



BASIS BEDIENUNGSANLEITUNG

HF/50-MHz-TRANSCEIVER

# IC-7300MK2



Wir danken Ihnen für die Wahl dieses Icom-Produkts. Dieses Produkt wurde auf Grundlage der hochmodernen Technologie und Kompetenz von Icom entwickelt und gebaut. Mit der richtigen Pflege sollte dieses Produkt Ihnen viele Jahre störungsfreien Betrieb bieten.

## WICHTIG

**LESEN SIE ALLE ANWEISUNGEN** sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie den Transceiver verwenden.

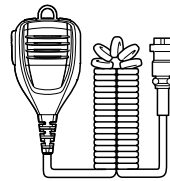
**BEWAHREN SIE DAS HANDBUCH GUT AUF**— Es enthält grundlegende Hinweise für die Bedienung des IC-7300MK2. Detaillierte Anweisungen finden Sie im Erweiterten Handbuch.

Eine detaillierte Bedienungsanleitung finden Sie zum Download auf unserer Webseite <https://www.icomeurope.com/support/>

## LEISTUNGSMERKMALE

- **RF-Direktabtastung-System**  
Der IC-7300MK2 arbeitet mit einem RF-Direktabtastung-System. RF-Signale werden direkt in Digitaldaten umgewandelt und im FPGA verarbeitet. Dieses System mit modernster Technologie leitet eine neue Epoche im Amateurfunk ein.
- **Echtzeit-Spektrumskop**  
Das Spektrumskop ist in einer Klasse bei Auflösung, Sweep-Geschwindigkeit und Dynamikumfang führend. Wenn Sie den Skop-Bildschirm beim gewünschten Signal berühren, wird der berührte Bereich vergrößert. Das große 4,3-Zoll Farb-TFT Berührungs-LCD bietet intuitive Bedienung.
- **CW-Dekodierfunktion**  
Der DSP dekodiert empfangene und gesendete CW-Zeichen. Die dekodierten Zeichen werden im CW-Modus auf dem Dekodierbildschirm angezeigt.
- **„IP+“-Funktion**  
Die IP-Plus-Funktion verbessert die Leistung mit InterceptPunkt dritter Ordnung (IP3). Wenn ein schwaches Signal neben starker Interferenz empfangen wird, wird der ADWandler gegen Signalverzerrung optimiert.
- **Ein HDMI-Anschluss zum Anschließen einer externen Anzeige**
- **IP-Fernbedienung mit der optionalen IP Fernbedienungssoftware RS-BA1 Version 2**
- **Ein 4,3-Zoll Touchpanel-Farbdisplay**
- **Eingebauter automatischer Antennentuner**
- **Multifunktion-Steuerung für leichte Einstellungen**

## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR



Handmikrofon  
(HM-219)



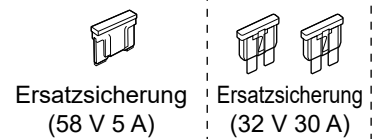
ACC-Stecker  
(13 pin)



CW-Tastenstecker  
(6,35 mm: Stereo)

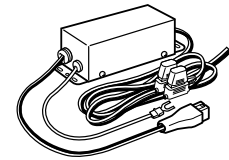


Lautsprecherstecker  
(3,5 mm: Stereo)



Ersatzsicherung  
(58 V 5 A)

Ersatzsicherung  
(32 V 30 A)



Gleichstrom-Versorgungskabel

① Verschiedene Typen von Zubehör können geliefert werden, oder stehen je nach der Transceiver-Version möglicherweise nicht zur Verfügung.

### Über Bindenähte

Diese Produktoberflächen können Schlieren, so genannte „Bindenähte“ aufweisen, die während des Formvorgangs auftreten und keine Risse oder Mängel sind.

## DEFINITIONEN DER KENNZEICHNUNGEN

WORT	DEFINITION
<b>⚠ GEFAHR!</b>	Lebensgefahr, Gefahr von schweren Verletzungen oder Explosionsgefahr.
<b>⚠ WARNUNG!</b>	Es besteht die Gefahr von Verletzungen, Bränden oder elektrischen Schlägen.
<b>VORSICHT</b>	Es besteht die Gefahr von Sachschäden.
<b>HINWEIS</b>	Empfehlung zur optimalen Nutzung. Es besteht keine Gefahr von Verletzungen, Bränden oder elektrischen Schlägen.

Icom ist nicht verantwortlich für die Zerstörung, Beschädigung oder Leistung eines Icom- oder Nicht-IcomGeräts, wenn die Fehlfunktion folgende Ursachen hat:

- Höhere Gewalt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Brände, Erdbeben, Stürme, Überschwemmungen, Blitzschlag, andere Naturkatastrophen, Unruhen, Krawalle, Krieg oder radioaktive Kontamination.
- Die Verwendung von Icom-Transceivern mit jeglichen Geräten, die nicht von Icom hergestellt oder zugelassen sind.

## ENTSORGUNG



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.

## ÜBER CE UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**CE** Hiermit erklärt Icom Inc., dass die Versionen des IC-7300MK2, die das „CE“-Symbol auf dem Produkt haben, den

grundlegenden Anforderungen der Funkgeräte-Richtlinie 2014/53/EU und der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, 2011/65/EU, entsprechen.

Der vollständige Wortlaut der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<https://www.icomjapan.com/support/>

Diese Versionen entsprechen ebenfalls den wesentlichen Anforderungen der Batterieverordnung (EU) 2023/1542.

---

## ÜBER STÖRSIGNALE

---

Störsignale können in der Nähe der folgenden Frequenzen empfangen werden. Diese entstehen in der internen Schaltung und deuten nicht auf eine Fehlfunktion des Transceivers hin:

- 2,066 MHz
- 4,133 MHz
- 9,140 MHz
- 27,426 MHz

---

## ÜBER DEN TOUCHSCREEN

---

### ◇ Touchscreen-Bedienung

Im Erweiterten Handbuch und Grundhandbuch erfolgt die Touchbedienung wie nachfolgend beschrieben, wenn der Piepton eingeschaltet ist.



#### **Berühren**

Wenn das Display kurz berührt wird, ertönt ein kurzer Piepton.



#### **1 Sekunde berühren**

Wenn das Display 1 Sekunde lang berührt wird, ertönen ein kurzer und ein langer Piepton.

### ◇ Touchscreen-Vorsichtsmaßnahmen

- Der Touchscreen arbeitet möglicherweise nicht richtig, wenn die LCD-Schutzfolie oder das Schutzblatt angebracht ist.
- Durch Berühren des Bildschirms mit Ihren Fingernägeln, spitzen Gegenständen usw. oder durch sehr starkes Drücken des Bildschirms kann er beschädigt werden.
- Tablet-PC-Bedienungen wie zum Beispiel Wischen, Hinein-/Herauszoomen per Fingergeste usw. können auf diesem Touchscreen nicht ausgeführt werden.

### ◇ Pflege des Touchscreens

- Wischen Sie den Touchscreen mit einem weichen, trockenen Lappen ab, wenn er staubig oder schmutzig geworden ist.
- Wenn Sie den Touchscreen abwischen, achten Sie darauf, ihn nicht hart zu drücken oder mit Fingernägeln zu kratzen. Andernfalls kann der Bildschirm beschädigt werden.

---

## ÜBER DIE HANDBÜCHER

---

Sie können die folgenden Handbücher verwenden, um diesen Transceiver zu verstehen und zu betreiben.  
(Stand September 2025)

**TIPP:** Sie können alle Handbücher und Anleitungen von der Icom-Website herunterladen.  
<https://www.icomjapan.com/support/>  
Geben Sie „IC-7300MK2“ in das Suchfeld auf der Website ein.

- **Basis Bedienungsanleitung (dieses Handbuch)**  
Anweisungen für die grundlegende Bedienung.
- **Erweitertes Handbuch (PDF-Datei)**  
Anweisungen für die erweiterten Funktionen auf Englisch.
- **CI-V-Referenzhandbuch (PDF-Datei)**  
Beschreibt die im Fernsteuerungsbetrieb verwendeten Steuerbefehle (serielle Kommunikation mit CI-V) auf Englisch.

#### **Zu Referenzzwecken**

- **HAM-Radio-Begriffe (PDF-Datei)**  
Ein Glossar der HAM-Radio-Begriffe auf Englisch.

---

## WARENZEICHEN

---

Icom und das Icom-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Icom Incorporated (Japan) in Japan, den Vereinigten Staaten, Großbritannien, Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Australien, Neuseeland und/oder anderen Ländern. De termen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress en de HDMI logo's zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van HDMI Licensing Administrator, Inc. Alle anderen Produkte oder Markennamen sind eingetragene Marken oder Marken ihrer jeweiligen Besitzer.



Dieses Produkt enthält die „RTX“-Software RTOS und ist unter der Softwarelizenz lizenziert.

Dieses Produkt enthält die Open-Source-Software „zlib“ und ist unter der Open-Source-Softwarelizenz lizenziert.

Dieses Produkt enthält die Open-Source-Software „libpng“ und ist unter der Open-Source-Softwarelizenz lizenziert.

Dieses Produkt enthält die Open-Source-Software „mbed TLS“ und ist unter der Open-Source-Softwarelizenz lizenziert.

Dieses Produkt enthält die Open-Source-Software „FreeType library“ und ist unter der Open-Source-Softwarelizenz lizenziert.

Informationen zur Open-Source-Software „RTX“, „zlib“, „libpng“ und „mbed TLS“ finden Sie auf der Seite „About the Licenses“ am Ende des Handbuchs in Englisch.

# ÜBER DIE ANLEITUNGEN

Das Erweiterte und das Grundhandbuch sind auf die folgende Weise beschrieben.

## „ “ (Anführungszeichen):

Dient zum Anzeigen von Symbolen, Einstellungspunkten und auf dem Bildschirm gezeigten Bildschirmtiteln. Die Bildschirmtitel werden ebenfalls in Großbuchstaben geschrieben. (Beispiel: FUNCTION-Bildschirm)

## [ ] (eckige Klammern):

Bezeichnen Tasten.

## Führen zu den Einstellungsmodi und Einstellungsbildschirmen

Die Wege zum Einstellungsmodus, den Einstellungsbildschirmen und Einstellungspunkten werden auf die folgende Weise beschrieben.

**MENU** » SET > Time Set > Date/Time > Date

### Anweisungsbeispiel:

#### ◇ Einstellung des Datums

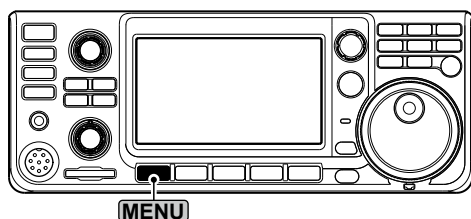
1. Öffnen Sie den „Date“-Bildschirm.

**MENU** » SET > Time Set > Date/Time > Date

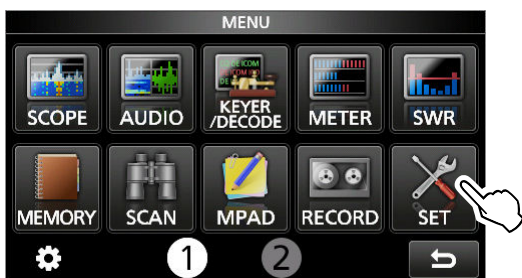
2. Berühren Sie [+] oder [-], um das Datum einzustellen.

### Detaillierte Anweisung:

1. Drücken Sie **MENU**.



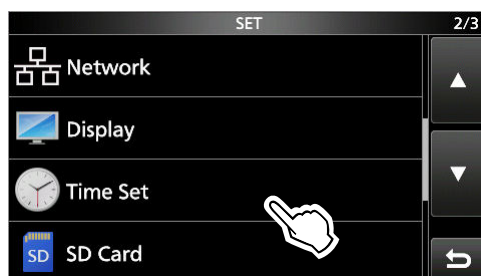
2. Berühren Sie [SET].



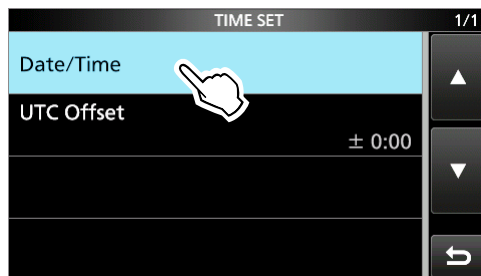
3. Berühren Sie [▲] oder [▼], um durch die Menüpunkte zu blättern.  
① Sie können auch **MULTI** drehen, um durch die Menüpunkte zu blättern.



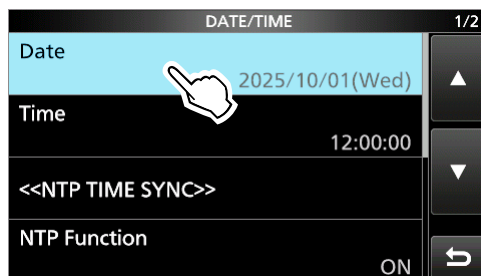
4. Berühren Sie „Time Set.“



5. Berühren Sie „Date/Time.“



6. Berühren Sie „Date.“



• Öffnet den „Date“-Bildschirm.

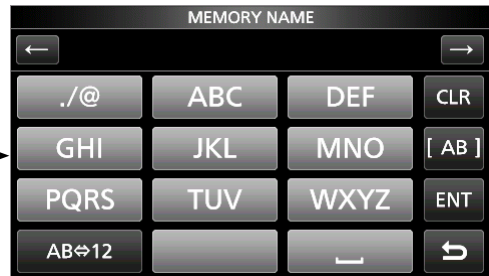
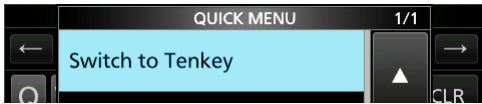
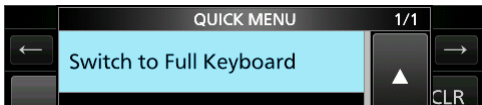
# TASTATUREINGABE UND BEARBEITEN

## Tastaturtypen:

Sie können die volle Tastatur oder das Zehnertastenfeld unter „Keyboard Type“ auf dem FUNCTION-Set-Bildschirm auswählen.

**MENU** » SET > Function > **Keyboard Type**

① Sie können auch kurzzeitig zum QUICK-MENU-Bildschirm umschalten, indem Sie **QUICK** drücken.



① Sie können das Layout für die volle Tastatur unter „Full Keyboard Layout“ auf dem FUNCTION-Set-Bildschirm auswählen.

**MENU** » SET > Function > **Full Keyboard Layout**

Bewegt den Cursor zurück (Left arrow)  
 Bewegt den Cursor vorwärts (Right arrow)  
 Cursor (q)  
 Löscht das eingegebene Zeichen (CLR)  
 Wählt den Zeichentyp ([ ab ])  
 Ermöglicht die Eingabe eines Großbuchstabens (Up arrow)  
 Speichert die Eingabe (ENT)  
 Wählt den Alphabet-Modus oder den numerischen Modus aus (ab⇄12)  
 Gibt ein Leerzeichen ein (SPACE)  
 Löscht die Eingabe und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück (Back arrow)

Alphabet-Modus (ab)  
 Numerischer Modus (12)  
 Symbol-Modus ((Symbol))

## VERFÜGBARE ZEICHEN

Sie können die Punkte in der folgenden Tabelle eingeben und bearbeiten.

