



BEDIENUNGSANLEITUNG

KW/VHF/UHF-ALLMODE-TRANSCEIVER

IC-7100



Icom (Europe) GmbH

Wir möchten uns bei Ihnen bedanken, dass Sie sich für einen KW/VHF/UHF-ALLMODE-TRANSCEIVER IC-7100 entschieden haben, in den wir viele Stunden Forschungs- und Entwicklungsarbeit investierten. Sicher werden Sie unserer Philosophie zustimmen können, nach der die Technologie im Vordergrund steht, vor allem, weil bei diesem Transceiver analoge mit modernster D-STAR-Technik (Digital Smart Technologies for Amateur Radio) zusammengeführt wurden.

Wenn Sie Ihren neuen Transceiver bestimmungsgemäß einsetzen und sorgsam behandeln, werden Sie viele Jahre Freude an ihm haben.

WICHTIG

LESEN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG UND DIE ERWEITERTE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH,

bevor Sie den Transceiver in Betrieb nehmen.

BEWAHREN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNGEN GUT AUF. Sie enthalten wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise für den Betrieb des IC-7100.

BESONDERHEITEN

- ZF-DSP
- Allmode-Betrieb auf allen Bändern von 160 m bis 70 cm (je nach Länderversion)
- Kompakte Haupteinheit mit separatem Bedienteil
- hohe Frequenzstabilität von $\pm 0,5$ ppm
- Baudot-RTTY-Demodulator
- wählbare SSB-Sendebandbreite
- Sprachsynthesizer und Voicerecorder standardmäßig eingebaut
- SD-Karten-Slot für verschiedene Speicherfunktionen vorhanden
- Voicerecorder zur Aufzeichnung der Kommunikation
- DV-Betrieb (digitale Sprach- und Low-Speed-Datenkommunikation) möglich
 - Textmeldungen und Rufzeichenübermittlung
 - Senden von Positionsdaten
- DR-(D-STAR-Repeater)Modus und Repeater-Listen vereinfachen den Betrieb über D-STAR-Repeater

EXPLIZITE DEFINITIONEN

BEGRIFF	BEDEUTUNG
⚠ GEFAHR	Lebensgefahr, ernsthafte Verletzungs- oder Explosionsgefahr.
⚠ WARNUNG	Verletzungen, Brände oder elektrische Schläge sind möglich.
ACHTUNG	Schäden am Gerät sind möglich.
HINWEIS	Bitte beachten. Es besteht jedoch kein Risiko von Verletzungen, Bränden oder elektrischen Schlägen.

Nebenempfangsstellen (Pfeifstellen) können auf verschiedenen Frequenzen auftreten. Diese werden schaltungstechnisch bedingt von der Elektronik des Transceivers erzeugt und stellen daher keine Fehlfunktion dar.

Icom ist nicht verantwortlich für den Verlust, die Beschädigung oder für eine verschlechterte Performance von Icom-Geräten oder angeschlossenem Zubehör, wenn Fehler auftreten infolge von:

- Gewalteinwirkung einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf Feuer, Erdbeben, Sturm, Überschwemmung, Blitzschlag oder andere Naturereignisse, politische Ereignisse wie Unruhen, Kriege usw. sowie radioaktive Kontamination.
- Benutzung eines Icom-Geräts in Verbindung mit Technik fremder Hersteller, die nicht von Icom überprüft wurde.

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in Japan, in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Australien, Neuseeland und/oder anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind registrierte Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Adobe, Acrobat und Reader sind registrierte Marken oder Marken der Adobe Systems Incorporated in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern.

AMBE+2 ist eine Marke der Digital Voice Systems, Inc. Alle anderen Produkte oder Marken sind registrierte Marken der jeweiligen Eigentümer.

WARNHINWEISE

⚠ **WARNUNG! HF-HOCHSPANNUNG! NIE** die Antenne oder eine interne Antennenbuchse während des Sendens anschließen. Dies kann zu Verbrennungen oder elektrischen Schlägen führen.

⚠ **GEFAHR! NIEMALS** das Gerät in der Nähe elektronischer Zünder oder in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben. Dies könnte zu einer Explosion und zum Tod führen.

⚠ **ACHTUNG!** Der Transceiver erzeugt hochfrequente Energie, die über die angeschlossene Antenne abgestrahlt wird. Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Sicherheitsabstände.

⚠ **WARNUNG! VERMEIDEN** Sie es, den Transceiver zu bedienen, während Sie ein Kraftfahrzeug führen, weil dadurch die Gefahr von Unfällen gegeben ist.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver mit zu hoher Lautstärke über Kopfhörer oder Headsets betreiben, weil dies zu Schäden am Gehör führen kann. Verringern Sie daher die Lautstärke, wenn es in Ihren Ohren klingelt.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** eine Wechselstromquelle an die [DC13.8V]-Buchse auf der Geräterückseite anschließen. Dadurch könnte Brandgefahr entstehen oder der Transceiver beschädigt werden.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** die [DC13.8V]-Buchse auf der Geräterückseite mit mehr als 16 V Gleichstrom oder reverser Polarität versorgen. Dadurch könnte Brandgefahr entstehen oder der Transceiver beschädigt werden.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** das Stromversorgungskabel zwischen Stecker und Sicherungshalter durchtrennen. Eine Verpolung beim erneuten Verbinden der Leitungen können den Transceiver schwer beschädigen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** mit Metallgegenständen, Drähten oder anderen Gegenständen Teile im Geräteinneren oder Anschlüsse auf der Geräterückseite berühren. Dies kann elektrische Schläge verursachen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver mit feuchten Händen berühren. Elektrische Schläge oder Schäden am Gerät sind möglich.

⚠ **WARNUNG!** Den Transceiver sofort ausschalten und von der Stromversorgung trennen, wenn ungewöhnliche Gerüche, Geräusche oder Rauch festgestellt wird. Nehmen Sie danach Kontakt zu Ihrem Icom-Händler auf.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver auf instabile Tische usw. oder vibrierende Flächen stellen. Wenn er herunterfällt, kann man sich verletzen oder der Transceiver Schaden nehmen.

⚠ **WARNUNG! NIE** den Transceiver bei Gewittern betreiben. Elektrische Schläge, Brände und schwere Schäden am Funkgerät sind möglich. Bei Gewittern sollte man zudem die Stromversorgung und die Antenne vom Funkgerät trennen.

ACHTUNG: NIEMALS den Transceiver Regen, Schnee oder anderen Flüssigkeiten aussetzen.

ACHTUNG: NIEMALS selbst versuchen, die internen Einstellungen des Transceivers zu verändern. Dadurch leidet die Performance und/oder der Transceiver kann beschädigt werden.

NIEMALS den Transceiver an Orten aufstellen, an denen die Belüftung unzureichend ist. Die Wärmeabführung wäre unzureichend, was zu Schäden am Transceiver führt. Immer so aufstellen, dass Kinder den Transceiver nicht zum Spielen benutzen können.

KEINESFALLS Lösungsmittel wie Benzin oder Alkohol zum Reinigen des IC-7100 verwenden, weil die Oberfläche dadurch beschädigt werden kann. Benutzen Sie ausschließlich ein weiches trockenes Tuch.

VERMEIDEN Sie die Aufstellung und Nutzung des Transceivers an Orten mit Temperaturen unter -10°C oder über $+60^{\circ}\text{C}$.

VERMEIDEN Sie das Aufstellen des Transceivers in verstaubten Räumen oder unter direkter Sonneneinstrahlung.

VORSICHT! Beim längeren Betrieb des Transceivers wird die Rückseite der Haupteinheit heiß.

VORSICHT! Falls eine Linearendstufe angeschlossen ist, regeln Sie die HF-Leistung des Transceivers unter dem max. Eingangspegel der Endstufe, da andernfalls die Endstufe beschädigt werden könnte.

VORSICHT: Verwenden Sie nur Icom-Mikrofone (mitgeliefert oder optional). Fremdfabrikate verwenden eine unterschiedliche PIN-Belegung und könnten bei Verwendung den IC-7100 oder das Mikrofon beschädigen.

VORSICHT: Kindern NICHT erlauben, das Funkgerät zu bedienen. Bewahren Sie das Handfunkgerät außerhalb der Reichweite von unbefugten Personen auf.

Beim Betrieb im Fahrzeug **IMMER** so platzieren, dass sich die Airbags ungehindert entfalten können und er sich weder im kalten oder warmen Luftstrom befindet.

Beim Betrieb im Fahrzeug den Transceiver **NICHT** benutzen, wenn der Motor nicht läuft. Infolge der hohen Stromaufnahme wird der Kfz-Akku relativ schnell entladen, sodass sich das Fahrzeug nicht mehr starten lässt.

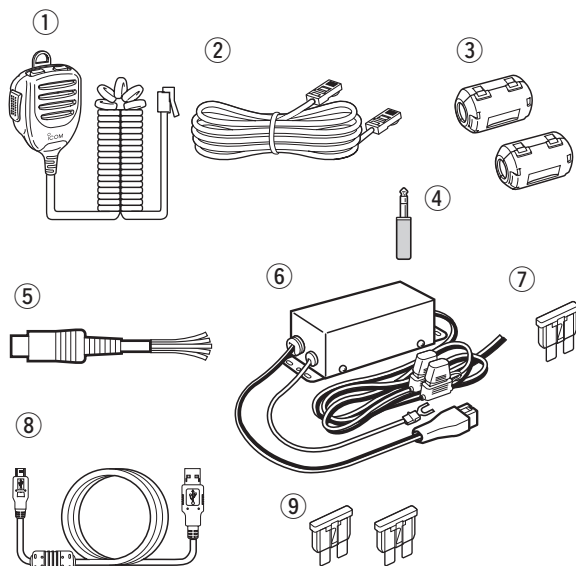
Den Transceiver **IMMER** ausschalten, bevor der Motor gestartet wird. Andernfalls besteht die Gefahr, dass der Transceiver beim Starten durch Spannungsspitzen im Bordnetz beschädigt wird.

Beim Betrieb des Transceivers auf Booten und Schiffen immer ausreichend Abstand zu magnetischen Kompassen u.Ä. halten, da diese sonst Fehlanzeigen liefern können.

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Folgende Zubehörteile befinden sich im Karton:

- | | |
|--|---|
| ① Handmikrofon | 1 |
| ② Verbindungskabel | 1 |
| ③ Ferrit-Klappkern..... | 2 |
| ④ Stecker mit 3,5 mm Durchmesser | 1 |
| ⑤ ACC-Kabel | 1 |
| ⑥ Stromversorgungskabel OPC-2095 | 1 |
| ⑦ Ersatzsicherung ATC 5 A | 1 |
| ⑧ USB-Kabel | 1 |
| ⑨ Ersatzsicherung ATC 30 A | 2 |



HANDBÜCHER

Folgende Handbücher können zum Verständnis und zur Bedienung des Transceivers genutzt werden. Sie stehen auf der Website <https://www.icomeurope.com/support/> zum Download bereit.

- **Basis-Bedienungsanleitung (PDF-Datei)**
Anleitung für den grundlegenden Betrieb (diese Anleitung).
- **Erweiterte Bedienungsanleitung (PDF-Datei)**
Anleitung für den erweiterten Betrieb.

„EB“ bedeutet „Erweiterte Bedienungsanleitung“
„Abschnitt xx“ weist auf die Nummer des Abschnitts in der Erweiterten Bedienungsanleitung hin.

Zum Nachschlagen

- **HAM Radio Terms (PDF-Datei)**
Ein Glossar mit englischen Begriffen aus dem Amateurfunk.

Zum Lesen der PDF-Anleitungen ist ein Adobe® Acrobat® Reader® erforderlich, der von der Website der Adobe Systems Incorporated heruntergeladen werden kann.

SPRACHVERSCHLÜSSELUNG

Die AMBE+2™-Sprachverschlüsselungstechnologie, die in diesem Gerät zum Einsatz kommt, ist urheberrechtlich geschützt und geistiges Eigentum der Digital Voice Systems, Inc. Die Lizenz für die Nutzung dieser Technologie bezieht sich ausschließlich auf dieses Gerät. Nutzern ist es untersagt, die Software zu dekompileieren, zu verändern oder in irgendeiner Weise in eine offen lesbare Form umzuwandeln.

US-Patente: #8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497, #7,970,606, and #6,912,495 B2.

Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Bedienteil – Vorderseite	1-2
Bedienteil – Display	1-7
Bedienteil – Multifunktionstasten	1-10
◇ Anzeige im Menü M-1	1-10
◇ Anzeige im Menü M-2	1-10
◇ Anzeige im Menü M-3	1-10
◇ Anzeige im Menü D-1	1-10
◇ Anzeige im Menü D-2	1-10
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü M-1	1-10
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü M-2	1-10
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü M-3	1-11
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü D-1	1-12
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü D-2	1-12
Bedienteil – Rück- und Unterseite	1-13
Haupteinheit – Vorderseite	1-14
Haupteinheit – Rückseite	1-14
◇ Anschlussbelegung der ACC-Buchse	1-16
◇ Anschlussbelegung der DATA2-Buchse	1-17
◇ Anschlussbelegung der Mikrofonbuchse	1-17
Mikrofone	1-18
◇ HM-198 (mitgeliefert)	1-18
◇ SM-50 (optional)	1-18
◇ SM-30 (optional)	1-18
◇ HM-151 (optional)	1-19

Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Abschnitt 2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

Abschnitt 4 D-STAR-EINFÜHRUNG

Abschnitt 5 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

Abschnitt 6 SET-MODUS

Abschnitt 7 ANHANG

„EB“ bedeutet „Erweiterte Bedienungsanleitung“

„Abschnitt xx“ weist auf die Nummer des Abschnitts in der Erweiterten Bedienungsanleitung hin.

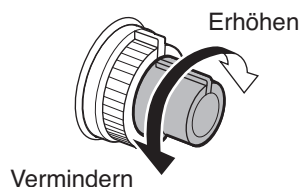
„EB Abschnitt xx“ verweist auf den Abschnitt xx in der als PDF vorliegenden Erweiterten Bedienungsanleitung.

Bedienteil – Vorderseite



1 EIN/AUSSCHALTER • LAUTSTÄRKEREGLER [PWR]•[AF] (S. 3-2)

- ➔ Innenknopf drücken, um den Transceiver einzuschalten.
 - Vorher überprüfen, ob das Netzteil eingeschaltet bzw. ob der Transceiver an eine Gleichspannungsquelle angeschlossen ist.
- ➔ Innenknopf 1 Sek. drücken, um den Transceiver auszuschalten.
- ➔ Innenknopf drehen, um die Lautstärke einzustellen.



2 HF-VERSTÄRKUNGS- / SQUELCH-REGLER [RF/SQ] (S. 3-19)

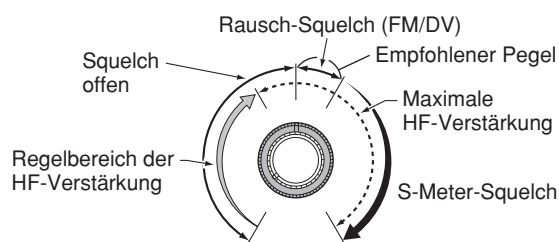
Außenknopf drehen, um die HF-Verstärkung bzw. die Squelch-Schaltschwelle einzustellen. Der Squelch unterdrückt Rauschen (Rauschsperr geschlossen), wenn kein Signal empfangen wird.



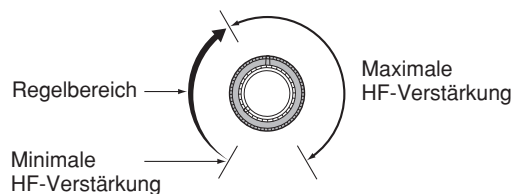
- Der Squelch ist besonders bei FM und AM wirkungsvoll, er arbeitet jedoch auch in anderen Betriebsarten.
- Für den [RF/SQ]-Regler ist eine Stellung zwischen der 12- und 1-Uhr-Position zweckmäßig.
- Wenn im Set-Modus für den [RF/SQ]-Regler die Einstellung „Auto“ gewählt ist, funktioniert er bei SSB, CW und RTTY als HF-Verstärkungsregler (die Rauschsperr ist permanent geöffnet) bzw. bei AM, FM, WFM und DV als Squelch-Regler (HF-Verstärkung ist permanent auf Maximum). (S. 6-5)

SET > Function > **RF/SQ Control**

• Regler dient als HF-Verstärkungs- und Squelch-Regler

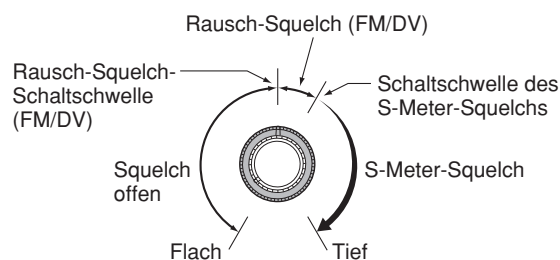


• Regler dient als HF-Verstärkungsregler (Squelch permanent offen; nur SSB, CW und RTTY)



Beim Drehen am Regler für die HF-Verstärkung kann Rauschen zu hören sein. Dieses entsteht im DSP und stellt keine Fehlfunktion dar.

• Regler dient als Squelch-Regler (HF-Verstärkung auf Maximum festgelegt)



3 SENDE-/EMPFANGS-LED [TX/RX]

- ➔ Leuchtet grün, wenn der Squelch geöffnet ist und ein Signal empfangen wird.
- ➔ Leuchtet rot während des Sendens.

4 SPEICHERBANK-WAHLKNOPF [BANK]

- Bei ausgeschalteten PBT- und RIT-LEDs Außenknopf drehen, um eine Speicherbank zu wählen.
- Bei grün leuchtender PBT-LED (6) **(Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)** Außenknopf drehen, um die obere Grenzfrequenz der ZF-DSP-Bandbreite einzustellen.
- Bei orange leuchtender RIT-LED (7) ist dieser Wahlknopf funktionslos.

5 SPEICHER-WAHLKNOPF • LÖSCHTASTE [M-CH]•[CLR]

Innenknopf drücken, um die Funktion des Speicher-Wahlknopfs [M-CH] zu wählen: Speicherwahl, PBT-Einstellung oder RIT-Einstellung.

- Bei ausgeschalteten PBT- und RIT-LEDs Innenknopf drehen, um einen Speicher zu wählen.
- Bei orange leuchtender RIT-LED
 - ➔ Drehen, um die RIT-Ablage einzustellen.
 - Der Einstellbereich beträgt bei 10-Hz-Abstimmungsschrittweite $\pm 9,99$ kHz; bei 1-Hz-Abstimmungsschrittweite wird die RIT-Ablage auf 1 Hz genau angezeigt.
 - ➔ 1 Sek. drücken, um die eingestellte RIT-Ablage zurückzusetzen.

✓ Was ist die RIT-Funktion?

Die RIT (Receiver Incremental Tuning) verstimmt die Empfangsfrequenz, ohne dabei die Sendefrequenz zu verändern.

Die RIT eignet sich z. B. zur Feinabstimmung auf Stationen, die neben Ihrer Frequenz anrufen, oder wenn das Klangbild eines Empfangssignals verändert werden soll.

- Bei grün leuchtender PBT-LED **(Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)**
 - ➔ Innenknopf drehen, um die untere Grenzfrequenz der ZF-DSP-Bandbreite einzustellen.
 - ➔ 1 Sek. drücken, um die eingestellten Passband-Einstellungen der ZF-DSP zurückzusetzen.
 - Die PBT-Einstellungen können bei SSB/CW/RTTY in 50-Hz-Schritten vorgenommen werden und bei AM in 200-Hz-Schritten. Dabei ändert sich die ZF-Shift in 25-Hz-Schritten bei SSB/CW/RTTY und in 100-Hz-Schritten bei AM.
 - Die PBT-Regler wirken daher gleichzeitig als Regler für die ZF-Shift.

✓ Was ist die Passband-Abstimmung?

Diese Funktion verändert an der unteren und oberen Frequenzgrenze elektronisch die ZF-Bandbreite, um Störungen zu unterdrücken. Die Passband-Abstimmungsfunktion wird mit dem DSP realisiert.

6 PBT-LED

Bei grün leuchtender PBT-LED dienen die [M-CH/BANK]-Knöpfe als PBT-Einstellung.

- Auf den [M-CH]-Knopf drücken, um die PBT mit den [M-CH/BANK]-Knöpfen einzustellen.

7 RIT-LED

- ➔ Bei orange leuchtender LED ist die RIT eingeschaltet.
- ➔ Bei orange leuchtender RIT-LED dient der [M-CH]-Knopf zur Einstellung der RIT-Ablage.
 - Auf den [M-CH]-Knopf drücken, um danach die RIT-Ablage mit dem [M-CH]-Knopf einstellen zu können.
 - Der Innenknopf [M-CH] dient zur Einstellung der RIT-Ablage, der Außenknopf [BANK] ist funktionslos.

8 RIT-TASTE [RIT] (EB Abschnitt 5)

- ➔ Drücken, um die RIT ein- oder auszuschalten.
 - Die RIT-Ablage wird mit dem [M-CH]-Knopf eingestellt.
- ➔ 1 Sek. drücken, um die eingestellte RIT-Ablage zur angezeigten Frequenz zu addieren bzw. zu subtrahieren.

9 ANTENNENTUNER/ANRUFKANAL [TUNER/CALL]**○ ANTENNENTUNER-TASTE (EB Abschnitt 16) (auf KW und 50 MHz)**

- ➔ Drücken, um einen optionalen externen automatischen Antennentuner ein- oder auszuschalten (Bypass = überbrückt).
- ➔ 1 Sek. drücken, damit der Antennentuner mit dem Abstimmen beginnt.
 - Wenn der Antennentuner die angeschlossene Antenne innerhalb von 20 Sek. nicht anpassen kann, wird er automatisch ausgeschaltet (überbrückt).

○ ANRUFKANAL-TASTE (EB Abschnitt 11) (auf 144 und 430 MHz)

Drücken, um den Anrufkanal zu wählen.

Auf 70 MHz ertönt beim Drücken ein Fehlerton.

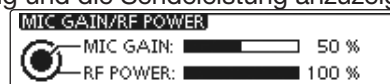
10 MENÜ-TASTE [MENU] (S. 1-10)

Drücken, um die Funktionen der im Display erscheinenden Multifunktionstasten zu ändern.

- Schaltet die Funktionen entsprechend der Menüs M-1 bis D-2 um.

11 MIKROFONVERSTÄRKUNGS-/**SENDELEISTUNGS-TASTE [MIC/RF PWR] (S. 3-24)**

Drücken, um das Einstellfenster für die Mikrofonverstärkung und die Sendeleistung anzuzeigen.



- Mikrofonverstärkung am Innenknopf [M-CH] einstellbar.
- Sendeleistung am Außenknopf [BANK] einstellbar.

Band	Sendeleistungs-Einstellbereich
KW/50 MHz	2 bis 100 W (AM: 1 bis 30 W)
70 MHz*	2 bis 50 W (AM: 1 bis 15 W)
144 MHz	2 bis 50 W
430 MHz	2 bis 35 W

- Taste noch einmal drücken, um das Display zu schließen.

* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur bei bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

Bedienteil – Vorderseite (Fortsetzung)

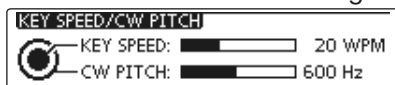


12 STÖRAUSTASTER-TASTE **[NB]** (EB Abschnitt 5) (Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)

- ➔ Drücken, um den Störaustaster ein- oder auszuschalten.
- Der Störaustaster vermindert gepulste Störungen, wie sie z. B. von Kfz-Zündungen verursacht werden; er wirkt nicht bei anderen Arten von Störungen.
- „NB“ erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster.
- ➔ 1 Sek. drücken, um das Einstellfenster für den Störaustaster anzuzeigen. Taste noch einmal drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

13 TASTGESCHWINDIGKEITS-/CW-PITCH-TASTE **[SPEED/PITCH]** (EB Abschnitte 4 und 6)

Drücken, um das Einstellfenster für die Tastgeschwindigkeit und die CW-Tonhöhe anzuzeigen.



- Die Tastgeschwindigkeit des eingebauten elektronischen Keyers ist mit dem Innenknopf [M-CH] zwischen 6 und 48 WpM einstellbar.
- Die CW-Tonhöhe und die Frequenz des Mithörtons sind mit dem Außenknopf [BANK] in Schritten von etwa 5 Hz zwischen 300 und 900 Hz einstellbar, wobei sich die Betriebsfrequenz nicht ändert.
- Taste noch einmal drücken, um das Display zu schließen.

14 RAUSCHMINDERUNGS-TASTE **[NR]** (EB Abschnitt 5)

- ➔ Drücken, um die DSP-Rauschminderung ein- oder auszuschalten.
- „NR“ erscheint bei eingeschalteter Rauschminderung.
- ➔ 1 Sek. drücken, um das Einstellfenster für die Rauschminderung anzuzeigen.
- Abstimmknopf drehen, um den DSP-Rauschminderungspegel einzustellen, bei dem die Lesbarkeit am besten ist.
- ➔ Taste noch einmal drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

15 VORVERSTÄRKER-/EINGANGSABSCHWÄCHER-TASTE **[P. AMP/ATT]**

○ VORVERSTÄRKER-TASTE (EB Abschnitt 5) (auf KW, 50 und 70 MHz)

Drücken, um einen der beiden Empfangsvorverstärker zu wählen oder beide zu umgehen.

- „P. AMP1“ ist ein Vorverstärker mit großem Dynamikbereich, der auf den Bändern zwischen 1,8 und 21 MHz besonders wirkungsvoll ist.
- „P. AMP2“ ist ein hochverstärkender Vorverstärker, dessen Einsatz zwischen 24 und 70 MHz sinnvoll ist.
- Wenn keine der beiden Anzeigen im Display vorhanden ist, werden die Vorverstärker umgangen.

✓ Was ist ein Vorverstärker?

Der Vorverstärker verstärkt die Empfangssignale, sodass sich Signal-Rausch-Verhältnis und Empfindlichkeit erhöhen. „P. AMP1“ oder „P. AMP2“ sind bei schwachen Signalen sinnvoll.

(auf 144 und 430 MHz)

Drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.

- „P. AMP“ erscheint bei eingeschaltetem Vorverstärker.

○ EINGANGSABSCHWÄCHER-TASTE (EB Abschnitt 5)

➔ 1 Sek. drücken, um den Eingangsabschwächer einzuschalten.

- „ATT“ erscheint bei eingeschaltetem Eingangsabschwächer.

➔ Drücken, um den Eingangsabschwächer auszuschalten.

- „ATT“ verlischt im Display.

✓ Was bewirkt der Eingangsabschwächer?

Der Eingangsabschwächer kann den Empfänger vor Störungen durch starke Signale in der Nähe der Nutzfrequenz oder vor starken elektromagnetischen Feldern, wie sie z. B. in der Nähe von Rundfunksendern auftreten, schützen.

16 NOTCH-FILTER-TASTE **[NOTCH]** (EB Abschnitt 5) (Auto-Notch-Filter bei SSB/AM/FM, manuelles Notch-Filter bei SSB/CW/RTTY/AM)

- ➔ Bei SSB oder AM drücken, um für die Notch-Funktion auto, manuell oder AUS zu wählen.
 - Sowohl die automatische als auch die manuelle Notch-Funktion kann im Menü „[NOTCH] Switch (SSB)/(AM)“ des Set-Modus deaktiviert werden. (6-6)
- [SET] > Function > [NOTCH] Switch (SSB)**
- [SET] > Function > [NOTCH] Switch (AM)**
- ➔ Bei FM drücken, um das automatische Notch-Filter ein- oder auszuschalten.
- ➔ Bei CW oder RTTY drücken, um das manuelle Notch-Filter ein- oder auszuschalten.
 - „MN“ erscheint bei eingeschaltetem manuellen Notch-Filter.
 - „AN“ erscheint bei eingeschaltetem automatischen Notch-Filter.
 - Wenn keine der beiden Anzeigen im Display erscheint, ist das Notch-Filter ausgeschaltet.
- ➔ 1 Sek. drücken, um das Einstellfenster für das Notch-Filter anzuzeigen.
 - Abstimmknopf drehen, um die Kerbfrequenz des Notch-Filters einzustellen, bei der ein Störsignal mit dem manuellen Notch-Filter ausgeblendet wird.
 - Notch-Filter-Mittenfrequenz (Kerbfrequenz):
 SSB/RTTY: -1040 Hz bis +4040 Hz
 CW: CW-Pitch-Frequenz -2540 Hz bis
 CW-Pitch-Frequenz +2540 Hz
 AM: -5060 Hz bis +5100 Hz
- ➔ Taste noch einmal drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

✓ Was ist das Notch-Filter?

Das Notch-Filter unterdrückt CW- und AM-Störträger, ohne den Tonfrequenzgang des Nutzsprachsignals zu beeinflussen. Die Kerbfrequenz des automatischen Notch-Filters wird vom DSP auf die Störfrequenzen abgeglichen, um diese wirkungsvoll zu unterdrücken.

17 DR-MODUS-TASTE **[DR]** (Abschn. 4, 5, EB Abschnitt 9)

- ➔ Drücken, um den DR-Modus zu wählen.
 - Wenn der DR-Modus gewählt ist, schaltet der Transceiver automatisch in die Betriebsart DV.
- ➔ Im DR-Modus Taste noch einmal drücken, um den DR-Modus zu beenden.
 - Der Transceiver kehrt zu der Anzeige zurück, die vor der Wahl des DR-Modus vorhanden war.

18 SET-MODUS-TASTE **[SET]** (Abschnitt 6)

- ➔ Drücken, um den Set-Modus aufzurufen oder wieder zu beenden.
 - Die Menügruppen „Voice Memo“, „Call Sign“, „RX History“, „DV Memory“, „My Station“, „DV Set“, „GPS“, „SPEECH“, „QSO/RX Log“, „Function“, „Tone Control“, „Connectors“, „Display“, „Time Set“, „SD Card“ und „Others“ sind wählbar.

19 QUICK-MENÜ-TASTE **[QUICK]**

- ➔ Drücken, um das Quick-Menü-Fenster zu öffnen bzw. zu schließen.
 - Das Quick-Menü dient zur schnellen Auswahl verschiedener Funktionen.
- ➔ Bei angezeigtem Einstellfenster drücken, um das Reset-Fenster zu öffnen.
 - „Default“ berühren, um die Einstellung auf den Voreinstellwert zurückzusetzen.

20 AUTO-TUNE-/RX→CS-TASTE **[AUTO TUNE/RX→CS]**

○ AUTO-TUNE-TASTE (EB Abschnitt 4)

(Betriebsart: CW)

- ➔ Drücken, um den Transceiver automatisch auf Zero-Beat mit dem Empfangssignal abzustimmen.
Zero-Beat bezeichnet die exakte Übereinstimmung der Frequenzen zweier Signale.
 - „AUTO TUNE“ blinkt, wenn die Auto-Tune-Funktion aktiviert ist.
 - Bei eingeschalteter RIT ändert die Auto-Tune-Funktion die RIT-Ablage, jedoch nicht die angezeigte Betriebsfrequenz.

○ RX-CALL-SIGN-CAPTURE-TASTE (S. 5-6)

(Betriebsart: DV, wenn DR-Modus gewählt ist)

- ➔ Drücken, um das „RX→CS“-Fenster zu öffnen. Taste noch einmal drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- ➔ 1 Sek. drücken, um das empfangene Rufzeichen (einer Station oder eines Repeaters) als Rufzeichen zu übernehmen.

21 SENDEFREQUENZ-PRÜFTASTE **[XFC]**

- ➔ Beim Split-Frequenz- oder Repeater-Betrieb drücken und halten, um die eigene Sendefrequenz abzuhören. (EB Abschnitt 4)
 - Bei gedrückt gehaltener Taste kann die Sendefrequenz mit dem Abstimmknopf oder der **[MPAD]**-Taste verändert werden.
 - Wenn beim Split-Betrieb die Split-Verriegelung eingeschaltet ist, drückt man diese Taste, um die Split-Verriegelung auszuschalten.
- ➔ Beim Simplex-Betrieb drücken und halten, um die angezeigte Frequenz abzuhören.
 - Bei gedrückt gehaltener Taste wird der Squelch vorübergehend geöffnet und die Störunterdrückungsfunktion(en) deaktiviert.
- ➔ Beim Simplex-Betrieb und eingeschalteter RIT drücken und halten, um die Sendefrequenz abzuhören. Die Frequenz entspricht der Frequenz bei ausgeschalteter RIT.
- ➔ Im DV-Modus drücken und halten, um den RX-Monitor-Modus zu aktivieren. (S. 6-3)

Bedienteil – Vorderseite (Fortsetzung)



22 SPRACHANSAGE-/VERRIEGELUNGSTASTE

[SPEECH/LOCK]

○ SPRACHANSAGE-TASTE (S. 3-20)

Drücken, um den S-Meter-Wert, die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in englischer Sprache ansagen zu lassen.

- Die Ansage des S-Meter-Wertes lässt sich im Menü „S-Level SPEECH“ des Set-Modus ausschalten. (S. 6-4)

[SET] > SPEECH > **S-Level SPEECH**

- Bei eingeschalteter RIT wird die RIT-Ablage bei der Ansage der Frequenz nicht berücksichtigt.

○ VERRIEGELUNGSTASTE (EB Abschnitt 5)

1 Sek. drücken, um die Verriegelung ein- oder auszuschalten.

- Die Verriegelung verriegelt den Abstimmknopf elektronisch.
- „“ erscheint bei eingeschalteter Verriegelung.
- Im Menü „Lock Function“ des Set-Modus lässt sich wählen, ob die Verriegelung auf andere Bedienelemente wirken soll. (S. 6-6)

[SET] > Function > **Lock Function**

HINWEIS: Die Wirkung der [SPEECH/LOCK]-Taste beim Drücken bzw. 1 Sek. langen Drücken lässt sich im Menü „[SPEECH/LOCK] Switch“ des Set-Modus vertauschen. (S. 6-6)

[SET] > Function > **Lock Function**

23 NOTIZSPEICHER-TASTE [MPAD] (EB Abschnitt 11)

➔ So oft drücken, bis der gewünschte Notizspeicher aufgerufen ist.

Die 5 (oder 10) zuletzt programmierten Frequenz-Betriebsarten-Kombinationen lassen sich beginnend mit der allerletzten aufrufen.

- Die Anzahl der Notizspeicher lässt sich im Menü „Memopad Numbers“ des Set-Modus von 5 auf 10 erhöhen. (S. 6-6)

[SET] > Function > **Memopad Numbers**

➔ 1 Sek. drücken, um die angezeigte Frequenz und die gewählte Betriebsart in den Notizspeicher zu programmieren.

- Die jeweils letzten 5 (oder 10) programmierten Frequenz-Betriebsarten-Kombinationen lassen sich wieder aufrufen.

24 ABSTIMMKNOPF

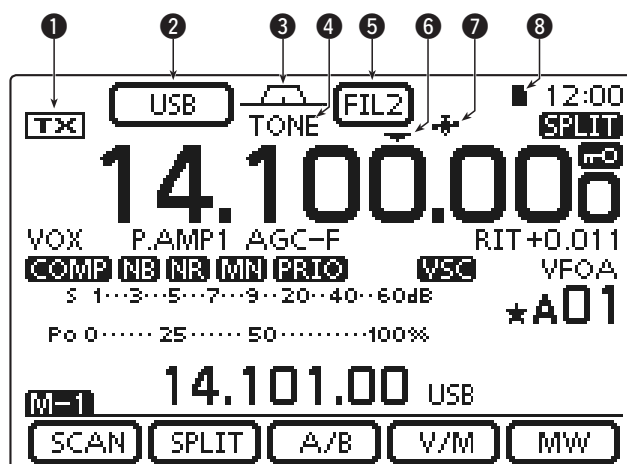
Drehen, um die angezeigte Frequenz zu ändern, Zeilen in geöffneten Fenstern zu wählen, Einstellungen im Set-Modus vorzunehmen usw.

25 BREMSE FÜR DEN HAUPTABSTIMMKNOPF

Drehwiderstand wählen.

- Der Hebel hat drei Stellungen, bei einer lässt sich der Abstimmknopf mit Klicks drehen.

Bedienteil – Display



1 TX-SYMBOL

Zeigt an, ob auf der angezeigten Frequenz gesendet werden kann oder nicht.

- ➔ „TX“ erscheint, wenn die angezeigte Frequenz innerhalb eines Amateurbandes liegt.
- ➔ „TX“ erscheint, wenn die angezeigte Frequenz außerhalb eines Amateurbandes liegt. Sofern im Menü „Band Edge Beep“ des Set-Modus „OFF“ (S. 6-5) gewählt ist, erscheint „TX“ nicht.

[SET] > Function > Band Edge Beep

- ➔ „LMT“ erscheint, wenn die Sendeleistung des Transceivers wegen einer zu hohen Temperatur der PA-FETs automatisch reduziert wurde.
- ➔ „HOT“ erscheint, wenn der Sender des Transceivers wegen einer viel zu hohen Temperatur der PA-FETs automatisch abgeschaltet wurde.

2 BETRIEBSARTEN-SYMBOL (S. 3-17)

- ➔ Zeigt die gewählte Betriebsart an.
 - „-D“ erscheint zusätzlich, wenn SSB Data, AM Data oder FM Data gewählt ist.
- ➔ Symbol berühren, um das Betriebsarten-Wahlfenster zu öffnen.
 - Im Betriebsarten-Wahlfenster die gewünschte Betriebsart berühren.

3 BANDBREITEN-SYMBOL (EB Abschnitt 5)

Grafische Anzeige der ZF-Bandbreite, die mit den beiden PBT-Reglern eingestellt wird, und der Mittenfrequenz beim ZF-Shift-Betrieb.

4 SYMBOL FÜR TONE-/DIGITAL-SQUELCH (Betriebsart: FM)

- ➔ „TONE“ erscheint bei eingeschaltetem Repeater-Tone. (EB Abschnitt 4)
- ➔ „TSQ“ erscheint bei eingeschaltetem Tone-Squelch. (EB Abschnitt 4)
- ➔ „DTCS“ erscheint bei eingeschalteter DTCS. (EB Abschnitt 4)

(Betriebsart: DV)

- ➔ „DSQ“ erscheint bei eingeschaltetem Digital-Rufzeichen-Squelch. (EB Abschnitt 9)
- ➔ „CSQ“ erscheint bei eingeschaltetem Digital-Code-Squelch. (EB Abschnitt 9)

5 ZF-FILTER-SYMBOL (EB Abschnitt 5)

- ➔ Zeigt die Nummer des gewählten ZF-Filters an.
- ➔ Berühren, um die Einstellungen des ZF-Filters anzuzeigen.
 - Die Bandbreite und die ZF-Shift des ZF-Filters erscheinen für 2 Sek. im Display.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das FILTER-Fenster zu öffnen, in dem die Bandbreite eingestellt werden kann.
- ➔ Bei geöffnetem FILTER-Fenster 1 Sek. lang berühren, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

6 SCHNELLABSTIMM-SYMBOL (S. 3-8)

Erscheint, wenn die Schnellabstimmung eingeschaltet ist.

- Wenn „▼“ über der Frequenzanzeige erscheint, erfolgt die Abstimmung in 1-kHz- bzw. 1-MHz-Schritten.
- Wenn „▼“ nicht erscheint, erfolgt die Abstimmung in 10- bzw. 1-Hz-Schritten.

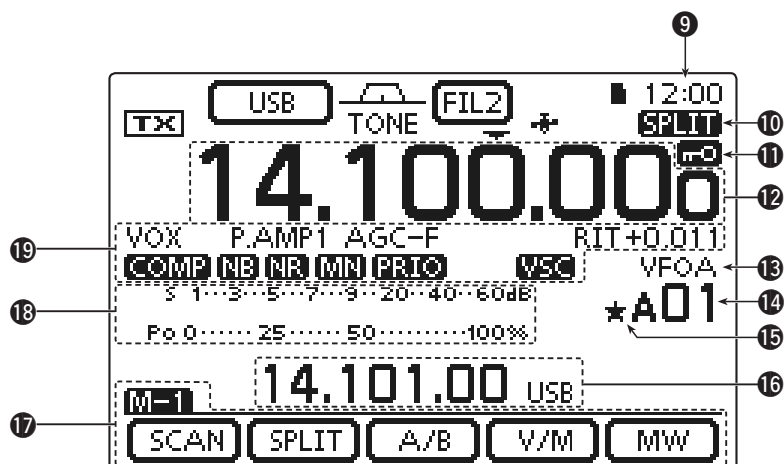
7 GPS-SYMBOL (EB Abschnitt 10)

- ➔ Erscheint, wenn der an der [DATA1]-Buchse angeschlossene GPS-Empfänger gültige Daten empfängt.
- ➔ Blinkt, wenn der an der [DATA1]-Buchse angeschlossene GPS-Empfänger keine gültigen Daten empfängt.

8 SD-KARTEN-SYMBOL

- ➔ „SD“ erscheint, wenn sich eine SD-Karte im Kartenslot befindet.
- ➔ „SD“ und „SD“ blinken abwechselnd, wenn der Transceiver auf die SD-Karte zugreift.

Bedienteil – Display (Fortsetzung)


9 UHR

- Anzeige der aktuellen Zeit.
- UTC oder Ortszeit sind wählbar. (S. 6-10)

10 SPLIT-SYMBOL (EB Abschnitt 6)

- „SPLIT“ erscheint bei eingeschalteter Split-Funktion.

11 VERRIEGELUNGS-SYMBOL (EB Abschnitt 5)

- „“ erscheint bei eingeschalteter Verriegelungsfunktion.

1/4 ABSTIMMGESCHWINDIGKEIT (S. 3-10)
(Betriebsarten: SSB-D/CW/RTTY)

- „“ erscheint, wenn die Abstimmgeschwindigkeit des Abstimmknopfs auf 1/4 der normalen reduziert ist.
- Die Abstimmgeschwindigkeit lässt sich nur reduzieren, wenn die Schnellabstimmung ausgeschaltet ist.

12 FREQUENZANZEIGE

- ➔ Anzeige der Betriebsfrequenz.
- ➔ MHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um das Bandwahlfenster zu öffnen.
- ➔ MHz-Stellen der Frequenzanzeige 1 Sek. lang berühren, um die 1-MHz-Schnellabstimmung ein- oder auszuschalten.
- ➔ kHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um die 1-kHz-Schnellabstimmung ein- oder auszuschalten.
- ➔ kHz-Stellen der Frequenzanzeige 1 Sek. lang berühren, um das Einstellfenster für die Abstimm-schrittweite zu öffnen.
- ➔ Hz-Stellen der Frequenzanzeige 1 Sek. lang berühren, um zwischen 10- und 1-Hz-Abstimmung umzuschalten.

13 VFO-/SPEICHER-SYMBOL (S. 3-4)

- ➔ „VFOA“ oder „VFOB“ erscheint, je nach gewähltem VFO.
- ➔ „MEMO“ erscheint, wenn der Speichermodus gewählt ist.

14 SPEICHERKANAL-ANZEIGE (EB Abschnitt 11)

- ➔ Anzeige der Nummer des gewählten Speicherkanals, der Suchlauf-Eckfrequenz-Kanals oder des Anrufkanals.
- Der Buchstabe der Speicherbank (A bis E) erscheint links neben der Nummer.
- ➔ Anzeige berühren, um zwischen VFO- und Speichermodus umzuschalten.

15 AUSWAHL-SPEICHERKANAL-SYMBOL

- „★“ erscheint, wenn der gewählte Speicherkanal als Auswahl-Speicherkanal programmiert ist. (EB Abschnitt 12)

16 ANZEIGE FÜR DIVERSE INFORMATIONEN

- Anzeige der Sendefrequenz beim Split-Betrieb, zusätzlicher Daten von Speicherkanälen, empfangener Rufzeichen usw.

17 FUNKTIONS-DISPLAY (S. 1-10)

- Anzeige der Funktionen der Multifunktionstasten des Displays.
- -Taste drücken, um die Funktionen der im Display erscheinenden Multifunktionstasten zu ändern.
- Schaltet die Funktionen entsprechend der Menüs M-1 bis D-2 um.

18 BALKENINSTRUMENTE

- ➔ Anzeige der Signalstärke beim Empfang.
- ➔ Anzeige der relativen Sendeleistung, des SWR, des ALC- oder des Kompressionspegels beim Senden.
- ➔ Bei eingeschalteter Meter-Peak-Hold-Funktion wird der Spitzenwert der S-Meter- bzw. der Sendeleistung jeweils etwa 0,5 Sek. lang angezeigt.
- ➔ Areal des Displays berühren, um zwischen relativer Sendeleistung, SWR, ALC- oder Kompressionspegel umzuschalten.
- ➔ Areal des Displays 1 Sek. lang berühren, um das Multifunktionsmeter anzuzeigen.

19 FUNKTIONS-SYMBOLS

- „VOX“ erscheint bei eingeschalteter VOX-Funktion. (EB Abschnitt 6)
- Die Break-In-Symbole erscheinen bei eingeschalteter BK-In-Funktion. (EB Abschnitt 6)
 - „F-BKIN“ erscheint bei eingeschalteter Voll-Break-In-Funktion.
 - „BK-IN“ erscheint bei eingeschalteter Semi-Break-In-Funktion.
- Die Vorverstärkersymbole erscheinen bei eingeschaltetem Vorverstärker. (EB Abschnitt 5)
 - Auf KW, 50 MHz und 70 MHz erscheinen „P.AMP1“ oder „P.AMP2“, je nachdem, welcher Vorverstärker eingeschaltet ist.
 - Auf 144 MHz und 430 MHz erscheint bei eingeschaltetem Vorverstärker „P.AMP“.
- „ATT“ erscheint bei eingeschaltetem Eingangsabschwächer. (EB Abschnitt 5)
- Die AGC-Symbole zeigen die gewählte AGC-Zeitkonstante an. (EB Abschnitt 5)
 - „AGC-F“ für AGC fast (schnell); „AGC-M“ für AGC mid (Mittel); „AGC-S“ für AGC slow (langsam); „AGC-OFF“ für AGC AUS.
 - Bei FM, WFM und DV ist für die AGC permanent „AGC-F“ gewählt.
- „DUP+“ erscheint beim Repeater-Betrieb bei positiver Duplex-Ablage, „DUP -“ erscheint bei negativer. (EB Abschnitt 4)
- „RIT“ und die eingestellte Shift-Ablagefrequenz erscheinen bei eingeschalteter RIT. (EB Abschnitt 5)
- „COMP“ erscheint bei eingeschaltetem Sprachkompressor.
- „NB“ erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster. (EB Abschnitt 5)
- „NR“ erscheint bei eingeschalteter Rauschminderungsfunktion. (EB Abschnitt 5)
- Die Notch-Filter-Symbole erscheinen bei eingeschaltetem Notch-Filter. (EB Abschnitt 5)
 - (Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)**
 - „MN“ erscheint bei eingeschaltetem manuellen Notch-Filter.
 - (Betriebsarten: SSB/AM/FM)**
 - „AN“ erscheint bei eingeschaltetem automatischen Notch-Filter.
- „PRIO“ erscheint bei eingeschaltetem Prioritäts-suchlauf. (EB Abschnitt 12)
- „VSC“ erscheint bei eingeschalteter VSC-Funktion (Voice Squelch Control).
- (Betriebsart: DV)**
 - „EMR“ erscheint, wenn der EMR-Modus (Enhanced Monitor Receive) gewählt ist. (EB Abschnitt 9)
 - Im EMR-Modus ist es nicht erforderlich, Rufzeichen für den DV-Betrieb einzustellen.
 - „EMR“ blinkt, wenn ein EMR-Signal empfangen wird.
 - „BK“ erscheint bei eingeschalteter BK-In-Funktion. (EB Abschnitt 9)
 - Die BK-Funktion gestattet es, an Funkverbindungen anderer Stationen teilzunehmen, die mit eingeschaltetem Rufzeichen-Squelch kommunizieren.
 - „BK“ blinkt, wenn ein Break-In-Anruf empfangen wird.

Bedienteil – Multifunktionstasten

- ➔ **MENU**-Taste drücken, um die Funktionen der im Display erscheinenden Multifunktionstasten zu ändern.
 - Schaltet die Funktionen entsprechend der Menüs M-1 bis D-2 um.
 - Die Funktionen variieren teilweise je nach Betriebsart.
 - Die Menüs D-1 und D-2 lassen sich nur in der Betriebsart DV im DR-Modus wählen.
- ➔ Multifunktionstasten kurz oder 1 Sek. lang berühren, um die jeweilige Funktion zu wählen.

◇ Anzeige im Menü M-1

SCAN **SPLIT** **A/B** **V/M** **MW**

◇ Anzeige im Menü M-2

(Betriebsart: SSB)

DUP **AGC** **VOICE** **COMP** **TBW**

(Betriebsart: SSB-D)

DUP **AGC** **1/4**

(Betriebsart: CW)

DUP **AGC** **KEYER** **1/4**

(Betriebsart: RTTY)

DUP **AGC** **DEC** **RTTY** **1/4**

(Betriebsarten: AM/AM-D)

DUP **AGC** **VOICE**

(Betriebsarten: FM/FM-D/WFM)

DUP **TONE** **VOICE**

(Betriebsart: DV)

DUP **DSQL** **VOICE** **CS** **CD**

◇ Anzeige im Menü M-3

(Betriebsarten: SSB/AM/AM-D)

MEMO **SCOPE** **SWR** **VOX**

(Betriebsarten: SSB-D/RTTY)

MEMO **SCOPE** **SWR**

(Betriebsart: CW)

MEMO **SCOPE** **SWR** **BK-IN**

(Betriebsarten: FM/FM-D/WFM/DV)

MEMO **SCOPE** **SWR** **DTMF** **VOX**

◇ Anzeige im Menü D-1

(Betriebsart: DV, wenn der DR-Modus gewählt ist)

SCAN **SKIP** **VOICE** **CS** **CD**

◇ Anzeige im Menü D-2

(Betriebsart: DV, wenn der DR-Modus gewählt ist)

MW **DSQL** **DTMF** **VOX**

◇ Funktionen im Menü M-1

SUCHLAUF [SCAN] (EB Abschnitt 12)

- SCAN** Berühren, um das SCAN-Fenster zu öffnen.
- **MENU** drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

SPLIT-BETRIEB [SPLIT] (EB Abschnitt 6)

- SPLIT** ➔ Berühren, um den Split-Betrieb ein- oder auszuschalten.
 - „**SPLIT**“ erscheint bei eingeschaltetem Split-Betrieb.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um die Quick-Split-Funktion zu aktivieren.
 - Die Sendefrequenz wird gegenüber der Empfangsfrequenz um den Betrag verschoben, der im Menü „SPLIT Offset“ des Set-Modus eingestellt ist. (EB Abschnitt 6)
 - **SET** > Function > SPLIT/DUP > **SPLIT Offset**
 - Die Quick-Split-Funktion kann im Menü „Quick SPLIT“ des Set-Modus ausgeschaltet werden. (EB Abschnitt 6)
 - **SET** > Function > SPLIT/DUP > **Quick SPLIT**

VFO-WAHL [A/B] (S. 3-5)

- A/B** ➔ Berühren, um zwischen VFO A und VFO B umzuschalten.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um die Einstellungen des nicht angezeigten VFOs an die des angezeigten anzugleichen.

VFO-/SPEICHERMODUS [V/M]

- V/M** ➔ Berühren, um zwischen VFO- und Speichermodus umzuschalten. (S. 3-4)
 - Berühren der Speicherkanalnummer schaltet ebenfalls zwischen VFO- und Speichermodus um.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um den Inhalt des Speicherkanals in den angezeigten VFO zu übernehmen. (EB Abschnitt 11)

SPEICHER SCHREIBEN [MW] (EB Abschnitt 11)

- MW** 1 Sek. lang berühren, um die Einstellungen des VFOs in den gewählten Speicherkanal zu programmieren.
 - Diese Bedienung ist sowohl im VFO- als auch im Speichermodus möglich.

◇ Funktionen im Menü M-2

DUPLEX-BETRIEB [DUP] (EB Abschnitt 4)

- DUP** ➔ Berühren, um die Duplex-Ablagerichtung zu wählen oder den Duplex-Betrieb auszuschalten.
 - „DUP-“ bzw. „DUP+“ erscheint beim Duplex-Betrieb.
- ➔ Bei FM 1 Sek. lang berühren, um die Eintasten-Repeater-Funktion ein- oder auszuschalten.

AGC-ZEITKONSTANTE [AGC] (EB Abschnitt 5)**(Betriebsarten: SSB/SSB-D/CW/RTTY/AM/AM-D)**

- AGC** ➔ Berühren, um die Zeitkonstante zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das AGC-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

STONE-SQUELCH [TONE] (EB Abschnitt 4)**(Betriebsart: FM)**

- TONE** ➔ Berühren, um die Tone-Squelch-Funktion aus Repeater-Tone, Tone-Squelch (CTCSS) oder DTCS zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das TONE-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

DIGITAL-SQUELCH [DSQL] (EB Abschnitt 9)**(Betriebsart: DV)**

- DSQL** ➔ Berühren, um die Digital-Squelch-Funktion aus Digital-Rufzeichen-Squelch und Digital-Code-Squelch zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das DSQL-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

SPRACHRECORDER [VOICE] (EB Abschnitt 15)**(Betriebsarten: SSB/AM/FM/DV)**

Im SD-Kartenslot muss sich eine SD-Karte befinden.

- VOICE** Berühren, um je nach Einstellung des Menüs „VOICE 1st Menu“ des Set-Modus das VOICE TX-Fenster oder das VOICE (Root)-Fenster zu öffnen. (S. 6-6).

SET > Function > **VOICE 1st Menu**

- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

SPEICHER-KEYER [KEYER] (EB Abschnitt 4)**(Betriebsart: CW)**

- KEYER** Berühren, um je nach Einstellung des Menüs „KEYER 1st Menu“ des Set-Modus das KEYER SEND-Fenster oder das KEYER (Root)-Fenster zu öffnen. (S. 6-6).

SET > Function > **KEYER 1st Menu**

- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

RTTY-DECODER [DEC] (EB Abschnitt 4)

- DEC** Berühren, um das RTTY Decoder-Fenster zu öffnen.

- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

SPRACHKOMPRESSOR [COMP] (EB Abschnitt 6)**(Betriebsart: SSB)**

- COMP** ➔ Berühren, um den Sprachkompressor ein- oder auszuschalten.
- „**COMP**“ erscheint bei eingeschaltetem Sprachkompressor.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das COMP-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

RTTY-EINSTELLUNG [RTTY] (EB Abschnitt 4)

- RTTY** Berühren, um das RTTY SET-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

RUFZEICHEN [CS] (EB Abschnitt 9)**(Betriebsart: DV)**

- CS** Berühren, um das CALL SIGN-Fenster zu öffnen.
- Das aktuelle Rufzeichen für den DV-Betrieb erscheint.
 - Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

SENDEBANDBREITE [TBW] (EB Abschnitt 6)**(Betriebsart: SSB)**

- TBW** ➔ Berühren, um die gewählte Sendebandbreite anzuzeigen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um die Sendebandbreite umzuschalten.
- Wählbar sind breit (WIDE), Mittel (MID) und schmal (NAR).

1/4 ABSTIMMUNG [1/4] (S. 3-10)**(Betriebsarten: SSB-D/CW/RTTY)**

- 1/4** Berühren, um die 1/4-Abstimmungsfunktion ein- oder auszuschalten.
- „**1/4**“ erscheint bei eingeschalteter 1/4-Abstimmungsfunktion.

ANRUFAUFZEICHNUNG [CD] (EB Abschnitt 9)**(Betriebsart: DV)**

- CD** Berühren, um das RX HISTORY-Fenster zu öffnen.
- Ein aufgezeichneter Anruf wird angezeigt.
 - Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

◇ Funktionen im Menü M-3**SPEICHERKANALNAME [MEMO]** (EB Abschnitt 11)

- MEMO** Berühren, um das MEMO-Fenster (Memory) zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

BANDSKOP [SCOPE] (EB Abschnitt 5)

- SCOPE** Berühren, um das SCOPE-Fenster (Band scope) zu öffnen.

SWR-ANZEIGE [SWR] (EB Abschnitt 6)

- SWR** Berühren, um das SWR-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

DTMF-BETRIEB [DTMF] (EB Abschnitt 6)**(Betriebsart: FM/FM-D/DV)**

- DTMF** Berühren, um das DTMF-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

Bedienteil – Multifunktionstasten (Fortsetzung)

- ◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü M-3 (Fortsetzung)

VOX-BETRIEB [VOX] (EB Abschnitt 6)

(Betriebsarten: SSB/AM/FM/DV)

- [VOX]** ➔ Berühren, um die VOX-Funktion ein- oder auszuschalten.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das VOX-Fenster zu öffnen.
- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

✓ Was macht die VOX-Funktion?

Die VOX-Funktion (Voice Operated Transmission) schaltet den Transceiver automatisch auf Senden, wenn in das Mikrofon gesprochen wird, und schaltet auf Empfang zurück, wenn man aufhört zu sprechen.

BREAK-IN-BETRIEB [BK-IN] (EB Abschnitt 6)

(Betriebsart: CW)

- [BK-IN]** ➔ Berühren, um die BK-In-Funktion zwischen Voll- und Semi-BK-In umzuschalten oder ganz auszuschalten.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das BKIN-Fenster zu öffnen (Break-in). BKIN-Fenster berühren, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

✓ Was ist die Break-In-Funktion?

Die BK-Funktion realisiert die automatische Sende-Empfangs-Umschaltung bei CW. Bei Voll-BK (QSK) kann man sogar zwischen den gesendeten Zeichen empfangen.

◇ Funktionen im Menü D-1

(Betriebsart: DV, wenn der DR-Modus gewählt ist)

SUCHLAUF [SCAN] (EB Abschnitt 12)

- [SCAN]** ➔ Berühren, um den Suchlauf nach Einstiegs-Repeatern zu starten oder zu beenden.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das SCAN SET-Fenster zu öffnen.
- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

SUCHLAUFÜBERSPRUNG [SKIP]

- [SKIP]** ➔ Berühren, um die Übersprung-Markierung für den Einstiegs-Repeater-Suchlauf ein- oder auszuschalten.
- „**[SKIP]**“ erscheint bei eingeschalteter Übersprungmarkierung.
- Wenn ein Repeater mit einer Übersprung-Markierung versehen ist, erscheint er nicht und lässt sich nicht als „FROM“ (Einstiegs-Repeater) wählen.

SPRACHRECORDER [VOICE] (EB Abschnitt 15)

Im SD-Kartenslot muss sich eine SD-Karte befinden.

- [VOICE]** ➔ Berühren, um je nach Einstellung des Menüs „VOICE 1st Menu“ des Set-Modus das VOICE TX-Fenster oder das VOICE (Root)-Fenster zu öffnen. (S. 6-6)

[SET] > Function > **VOICE 1st Menu**

- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

CALL SIGN KEY [CS] (EB Abschnitt 9)

- [CS]** ➔ Berühren, um das CALL SIGN-Fenster zu öffnen.
- Das aktuelle Rufzeichen für den DV-Betrieb erscheint.
- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

CALL RECORD KEY [CD] (EB Abschnitt 9)

- [CD]** ➔ Berühren, um das RX HISTORY-Fenster zu öffnen.
- Ein aufgezeichneter Anruf wird angezeigt.
- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

◇ Funktionen im Menü D-2

(Betriebsart: DV, wenn der DR-Modus gewählt ist)

SPEICHER SCHREIBEN [MW] (EB Abschnitt 11)

- [MW]** ➔ Berühren, um das Speicherkanal-Fenster zu öffnen.
- 1 Sek. lang berühren, um die DR-Moduseinstellungen in den gewählten Speicherkanal zu programmieren.
- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

DIGITAL-SQUELCH [DSQL] (EB Abschnitt 9)

- [DSQL]** ➔ Berühren, um die Digital-Squelch-Funktion aus Digital-Rufzeichen-Squelch und Digital-Code-Squelch zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das DSQL-Fenster zu öffnen.
- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

DTMF-BETRIEB [DTMF] (EB Abschnitt 6)

- [DTMF]** ➔ Berühren, um das DTMF-Fenster zu öffnen.
- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

VOX-BETRIEB [VOX] (EB Abschnitt 6)

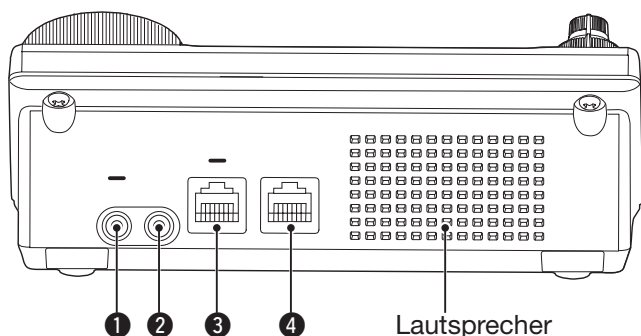
- [VOX]** ➔ Berühren, um die VOX-Funktion ein- oder auszuschalten.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das VOX-Fenster zu öffnen.
- Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

✓ Was macht die VOX-Funktion?

Die VOX-Funktion (Voice Operated Transmission) schaltet den Transceiver automatisch auf Senden, wenn in das Mikrofon gesprochen wird, und schaltet auf Empfang zurück, wenn man aufhört zu sprechen.

Bedienteil – Rück- und Unterseite

Rückseite



1 KOPFHÖRER/LAUTSPRECHER [PHONES/SP]

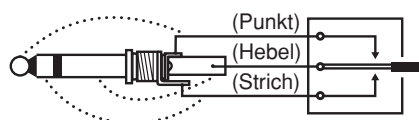
Buchse zum Anschluss eines Standard-Stereo-Kopfhörers (Impedanz: 8 bis 16 Ω).

- NF-Leistung: mehr als 5 mW an 8 Ω Last.
- Wenn ein Kopfhörer angeschlossen ist, wird der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet.
- Wenn der [PHONES/SP]-Schalter (6) auf der Unterseite sich in der Stellung SPEAKER befindet, kann an diese Buchse ein externer Lautsprecher angeschlossen werden, was für den Mobil- und Outdoor-Betrieb zweckmäßig ist.

2 ELEKTRONISCHER KEYER [ELEC-KEY]

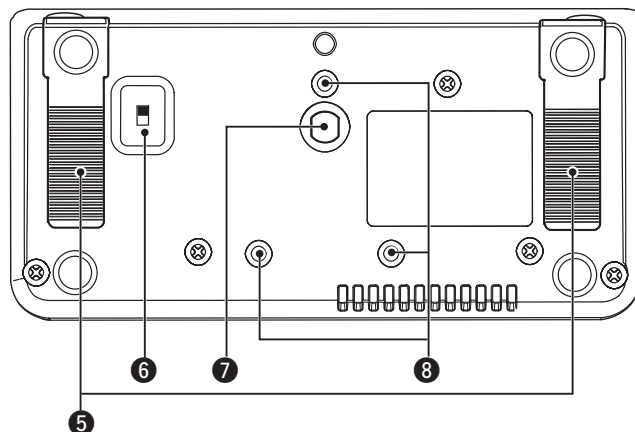
Buchse zum Anschluss einer Bug oder eines Paddles zur Ansteuerung des eingebauten elektronischen Keyers für den CW-Betrieb. (EB Abschnitt 4)

- Im Menü „Keyer Type“ des KEYER SET-Modus wird der Keyer-Typ aus ELEC-KEY, BUG-KEY oder Straight key gewählt.
- Wenn eine Handtaste angeschlossen wird, muss im Menü „Keyer Type“ des „KEYER SET“-Modus „Straight key“ gewählt sein. (EB Abschnitt 4)
- Eine zusätzliche Tasten-Buchse befindet sich auf der Rückseite der Haupteinheit. Siehe [KEY] auf S. 1-15 und 2-5.
- Im Menü „Paddle Polarity“ des KEYER SET-Modus lässt sich die Polarität des Paddles (Striche und Punkte) vertauschen. (EB Abschnitt 4)
- Für den elektronischen Keyer stehen vier Speicher zur Verfügung. (EB Abschnitt 4)



Standard-Klinkenstecker (Ø 3,5 mm)

Unterseite



3 MIKROFON [MIC]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten oder eines optionalen Mikrofons.

- Siehe EB Abschnitt 21 für anschließbare Mikrofone.
- Siehe S. 1-17 zur Anschlussbelegung der Buchse.
- Zum Anschluss eines Tischmikrofons mit 8-poligem Stecker, wie z.B. SM-30 bzw. SM-50, steht ein optionales Adapterkabel OPC-589 zur Verfügung.
- Eine zusätzliche Mikrofonbuchse befindet sich auf der Rückseite der Haupteinheit.

⚡ **KEINESFALLS** zwei Mikrofone gleichzeitig anschließen.

4 HAUPEINHEIT [MAIN UNIT]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Steuerkabels OPC-2253 für die Verbindung des Bedienteils mit der Haupteinheit.

- Das OPC-2253 ist 3,5 m lang.

⚡ **KEINESFALLS** Ethernet-Kabel anderer Hersteller verwenden.

5 GERÄTEFÜSSE

Die Länge der Aufstellfüße ist für zwei Höhen wählbar.

- Die Länge nicht verändern, während man den Transceiver bedient.

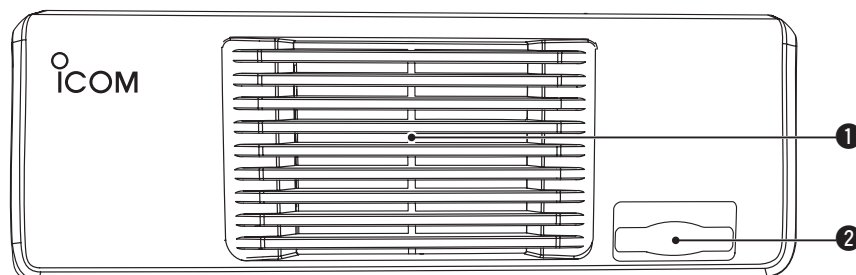
6 KOPFHÖRER/LAUTSPRECHER-SCHALTER [PHONES/SP]

Umschaltung für die [PHONES/SP]-Buchse zum wahlweisen Anschluss eines Kopfhörers oder eines externen Lautsprechers.

7 GEWINDEBOHRUNG FÜR HALTERUNG

Passend für Stativschrauben (Produkt von Drittherstellern).

Haupteinheit – Vorderseite



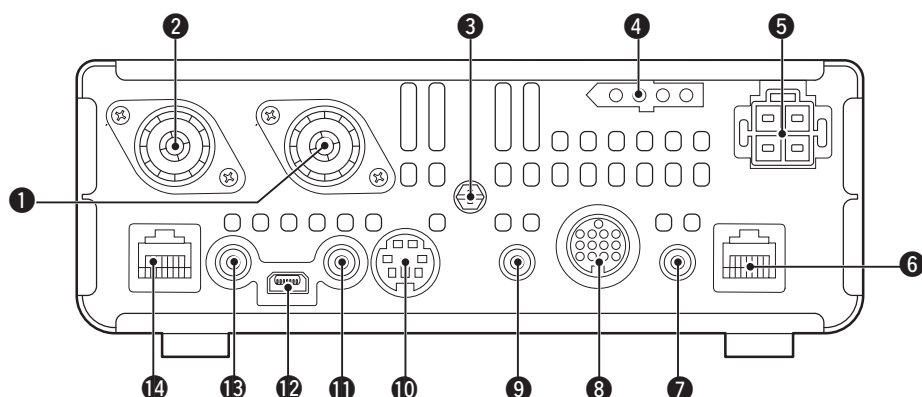
1 LÜFTERÖFFNUNG

Hinter der Öffnung befindet sich der temperaturregesteuerte Lüfter, dessen Drehzahl sich, abhängig von der Temperatur im Inneren der Haupteinheit, in drei Geschwindigkeiten ändert.

2 SD-KARTEN-SLOT [SD CARD]

Steckplatz für SD-Karten mit einer Speicherkapazität von bis zu 32 GB SDHC. Siehe EB Abschnitt 13 zu weiteren Details.

Haupteinheit – Rückseite



1 ANTENNENANSCHLUSS 1 [ANT1]

2 ANTENNENANSCHLUSS 2 [ANT2] (S. 2-2)

Zwei PL-Buchsen zum Anschluss von 50-Ω-Antennen mit PL-259-Stecker.

- [ANT1] für KW, 50 und 70 MHz.
- [ANT2] für 144 und 430 MHz.
- [ANT1] wird unterhalb 74,8 MHz gewählt und [ANT2] oberhalb von 74,8 MHz.

Wenn ein optionaler KW/50-MHz-Antennentuner AH-4 oder AT-180 verwendet wird, muss dieser an die Buchse [ANT1] angeschlossen werden.

3 ERDUNGSKLEMME [GND] (S. 2-2)

Zur Vermeidung von Stromschlägen, TVI, BCI und anderen Problemen die Haupteinheit des Transceivers über diesen Anschluss erden.

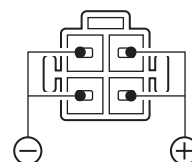
4 TUNER-STEUERUNG [TUNER] (S. 2-6)

Buchse zum Anschluss des Steuerkabels eines optionalen automatischen KW/50-MHz-Antennentuners AH-4.

5 STROMVERSORGUNG [DC 13.8V] (S. 2-7)

Buchse für den Anschluss an eine Gleichstromquelle mit 13,8 V mittels mitgeliefertem Stromversorgungskabel.

Draufsicht Geräterückseite



6 BEDIENTEIL [CONTROLLER]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Steuerkabels OPC-2253 für die Verbindung der Haupteinheit mit dem Bedienteil.

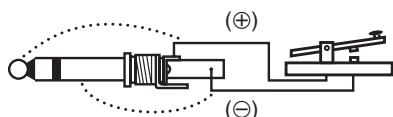
- Das OPC-2253 ist 3,5 m lang.

KEINESFALLS Ethernet-Kabel anderer Hersteller verwenden.

7 TASTE [KEY] (S. 2-5)

Buchse zum Anschluss einer Handtaste oder eines externen elektronischen Keyers mit Standard-Klinkenstecker (Ø 3,5 mm).

- Zur Nutzung des eingebauten elektronischen Keyers für den CW-Betrieb muss ein Paddle an die [ELEC-KEY]-Buchse an der Rückseite des Bedienteils angeschlossen werden. (S. 1-13)

**8 ZUBEHÖR [ACC]**

Buchse zum Anschluss externer Geräte, wie z. B. Linearverstärker, automatischer Antennentuner oder -umschalter, TNC für die Datenkommunikation usw.

- Siehe S. 1-16 für detaillierte Anschlussinformationen.

9 DATA1 [DATA1] (S. 2-6)

- ➔ Buchse zum Anschluss eines PCs über das optionale Datenkabel OPC-1529R für die Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus. (EB Abschnitt 9)
- ➔ An diese Buchse kann über dasselbe Kabel auch ein GPS-Empfänger angeschlossen werden. (EB Abschnitt 10)

10 DATA2 [DATA2] (S. 2-6)

Buchse zum Anschluss eines TNCs usw. für die High-Speed-Datenkommunikation.

11 CI-V-FERNSTEUERUNG [REMOTE] (S. 2-6)

- ➔ Buchse zum Anschluss eines PCs über den optionalen CI-V-Pegelkonverter CT-17 für die externe Steuerung des Transceivers.
- ➔ Buchse zum Anschluss eines anderen Icom-Transceivers bzw. -Empfängers mit CI-V zur Nutzung der Transceive-Funktion.
Wenn die Transceive-Funktion verwendet wird, ändern sich die Einstellungen an den beiden verbundenen Geräten simultan.
- ➔ Buchse zum Anschluss eines zweiten IC-7100 zum Zwecke des Klonens.
 - Das Kabel mit zwei Klinkensteckern muss separat beschafft werden.

12 USB-PORT (Universal Serial Bus) [USB]

Buchse zum Anschluss eines PCs über ein USB-Kabel für nachfolgende Zwecke:

- Modulationseingang
- Fernsteuerung des Transceivers mit CI-V-Befehlen (EB Abschnitt 20)
- Übertragung der Empfangs-NF zum PC
- Übertragung decodierter Zeichen zum PC
- Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus (EB Abschnitt 9)
- Klonen mit der optionalen Cloning-Software CS-7100 (EB Abschnitt 19)

- Fernsteuerung des Transceivers mit der optionalen IP-Fernsteuer-Software RS-BA1 (EB Abschnitt 21)
- Dem USB-Port sind zwei COM-Port-Nummern zugeordnet: „USB1“ wird zum Klonen und für den CI-V-Betrieb genutzt; „USB2“ wird für die Funktion genutzt, die im Menü „USB2 Function“ des Set-Modus gewählt ist. (S. 6-8)

[SET] > Connectors > USB2/DATA1 Function > **USB2 Function**

Über den USB-Treiber:

USB-Treiber und Installationsanleitungen stehen auf unserer Website zum Download bereit:

➔ <http://www.icom.co.jp/world/index.html>

Folgende Ausrüstung ist erforderlich:

PC mit

- Microsoft® Windows® XP, Microsoft® Windows Vista®, Microsoft® Windows® 7 oder Microsoft® Windows® 8 OS
- einem USB-1.1- oder 2.0-Port

außerdem

- USB-Kabel (im Lieferumfang des Transceivers)
- PC-Software (wie z. B. die optionale RS-BA1 oder die CS-7100)

NIEMALS den Transceiver an den PC anschließen, bevor die Installation des Treibers abgeschlossen ist.

Zum Modulationseingang:

Im Set-Modus bei „Connectors“ „DATA OFF MOD“ oder „DATA MOD“ wählen.

[SET] > Connectors > **DATA OFF MOD**

[SET] > Connectors > **DATA MOD**

Der Modulationseingangspegel von der USB-Buchse wird im Menü „USB MOD Level“ des Set-Modus eingestellt. (EB Abschnitt 6)

[SET] > Connectors > **USB MOD Level**

Während des Klonens mit der CS-7100-Software darf nichts an die [REMOTE]-Buchse angeschlossen werden.

13 EXTERNER LAUTSPRECHER [SP]

Buchse zum Anschluss eines externen Lautsprechers (4 bis 8 Ω).

14 MIKROFON [MIC]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten oder eines optionalen Mikrofons.

- Siehe EB Abschnitt 21 für anschließbare Mikrofone.
- Siehe S. 1-17 zur Anschlussbelegung der Buchse.
- Zum Anschluss eines Tischmikrofons mit 8-poligem Stecker, wie z.B. SM-30 bzw. SM-50, steht ein optionales Adapterkabel OPC-589 zur Verfügung.
- Eine weitere Mikrophonbuchse befindet sich auf der Rückseite des Bedienteils.

KEINESFALLS zwei Mikrofone gleichzeitig anschließen.

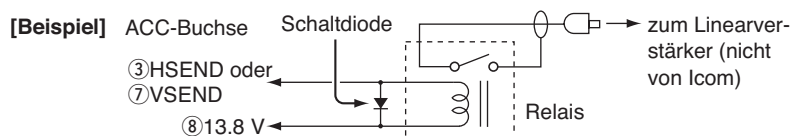
Haupteinheit – Rückseite (Fortsetzung)

◇ Anschlussbelegung der ACC-Buchse

• [ACC]-Buchse

ACC	PIN-Nr.	NAME	BESCHREIBUNG		TECHNISCHE DATEN
 Draufsicht Geräte- Rückseite ① braun ② rot ③ orange ④ gelb ⑤ grün ⑥ blau ⑦ dunkelrot ⑧ grau ⑨ weiß ⑩ schwarz ⑪ rosa ⑫ hellblau ⑬ hellgrün Die Farben entsprechen den Adern des mitgelieferten Kabels.	1	8 V	Geregelter 8-V-Ausgang		Ausgangsspannung: 8 V ± 0,3 V Ausgangsstrom: unter 10 mA
	2	GND	Masse		—
	3	HSEND *1, 2	Ein-/ Ausgangs- Pin	Sende/Empfangssteuerung durch externes Gerät: Wenn der Pin auf Low liegt, sendet der Transceiver.	Eingangsspannung (High): 2 V bis 20 V Eingangsspannung (Low): –0,5 V bis +0,8 V Strom: max. 20 mA
				Transceiver steuert mit einem Low-Signal externe Geräte.	Ausgangsspannung (Low): unter 0,1 V Strom: max. 200 mA
	4	BDT	Datenleitung zu optionalen AT-180		—
	5	NC (BAND*)	* nach erfolgter Modifikation Band-Spannungsausgang (EB Abschnitt 19)		unbeschaltet Band-Ausgangsspannung: 0 bis 8 V
	6	ALC	ALC-Spannungseingang		Steuerspannung: –4 V bis 0 V Eingangsimpedanz: über 3,3 kΩ
	7	VSEND *1, 2	Ein-/ Ausgangs- Pin	Sende/Empfangssteuerung durch externes Gerät: Wenn der Pin auf Low liegt, sendet der Transceiver.	Eingangsspannung (High): 2 V bis 20 V Eingangsspannung (Low): –0,5 V bis +0,8 V Strom: max. 20 mA
				Transceiver steuert mit einem Low-Signal externe Geräte.	Ausgangsspannung (Low): unter 0,1 V Strom: max. 200 mA
	8	13.8 V	13,8-V-Ausgang, wenn eingeschaltet		Ausgangsstrom: unter 1 A
	9	TKEY	Schaltleitung zu optionalen AT-180		—
	10	FSKK	Steuert die RTTY-Tastung		„High“-Pegel: über 2,4 V „Low“-Pegel: unter 0,6 V Ausgangsstrom: unter 2 mA
	11	MOD	Modulatoreingang		Eingangsimpedanz: 10 kΩ Eingangspegel: etwa 100 mV rms
	12	AF*3	NF-Detektorausgang; fest, unabhängig von der [AF]-Reglerstellung		Ausgangsimpedanz: 4,7 kΩ Ausgangspegel: 100 bis 300 mV rms
	13	SQL S	Squelch-Ausgang; geht an Masse, wenn der Squelch öffnet		SQL offen: unter 0,3 V/5 mA SQL geschlossen: über 6 V/100 µA

*1 Wenn über die SEND-Pins (HSEND oder VSEND) eine induktive Last (z. B. ein Relais) gesteuert wird, können durch die Selbstinduktion Spannungsspitzen entstehen, die Schäden am Transceiver oder Fehlfunktionen verursachen können. Um dies zu vermeiden, muss der Relaispule eine Schaltodiode parallelgeschaltet werden, die die Spannungsspitzen kurzschließt. Das kann der Typ „1N4148“, „1N4007“ oder ein Ähnlicher sein. Die richtige Polarität der Diode muss unbedingt beachtet werden, da das Relais bei Falschpolung der Diode nicht schaltet.



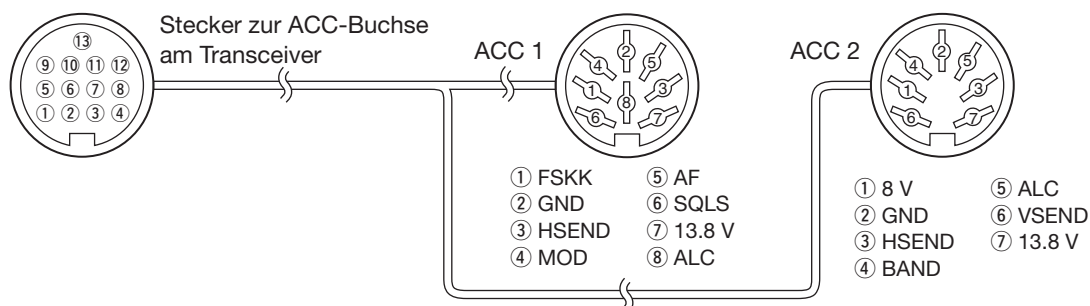
*2 VSEND wird normalerweise für 144 MHz und 430 MHz benutzt; HSEND für KW, 50 MHz und 70 MHz. Diese Zuordnung lässt sich im Menü „VSEND Select“ des Set-Modus ändern. (S. 6-8)

[SET] > Connectors > **VSEND Select**

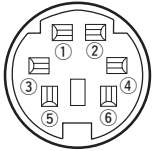
*3 Einstellung im Menü „ACC/USB Output Select“ des Set-Modus änderbar. (S. 6-8)

[SET] > Connectors > **ACC/USB Output Select**

• Verwendung des ACC-Adapterkabels OPC-599



◇ Anschlussbelegung der DATA2-Buchse

DATA2	PIN	NAME	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE DATEN
 Draufsicht Rückseite	1	DATA IN	Eingang für Datensenden • 1200 bps: AFSK • 9600 bps: G3RUH, GMSK	Eingangsspegel (1200 bps): 100 mV Eingangsspegel (9600 bps): 0,2 bis 0,5 Vpp
	2	GND	Gemeinsame Masse für DATA IN, DATA OUT und AF OUT	—
	3	PTT	PTT-Eingang für den Packet-Radio-Betrieb; zum Senden an Masse (Low) legen	Eingangsspannung (High): 2 V bis 20 V Eingangsspannung (Low): –0,5 V bis +0,8 V
	4	DATA OUT	Datenausgang nur für den 9600-bps-Betrieb	Ausgangsimpedanz: 10 kΩ Ausgangsspegel: 1,0 Vpp
	5	AF OUT	Datenausgang nur für den 1200-bps-Betrieb	Ausgangsimpedanz: 4,7 kΩ Ausgangsspegel: 100–300 mV rms
	6	SQL	Squelch-Ausgang; beim Empfang eines Signals, das den Squelch öffnet, geht der Pegel auf Masse. • Zum Vermeiden störenden Sendens diesen Anschluss mit dem Eingang „inhibit transmission“ am TNC verbinden. • HF-Verstärkung auf normalen Wert einstellen, weil andernfalls dieser Ausgang nicht auf Massepegel geht.	SQL offen: unter 0,3 V/5 mA SQL geschlossen: über 6 V/100 µA

◇ Anschlussbelegung der Mikrofonbuchse

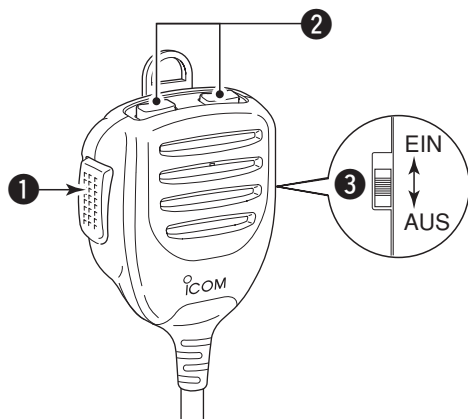
MIC	PIN	NAME	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE DATEN
 87654321 Draufsicht	1	8 V	+8-V-Ausgang (geregelt)	max. 10 mA
	2	MIC U/D	Frequenz höher/tiefer	UP: Pin an Masse DN: Pin über 470 Ω an Masse
	3	M8V SW	Anschluss eines HM-151: Masse, um anzuzeigen, dass ein HM-151 angeschlossen ist. Wenn kein HM-151 angeschlossen ist, liegt NF an diesem Pin.*1	—
	4	PTT	PTT-Eingang	—
	5	MIC E	Mikrofon-Masse	—
	6	MIC	Mikrofon-Eingang	—
	7	GND	Masse	—
	8	DATA IN	Wenn ein HM-151 angeschlossen ist: Dateneingang	—
		SQL SW	Wenn kein HM-151 angeschlossen ist: Squelch-Schalter	offen: Low-Pegel geschlossen: High-Pegel

*1 Im Menü „MIC AF Out“ des Set-Modus lässt sich die Einstellung verändern. (S. 6-6)

SET > Function > **MIC AF Out**

Mikrofone

◇ HM-198 (mitgeliefert)



1 PTT-TASTE

Zum Senden drücken und halten; zum Empfang wieder loslassen.

2 UP/DOWN-TASTEN [UP]/[DN]

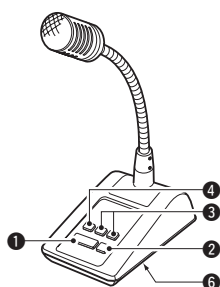
- Drücken ändert die angezeigte Frequenz, den Speicherkanal, die Set-Modus-Einstellung usw. (S. 3-9, EB Abschnitt 4, 11)
- 1 Sek. drücken, um den Suchlauf zu starten.