Menü	Kategorie	Element	Wählbare Zeichen	Maximale Zeichenanzahl
SET	Network	Network Name	A bis Z, 0 bis 9, - _	15
		Network User 1/2 ID	[AB] [ab] [12] [!"#]	16
		Network User 1/2 Password	① Unzulässige Zeichen: \ (Leerzeichen)	16*
		Network Radio Name	[AB] [ab] [12] [!"#] ① Unzulässige Zeichen: \	16
	Display	My Call	A bis Z, 0 bis 9, / @ - . (Leerzeichen)	10
	Time Set	NTP Server Address	A bis Z, a bis z, 0 bis 9, - .	64
	SD Card	Save Setting	[AB] [ab] [12] [!"#] ① Unzulässige Zeichen: / : ; * < > \	15
KEYER		KEYER MEMORY	A bis Z, 0 bis 9, / ? ^ . , @ (Leerzeichen) ① „“ (Sternchen) hat eine besondere Verwendung.	70
RTTY DECODE		RTTY MEMORY	A bis Z, 0 bis 9, ! \$ & ? “ ‘ - / . , ; ; ( ) ↵ ① „“ (Sternchen) hat eine besondere Verwendung.	70
VOICE		VOICE TX RECORD	[AB] [ab] [12] [!"#]	16
MEMORY		MEMORY NAME	[AB] [ab] [12] [!"#]	16
PRESET		Preset Name	[AB] [ab] [12] [!"#]	16

\* Mindestens 8 Zeichen

[AB]: A bis Z, (Leerzeichen)

[ab]: a bis z, (Leerzeichen)

[12]: 0 bis 9, (Leerzeichen)

[!"#]: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ (Leerzeichen)

---

# INHALTSVERZEICHNIS

---

WICHTIG .....	2	Einstellen der Frequenz .....	24
LEISTUNGSMERKMALE .....	2	◇ Verwendung des Hauptreglers .....	24
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR .....	2	◇ Über die Schnellabstimmungsschritt-Funktion .....	24
DEFINITIONEN DER KENNZEICHNUNGEN .....	3	◇ Ändern des Abstimmsschritts .....	24
ENTSORGUNG .....	3	◇ Über die 1-Hz-SchrittFeinabstimmungsfunktion ..	24
ÜBER CE UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....	3	◇ Über die 1/4-Abstimmfunktion .....	24
ÜBER STÖRSIGNALE .....	4	◇ Über die Auto-Abstimmsschritt-Funktion .....	24
ÜBER DEN TOUCHSCREEN .....	4	◇ Direktes Eingeben einer Frequenz .....	25
◇ Touchscreen-Bedienung .....	4	HF-Verstärkung und SQL-Pegel .....	26
◇ Touchscreen-Vorsichtsmaßnahmen .....	4	Reglersperre .....	27
◇ Pflege des Touchscreens .....	4	Grundlagen des Sendens .....	27
ÜBER DIE HANDBÜCHER .....	4	Einstellen der Mikrofonverstärkung .....	27
WARENZEICHEN .....	4	Einstellen der Sendeausgangsleistung .....	27
ÜBER DIE ANLEITUNGEN .....	5	Messgeräteanzeige .....	28
TASTATUREINGABE UND BEARBEITEN .....	6	◇ Auswahl der Messgeräteanzeige .....	28
VERFÜGBARE ZEICHEN .....	7	◇ Multifunktionsmessgerät .....	28
VORSICHTSMASSNAHMEN .....	10	Umschalten der Empfangsantennenanschlüsse ..	28
<b>1 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS .....</b>	<b>12</b>	<b>4 EMPFANGEN UND SENDEN .....</b>	<b>29</b>
Bedienfeld .....	12	Vorverstärker .....	29
Rückseite .....	14	Abschwächer .....	29
Touchscreen-Display .....	15	RIT-Funktion .....	29
◇ MENU-Bildschirm .....	17	◇ RIT monitor function .....	29
◇ MENU SET-Bildschirm .....	17	AGC-Funktionsregler .....	30
◇ QUICK MENU-Bildschirm .....	17	◇ Auswahl des AGC-Zeitkonstante-Vorgabewerts ..	30
◇ FUNCTION-Bildschirm .....	17	◇ Einstellen der AGC-Zeitkonstante .....	30
◇ Multifunktions-Menüs .....	18	Einstellen des Sprachkompressors .....	31
Multifunktions-Anzeige .....	18	◇ Einstellung vor der Verwendung der	
<b>2 INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE .....</b>	<b>19</b>	Sprachkompressor-Funktion .....	31
Auswählen eines Orts .....	19	◇ Verwendung der Sprachkompressor-Funktion ..	31
Verwenden der Tischaufsteller .....	19	Verwendung des digitalen TWIN PBT .....	32
Wärmeableitung .....	19	Auswählen des ZF-Filters .....	33
Erdung .....	19	Auswahl der ZF-Filter-Form .....	33
Anschließen einer externen		Störaustattung .....	34
Gleichstromversorgung .....	20	◇ Einstellen von NB-Pegel und Zeit .....	34
Anschließen des Antennentuners .....	20	Rauschunterdrückung .....	34
Anschluss einer Linearendstufe .....	21	◇ Anpassen des Rauschunterdrückungspegels ..	34
◇ Anschluss eines Icom Linearverstärkers .....	21	Kerbfilter .....	35
◇ Anschluss einer Linearendstufe fremder		◇ Auswahl des Kerbfiltertyps .....	35
Hersteller .....	21	◇ Manuellen Kerbfilter einstellen .....	35
<b>3 GRUNDLEGENDE BEDIENUNG .....</b>	<b>22</b>	Einstellen der Sendefilterbreite .....	35
Beim ersten Einschalten .....	22	Split-Frequenz-Betrieb .....	36
Die Stromversorgung ein- oder ausschalten .....	22	◇ Verwenden der Quick-Split-Funktion .....	36
Einstellen der Lautstärke .....	22	◇ Verwendung der Empfangs- und	
Modusauswahl .....	22	Sendefrequenzen, die auf VFO A und VFO B	
Verwendung des VFO-Modus .....	22	gestellt sind. ....	36
◇ Auswahl von VFO A oder VFO B .....	22	Split-Sperre-Funktion .....	37
◇ Equalisierung von VFO A oder VFO B .....	22	IP-Plus-Funktion .....	37
Auswahl des Betriebsbereichs .....	23	Überwachungsfunktion .....	37
Auswahl des Betriebsmodus .....	23		

CW-Betrieb .....	38	<b>9 UHR.....</b>	<b>56</b>
◇ Einstellen des CW-Pitch-Reglers .....	38	Einstellen von Datum und Uhrzeit .....	56
◇ Einstellen der Tastgeschwindigkeit.....	38	◇ Datum einstellen.....	56
◇ Verwendung der Break-in-Funktion.....	38	◇ Die aktuelle Uhrzeit einstellen .....	56
◇ Überwachen des CW-Seitentons .....	39	◇ Einstellen des UTC-Versatzes.....	56
◇ CW Auto-Abstimm-Funktion .....	39	<b>10 WARTUNG.....</b>	<b>57</b>
◇ Audio Peak-Filter-Betrieb (APF).....	39	Reinigung .....	57
◇ Über die elektronische Keyer-Funktion .....	40	Sicherungswechsel .....	57
<b>5 SKOP-BEDIENUNG .....</b>	<b>41</b>	Zurücksetzen .....	58
Spektrumskop-Bildschirm.....	41	◇ Teilrücksetzung.....	58
◇ Verwendung des Spektrumskop.....	41	◇ Vollständige Rücksetzung .....	58
◇ Mittenmodus.....	42	Fehlerbehebung .....	59
◇ Festmodus.....	42	<b>11 TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>62</b>
◇ Scrollmodus.....	42	◇ Allgemein.....	62
◇ Marker .....	42	◇ Sender.....	62
◇ Touchscreen-Bedienung.....	43	◇ Empfänger .....	63
◇ Mini-Skop-Bildschirm.....	43	◇ Antennentuner .....	63
Audioskop-Bildschirm.....	43	<b>12 ZUBEHÖR.....</b>	<b>64</b>
◇ Verwendung des Audioskops .....	43	Zubehör .....	64
<b>6 SD-KARTE.....</b>	<b>44</b>	Montage der MB-118.....	65
Über die SD-Karten .....	44	Anbringen des MB-123.....	65
Daten speichern .....	44	<b>13 ANSCHLUSS-INFORMATIONEN.....</b>	<b>66</b>
Einsetzen.....	44	[ACC].....	66
Formatieren .....	45	◇ OPC-599 ACC-Wandlerkabel Pinbelegungen ..	67
Abmelden .....	45	[MIC].....	67
<b>7 BEDIENUNG DES ANTENNENTUNERS.....</b>	<b>46</b>	◇ Externes Tastenfeld.....	67
Über den eingebauten Antennentuner .....	46	[DC 13.8 V].....	68
◇ Verwendung des eingebauten Antennentuners ..	46	[ANT] .....	68
◇ Manuelle Abstimmung .....	46	[RX-ANT IN]/[RX-ANT OUT].....	68
◇ PTT-Tuner-Start .....	46	[HDMI] .....	68
Über den externen Antennentuner .....	47	[LAN] .....	68
◇ Verwendung des AH-730 oder AH-740 .....	47	[USB] .....	68
◇ Verwendung des IC-PW2 .....	47	[KEY] .....	69
◇ Verwendung eines externen Antennentuners ..	47	[PHONES] .....	69
Notfallmodus (Tuner).....	48	[EXT-SP].....	69
<b>8 EINSTELLMODUS.....</b>	<b>49</b>	[REMOTE] .....	69
Beschreibung des Einstellmodus .....	49	[TUNER].....	69
Tone Control/TBW .....	50	[SEND] .....	69
CW-KEY Set.....	50	[ALC] .....	69
Function.....	50	HINWEISE ZUM EINBAU.....	70
Connectors .....	52		
Network .....	53		
Display.....	53		
Time Set .....	54		
SD Card.....	54		
Others.....	55		

---

## VORSICHTSMASSNAHMEN

---

⚠ **GEFAHR DURCH HOCHFREQUENZSPANNUNG! NIEMALS** eine Antenne, einen Antennenanschluss oder Erdungsanschluss beim Senden berühren. Dabei besteht die Gefahr eines Stromschlags oder einer Verbrennung.

⚠ **GEFAHR! NIEMALS** den Transceiver in der Nähe ungeschützter elektrischer Sprengkapseln oder in einem explosionsgefährdeten Bereich verwenden. Dabei besteht die Gefahr einer Explosion mit Todesfolge.

⚠ **WARNUNG VOR HOCHFREQUENTER STRAHLUNG!** Dieser Transceiver sendet Hochfrequenzenergie (HF) aus. Beim Betrieb des Transceivers sollten Sie große Vorsicht walten lassen. Bei Fragen zur Gefährdung durch Hochfrequenzenergie sowie zu den einschlägigen Schutzvorkehrungen konsultieren Sie den Bericht „Evaluating Compliance with FCC Guidelines for Human Radio Frequency Electromagnetic Fields“ (OET Bulletin 65) des Office of Engineering and Technology der Federal Communications Commission.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver mit einem Kopfhörer, Headset oder anderen Audio-Zubehörteilen mit hoher Lautstärke verwenden. Wenn Sie Klingeln in den Ohren bemerken, verringern Sie die Lautstärke oder beenden Sie die Verwendung.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** Netzstrom an die [DC13.8 V]-Buchse auf der Rückseite des Transceivers anlegen. Das kann zu Bränden oder Schäden am Transceiver führen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** mehr als 16 V Gleichstrom an die [DC13.8 V]-Buchse auf der Rückseite des Transceivers anlegen. Das kann zu Bränden oder Schäden am Transceiver führen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** die Polarität des Gleichstromversorgungskabels umkehren. Das kann zu Bränden oder Schäden am Transceiver führen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Sicherungshalter am Gleichstrom-Versorgungskabel entfernen. Zu hohe Stromstärken durch Kurzschlüsse können Brände verursachen oder den Transceiver beschädigen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** Metall, Draht oder andere Gegenstände in das Innere des Transceivers geraten lassen oder in Berührung mit Anschlüssen an der Rückseite kommen lassen. Das kann zu elektrischen Schlägen oder Beschädigung des Transceivers führen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver mit feuchten Händen berühren oder bedienen. Das kann zu elektrischen Schlägen oder Beschädigung des Transceivers führen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** das Gerät in Betrieb nehmen, wenn Sie ungewöhnliche Gerüche, Geräusche oder Rauch feststellen. Schalten Sie das Gerät sofort AUS und/oder ziehen Sie das Gleichstromkabel ab. Wenden Sie sich an Ihren Icom-Händler oder Vertreter.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver an einem instabilen Ort aufstellen, wo er verrutschen oder herunterfallen kann. Das kann zu Verletzungen oder Beschädigung des Transceivers führen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver während eines Gewitters betreiben. Dabei besteht die Gefahr von elektrischem Schlag, Brand oder Beschädigung des Transceivers. Immer die Stromversorgung und Antenne vor einem Sturm abtrennen.

**VORSICHT: NIEMALS** den Transceiver Schnee, Regen oder Flüssigkeiten aussetzen. Diese können den Transceiver beschädigen.

**VORSICHT:** Den Transceiver **NICHT** in Betrieb nehmen, wenn die Antenne und die Kabel nicht sicher am Transceiver angebracht sind, und nur wenn die Antenne und die Kabel trocken sind, bevor sie am Transceiver angebracht werden. Wenn das Innere des Transceivers Staub oder Wasser ausgesetzt wird, wird der Transceiver ernsthaft beschädigt.

**VORSICHT: NIEMALS** die internen Einstellungen des Transceivers ändern. Das kann die Leistung des Transceivers verringern und/oder Schäden am Transceiver verursachen. Durch unbefugte Änderungen am Transceiver erlischt der Garantieanspruch.

**VORSICHT:** Den Transceiver **NICHT** an einem Ort ohne ausreichende Lüftung aufstellen oder die Lüftungsöffnungen oben, hinten, an den Seiten oder unten am Transceiver bzw. Kühlerlüfter abdecken. Die Wärmeableitung kann beeinträchtigt werden, was zu Schäden am Transceiver führen kann.

**VORSICHT: KEINE** starken Lösungsmittel wie zum Beispiel Waschbenzin oder Alkohol zur Reinigung verwenden. Dadurch können die Oberflächen des Transceivers beschädigt werden. Wenn die Oberfläche staubig oder schmutzig wird, mit einem weichen, trockenen Lappen abwischen.

**VORSICHT: NIEMALS** den Transceiver an Orten mit Temperaturen unter  $-10\text{ °C}$  oder über  $+60\text{ °C}$  aufstellen.

**VORSICHT:** Den Transceiver **NICHT** in übermäßig staubigen Umgebung aufstellen. Dadurch kann der Transceiver beschädigt werden.

---

---

**VORSICHT: NIEMALS** die RF-Ausgangsleistung des Transceivers auf einen höheren Wert als den maximalen Eingangspegel des angeschlossenen Linearverstärkers einstellen. Sonst wird der Linearverstärker beschädigt.

**VORSICHT: KEINE** Mikrofone verwenden, die nicht von Icom stammen. Andere Mikrofone haben andere Anschlussbelegungen, was zu Schäden am Transceiver führen kann.

**VORSICHT: NICHT** den Transceiver bedienen, wenn er sehr heiß wird, nachdem er längere Zeit ununterbrochen gesendet hat. Dadurch kann der Transceiver beschädigt werden.

**NICHT** PTT drücken, wenn Sie nicht tatsächlich senden möchten.

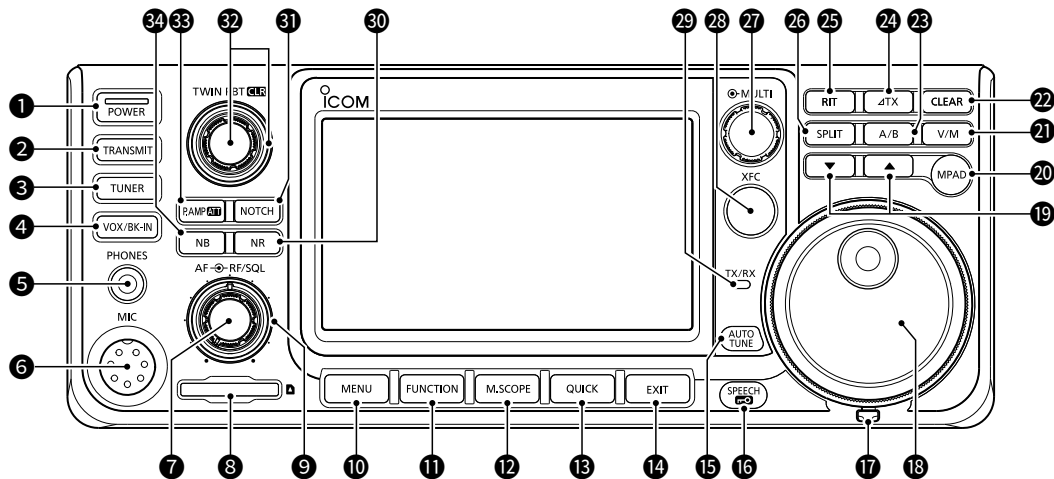
**NIEMALS** den Transceiver an einem unsicheren Ort aufstellen, um die Verwendung durch Unbefugte zu verhindern.

Schalten Sie die Stromversorgung des Transceivers aus und/oder trennen Sie das Gleichstrom-Versorgungskabel ab, wenn Sie den Transceiver längere Zeit über nicht verwenden wollen.

Die LCD-Anzeige kann kosmetische Fehler aufweisen, die als kleine dunkle oder helle Punkte erscheinen. Dies ist keine Fehlfunktion und kein Defekt, sondern eine normale Eigenschaft von LCD-Anzeigen.

Betreiben Sie den Transceiver nur, wenn er den lokal geltenden Gesetzen und Vorschriften entspricht. Je nach Land und/oder Region können die Ausgangsleistung des Transceivers und/oder der Betrieb bei bestimmten Frequenzen Einschränkungen unterliegen, um Störungen von vorhandenen Funkanlagen oder -diensten zu verhindern.

## Bedienfeld

**1 EIN/AUS-TASTE [POWER]**

- Drücken, um den Transceiver einzuschalten.
- Die Taste 1 Sekunde lang gedrückt halten, um den Transceiver auszuschalten.

**2 SENDETASTE [TRANSMIT]**

Drücken, um die Sendefunktion ein- oder auszuschalten.

**3 ANTENNENTUNERTASTE [TUNER]**

Drücken, um den Antennentuner ein oder auszuschalten bzw. den Tuner zu aktivieren.

**4 VOX/BREAK-IN-TASTE [VOX/BK-IN]**

Drücken, um die VOX-Funktion und die Break-in-Funktion im CW-Modus ein- oder auszuschalten.

**5 KOPFHÖRERBUCHSE [PHONES]**

Zum Anschluss von Standard-Stereokopfhörern.

**6 MIKROFONANSCHLUSS [MIC]**

Zum Anschließen des mitgelieferten oder eines optionalen Mikrofons.

**7 LAUTSTÄRKEREGLER [AF-RF/SQL]**

Drehen, um den Audioausgabepiegel einzustellen.

**8 SD-KARTENFACH [SD CARD]**

Zum Einstecken einer SD-Karte (separat zu beschaffen).

**9 HF-VERSTÄRKUNG/SQUELCH-REGLER**

[AF-RF/SQL]

Drehen, um die HF-Verstärkung und den Squelch-Schwellenpegel einzustellen.

**10 MENU-TASTE [MENU]**

Drücken, um den MENU-Bildschirm zu öffnen.

**11 FUNCTION-TASTE [FUNCTION]**

Drücken, um den FUNCTION-Bildschirm zu öffnen.

**12 MINI-SCOPE-TASTE [M.SCOPE]**

- Drücken, um den Miniskop-Bildschirm anzuzeigen.
- 1 Sekunde lang gedrückt halten, um den Spektrumskop-Bildschirm anzuzeigen.

**13 QUICK-TASTE [QUICK]**

Drücken, um den QUICK MENU-Bildschirm zu öffnen.

**14 EXIT-TASTE [EXIT]**

Drücken, um den Einstellungsbildschirm zu beenden oder zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

**15 AUTO-TUNE-TASTE [AUTO TUNE]**

Im CW-Modus drücken, um die Betriebsfrequenz automatisch auf ein naheliegendes Signal abzustimmen.

**16 SPEECH/LOCK-TASTE [SPEECH]**

- Drücken, um den Empfangssignalpegel, die Betriebsfrequenz und den Modus anzuzeigen, je nach den Einstellungen.
- Zur elektronischen Verriegelung der [MAIN DIAL] 1 Sekunde lang gedrückt halten.

**17 REIBUNGSEINTELLER**

Verschieben, um die Reibung von [MAIN DIAL] anzupassen.

## Bedienfeld

**18 HAUPTREGLER (MAIN DIAL)**

Drehen, um die Betriebsfrequenz zu ändern.

**19 SPEICHERKANAL HÖHER/NIEDRIGER-TASTE**

Drücken, um den Speicherkanal zu wechseln.

**20 MEMO-PAD-TASTE (MPAD)**

- Drücken, um nacheinander die Inhalte der Notizfelder aufzurufen.
- 1 Sekunde lang gedrückt halten, um die angezeigten Inhalte im Notizfeld zu speichern.

**21 VFO/SPEICHERTASTE (V/M)**

- Drücken, um zwischen VFO- und Speichermodus umzuschalten.
- 1 Sekunde lang gedrückt halten, um den Speicherkanalinhalt in den VFO zu kopieren.

**22 LÖSCHEN-TASTE (CLEAR)**

Drücken, um die RIT- oder  $\Delta$ TX-Versatzfrequenz zu löschen.

**23 A/B-TASTE (A/B)**

- Drücken, um zwischen VFO A und VFO B umzuschalten.
- 1 Sekunde lang gedrückt halten, um die Frequenz, den Modus und die Filtereinstellungen des ausgewählten VFO in den anderen VFO zu kopieren.

**24  $\Delta$ TX-TASTE ( $\Delta$ TX)**

Drücken, um die  $\Delta$ TX-Funktion ein- oder auszuschalten.

**25 RIT-TASTE (RIT)**

Drücken, um die Empfänger-Schrittabstimmungsfunktion (RIT) ein- oder auszuschalten.

**26 SPLIT-TASTE (SPLIT)**

Drücken, um die Split-Funktion ein- oder auszuschalten.

**27 MULTI-FUNCTION-STEUERUNG (MULTI)**

- Drücken, um das Multifunktionsmenü für verschiedene Einstellungen zu öffnen.
- Drehen, um den Wert einzustellen, der (MULTI) zugeordnet ist.

**28 SENDEFREQUENZ-PRÜFTASTE (XFC)**

- Gedrückt halten, um den Squelch vorübergehend zu öffnen und die Rauschunterdrückung und RIT-Funktion aufzuheben.
- Wenn die Split- oder  $\Delta$ TX-Funktion aktiv ist, oder wenn ein Repeater verwendet wird, gedrückt halten, um die Sendefrequenz zu überwachen.

**29 TX/RX-ANZEIGE**

- Leuchtet beim Senden rot.
- Leuchtet beim Empfangen grün.

**30 RAUSCHUNTERDRÜCKUNGSTASTE (NR)**

Drücken, um die Rauschunterdrückungsfunktion EIN oder AUS zu schalten.

**31 KERBTASTE (NOTCH)**

Drücken, um den Typ der Kerbfunktion auszuwählen.

**32 DOPPEL-DURCHLASSBAND-ABSTIMMREGLER**

(TWIN PBT CLR)

- Drehen, um die Durchlassbandbreite des ZF-Filters einzustellen.
- 1 Sekunde lang gedrückt halten, um die PBT-Einstellungen zu löschen.

**33 VORVERSTÄRKER/ABSCHWÄCHER-TASTE**

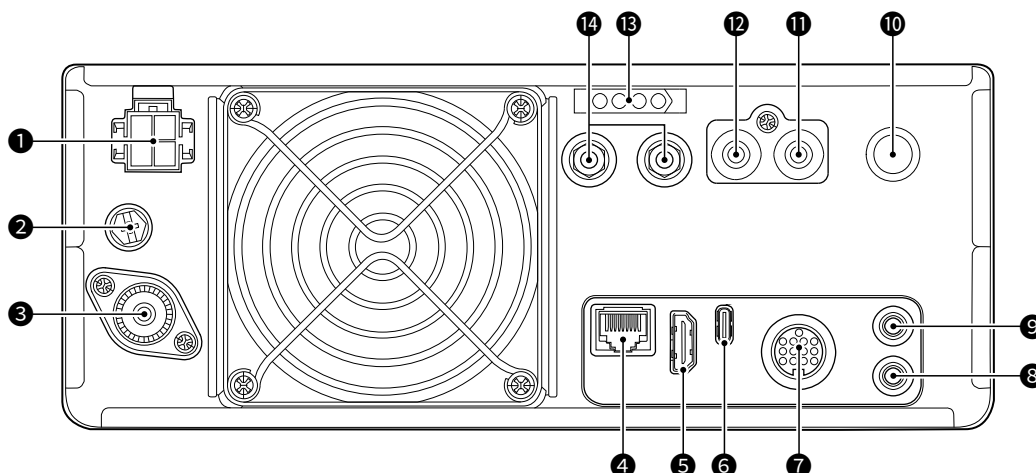
(P.AMPATT)

- Drücken, um einen von zwei HF-Vorverstärkern für den Empfang auszuwählen (und einzuschalten).
- 1 Sekunde lang gedrückt halten, um den Abschwächer ein- oder auszuschalten.

**34 STÖRAUSTASTER (NB)**

Drücken, um die Störaustastfunktion ein- oder auszuschalten.

## Rückseite



### ❶ GLEICHSTROM-BUCHSE [DC 13.8 V]

Zum Anschluss einer 13,8-V-Gleichstromquelle mit dem mitgelieferten Gleichstromkabel.

### ❷ ERDUNGSKLEMME [GND]

Stellt die Masseverbindung her, um elektrische Schläge, TVI, BCI und andere Probleme zu vermeiden.

### ❸ ANTENNENANSCHLUSS [ANT]

Stellt die Verbindung zu einem 50 Ω PL-259 Koaxstecker her.

### ❹ ETHERNET-ANSCHLUSS [LAN]

Zur Verbindung mit einem PC-Netzwerk über LAN.  
 Ⓜ Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen, bevor Sie die Verbindung mit einem Netzwerk herstellen.

### ❺ HDMI-ANSCHLUSS [HDMI]

Zum Anschluss eines externen Monitors oder Lautsprechers.

Ⓜ Um den Ton der externen Anzeige oder des Lautsprechers auszugeben, stellen Sie „Audio Output“ auf „ON“. Wenn der Punkt auf „ON“ eingestellt ist und eines externen Monitors oder Lautsprechers angeschlossen ist, wird der interne Lautsprecher automatisch stummgeschaltet.

### ❻ USB-ANSCHLUSS (Type-C) [USB]

Zur Verbindung mit einem PC.

### ❼ ACC-BUCHSE [ACC]

Stellt die Verbindung zu Geräten her, die eine externe Einheit steuern oder zur Steuerung des Transceivers dienen.

### ❽ CI-V-FERNSTEUERBUCHSE [REMOTE]

Stellt die Verbindung zu einem PC, Linearverstärker oder zu einem anderen Transceiver für externe Steuerung her.

### ❾ BUCHSE FÜR EXTERNEN LAUTSPRECHER [EXT-SP]

Zum Anschluss eines externen 4~8-Ω-Lautsprechers mit einem 3,5-mm Stereostecker.

### ❿ KEY-BUCHSE [KEY]

Stellt die Verbindung zu einer einfachen Taste, einem externen elektronischen Keyer oder einem Paddle mit 6,35 mm Stereostecker her.

### ⓫ SENDEBUCHSE [SEND]

Stellt die Verbindung zu externen Sendesteuergeräten anderer Hersteller als Icom her.

### ⓬ ALC-BUCHSE [ALC]

Zur Verbindung mit der ALC-Ausgangsbuchse eines Linearverstärkers eines anderen Herstellers als Icom.

### ⓭ TUNER-STEUERBUCHSE [TUNER]

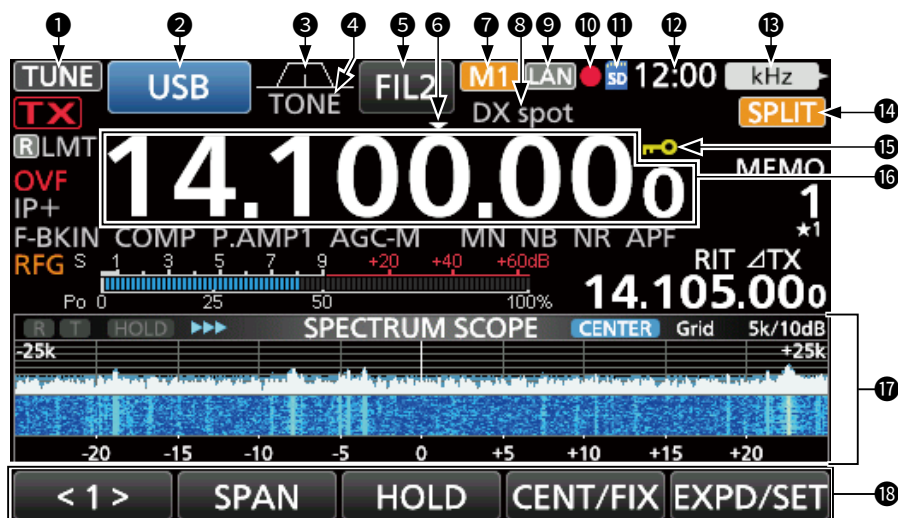
Verbindet das Steuerkabel von einem optionalen AH-730 AUTOMATISCHEN ANTENNENTUNER oder einer AH-740 ANTENNE MIT AUTOMATISCHER ABSTIMMUNG.

### ⓮ EMPFANGSANTENNE [RX-ANT IN]/[RX-ANT OUT]

Zum Anschluss eines externen Geräts wie z. B. eines Vorverstärkers oder HF-Filters mit SMA-Steckverbindern.

Ⓜ Dieser befindet sich zwischen dem Sende-/Empfangsschaltkreis und der HF-Stufe des Empfängers.

## Touchscreen-Display



### 1 ABSTIMMSYMBOL **TUNE**

Erscheint beim Abstimmen der Antenne.

### 2 MODUSANZEIGE **USB**

Zeigt den ausgewählten Betriebsmodus an.

### 3 DURCHLASSEREICHBREITE-ANZEIGE

Zeigt grafisch die Durchlassbereichsbreite für Twin-PBT-Betrieb und die Mittenfrequenz für ZF-Versatz-Betrieb an.

① Ein Punkt „·“ wird auf der angezeigt, wenn Sie die ZF-Durchlassbandbreite geändert haben.

### 4 TONANZEIGE **TONE**

Zeigt den gewählten Tontyp im Ton-Betriebsmodus an.

### 5 ZF-FILTERANZEIGE **FIL2**

Zeigt den gewählten Tontyp im Ton-Betriebsmodus an.

### 6 SCHNELLABSTIMMFUNKTIONSSYMBOL

Wird angezeigt, wenn die Schnellabstimmungsschritt-Funktion eingeschaltet ist.

### 7 M1~M8/T1~T8-SYMBOL **M1** / **T1**

- Zeigt „M1“ ~ „M8“ an, wenn „External Keypad“ auf dem Bildschirm CONNECTORS auf EIN gestellt ist und Sie die Speichertastgerät-Funktion verwenden.
- Zeigt „T1“ ~ „T8“, wenn der Sprach-TX-Speicher verwendet wird.

### 8 SPEICHERNAME/AUTO-TUNE-SYMBOL

- Wird angezeigt, wenn der Speichername eingegeben wird.
- Wird angezeigt **AUTOTUNE**, wenn die automatische Abstimmfunktion aktiviert ist.

### 9 NETZWERKSTEUERUNGSSYMBOL **LAN**

Wird angezeigt, wenn mithilfe der optionalen RS-BA1 für den Fernsteuerungsbetrieb auf den Transceiver zugegriffen wird.

### 10 DIKTIERGERÄT-SYMBOL

Wird angezeigt, wenn eine Aufzeichnung mithilfe des Diktiergeräts erfolgt oder diese unterbrochen wurde.

### 11 SD-KARTEN-SYMBOL

Wird angezeigt, wenn eine SD-Karte eingesetzt ist und blinkt, wenn auf die SD-Karte zugegriffen wird.

### 12 UHRZEIT **12:00**

Zeigt die aktuelle örtliche Uhrzeit an. Berühren Sie die Ablesung zur Anzeige von sowohl der örtlichen Uhrzeit als auch der UTC-Zeit.

### 13 FUNKTIONSANZEIGE FÜR MULTIFUNKTIONSSTEUERUNG **kHz**

Zeigt die Funktion an, die **(MULTI)** zugeordnet ist.

### 14 SPLIT-SYMBOL **SPLIT**

Wird angezeigt, während die Split-Funktion aktiv ist.

### 15 REGLERSPERRENANZEIGE

#### 1/4-SYMBOL **1/4**

- Wird angezeigt , solange die Sperrfunktion aktiv ist.
- Wird angezeigt **1/4**, wenn die 1/4-Abstimmungsfunktion aktiviert ist.

### 16 FREQUENZANZEIGE

Zeigt die Betriebsfrequenz.

### 17 FUNKTIONSANZEIGE

Wird angezeigt, wenn ein Element ausgewählt wird, das eine Funktionsanzeige hat. (Beispiel: Spektroskop)

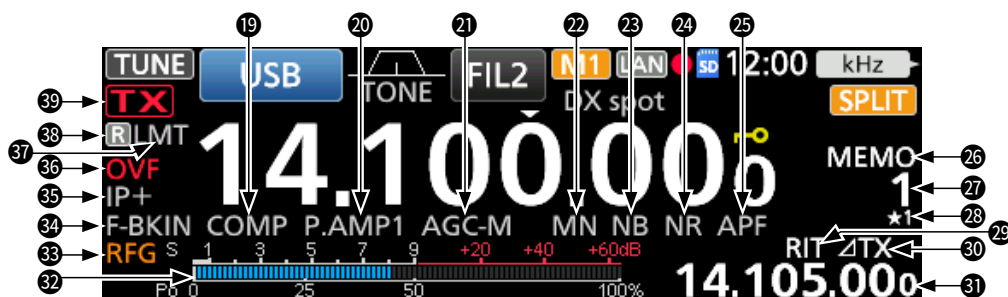
### 18 FUNKTIONSTASTEN

Zeigt die Funktionstasten an.