3 UP/DN-VERRIEGELUNGSTASTE

Umschalten, um die Verriegelung für die [UP]/[DN]-Tasten ein- oder auszuschalten.

Für die Benutzung dieser Mikrofone ist ein optionales Adapterkabel OPC-589 erforderlich.

◇ SM-50 (optional)



1 PTT-TASTE

Zum Senden drücken und halten; zum Empfang wieder loslassen.

2 PTT-VERRIEGELUNGSTASTE

Verriegelt die PTT-Taste zum Senden.

3 UP/DOWN-TASTEN [UP]/[DN]

Drücken ändert die angezeigte Frequenz oder den Speicherkanal.

- Dauerhaftes Drücken ändert die Frequenz bzw. die Speicherkanalnummer kontinuierlich.
- Bei gedrückt gehaltener [XFC]-Taste lässt sich im Split-Betrieb die angezeigte Frequenz ändern.
- Die [UP]/[DN]-Tasten können ein Paddle simulieren. Die Einstellung dazu erfolgt im KEYSER SET-Modus (U/D KEY; MIC Up/Down Keyer). (EB Abschnitt 4)

4 HOCHPASS-SCHALTER

Schalter betätigen, um die niederfrequenten Anteile des Sprachsignals zu minimieren.

5 PTT-VERRIEGELUNGS-ANZEIGE [LOCK]

(nur am SM-30)

LED leuchtet rot, wenn die PTT mit (2) verriegelt ist.

6 MIKROFONVERSTÄRKUNGSREGLER [MIC GAIN]

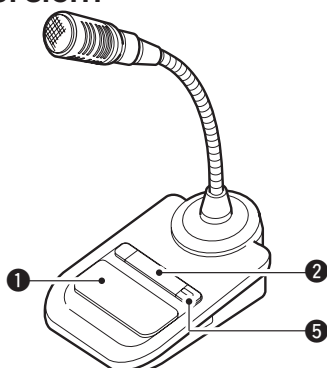
Drehen, um den Ausgangspegel des Mikrofons einzustellen.

- Diesen Regler evtl. als Ergänzung zur Einstellung der Mikrofonverstärkung am Transceiver benutzen.

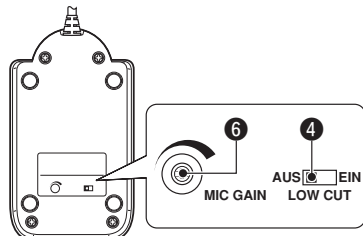
Wenn der Regler zu weit nach rechts gedreht wird, ist der Ausgangspegel möglicherweise zu hoch, was zu Verzerrungen des Sendesignals führen kann.

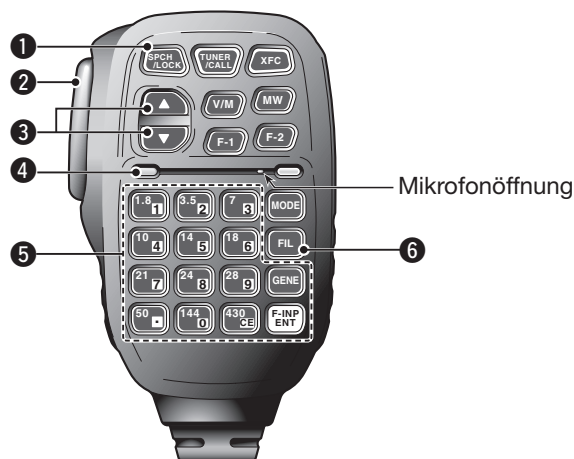
◇ SM-30 (optional)

DRAUFSICHT



UNTERSEITE



◇ **HM-151** (optional)**1 SPRACHANSAGE-/VERRIEGELUNGSTASTE [SPCH/LOCK]**

○ SPRACHANSAGE-TASTE (S. 3-20)

Drücken, um den S-Meter-Wert, die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in englischer Sprache ansagen zu lassen.

- Die Ansage des S-Meter-Wertes lässt sich im Menü „S-Level SPEECH“ des Set-Modus ausschalten. (S. 6-4)

[SET] > SPEECH > **S-Level SPEECH**

- Bei eingeschalteter RIT wird die RIT-Ablage bei der Ansage der Frequenz nicht berücksichtigt.

○ VERRIEGELUNGSTASTE (EB Abschnitt 5)

1 Sek. drücken, um die Verriegelung ein- oder auszuschalten.

- Die Verriegelung verriegelt den Abstimmknopf elektronisch.
- „“ erscheint bei eingeschalteter Verriegelung im Display.
- Im Menü „Lock Function“ des Set-Modus lässt sich wählen, ob die Verriegelung auf andere Bedienelemente wirken soll. (S. 6-6)

[SET] > Function > **Lock Function**

2 PTT-TASTE [PTT] (S. 3-23)

Zum Senden drücken und halten; zum Empfang wieder loslassen.

3 UP/DOWN-TASTEN [▲]/[▼]

Drücken ändert die angezeigte Frequenz.

- Dauerhaftes Drücken ändert die Frequenz kontinuierlich.
- Wenn im Display das Schnellabstimm-Symbol nicht angezeigt wird, beträgt die Abstimmungsschrittweite 50 Hz.

4 SENDE-LED

Leuchtet beim Senden rot.

5 TASTENFELD

- Zur Bandwahl die entsprechende Taste drücken.
 - **[(GENE)•]** wählt den Allband-Bereich.
- Bandtaste zwei- oder dreimal drücken, um die Daten des Bandstapelregisters aufzurufen.
 - Das Dreifach-Bandstapelregister speichert drei Frequenzen pro Band.
- Zur direkten Frequenzeingabe **[(F-INP)ENT]** drücken, die gewünschte Frequenz nacheinander mit den Zifferntasten eingeben und die **[(F-INP)ENT]**-Taste noch einmal drücken.
 - Beispiel: Eingabe von 14,195 MHz: nacheinander die Tsaten **[(F-INP)ENT]** > **[1]** > **[4]** > **[•]** > **[1]** > **[9]** > **[5]** > **[(F-INP)ENT]** drücken.

6 ZF-FILTER-WAHLTASTE [FIL]

- Drücken, um eines der drei ZF-Filter zu wählen.
 - Die Bandbreite und die ZF-Shift des ZF-Filters erscheinen für 2 Sek. im Display.
- 1 Sek. drücken, um das FILTER-Fenster zu öffnen, in dem die Bandbreite eingestellt werden kann.
- Bei geöffnetem FILTER-Fenster 1 Sek. drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

Mikrofone

◇ HM-151 (optional) (Fortsetzung)



7 BETRIEBSARTEN-TASTE [MODE]

- ➔ Drücken, um nacheinander die gewünschte Betriebsart in folgender Reihenfolge zu wählen:
USB/LSB ➔ CW/CW-R ➔ RTTY/RTTY-R
➔ AM ➔ FM ➔ WFM ➔ DV
- ➔ 1 Sek. drücken, um die gewählte Betriebsart wie folgt umschalten zu können:
USB ↔ LSB
CW ↔ CW-R
RTTY ↔ RTTY-R

8 POWER-LED

Leuchtet grün, wenn der Transceiver eingeschaltet ist.

9 PROGRAMMIERBARE FUNKTIONSTASTEN [F-1]/[F-2]

Tasten programmieren, um bestimmte Funktionen zu nutzen.

- Die gewünschten Funktionen lassen sich im Menü „RC MIC“ des Set-Modus wählen (S. 6-6). Für [F-1] und [F-2] sind „MPW“ bzw. „MPR“ werksvoreingestellt.

[SET] > Function > RC MIC

10 SPEICHER-SCHREIB-TASTE [MW]

(EB Abschnitt 11)

1 Sek. drücken, um die Einstellungen des VFOs in den gewählten Speicherkanal zu programmieren.

- Diese Bedienung ist sowohl im VFO- als auch im Speichermodus möglich.

11 VFO-/SPEICHER-WAHLTASTE [V/M]

➔ Drücken, um zwischen VFO- und Speichermodus umzuschalten. (S. 3-4)

➔ 1 Sek. drücken, um den Inhalt des Speicherkanals in den angezeigten VFO zu übernehmen. (EB Abschnitt 11)

12 SENDEFREQUENZ-PRÜFTASTE [XFC]

- ➔ Beim Split-Frequenz- oder Repeater-Betrieb drücken und halten, um die eigene Sendefrequenz abzuheören. (EB Abschnitt 4)
 - Bei gedrückt gehaltener Taste kann die Sendefrequenz mit dem Abstimmknopf oder der [MPAD]-Taste verändert werden.
 - Wenn beim Split-Betrieb die Split-Verriegelung eingeschaltet ist, drückt man diese Taste, um die Split-Verriegelung auszuschalten. (EB Abschnitt 6)
- ➔ Beim Simplex-Betrieb drücken und halten, um die angezeigte Frequenz abzuheören.
- Bei gedrückt gehaltener Taste wird der Squelch vorübergehend geöffnet und die Störunterdrückungsfunktion(en) deaktiviert.
- ➔ Beim Simplex-Betrieb und eingeschalteter RIT drücken und halten, um die Sendefrequenz abzuheören. Die Frequenz entspricht der Frequenz bei ausgeschalteter RIT. (EB Abschnitt 5)
- ➔ Im DV-Modus drücken und halten, um den RX-Monitor-Modus zu aktivieren. (S. 6-3)

13 TUNER/ANRUFKANAL-TASTE [TUNER/CALL]

- ANTENNENTUNER-TASTE (EB Abschnitt 16)
(auf KW, 50 MHz und 70 MHz*)
 - ➔ Drücken, um einen optionalen externen automatischen Antennentuner ein- oder auszuschalten (Bypass = überbrückt).
 - ➔ 1 Sek. drücken, damit der Antennentuner mit dem Abstimmen beginnt.
 - Wenn der Antennentuner die angeschlossene Antenne innerhalb von 20 Sek. nicht anpassen kann, wird er automatisch ausgeschaltet (überbrückt).
- * Senden im 70-MHz-Band ist nur bei bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.
- ANRUFKANAL-TASTE (EB Abschnitt 11)
(auf 144 und 430 MHz)
Drücken, um den Anrufkanal zu wählen.

Abschnitt 2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

Wahl des Aufstellortes	2-2
Erdung	2-2
Anschluss der Antenne	2-2
Anschluss des Bedienteils an die Haupteinheit	2-3
◇ Installation der Haupteinheit	
mit der optionalen Halterung MB-62	2-3
Anschluss von Zubehör an das Bedienteil.....	2-4
Die wichtigsten Anschlüsse des Transceivers	2-5
Anschluss von externem Zubehör an den Transceiver.....	2-6
Anschluss der Stromversorgung	2-7
◇ Anschluss einer PS-126	2-7
◇ Anschluss einer Stromversorgung fremder Hersteller	2-7
Anschluss einer Linearendstufe.....	2-8
◇ Anschluss einer IC-PW1EURO	2-8
◇ Anschluss einer Linearendstufe fremder Hersteller	2-8

Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Abschnitt 2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

Abschnitt 4 D-STAR-EINFÜHRUNG

Abschnitt 5 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

Abschnitt 6 SET-MODUS

Abschnitt 7 ANHANG

„EB“ bedeutet „Erweiterte Bedienungsanleitung“

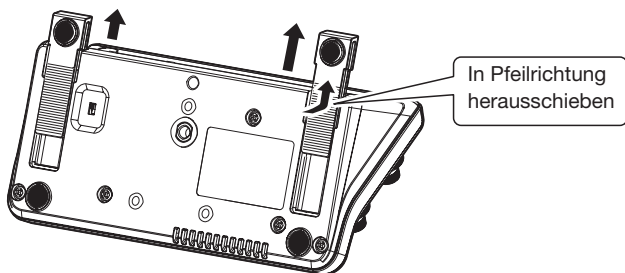
„Abschnitt xx“ weist auf die Nummer des Abschnitts in der Erweiterten Bedienungsanleitung hin.

„EB Abschnitt xx“ verweist auf den Abschnitt xx in der als PDF vorliegenden Erweiterten Bedienungsanleitung.

Wahl des Aufstellortes

Wählen Sie einen Aufstellort aus, der ausreichende Belüftung und genügend Abstand zu Wärme-, Kälte- oder elektromagnetischen Quellen wie z.B. Radios, Fernsehgeräten, TV-Antennen usw. bietet.

Auf der Unterseite des Gehäuses befinden sich zwei herausklappbare Gerätefüße, sodass man den Transceiver auch schräg aufstellen kann. Probieren Sie aus, wie Sie den Transceiver am besten bedienen können.



Unterseite des Bedienteils

Erdung

Um elektrische Schläge, Fernsehempfangsstörungen (TVI), Rundfunkempfangsstörungen (BCI) oder andere Probleme zu vermeiden, muss der Transceiver über die [GND]-Schraube (Erdungsanschluss) auf der Geräte-rückseite geerdet werden.

Für beste Erdungsergebnisse müssen Sie einen Erdungs-draht oder ein -band mit großem Querschnitt an einem Kupfer-Erdungsstab anschließen. Das Erdungskabel sollte möglichst kurz sein.

⚠️ WARNUNG! NIE die [GND]-Schraube an Gas- oder Elektrorohrleitungen anschließen, da durch solche Verbindungen Explosionsgefahr entsteht und elektrische Schläge verursacht werden können.

Anschluss der Antenne

Bei der Funkkommunikation ist die Antenne von ebenso großer Bedeutung wie die Ausgangsleistung und die Empfindlichkeit des Funkgeräts. Wählen Sie gut angepasste 50- Ω -Antennen sowie geeignetes Antennenkabel aus. Ein Stehwellenverhältnis (VSWR) von 1,5:1 oder besser ist empfehlenswert. Als Speiseleitung sollte selbstverständlich Koaxialkabel verwendet werden.

Wenn nur eine Antenne verwendet wird (für KW, 50 und 70 MHz), schließen Sie diese an die Buchse [ANT1] an.

⚡ VORSICHT: Schützen Sie Ihren Transceiver durch einen geeigneten Blitzableiter vor Blitzeinschlägen.

Antennen-VSWR

Jede Antenne ist für einen bestimmten Frequenzbereich ausgelegt. Wenn das VSWR über ca. 2,0:1 liegt, sinkt die Sendeleistung, um die Endstufen-Transistoren zu schützen. In diesem Fall ist es von Vorteil, den Transceiver und die Antenne mit dem Antennentuner abzustimmen. Ein niedriges VSWR ermöglicht volle Sendeleistung. Mit dem VSWR-Meter des IC-7100 kann das Antennen-VSWR permanent überwacht werden.

Anschluss der Antenne

Kabel von der KW-, 50-MHz- oder 70-MHz-Antenne an die Buchse [ANT 1] anschließen.

Kabel von der 144-MHz- oder 430-MHz-Antenne an die Buchse [ANT 2] anschließen.

Anschluss des Bedienteils an die Haupteinheit

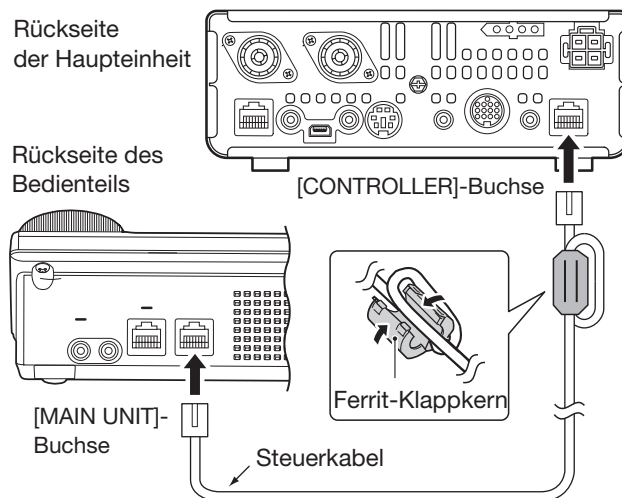
ACHTUNG: Die Haupteinheit wird bei längerem Senden heiß.

NIEMALS irgendetwas auf den Transceiver, insbesondere die Haupteinheit, legen, weil dadurch die Wärmeabfuhr behindert wird.

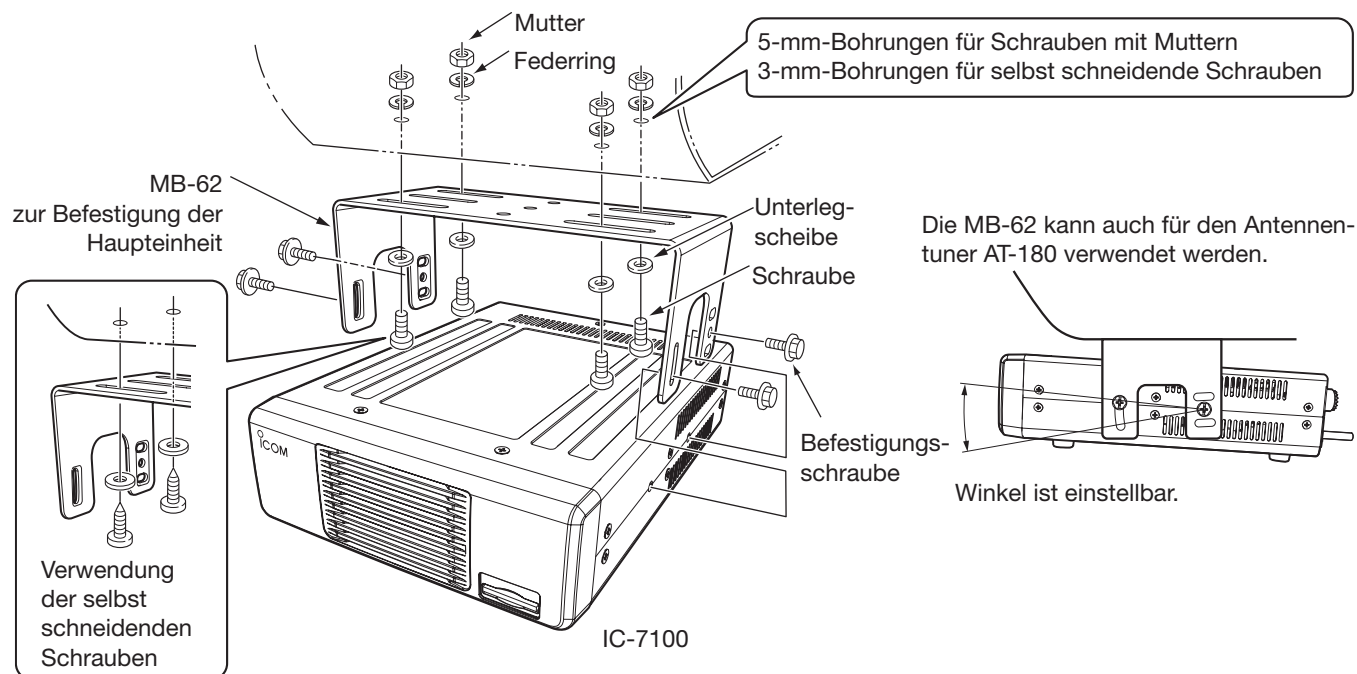
Ferrit-Klappkern auf dem Steuerkabel*

Um zu vermeiden, dass hochfrequente Strahlung über das Steuerkabel in die Elektronik eindringt, was zu Fehlfunktionen führen kann, sollte man den mitgelieferten Ferrit-Klappkern wie abgebildet installieren.

* Der Ferrit-Klappkern wird bei Europa-Versionen des Transceivers mitgeliefert.



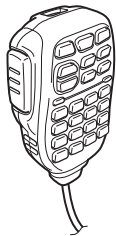
◇ Installation der Haupteinheit mit der optionalen Halterung MB-62



Anschluss von Zubehör an das Bedienteil

[MIC]-Buchse

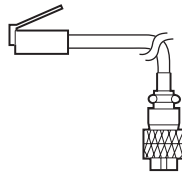
HM-151



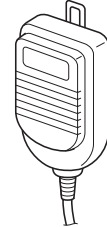
HM-198



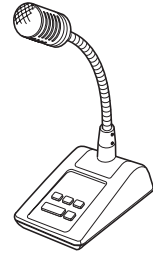
Adapterkabel und Mikrofone



OPC-589



HM-36



SM-50

Niemals zwei Mikrofone gleichzeitig anschließen.

ACHTUNG: NIEMALS das optionale Handmikrofon HM-151 an einen anderen Transceiver anschließen. Es ist speziell und ausschließlich für den IC-7000 und IC-7100 konzipiert. Wenn es an einen anderen Typ angeschlossen wird, führt dies zu schweren Schäden an diesem Transceiver.

• Externe Tastatur

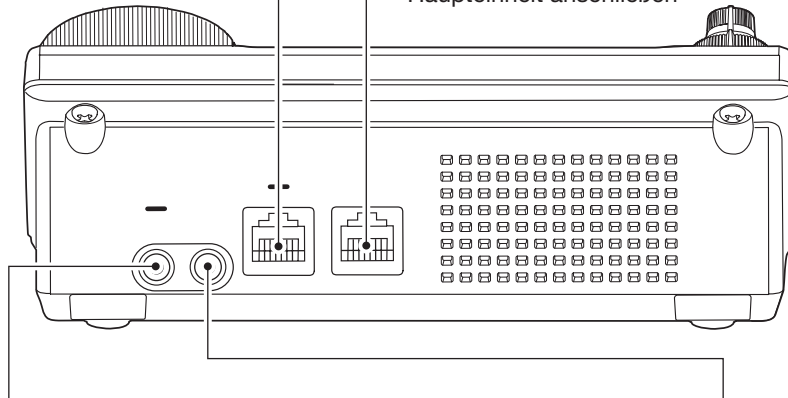
Das Senden mit dem CW-Speicher-Keyer lässt sich von einer externen Tastatur steuern, die an eine [MIC]-Buchse angeschlossen werden muss. Dazu im Menü „Keyer“ des Set-Modus die Einstellung „ON“ wählen. (EB Abschnitt 17)

• Daten senden (AFSK)

Das TNC (Terminal Node Controller) wird an eine [MIC]-Buchse angeschlossen, um AFSK-Daten senden zu können. (EB Abschnitt 18)

Rückseite des Bedienteils

Steuerkabel an die [CONTROLLER]-Buchse der Haupteinheit anschließen



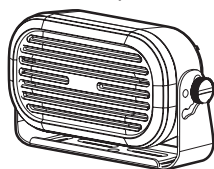
[PHONES/SP]-Buchse für Kopfhörer/externen Lautsprecher

Schiebeschalter in die Stellung „PHONES“ bringen, wenn ein Kopfhörer angeschlossen werden soll.

Schalter auf der Unterseite des Bedienteils

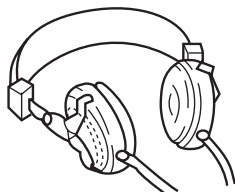


Externer Lautsprecher



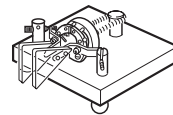
SP-35 (optional)

An den Transceiver kann man Kopfhörer mit einer Impedanz von 4 Ω bis 8 Ω anschließen. Die Lautstärke hängt vom jeweiligen Kopfhörertyp ab.

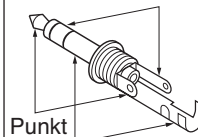


Kopfhörer mit 3,5-mm-Stecker

[ELEC-KEY]-Buchse für elektronischen Keyer



Strich



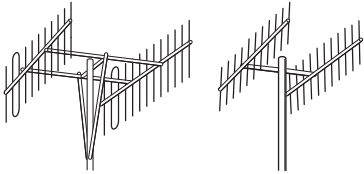
Punkt
Tasthebel
Stecker mit
3,5 mm Durch-
messer

An diese Buchse kann auch ein Paddle angeschlossen werden. Ein externer elektronischer Keyer kann auch an die [KEY]-Buchse auf der Rückseite der Haupteinheit angeschlossen werden. (S. 2-5)

* Die Einstellungen für den eingebauten Keyer lassen sich im Keyer-Set-Modus ändern. (EB Abschnitt 4)

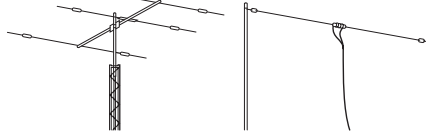
Die wichtigsten Anschlüsse des Transceivers

[ANT2] BUCHSE FÜR 144 MHz UND 430 MHz (S. 2-2)



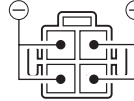
Anschluss für Antennen mit 50 Ω Impedanz für 144 und 430 MHz bzw. Frequenzen über 74,8 MHz

[ANT1] BUCHSE FÜR KW, 50 MHz UND 70 MHz (S. 2-3)

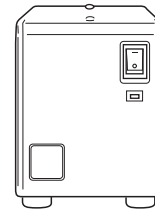


Anschluss für Antennen mit 50 Ω Impedanz für KW, 50 und 70 MHz bzw. Frequenzen unter 74,8 MHz

[DC 13.8V] STROMVERSOR- GUNG (S. 2-7)



Netzteil mit 13,8 V Gleichspannung, das mind. 22 A liefern kann

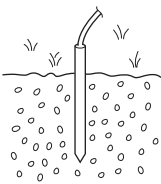


PS-126 (optional)

[MIC] MODULARBUCHSE (S. 2-4)

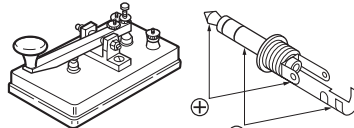
Entspricht der Mikrofonbuchse am Bedienteil; mitgeliefertes Mikrofon anschließbar

[GND] ERDUNG (S. 2-2)



Erdungsanschluss zur Vermeidung elektrischer Schläge, TVI, BCI und anderer Probleme

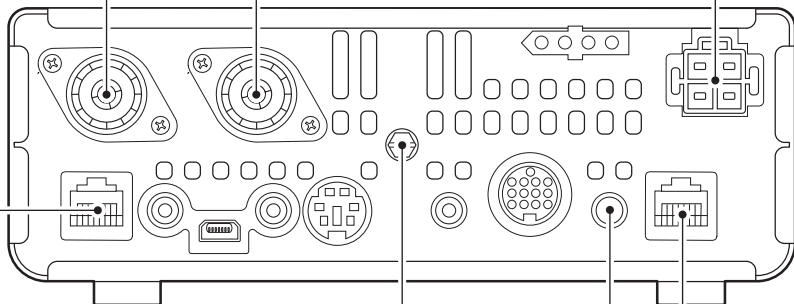
TASTENBUCHSE



Steckerdurchmesser: 3,5 mm
Zum Anschluss einer Handtaste oder eines externen elektronischen Keyers

Steuerkabel zur [MAIN UNIT]-Buchse des Bedienteils (S. 2-4)

IC-7100

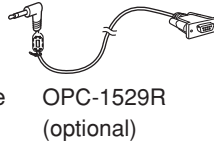


Anschluss von externem Zubehör an den Transceiver

[DATA1] DATA1-BUCHSE

beim GPS-Betrieb (EB Abschnitt 10)

- Anschluss für einen GPS-Empfänger
- Optionales Kabel OPC-1529R und ein GPS-Empfänger mit RS232-Schnittstelle eines Fremdherstellers sind erforderlich



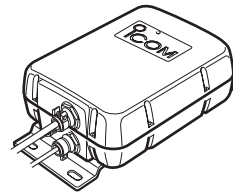
OPC-1529R
(optional)

für die Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus (EB Abschnitt 9)

- Anschluss eines PCs an den Transceiver
- Alternativ kann der PC an die USB-Buchse des Transceivers angeschlossen werden

[TUNER] TUNER-STEUERBUCHSE (EB Abschnitt 16)

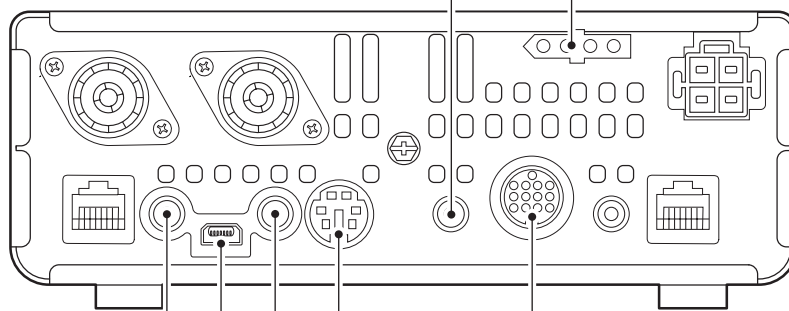
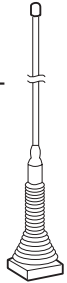
Anschluss für das Steuerkabel eines optionalen automatischen Antennentuners AH-4 (KW/50 MHz)



AH-4 (optional)

AH-2b (optional)

- Angeschlossen am AH-4

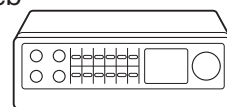


[SP] LAUTSPRECHERBUCHSE (S. 2-4)

Entspricht der [PHONES/SP]-Buchse auf der Rückseite des Bedienteils. Für 3,5-mm-Stecker

[DATA2] DATA2-BUCHSE (EB Abschnitt 18)

TNC-Anschluss für Packet-Radio-Betrieb



[ACC] ZUBEHÖRBUCHSE (S. 1-16)

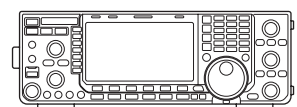
Anschluss für die Steuerleitungen externen Zubehörs (PA, TNC usw.)

[USB] USB-PORT (Universal Serial Bus)

- Fernsteuerung des Transceivers mit CI-V-Befehlen (EB Abschnitt 20)
- Übertragung der Empfangs-NF zum PC
- Modulationseingang (S. 1-15, 6-8)
- Übertragung decodierter RTTY-Zeichen zum PC
- Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus (EB Abschnitt 9)
- Klonen mit der optionalen Cloning-Software CS-7100 (EB Abschnitt 19)
- Fernsteuerung mit der IP-Fernsteuer-Software RS-BA1

[REMOTE] FERNSTEUERBUCHSE

- Fernsteuerung des Transceivers mit CI-V-Befehlen (EB Abschnitt 20)
- Klonen zwischen zwei Transceivern (EB Abschnitt 19)



HINWEIS: Im Menü „ACC/USB output selection“ des Set-Modus (EB Abschnitt 17) kann eingestellt werden, ob die Empfangs-NF über die [ACC]-Buchse und den [USB]-Port ausgegeben wird oder ob an beiden ein 12-kHz-ZF-Signal zur Verfügung stehen soll. Letzteres dient zum SDR-Betrieb bzw. zum DRM-Empfang.

ACHTUNG: Während des Klonens mit der optionalen Cloning-Software CS-7100 **KEIN** externes Zubehör an die [REMOTE]-Buchse anschließen.

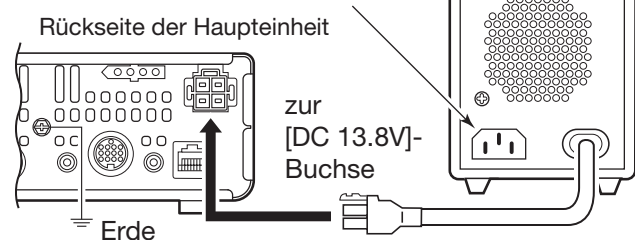
Anschluss der Stromversorgung

Vor dem Anschließen der Stromversorgung (Netzteil, Kfz-Akku usw.) den Transceiver unbedingt ausschalten.

- Die Verwendung des optionalen Netzteils PS-126 (DC13,8 V/25 A) wird empfohlen.

◇ Anschluss einer PS-126

Mitgeliefertes Netzkabel zum Anschluss an die Netzsteckdose verwenden

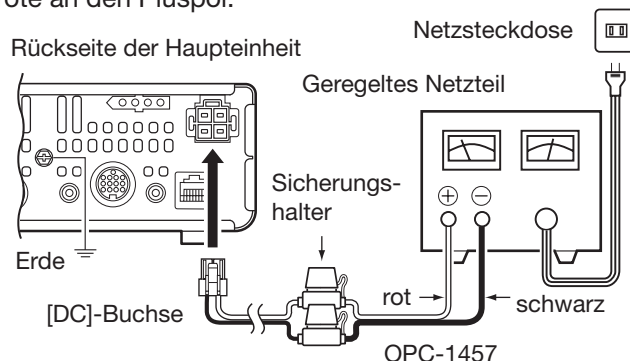


Der Transceiver benötigt für den Betrieb:

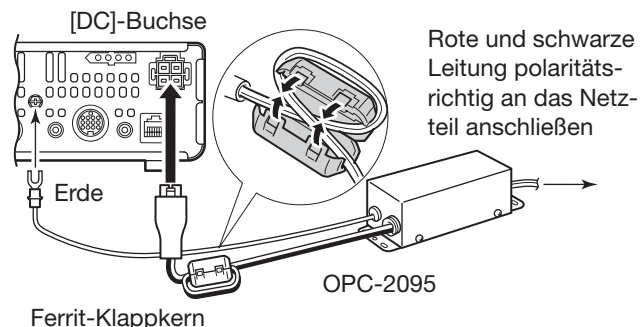
- 13,8 V Gleichspannung und mindestens 22 A
- ein geregeltes Netzteil mit Überstromschutz und geringer Welligkeit

◇ Anschluss einer Stromversorgung fremder Hersteller

Schwarze Leitung des Stromversorgungskabels an den Minuspol des Netzteils (Akkus usw.) anschließen, das rote an den Pluspol.



Zum Lieferumfang der Europa-Versionen gehört ein Stromversorgungskabel OPC-2095 mit Störfilter.



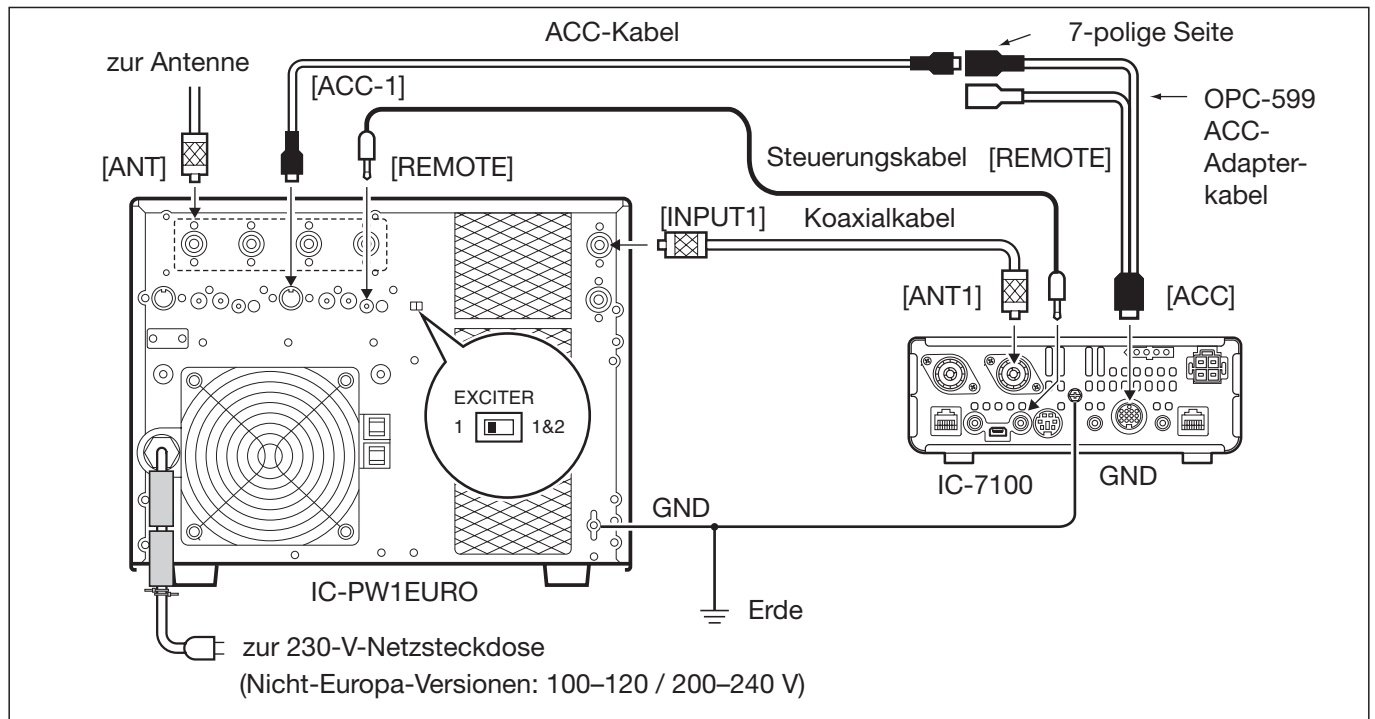
⚠ WARNHINWEISE

- In jedem Fall sicherstellen, dass die Gleichstromversorgung polaritätsrichtig angeschlossen ist.
rot: Pluspol
schwarz: Minuspol
- **NIEMALS** das Stromversorgungskabel zwischen Stecker und Sicherungen durchtrennen und neu verbinden.
- **NIEMALS** andere als die Originalstromversorgungskabel verwenden.
- **NIEMALS** das Stromversorgungskabel durch starkes Ziehen beanspruchen und niemals knicken. Alle Geräte immer so platzieren, dass Personen nicht über Kabel stolpern können usw.

Anschluss einer Linearendstufe

◆ Anschluss einer IC-PW1EURO

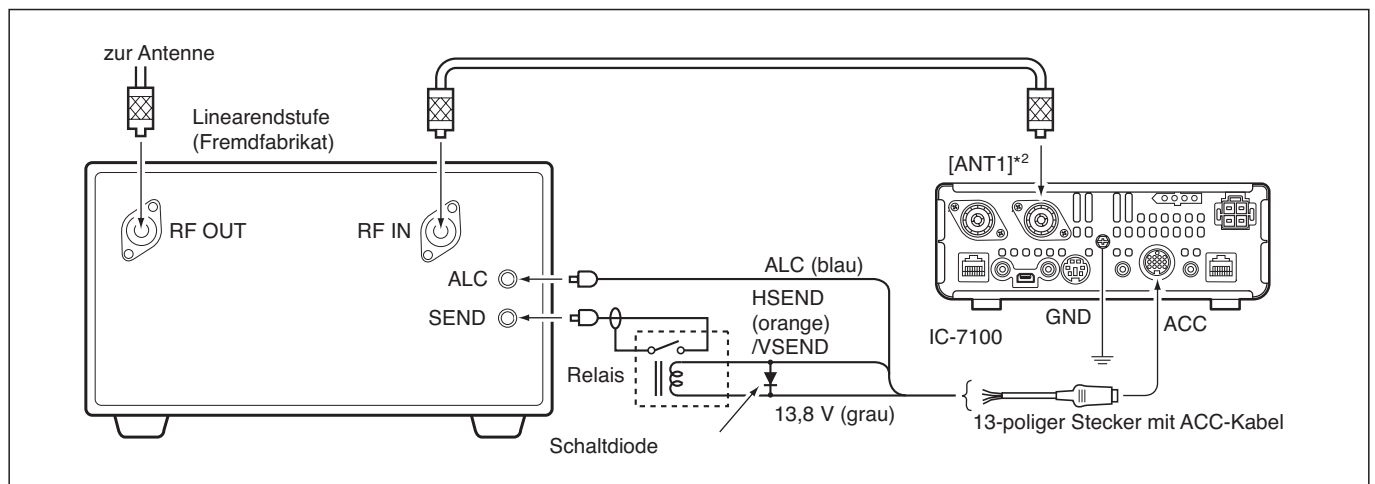
Die Icom-Linearendstufe IC-PW1EURO wird wie nachfolgend abgebildet angeschlossen. Beachten Sie auch die Hinweise in der Bedienungsanleitung der IC-PW1EURO.



◆ Anschluss einer Linearendstufe fremder Hersteller

Linearendstufen fremder Hersteller (für KW, 50 und 70 MHz*¹) werden wie nachfolgend abgebildet angeschlossen.

*¹ Senden im 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.



*² Linearendstufen für 144 MHz oder 430 MHz werden an die Buchse [ANT2] angeschlossen.

Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

Einschalten.....	3-2
◇ Vor dem ersten Einschalten	3-2
◇ Transceiver ein- und ausschalten.....	3-2
Wahl eines Funktionsmenüs.....	3-3
Wahl von VFO- oder Speichermodus.....	3-4
VFO-Betrieb	3-5
◇ Wahl von VFO A oder VFO B	3-5
◇ Angleichung der VFOs	3-5
Wahl eines Bandes	3-6
◇ Nutzung der Bandstapelregister	3-6
Frequenzeinstellung	3-7
◇ Abstimmen mit dem Abstimmknopf	3-7
◇ Schnellabstimmfunktion.....	3-8
◇ Wahl der kHz-Abstimmschritte	3-9
◇ Wahl der Abstimmung in 1-Hz-Schritten	3-9
◇ 1/4-Abstimmschrittfunktion	3-10
◇ Automatische Abstimmbeschleunigung	3-10
◇ Direkte Frequenzeingabe	3-11
◇ Bandgrenzen-Warnton	3-13
◇ Programmierung der Bandgrenzen	3-14
Wahl der Betriebsart	3-17
Einstellen der Lautstärke.....	3-18
Squelch und Empfänger-HF-Empfindlichkeit	3-19
Sprachsynthesizer-Betrieb	3-20
◇ Abschalten der Ansage des S-Meterwerts	3-21
◇ Einschalten der Ansage der Betriebsart.....	3-21
Wahl der Anzeigefunktion des Instruments	3-22
Grundbedienung beim Senden.....	3-23
◇ Senden	3-23
◇ Einstellung der Mikrofonverstärkung	3-24

Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Abschnitt 2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

Abschnitt 4 D-STAR-EINFÜHRUNG

Abschnitt 5 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

Abschnitt 6 SET-MODUS

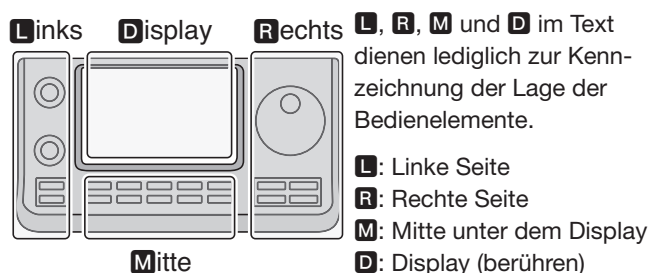
Abschnitt 7 ANHANG

Einschalten

◇ Vor dem ersten Einschalten

Bevor man den Transceiver das erste Mal einschaltet, müssen alle erforderlichen Anschlüsse hergestellt sein, so wie das im Abschnitt 2 dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist.