① Berühren, um die Funktionsanzeige (17) aufzurufen.

# 1 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS

## Touchscreen-Display



### 19 SPRACHKOMPRESSORSYMBOL

Wird angezeigt, wenn die Sprachkompressor-Funktion eingeschaltet ist.

### 20 VORVERSTÄRKER-/DÄMPFERSYMBOL

Wird angezeigt, wenn einer der Vorverstärker (P.AMP) oder der Abschwächer (ATT) eingeschaltet ist.

### 21 AGC-SYMBOL

Wird angezeigt, wenn die automatische Verstärkungsregelung (AGC) aktiviert ist.

### 22 KERB-ANZEIGE

Wird angezeigt, wenn die Auto-Notch-Funktion (AN) oder die Manual-Notch-Funktion (MN) eingeschaltet ist.

### 23 STÖRAUSTASTER-SYMBOL

Wird angezeigt, wenn der Störaustaster eingeschaltet ist.

### 24 RAUSCHUNTERDRÜCKUNG-SYMBOL

Wird angezeigt, während die Rauschunterdrückungsfunktion eingeschaltet ist.

### 25 AUDIO PEAK FILTER-ANZEIGEN

Wird angezeigt, wenn der Audio-Peak-Filter (APF) aktiv ist.

### 26 VFO/SPEICHER-SYMBOL

- „VFO A“ oder „VFO B“ wird angezeigt, wenn der VFO-Modus ausgewählt ist.
- „MEMO“ wird angezeigt, wenn der Speichermodus ausgewählt ist.

### 27 SPEICHERKANALANZEIGE

Zeigt die gewählte Speicherkanal-Nummer an.

### 28 AUSWAHLSPEICHERKANAL-SYMBOL

Zeigt an, dass der angezeigte Speicherkanal als Auswahl-speicherkanal zugewiesen ist (★1~★3).

### 29 RIT-SYMBOL

Wird angezeigt, während die RIT-Funktion aktiv ist.

### 30 ΔTX-SYMBOL

Wird angezeigt, wenn die ΔTX-Funktion aktiv ist.

### 31 VERSATZFREQUENZ-ABLESUNG

Zeigt die Versatzfrequenz der RIT oder ΔTX Funktionen an, während diese Funktionen auf EIN gestellt sind.

### 32 MULTI-FUNKTIONS-MESSGERÄT

Zeigt verschiedene Werte und Pegel an, je nach der gewählten Funktion.

### 33 HF-VERSTÄRKUNGSSYMBOL

Wird angezeigt, wenn (AF↔RF/SQL) (außen) aus der 11-Uhr-Stellung gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Das Symbol zeigt an, dass die HF-Verstärkung verringert ist.

### 34 BK-IN-/F-BKIN-/VOX-ANZEIGE

Wird angezeigt, wenn die Funktion Semi Break-in (BKIN), Full Break-in (F-BKIN) oder VOX eingeschaltet ist.

### 35 IP PLUS-SYMBOL

Erscheint, wenn die IP-Plus-Funktion auf EIN gestellt ist.

### 36 OVF-SYMBOL

Wird angezeigt, wenn ein übermäßig starkes Signal empfangen wird.

### 37 LMT/INH-SYMBOL

- **LMT** wird angezeigt, wenn die Temperatur der Verstärkerendstufe sehr hoch wird und die Schutzfunktion nach längerem ununterbrochenen Senden aktiviert wird.
- **INH** wird angezeigt, wenn die Sendersperrfunktion aktiviert ist.

### 38 RX-ANT-ANZEIGE

Wird angezeigt, wenn [RX-ANT] eingeschaltet ist.

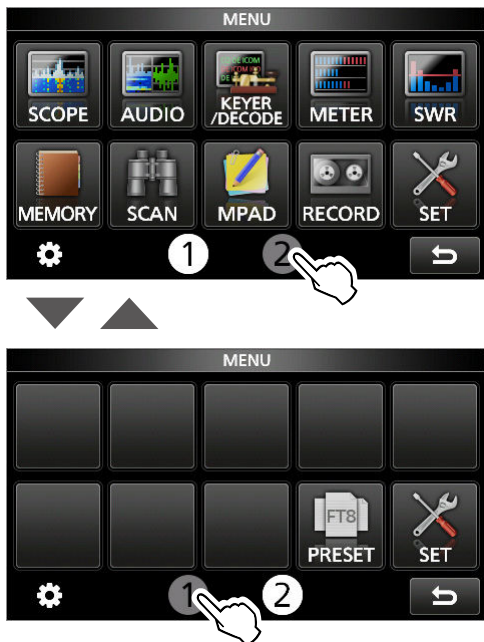
### 39 SENDESTATUS-ANZEIGE

Zeigt den Sendestatus der angezeigten Frequenz an.

- **TX** wird auf dem für die Übertragung verwendeten Band angezeigt.
- **TX** wird beim Senden angezeigt.
- **TX** (mit einer gestrichelten Linie) wird angezeigt, wenn die gewählte Frequenz außerhalb des Bandkanten-Frequenzbereichs liegt.
- **TX** (ausgegraut) wird angezeigt, wenn die Übertragung gesperrt ist.

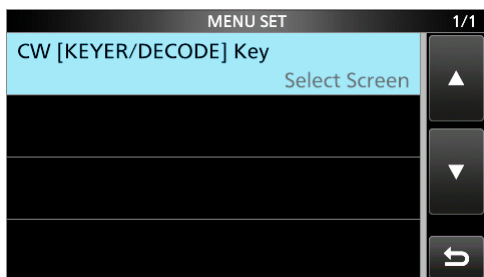
Touchscreen-Display


◇ MENU-Bildschirm



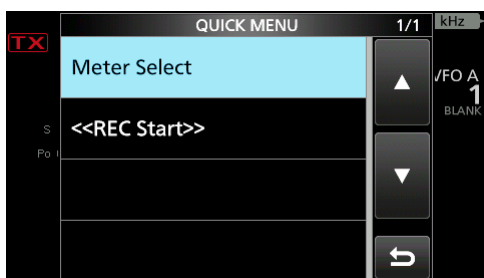
- Drücken Sie **MENU**, um den MENU-Bildschirm im ausgewählten Frequenzband aufzurufen.
  - ① Zum Schließen des MENU-Bildschirms drücken Sie **EXIT**.
  - ① Durch Berühren von ① oder ② unten auf dem Bildschirm können Sie den MENU-Bildschirm 1 oder 2 auswählen.

◇ MENU SET-Bildschirm



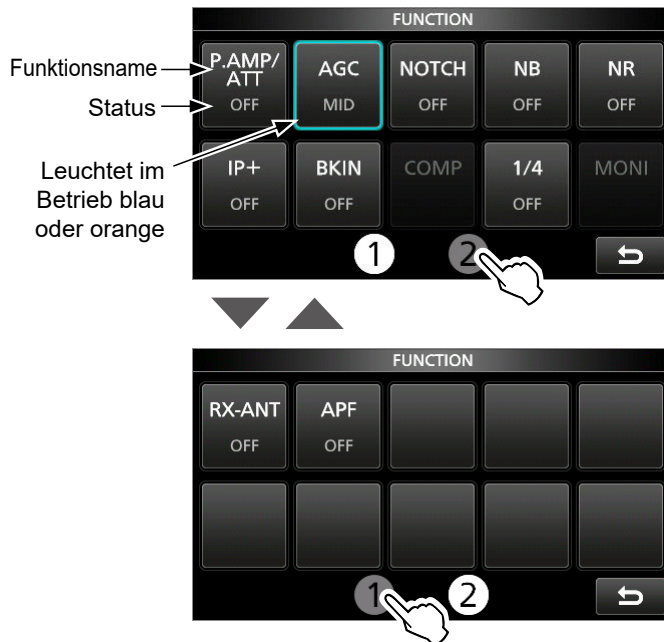
- Berühren Sie auf dem MENU-Bildschirm , um den MENU-SET-Bildschirm zu öffnen.

◇ QUICK MENU-Bildschirm



- Drücken Sie **QUICK**, um den QUICK-MENU-Bildschirm zu öffnen.

◇ FUNCTION-Bildschirm



- Drücken Sie **FUNCTION**, um den FUNCTION-Bildschirm im ausgewählten Modus aufzurufen.
  - ① Drücken Sie zum Schließen des FUNCTION-Bildschirms **EXIT**.
  - ① Durch Berühren von ① oder ② unten auf dem Bildschirm können Sie den FUNCTION-Bildschirm 1 oder 2 auswählen.

FUNCTION-Bildschirmliste

\*1 1 Sekunde lang berühren, um die Funktion zu wählen.

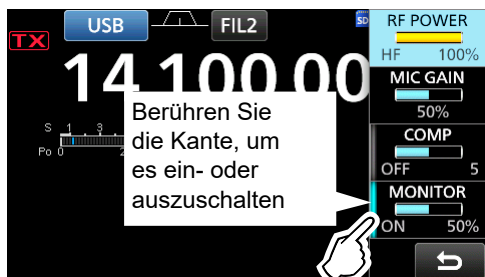
\*2 1 Sekunde lang berühren, um das Funktionsmenü zu öffnen.

<b>P.AMP/ATT</b>	<b>AGC*2</b>	<b>NOTCH*2</b>	<b>NB*2</b>
OFF	FAST	OFF	OFF
P.AMP1	MID	AN	ON
P.AMP2	SLOW	MN	
ATT*1			
<b>NR*2</b>	<b>IP+</b>	<b>VOX*2</b>	<b>BKIN*2</b>
OFF	OFF	OFF	OFF
ON	ON	ON	BKIN
			F-BKIN
<b>COMP*2</b>	<b>TONE*2</b>	<b>TBW</b>	<b>1/4</b>
OFF	OFF	WIDE	OFF
ON	TONE	MID	ON
	TSQL	NAR	
<b>MONI*2</b>	<b>RX-ANT</b>	<b>APF*2</b>	
OFF	OFF	OFF	
ON	ON	ON	

# 1 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS

## Touchscreen-Display

### ◆ Multifunktions-Menüs



- Öffnen Sie das Multifunktionsmenü durch Drücken von **MULTI** (Multifunktionsregler).
  - ① Sie können andere Menüs öffnen, indem Sie **NB**, **NR**, **NOTCH**, oder **VOX/BK-IN** 1 Sekunde lang gedrückt halten oder die entsprechende Taste auf dem FUNCTION-Bildschirm berühren.
- Berühren Sie bei geöffnetem Multifunktionsmenü das gewünschte Element und drehen Sie **MULTI**, um den gewünschten Wert einzustellen.

### Elemente im Multifunktionsmenü

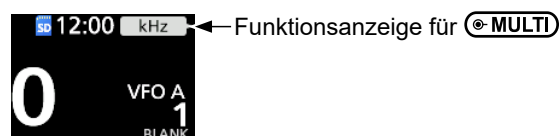
- \*1 Berühren Sie den Punkt 1 Sekunde lang, um die Einstellung durch Drehen von **MULTI**, vorzunehmen, auch wenn das Multifunktionsmenü geschlossen ist.
- \*2 Berühren Sie die Kante, um die Funktion ein- oder auszuschalten oder den ausgewählten Punkt einzustellen.

SSB	SSB-D	CW	RTTY
RF POWER*1	RF POWER*1	RF POWER*1	RF POWER*1
MIC GAIN*1	MIC GAIN*1	KEY SPEED*1	TPF*2
COMP*1,2		CW PITCH*1	
MONITOR*1,2	MONITOR*1,2		MONITOR*1,2
AM/AM-D	FM/FM-D	NB	NR
RF POWER*1	RF POWER*1	LEVEL*1	LEVEL*1
MIC GAIN*1	MIC GAIN*1	DEPTH*1	
		WIDTH*1	
MONITOR*1,2	MONITOR*1,2		
NOTCH	APF	VOX	BK-IN
POSITION*1	POSITION*1	GAIN*1	DELAY*1
WIDTH*2	WIDTH*2	ANTI VOX*1	
	TYPE*2	DELAY*1	
	AF LEVEL*1	VOICE DELAY*2	

## Multifunktions-Anzeige

Wenn das Multifunktionsmenü geschlossen ist, kann die **MULTI**-Steuerung aktiviert werden, um die Funktionen anzupassen, indem Sie **RIT** oder **ΔTX**, drücken oder den Punkt in den Multifunktionsmenüs 1 Sekunde lang drücken.

Die Funktion wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt.



### Zuweisbare Tastenfunktionen

- \*1 Berühren Sie die Funktionsanzeige oder halten Sie **MULTI** 1 Sekunde lang gedrückt, um die Funktion der **MULTI**-Steuerung zuzuweisen, wenn die RIT- oder ΔTX-Funktion ausgeschaltet ist.
- \*2 Berühren Sie den Punkt in den Multifunktionsmenüs 1 Sekunde lang, um die Funktion der **MULTI**-Steuerung zuzuweisen.

Anzeige	Aktion	
RIT	Drehen	Stellt die RIT-Frequenz ein.
	Gedrückt halten	Löscht die RIT-Frequenz.
ΔTX	Drehen	Stellt die ΔTX-Frequenz ein.
	Gedrückt halten	Löscht die ΔTX-Frequenz.
RIT ΔTX	Drehen	Stellt die RIT ΔTX-Frequenz ein.
	Gedrückt halten	Löscht die RIT ΔTX-Frequenz.
kHz*1	Ändert die Betriebsfrequenz in kHz-Schritten. (Nur VFO-Modus) Wenn Sie <b>MULTI</b> schnell drehen, wird die Abstimmgeschwindigkeit automatisch erhöht.	
M-CH*1	Wählt die Speicherkanäle aus. (Nur Speichermodus)	
RF PWR*2	Stellt die Sendeausgangsleistung ein.	
MIC G*2	Stellt die Mikrofonverstärkung ein.	
COMP*2	Stellt den Pegel des Sprachkompressors ein.	
MONI*2	Stellt die Lautstärke für die Überwachungsfunktion ein.	
SPEED*2	Stellt die Tastgeschwindigkeit ein.	
PITCH*2	Stellt den CW-Pitch ein.	
NB LEV*2	Stellt den Pegel des Störungs-austasters ein.	
NB DEP*2	Stellt den DEPTH (Rauschabschwächungspegel) ein.	
NB WID*2	Stellt die WIDTH (Austastungsdauer) ein.	
NR LEV*2	Stellt den Rauschunterdrückungspegel ein.	
NOTCH*2	Stellt die Kerbfilterfrequenz ein.	
APF*2	Stellt die Spitzenfrequenz des APF ein.	
APF LV*2	Stellt den Audiopegel des APF ein.	
VOX G*2	Stellt die VOX-Verstärkung ein.	
A-VOX*2	Stellt den ANTI-VOX-Pegel ein.	
VOX D*2	Stellt die VOX-Verzögerungszeit ein.	
BKIN D*2	Stellt die Break-in-Verzögerungszeit ein.	

## Auswählen eines Orts

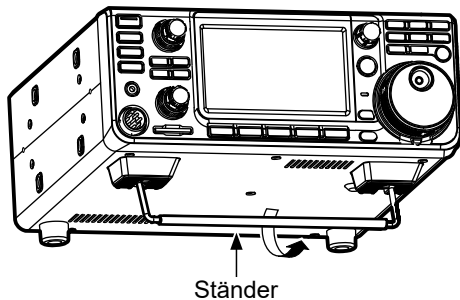
Wählen Sie einen Aufstellort für den Transceiver, der eine angemessene Luftzirkulation erlaubt und der vor extremer Hitze, Kälte oder Vibrationen sowie vor elektromagnetischen Störquellen geschützt ist.

Stellen Sie den Transceiver niemals in folgenden Bereichen auf:

- Außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs für den Transceiver ( $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ).
- An einem instabilen Ort, der geneigt ist oder vibriert.
- Bei direkter Sonneneinstrahlung.
- Bei hoher Luftfeuchtigkeit und Temperatur.
- In staubiger Umgebung.
- In lauter Umgebung.

## Verwenden der Tischaufsteller

Der Transceiver hat einen Ständer für Tischverwendung.



**VORSICHT:** Beim Tragen den Transceiver **NICHT** am Aufsteller, den Reglern und Schaltern festhalten. Dadurch können diese Teile beschädigt werden.