Wenn dies erledigt ist, bringt man den Lautstärkeregler, [AF](**L**), und den Squelch-Regler, [RF/SQ](**L**), in die rechts stehend gezeigten Positionen.



HINWEIS: Beim Ausschalten werden die aktuellen Einstellungen gespeichert, sodass der Transceiver beim Wiedereinschalten zu diesen zurückkehrt.

[RF/SQ]-Regler: 12-Uhr-Stellung

[AF]-Regler: Linksanschlag



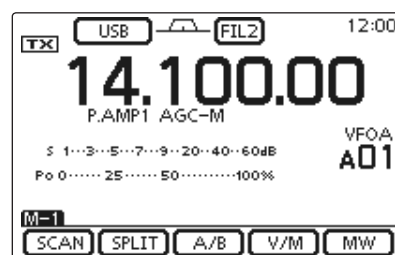
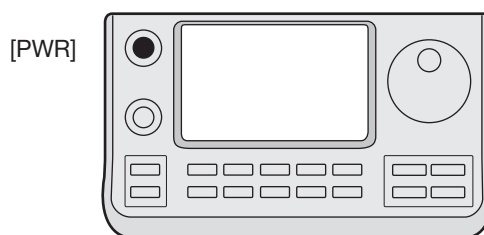
◇ Transceiver ein- und ausschalten

Einschalten:

[PWR](**L**) drücken, um den Transceiver einzuschalten.

Ausschalten:

[PWR](**L**) 1 Sek. drücken, um den Transceiver auszuschalten.



Initial-VFO-Anzeige

Teil-Reset

Mit einem Teil-Reset werden alle Betriebsparameter **GELÖSCHT** und auf die Werksvoreinstellwerte (VFO-Frequenz, weitere VFO-Einstellungen, Speichergruppeninhalte) zurückgesetzt, ohne dass jedoch alle Daten gelöscht werden.

[SET](**M**) > Others > Reset > **Partial Reset**

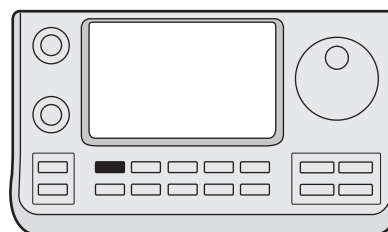
- Beim Einschalten des Transceivers erscheint „PARTIAL RESET“ im Display und die VFO-Frequenzen sind auf die Voreinstellwerte zurückgesetzt.

Siehe Erweiterte Bedienungsanleitung, Abschnitt 19, zu weiteren Informationen zum Reset.

Wahl eines Funktionsmenüs

MENU (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um nacheinander die Menüs M-1, M-2 oder M-3 zu wählen.

- Im DR-Modus **MENU** (**M**) ein- oder zweimal drücken, um das Menü D-1 oder D-2 zu wählen.
- Die angezeigten Funktionen variieren je nach Betriebsart. (S. 1-10 bis S. 1-12)



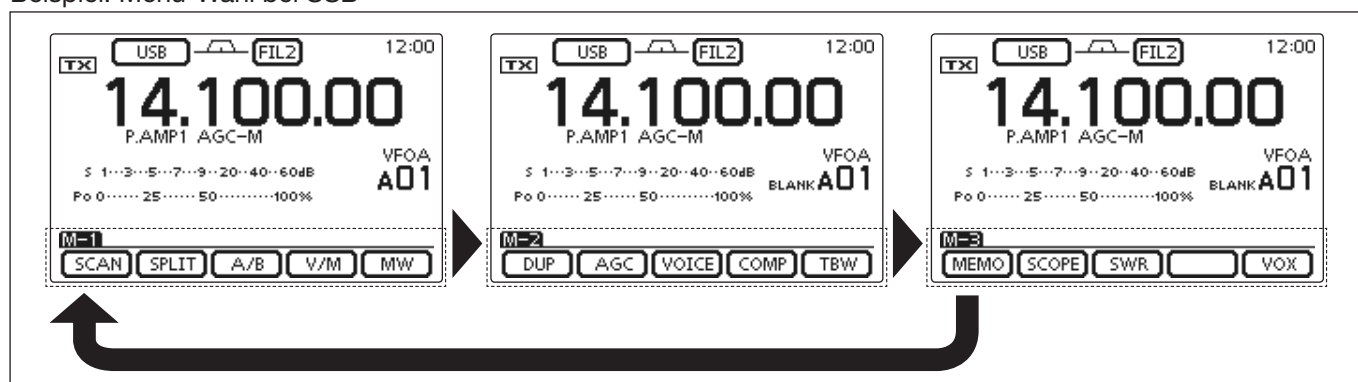
MENU

Links **D**isplay **R**echts **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite
R: Rechte Seite
M: Mitte unter dem Display
D: Display (berühren)

Mitte

Beispiel: Menü-Wahl bei SSB



Wahl von VFO- oder Speichermodus

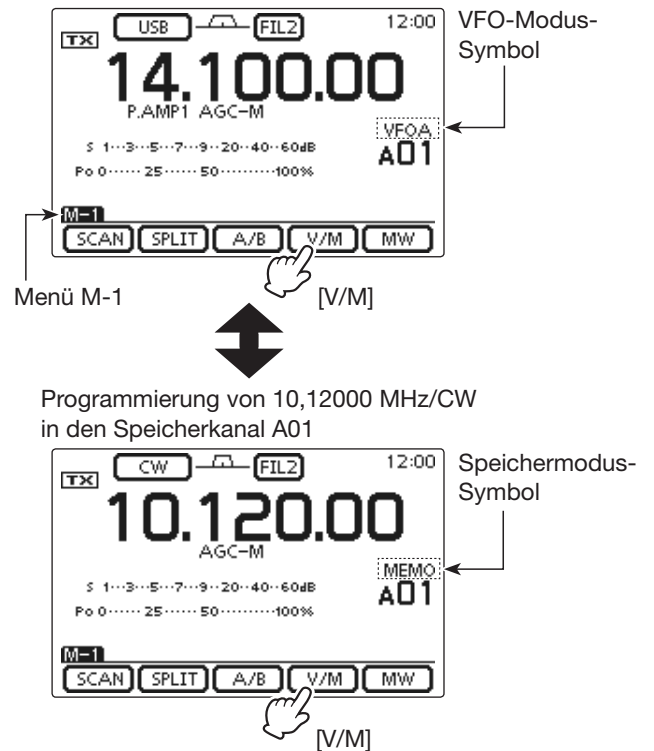
Der IC-7100 kann im VFO- oder Speichermodus betrieben werden.

Im VFO-Modus dreht man den Abstimmknopf, um die gewünschte Frequenz einzustellen.

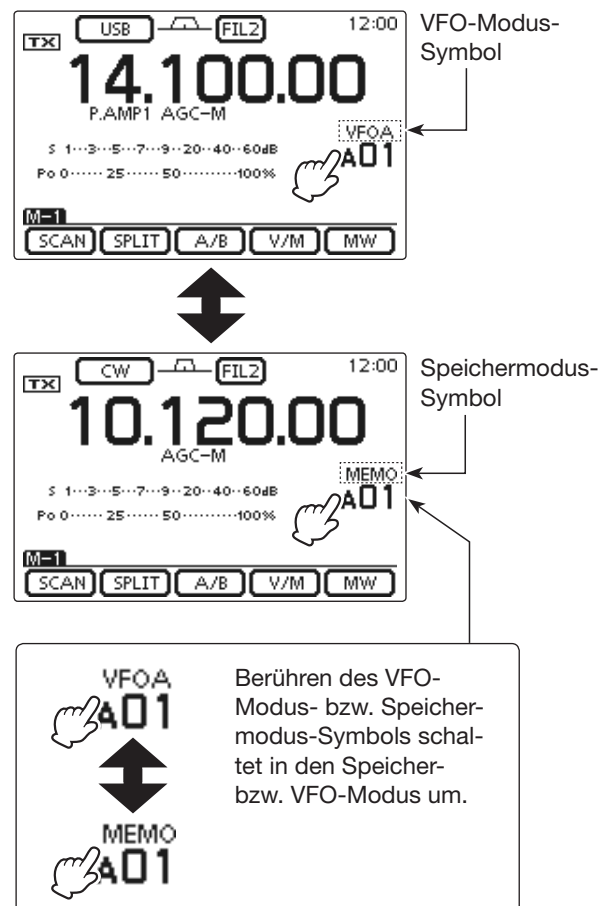
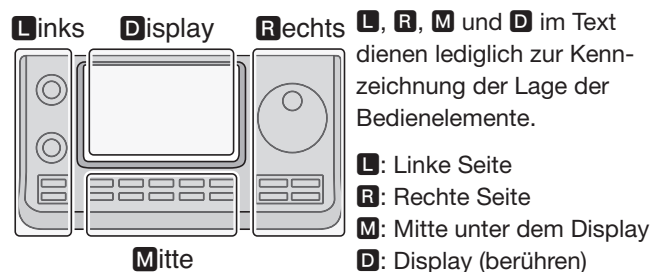
Im Speichermodus dreht man am [M-CH]-Knopf (L), um einen vorprogrammierten Speicherkanal zu wählen.

MENU(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.

- **[V/M]**(D) berühren, um in den VFO- bzw. den Speichermodus umzuschalten.
- **[V/M]**(D) 1 Sek. berühren, um den Inhalt des aktuellen Speicherkanals auf den VFO zu übertragen. (Details dazu siehe Erweiterte Bedienungsanleitung (EB), Abschnitt 11)



Berühren des VFO-Modus- bzw. Speichermodus-Symbols wählt den Speicher- bzw. VFO-Modus.



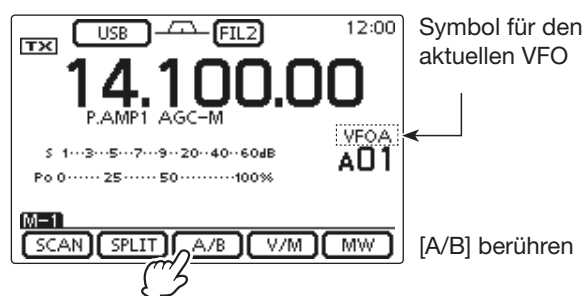
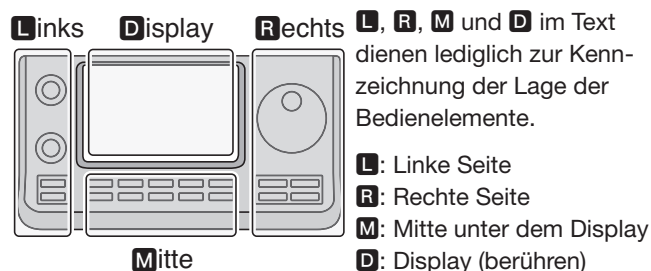
VFO-Betrieb

Der IC-7100 verfügt über zwei VFOs: VFO A und VFO B, was die Wahl zweier verschiedener Frequenzen und den Split-Betrieb vereinfacht. Für beide VFOs können außerdem unterschiedliche Betriebsarten und verschiedene Filter gewählt werden.

VFO ist die Abkürzung für die englische Bezeichnung Variable Frequency Oscillator.

◇ Wahl von VFO A oder VFO B

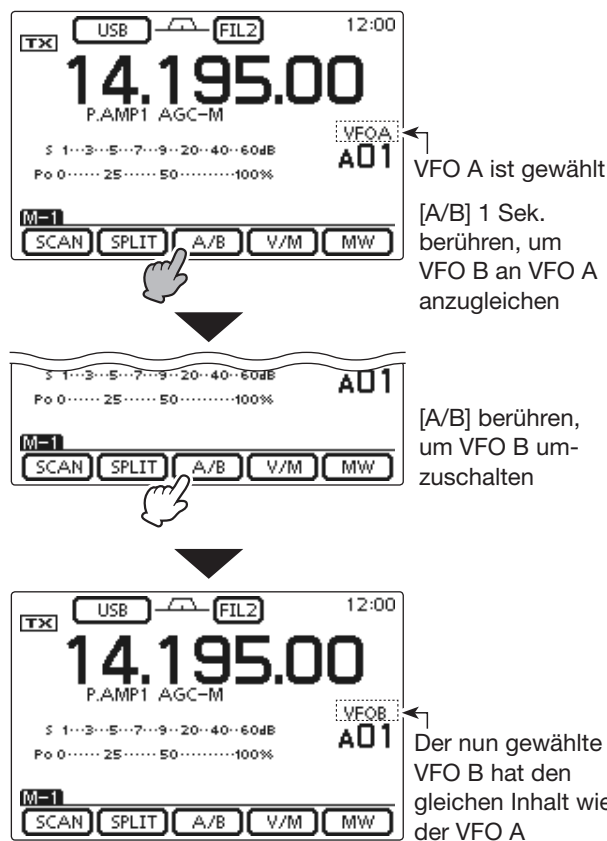
- Im VFO-Modus **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- [A/B]**(D) berühren, um auf den anderen VFO (VFO A oder B) umzuschalten.
 - „VFOA“ oder „VFOB“ erscheint je nach aktuell gewähltem VFO.



◇ Angleichung der VFOs

- MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- [A/B]**(D) 1 Sek. berühren, um die Einstellungen des nicht angezeigten VFOs an die des angezeigten anzugleichen.
 - Drei Hinweistöne signalisieren die erfolgte Angleichung.
- [A/B]**(D) berühren, um evtl. auf den anderen VFO umzuschalten.
 - Im Display wird die Frequenz, die Betriebsart usw. des aktuell gewählten VFOs angezeigt.

Beispiel: Angleichung des VFO B an den VFO A



PRAKTISCH!

Nutzung der beiden VFOs als Schnellspeicher:

Wenn eine neue Station gefunden wurde, der Suchvorgang jedoch fortgesetzt werden soll, kann man das Dual-VFO-System als Schnellspeicher einsetzen.

- [A/B]**(D) 1 Sek. berühren, um den VFO umzuschalten, sodass die angezeigte Frequenz in den nicht angezeigten VFO übertragen wird.
- Die Suche mit dem jetzt angezeigten VFO fortsetzen.
- [A/B]**(D) berühren, wenn man sich den nicht angezeigten VFO anzeigen lassen will.
- Zur Fortsetzung der Suche **[A/B]**(D) noch einmal berühren, um wiederum den vorher angezeigten VFO anzuzeigen.

Wahl eines Bandes

Vor dem Funkbetrieb muss man das gewünschte Band wählen.

- ① MHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um das Bandwahlfenster zu öffnen.
- ② Feld des gewünschten Bandes („1.8“ bis „430“ oder „GENE“) berühren.
 - Nach dem Berühren des Bandfeldes wird das Bandwahlfenster geschlossen und die Anzeige wechselt zur Frequenzanzeige.
 - Bandfeld 1 Sek. lang berühren, um zum nächsten Bandstapelregister weiterzuschalten. Für jedes Band gibt es 3 Register.
 - Feld [F-INP] berühren, um das Fenster für die direkte Eingabe zu öffnen. (S. 3-11)
 - Falls gewünscht, [↵](D) berühren oder **MENU**(M) drücken, um das Bandwahlfenster zu schließen.

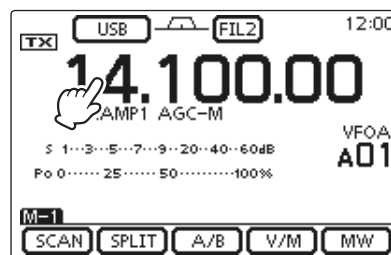
◇ Nutzung der Bandstapelregister

Die Bandstapelregister bieten pro Band 3 Speicher, in denen sich Frequenz, Betriebsart und Filter speichern lassen.

Dies ist vorteilhaft, wenn man auf einem Band in mehreren Betriebsarten arbeitet, da man z. B. für CW, SSB und RTTY getrennte Voreinstellungen vornehmen kann.

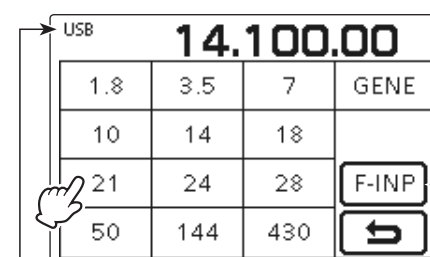
Wenn man ein Bandfeld oder [GENE] 1 Sek. berührt, wird die zuletzt genutzte Frequenz sowie die Betriebsart und das gewählte Filter aufgerufen. Beim nochmaligen 1 Sek. langen Berühren wird die nächste zuvor genutzte Frequenz mit Betriebsart und Filter aufgerufen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Werksvoreinstellungen für die Bandstapelregister.



MHz-Stellen
berühren

• Bandwahlfenster

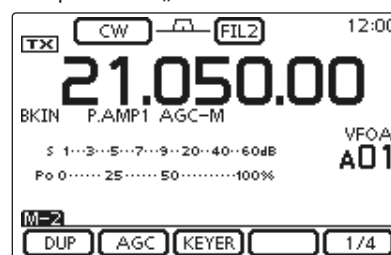


Öffnet das Frequenz-Eingabefenster

Bricht die Bandwahl ab und schließt das Fenster

Betriebsart

Beispiel: Feld „21“ wurde berührt



L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

BAND	REGISTER 1	REGISTER 2	REGISTER 3
1,8 MHz*1	1,900000 MHz CW	1,910000 MHz CW	1,915000 MHz CW
3,5 MHz*1	3,550000 MHz LSB	3,560000 MHz LSB	3,580000 MHz LSB
7 MHz	7,050000 MHz LSB	7,060000 MHz LSB	7,020000 MHz CW
10 MHz*1	10,120000 MHz CW	10,130000 MHz CW	10,140000 MHz CW
14 MHz	14,100000 MHz USB	14,200000 MHz USB	14,050000 MHz CW
18 MHz	18,100000 MHz USB	18,130000 MHz USB	18,150000 MHz USB
21 MHz	21,200000 MHz USB	21,300000 MHz USB	21,050000 MHz CW
24 MHz	24,950000 MHz USB	24,980000 MHz USB	24,900000 MHz CW
28 MHz	28,500000 MHz USB	29,500000 MHz USB	28,100000 MHz CW
50 MHz*1	50,100000 MHz USB	50,200000 MHz USB	51,000000 MHz FM
144 MHz	145,000000 MHz FM	145,100000 MHz FM	145,200000 MHz FM
430 MHz*1	433,000000 MHz FM	433,100000 MHz FM	433,200000 MHz FM
Allband*1, 2	15,000000 MHz USB	15,100000 MHz USB	15,200000 MHz USB

*1 Die voreingestellten Frequenzen und Betriebsarten differieren je nach Länderversion. Die Tabelle gilt für die US-Version.

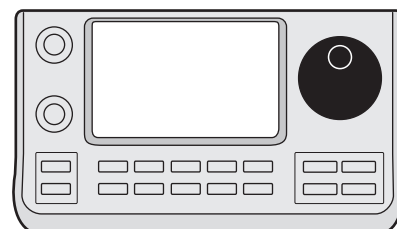
*2 [GENE] wählt den Allband-Bereich.

Frequenzeinstellung

Die Frequenz des Transceivers lässt sich mit dem Abstimmknopf einstellen oder direkt eingeben.

◇ Abstimmen mit dem Abstimmknopf

- ① Im Bandwahlfenster das gewünschte Band wählen. (S. 3-6)
- ② Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Frequenz innerhalb des gewählten Bandes einstellen.
 - Die voreingestellte Abstimmungsschrittweite variiert in Abhängigkeit von der Betriebsart, dem Band und der Länderversion.



Abstimmknopf

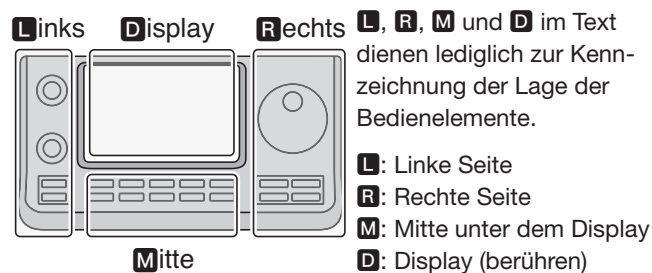
Falls sich die Frequenz beim Drehen nicht ändert:

Verriegelungsfunktion überprüfen. Falls das Symbol „“ im Display vorhanden ist, ist sie eingeschaltet und der Abstimmknopf infolge der elektronischen Verriegelung funktionslos.

In diesem Fall **[SPEECH/LOCK] (R)** 1 Sek. drücken, um die Verriegelungsfunktion auszuschalten.

Wenn im Menü „[SPEECH/LOCK] Switch“ des Set-Modus die Einstellung „LOCK/SPEECH“ gewählt ist, schaltet das Drücken von [SPEECH/LOCK] die Verriegelungsfunktion ebenfalls aus. (S. 6-6)

SET (M) > Function > [SPEECH/LOCK] Switch



Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

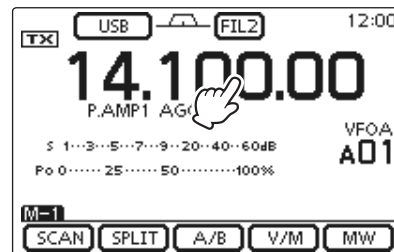
◆ Schnellabstimmfunktion

Die Frequenz lässt sich mit der Schnellabstimmung in kHz- oder MHz-Schritten ändern.

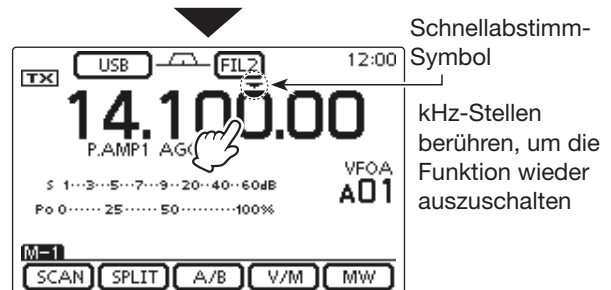
Die Wahl der Schnellabstimmungsschrittweite ist in jeder Betriebsart möglich.

- ① Die kHz-Stellen berühren, um die kHz-Schrittweite für die Schnellabstimmung zu wählen oder die Funktion auszuschalten. Die MHz-Stellen 1 Sek. berühren, um die MHz-Schrittweite für die Schnellabstimmung zu wählen oder die Funktion auszuschalten.
 - Wenn die Schnellabstimmungsfunktion eingeschaltet ist, erscheint das Schnellabstimm-Symbol „▼“ oberhalb der 1-kHz- bzw. 1-MHz-Stelle und die Frequenz wird in kHz- oder MHz-Schritten verändert.
 - Wenn die Funktion ausgeschaltet ist, ändert sich die Frequenz beim Drehen am Abstimmknopf in 10-Hz- oder 1-Hz-Schritten.
- ② Mit dem Abstimmknopf die Frequenz mit der jeweils gewählten Schnellabstimmungsschrittweite ändern.

• kHz-Schnellabstimmung



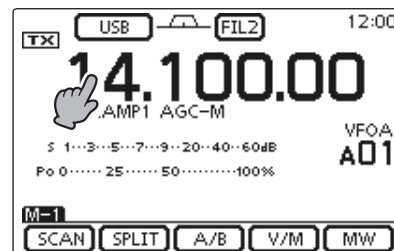
kHz-Stellen berühren, um die Funktion einzuschalten



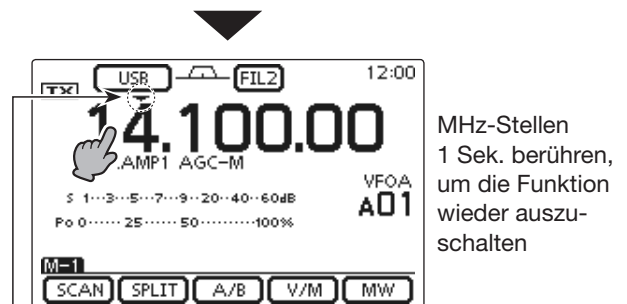
Schnellabstimm-Symbol

kHz-Stellen berühren, um die Funktion wieder auszuschalten

• MHz-Schnellabstimmung



MHz-Stellen 1 Sek. berühren, um die Funktion einzuschalten



MHz-Stellen 1 Sek. berühren, um die Funktion wieder auszuschalten

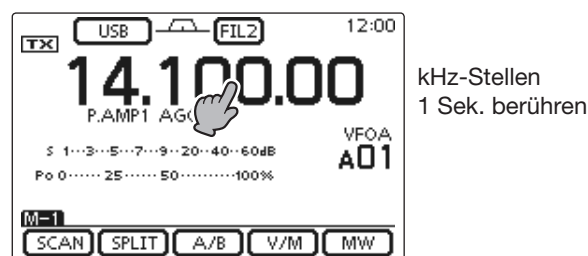
Schnellabstimm-Symbol

Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

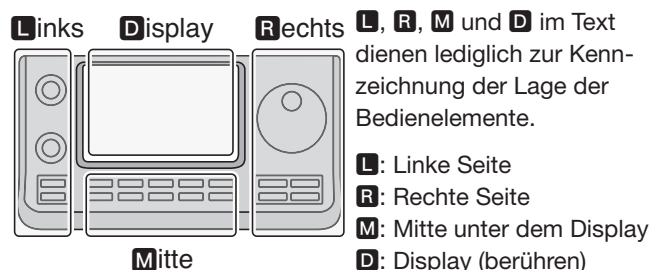
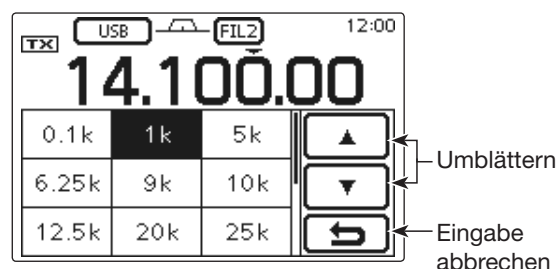
◇ Wahl der kHz-Abstimmungsschritte

Wenn die kHz-Schnellabstimmung gewählt ist, ändert sich die Frequenz mit der gewählten kHz-Schrittweite. Für jede Betriebsart lässt sich eine gesonderte, von 1 kHz abweichende Abstimmungsschrittweite für die Schnellabstimmung wählen und speichern.

- ① Im Betriebsartenfenster die gewünschte Betriebsart wählen. (S. 3-17)
- ② Die kHz-Stellen 1 Sek. berühren, um das Abstimmungsschrittweiten-Wahlfenster zu öffnen.
 - Die kHz-Schnellabstimmung wird eingeschaltet und das „▼“-Symbol erscheint über der 1-kHz-Stelle.
- ③ Gewünschte Abstimmungsschrittweite für die kHz-Schnellabstimmung berühren.
 - 0,1, 1, 5, 6,25, 9, 10, 12,5, 20, 25, 50 und 100 kHz sind wählbar.
 - Wenn das gewünschte Feld im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
 - Bei geöffnetem Fenster lässt sich die Abstimmungsschrittweite auch durch Drehen des Abstimmknopfs wählen.
 - Falls gewünscht, [↵](D) berühren oder **MENU**(M) drücken, um zur normalen Displayanzeige zurückzukehren.
- ④ Schritte ① bis ③ wiederholen, um die Schnellabstimmungsschritte für weitere Betriebsarten zu wählen und zu speichern.



• Abstimmungsschrittweiten-Wahlfenster



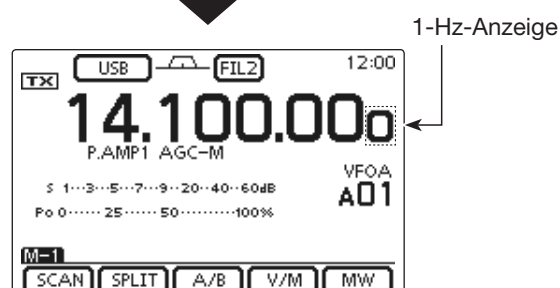
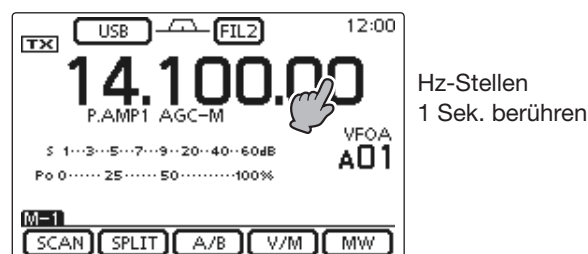
◇ Wahl der Abstimmung in 1-Hz-Schritten

Die Abstimmung ist auch in 1-Hz-Schritten möglich.

- ➔ Die Hz-Stellen 1 Sek. berühren, um die 1-Hz-Abstimmung und die Anzeige der 1-Hz-Stelle ein- oder auszuschalten.

HINWEISE:

- Wenn die RIT benutzt wird, ändert sich deren Frequenz ebenfalls in 1-Hz-Schritten.
- Wenn die Frequenz mit den [UP]/[DN]-Tasten am Mikrofon verändert wird, geschieht dies bei ausgeschalteter Schnellabstimmungsfunktion in 50-Hz-Schritten.



Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

◇ 1/4-Abstimmungsschrittfunktion

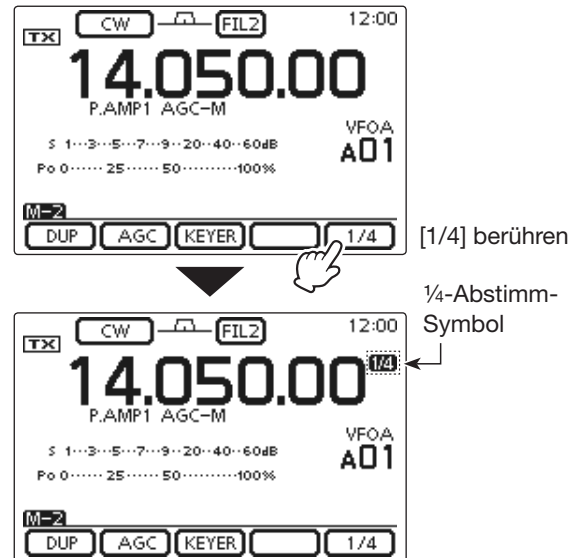
(Betriebsarten: SSB-D/CW/RTTY)

Mit dieser Funktion lässt sich die Abstimmungsgeschwindigkeit des Abstimmknopfs auf 1/4 des Normalwerts herabsetzen, sodass die Abstimmung sehr genau erfolgen kann.

Die 1/4-Abstimmungsschrittfunktion ist auf allen Bändern nutzbar.

Die Funktion ist nur wählbar, wenn die Schnellabstimmung ausgeschaltet ist.

- ① **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[1/4]** (**D**) berühren, um die 1/4-Abstimmungsschrittfunktion ein- oder auszuschalten.
 - „**1/4**“ erscheint bei eingeschalteter 1/4-Abstimmungsschrittfunktion.



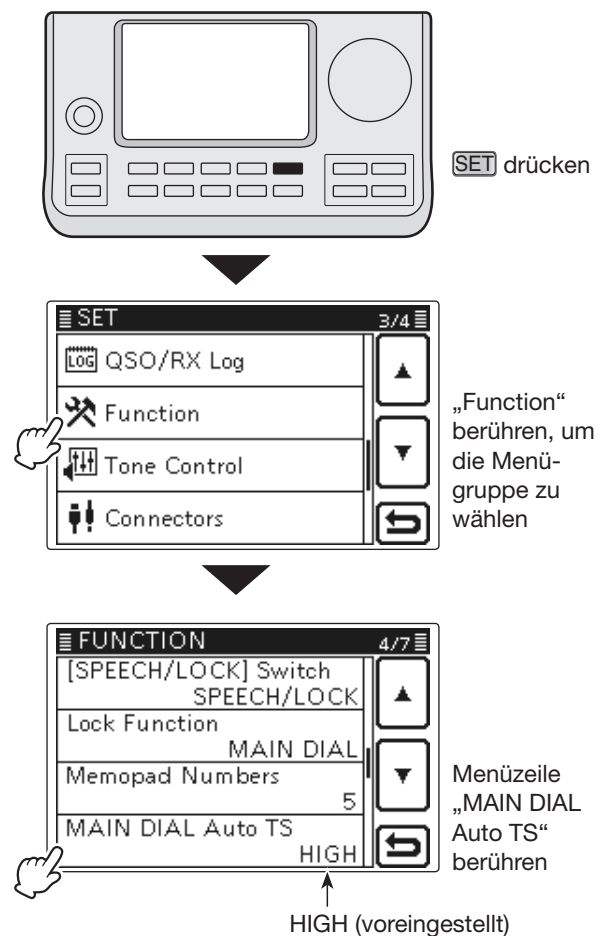
◇ Automatische Abstimmbeschleunigung

Wenn im Menü „MAIN DIAL Auto TS“ des Set-Modus diese Funktion eingeschaltet ist, erhöht sich die Abstimmungsschrittweite beim schnellen Drehen des Abstimmknopfs automatisch.

- ① **SET** (**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „MAIN DIAL Auto TS“ in der Menügruppe „Function“ des Set-Modus berühren.

Function > **MAIN DIAL Auto TS**

 - Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼]** (**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Im Menü die gewünschte Einstellung HIGH oder LOW wählen bzw. OFF, um die Funktion auszuschalten.
 - HIGH: Etwa fünfmal schneller, wenn eine Abstimmungsschrittweite von 1 kHz oder weniger gewählt ist. Etwa doppelt so schnell, wenn eine Abstimmungsschrittweite von 5 kHz oder mehr gewählt ist. (voreingestellt)
 - LOW: Unabhängig von der Abstimmungsschrittweite etwa doppelt so schnell.
 - OFF: Die Abstimmbeschleunigungsfunktion ist ausgeschaltet.
 - Falls gewünscht, die Menüzeile 1 Sek. lang berühren, um das Menü auf den Voreinstellwert zurückzusetzen.
- ④ **SET** (**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

◇ Direkte Frequenzeingabe

Die Frequenz lässt sich anstelle der Einstellung mit dem Abstimmknopf auch direkt eingeben.

• Eingabe der Frequenz

- ① MHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um das Bandwahlfenster zu öffnen.
- ② [F-INP](D) berühren, um das Fenster für die direkte Eingabe zu öffnen.
- ③ Feld mit der gewünschten Ziffer berühren, um diese Ziffer einzugeben.
 - Die zuerst eingegebene Ziffer erscheint an der 10-Hz-Stelle und wird bei der Eingabe weiterer Ziffern Stelle für Stelle nach links verschoben.
 - Wenn nach der Eingabe der MHz-Stelle(n) der Dezimalpunkt eingegeben wird, werden die eingegebenen MHz-Stellen sofort ganz nach links verschoben.
- ④ [ENT](D) berühren, um die eingegebene Frequenz zu übernehmen.
 - Wenn unterhalb der 100-kHz-Stelle keine Ziffern eingegeben wurden, werden diese Stellen beim Berühren von [ENT](D) mit Nullen aufgefüllt.
 - Falls erforderlich, [CE](D) berühren, um die Eingabe zu löschen.
 - Falls gewünscht, [↵](D) berühren oder [MENU](M) drücken, um das Fenster zu schließen.

[Beispiele]

Direkteingabe von 14,025 MHz:

➔ [1], [4], [• (-)], [0], [2], [5], Abschließen mit [ENT].

Direkteingabe von 18,0725 MHz:

➔ [1], [8], [• (-)], [0], [7], [2], [5], Abschließen mit [ENT].

Direkteingabe von 706 kHz:

➔ [0], [• (-)], [7], [0], [6], Abschließen mit [ENT].

Direkteingabe von 5,100 MHz:

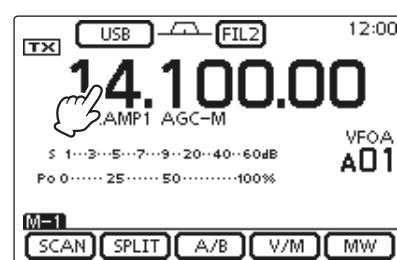
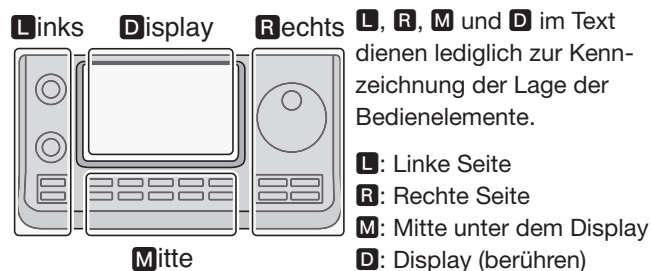
➔ [5], [• (-)], [1], Abschließen mit [ENT].

Direkteingabe von 7,000 MHz:

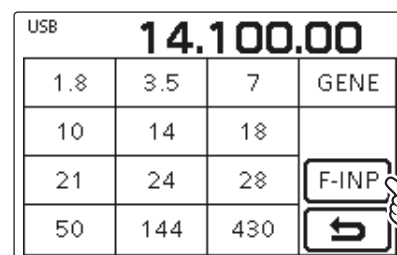
➔ [7] und [ENT].

Ändern der Frequenz von 21,280 MHz auf 21,245 MHz:

➔ [• (-)], [2], [4], [5], Abschließen mit [ENT].

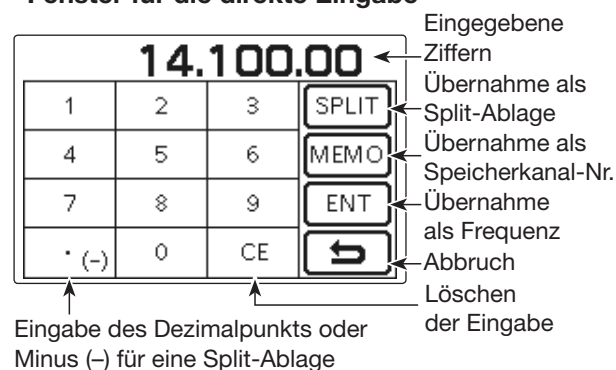


MHz-Stellen
berühren



[F-INP] berühren

• Fenster für die direkte Eingabe



Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

◇ Direkte Frequenzeingabe (Fortsetzung)

• Eingabe der Split-Ablagefrequenz

- ① MHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um das Bandwahlfenster zu öffnen.
- ② [F-INP](D) berühren, um das Fenster für die direkte Eingabe zu öffnen.
- ③ Bei negativer Split-Ablage als Erstes „• (-)“ berühren.
 - Das Feld [SPLIT](D) ändert sich zu [-SPLIT] und eine negative Split-Ablagefrequenz kann eingegeben werden.
- ④ Feld mit der gewünschten Ziffer berühren, um diese Ziffer einzugeben.
 - -9.999 bis +9.999 MHz in 1-kHz-Schritten sind möglich.
- ⑤ [SPLIT] bzw. [-SPLIT](D) berühren, um die eingegebene Frequenz als Split-Ablagefrequenz für die Sendefrequenz zu übernehmen und die Split-Funktion einzuschalten.

[Beispiele]

Um 10 kHz über der Empfangsfrequenz zu senden:

➔ [1], [0], Abschließen mit [SPLIT].

Um 1,025 MHz tiefer zu senden:

➔ [• (-)], [1], [0], [2], [5], Abschließen mit [-SPLIT].

• Eingabe der Speicherkanalnummer

- ① Fenster für die direkte Eingabe öffnen.
- ② Gewünschte Speicherkanalnummer eingeben.
 - In der jeweils aktuellen Speicherbank (A bis E) sind 1 bis 99 als Speicherkanalnummer möglich.
 - Speicherkanäle anderer Speicherbänke sind auf diese Weise nicht wählbar.
 - Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle und Anrufkanäle sind wählbar. (Siehe Tabelle unten rechts)
- ③ [MEMO](D) berühren, um den Speicherkanal zu wählen.
 - Der direkt aufgerufene Speicherkanal erscheint und das Fenster für die direkte Eingabe wird geschlossen.
 - Falls erforderlich, [CE](D) berühren, um die Eingabe zu löschen.
 - Falls gewünscht, [↵](D) berühren oder [MENU](M) drücken, um das Fenster zu schließen.

[Beispiele]

Direkte Wahl des Speicherkanals 24:

➔ [2], [4], Abschließen mit [ENT].

Direkte Wahl des Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanals 1B:

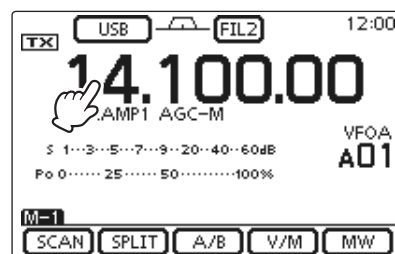
➔ [1], [0], [1], Abschließen mit [ENT].

Direkte Wahl des Anrufkanals CALL2 auf 430 MHz:

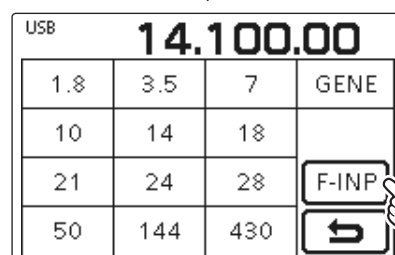
➔ [1], [0], [9], Abschließen mit [ENT].

L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite, **R:** Rechte Seite, **M:** Mitte unter dem Display, **D:** Display (berühren)

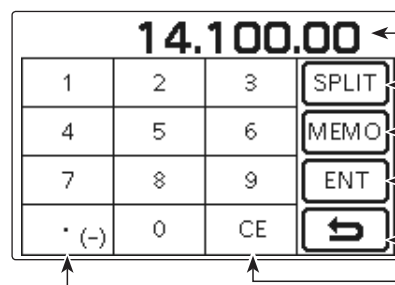


MHz-Stellen berühren



[F-INP] berühren

• Fenster für die direkte Eingabe



Eingegebene Ziffern
Übernahme als Split-Ablage
Übernahme als Speicherkanal-Nr.
Übernahme als Frequenz
Abbruch
Löschen der Eingabe

Eingabe des Dezimalpunkts oder Minus (-) für eine Split-Ablage

• Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle und Anrufkanäle

	Kanal	Eingabe	Kanal	Eingabe
Suchlauf-Eckfrequenzen	1A	100	1B	101
	2A	102	2B	103
	3A	104	3B	105
Anrufkanäle	144 MHz CALL1	106	144 MHz CALL2	107
	430 MHz CALL1	108	430 MHz CALL2	109

Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

◇ Bandgrenzen-Warnton

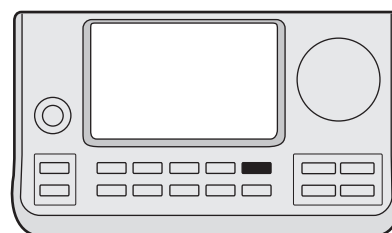
Der Transceiver kann Warntöne ausgeben, sobald man beim Abstimmen der Frequenz ein Amateurband oder einen Teilbereich eines Bandes verlässt oder in diesen eintritt. Ein normaler Ton ist hörbar, wenn man eintritt, und ein tieferer Warnton, wenn man den Bereich verlässt.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Band Edge Beep“ der Menügruppe „Function“ des Set-Modus berühren.

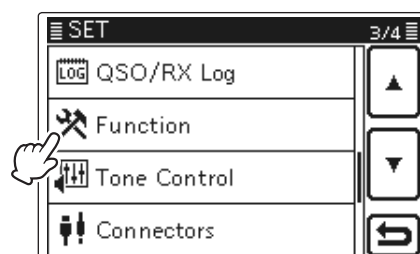
Function > **Band Edge Beep**

- Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Gewünschte Einstellung für den Bandgrenzen-Warnton wählen oder die Funktion ausschalten.
 - OFF: Bandgrenzen-Warntöne ausgeschaltet.
 - ON (voreingestellt): Beim Eintritt oder Verlassen sind Warntöne hörbar.
 - ON (User): Beim Eintritt oder Verlassen eines vom Operator programmierten Bereichs sind Warntöne hörbar.
 - ON (User) & TX Limit: Beim Eintritt oder Verlassen eines vom Operator programmierten Bereichs sind Warntöne hörbar und das Senden außerhalb des programmierten Bandbereichs ist nicht möglich.
 - Falls gewünscht, die Menüzeile 1 Sek. lang berühren, um das Menü auf den Voreinstellwert zurückzusetzen.
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

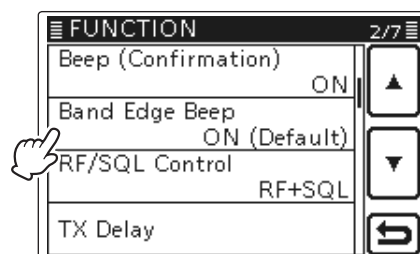
/// Wenn im Menü „Beep Level“ der Menügruppe „Function“ des Set-Modus die Einstellung „0“ gewählt ist, hört man keine Warntöne. (S. 6-5)



SET drücken



Menüzeile „Function“ berühren

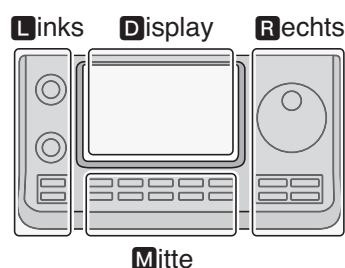


Menüzeile „Band Edge Beep“ berühren

Operator-programmierte Bandbereiche

Wenn im Menü „Band Edge Beep“ die Einstellung „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ gewählt ist, stehen 30 Bandgrenzen-Frequenzen zur Verfügung, die im Menü „User Band Edge“ programmiert werden können. (Siehe folgende Seite)

Wenn im Menü „Band Edge Beep“ die Einstellung „OFF“ oder „ON (Default)“ gewählt ist, erscheint das Menü „User Band Edge“ nicht.



L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite
R: Rechte Seite
M: Mitte unter dem Display
D: Display (berühren)

Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

◆ Programmierung der Bandgrenzen

Wenn im Menü „Band Edge Beep“ die Einstellung „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ gewählt, erscheint die Menüzeile „User Band Edge“ in der Menügruppe „Function“ des Set-Modus.

Im Menü „User Band Edge“ können 30 Bandgrenzen-Frequenzen programmiert werden.

HINWEISE:

- Die Bandgrenzen sind voreingestellt, sodass man sie löschen bzw. ändern kann, um die gewünschten Bandgrenzen zu programmieren.
- Die Programmierung sollte von links nach rechts erfolgen und jede Frequenz muss höher als die vorherige sein.
- Duplizierte Frequenzen oder Bandgrenzen außerhalb der Bereiche, in denen gesendet werden darf, lassen sich nicht programmieren.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Band Edge Beep“ der Menügruppe „Function“ des Set-Modus berühren.

Function > **Band Edge Beep**

- Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.

- ③ „ON (USER)“ oder „ON (User) & TX Limit“ berühren.
- ④ Menü „User Band Edge“ der Menügruppe „Function“ des Set-Modus aufrufen.

Function > **User Band Edge**

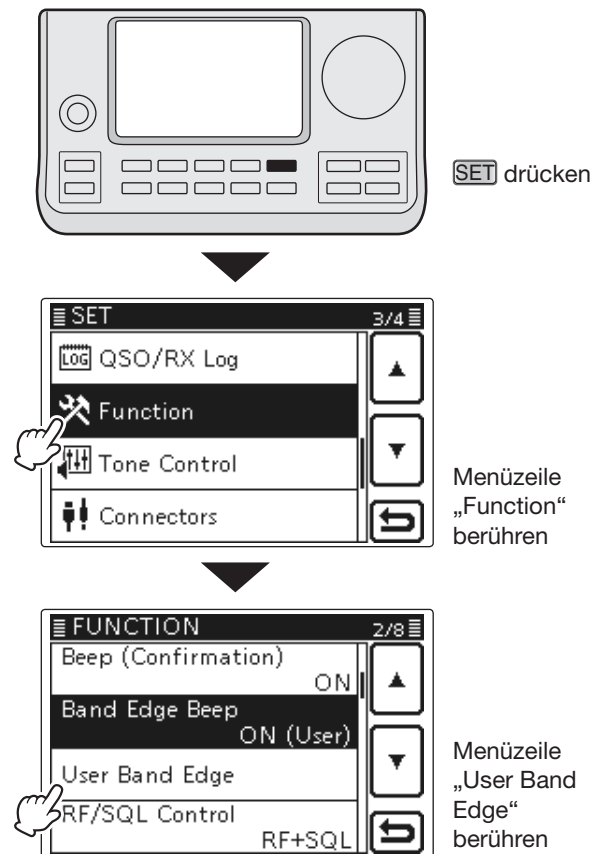
- ⑤ Bandgrenzen-Frequenzen wie nachfolgend beschrieben löschen, einsetzen, editieren oder zurücksetzen.
- ⑥ Abschließend **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

• Löschen von Bandgrenzen

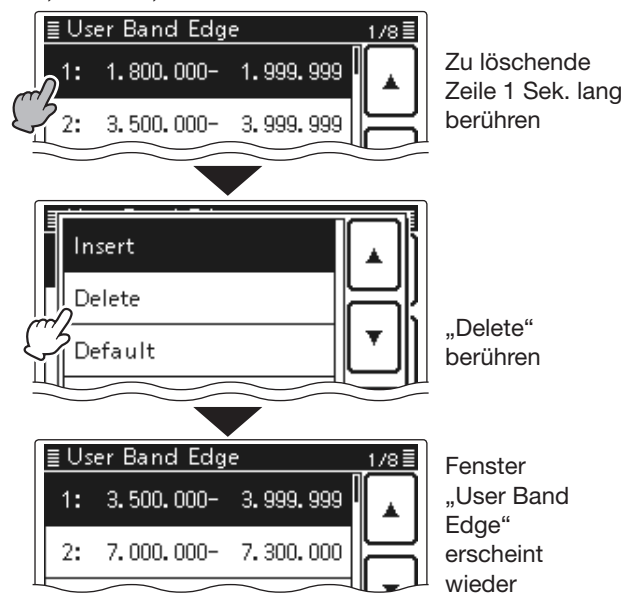
- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.
SET(M) > Function > **User Band Edge**
- ② Zu löschende Bandgrenzen 1 Sek. lang berühren.
• Wenn die Zeile mit den zu löschenden Bandgrenzen nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Delete“ berühren.
• Die betreffenden Bandgrenzen werden gelöscht und das Fenster „User Band Edge“ erscheint wieder.
- ④ [**↵**](D) berühren oder **MENU(M)** drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.

L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



Beispiel: Löschen der Bandgrenzen 1,800 bis 1,999999 MHz



Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

◇ Programmierung der Bandgrenzen (Fortsetzung)

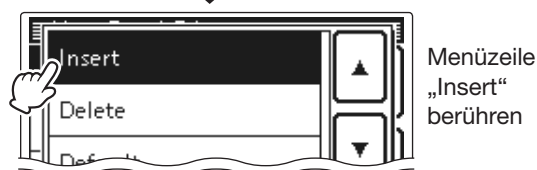
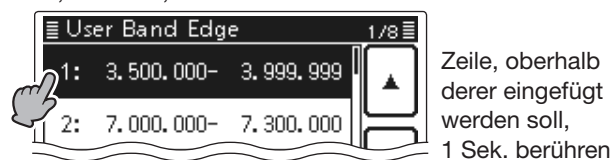
• Hinzufügen von Bandgrenzen

- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.
SET(M) > Function > **User Band Edge**
- ② Zeile mit den Bandgrenzen 1 Sek. lang berühren, über der eine Zeile mit neuen Bandgrenzen hinzugefügt werden soll.
 • Wenn die entsprechende Zeile nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Insert“ berühren.
 • Ein Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen für die Bandgrenzen erscheint.
- ④ Nacheinander die angezeigten Ziffern berühren, um die untere Bandgrenzenfrequenz einzugeben, und abschließend [**ENT**](**D**) berühren.
 • Der Cursor springt zur Eingabe der oberen Bandgrenzenfrequenz und es wird als obere Bandgrenzenfrequenz automatisch die eingegebene untere eingetragen.
 • [**◀ ▶**](**D**) berühren, um zwischen der Eingabemöglichkeit der unteren und oberen Frequenz umzuschalten.
 • [**←**] oder [**→**](**D**) berühren, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen.
 • Vor der Eingabe der Frequenzen [**↵**](**D**) berühren oder **MENU(M)** drücken, um eine leere Zeile einzufügen.
- ⑤ Obere Bandgrenzenfrequenz eingeben und [**ENT**](**D**) berühren.
- ⑥ [**↵**](**D**) berühren oder **MENU(M)** drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.

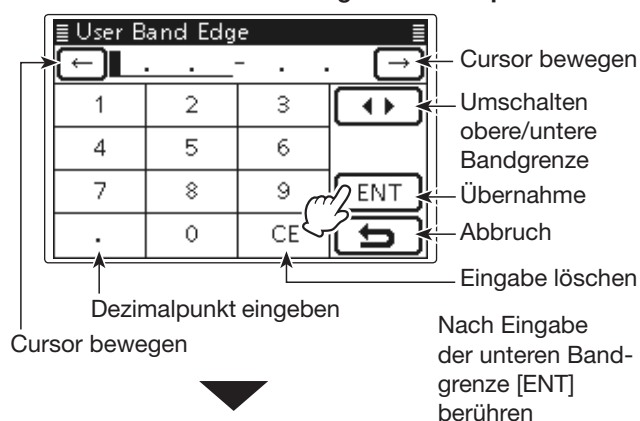
• Eingeben von Bandgrenzen

- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.
SET(M) > Function > **User Band Edge**
- ② Leere Zeile berühren.
 • Wenn die entsprechende Zeile nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
 • Ein Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen für die Bandgrenzen erscheint.
- ③ Nacheinander die angezeigten Ziffern berühren, um die untere Bandgrenzenfrequenz einzugeben, und abschließend [**ENT**](**D**) berühren.
 • Der Cursor springt zur Eingabe der oberen Bandgrenzenfrequenz und es wird als obere Bandgrenzenfrequenz automatisch die eingegebene untere eingetragen.
 • [**◀ ▶**](**D**) berühren, um zwischen der Eingabemöglichkeit der unteren und oberen Frequenz umzuschalten.
 • [**←**] oder [**→**](**D**) berühren, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen.
- ④ Nacheinander die angezeigten Ziffern berühren, um die obere Bandgrenzenfrequenz einzugeben, und abschließend [**ENT**](**D**) berühren.
- ⑤ [**↵**](**D**) berühren oder **MENU(M)** drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.

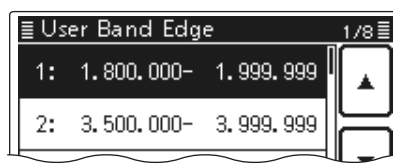
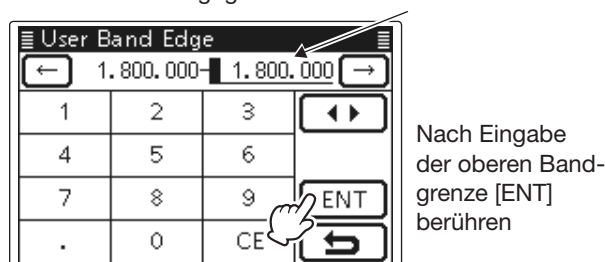
Beispiel: Einsetzen der Bandgrenzen
1,800 bis 1,999999 MHz



• Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen



Als obere Bandgrenze wird automatisch die eingegebene untere übernommen



L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

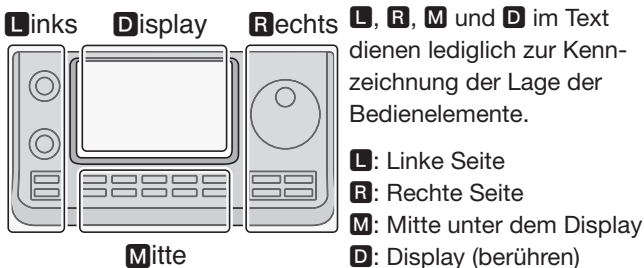
L: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

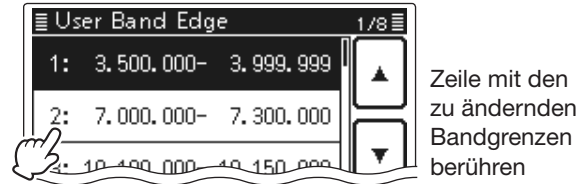
◇ Programmierung der Bandgrenzen (Fortsetzung)

• Ändern von Bandgrenzen

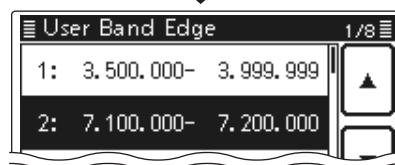
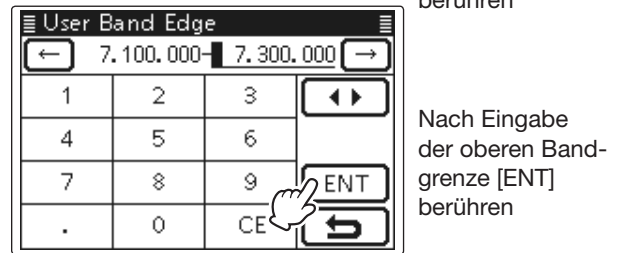
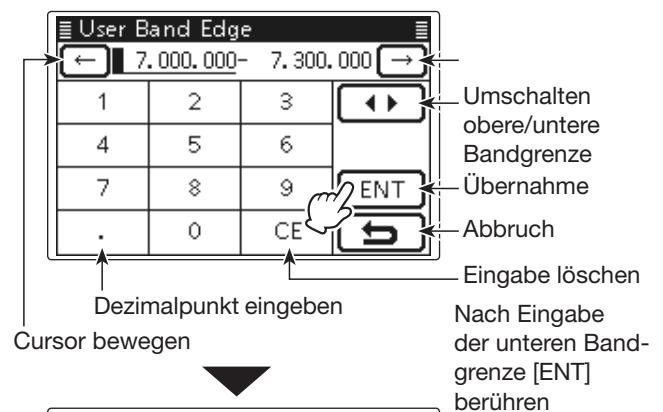
- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.
[SET](M) > Function > **User Band Edge**
- ② Zeile mit den zu ändernden Bandgrenzen kurz berühren.
 - Wenn die entsprechende Zeile nicht angezeigt wird, [▲] oder [▼](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
 - Ein Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen für die Bandgrenzen erscheint.
- ③ Nacheinander die angezeigten Ziffern berühren, um die untere Bandgrenzenfrequenz einzugeben, und abschließend [ENT](D) berühren.
 - Der Cursor springt zur Eingabe der oberen Bandgrenzenfrequenz.
 - [◀▶](D) berühren, um zwischen der Eingabemöglichkeit der unteren und oberen Frequenz umzuschalten.
 - [←] oder [→](D) berühren, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen.
- ④ Obere Bandgrenzenfrequenz eingeben und [ENT](D) berühren.
- ⑤ [↵](D) berühren oder [MENU](M) drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.



Beispiel: Ändern der Bandgrenzen
7,000 bis 7,300 MHz auf 7,100 bis 7,300

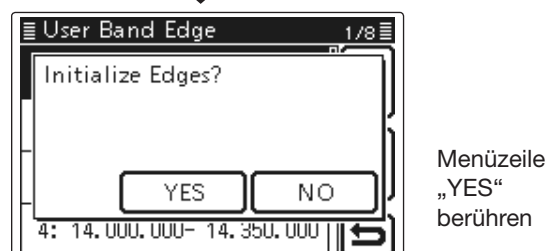


• Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen



• Rücksetzen der programmierten Bandgrenzen

- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.
[SET](M) > Function > **User Band Edge**
- ② Beliebige Zeile 1 Sek. lang berühren.
- ③ Menüzeile „Default“ berühren.
 - Bestätigungsabfrage „Initialize Edges?“ erscheint.
- ④ [YES](D) berühren.
 - Alle nutzerprogrammierten Bandgrenzenfrequenzen werden auf die voreingestellten Frequenzen zurückgesetzt.
 - Zum Abbruch des Rücksetzvorgangs „NO“ berühren.
- ⑤ [↵](D) berühren oder [MENU](M) drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.



Wahl der Betriebsart

Die nutzbaren Betriebsarten des IC-7100 sind in der rechten Spalte in einer Tabelle aufgeführt.

Die Betriebsarten werden im Betriebsarten-Wahlfenster durch Berühren des entsprechenden Feldes im Display gewählt.

HINWEIS:

AM-Senden ist nur auf den KW-Bändern sowie 50 MHz und 70* MHz möglich.

* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

- ① Betriebsarten-Symbol berühren, um das Betriebsarten-Wahlfenster zu öffnen.
- ② Feld mit der gewünschten Betriebsart, „SSB“, „CW“, „RTTY“, „AM“, „FM“, „WFM“ oder „DV“, berühren.
 - Die Betriebsarten sind in der Tabelle „Wählbare Betriebsarten“ aufgeführt.
 - Nach dem Berühren der gewünschten Betriebsart wird das Betriebsarten-Wahlfenster geschlossen und die Anzeige kehrt zum Normaldisplay zurück.
 - Bei SSB (USB/LSB), AM oder FM erscheint im Betriebsarten-Wahlfenster zusätzlich ein Feld „DATA“. Dieses berühren, um SSB-Data (USB-D/LSB-D), AM-Data (AM-D) bzw. FM-Data (FM-D) zu wählen.
 - Falls gewünscht, [↵](D) berühren oder **MENU**(M) drücken, um das Betriebsarten-Wahlfenster zu schließen.

Wahl von USB und LSB

- Bei Frequenzen oberhalb von 10 MHz wird zuerst USB gewählt; unterhalb von 10 MHz zuerst LSB.
- Bei SSB das Feld „SSB“ noch einmal berühren, um zwischen USB und LSB hin- und herzuschalten.

Wahl von CW und CW-R

- Die Betriebsart CW-R ist unter bestimmten Umständen geeignet, Störungen durch benachbarte Signale zu mindern.
- Bei CW das Feld „CW“ noch einmal berühren, um zwischen CW und CW-R hin- und herzuschalten.

Wahl von RTTY und RTTY-R

- Bei RTTY das Feld „RTTY“ noch einmal berühren, um zwischen RTTY und RTTY-R hin- und herzuschalten.

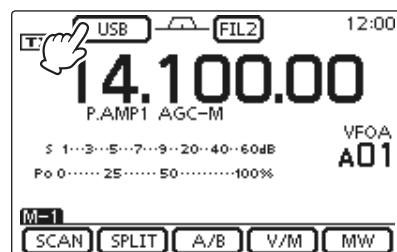
Wahl des DV-Modus (einschließlich DR)*

- Der DV-Modus (digitale Sprach- und Low-Speed-Datenkommunikation) gestattet es, auch Textmeldungen, Rufzeichen und Positionsdaten, die von einem externen GPS-Empfänger zur Verfügung gestellt werden, zu senden.
- Der DV-Modus wird automatisch gewählt, wenn der DR-Modus eingeschaltet ist.

Wahl der DATA-Modi

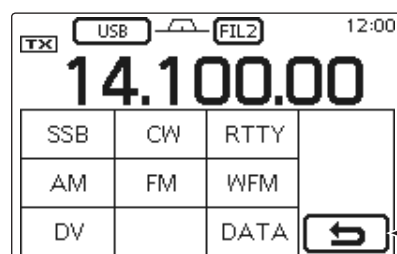
Wenn im Menü „DATA MOD“ der Menügruppe „Connectors“ des Set-Modus die entsprechende Einstellung vorgenommen wurde, ist das Mikrofonsignal in den DATA-Modi stummgeschaltet. (S. 6-8)

SET(M) > Connectors > **DATA MOD**



Betriebsarten-symbol berühren

• Betriebsarten-Wahlfenster

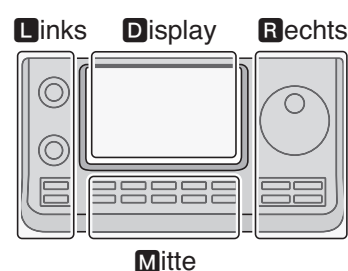


Abbruch

• Wählbare Betriebsarten

Wahl	Betriebsart	
SSB	LSB	USB
CW	CW	CW-R
RTTY	RTTY	RTTY-R
AM	AM*	
FM	FM	
WFM	WFM (nur Empfang)	
DV	DV	
DATA	LSB	LSB DATA
	USB	USB DATA
	AM	AM DATA
	FM	FM DATA

* Auf 144 MHz und 430 MHz kann AM nur für den Empfang genutzt werden.

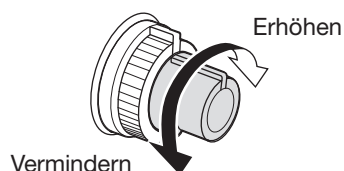


L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

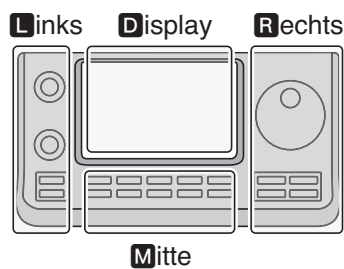
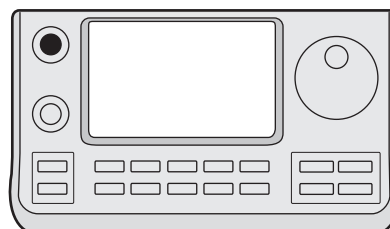
- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

Einstellen der Lautstärke

- ➔ Lautstärkekнопf [AF] (**L**) nach rechts drehen, um die Lautstärke zu erhöhen bzw. nach links, um sie zu vermindern.



[AF]



L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

Squelch und Empfänger-HF-Empfindlichkeit

Mit dem **[RF/SQL]**-Regler lassen sich die HF-Verstärkung und die Schaltschwelle des Squelchs einstellen. Der Squelch unterdrückt das Rauschen (geschlossene Stellung), wenn keine Signale empfangen werden.

- Der Squelch ist besonders bei FM und AM wirkungsvoll, er arbeitet jedoch auch in anderen Betriebsarten.
- Für den **[RF/SQL]** (**L**)-Regler ist eine Stellung zwischen der 12- und 1-Uhr-Position zweckmäßig.
- Wenn im Menü „RF/SQL Control“ in der Menügruppe „Function“ des Set-Modus für den **[RF/SQL]** (**L**)-Regler die Einstellung „Auto“ gewählt ist, funktioniert er bei SSB, CW und RTTY als HF-Verstärkungsregler (die Rauschsperrre ist permanent geöffnet) bzw. bei AM, FM, WFM und DV als Squelch-Regler (HF-Verstärkung ist permanent auf Maximum).

[SET] > Function > **RF/SQL Control**

EIN-STELLUNG	BETRIEBS-ART	[RF/SQL]-FUNKTION
AUTO	AM/FM/WFM/DV	Nur Squelch-Regler • HF-Verstärkung fest auf Maximum
	SSB/CW/RTTY	Nur HF-Regler • Squelch permanent offen
SQL	ALL	Nur Squelch-Regler • HF-Verstärkung fest auf Maximum
RF+SQL (voreingestellt)	FM/DV	HF-Regler/Rauschsperrre oder S-Meter-Squelch
	SSB/CW/RTTY/AM	HF-Regler/S-Meter-Squelch

○ **Einstellung der HF-Verstärkung** (Empfindlichkeit)
Normalerweise steht der **[RF/SQL]**(**L**)-Knopf in 12-Uhr-Position.

Für die höchste Empfindlichkeit dreht man ihn in die 11-Uhr-Position.

- Linksdrehen reduziert die Empfindlichkeit. Das S-Meter schlägt aus und zeigt die verminderte Empfindlichkeit an.

/// Beim Drehen am **[RF/SQL]**(**L**)-Knopf kann ein leises Rauschen zu hören sein, das vom DSP kommt und insofern keine Fehlfunktion darstellt.

○ **Einstellung des Squelchs** (Stummschalten des Rauschens, wenn kein Signal empfangen wird)
[RF/SQL](**L**) nach rechts drehen, bis das Grundrauschen stummgeschaltet wird.

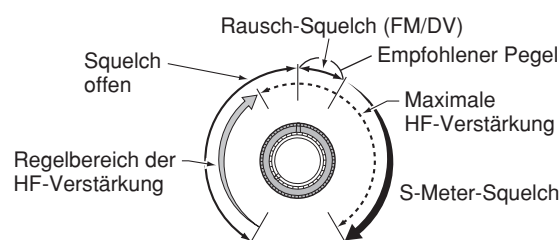
- Die TX/RX-LED verlöscht.
- Das Drehen des **[RF/SQL]**(**L**)-Knopfs über den Schaltpegel des Squelchs hinaus aktiviert den S-Meter-Squelch, bei dem empfangene Signale einen bestimmten Mindestpegel haben müssen, um den Squelch zu öffnen.

L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

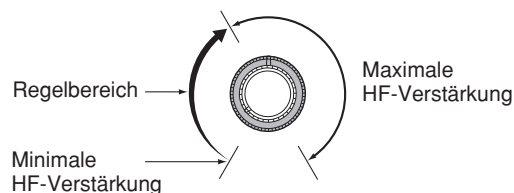
L: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



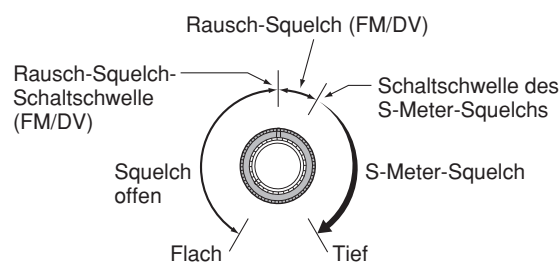
- **Regler dient als HF-Verstärkungs- und Squelch-Regler**



- **Regler dient als HF-Verstärkungsregler**
(Squelch permanent offen; nur SSB, CW und RTTY)



- **Regler dient als Squelch-Regler**
(HF-Verstärkung auf Maximum festgelegt)



Sprachsynthesizer-Betrieb

Der IC-7100 ist mit einem Sprachsynthesizer ausgestattet, mit dem man sich die Frequenz, die Betriebsart und den S-Meterwert usw. mit einer elektronisch erzeugten Stimme in englischer oder japanischer Sprache ansagen lassen kann.

In den Menüs der Menügruppe „Speech“ des Set-Modus lässt sich einstellen, welche Parameter angesagt werden sollen. (S. 6-4)

Voreingestellt sind folgende Parameter:

- RX Call Sign SPEECH: ON (Kerchunk)
- RX>CS SPEECH: ON
- S-Level SPEECH: ON
- MODE SPEECH: OFF
- SPEECH Language: English
- Alphabet: Normal
- SPEECH Speed: Fast
- SPEECH Level: 50%
- [SPEECH/LOCK] Switch: SPEECH/LOCK*

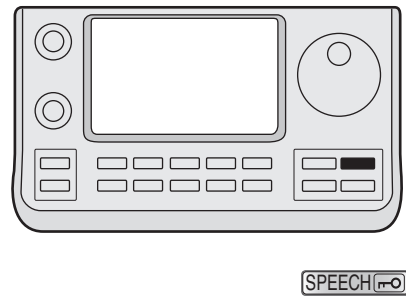
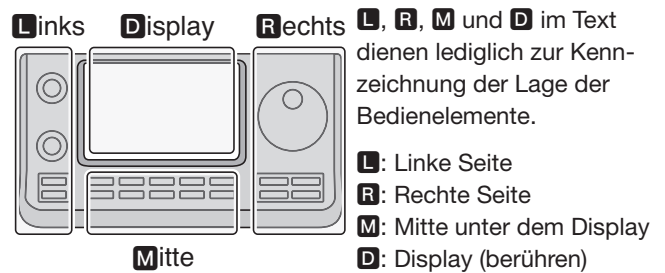
*Siehe unten stehenden **HINWEIS**.

- ➔ [SPEECH/LOCK] drücken, um die aktuelle Frequenz, die Betriebsart und den S-Meterwert ansagen zu lassen.
 - Die Ansage des S-Meterwerts lässt sich im Set-Modus abschalten. (S. 6-4)

HINWEIS: Wenn im Menü „[SPEECH/LOCK] Switch“ des Set-Modus „SPEECH/LOCK“ nicht gewählt ist, die Taste  (R) 1 Sek. lang drücken, um den Sprachsynthesizer zu aktivieren.

- ➔ Wenn im Menü „MODE SPEECH“ in der Menügruppe „SPEECH“ des Set-Modus die Einstellung „ON“ gewählt ist, sagt der Sprachsynthesizer die Betriebsart an, sobald man im Betriebsarten-Wahlfenster ein Betriebsartenfeld berührt. (S. 6-4)

SET(M) > SPEECH > *MODE SPEECH*

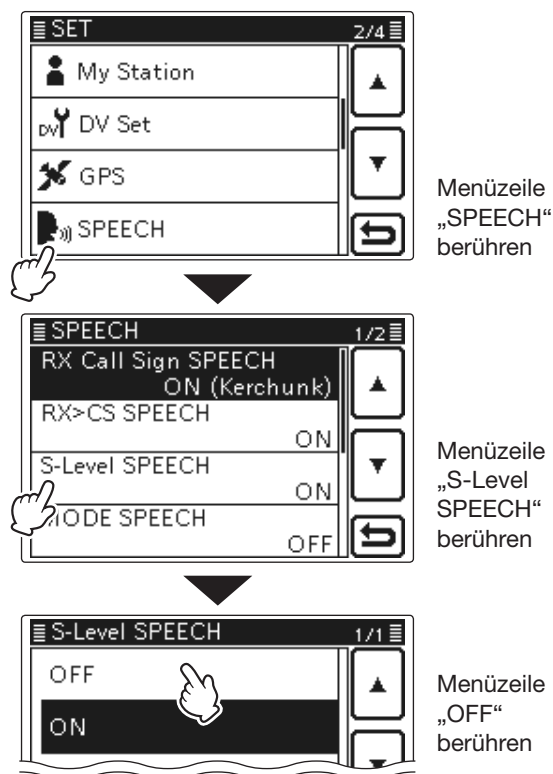


Sprachsynthesizer-Betrieb (Fortsetzung)

◇ Abschalten der Ansage des S-Meterwerts

Die Ansage des S-Meterwerts lässt sich abschalten.

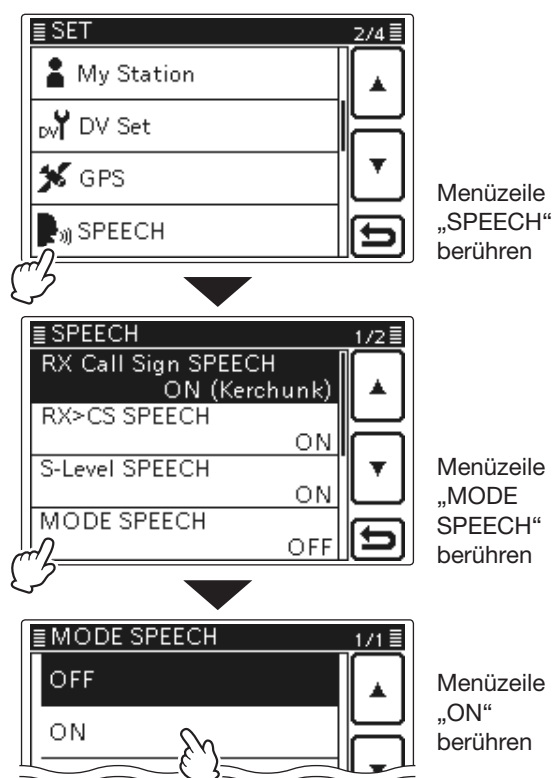
- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren, um das Menü „S-Level SPEECH“ anzuzeigen.
SPEECH > **S-Level SPEECH**
 - Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼](D)** ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „S-Level SPEECH“ berühren, um die Ansage des S-Meterwerts aus- oder wieder einzuschalten.
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.



◇ Einschalten der Ansage der Betriebsart

Die Ansage der Betriebsart lässt sich einschalten.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren, um das Menü „MODE SPEECH“ anzuzeigen.
SPEECH > **MODE SPEECH**
 - Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼](D)** ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „MODE SPEECH“ berühren, um die Ansage der Betriebsart aus- oder wieder einzuschalten.
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.



Wahl der Anzeigefunktion des Instruments

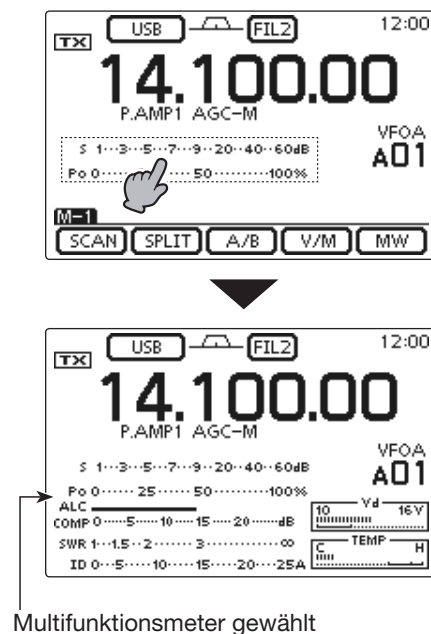
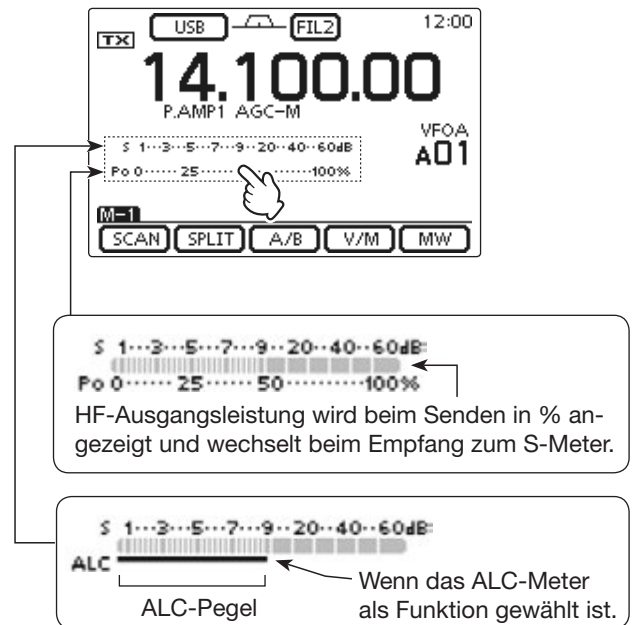
Die Anzeigefunktion beim Senden lässt sich wählen, um die Anzeige den konkreten Erfordernissen anpassen zu können.

➔ Instrument ein- oder mehrmals berühren, um die Funktion aus HF-Leistungsmesser, SWR-Meter, ALC-Meter oder COMP-Meter auszuwählen.

- Po: Anzeige der HF-Ausgangsleistung.
- SWR: Anzeige des SWR auf der Speiseleitung.
- ALC: Anzeige des ALC-Pegels. Wenn der Zeigerausschlag den gekennzeichneten ALC-Pegelbereich überschreitet, begrenzt die ALC die Sendeleistung. In diesem Fall ist die Mikrofonverstärkung zu reduzieren.
- COMP: Anzeige des Kompressionspegels, wenn der Sprachkompressor eingeschaltet ist.

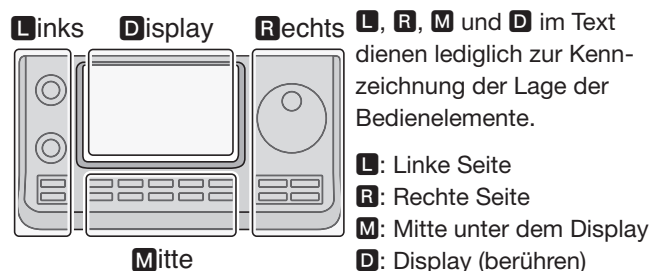
➔ Instrument 1 Sek. lang berühren, um die Multifunktionsmeter-Anzeigefunktion auszuwählen.

- Multifunktionsmeter erneut berühren, um diese Anzeigefunktion wieder auszuschalten.



Grundbedienung beim Senden

Vor dem Senden immer zuerst auf der eingestellten Frequenz hören, um sicherzustellen, dass das eigene Sendesignal den Funkverkehr anderer Stationen auf dieser Frequenz nicht stört. Es ist üblich, zuerst zu hören und danach auf einer vermeintlich freien Frequenz noch einmal „Is this frequency in use?“ zu fragen, bevor man zu senden beginnt.



◇ Senden

ACHTUNG: Senden ohne angeschlossene Antenne kann zu schweren Schäden am Transceiver führen.

In der Betriebsart AM kann man nur auf KW und auf 50 bzw. 70* MHz senden.

* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

- ① [PTT] am Mikrofon (oder eine externe Sendetaste) drücken und halten, um zu senden.
 - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
- ② [PTT] am Mikrofon (oder eine externe Sendetaste) wieder loslassen, um auf Empfang umzuschalten.

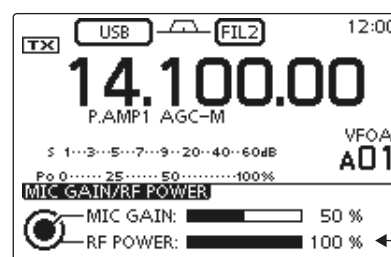
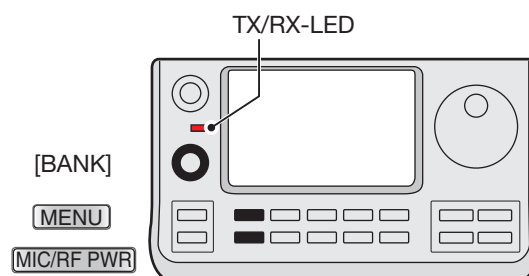
✓ Einstellung der Sendeleistung

- ① [MIC/RFPWR] (**M**) drücken, um das Fenster für die Mikrofonverstärkung/HF-Sendeleistung zu öffnen.
- ② Mit [BANK] (**L**) die HF-Sendeleistung einstellen.
- ③ [MENU] (**M**) drücken, um das Fenster wieder zu schließen.

Band	HF-Sendeleistungsbereich
KW, 50 MHz	2 bis 100 W (AM: 1 bis 30 W)
70 MHz*	2 bis 50 W (AM: 1 bis 15 W)
144 MHz	2 bis 50 W
430 MHz	2 bis 35 W

HINWEIS: Die Einstellungen für die HF-Sendeleistung werden für KW, 50, 70*, 144 und 430 MHz separat gespeichert.

* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.



Einstellung der Sendeleistung

Grundbedienung beim Senden (Fortsetzung)

◆ Einstellung der Mikrofonverstärkung (Betriebsarten: SSB/AM/FM/DV)

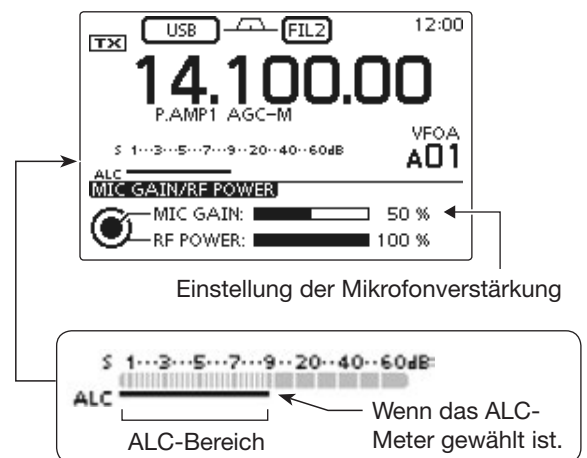
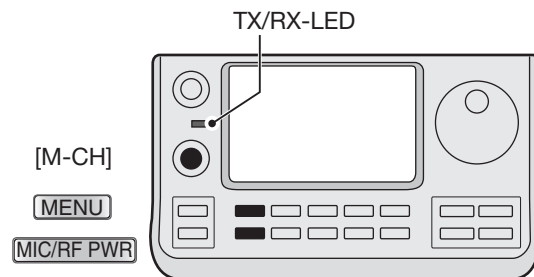
- ① **[MIC/RF PWR] (M)** drücken, um das Fenster für die Mikrofonverstärkung/HF-Sendeleistung zu öffnen.
- ② **[PTT]** zum Senden drücken und halten.
 - Mit normaler Lautstärke ins Mikrofon sprechen.
- ③ Mit **[M-CH] (L)** die Mikrofonverstärkung einstellen.
 - /// Wenn die Mikrofonverstärkung zu hoch eingestellt ist, besteht die Gefahr, dass das Sendesignal verzerrt wird.
- ④ **[PTT]** zum Empfang wieder loslassen.
- ⑤ **[MENU] (M)** drücken, um das Fenster wieder zu schließen.