## Wärmeableitung

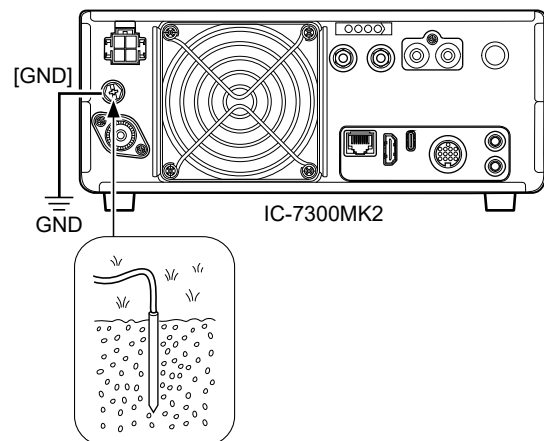
- Stellen Sie den Transceiver **NIEMALS** an einem Ort ohne ausreichende Lüftung auf. Die Wärmeableitung kann beeinträchtigt werden, und der Transceiver kann beschädigt werden.
- Stellen Sie den Transceiver **NICHT** an einer Wand auf und legen Sie keine Gegenstände auf den Transceiver. Dadurch kann der Luftstrom blockiert und Überhitzung des Transceivers bewirkt werden.
- Berühren Sie den Transceiver **NICHT**, nachdem Sie längere Zeit ununterbrochen gesendet haben. Der Transceiver kann heiß werden.

## Erdung

Zur Vermeidung elektrischer Schläge, Fernseh-Interferenzen (TVI), Rundfunkinterferenzen (BCI) und anderer Probleme erden Sie den Transceiver mit der Erdungsklemme [GND] auf der Rückseite.

Für optimale Ergebnisse verbinden Sie einen dicken Draht oder ein Leiterband mit einem langen Erdungsstab. Halten Sie den Abstand zwischen der [GND]-Klemme und der Erde so kurz wie möglich.

**⚠ WARNUNG! NIEMALS** die [GND]-Klemmen an eine Gas- oder Stromleitung anschließen, da solch eine Verbindung zu Explosionen oder elektrischen Schlägen führen kann.

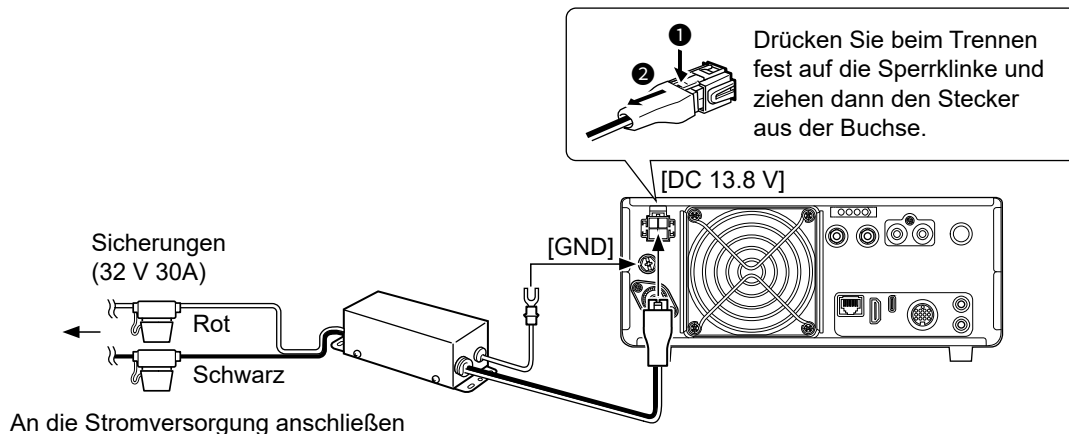


### Anschließen einer externen Gleichstromversorgung

Überzeugen Sie sich davon, dass der Transceiver ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gleichstromversorgungskabel anschließen.

- ① Wenn Sie ein nicht von Icom stammendes Gleichstromversorgungskabel anschließen, benötigt der Transceiver:
- 13,8 V Gleichstrom (Kapazität: Mindestens 21 Ampere)
  - Eine Stromversorgung mit einer Überstromschutzleitung und niedriger Spannungsfuktuation oder Welligkeit.

**VORSICHT: NICHT** den Kühllüfter an der Rückseite des Transceivers nach längerem kontinuierlichem Sendebetrieb berühren. Der Transceiver kann sehr heiß werden.

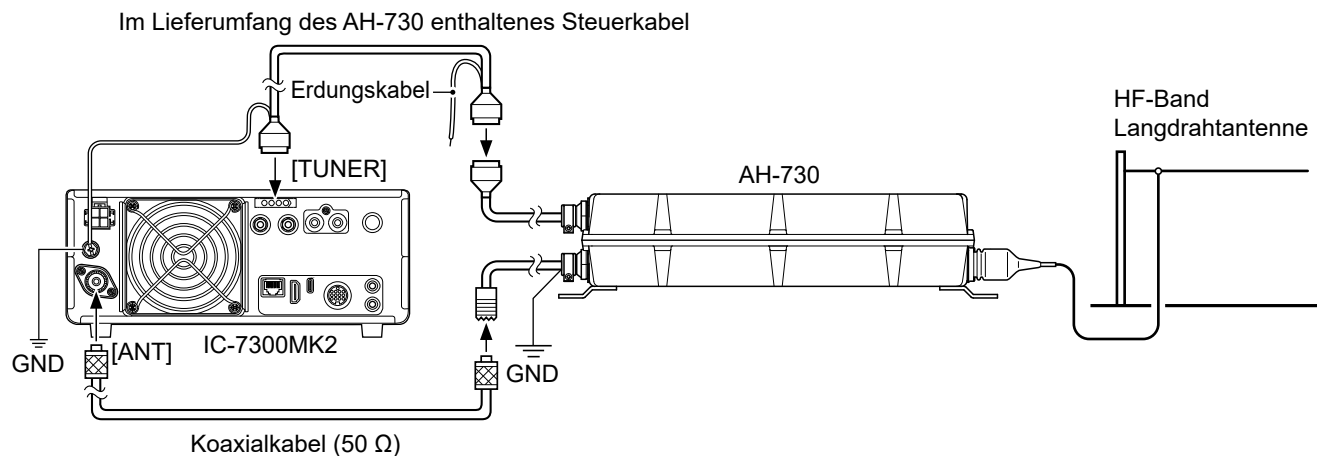


### Anschließen des Antennentuners

Der ANTENNENTUNER AH-730 bietet eine zuverlässige Abstimmung von 1,8 bis 54 MHz, wenn eine Antenne von mindestens 7 m genutzt wird.

**HINWEIS:** Vor dem Anschließen schalten Sie die Transceiver-Stromversorgung AUS.

- ① Einzelheiten zur Installation und Verbindung siehe Bedienungsanleitung des AH-730.
- ① Wenn der AH-730 angeschlossen ist, wird die eingebaute Antenne deaktiviert.
- ① Einzelheiten zum Anschluss der optionalen AUTOMATISCHEN ANTENNENTUNER AH-740 finden Sie im Erweiterten Handbuch.

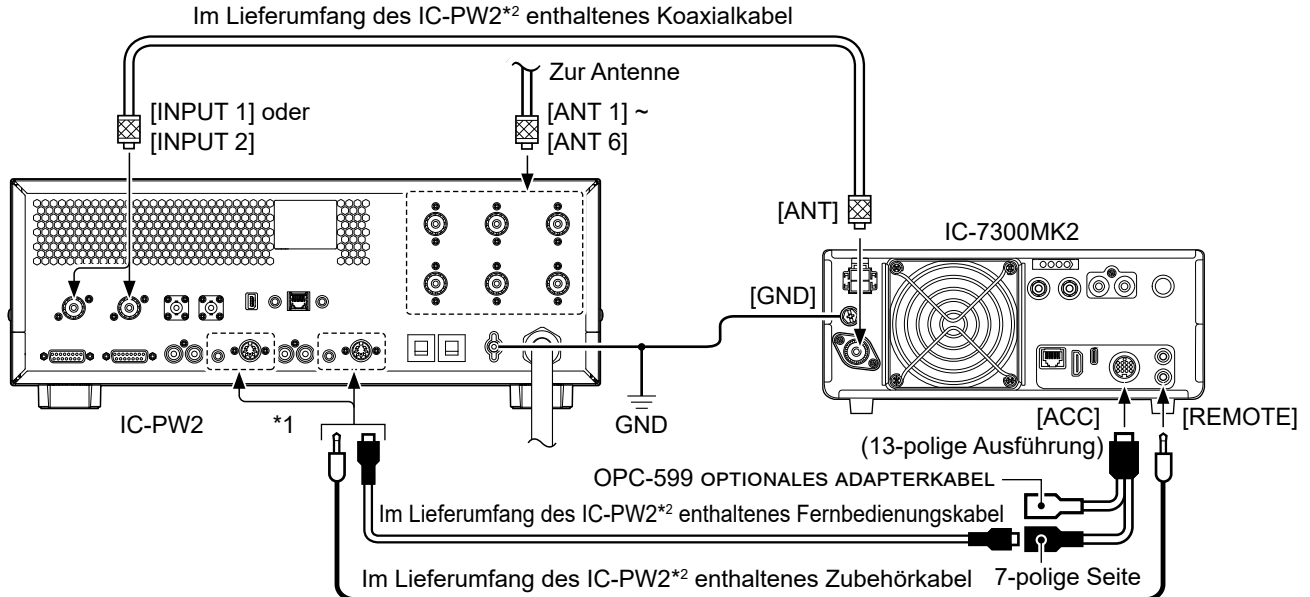


## Anschluss einer Linearendstufe

### ◇ Anschluss eines Icom Linearverstärkers

Informationen zum Anschluss eines Icom Linear-Verstärkers finden Sie in der Abbildung unten. Für den Betrieb der Endstufe unbedingt die Bedienungsanleitung beachten.

#### Beispiel: Anschluss einer optionalen IC-PW2



\*1 Wenn Sie ein Koaxialkabel an [INPUT 1] anschließen, verbinden Sie es mit [REMOTE 1] und [ACC 1].

Wenn Sie ein Koaxialkabel an [INPUT 2] anschließen, verbinden Sie es mit [REMOTE 2] und [ACC 2].

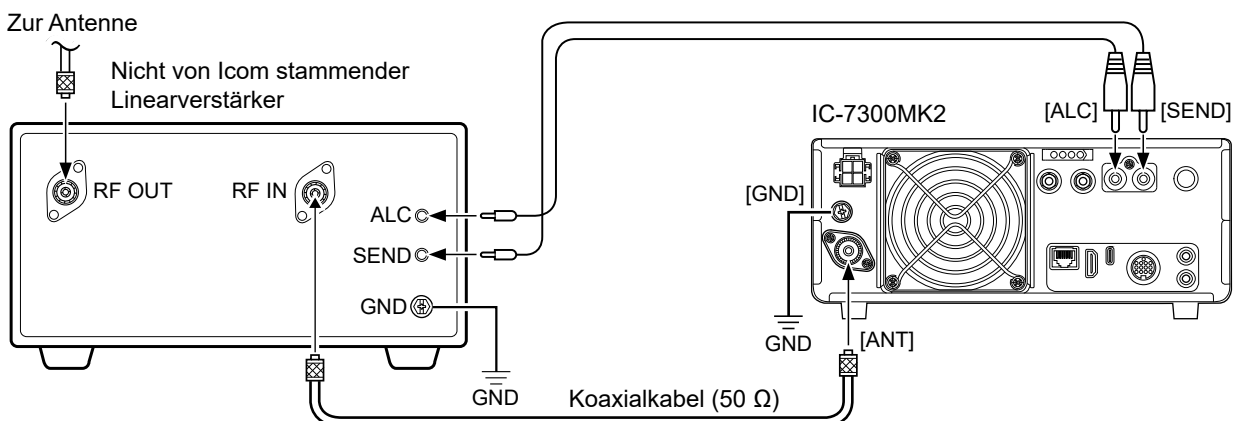
\*2 Verwenden Sie den optionalen KABELSATZ OPK-5, um einen zweiten Icom-Erreger anzuschließen.

### ◇ Anschluss einer Linearendstufe fremder Hersteller

Die erforderlichen Verbindungen mit einer Linearendstufe, die von einem anderen Hersteller stammt, sind nachfolgend dargestellt.

① Wir empfehlen Ihnen, eine Linearendstufe mit einer garantierten Eingangsleistung von 100 Watt oder mehr zu verwenden.

Wenn Sie eine Endstufe mit einer festgelegten Ansteuerung von weniger als 100 Watt verwenden, stellen Sie die Ausgangsleistung des IC-7300MK2 vor dem Senden auf den angegebenen Pegel. Andernfalls kann die Linearendstufe beschädigt werden.



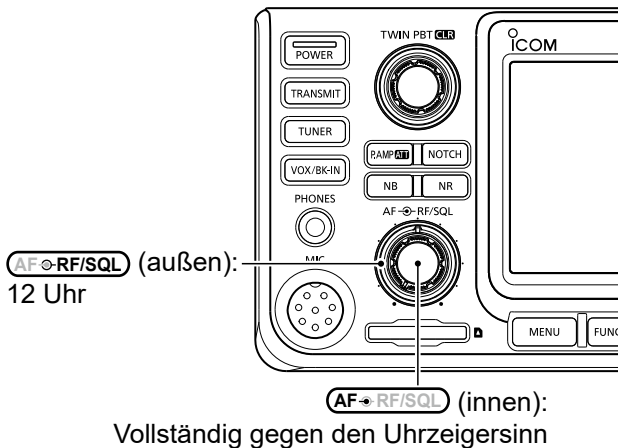
#### ⚠ WARNING!

- Die maximale Belastbarkeit der Steuerbuchse [SEND] beträgt 16 V Gleichspannung und 0,5 A. Benutzen Sie ein zusätzliches externes Relais, wenn die Linearendstufe fremder Hersteller höhere Steuerspannungen und/oder Ströme erfordert.
- Der ALC-Eingangsspegel am Transceiver muss im Bereich von 0 V bis -6 V liegen und darf keine positiven Werte annehmen. Unkorrekte ALC- und HF-Leistungseinstellungen stellen eine Brandgefahr dar und können die Linearendstufe beschädigen.
- Wenn man eine Linearendstufe wie die IC-PW2 verwendet, stellt man die Ausgangsleistung im Multifunktionsinstrument so ein, dass der Ausschlag des ALC-Instruments in der rot markierten Zone bleibt.

## Beim ersten Einschalten

Überzeugen Sie sich davon, dass alle Anschlüsse korrekt ausgeführt sind, bevor Sie den Transceiver zum ersten Mal einschalten.

Wenn alle Anschlüsse hergestellt sind, stellen Sie die Regler auf die unten beschriebenen Stellungen.



**TIPP:** Wenn Sie den Transceiver ausschalten, werden die aktuellen Einstellungen gespeichert. Wenn Sie den Transceiver erneut einschalten, startet er daher mit den gleichen Einstellungen.

## Die Stromversorgung ein- oder ausschalten

- Um den Transceiver einzuschalten, drücken Sie **POWER**.
- Um den Transceiver auszuschalten, halten Sie **POWER** 1 Sekund lang gedrückt, bis „POWER OFF...“ angezeigt wird.

## Einstellen der Lautstärke

Drehen Sie **AF-RF/SQL** (innen), um die Lautstärke zu regeln.

## Modusauswahl

### VFO-Modus

Stellen Sie die gewünschte Frequenz durch Drehen von **MAIN DIAL** ein.

### Speichermodus

Geben Sie Inhalte in den gewünschten Kanal in der MEMORY-Liste ein.

### Wählen des VFO-Modus oder Speicher-Modus

- Drücken Sie **V/M** zum Wählen von VFO- oder Speicher-Modus.

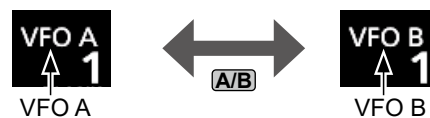


## Verwendung des VFO-Modus

Der IC-7300MK2 hat 2 variable Frequenzoszillatoren (VFO), „A“ und „B“. 2 VFOs zu haben, ist praktisch zum schnellen Wählen von 2 Frequenzen oder für Split-Frequenzbetrieb. Sie können einen der VFOs verwenden, um auf einer Frequenz und in einem Modus zu arbeiten.

### ◇ Auswahl von VFO A oder VFO B

Drücken Sie **A/B** zum Wählen von VFO A oder VFO B.



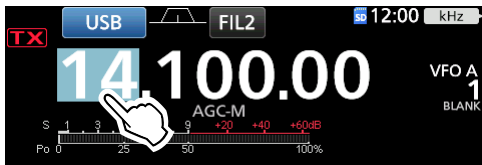
### ◇ Equalisierung von VFO A oder VFO B

Sie können die Frequenz des angezeigten VFOs für den VFO einstellen, der nicht angezeigt ist. Halten Sie **A/B** gedrückt, bis 2 kurze Pieptöne ertönen.

## Auswahl des Betriebsbereichs

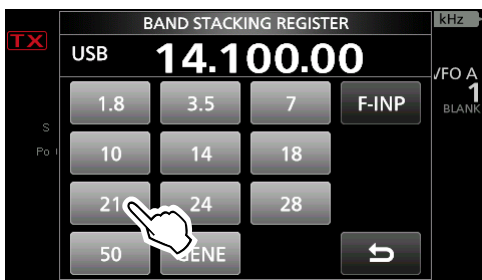
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Betriebsbereich zu ändern.

1. Berühren Sie die MHz-Ziffern. (Beispiel: 14)



- Öffnet den BAND STACKING REGISTER-Bildschirm.

2. Berühren Sie eine Bereichstaste. (Beispiel: 21)




- Zeigt eine 21-MHz-Frequenz an.

### TIPP: Über das Bandstapel-Register

Das Bandstapel-Register bietet 3 Speicher für jedes Band. Wenn Sie das Betriebsband oder das Register ändern, werden die vorher betriebene Frequenz und der Modus gespeichert.



Anzeige des Inhalts des Bandstapelregisters:

- Berühren Sie die Bandtaste 1 Sekunde lang im Schritt 2.
  - Berühren Sie die MHz-Ziffern 1 Sekunde lang auf dem Standbybildschirm.
- ① Berühren Sie , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

## Auswahl des Betriebsmodus

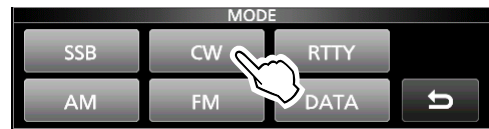
Sie können die Modi SSB (LSB/USB), SSB-Daten (LSB-DATA/USB-DATA), CW, CW-Umkehr, RTTY, RTTY-Umkehr, AM, AM-Daten (AM-DATA), FM, und FM-Daten (FM-DATA) auswählen.

1. Berühren Sie das Modus-Symbol (Beispiel: USB).



- Öffnet den MODE-Bildschirm.

2. Berühren Sie auf dem MODE-Bildschirm die gewünschte Modustaste (Beispiel: CW).



- ① In den Modi SSB, AM oder FM wird die [DATA]-Taste angezeigt.

### Betriebsmodus-Auswahlliste

- ① Berühren Sie die Modustaste, um den Betriebsmodus auszuwählen.

Modustaste	Betriebsmodus	
[SSB]	LSB	USB
[CW]	CW	CW-R
[RTTY]	RTTY	RTTY-R
[AM]	AM	
[FM]	FM	
[DATA]	LSB	LSB-D
	USB	USB-D
	AM	AM-D
	FM	FM-D

### Auswahl des Datenmodus

Sie können die Datenverbindungen verwenden (SSTV, RTTY (AFSK), PSK31, JT65B und FT8).

- ① Wenn ein Datenmodus gewählt ist, können Sie den Eingang vom Mikrofon stummschalten.

**MENU** » **SET > Connectors > MOD Input > DATA MOD**

- ① Im PRESET-Menü können Sie die Kombination der Einstellungen für den Datenmodus speichern, um schnell die Einstellungen entsprechend Ihren Betriebsanforderungen zu wechseln. Einzelheiten finden Sie im Erweiterten Handbuch.

## Einstellen der Frequenz

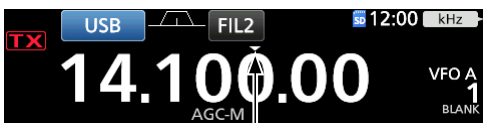
### ◇ Verwendung des Hauptreglers

1. Wählen Sie das gewünschte Betriebsband aus.
2. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**.
  - Die Frequenz ändert sich entsprechend dem ausgewählten Abstimmschritt.
  - ① **TX** wird angezeigt, wenn Sie eine Amateurradiofrequenz einstellen, und **TX** (mit einer gestrichelten Linie) wird angezeigt, wenn Sie eine Frequenz außerhalb des Amateurfunkbereichs oder außerhalb Ihrer festgelegten Bandkanten einstellen.

### ◇ Über die Schnellabstimmungsschritt-Funktion

Sie können den Abstimmschritt von **(MAIN DIAL)** für jeden Betriebsmodus einstellen.

- Berühren Sie die kHz-Ziffern, um die Schnellabstimmungsschritt-Funktion ein- oder auszuschalten.
- ① Das Symbol der Schnellabstimmungsschritt-Funktion „**▼**“ wird über der 1-kHz-Ziffer angezeigt.



Die Schnellabstimmungsschritt-Funktion ist eingeschaltet.

### ◇ Ändern des Abstimmschritts

Wenn die Schnellabstimmungsschritt-Funktion eingeschaltet ist, können Sie die Abstimmschritte für jeden Betriebsmodus ändern.

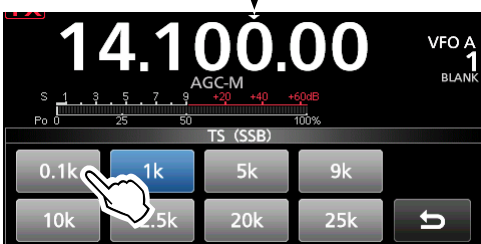
1. Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus aus. (Beispiel: USB)
2. Berühren Sie die kHz-Ziffer 1 Sekunde lang.



- Öffnet den TS (SSB)-Bildschirm.

3. Berühren Sie den gewünschten Abstimmschritt. (Beispiel: 0,1 k)

Die Schnellabstimmungsschritt-Funktion ist eingeschaltet.

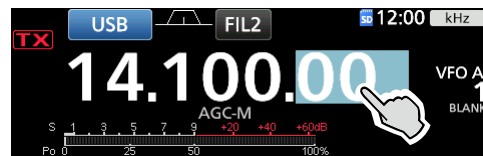


- Der Abstimmschritt wird eingestellt und der vorherige Bildschirm wieder aufgerufen.

### ◇ Über die 1-Hz-SchrittFeinabstimmungsfunktion

Sie können einen minimalen Abstimmschritt von 1 Hz für die Feinabstimmung verwenden.

Berühren Sie die Hz-Ziffern 1 Sekunde lang, um die Feinabstimmungsfunktion ein- oder auszuschalten.

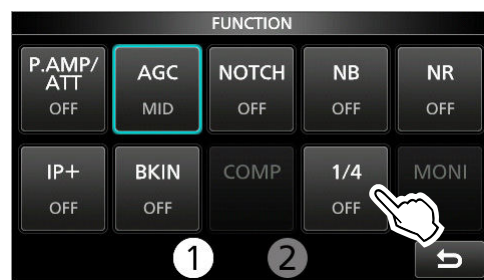


Die 1-Hz-Ziffer wird angezeigt.

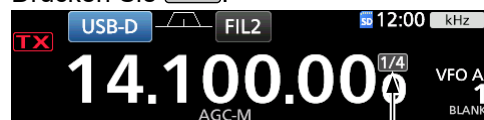
### ◇ Über die 1/4-Abstimmfunktion Modi SSB-D, CW und RTTY

Wenn die Abstimmfunktion ausgeschaltet ist, schalten Sie die 1/4 Abstimmfunktion ein, um die Abstimmgeschwindigkeit für feinere Abstimmung auf 1/4 der normalen Geschwindigkeit einzustellen.

1. Drücken Sie **(FUNCTION)**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
2. Berühren Sie **[1/4]**.



3. Drücken Sie **(EXIT)**.



Die 1/4-Abstimmfunktion ist aktiviert.

### ◇ Über die Auto-Abstimmschritt-Funktion

Der Abstimmschritt wechselt automatisch, je nach der Drehgeschwindigkeit von **(MAIN DIAL)**.

- ① Sie können die Einstellungen der Auto-Abstimmschritt-Funktion im folgenden Menü ändern.

**(MENU)** » **SET > Function > MAIN DIAL Auto TS**

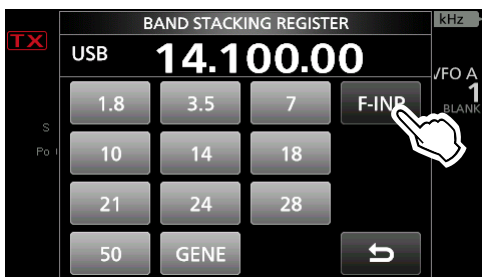
Einstellen der Frequenz

◇ **Direktes Eingeben einer Frequenz**

Sie können die Frequenz ohne Drehen von **(MAIN DIAL)** durch direkte Eingabe mithilfe des Tastenfelds eingeben.

**Eingeben der Betriebsfrequenz**

1. Berühren Sie die MHz-Ziffern. (Beispiel: 14)
  - Öffnet den BAND STACKING REGISTER-Bildschirm.
2. Berühren Sie [F-INP].



• Öffnet den F-INP-Bildschirm.

3. Starten Sie die Eingabe mit der Ziffer mit dem höchsten Stellenwert.



- ① Berühren Sie [CE], um die Eingabe zu löschen.
- ① Drücken Sie **(EXIT)**, um die Eingabe zu löschen und zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.

4. Berühren Sie [ENT] zum Einstellen der eingegebenen Frequenz. Schließt den F-INP-Bildschirm.

- ① Wenn Sie [ENT] berühren, wenn die Ziffern unter 100 kHz nicht eingegeben werden, wird „0“ automatisch in den leeren Ziffern eingegeben.

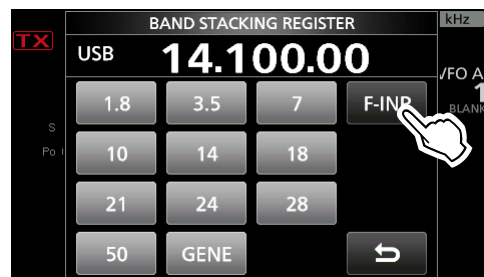
**Eingabebeispiele**

- 14,025 MHz: [1], [4], [\*(-)], [0], [2], [5], [ENT]
- 18,0725 MHz: [1], [8], [\*(-)], [0], [7], [2], [5], [ENT]
- 730 kHz: [0], [\*(-)], [7], [3], [ENT]
- 5,1 MHz: [5], [\*(-)], [1], [ENT]
- 7 MHz: [7], [ENT]
- Ändern von 21,28 MHz auf 21,245 MHz: [\*(-)], [2], [4], [5], [ENT]

- ① Wenn Sie zuerst [\*(-)] berühren, werden die gleichen MHz-Ziffern wie die Betriebsfrequenz eingegeben.

**Eingabe des Split-Frequenz-Versatzes**

1. Berühren Sie die MHz-Ziffern. (Beispiel: 14)
  - Öffnet den BAND STACKING REGISTER-Bildschirm.
2. Berühren Sie [F-INP].



• Öffnet den F-INP-Bildschirm.

3. Geben Sie den Split-Frequenz-Versatz ein.



[SPLIT] oder [-SPLIT] wird angezeigt.

① **Informationen**

- Berühren Sie [\*(-)], wenn Sie die Minus-Versatzrichtung wünschen.
- Geben Sie den Versatz zwischen -9,999 MHz und +9,999 MHz ein (1-kHz-Schritte).
- Berühren Sie [CE], um die Eingabe zu löschen.
- Drücken Sie **(EXIT)**, um die Eingabe zu löschen und zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.
- Nach der Eingabe wird die Split-Funktion automatisch eingeschaltet.

4. Berühren Sie [SPLIT] oder [-SPLIT], um die Eingabe zu speichern.
  - Schließt den F-INP-Bildschirm.

**Eingabebeispiele**

- 5 kHz: [5], [SPLIT]
- -10 kHz: [\*(-)], [1], [0], [-SPLIT]

**HINWEIS:** Wenn die eingegebene Betriebsfrequenz außerhalb des Frequenzbereichs des Amateurbandes liegt, wird die Übertragungsfrequenz automatisch auf die Bandkantenfrequenz festgelegt.

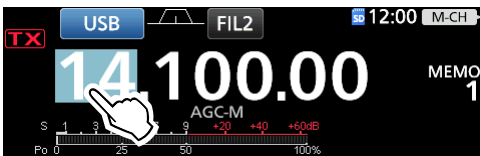
### 3 GRUNDLEGENDE BEDIENUNG

#### Einstellen der Frequenz

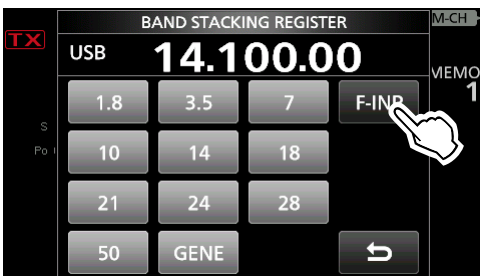
- ◇ Direktes Eingeben einer Frequenz

#### Auswahl eines Speicherkanals nach Nummer

1. Wählen Sie den Speichermodus aus.
2. Berühren Sie die MHz-Ziffern. (Beispiel: 14)



- Öffnet den BAND STACKING REGISTER-Bildschirm.
3. Berühren Sie [F-INP].



- Öffnet den F-INP-Bildschirm.
4. Geben Sie eine Speicherkanalnummer ein. (Beispiel: 2)

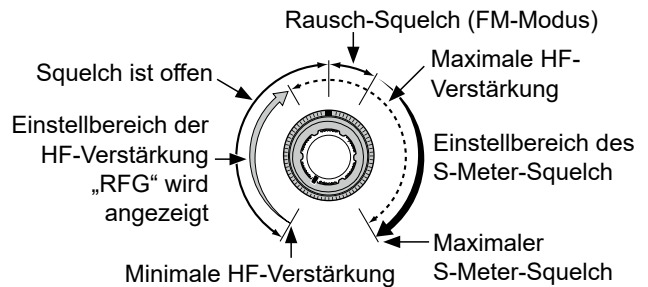


- ① Wenn Sie die Programmkanalnummer (P1 oder P2) einstellen wollen, geben Sie „100“ für P1 oder „101“ für P2 ein.
5. Berühren Sie [MEMO], um den Speicherkanal der eingegebenen Nummer zu übernehmen.
    - Schließt den F-INP-Bildschirm.
    - Der Inhalt des ausgewählten Speicherkanals wird angezeigt.

#### HF-Verstärkung und SQL-Pegel

Drehen Sie **(AF/RF/SQL)** (außen) zum Einstellen von HF-Verstärkung und SQL-Pegel.

Als Standardeinstellung wird durch Drehen nach links (bei Einstellung auf die 12-Uhr-Stellung) die HF-Verstärkung eingestellt, und durch Drehen nach rechts der Squelch-Pegel, wie unten beschrieben.



#### HF-Verstärkung

Sie können die Empfangsempfindlichkeit anpassen.

Wenn ein starkes Störsignal empfangen wird, drehen Sie **(AF/RF/SQL)** (außen) gegen den Uhrzeigersinn, um die HF-Verstärkung zu verringern.

- ① „RFG“ wird angezeigt, wenn die HF-Verstärkung verringert ist.
- ① Wenn ein starkes Signal empfangen wird und „OVF“ (Überlauf) angezeigt wird, verringern Sie die HF-Verstärkung, bis „OVF“ verschwindet.

#### Squelch-Pegel (SQL)

Es gibt 2 Typen von SQL-Pegeln, je nach dem Betriebsmodus.

##### • Rausch-Squelch

Drehen Sie **(AF/RF/SQL)** (außen), bis das Rauschen gerade verschwindet und die TX/RX-Anzeige erlischt.

- ① Wird nur im FM-Modus aktiviert.

##### • S-Meter-Rauschsperre

Der S-Meter-Squelch deaktiviert die Audioausgabe aus dem Lautsprecher oder den Kopfhörern, wenn das empfangene Signal schwächer als der festgelegte S-Meter-Squelchpegel ist.

Drehen Sie **(AF/RF/SQL)** (außen) im Uhrzeigersinn aus der 12-Uhr-Stellung, um den S-Meter-Schwellenwert zu erhöhen.

- ① Sie können den Reglertyp von **(AF/RF/SQL)** (außen) in der folgenden Einstellung ändern.

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

## Reglersperre

Die Reglersperre verhindert Frequenzänderungen durch versehentliches Bewegen des **MAIN DIAL**.

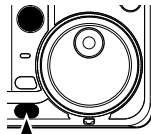
① Diese Funktion sperrt elektronisch den Regler.

Halten Sie **[SPEECH PRO]** 1 Sekunde lang gedrückt, um die Reglersperre ein- oder auszuschalten.

- **[LOCK]** wird angezeigt, wenn die Funktion aktiv ist.

① Sie können die Reglersperre oder die Bedienfeldsperre auswählen.