○ Bei SSB:

Instrument so oft berühren, bis das ALC-Meter gewählt ist. Beim Sprechen in das Mikrofon am **[M-CH] (L)**-Knopf drehen, bis der ALC-Meterausschlag innerhalb des ALC-Bereichs bleibt.

○ Bei AM, FM und DV:

Beim Sprechen in das Mikrofon am **[M-CH] (L)**-Knopf drehen. Nach Möglichkeit eine andere Station bitten, die Signalqualität zu beurteilen. Die Einstellung ist korrekt, wenn die Gegenstation das Signal klar und deutlich empfangen kann.



Einstellung der Mikrofonverstärkung

Abschnitt 4 D-STAR-EINFÜHRUNG

„MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren	4-2
D-STAR-Einführung	4-5
Der DR- (D-STAR-Repeater) Modus	4-5
Verbindungsmöglichkeiten im DR-Modus	4-6

Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Abschnitt 2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

Abschnitt 4 D-STAR-EINFÜHRUNG

Abschnitt 5 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

Abschnitt 6 SET-MODUS

Abschnitt 7 ANHANG

WICHTIG!

- Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.
- Der Buchstabe für den Repeater-Node steht an der 8. Stelle und es muss beachtet werden, dass sich die Beispiele in dieser Bedienungsanleitung auf japanische Repeater beziehen, deren Buchstabenbezeichnung wie folgt von der europäischen abweicht:
 - 1200 MHz: A (B in Japan)
 - 430 MHz: B (A in Japan)
 - 144 MHz: C (keine 144-MHz-D-STAR-Repeater in Japan)

„EB“ bedeutet „Erweiterte Bedienungsanleitung“

„Abschnitt xx“ weist auf die Nummer des Abschnitts in der Erweiterten Bedienungsanleitung hin.

„EB Abschnitt xx“ verweist auf den Abschnitt xx in der als PDF vorliegenden Erweiterten Bedienungsanleitung.

„MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren

Bevor man mit D-STAR beginnen kann, sind folgende Schritte erforderlich:

WICHTIG! **SCHRITT 1** Eigenes Rufzeichen (MY) in den Transceiver eingeben. → **SCHRITT 2** Eigenes Rufzeichen (MY) bei einem Gateway-Repeater anmelden. → Damit ist die Vorbereitung abgeschlossen!

In den Transceiver lassen sich bis zu 6 eigene Rufzeichen (MY) programmieren.

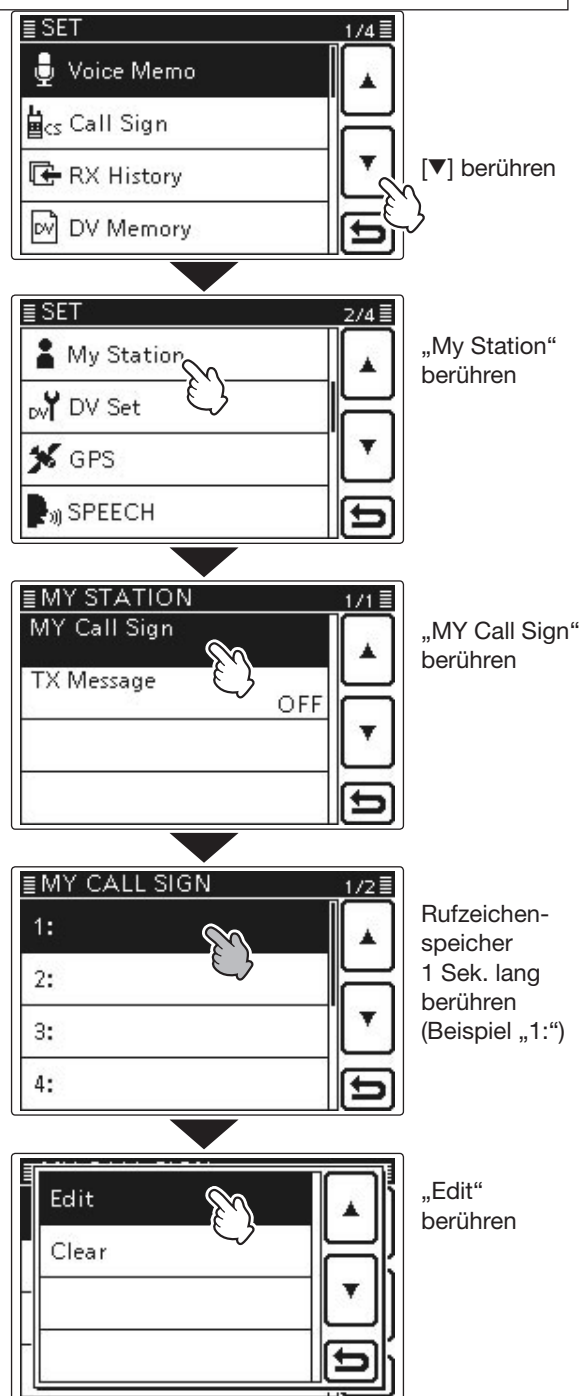
Beispiel: Eingabe von „JA3YUA“ als eigenes Rufzeichen (MY) in den Rufzeichenspeicher [MY1].

1. Öffnen des My Call Sign-Editierfensters

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Zeile „My Station“ des Set-Modus berühren und dann die Zeile für das Menü „MY Call Sign“.
SET > My Station > **MY Call Sign**
 - Wenn diese Menüzeilen im Fenster nicht angezeigt werden, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Gewünschten Rufzeichenspeicher 1 Sek. lang berühren.
 (Im Beispiel „1:“ berühren)
- ④ Zeile „Edit“ berühren.
 • Das Fenster „MY CALL SIGN (MY*)“ wird geöffnet.
 Die Rufzeichenspeichernummer, die in Schritt ③ gewählt wurde, wird angezeigt.
 (im Beispiel: „MY1“)

L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



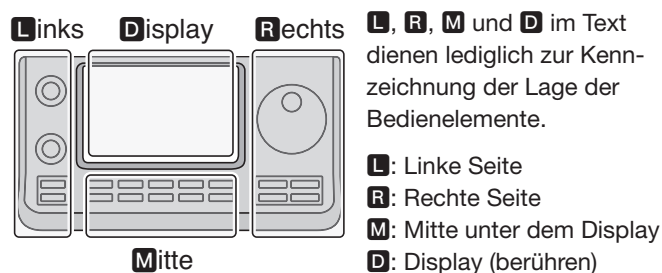
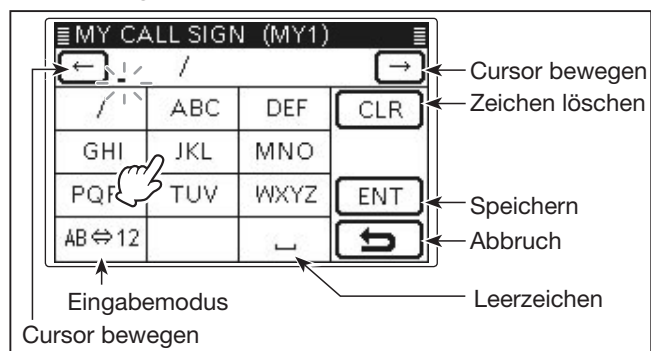
☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

„MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren (Fortsetzung)

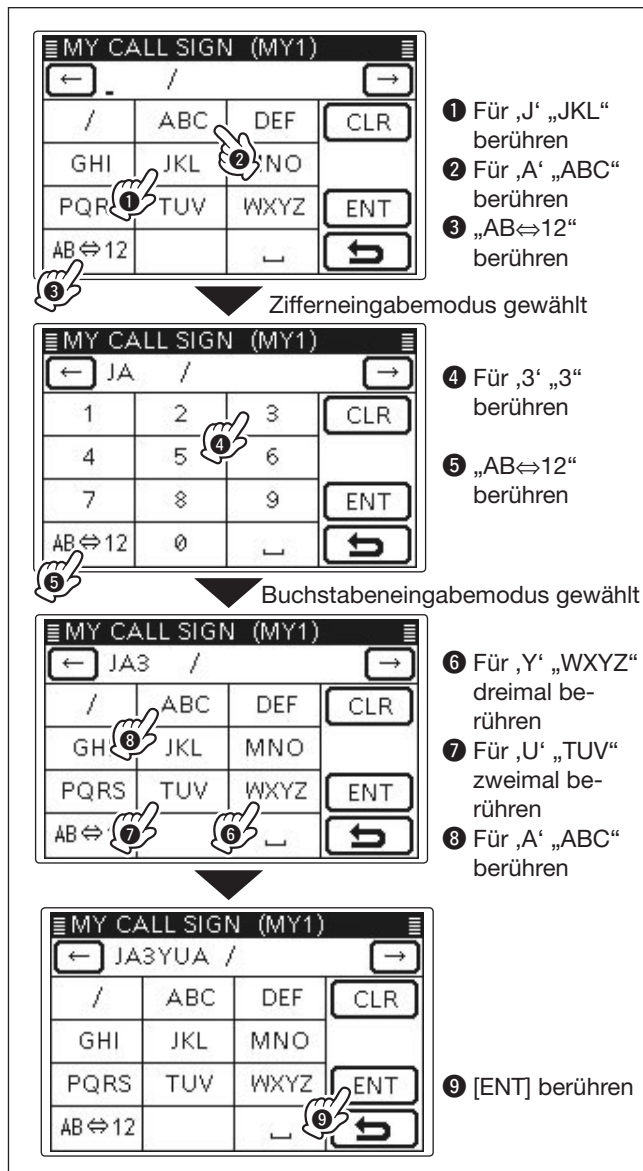
2. Eingabe des Rufzeichens

- ⑤ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Rufzeichens ein- oder mehrmals berühren.
(im Beispiel: „J“)
 • A bis Z, 0 bis 9 und / sind wählbar.
 • Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
 • [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. den Schrägstrich zu löschen.
 • „_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑥ [←](D) berühren, um den Cursor zurückzubewegen, oder [→](D) berühren, um den Cursor vorwärts zu bewegen.
- ⑦ Schritte ⑤ und ⑥ wiederholen, bis das gesamte Rufzeichen mit bis zu 8 Zeichen (einschl. Leerzeichen) eingegeben ist.
(Beispiel: J > A > 3 > Y > U > A)
- ⑧ [ENT](D) berühren, um zum Fenster „MY CALL SIGN“ zurückzukehren und das Rufzeichen zu speichern.

My Call Sign-Editierfenster



Eingabe von „JA3YUA“ in [MY1].



Fortsetzung auf der nächsten Seite

„MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren

2. Eingabe des Rufzeichens (Fortsetzung)

- ⑨ Einggegebenes Rufzeichen berühren, um dieses nachfolgend zu benutzen.
- ⑩ **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

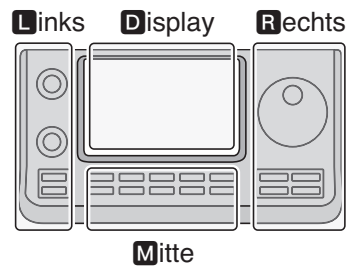
✓ **Praktisch!**

Falls notwendig, kann man eine bis zu 4 Zeichen lange Anmerkung, z.B. Abkürzungen für Namen, Orte usw., an das eigene Rufzeichen anfügen.

- ① [**→**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, bis sich der Cursor rechts vom „/“ befindet.

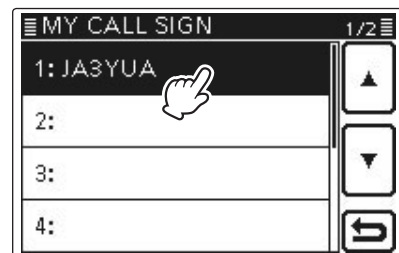


- ② Schritte ⑤ und ⑥ auf S. 4-3 wiederholen, bis die Anmerkung eingegeben ist.
(Beispiel: 7100)

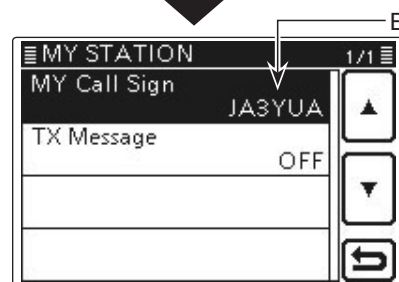


L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)



Rufzeichen berühren
(Beispiel: 1:JA3YUA)



Erscheint

SET drücken

✓ **Wichtig!**

Um über einen Gateway-Repeater arbeiten zu können, muss das eigene Rufzeichen bei einem in der Nähe befindlichen Gateway-Repeater registriert sein.

Bei Fragen zur Registrierung wendet man sich am besten an den Administrator des betreffenden Gateway-Repeater.

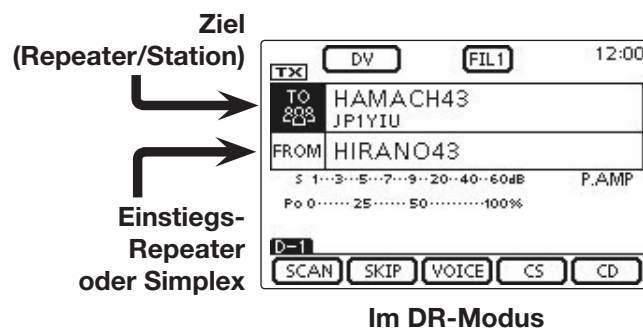
D-STAR-Einführung

- Als ursprüngliche Zweckbestimmung von D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio) hatte die JARL geplant, ein Repeater-System aufzubauen, deren einzelne Repeater Zonen zugeordnet werden sollten.
- D-STAR ermöglicht es, andere Amateurfunkstationen über Repeater anzurufen, die über das Internet verlinkt sind.
- D-STAR-Transceiver senden und empfangen in einem digitalen Sprachmodus und können außerdem zur Low-Speed-Datenübertragung genutzt werden.

Der DR- (D-STAR-Repeater) Modus

Der DR-Modus (D-STAR-Repeater-Modus) ist eine spezielle Betriebsart zum Funkverkehr über D-STAR-Repeater. Die Besonderheit besteht darin, dass man vorprogrammierte Repeater bzw. Frequenzen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater oder Simplex) und UR-Rufzeichen in „TO“ (Ziel) wählen kann.

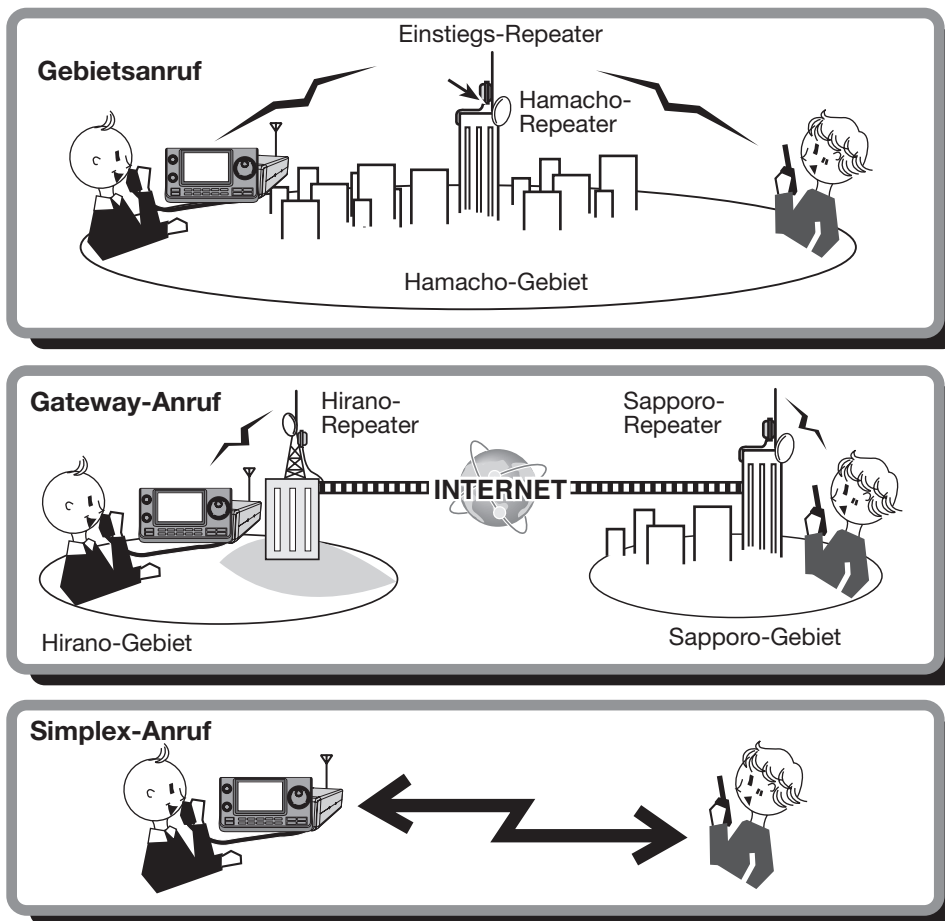
HINWEIS: Wenn der für „FROM“ gewählte (Einstiegs-)Repeater kein Gateway-Rufzeichen hat, sind Gateway-Anrufe nicht möglich.



Verbindungsmöglichkeiten im DR-Modus

Im DR-Modus sind drei verschiedene Kommunikationsvarianten möglich:

- Gebietsanruf: Anruf über den örtlichen (Einstiegs-) Repeater
- Gateway-Anruf: Anruf über den örtlichen (Einstiegs-) Repeater, den Repeater-Gateway und das Internet an eine bestimmte Station über den Repeater, den diese zuletzt genutzt hat (Routing)
- Simplex-Anruf: Direkter Anruf einer anderen Station ohne Nutzung eines Repeaters



HINWEISE:

- Für den Betrieb im DR-Modus müssen Repeater-Listen (vorhanden oder) programmiert sein. (EB Abschnitt 9)
- Vor dem Betrieb im DV-Modus ist zu überprüfen, ob der Einstiegs-Repeater von anderen Stationen belegt ist. In diesem Fall muss man warten, bis er frei ist oder man verwendet ein Break-In entsprechend den örtlichen Möglichkeiten.
- Für den Repeater-Betrieb besitzt der Transceiver eine Time-Out-Timer-Funktion, die das Dauersenden nach etwa 10 Minuten automatisch beendet. 30 Sekunden vor dem Abschalten des Senders und unmittelbar davor ertönen Warntöne.

Abschnitt 5 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

D-STAR-Betrieb	5-2
◇ Senden eines Gebietsanrufs	5-2
◇ Senden eines Gateway-Anrufs.....	5-3
„UR?“ und „RPT?“ Fehlermeldungen	5-5
◇ „UR?“ erscheint im Display	5-5
◇ „RPT?“ oder „RX“ erscheinen im Display	5-5
◇ „L“ erscheint im Display	5-5
Rufzeichen übernehmen.....	5-6
Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater)	5-7
◇ Nutzung voreingestellter Repeater-Listen.....	5-8
◇ Nutzung des DR-Suchlaufs.....	5-9
◇ Nutzung des Repeater-Suchlaufs	5-10
◇ Nutzung der TX-History	5-12
Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater).....	5-13
◇ Nutzung von „Local CQ“ (Gebietsanruf)	5-14
◇ Nutzung von „Gateway CQ“ (Gateway-Anruf)	5-15
◇ Nutzung von „Your Call Sign“	5-16
◇ Nutzung der RX-History	5-17
◇ Nutzung der TX-History	5-18
◇ Direkteingabe des Ziels (UR).....	5-19
◇ Direkteingabe des Ziel-Repeaters (RPT).....	5-20

Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Abschnitt 2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

Abschnitt 4 D-STAR-EINFÜHRUNG

Abschnitt 5 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

Abschnitt 6 SET-MODUS

Abschnitt 7 ANHANG

WICHTIG!

- Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.
- Der Buchstabe für den Repeater-Node steht an der 8. Stelle und es muss beachtet werden, dass sich die Beispiele in dieser Bedienungsanleitung auf japanische Repeater beziehen, deren Buchstabenbezeichnung wie folgt von der europäischen abweicht:
 - 1200 MHz: A (B in Japan)
 - 430 MHz: B (A in Japan)
 - 144 MHz: C (keine 144-MHz-D-STAR-Repeater in Japan)

„EB“ bedeutet „Erweiterte Bedienungsanleitung“

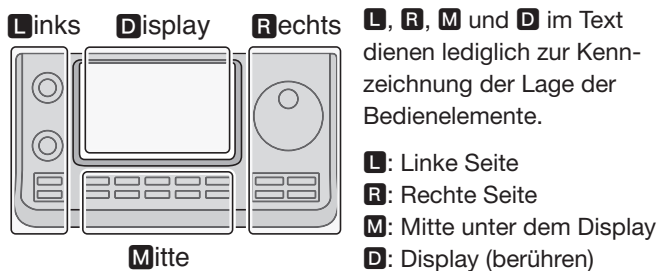
„Abschnitt xx“ weist auf die Nummer des Abschnitts in der Erweiterten Bedienungsanleitung hin.

„EB Abschnitt xx“ verweist auf den Abschnitt xx in der als PDF vorliegenden Erweiterten Bedienungsanleitung.

D-STAR-Betrieb

Dieser Abschnitt beschreibt die grundlegende Bedienung für den D-STAR-Betrieb.

- Bevor der D-STAR-Funkbetrieb aufgenommen werden kann, überprüfen, ob der lokale Repeater (Einstiegs-Repeater) erreichbar ist und ob die eigenen Signale den Ziel-Repeater erreichen.
- Wenn das eigene Rufzeichen (MY) noch nicht programmiert oder noch nicht bei einem D-STAR-Repeater registriert ist, verfährt man so, wie auf S. 4-2 und 4-4 beschrieben.



◆ Senden eines Gebietsanrufs

1. Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater)

- ① **[DR] (M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
 - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster Zeile „Repeater List“ berühren.
 - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, in der der gewünschte Einstiegs-Repeater gelistet ist.
 - Beispiel: „11: Japan“
- ⑥ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren.
 - Beispiel: „Hirano“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.

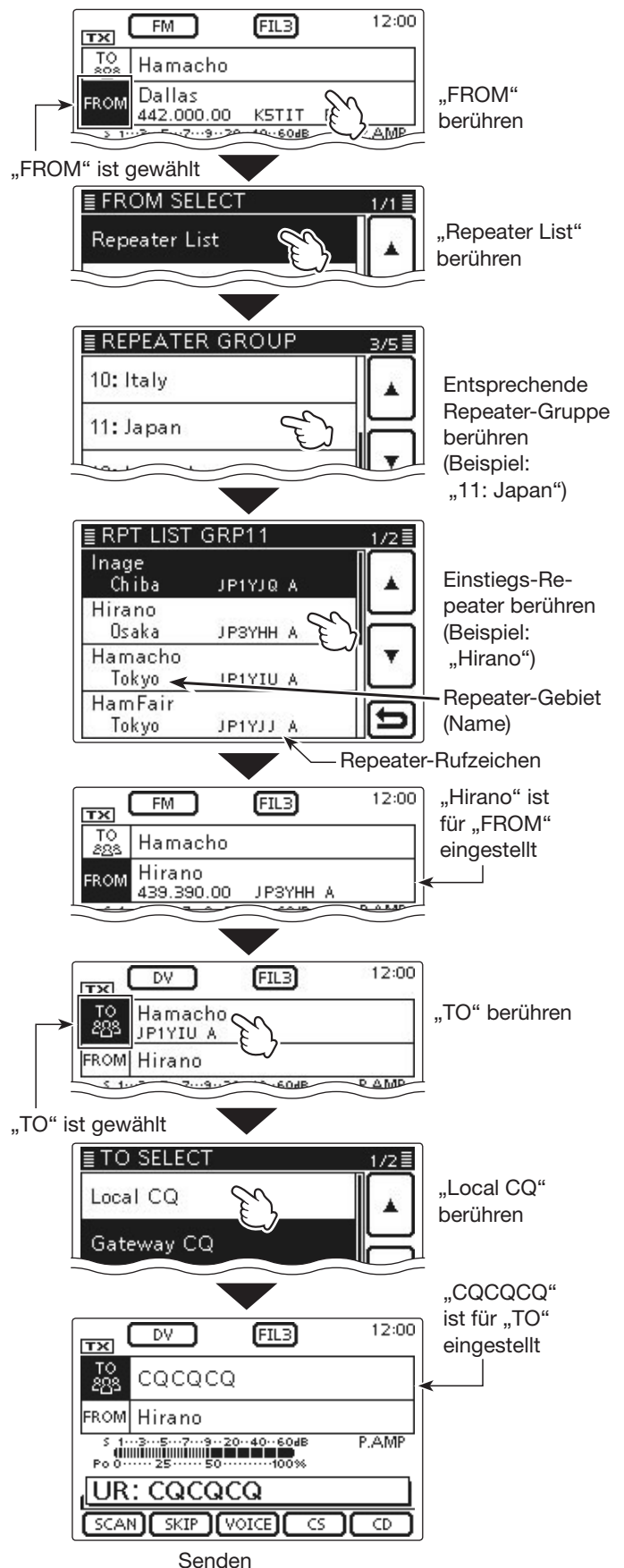
2. Einstellungen für „TO“ (Ziel)

- ⑦ Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ⑧ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ⑨ In diesem Fenster die Zeile „Local CQ“ berühren.
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „CQCQCQ“ eingestellt.

3. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Bei gedrückter [PTT] leuchtet die TX/RX-LED rot.

Siehe S. 5-5, um festzustellen, ob der Repeater erreicht werden kann.



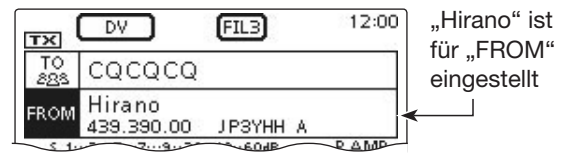
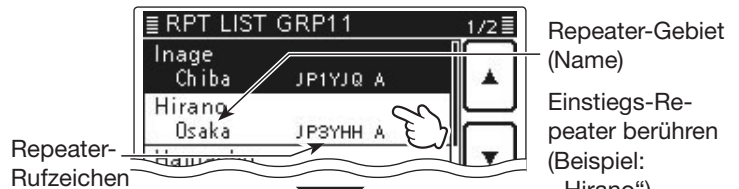
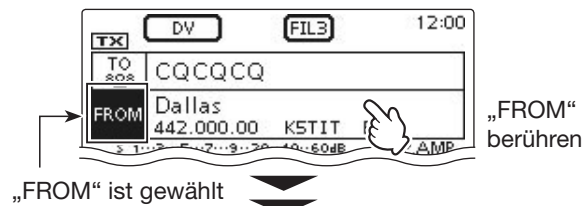
Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.

D-STAR-Betrieb (Fortsetzung)

◇ Senden eines Gateway-Anrufs

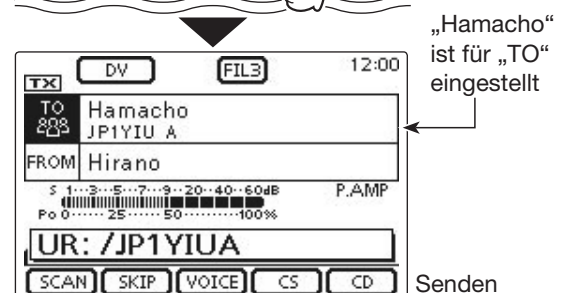
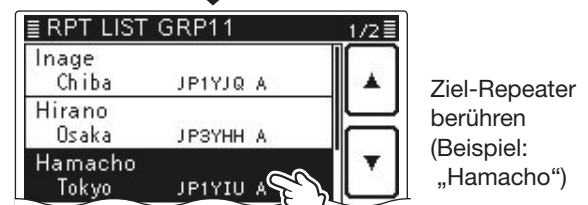
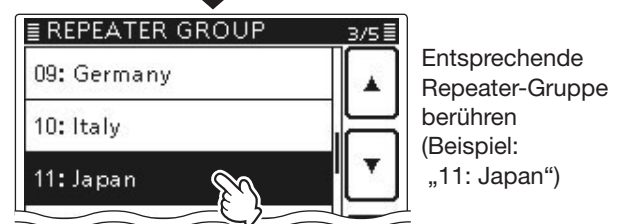
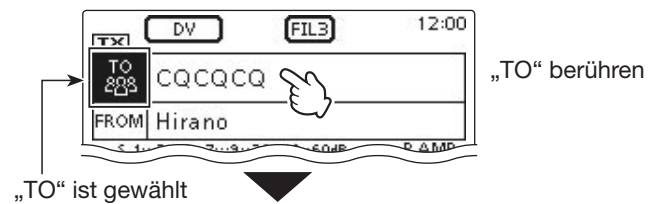
1. Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater)

- ① **DR(M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
 - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster Zeile „Repeater List“ berühren.
 - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, in der der gewünschte Einstiegs-Repeater gelistet ist.
 - Beispiel: „11: Japan“
- ⑥ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren.
 - Beispiel: „Hirano“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.



2. Einstellungen für „TO“ (Ziel)

- ⑦ Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ⑧ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ⑨ In diesem Fenster die Zeile „Gateway CQ“ berühren.
 - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑩ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, in der der gewünschte Ziel-Repeater gelistet ist.
 - Beispiel: „11: Japan“
- ⑪ Gewünschten Ziel-Repeater berühren.
 - Beispiel: „Hamacho“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist der gewählte Repeater eingestellt.



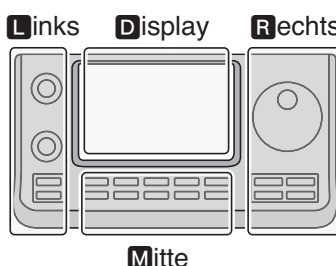
3. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Bei gedrückter [PTT] leuchtet die TX/RX-LED rot.

Siehe S. 5-5, um festzustellen, ob der Repeater erreicht werden kann.

✓ **Praktisch!**

Mit einem Gateway-CQ kann man jeden Repeater anrufen, aber es ist auch möglich, eine bestimmte Station anzurufen, wenn man deren Rufzeichen beim Anruf nennt.

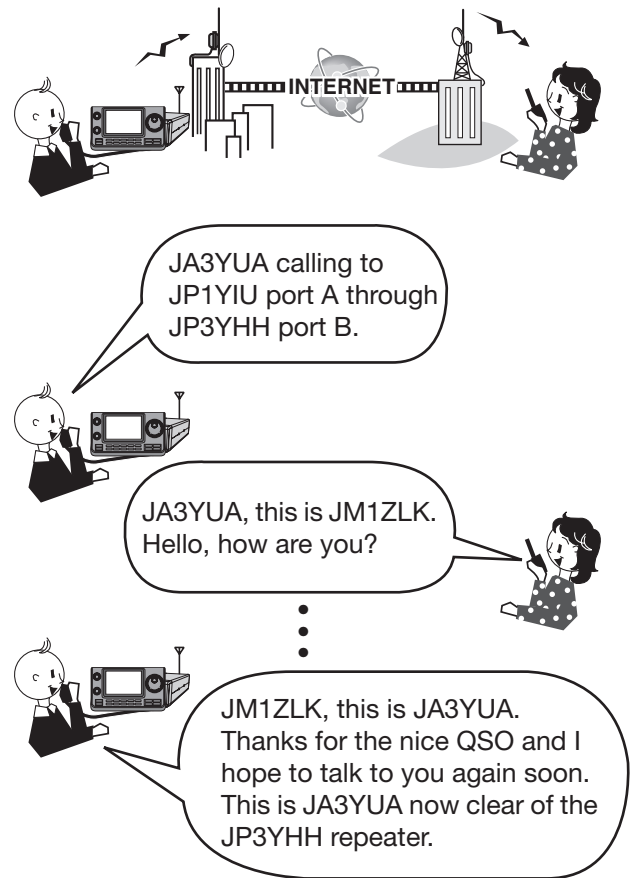


L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

D-STAR-Betrieb (Fortsetzung)

Kommunikationsbeispiel für einen Gateway-Anruf



„UR?“ und „RPT?“ Fehlermeldungen

Der Transceiver empfängt nach dem Senden eines Anrufs an den Einstiegs-Repeater eine Statusmeldung.

◇ „UR?“ erscheint im Display

Der Anruf wurde erfolgreich gesendet, aber es wurde innerhalb von 3 Sek. kein Signal von der Zielstation empfangen.

Die angerufene Station hat nicht auf den Anruf geantwortet. Es empfiehlt sich, zu warten und den Anruf später zu wiederholen.



Bedeutet, dass der Gebietsanruf vom „Hirano“-Repeater einwandfrei gesendet wurde



Bedeutet, dass der Gateway-Anruf vom „Hirano“-Repeater einwandfrei an den „Hamacho“-Repeater gesendet wurde

◇ „RPT?“ oder „RX“ erscheinen im Display

Der Ziel-Repeater wurde nicht gefunden. Entweder liegt ein Programmierfehler vor oder der Ziel-Repeater ist von anderen belegt.

Wenn „RPT?“ angezeigt wird, warten und später erneut anrufen, weil ein Gateway-Anruf auch dann gesendet werden kann, wenn der Ziel-Repeater von anderen belegt ist.

HINWEISE: „RPT?“ oder „RX“ erscheint, wenn:

- das Repeater-Rufzeichen fehlerhaft programmiert wurde,
- das eigene Rufzeichen beim Gateway-Repeater nicht registriert ist oder die Registrierung nicht zum verwendeten Rufzeichen passt,
- das Ziel-Rufzeichen nicht bei einem Gateway-Repeater registriert ist oder die Registrierung nicht zum verwendeten Rufzeichen passt,
- das Ziel-Repeater-Rufzeichen nicht bei einem Gateway-Repeater registriert ist oder die Registrierung nicht zum verwendeten Rufzeichen passt,
- der Ziel-Repeater nicht erreichbar ist oder
- ein unprogrammierter MY-Rufzeichenspeicher gewählt ist („RX“ erscheint im Display)



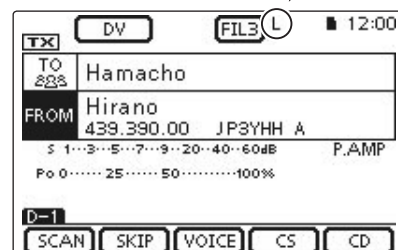
Bedeutet, dass der Gateway-Anruf vom „Hirano“-Repeater einwandfrei an den „Hamacho“-Repeater gesendet wurde, der „Hamacho“-Repeater aber von anderen Stationen belegt ist

◇ „L“ erscheint im Display

Bei der digitalen Sprach- oder Low-Speed-Datenkommunikation über das Internet kann es durch Netzwerkprobleme oder ungenügende Signalstärken zum Verlust von Datenpaketen kommen. In diesen Fällen erscheint ein „L“ im Display, das den Verlust von Datenpaketen signalisiert.

Wenn der Transceiver verstümmelte Daten empfängt und dies als den Verlust von Datenpaketen hält, erscheint „L“ im Display, selbst bei Gebietsanrufen.

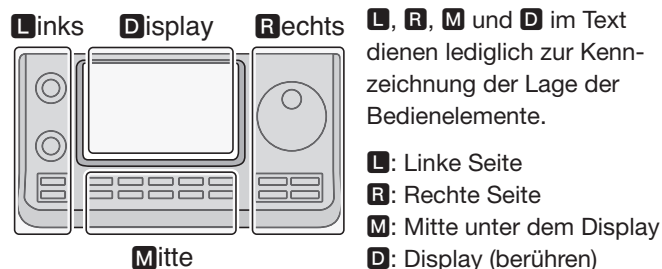
Zeigt den Verlust von Datenpaketen an



„L“ blinkt beim Verlust von Datenpaketen

Rufzeichen übernehmen

Wenn man ein Repeater-Signal empfängt, kann man das Rufzeichen der anrufenden Station ganz einfach übernehmen, indem man die Taste **AUTO TUNE/RX>CS** (**R**) gedrückt hält. Danach kann man sofort und ohne weitere Bedienschritte auf den Anruf antworten.



1. Empfangenes Rufzeichen als Ziel-Rufzeichen übernehmen

AUTO TUNE/RX>CS (**R**) 1 Sek. lang drücken.

- Nach dem Loslassen sind Bestätigungstöne hörbar und das Rufzeichen des Anrufers wird angesagt, wenn die RX>CS-Ansagefunktion im Menü „SPEECH“ des Set-Modus eingeschaltet ist.

SET (**M**) > SPEECH > **RX>CS SPEECH**

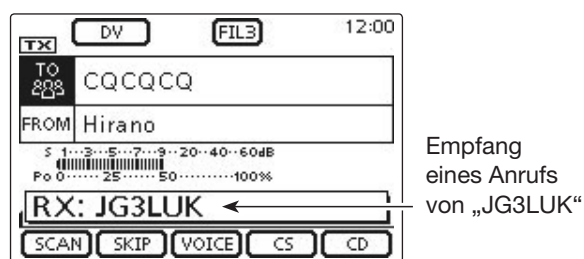
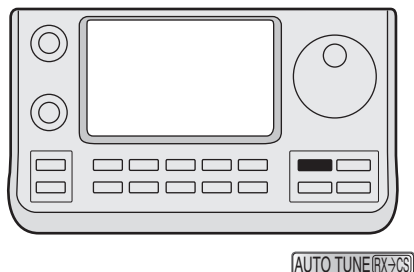
- Wenn ein anderes in der RX-History gespeichertes Rufzeichen verwendet werden soll, wählt man dieses mit dem Abstimmknopf bei gedrückt gehaltener Taste **AUTO TUNE/RX>CS** (**R**).

HINWEIS: Bei schwachen Signalen oder beim DR-Modus-Suchlauf wird das Rufzeichen evtl. nicht korrekt empfangen. In diesem Fall erscheint „-----“ und ein Fehlerton ist hörbar; ein direkter Rückruf ist nicht möglich.

2. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Bei gedrückter [PTT] leuchtet die TX/RX-LED rot.

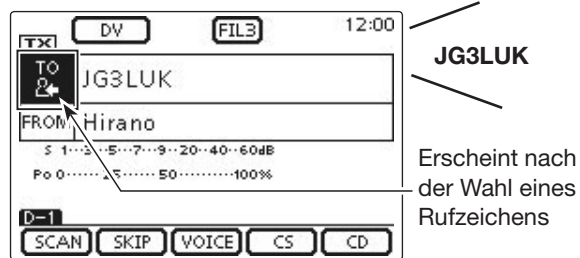
HINWEIS: Zum Beenden der Rufzeichen-Übernahme und zur Rückkehr zur vorherigen Rufzeichen-Einstellung die Tasten **AUTO TUNE/RX>CS** (**R**) oder **DR** (**M**) drücken oder im DR-Modus-Fenster die Zeile „FROM“ berühren.



Beim Empfang



Bei gedrückt gehaltener **AUTO TUNE/RX>CS** (**R**)-Taste



JG3LUK

Erscheint nach der Wahl eines Rufzeichens

Nach Loslassen der **AUTO TUNE/RX>CS** (**R**)-Taste



Senden

Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater)

Vor dem Senden eines Anrufs im DR-Modus muss bei „FROM“ der Einstiegs-Repeater eingestellt werden. Die Einstellung des Einstiegs-Repeaters ist auf vier verschiedenen Wegen möglich.

„Hirano“-Repeater ist für „FROM“ eingestellt



DR-Modus-Fenster

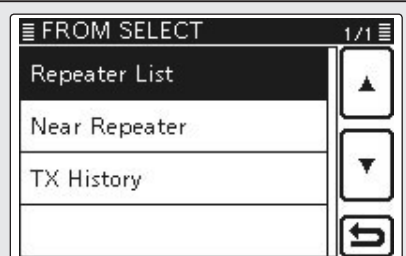
Einstellung mit dem Abstimmknopf

Wahl des voreingestellten Repeaters mit dem Abstimm- oder dem [M-CH](L)-Knopf im DR-Modus-Fenster. Drehen am [BANK](L)-Knopf wählt die Repeater-Gruppe.

• Wenn der Einstiegs-Repeater bekannt ist

Wahl einer Repeater-Liste (S. 5-8)

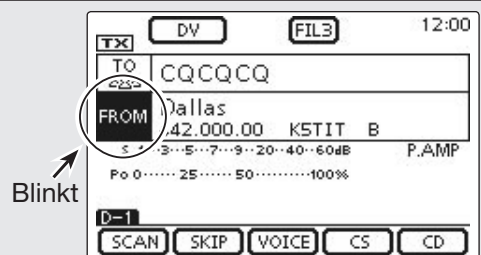
Wenn der gewünschte Einstiegs-Repeater im Transceiver als Repeater-Liste vorprogrammiert ist, lässt er sich über das Repeater-Gebiet oder seinen Namen wählen.



• Wenn der Einstiegs-Repeater nicht bekannt ist

Suchen eines Repeaters mit dem DR-Suchlauf (S. 5-9)

Dieser Suchlauf sucht nach DV-Signalen von Repeatern bzw. auf einer Simplex-Frequenz.

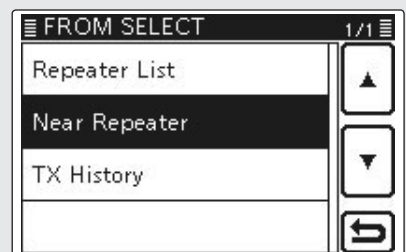


Beim DR-Suchlauf

Suche des nächstgelegenen Repeaters (S. 5-10)

Diese Suche basiert auf dem eigenen Standort und den Standorten der Repeater.

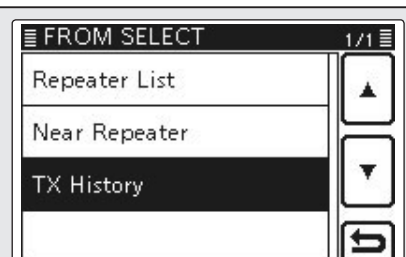
Die als Repeater-Liste im Transceiver vorhandenen nächstgelegenen Repeater werden angezeigt und stehen zur Auswahl zur Verfügung.



• Wenn „FROM“-Daten in der TX-History gespeichert sind

Einstellung aus der TX-History (S. 5-12)

Auswahl eines zuvor genutzten Repeaters aus der TX-History-Aufzeichnung.



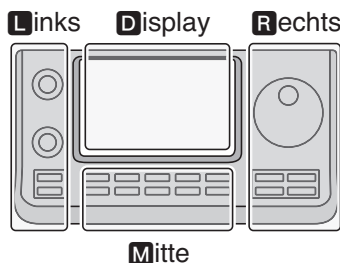
Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)

◆ Nutzung voreingestellter Repeater-Listen

Wenn der Einstiegs-Repeater als Repeater-Liste im Transceiver vorhanden ist, lässt er sich darüber wählen. Durch die Wahl einer Repeater-Liste werden das Rufzeichen, die Frequenz und die Duplex-Frequenz und -Ablagerichtung zur vereinfachten Bedienung automatisch eingestellt.

Beispiel: Wahl des „Hirano“-Repeaters aus der Repeater-Gruppe „11: Japan“.

- ① **DR(M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
 - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster Zeile „Repeater List“ berühren.
 - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, in der der gewünschte Einstiegs-Repeater gelistet ist.
 - Beispiel: „11: Japan“
- ⑥ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren, wobei man sich praktischerweise am Repeater-Gebiet oder am Namen des Repeaters orientieren kann.
 - Beispiel: „Hirano“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.

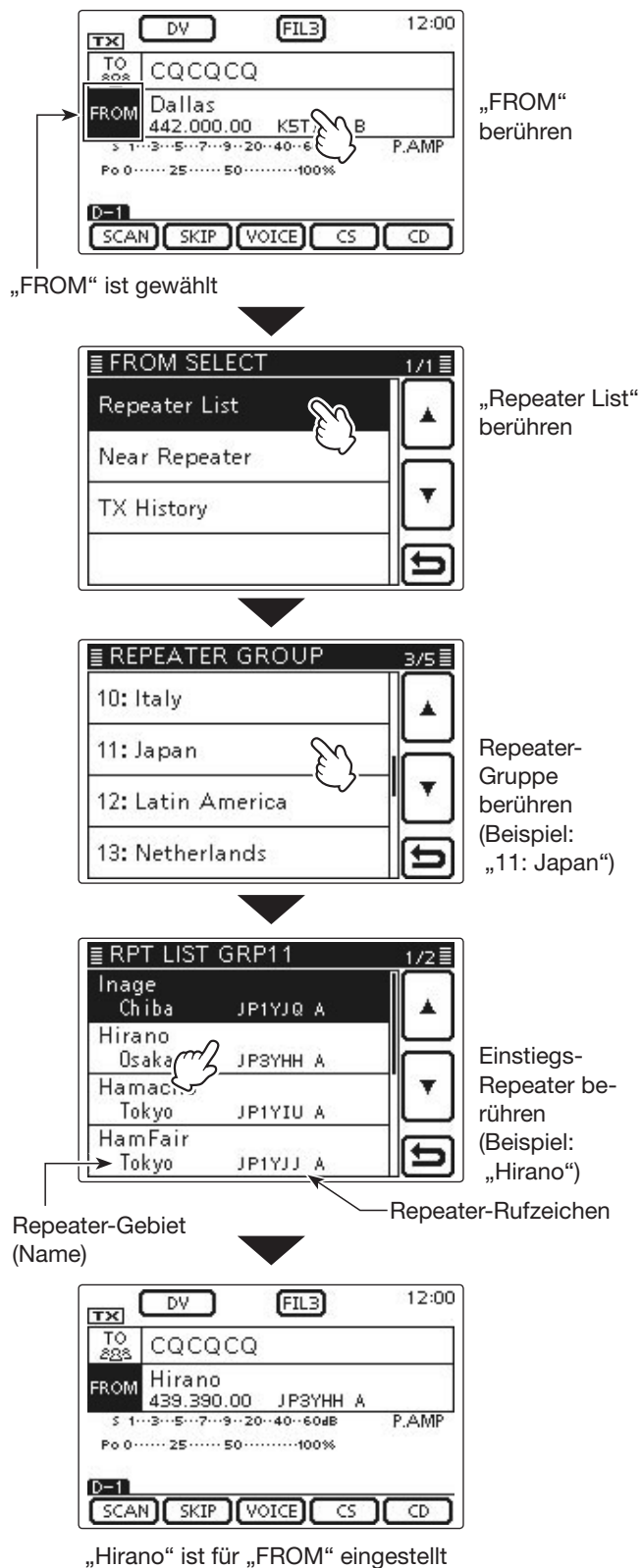


L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L:** Linke Seite
- R:** Rechte Seite
- M:** Mitte unter dem Display
- D:** Display (berühren)

Schnellaufrufen der Repeater-Gruppen:

- Zum Schnellaufrufen der Repeater-Gruppen im DR-Modus die **QUICK(M)**-Taste drücken und dann im sich öffnenden Fenster „Group Select“ berühren.



Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.

Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)

◇ Nutzung des DR-Suchlaufs

Der DR-Suchlauf ist nützlich, wenn man einen nutzbaren Repeater finden möchte.

Damit dieser Suchlauf schnell und effizient arbeitet, überspringt der DR-Suchlauf alle Repeater, die nicht als Einstiegs-Repeater spezifiziert sind. Diese haben bei der „USE (FROM)“-Einstellung in der Repeater-Liste ein „NO“ (Repeater wird übersprungen).

Beispiel: Wahl des „Hirano“-Repeaters mit dem DR-Suchlauf.

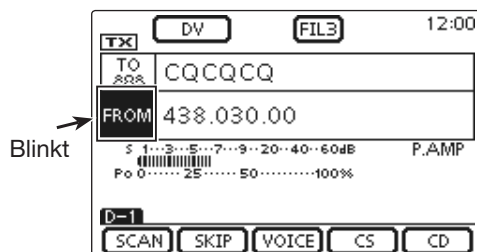
- ① **DR** (**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② **MENU** (**M**) drücken, um das Menü D-1 zu wählen.
- ③ **[SCAN]** (**D**) berühren, um den DR-Suchlauf zu starten.
 - Während des Suchlaufs blinken der Dezimalpunkt der Frequenzanzeige und „FROM“.
 - Die Repeater erscheinen nacheinander im Display.
 - Der Suchlauf hält an, wenn ein Signal empfangen wird, und wird so fortgesetzt wie die anderen Suchlaufvarianten. (EB Abschnitt 12)
- ④ Wenn der Transceiver ein Signal von einem Repeater empfängt, stoppt der Suchlauf, worauf **[SCAN]** (**D**) berührt werden muss.
 - Der DR-Suchlauf ist damit beendet.

Bestimmte Repeater lassen sich vom Suchlauf ausschließen, d. h., sie werden übersprungen. Es lassen sich auch alle Repeater bestimmter Gruppen beim Suchlauf überspringen. (EB Abschnitt 9)

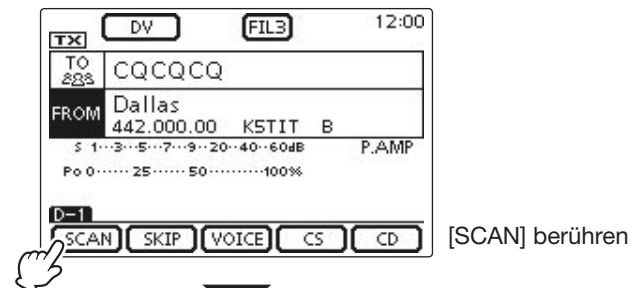
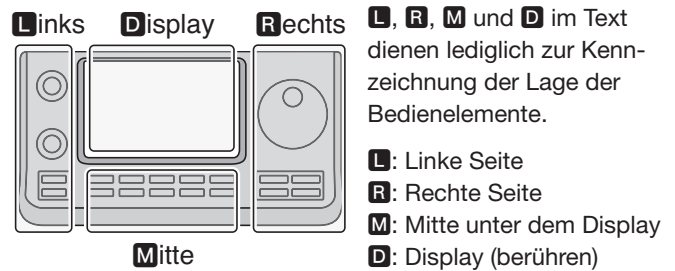
HINWEIS:

Es kann sein, dass der Repeater das vom Transceiver gesendete Signal nicht empfangen kann, obwohl man den Repeater gut empfängt. Dies liegt möglicherweise daran, dass der Repeater eine deutlich höhere Sendeleistung als der Transceiver hat.

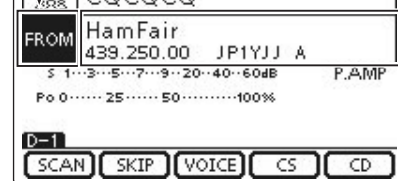
Der DR-Suchlauf scannt auch Simplex-Frequenzen, wenn diese als Repeater-Liste eingegeben wurden.



Beim Empfang eines Signals auf 438,030 MHz



Die Repeater werden nacheinander angezeigt



Beim DR-Suchlauf



Zeigt an, dass „JM1ZLK“ den „Hirano“-Repeater benutzt

Beim Empfang eines Signals von einem Repeater



Der „Hirano“-Repeater ist für „FROM“ eingestellt

Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)

◆ Nutzung des Repeater-Suchlaufs

Der Transceiver kann bei Nutzung der eigenen und der bekannten Positionen der Repeater nach den nächstgelegenen Repeatern suchen. Die nächstgelegenen Repeater der verwendeten voreingestellten Repeater-Gruppe werden zur Auswahl angezeigt.

Zur Feststellung der eigenen Position muss ein NMEA-kompatibler GPS-Empfänger angeschlossen werden. (Siehe dazu das EB Abschnitt 10 zum Anschluss eines GPS-Empfängers eines Drittherstellers.)

Falls man den Transceiver als Feststation betreibt und/oder die eigene Position im Menü „Manual“ der Menügruppe „GPS Set“ direkt eingibt, ist der Repeater-Suchlauf ohne externen GPS-Empfänger möglich. (Siehe EB Abschnitt 10 zur manuellen Positionseingabe)

1. Ermittlung der eigenen Position mit einem angeschlossenen externen GPS-Empfänger

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS Select“ der Menügruppe „GPS Set“ des Set-Modus berühren.

GPS > GPS Set > **GPS Select**

 - Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, [▲] oder [▼](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „External GPS“ berühren.
 - Falls die eigene Position bekannt ist und der Transceiver als Feststation betrieben werden soll, kann die Repeater-Suchlauffunktion auch mit der Einstellung „Manual“ verwendet werden.
- ④ **SET**(M) drücken, um die Einstellung zu speichern und den Set-Modus zu beenden.
 - Das GPS-Symbol blinkt während des Empfangs von Positionsdaten.
 - Falls die Einstellung „Manual“ gewählt ist, erscheint das GPS-Symbol nicht.
 - Das GPS-Symbol hört auf zu blinken und ist permanent angezeigt, sobald gültige GPS-Daten empfangen wurden.
 - Es kann mehrere Sekunden dauern, bis gültige Positionsdaten empfangen werden. Unter ungünstigen Empfangsbedingungen dauert dies sogar einige Minuten. Sofern es nicht gelingt, Positionsdaten zu empfangen, ist es ratsam, den Ort zu wechseln.

Wenn im Menü „DATA 1“ der Menügruppe „Connectors“ des Set-Modus eine andere als die (voreingestellte) Einstellung „GPS“ gewählt ist, muss zuvor „GPS“ gewählt werden. (S. 6-8)

Connectors > USB2/DATA1 Function >

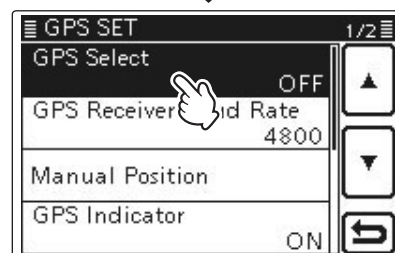
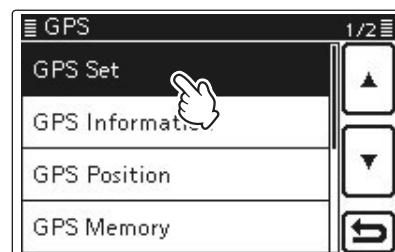
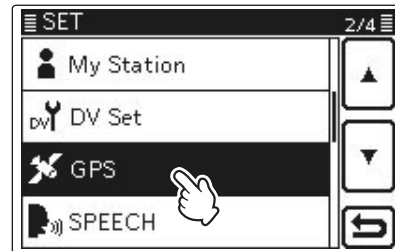
DATA1 Function

Im Menü „GPS Receiver Baud rate“ der Menügruppe „GPS“ des Set-Modus die Baudrate entsprechend des GPS-Empfängers einstellen. (voreingestellt: 4800)

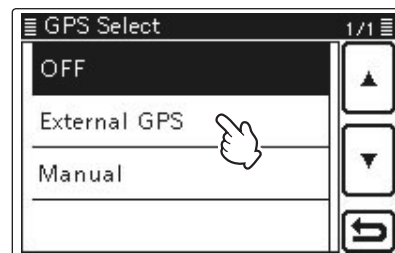
GPS > GPS Set > **GPS Receiver Baud rate**

L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite, R: Rechte Seite, M: Mitte unter dem Display, D: Display (berühren)



„GPS Select“-Fenster



Im DR-Modus

Wird permanent angezeigt, sobald gültige GPS-Positionsdaten empfangen wurden

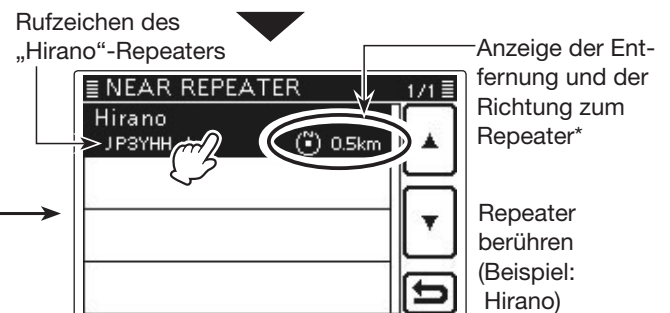
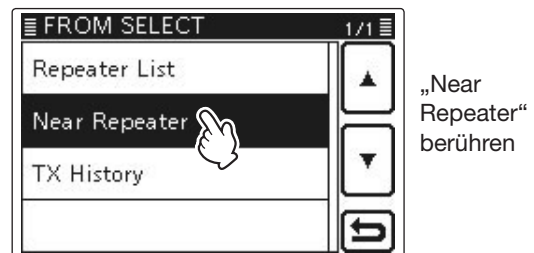
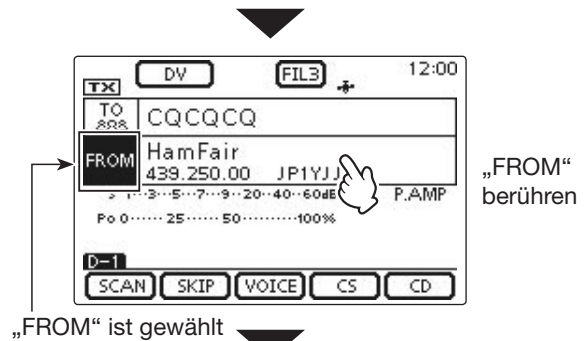
Fortsetzung auf der nächsten Seite

Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)

◇ Nutzung des Repeater-Suchlaufs (Fortsetzung)

2. Wahl des Einstiegs-Repeaters im „Near Repeater“-Fenster

- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
 - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster „Near Repeater“ berühren.
 - Das Fenster „NEAR REPEATER“ wird geöffnet.
 - Bis zu 20 nahe gelegene Repeater werden angezeigt und stehen zur Auswahl zur Verfügung.
 - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Repeater nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ⑤ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren und dabei nach Möglichkeit an der in der Zeile angezeigten Entfernung orientieren.
 - Beispiel: „Hirano“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.

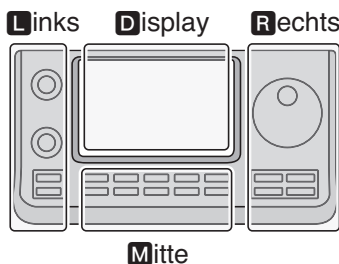


* Wenn für die Genauigkeit der Positionsdaten die Einstellung „Approximate“ gewählt ist und die Entfernung zum Repeater weniger als 5 km beträgt, wird die Richtung zum Repeater nicht angezeigt. (EB Abschnitt 9)

Wenn der eigene Standort in Hirano-ku liegt



Der „Hirano“-Repeater ist für „FROM“ eingestellt



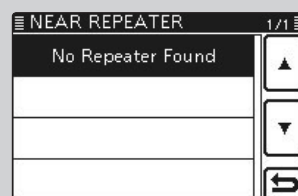
L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

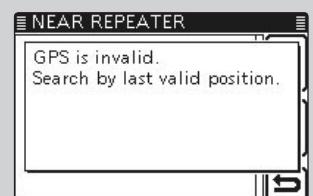
HINWEIS:

Bevor die Repeater-Suchlauffunktion genutzt werden kann, müssen zunächst GPS-Daten empfangen werden.

- Falls innerhalb eines Umkreises von 160 km kein Repeater gefunden wird, erscheint Fenster 1.
- Falls die zuletzt verwendete eigene Position genutzt werden kann, erscheint Fenster 2.



Fenster 1



Fenster 2

Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)

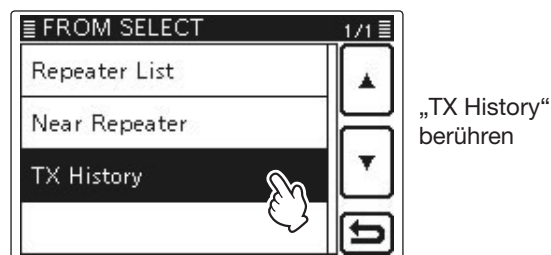
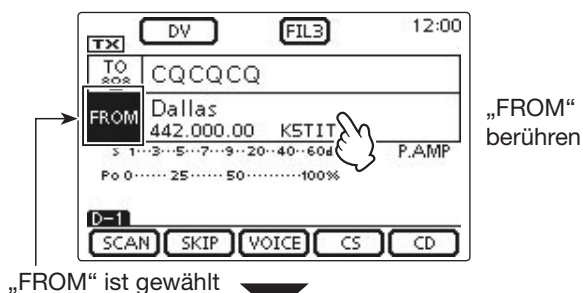
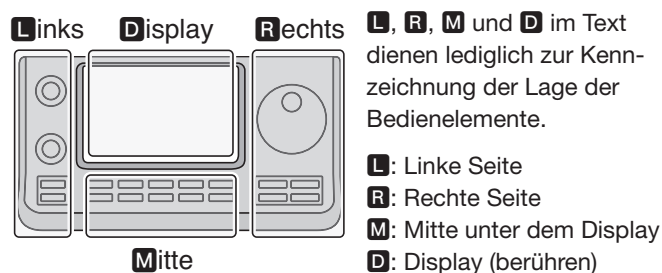
◆ Nutzung der TX-History

Repeater, über die im DR-Modus Verbindungen hergestellt wurden, werden in der TX-History gespeichert, aus der man nachfolgend einen Einstiegs-Repeater wählen kann.

Die TX-History speichert bis zu 10 der zuletzt genutzten „FROM“-Einstellungen (Einstiegs-Repeater).

- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
 - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster „TX History“ berühren.
 - Das Fenster „TX HISTORY“ wird geöffnet.
 - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Einstiegs-Repeater nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ⑤ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren.
 - Beispiel: „Hirano“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.

Zur Anzeige weiterer Informationen zum Repeater oder zum Löschen eines oder aller Repeater aus der TX-History die Taste **QUICK**(**M**) in Schritt ④ drücken.



Der „Hirano“-Repeater ist für „FROM“ eingestellt

Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater)

Der Ziel-Repeater oder die Zielstation muss bei „TO“ eingestellt werden, um einen Anruf im DV-Modus senden zu können.

Die Einstellung des Ziels ist auf acht verschiedenen Wegen möglich.

Einstellung mit dem Abstimmknopf

Wahl des voreingestellten Repeaters oder Rufzeichens mit dem Abstimm- oder [M-CH](L)-Knopf im DR-Modus-Fenster. (Diese Bedienung ist nicht möglich, wenn „CQCQCQ“ eingestellt ist.)

[BANK](L)-Knopf drehen, um die Repeater-Gruppe zu wählen.

Der „Hamacho“-Repeater ist für „TO“ eingestellt



Gebiets-CQ-Anruf

„Local CQ“-Einstellung (S. 5-14)

Als Ziel in „TO“ die Einstellung „CQCQCQ“ wählen.

Gateway-CQ-Anruf

„Gateway CQ“-Einstellung (S. 5-15)

Als Ziel in „TO“ einen Repeater aus der aktuell gewählten Repeater-Gruppe wählen.

Anruf einer bestimmten Station

„Your Call Sign“-Einstellung (S. 5-16)

Als Ziel in „TO“ das Rufzeichen der Station aus dem Your Call Sign-Speicher wählen.

Wahl aus der RX-History

Einstellung aus der RX-History (S. 5-17)

Empfangene Repeater- und Stationsrufzeichen werden in der RX-History gespeichert. Das gewünschte Ziel kann aus der RX-History gewählt werden.

Wahl aus der TX-History

Einstellung aus der TX-History (S. 5-18)

Beim Senden eines Anrufs wird das Rufzeichen des Ziel-Repeater bzw. der Zielstation in der TX-History gespeichert. Das gewünschte Ziel kann aus der TX-History gewählt werden.

Direkteingabe des Zielrufzeichens

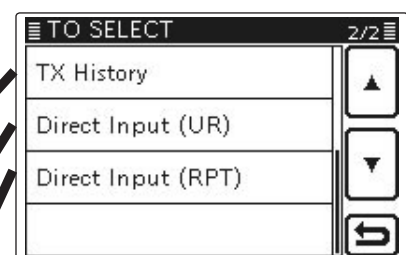
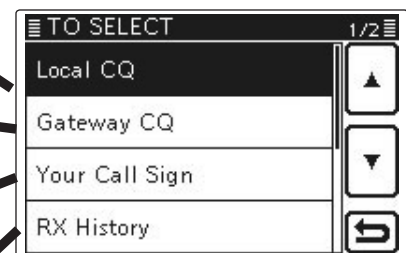
Direct Input (UR) (S. 5-19)

Direkte Eingabe des Rufzeichens der Zielstation.

Direkteingabe des Rufzeichens des Ziel-Repeater

Direct Input (RPT) (S. 5-20)

Direkte Eingabe des Rufzeichens des Ziel-Repeater.



TO SELECT-Fenster

Schnellaufrufen der Repeater-Gruppen:
Wenn „Local CQ“ oder „Gateway CQ“ gewählt ist, kann man die Repeater-Gruppe wechseln.

➔ Im DR-Modus die [QUICK](M)-Taste drücken und dann im sich öffnenden Fenster „Group Select“ berühren.



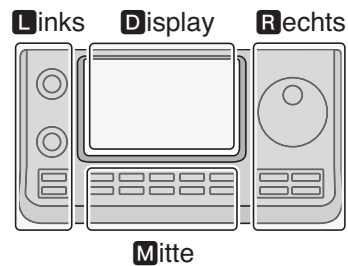
Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)

◇ Nutzung von „Local CQ“ (Gebietsanruf)

Wenn im „TO SELECT“-Fenster die Einstellung „Local CQ“ gewählt ist, erscheint „CQCQCQ“ bei „TO“.

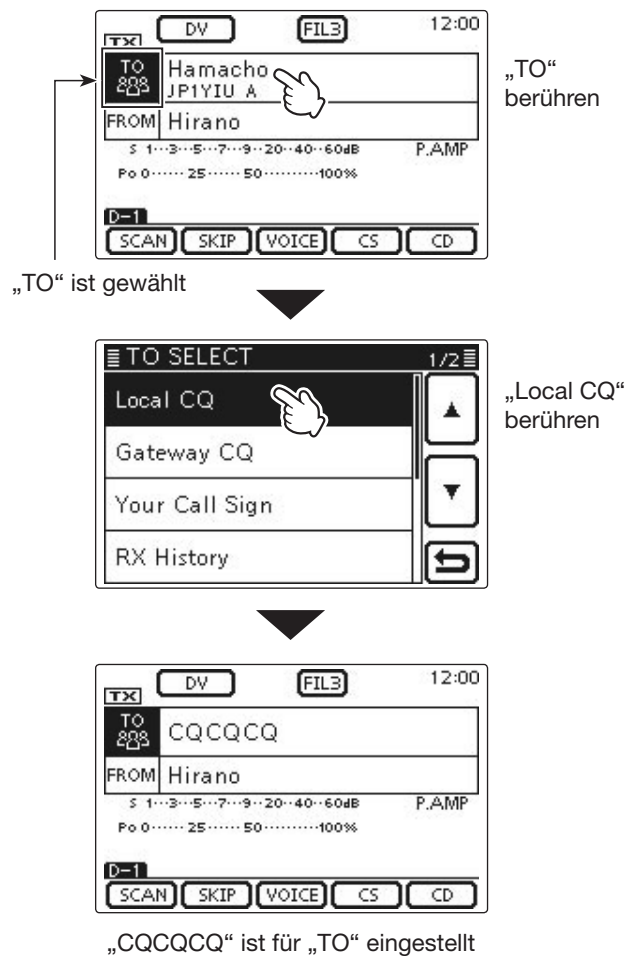
Beispiel: Senden eines Gebietsanrufs über den „Hirano“-Repeater

- ① **[DR]** (**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ Im „TO SELECT“-Fenster die Zeile „Local CQ“ berühren.
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „CQCQCQ“ eingestellt.



L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite
R: Rechte Seite
M: Mitte unter dem Display
D: Display (berühren)



Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)

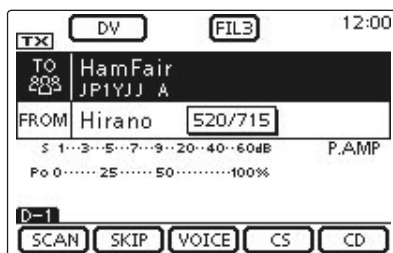
◇ Nutzung von „Gateway CQ“ (Gateway-Anruf)

Wenn im „TO SELECT“-Fenster die Einstellung „Gateway CQ“ gewählt ist, kann der Repeater für den Gateway-CQ-Anruf aus der aktuell gewählten Repeater-Gruppe ausgewählt werden.

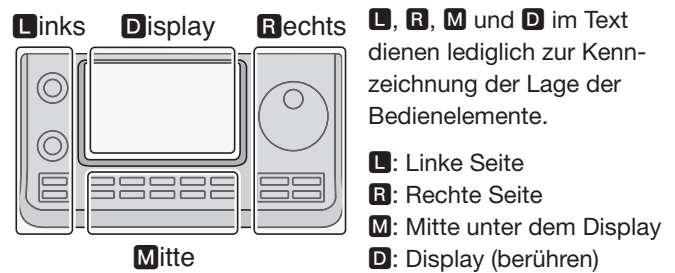
Beispiel: Senden eines Gateway-CQ-Anrufs nach Japan in das Gebiet Hamacho über den „Hirano“-Repeater

- ① **[DR] (M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster die Zeile „Gateway CQ“ berühren.
 - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑤ Im Fenster „REPEATER GROUP“ werden alle voreingestellten Ziel-Repeater aufgelistet.
 - Beispiel: „11: Japan“
- ⑥ Gewünschten Ziel-Repeater berühren.
 - Beispiel: „Hamacho“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „Hamacho“ eingestellt.

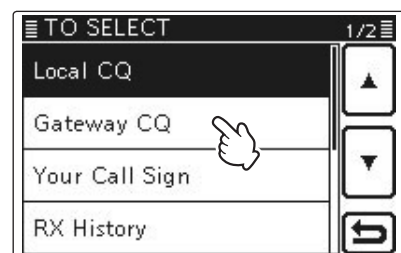
Nachdem ein Ziel-Repeater gewählt ist, kann man mit dem Abstimm- oder [M-CH] (**L**)-Knopf einen anderen Repeater der aktuellen Repeater-Gruppe wählen.



Die Repeater-Gruppe kann durch Drehen am [BANK] (**L**)-Knopf gewechselt werden.

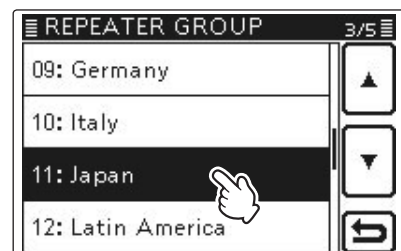


„TO“ ist gewählt



„TO“
berühren

„Gateway CQ“
berühren



Repeater-
Gruppe
berühren
(Beispiel:
„11: Japan“)



Ziel-Repeater
berühren
(Beispiel:
Hamacho)



„Hamacho“ ist für „TO“ eingestellt

Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)

◇ Nutzung von „Your Call Sign“

Im „Your Call Sign“-Speicher werden „UR“-Rufzeichen (Ziele) gespeichert.

Wenn ein bestimmtes Stationsrufzeichen aus „YOUR CALL SIGN“ für „TO“ (Ziel) gewählt ist, kann man einen Gateway-Anruf senden.

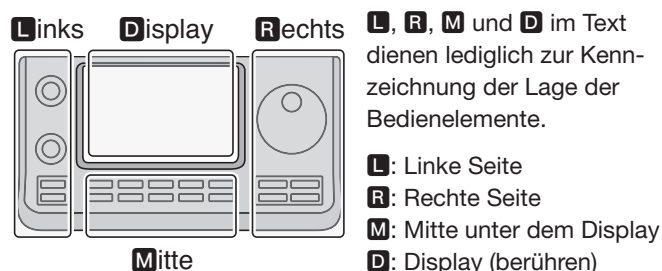
Bei einem solchen Anruf wird der Ziel-Repeater genutzt, über den die Zielstation zuletzt aktiv war (Routing). Daher ist es für einen Anruf nicht erforderlich zu wissen, wo genau sich die Zielstation befindet.

HINWEIS: Wenn der Einstiegs-Repeater, der für „FROM“ eingestellt ist, kein Gateway-Rufzeichen besitzt, sind Gateway-Anrufe nicht möglich.

Beispiel: „TOM“ aus dem „Your Call Sign“-Speicher wählen

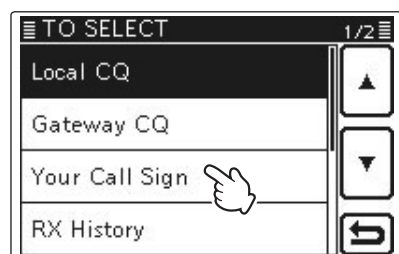
- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster die Zeile „Your Call Sign“ berühren.
 - Das Fenster „YOUR CALL SIGN“ wird geöffnet.
- ⑤ Im Fenster „YOUR CALL SIGN“ das Zielfrufzeichen oder den gespeicherten Namen berühren.
 - Beispiel: „TOM“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „TOM“ eingestellt.

Nachdem eine Zielstation gewählt ist, kann man mit dem Abstimm- oder [M-CH](**L**)-Knopf eine andere gespeicherte Zielstation (Rufzeichen oder Name) wählen.

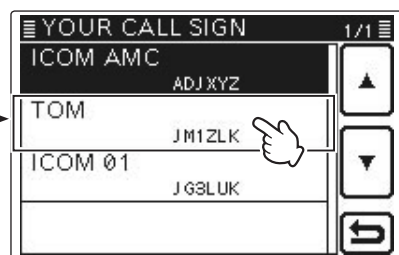


„TO“
berühren

„TO“ ist gewählt



„Your Call Sign“
berühren



Ziel berühren
(Beispiel:
„TOM“)

Der Name und das
Rufzeichen der ge-
wählten Zielstation
werden angezeigt



„TOM“ ist für „TO“ eingestellt

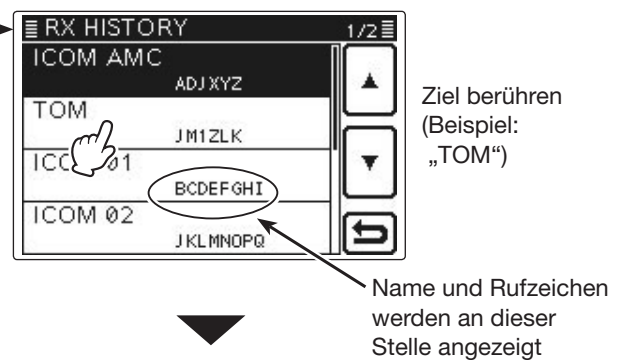
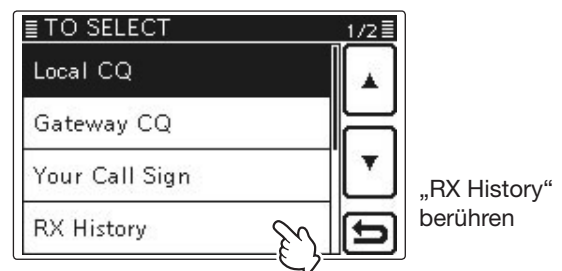
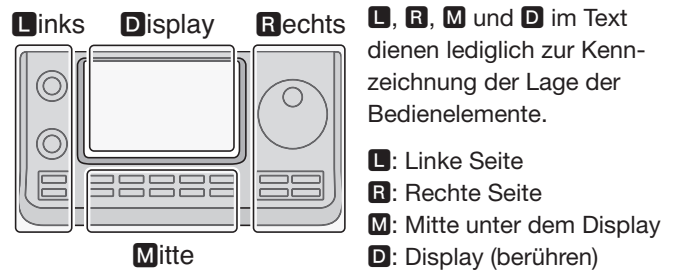
Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)

◇ Nutzung der RX-History

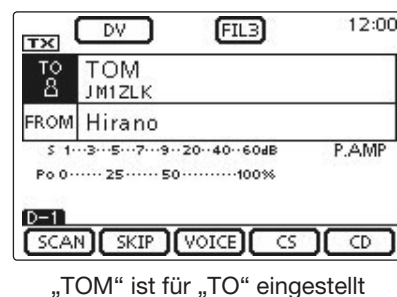
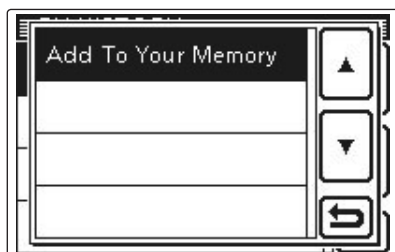
Wenn im DV-Modus ein Anruf empfangen wurde, werden die Daten in der RX-History gespeichert. Bis zu 50 Anrufer lassen sich speichern, wobei jeweils die zuletzt empfangenen im Speicher verfügbar sind.

Beispiel: „TOM“ aus der RX-History wählen

- ① **DR**(M) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ Im „TO SELECT“-Fenster die Zeile „RX History“ berühren.
 - Das Fenster „RX HISTORY“ wird geöffnet.
- ⑤ Zeile mit dem Namen bzw. Rufzeichen der Zielstation berühren.
 - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Namen bzw. Rufzeichen nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼]**(D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
 - Beispiel: „TOM“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „TOM“ eingestellt.



Wenn der gewählte Eintrag der RX-History in den „UR“-Speicher übernommen werden soll, drückt man die Taste **QUICK**(M) und berührt im sich öffnenden Fenster die Zeile „Add To Your Memory“.



Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)

◆ Nutzung der TX-History

Die im DV-Modus gesendeten Anrufe werden in der TX-History gespeichert. Bis zu 20 für Anrufe bei „TO“ (Ziel) genutzte Namen und/oder Rufzeichen sind in der TX-History verfügbar.

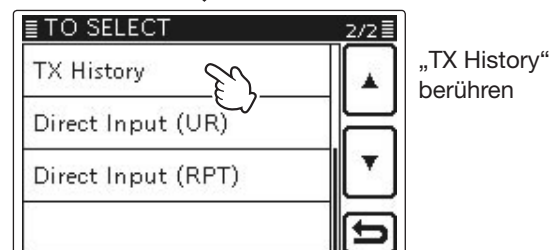
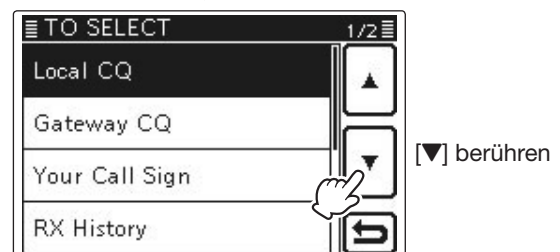
HINWEIS: Falls noch kein Anruf im DV-Modus gesendet wurde, sind in der TX-History keine Einträge für die Wahl bei „TO“ (Ziel) vorhanden.

Beispiel: Den „Dallas“-Repeater aus der TX-History wählen

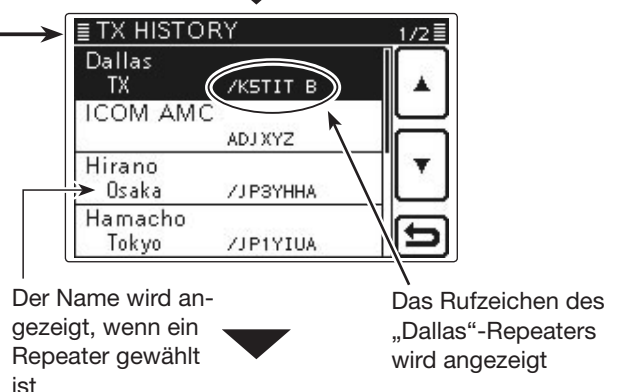
- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ **[▼]** berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- ⑤ Im „TO SELECT“-Fenster die Zeile „TX History“ berühren.
 - Das Fenster „TX HISTORY“ wird geöffnet.
- ⑥ Im „TX HISTORY“-Fenster die Zeile mit dem gewünschten Namen oder Rufzeichen berühren.
 - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Namen bzw. Rufzeichen nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼]**(**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
 - Beispiel: „Dallas“
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „Dallas“ eingestellt.

L, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

L: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



Wenn der gewählte Eintrag der TX-History in den „RPT“-Speicher übernommen werden soll, drückt man die Taste **QUICK**(**M**) und berührt im sich öffnenden Fenster die Zeile „Add To RPT List“.



Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)

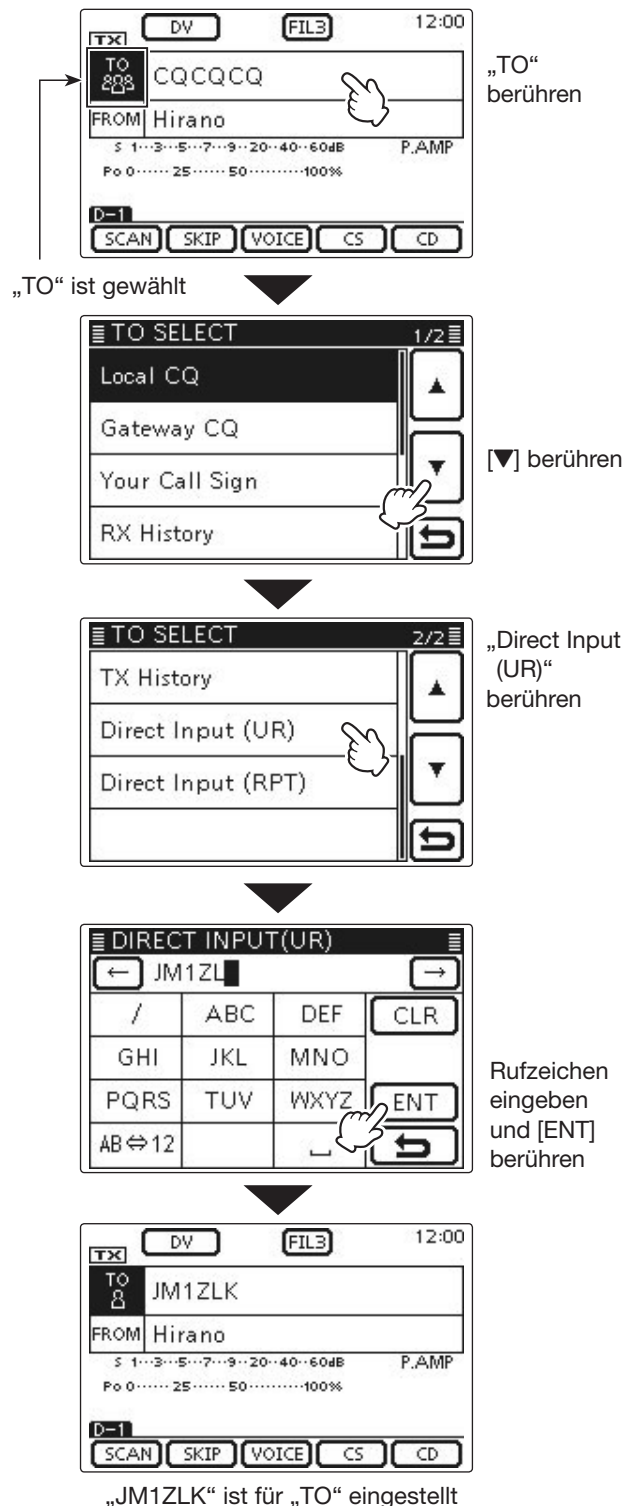
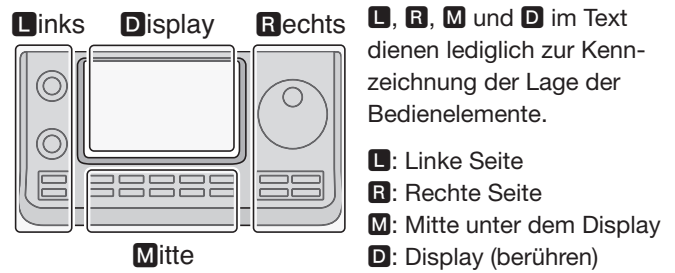
◇ Direkteingabe des Ziels (UR)

Das Rufzeichen der Zielstation lässt sich auch direkt eingeben.