**[MENU]** » **SET > Function > Lock Function**



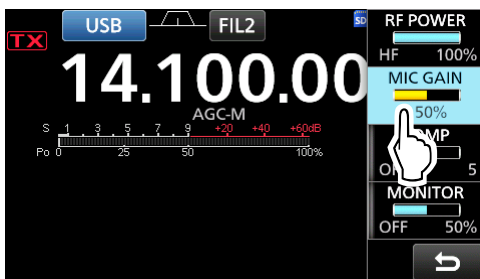
Halten Sie **[SPEECH PRO]** für 1 Sekunde gedrückt.

## Grundlagen des Sendens

1. Halten Sie **[PTT]** gedrückt (oder drücken Sie **[TRANSMIT]**), um zu senden.
  - Die TX/RX-Anzeige leuchtet rot und **[TX]** wird angezeigt.
2. Lassen Sie **[PTT]** los (oder drücken Sie **[TRANSMIT]** erneut).
  - Schaltet auf Empfang zurück.

## Einstellen der Mikrofonverstärkung

1. Stellen Sie das Betriebsband und den Modus auf SSB, AM oder FM ein.
2. Drücken Sie **[MULTI]**, um das Multifunktionsmenü zu öffnen.
3. Halten Sie **[PTT]** am Mikrofon gedrückt.
  - Die TX/RX-Anzeige leuchtet rot und **[TX]** wird angezeigt.
4. Berühren Sie **[MIC GAIN]** und drehen Sie **[MULTI]** um die Mikrofonverstärkung einzustellen.



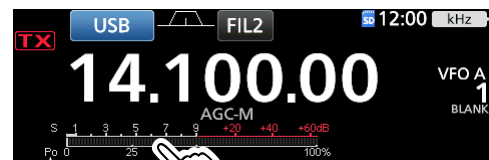
### ① Informationen

- Halten Sie das Mikrofon 5 bis 10 cm von Ihrem Mund entfernt, halten Sie anschließend **[PTT]** am Mikrofon gedrückt und sprechen Sie mit normaler Lautstärke.
  - Rufen Sie im SSB-Modus das ALC-Messgerät auf und drehen Sie den Regler, um die Messgeräteschwankungen zwischen 30 bis 50% auf der ALC-Skala einzustellen.
  - Im AM- oder FM-Modus prüfen Sie die Audioklarheit mit einer anderen Station oder verwenden Sie die Monitor-Funktion.
5. Lassen Sie **[PTT]** los.
    - Schaltet auf Empfang zurück.

## Einstellen der Sendeausgangsleistung

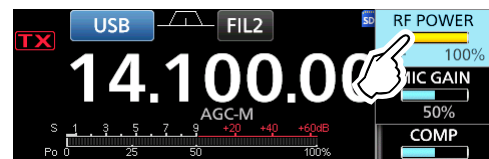
Überwachen Sie vor dem Senden Ihre gewählte Betriebsfrequenz, um sicherzustellen, dass Sie bei anderen Stationen auf der gleichen Frequenz keine Interferenzen verursachen. Es ist im Amateurfunk üblich und angemessen, zuerst zu hören und dann, wenn nichts gehört wird, ein- oder zweimal nachzufragen, ob die Frequenz benutzt wird, bevor Sie mit dem Senden beginnen.

1. Wählen Sie den Betriebsmodus aus. (Beispiel: USB)
2. Berühren Sie das Messgerät und anschließend **[Po]**, um das Po-Messgerät anzuzeigen.



Po-Meter

3. Drücken Sie **[MULTI]**, um das Multifunktionsmenü zu öffnen.
4. Halten Sie **[PTT]** am Mikrofon gedrückt.
  - Die TX/RX-Anzeige leuchtet rot und **[TX]** wird angezeigt.
  - Der Po-Messwert ändert sich entsprechend Ihrem Sprachpegel im SSB-Modus. Dies wird beim Empfang das S-Messgerät.
5. Berühren Sie **[RF POWER]** und drehen Sie **[MULTI]**, um die Sendeausgangsleistung zwischen 0 und 100% (in 1%-Schritten) einzustellen.



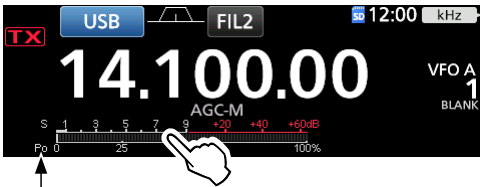
- Das Po-Messgerät zeigt die HF-Ausgangsleistung in Prozent an. Es wird beim Empfangen zum S-Meter.
  - ① Im AM-Modus beträgt die maximale Trägerleistung ein Viertel der Leistung der anderen Modi.
6. Lassen Sie **[PTT]** los.
    - Schaltet auf Empfang zurück.

## Messgeräteanzeige

### ◆ Auswahl der Messgeräteanzeige

Sie können einen von 6 verschiedenen Sendeparametern (Po, SWR, ALC, COMP, Vd und Id) nach Ihrem Wunsch auswählen.

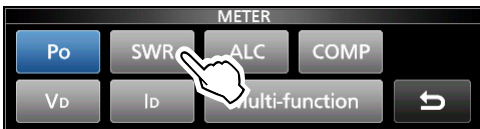
- Berühren Sie den angezeigten Parameter.



Das Symbol des ausgewählten Messgeräts wird angezeigt.

- Öffnet den METER-Bildschirm.

- Berühren Sie die Taste, um eines der Messgeräte anzuzeigen. (Beispiel: SWR)



- Wenn Sie [Multi-function] berühren, wird das Multifunktionsmessgerät angezeigt.
- Sie können den angezeigten Parameter auch auf dem QUICK MENU-Bildschirm auswählen.

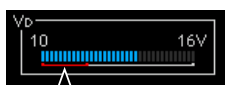
### ◆ Multifunktionsmessgerät

Sie können alle Parameter gleichzeitig anzeigen.

- Die TEMP-Anzeige ist auch in der Multifunktionsanzeige enthalten.

Berühren Sie den derzeit angezeigten Parameter 1 Sekunde lang, um das Multifunktionsmessgerät anzuzeigen.

- Drücken Sie **[EXIT]**, um den MULTI-FUNCTION METER-Bildschirm zu schließen.



Wenn der Wert für das Vd-Messgerät auf der roten Linie oder darunter liest, kann die Ausgangsleistung abnehmen oder die Transceiver-Leistung kann heruntergefahren werden.



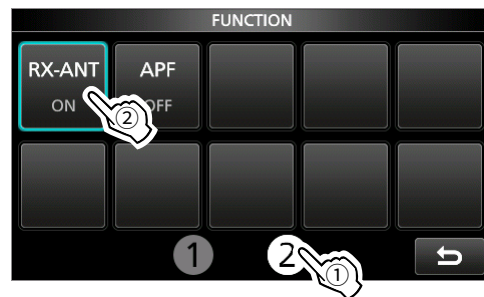
Zeigt die Temperatur der Endverstärker MOS-FETs an.

- S:** Zeigt die Empfangssignalstärke an.
- Po:** Zeigt die relative HF-Ausgangsleistung an.
- SWR:** Zeigt das SWR der Antenne bei der Frequenz an.
- ALC:** Zeigt den ALC-Pegel an. Wenn die Bewegung des Messgeräts anzeigt, dass der Eingangssignalpegel den zulässigen Pegel überschreitet, begrenzt der ALC die HF-Leistung. Verringern Sie in solchen Fällen den Mikrofon-Verstärkungspegel.
- COMP:** Zeigt den Kompressionspegel an, wenn der Sprachkompressor verwendet wird.
- Vd:** Zeigt die Drain-Spannung der Endverstärker-MOS-FETs an.
- Id:** Zeigt die Drain-Stromstärke der Endverstärker-MOS-FETs an.
- TEMP:** Zeigt die Temperatur der Endverstärker-MOS-FETs an.

## Umschalten der Empfangsantennenanschlüsse

Sie können auswählen, ob die Empfangsantennenanschlüsse ([RX-ANT IN] und [RX-ANT OUT]) verwendet werden sollen.

- Drücken Sie **[FUNCTION]**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
- Berühren Sie **[2]** am unteren Rand des Bildschirms, um den FUNCTION-Bildschirm 2 aufzurufen.
- Berühren Sie **[RX-ANT]**.
  - Berühren Sie **[RX-ANT]**, um die Empfangsantennenanschlüsse ([RX-ANT IN] und [RX-ANT OUT]) ein- oder auszuschalten.



Wird angezeigt, wenn [RX-ANT] eingeschaltet ist.

- **OFF:** Schließen Sie den Antennenanschluss an den Empfänger an.
  - **ON:** Schließen Sie den Antennenanschluss an [RX-ANT OUT] und [RX-ANT IN] an den Empfänger an.
- Drücken Sie **[EXIT]**, um den FUNCTION-Bildschirm zu schließen.

## Vorverstärker

Die Vorverstärker verstärken die empfangenen Signale in der Vorstufe des Empfängers, um den Signal-Rauschabstand und die Empfindlichkeit zu verbessern. Ein Vorverstärker wird verwendet, wenn schwache Signale empfangen werden.

① Jedes Band speichert die Einstellung des Vorverstärkers.

- Drücken Sie **[P.AMP/ATT]** (P.AMP).

① Bei jedem Drücken wird zwischen „P.AMP1“, „P.AMP2“ und AUS (kein Symbol) umgeschaltet.



Angezeigt, wenn der Vorverstärker verwendet wird. (Beispiel: P.AMP1)

<b>P.AMP1</b>	Vorverstärker mit großem Dynamikumfang. Ist am wirksamsten für HF-Tiefbänder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verstärkung beträgt ungefähr 12 dB.</li> </ul>
<b>P.AMP2</b>	Vorverstärker mit hoher Verstärkung. Ist am wirksamsten für höhere Bänder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Verstärkung beträgt ungefähr 20 dB.</li> </ul>

**HINWEIS:** Wenn Sie den Vorverstärker verwenden, während starke Signale empfangen werden, kann das Empfangssignal verzerrt werden. Schalten Sie in diesem Fall den Vorverstärker aus.

## Abschwächer

Der Abschwächer verhindert, dass ein gewünschtes Signal verzerrt wird, wenn ein sehr starkes Signal in der Nähe der Frequenz ist oder wenn ein sehr starkes elektromagnetisches Feld, wie zum Beispiel von einem Rundfunksender, in der Nähe Ihres Standorts ist.

① Jeder Bereich speichert die Abschwächer-Einstellung.

- Halten Sie **[P.AMP/ATT]** (ATT) für 1 Sekunde gedrückt, um den Abschwächer einzuschalten.

① Durch Drücken von **[P.AMP/ATT]** wird der Abschwächer ausgeschaltet (kein Symbol).

① Wenn ein starkes Signal empfangen wird und „OVF“ (Überlauf) erscheint, schalten Sie den Abschwächer ein oder verringern Sie die HF-Verstärkung, bis „OVF“ verschwindet.



Angezeigt, während der Abschwächer auf eingeschaltet ist.

## RIT-Funktion

Die Receive-Increment-Tuning-Funktion (RIT) gleicht die Unterschiede in Frequenzen anderer Sender aus. Die Funktion verschiebt Ihre Empfangsfrequenz bis zu  $\pm 9,99$  kHz, ohne die Sendefrequenz zu verschieben.

1. Drücken Sie **[RIT]**.

- Die RIT-Funktion schaltet sich EIN.

① Bei Verwendung der Feinabstimmungsfunktion wird die RIT-Frequenz in 4 statt 3 Stellen angezeigt.

① Drücken von **[RIT]** schaltet die RIT-Funktion ein oder aus.



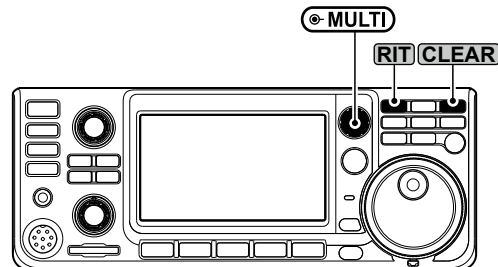
RIT-Frequenz (3 Stellen)

2. Drehen Sie **[MULTI]**, um die RIT-Frequenz so einzustellen, dass sie der Sendefrequenz der empfangenen Station entspricht.

① Sie können die RIT-Frequenz auf „0.00“ stellen, indem Sie **[CLEAR]** 1 Sekunde lang gedrückt halten.

① Sie können die Frequenzverschiebung zur Betriebsfrequenz hinzufügen, indem Sie **[RIT]** für 1 Sekunde gedrückt halten.

3. Nach der Kommunikation drücken Sie **[RIT]**, um die RIT-Funktion auszuschalten.



① Sie können die Funktion von **[CLEAR]** ändern.

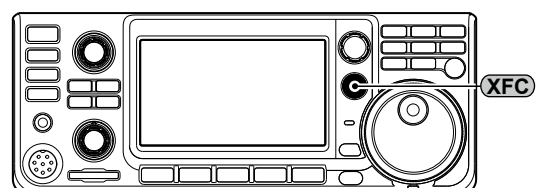
**[MENU]** » SET > Function > Quick RIT/ $\Delta$ TX Clear

## ◇ RIT-Überwachungsfunktion

Wenn die RIT-Funktion eingeschaltet ist, können Sie direkt die Betriebsfrequenz überwachen, indem Sie **[XFC]** gedrückt halten.

① Während der Überwachung:

- Die TX/RX-Anzeige leuchtet grün.
- Die RIT-Funktion und die Einstellungen für Rauschunterdrückung, Kerbfilter und Twin-PBT werden vorübergehend ausgeschaltet.



## AGC-Funktionsregler

### Modi SSB, CW, RTTY, und AM

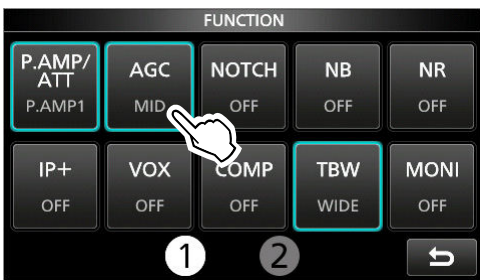
Die automatische Verstärkungssteuerung (AGC) steuert die Empfängerverstärkung, um einen konstanten Audio-Ausgangspegel zu erzielen, wenn die Empfangssignalstärke stark schwankt.

① Jeder Modus speichert die AGC-Einstellung.

### ◇ Auswahl des AGC-Zeitkonstante-Vorgabewerts

Der Transceiver verfügt über die AGC-Voreinstellungen FAST, MID und SLOW für alle Modi, außer im FM-Modus.

1. Wählen Sie das Betriebsband und den Modus aus. (Beispiel: SSB, 14-MHz-Band)
2. Drücken Sie **FUNCTION**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
3. Berühren Sie [AGC], um die gewünschte Zeitkonstante zu wählen.



① Durch Berühren von [AGC] wird FAST, MID oder SLOW gewählt.

① Bei den Modi FM ist FAST fest eingestellt.

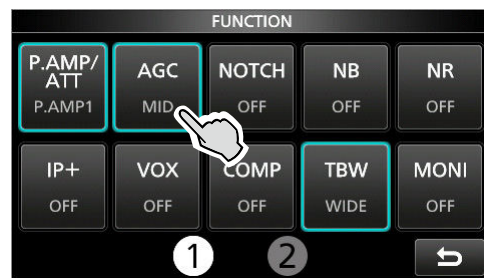
4. Drücken Sie zum Schließen des FUNCTION-Bildschirm **EXIT**.

**HINWEIS:** Wenn Sie während des Empfangs schwacher Signale kurzzeitig ein starkes Signal empfangen, reduziert die AGC-Funktion schnell die Empfängerverstärkung. Wenn das Signal verschwindet, kann der Transceiver aufgrund der Einwirkung des AGC das schwache Signal möglicherweise nicht empfangen. Wählen Sie in diesem Fall FAST, oder berühren Sie [AGC] 1 Sekunde lang, um den AGC-Bildschirm aufzurufen, und wählen Sie OFF.

### ◇ Einstellen der AGC-Zeitkonstante

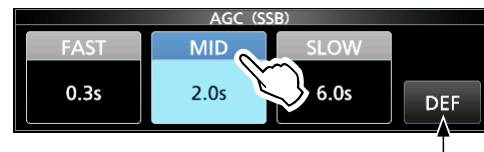
Sie können die vorgewählte AGC-Zeitkonstante auf den gewünschten Wert einstellen.

1. Wählen Sie das Betriebsband und den Modus aus. (Beispiel: SSB, 14-MHz-Band)
2. Drücken Sie **FUNCTION**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
3. Berühren Sie [AGC] für 1 Sekunde.



• Öffnet den AGC (SSB)-Bildschirm.

4. Berühren Sie FAST, MID oder SLOW. (Beispiel: MID)



Sie können auf die Standardeinstellungen zurückstellen, indem Sie diese Taste für 1 Sekunde berühren.