Beispiel: Direkteingabe des Rufzeichens „JM1ZLK“

- ① **[DR](M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ **[▼]** berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- ⑤ Im „TO SELECT“-Fenster die Zeile „Direct Input (UR)“ berühren.
 - Das Fenster „DIRECT INPUT (UR)“ wird geöffnet.
- ⑥ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Rufzeichens ein- oder mehrmals berühren. (im Beispiel: J)
 - A bis Z, 0 bis 9 und / sind wählbar.
 - Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
 - **[CLR](D)** berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. den Schrägstrich zu löschen.
 - „ „“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ **[←](D)** berühren, um den Cursor zurückzubewegen, oder **[→](D)** berühren, um den Cursor vorwärts zu bewegen.
- ⑧ Schritte ⑥ und ⑦ wiederholen, bis das gesamte Rufzeichen mit bis zu 8 Zeichen (einschl. Leerzeichen) eingegeben ist, danach **[ENT](D)** berühren. (Beispiel: J > M > 1 > Z > L > K)
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „JM1ZLK“ eingestellt.
 - Nach der Programmierung lässt sich das Rufzeichen bei Bedarf im Fenster „DIRECT INPUT (UR)“ korrigieren.
 - Das programmierte Rufzeichen bleibt im Fenster „DIRECT INPUT (UR)“ verfügbar, bis ein neues Rufzeichen eingegeben wird.

Wenn das eingegebene Rufzeichen auch im „Your Call Sign“-Speicher vorhanden ist, wird auch der Name angezeigt, sofern für dieses Rufzeichen ein Name programmiert ist.



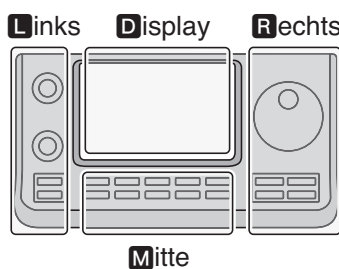
Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)

◇ Direkteingabe des Ziel-Repeaters (RPT)

Das Rufzeichen des Ziel-Repeaters lässt sich auch direkt eingeben.

Beispiel: Direkteingabe des Ziel-Repeater-Rufzeichens „JP3YDH“

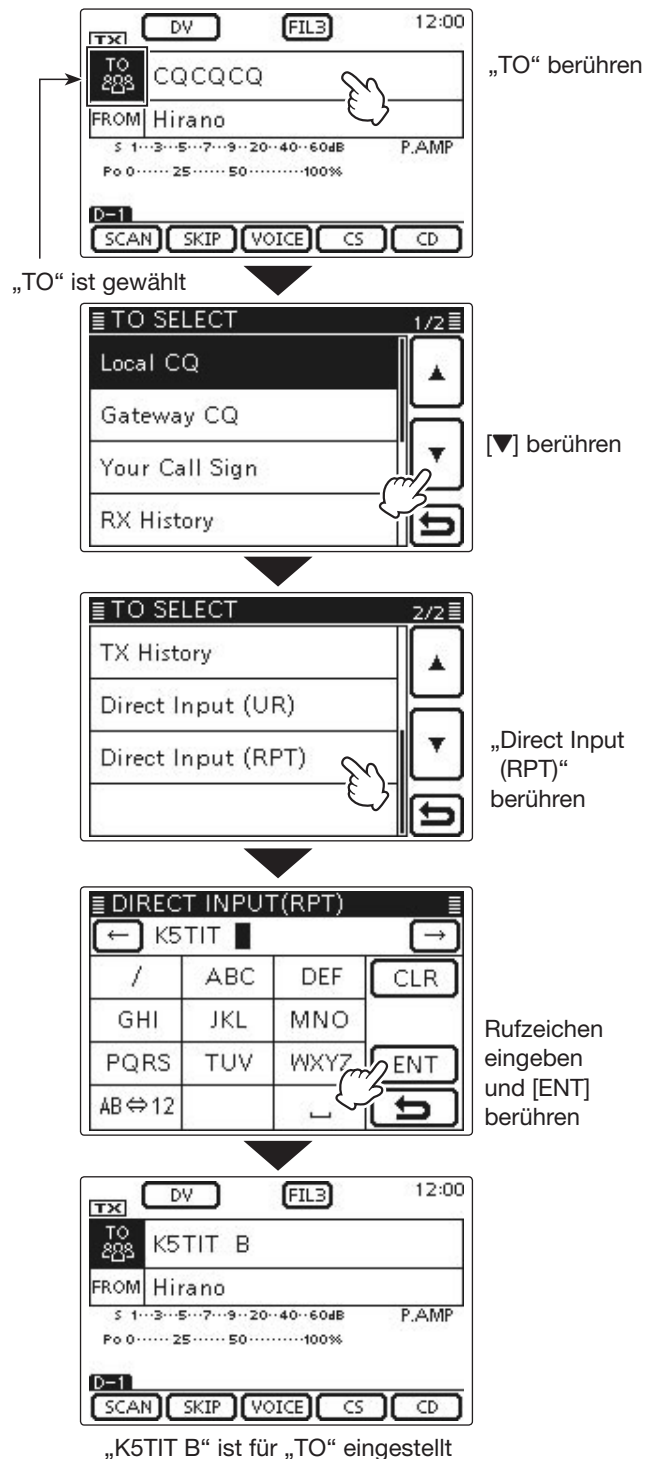
- ① **[DR](M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
 - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
 - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ **[▼]** berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- ⑤ Im „TO SELECT“-Fenster „Direct Input (RPT)“ berühren.
 - Das Fenster „DIRECT INPUT (RPT)“ wird geöffnet.
- ⑥ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Rufzeichens ein- oder mehrmals berühren.
 - A bis Z, 0 bis 9 und / sind wählbar.
 - Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
 - **[CLR](D)** berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. den Schrägstrich zu löschen.
 - „ „ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ **[←](D)** berühren, um den Cursor zurückzubewegen, oder **[→](D)** berühren, um den Cursor vorwärts zu bewegen.
- ⑧ Schritte ⑥ und ⑦ wiederholen, bis das gesamte Rufzeichen mit bis zu 8 Zeichen (einschl. Leerzeichen) eingegeben ist, danach **[ENT](D)** berühren. (Beispiel: J > P > 3 > Y > D > H)
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „JP3YDH“ eingestellt.
 - Nach der Programmierung lässt sich das Rufzeichen bei Bedarf im Fenster „DIRECT INPUT (RPT)“ korrigieren.
 - Das programmierte Rufzeichen bleibt im Fenster „DIRECT INPUT (RPT)“ verfügbar, bis ein neues Ziel-Repeater-Rufzeichen eingegeben wird.



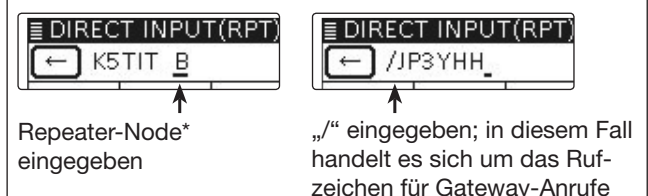
L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L:** Linke Seite
- R:** Rechte Seite
- M:** Mitte unter dem Display
- D:** Display (berühren)

Wenn das eingegebene Ziel-Repeater-Rufzeichen auch in der aktuellen Repeater-Gruppe vorhanden ist, wird auch der programmierte Name angezeigt.



Folgende Eingaben sind ebenfalls zulässig:



*Zur unterschiedlichen Verwendung ‚A‘ bis ‚C‘ in Japan siehe S. 5-1

Abschnitt 6 SET-MODUS

Beschreibung des Set-Modus.....	6-2
◇ Einstellungen im Set-Modus vornehmen	6-2
Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen	6-3

Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Abschnitt 2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

Abschnitt 4 D-STAR-EINFÜHRUNG

Abschnitt 5 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

Abschnitt 6 SET-MODUS

Abschnitt 7 ANHANG

„EB“ bedeutet „Erweiterte Bedienungsanleitung“

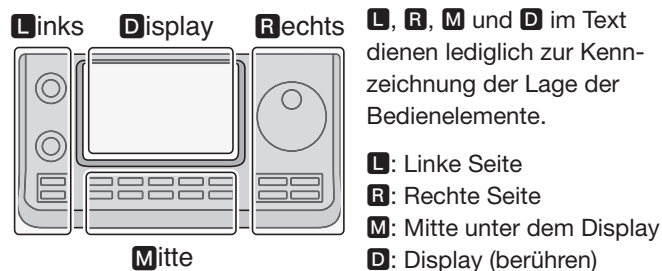
„Abschnitt xx“ weist auf die Nummer des Abschnitts in der Erweiterten Bedienungsanleitung hin.

„EB Abschnitt xx“ verweist auf den Abschnitt xx in der als PDF vorliegenden Erweiterten Bedienungsanleitung.

Beschreibung des Set-Modus

Der Set-Modus dient dazu, bestimmte Einstellungen von Funktionen und Parametern vorzunehmen, die nur selten geändert werden müssen.

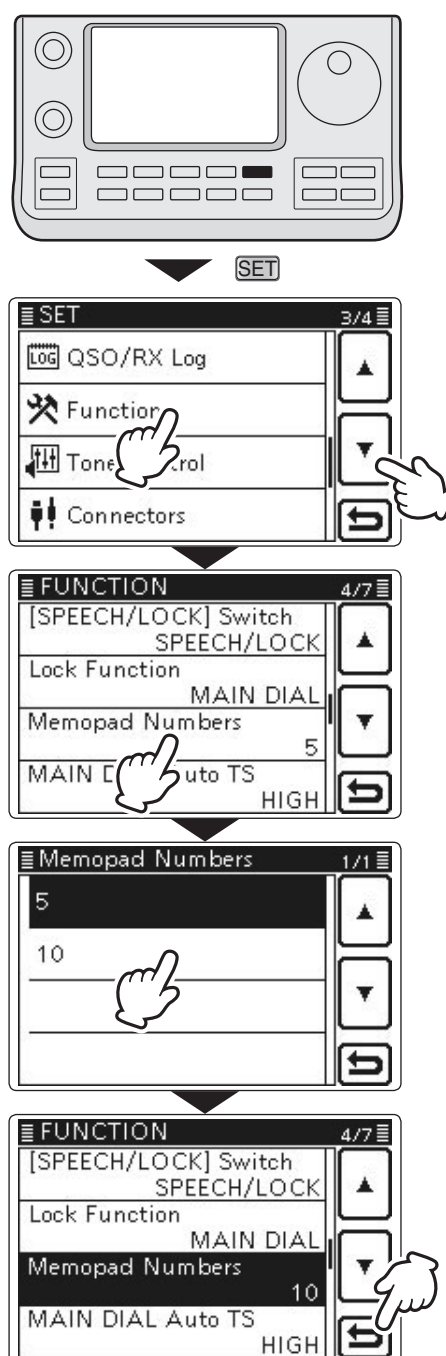
HINWEIS: Der Set-Modus ist wie ein Baum strukturiert und man kann leicht in die nächste Ebene oder zur übergeordneten Ebene zurückkehren.



Beispiel: Änderung im Menü „Memopad Numbers“ auf die Anzahl „10“

◆ Einstellungen im Set-Modus vornehmen

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Wenn eine bestimmte Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼]**(D) ein- oder mehrmals berühren, um innerhalb des geöffneten Set-Modus-Fensters nach oben oder unten umzublättern.
 - Wenn **[▲]**(D) oder **[▼]**(D) permanent berührt werden, erfolgt das Umblättern kontinuierlich.
 - Mit dem Abstimmknopf kann man ebenfalls umblättern, d. h. nacheinander die einzelnen „Seiten“ des aktuell geöffneten Fensters durchblättern. (Zum Beispiel 1/4 <> 2/4 <> 3/4 <> 4/4)
- ③ Gewünschte Menüzeile berühren, um zur darunterliegenden Menüebene zu gelangen, wobei ein neues Menüfenster geöffnet wird.
- ④ Schritte ② und ③ wiederholen, bis das gewünschte Einstellfenster angezeigt wird.
 - Zum Schließen eines Fensters und zur Rückkehr zur darüberliegenden Menüebene **[↵]**(D) berühren oder die Taste **MENU**(M) drücken.
- ⑤ Im geöffneten Einstellfenster die gewünschte Option berühren, um diese zu wählen, oder die Flächen **[+]** / **[-]**(D) berühren, um einen Wert einzustellen.
 - Beim Wählen einer Option wird die neue Einstellung automatisch gespeichert und die Anzeige kehrt zur vorherigen (zur darüberliegenden Menüebene) zurück.
 - Mit dem Abstimmknopf kann man ebenfalls Werte einstellen.
 - Taste **QUICK**(M) drücken und danach die Fläche „Default“ berühren, um die aktuelle Einstellung auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
 - Um weitere Einstellungen in anderen Menüs vorzunehmen, **[↵]**(D) berühren oder die Taste **MENU**(M) drücken, um auf die darüberliegende Menüebene zurückzukehren.
- ⑥ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie die wichtigsten Set-Modus-Menüs. Die Tabellen auf den nachfolgenden Seiten veranschaulichen die Baumstruktur des Set-Modus.

- ➔ **Call sign** (EB Abschnitt 9)
- ➔ **RX History** (EB Abschnitt 9)
- ➔ **GPS** (EB Abschnitt 10)

Bitte beachten Sie, dass einige Einstellungen für den DV-Betrieb nur in der Erweiterten Bedienungsanleitung erläutert werden:

- ➔ **SD Card** (EB Abschnitt 13)
- ➔ **MY Station** (diese Anleitung, Abschnitt 4)

HINWEIS: Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Voice Memo		Menügruppe zur Einstellung der TX/RX-Sprachaufzeichnungs-Optionen
QSO Recorder		
<<REC Start>>*		Startet die Aufzeichnung der TX/RX-Sprachsignale.
Play Files*		Auswahl der Wiedergabe bzw. des Löschens von Sprachaufzeichnungen.
Recorder Set		
REC Mode	TX&RX oder RX Only	Aktivierung der Aufzeichnung der TX-Sprachsignale.
RX REC Condition	Always oder Squelch Auto	Auswahl des Squelch-Zustands für die Aufzeichnung der RX-Sprachsignale.
File Split	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der automatischen Dateierzeugung nach jedem Senden, Empfangen oder bei jedem Öffnen oder Schließen des Squelchs. Auch wenn der Squelch geschlossen ist, wird eine neue Datei erzeugt, wenn im Menü „RX REC Condition“ die Option „Squelch Auto“ gewählt ist.
PTT Auto REC	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der PTT-gesteuerten Automatik-Aufzeichnungsfunktion.
Player Set		
Skip Time	3sec, 5sec, 10sec oder 30sec	Auswahl der Übersprungszeit bei der Wiedergabe einer Aufzeichnung beim Vor- und Zurückspulen beim Betätigen der Tasten für den schnellen Vor- oder Rücklauf.
DV Auto Reply*		Aufzeichnung von Sprachsignalen für die Verwendung mit der Auto-Reply-Funktion beim DV-Modus.

* Zur Nutzung dieser Einstellmöglichkeiten muss sich eine SD-Karte im Transceiver befinden.

DV Set		Menügruppe zur Einstellung von Funktionen und Parametern für den Betrieb im DV-Modus
Standby Beep	OFF, ON oder ON (to me: High Tone)	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl des Hinweistones, der nach dem Verschwinden eines Empfangssignals hörbar ist.
Auto Reply	OFF , ON oder Voice	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der automatischen Antwort auf Anrufe, die an das eigene Rufzeichen gerichtet sind.
DV Data TX	PTT oder Auto	Auswahl des manuell gesteuerten oder automatischen Sendens von Low-Speed-Daten.
Digital Monitor	Auto , Digital oder Analog	Auswahl des RX-Monitorings für den DV-Modus beim Drücken der [XFC]-Taste.
Digital Repeater Set	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der digitalen Repeater-Einstellfunktion. Die Funktion ist beim DV-Betrieb mit Ausnahme des DR-Modus nutzbar.
RX Call Sign Write	OFF oder Auto	Ein- oder Ausschalten der automatischen RX-Rufzeichenschreibfunktion. Die Funktion ist beim DV-Betrieb mit Ausnahme des DR-Modus nutzbar.
RX Repeater Write	OFF oder Auto	Ein- oder Ausschalten der automatischen Repeater-Rufzeichenschreibfunktion. Die Funktion ist beim DV-Betrieb mit Ausnahme des DR-Modus nutzbar.
DV Auto Detect	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der automatischen DV-Detektierfunktion.
RX Record (RPT)	ALL oder Latest Only	Auswahl aller Anrufe oder nur des letzten Anrufs für den Fall, dass das empfangene Signal, das der Einstiegs-Repeater zurückgesendet hat, eine Statusmeldung („UR?“ oder „RPT?“) enthält.
BK	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der BK-Funktion (Break-in). Diese Funktion gestattet das Eindringen in eine Funkverbindung zwischen zwei anderen Stationen, die mit Rufzeichen-Squelch kommunizieren.
EMR	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der EMR-Funktion (Enhanced Monitor Request).
EMR AF Level	0%... 50% ...100%	Einstellung der Lautstärke beim Empfang von EMR-Signalen.

Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

/// **HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers.
 /// Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

SPEECH Menügruppe zur Einstellung der Sprach-Optionen		
RX Call Sign SPEECH	OFF, ON (Kerchunk) oder ON (All)	Aus- oder Einschalten und Auswahl der Option für die RX-Rufzeichen-Ansagefunktion.
RX>CS SPEECH	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der RX>CS-Sprachfunktion.
S-Level SPEECH	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der S-Meter- Pegel-Ansagefunktion.
MODE SPEECH	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Betriebsarten-Ansagefunktion.
SPEECH Language	English oder Japanese	Auswahl von Englisch oder Japanisch für die Sprachansage.
Alphabet	Normal oder Phonetic Code	Auswahl der Ansageart für die Buchstaben.
SPEECH Speed	Slow oder Fast	Auswahl der Ansagegeschwindigkeit.
SPEECH Level	0%... 50% ...100%	Einstellung der Lautstärke des Sprachsynthesizers.
QSO/RX Log Menügruppe zur Einstellung der QSO/RX-History-Log-Optionen		
QSO Log* ¹	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten des Erstellens eines Kommunikations-Logs auf der SD-Karte.
RX History Log* ¹	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten des Erstellens einer DV-Empfangs-History auf der SD-Karte.
CSV Format		
Separator/Decimal	Sep [,] Dec [.] * ² , Sep [;] Dec [.] oder Sep [;] Dec [;]	Auswahl der Trennsymbole und der Zeichen für die Dezimalpunkte für Dateien im CSV-Format.
Date	yyyy/mm/dd, mm/dd/yyyy * ² oder dd/mm/yyyy	Auswahl des Datumformats.

*¹ Zur Nutzung dieser Einstellmöglichkeiten muss sich eine SD-Karte im Transceiver befinden.

*² Das voreingestellte Format variiert je nach Länderversion des Transceivers.

Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

/// **HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers.
 /// Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Function	Menügruppe zur Einstellung der Funktions-Optionen	
Monitor	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten des Sendemonitors in allen Betriebsarten außer in CW.
Monitor Level	0%... 50% ...100%	Einstellung der Monitorlautstärke.
Beep Level	0%... 50% ...100%	Einstellung der Lautstärke der Quittungs- und Warntöne.
Beep Level Limit	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Lautstärkenbegrenzung für die Quittungs- und Warntöne auf einen bestimmten Pegel. Beim weiteren Aufdrehen des Lautstärkereglers nimmt die Lautstärke der Quittungs- und Warntöne nicht weiter zu.
Beep (Confirmation)	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Quittungstöne.
Band Edge Beep	OFF, ON (Default) , ON (User) oder ON (User) & TX Limit	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Bandgrenzen-Warntöne beim Überschreiten eines voreingestellten bzw. nutzerprogrammierten Bandbereiches.
User Band Edge	1: 1.800.000–1.999.999 2: 3.500.000–3.999.999 3: 5.255.000–5.405.000 4: 7.000.000–7.300.000 5: 10.100.000–10.150.000 6: 14.000.000–14.350.000 7: 18.068.000–18.168.000 8: 21.000.000–21.450.000 9: 24.890.000–24.990.000 10: 28.000.000–29.700.000 11: 50.000.000–54.000.000 12: 144.000.000–148.000.000 13: 430.000.000–450.000.000 14...30: (blank)	Einstellung der nutzerprogrammierten Bandgrenzen, bei deren Überschreiten je nach Einstellung im Menü „Band Edge Beep“ bei „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ ein Bandgrenzen-Warnton hörbar sein soll.
RF/SQL Control	Auto, SQL oder RF+SQL	Auswahl der Funktion des [RF/SQL]-Reglers.
TX Delay		
HF	OFF , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms oder 30ms	Auswahl der Verzögerungszeit zwischen der Empfangs-/Sendeumschaltung (z. B. PTT) bis zum Erscheinen der Kurzwellen-Sendeleistung an der Antennenbuchse. Diese Funktion verhindert die Beschädigung angeschlossener Geräte.
50M	OFF , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms oder 30ms	Siehe „HF“, jedoch für 50 MHz.
144M	OFF , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms oder 30ms	Siehe „HF“, jedoch für 144 MHz.
430M	OFF , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms oder 30ms	Siehe „HF“, jedoch für 430 MHz.
Time-Out Timer	OFF , 3min, 5min, 10min, 20min oder 30min	Auswahl der maximal zulässigen Sendezeit zur Verhinderung unbeabsichtigten Dauersendens.
PTT Lock	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Sendesperre.
SPLIT/DUP		
Quick SPLIT	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Quick-SPLIT-Funktion.
SPLIT Offset	–9.999... 0.000 MHz ...+9.999	Einstellung der Offsetfrequenz für die Split-Funktion.
SPLIT LOCK	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der SPLIT-Verriegelung.
DUP Offset	0.0000 MHz...9.9999 MHz (Die voreingestellten Werte variieren je nach Band und Länderversion des Transceivers)	Einstellung der Frequenzablage für den Repeater-Betrieb.
One Touch Repeater	DUP– oder DUP+	Auswahl der Duplex-Ablagerichtung für die Ein-Tasten-Repeater-Funktion.
Auto Repeater	OFF, ON (DUP) oder ON (DUP,TONE)	Ein- oder Ausschalten der Auto-Repeater-Funktion.

Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

/// **HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers.
 /// Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Tuner		
Auto Start	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der automatischen Antennentuner-Funktion.
PTT Start	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der PTT-Tuner-Start-Funktion.
[TUNER] Switch	Manual oder Auto	Auswahl der Speichermöglichkeit für den Zustand eines AT-180 für jedes einzelne Band.
[SPEECH/LOCK] Switch	SPEECH/LOCK , LOCK/SPEECH	Auswahl der Funktionen der Taste  beim kurzen Drücken und beim Drücken und Halten.
Lock Function	MAIN DIAL oder PANEL	Auswahl der Bedienelemente, die durch die Verriegelungsfunktion elektronisch verriegelt werden.
Memopad Numbers	5 oder 10	Auswahl der Anzahl der Schnellspeicher.
MAIN DIAL Auto TS	OFF, LOW oder HIGH	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Wirkung der automatischen Abstimmschrittfunktion, mit der die Abstimmungsgeschwindigkeit beim schnellen Drehen am Abstimmknopf erhöht wird.
MIC Up/Down Speed	Slow oder Fast	Auswahl der Tastgeschwindigkeit beim Drücken der [▲]/[▼]-Tasten am Mikrofon.
[NOTCH] Switch (SSB)	Auto, Manual oder Auto/Manual	Auswahl der Notch-Funktion für den SSB-Empfang.
[NOTCH] Switch (AM)	Auto, Manual oder Auto/Manual	Auswahl der Notch-Funktion für den AM-Empfang.
SSB/CW Sync Tuning	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Synchron-Abstimmungsfunktion, mit der die Betriebsfrequenz automatisch so verschoben wird, dass die Tonhöhe eines empfangenen CW-Signals beim Umschalten zwischen CW und SSB gleichbleibt.
CW Normal Side	LSB oder USB	Auswahl der Lage des CW-Trägers.
VOICE 1st Menu	VOICE-Root oder VOICE-TX	Auswahl, ob beim Berühren des VOICE-Feldes im Menü M-2 sofort das „VOICE-TX“-Fenster geöffnet werden soll, wobei das „VOICE-(Root)“-Fenster übersprungen wird.
KEYER 1st Menu	KEYER-Root oder KEYER-SEND	Auswahl, ob beim Berühren des KEYER-Feldes im Menü M-2 sofort das „KEYER SEND“-Fenster geöffnet werden soll, wobei das „KEYER-(Root)“-Fenster übersprungen wird.
Speaker Out	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Stummschaltung des Lautsprechers.
MIC AF Out	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Empfangs-NF an der [MIC]-Buchse.
RC MIC		
[F-1]	---, P.AMP/ATT, AGC, NB, NR, NOTCH, RIT, AUTO-TUNE/RX>CS, TS, MPAD, M-CLR, BANK, SPLIT , A/B, DUP, TONE/DSQL, COMP, TBW, METER, DR, FROM/TO (DR), SCAN, Voice TX (T1)	Die aufgeführten Funktionen lassen sich der [F-1]-Taste eines optionalen Fernsteuermikrofons HM-151 zuordnen.
[F-2]	---, P.AMP/ATT, AGC, NB, NR, NOTCH, RIT, AUTO-TUNE/RX>CS, TS, MPAD, M-CLR, BANK, SPLIT , A/B, DUP, TONE/DSQL, COMP, TBW, METER, DR, FROM/TO (DR), SCAN, Voice TX (T1)	Die aufgeführten Funktionen lassen sich der [F-2]-Taste eines optionalen Fernsteuermikrofons HM-151 zuordnen.
Mode Select	☐ SSB, ☐ CW, ☐ RTTY, ☐ AM, ☐ FM, ☐ WFM, ☐ DV (alle Checkboxes prüfen)	Abschaltung bestimmter Betriebsarten für die Bedienung des Transceivers mit einem optionalen Fernsteuermikrofon HM-151, wodurch die Bedienung vereinfacht wird.
Power OFF (With No Controller)	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der automatischen Abschaltung des Transceivers beim Trennen der Kabelverbindung zwischen Bedienteil und Haupteinheit.
REF Adjust	0 %...100 %	Einstellung auf Schwebungsnull bei der Kalibrierung des Hauptoszillators mithilfe von Standardsignalen wie z. B. WWV oder WWVH.

Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

/// **HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers.
 /// Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Tone Control		Menügruppe zur Einstellung der RX/TX-NF-Optionen	
RX			
SSB			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400	Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- und des Tiefpassfilters für den SSB-Empfang.	
RX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels für den SSB-Empfang.	
RX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels für den SSB-Empfang.	
AM			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400	Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- und des Tiefpassfilters für den AM-Empfang.	
RX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels für den AM-Empfang.	
RX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels für den AM-Empfang.	
FM			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400	Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- und des Tiefpassfilters für den FM-Empfang.	
RX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels für den FM-Empfang.	
RX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels für den FM-Empfang.	
DV			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400	Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- und des Tiefpassfilters für den DV-Empfang.	
RX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels für den DV-Empfang.	
RX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels für den DV-Empfang.	
WFM			
RX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels für den WFM-Empfang.	
RX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels für den WFM-Empfang.	
CW			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400	Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- und des Tiefpassfilters für den CW-Empfang.	
RTTY			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400	Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- und des Tiefpassfilters für den RTTY-Empfang.	
TX			
SSB			
TX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels zum Senden in SSB.	
TX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels zum Senden in SSB.	
TBW (WIDE)	100 , 200, 300, 500 / 2500, 2700, 2800, 2900	Einstellung der Hoch- und Tiefpassgrenzfrequenzen für die SSB-Sendebandbreite WIDE.	
TBW (MID)	100, 200, 300 , 500 / 2500, 2700 , 2800, 2900	Einstellung der Hoch- und Tiefpassgrenzfrequenzen für die SSB-Sendebandbreite MID.	
TBW (NAR)	100, 200, 300, 500 / 2500 , 2700, 2800, 2900	Einstellung der Hoch- und Tiefpassgrenzfrequenzen für die SSB-Sendebandbreite NAR.	
AM			
TX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels zum Senden in AM.	
TX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels zum Senden in AM.	
FM			
TX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels zum Senden in FM.	
TX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels zum Senden in FM.	
DV			
TX Bass	-5... 0 ...+5	Einstellung des Basspegels zum Senden in DV.	
TX Treble	-5... 0 ...+5	Einstellung des Höhenpegels zum Senden in DV.	

Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

/// **HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers.
 /// Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Connectors	Menügruppe zur Einstellung der Optionen für die externen Anschlüsse	
USB Audio SQL	OFF (OPEN) oder ON	Ein- oder Ausschalten der Empfangs-NF am [USB]-Port entsprechend dem Status des Squelchs (geöffnet oder geschlossen).
ACC/USB Output Select	AF oder IF	Auswahl des Signals am [USB]-Port und an der [ACC]-Buchse. Wählbar sind Empfangs-NF und Empfangs-ZF für den Empfang von DRM (Digital Radio Mondiale).
ACC/USB AF Level	0 %... 50 %...100 %	Einstellung des NF-Ausgangspegels am [USB]-Port und an der [ACC]-Buchse.
ACC/USB IF Level	0 %... 50 %...100 %	Einstellung des ZF-Ausgangspegels am [USB]-Port und an der [ACC]-Buchse.
ACC MOD Level	0 %... 50 %...100 %	Einstellung des Modulationseingangspegels an der [ACC]-Buchse.
DATA MOD Level	0 %... 50 %...100 %	Einstellung des Modulationseingangspegels an der [DATA]-Buchse.
USB MOD Level	0 %... 50 %...100 %	Einstellung des Modulationseingangspegels am [USB]-Port.
DATA OFF MOD	MIC, ACC, MIC,ACC oder USB	Auswahl des Anschlusses bzw. der Anschlüsse für den Modulationseingang, wenn der DATA-Modus nicht genutzt wird.
DATA MOD	MIC, ACC , MIC,ACC oder USB	Auswahl des Anschlusses bzw. der Anschlüsse für den Modulationseingang, wenn der DATA-Modus genutzt wird.
External Keypad		
VOICE	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Möglichkeit, den Sende-Sprachspeicher über die angeschlossene externe Tastatur zu steuern.
KEYER	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Möglichkeit, den Keyer-Speicher über die angeschlossene externe Tastatur zu steuern.
RTTY	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Möglichkeit, den RTTY-Sendespeicher über die angeschlossene externe Tastatur zu steuern.
CI-V		
CI-V Baud Rate	300, 1200, 4800, 9600, 19200 oder Auto	Einstellung der CI-V-Datenrate.
CI-V Address	01h... 88h ...DFh	Einstellung der Hexadezimaladresse für die Steuerung mittels CI-V-Befehlen.
CI-V Transceive	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der CI-V-Transceive-Funktion.
USB2/DATA1 Function		
USB2 Function	OFF , RTTY Decode oder DV Data	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Funktion des COM-Ports USB2.
DATA1 Function	OFF, RTTY Decode, DV Data oder GPS	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Funktion der [DATA1]-Buchse.
GPS Out	OFF oder DATA1 → USB2	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Ausgabe von Daten über den COM-Port [USB2], für den Fall, dass GPS-Daten über die [DATA1]-Buchse in den Transceiver gelangen.
DV Data/GPS Out Baud	4800 oder 9600	Wahl der Datenrate für DV bzw. GPS.
RTTY Decode Baud	300, 1200, 4800, 9600 oder 19200	Einstellung der Baudrate für den RTTY-Decoder.
VSEND Select	OFF, UHF oder VHF/UHF	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl des Bandes, das über Pin 7 der [ACC]-Buchse externe Geräte steuern soll (VSEND-Nutzung).
9600bps Mode	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten des Datensendens mit 9600 bps.

Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

/// **HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers.
 /// Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Display		
Menügruppe zur Einstellung der Display-Optionen		
LCD Contrast	0%... 50% ...100%	Einstellung des LCD-Kontrasts.
LCD Backlight	0%... 50% ...100%	Einstellung der Helligkeit des Displays.
Key Backlight	0%... 50% ...100%	Einstellung der Helligkeit der Tastenbeleuchtung.
Meter Peak Hold	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Meter-Peak-Hold-Funktion.
BW Popup (PBT)	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der PBT-Shifffrequenz und der Bandbreite bei der Bedienung der TWIN-PBT-Regler.
BW Popup (FIL)	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der ZF-Bandbreite und der Shifffrequenz beim Berühren des ZF-Filter-Symbols im Display.
RX Call Sign Display	OFF, Auto oder Auto (RX Hold)	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Anzeige des Rufzeichens einer anrufenden Station (im DV-Modus).
RX Message Display	OFF oder Auto	Ein- oder Ausschalten der Anzeige und des automatischen Scrollens empfangener Textmeldungen (im DV-Modus).
Reply Position Display	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Positionsdaten des Anrufers, falls diese Daten mit dessen Auto Reply gesendet wurden (im DV-Modus).
TX Call Sign Display	OFF, Your Call Sign oder My Call Sign	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Anzeige des MY- oder YOUR-Rufzeichens während des Sendens (im DV-Modus).
Scroll Speed	Slow oder Fast	Auswahl der Scroll-Geschwindigkeit bei der Anzeige empfangener Textmeldungen, Rufzeichen usw. (im DV-Modus).
VOICE TX Name Display	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Sende-Sprachspeicher-Bezeichnung im „VOICE TX“-Fenster.
KEYER Memory Display	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Keyer-Speicherinhalte im „KEYER SEND“-Fenster.
Opening Message	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Begrüßungsmeldung im Display, die nach dem Einschalten des Transceivers kurzzeitig erscheint.
Power ON Check	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der aktuell eingestellten Sendeleistung, der RIT-Ablage und der automatischen Ausschaltfunktion, die nach dem Einschalten des Transceivers kurzzeitig erscheint.
Display Language	English oder Japanese	Auswahl der Sprache für die Anzeigen im DR-Modus bzw. im Set-Modus. Wenn als Systemsprache „English“ gewählt ist, erscheint dieses Menü nicht.
System Language	English oder Japanese	Auswahl der Systemsprache des Transceivers.
Time Set		
Menügruppe zur Einstellung Zeit-Optionen		
Date/Time		
DATE	2000/01/01 ...2099/12/31	Einstellung des Datums.
TIME	0:00 ...23:59	Einstellung der Zeit.
GPS Time Correct	OFF oder Auto	Ein- oder Ausschalten der automatischen Zeitkorrektur über das Empfangssignal eines externen GPS-Empfängers.
UTC Offset	-14:00... ±0:00 ...+14:00	Einstellung der Zeitverschiebung zwischen UTC (Universal Time Coordinated) und Ortszeit.
Clock Display	Local oder UTC	Auswahl der UTC oder der Ortszeit für die Anzeige.
Auto Power OFF	OFF , 30min, 60min, 90min oder 120min	Einschalten und Einstellung der Zeit für die APO-Funktion, die den Transceiver automatisch ausschaltet, wenn eine bestimmte Zeit lang keine Bedienung erfolgte.

Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

HINWEIS: Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers.
Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Others		Menügruppe zur Einstellung sonstiger Optionen
Information		
Version		Anzeige der Versionsnummer der Transceiver-Firmware.
Clone		
Clone Mode		Schreiben oder Lesen der CS-7100-Daten in bzw. aus einem PC und/oder Empfang von Daten von einem Master-Transceiver.
Clone Master Mode		Übertragung der IC-7100-Master-Daten auf einen anderen IC-7100.
Touch Screen Calibration		Einstellung der Berührungsempfindlichkeit des Touch-Displays.
Reset		
Partial Reset		Rücksetzen aller Einstellungen auf die Werksvoreinstellwerte. Die Speicherinhalte, die Rufzeichenspeicher und die Repeater-Listen werden nicht gelöscht.
All Reset		Rücksetzen aller Einstellungen auf die Werksvoreinstellwerte und Löschen aller Speicherinhalte, Rufzeichenspeicher und Repeater-Listen.

Abschnitt 7 ANHANG

Installationshinweise.....	7-2
CE-Konformität.....	7-3
Entsorgung	7-3
Garantieerklärung	7-3

Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Abschnitt 2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

Abschnitt 4 D-STAR-EINFÜHRUNG

Abschnitt 5 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

Abschnitt 6 SET-MODUS

Abschnitt 7 ANHANG

Für Amateurfunk-Installationen am Feststandort wird gefordert, dass ein Sicherheitsabstand in Strahlrichtung der Antennenanlage entsprechend der EIRP (Effective Isotropic Radiated Power) berechnet wird. Der Sicherheitsabstand unter dem Antennensystem lässt sich in den meisten Fällen aus der HF-Ausgangsleistung an den Antennenanschlusspunkten bestimmen.

Weil für verschiedene Frequenzen unterschiedliche Grenzwerte vorliegen, gibt die Zuordnungstabelle Anhaltspunkte für Installationserwägungen.

Unter 30 MHz werden die Grenzwerte als Feldstärken in V/m oder A/m angegeben, wie sie wahrscheinlich im Nahfeld auftreten. Entsprechend kann die Antenne hinsichtlich ihrer elektrischen Länge physisch kurz sein, sodass ihr Betrieb eine Anpassereinheit erfordert, die lokal starke Magnetfelder hervorruft. Die Analyse solcher MF-Installationen erfolgt am besten unter Berücksichtigung solcher publizierter Leitsätze wie im FCC OET Bulletin 65 Ausgabe 97-01 und seiner Anlagen bezüglich Amateurfunksendeanlagen.

Die CE-mäßig geforderten Grenzwerte sind annähernd identisch mit den von der FCC spezifizierten „unkontrollierten“ Grenzwerten, und es existieren Tabellen, die vorberechnete Sicherheitsabstände für verschiedene Antennentypen und die unterschiedlichen Frequenzbänder enthalten. Weitere Informationen sind unter <http://www.arrl.org/> zu finden.

• Typische Amateurfunk-Installation

Expositionsentfernungen setzen voraus, dass die vorherrschende Richtcharakteristik vorwärts gerichtet ist und die Strahlung vertikal nach unten mit dem Gewinn eines Dipols erfolgt (Die Seitenzipfelunterdrückung bezieht sich auf den Gewinn der Hauptkeule). Das trifft praktisch für jede heutige Antenne mit Gewinn zu. Exponierten Personen wird unterstellt, sich unterhalb des Antennensystems zu befinden und eine typische Körpergröße von 1,8 m zu besitzen.

Die Angaben unterstellen wiederum den ungünstigsten Fall der Aussendung eines konstanten Trägers.

Für die Bänder 10 MHz und darüber wurden die folgenden Leistungsdichten empfohlen:

10–400 MHz	2 W/m ²
435 MHz	2,2 W/m ²

Vertikale Abstände, bezogen auf EIRP

Watt	10–2 m	70 cm	23 cm	13 cm und mehr
1	2,1 m	2 m	2 m	2 m
10	2,8 m	2,7 m	2,5 m	2,3 m
25	3,4 m	3,3 m	2,7 m	2,5 m
100	5 m	4,7 m	3,6 m	3,2 m
1000	12 m	11,5 m	7,3 m	6,3 m

Horizontale Abstände in Strahlrichtung, bezogen auf EIRP

Watt	10–2 m	70 cm	23 cm	13 cm und mehr
100	2 m	2 m	1,1 m	0,7 m
1000	6,5 m	6 m	3,5 m	3 m
10000	20 m	18 m	11 m	7 m
100000	65 m	60 m	35 m	29 m

In sämtlichen Fällen hängt ein mögliches Risiko davon ab, ob der Sender über lange Zeitabschnitte arbeitet (aktuelle Grenzwerte gehen von einer mittleren Zeit von 6 Min. aus). Normalerweise sind die Sendedurchgänge im Amateurfunk deutlich kürzer. In einigen Ländern kann es bei bestimmten Lizenzklassen vorgeschrieben sein, dass das Senden nach 1 bis 2 Min. automatisch beendet wird.

Andererseits weisen einige Arten von Aussendungen, SSB, CW, AM usw., eine geringere „mittlere“ Ausgangsleistung auf, und das damit verbundene Risiko vermindert sich entsprechend.

CE-Konformität



Hiermit erklärt die Icom Inc., dass mit „CE“ gekennzeichnete Versionen des IC-7100 die grundlegenden Anforderungen der Radio Equipment Directive 2014/53/EU erfüllen und den Vorschriften zum Einsatz gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten (Directive 2011/65/EU) entsprechen. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf folgender Website veröffentlicht:
<http://www.icom.co.jp/world/support>

Entsorgung



WEEE-Reg.-Nr.
DE 33986302

Das Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Produkt, den zugehörigen Unterlagen oder der Verpackung weist darauf hin, dass in den Ländern der EU alle elektrischen und elektronischen Produkte, Batterien und Akkumulatoren (aufladbare Batterien) am Ende ihrer Lebensdauer bei einer benannten Sammelstelle abgegeben werden müssen. Entsorgen Sie diese Produkte nicht über den unsortierten Hausmüll. Entsorgen Sie sie entsprechend den bei Ihnen geltenden Bestimmungen.

Icom (Europe) GmbH Garantie

(nur gültig für Deutschland und Österreich)

Icom-Produkte sind technisch sowie qualitativ hochwertige Artikel. Die Icom (Europe) GmbH garantiert innerhalb eines Zeitraums von 24 Monaten nach dem Erstkauf für original durch die Icom (Europe) GmbH importierte Geräte.

Die Garantie umfasst alle Ersatzteile und Arbeitsleistungen zur Behebung nachgewiesener Fabrikations- und Materialfehler. Autorisierte Icom-Fachhändler sind verpflichtet, die notwendigen Garantiereparaturen durchzuführen und schadhafte Teile an die Icom (Europe) GmbH zurückzusenden. Die Kosten des Transports zum Icom-Fachhändler trägt der Kunde, die Rücksendung erfolgt zulasten des Händlers.

Die Garantieleistung entfällt

- ☐ bei allen Schäden, die nachweislich durch unsachgemäße Bedienung entstanden sind,
- ☐ nach Reparaturen oder Änderungen durch Unbefugte,
- ☐ nach Verwendung ungeeigneter Zusatzgeräte,
- ☐ durch Öffnen der versiegelten Bauteile,
- ☐ nach Änderungen an der Firmware bzw. am werksseitigen Abgleich,
- ☐ bei Schäden durch Stoß oder Fall,
- ☐ nach Einwirkung von Feuer, Wasser, Chemikalien, Rauch usw.,
- ☐ nach Manipulation oder Nichtvorlage dieser Garantieerklärung,
- ☐ für NiCd-Akkus, NiMH-Akkus, Lithium-Ionen-Akkus und Speichermedien.

Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit weder für das Gerät noch für die ausgewechselten Teile.

Diese Garantieerklärung ist zusammen mit dem Erstkauf-Beleg (Rechnung) sorgfältig aufzubewahren.

Urheberrechtlich geschützt

Count on us!