5. Drehen Sie **MAIN DIAL**, um die Zeitkonstante einzustellen.
6. Zum Schließen des AGC (SSB)-Bildschirms drücken Sie **EXIT**.

### Wählbare AGC-Zeitkonstante (Einheit: Sekunden)

Modus	Standard	Einstellbare Zeitkonstante
LSB USB	0,3 (FAST)	OFF, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 0,8, 1,2, 1,6, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, oder 6,0
	2,0 (MID)	
	6,0 (SLOW)	
CW/ RTTY	0,1 (FAST)	OFF, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 0,8, 1,2, 1,6, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, oder 6,0
	0,5 (MID)	
	1,2 (SLOW)	
AM	3,0 (FAST)	OFF, 0,3, 0,5, 0,8, 1,2, 1,6, 2,0, 5,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 7,0, oder 8,0
	5,0 (MID)	
	7,0 (SLOW)	
FM	0,1 (FAST)	Fest

## Einstellen des Sprachkompressors

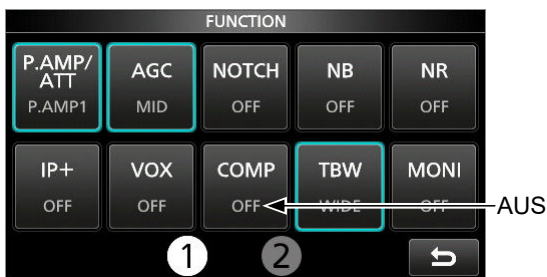
### SSB-Modus

Der Sprachkompressor steigert die durchschnittliche HF-Ausgangsleistung und verbessert die Lesbarkeit bei der Empfangsstation. Die Funktion komprimiert den Sendetoneingang, um den durchschnittlichen Audioausgangspegel zu steigern.

① Die Funktion ist wirksam bei Verbindungen über große Entfernungen oder bei schlechten Ausbreitungsbedingungen.

### ◇ Einstellung vor der Verwendung der Sprachkompressor-Funktion

1. Wählen Sie den SSB-Modus aus. (Beispiel: USB)
2. Drücken Sie **FUNCTION**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Sprachkompressor AUS ist.
  - ① Wenn er eingeschaltet ist, berühren Sie [COMP], um ihn auszuschalten.

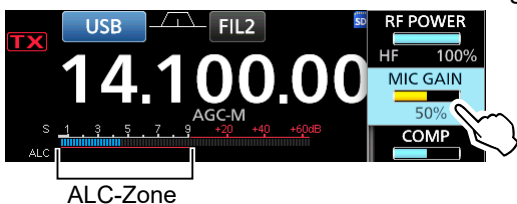


4. Drücken Sie **EXIT**, um den FUNCTION-Bildschirm zu schließen.
5. Berühren Sie das Messgerät und anschließend [ALC], um das ALC-Messgerät aufzurufen.



ALC-Messgerät

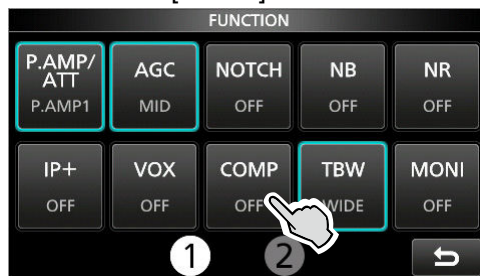
6. Drücken Sie **MULTI**, um das Multifunktionsmenü zu öffnen.
7. Berühren Sie [MIC GAIN] und drehen Sie zur Einstellung **MULTI**, wobei Sie in das Mikrofon sprechen, sodass das ALC-Messgerät einen Wert zwischen 30 und 50% der ALC-Zone anzeigt.



ALC-Zone

### ◇ Verwendung der Sprachkompressor-Funktion

1. Berühren Sie das Messgerät und anschließend [COMP], um das COMP-Messgerät aufzurufen.
2. Drücken Sie **FUNCTION**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
3. Berühren Sie [COMP] für 1 Sekunde.



• Schaltet die Sprachkompressor-Funktion ein und öffnet das Multifunktionsmenü.

4. Während Sie mit Ihrem normalen Sprechpegel in das Mikrofon sprechen, drehen Sie **MULTI**, um den Sprachkompressor auf einen Pegel anzupassen, bei dem das COMP-Messgerät eine Ablesung innerhalb der COMP-Zone (10- bis 20-dB-Bereich) anzeigt.

① Wenn die Spitzenwerte des COMP-Messgeräts oberhalb der COMP-Zone liegen, kann Ihr übertragenes Sprachsignal verzerrt sein.

Sprachkompressor ist eingeschaltet.



COMP zone

5. Drücken Sie **MULTI**, um das Multifunktionsmenü zu schließen.

## Verwendung des digitalen TWIN PBT

### Modi SSB, CW, RTTY, und AM

Zur Unterdrückung von Störungen schmälert das Digital-Twin-Passband-Tuning (PBT) die ZF-Durchlassbandbreite durch elektronische Verschiebung der ZF-Frequenz auf leicht über oder unter die ZF-Mittelfrequenz. Der IC-7300MK2 verwendet die digitale Funktion mithilfe der Filtermethode DSP (Digital Signal Processor).

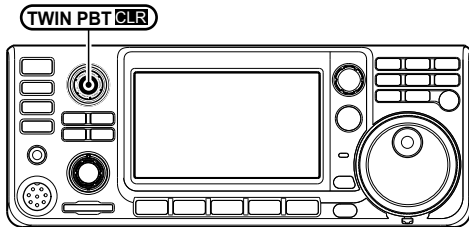
① Jeder Bereich speichert die PBT-Einstellung.

- Drehen Sie **TWIN PBT CLR** innen (PBT1) und außen (PBT2), um den Versatzwert einzustellen.



- Die Durchlassbandbreite und der Versatzwert werden angezeigt.

- ① Halten Sie **TWIN PBT CLR** 1 Sekunde lang gedrückt, um die PBT-Einstellung zu löschen.



#### ① Informationen

- Um die Breite des ZF-Durchlassbands zu verkleinern, verschieben Sie „PBT1“ und „PBT2“ in die einander entgegengesetzte Richtung, um den Überlappungsbereich zu schmälern.
- Um dies als ZF-Versatzfunktion zu verwenden, stellen Sie „PBT1“ und „PBT2“ auf den gleichen Wert ein.
- PBT ist in Schritten von 50 Hz in den Modi SSB, CW, und RTTY, und in Schritten von 200 Hz im AM-Modus einstellbar. Der Mitterversatzwert ändert sich in Schritten von 25 Hz in den Modi SSB, CW, und RTTY, und in Schritten von 100 Hz im Modus AM.

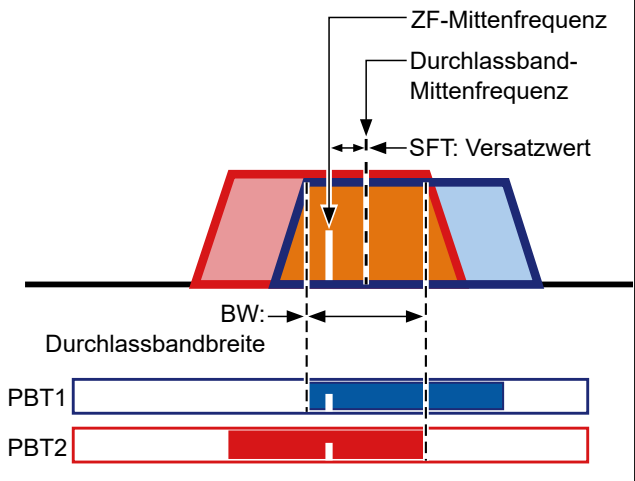
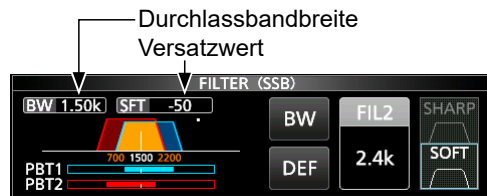
**HINWEIS:** Beim Drehen von **TWIN PBT CLR** könnte ein Rauschen zu hören sein. Das liegt an der DSP und weist nicht auf eine Gerätefehlfunktion hin.

#### TIPP:

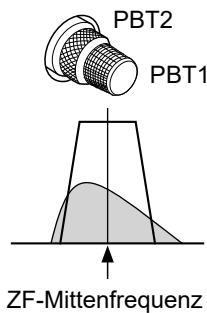
- Ein Punkt „-“ wird auf der durchlassereichbreiteanzeige, wenn Sie die ZF-Durchlassbandbreite mit dem Digital-Twin-PBT ändern.



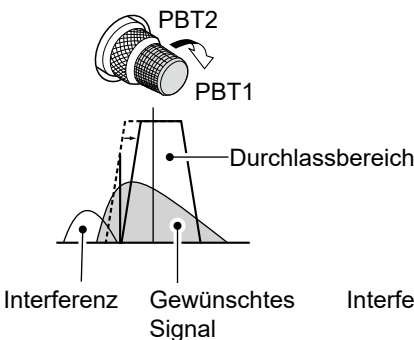
- Berühren Sie die ZF-Filteranzeige für 1 Sekunde, um die aktuelle Durchlassbandbreite und den Versatzwert anzuzeigen. Öffnet den FILTER-Bildschirm.



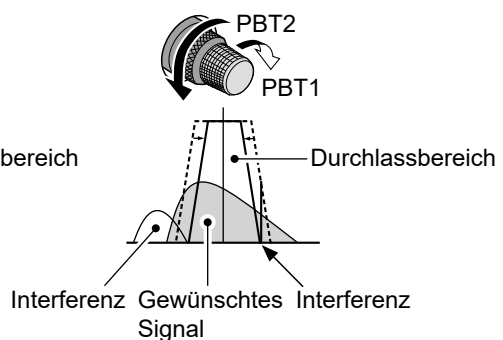
PBT ist AUS



Abschneiden am unteren Durchlassbereich



Abschneiden am oberen und unteren Durchlassbereich

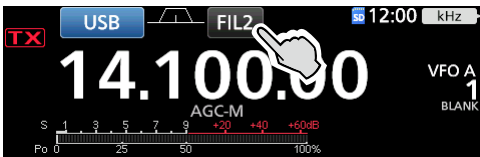


## Auswählen des ZF-Filters

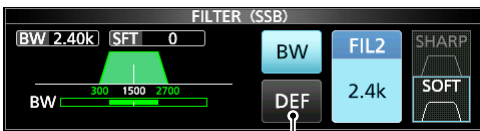
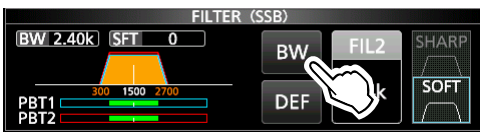
### Modi SSB, CW, RTTY, und AM

Der IC-7300MK2 hat 3 ZF-Filterbreiten für jeden Modus, und Sie können diese auf dem FILTER-Bildschirm auswählen. Sie können den ZF-Filter auf weit (FIL 1), mittel (FIL 2) oder schmal (FIL 3) einstellen.

1. Wählen Sie den Betriebsmodus aus. (Beispiel: USB)
2. Berühren Sie die ZF-Filteranzeige 1 Sekunde lang.



3. Berühren Sie die ZF-Filteranzeige mehrmals, um FIL 1 (breit), FIL 2 (mittel) oder FIL 3 (schmal) auszuwählen.
4. Berühren Sie [BW].
  - Wählen Sie den Durchlassbandbreite-Modus aus.



Sie können auf die Standardeinstellungen zurückstellen, indem Sie diese Taste 1 Sekunde lang berühren.

5. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um die Durchlassbandbreite auszuwählen.
  - ① Sie können die Durchlassbandbreite im FM- oder FM-D-Modus nicht ändern.
  - ① Wenn Sie die Durchlassbandbreite ändern, wird der digitale Doppel-PBT-Einstellungswert auf die Mittenposition zurückgesetzt.
  - ① „BPF“ wird angezeigt, wenn im Modus SSB, CW, oder RTTY eine Bandbreite von 500 Hz oder weniger eingestellt wird.
6. Drücken Sie **(EXIT)**, um den FILTER-Bildschirm zu schließen.

**TIPP:** Wenn Sie den ZF-Filter auf FIL2 oder FIL3 im FM-Modus einstellen, sendet der Transceiver im FM-Schmalmodus.

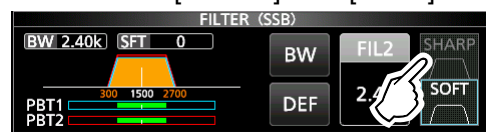
Modus	ZF-Filter	Wählbarer Bereich (Schritte)
SSB	FIL 1 (3,0 kHz)	50 Hz bis 500 Hz (50 Hz)/ 600 Hz bis 3,6 kHz (100 Hz)
	FIL 2 (2,4 kHz)	
	FIL 3 (1,8 kHz)	
SSB-D	FIL 1 (3,0 kHz)	50 Hz bis 500 Hz (50 Hz)/ 600 Hz bis 3,6 kHz (100 Hz)
	FIL 2 (1,2 kHz)	
	FIL 3 (500 Hz)	
CW	FIL 1 (1,2 kHz)	50 Hz bis 500 Hz (50 Hz)/ 600 Hz bis 3,6 kHz (100 Hz)
	FIL 2 (500 Hz)	
	FIL 3 (250 Hz)	
RTTY	FIL 1 (2,4 kHz)	50 Hz bis 500 Hz (50 Hz)/ 600 Hz bis 2,7 kHz (100 Hz)
	FIL 2 (500 Hz)	
	FIL 3 (250 Hz)	
AM AM-D	FIL 1 (9,0 kHz)	200 Hz bis 10,0 kHz (200 Hz)
	FIL 2 (6,0 kHz)	
	FIL 3 (3,0 kHz)	
FM FM-D	FIL 1 (15 kHz)	Fest
	FIL 2 (10 kHz)	
	FIL 3 (7,0 kHz)	

## Auswahl der ZF-Filter-Form

### SSB- und CW-Modi

Sie können die ZF-Filterform für jeden Modus einstellen.

1. Wählen Sie den Betriebsmodus aus. (Beispiel: USB)
2. Berühren Sie das Filter-Symbol 1 Sekunde lang.
  - Öffnet den FILTER-Bildschirm.
3. Berühren Sie [SHARP] oder [SOFT].



4. Drücken Sie **(EXIT)**, um den FILTER-Bildschirm zu schließen.

#### • SHARP

Diese Auswahl dient zur Betonung der Durchlassbandbreite des Filters. Der Filter hat einen fast idealen Formfaktor. Signale, die außerhalb des Durchlassbands liegen, werden extrem ausgefiltert, und Sie erhalten eine bessere Audioqualität.

#### • SOFT

Die Filterflanken sind wie bei Analogfiltern rund geformt. Dies verringert die Rauschkomponenten in den hohen und niedrigen Frequenzen im Filter-Durchlassband und steigert den Signal-Rauschabstand des Zielsignals. Diese Merkmale spielen eine wichtige Rolle bei der Aufnahme sehr schwacher Signale. Der Formfaktor wird aufrechterhalten und die Schärfe des Durchlasses ist hervorragend.

## Störaustattung

### Modi SSB, CW, RTTY, und AM

Die Störaustattung beseitigt Impulsrauschen wie Rauschen von Fahrzeuganlassern.

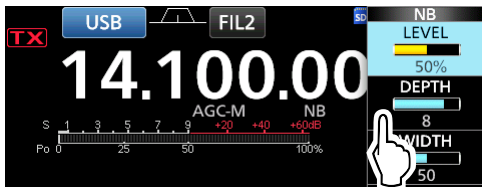
- Drücken Sie **[NB]**.
  - ① Durch Drücken von **[NB]** wird diese Funktion ein oder ausgeschaltet.
  - ① Sie können den Störaustaster auch auf dem FUNCTION-Bildschirm ein- oder ausschalten.

**HINWEIS:** Bei Verwendung der Störaustattung können empfangene Signale verzerrt sein, wenn sie zu stark sind oder wenn das Rauschen von einer anderen Art als Impulstyp ist. Schalten Sie in diesem Fall die Störaustattung aus oder verringern Sie den Wert für DEPTH im NB-Menü. Einzelheiten finden Sie in der Anleitung unten.

### ◇ Einstellen von NB-Pegel und Zeit

Um mit verschiedenen Arten von Rauschen umzugehen, können Sie den Abschwächungspegel und die Austattungstiefe und -breite im NB-Menü einstellen.

1. Halten Sie **[NB]** für 1 Sekunde gedrückt.
  - Schaltet die Störaustattung ein und öffnet das NB-Menü.
2. Berühren Sie das Element, das angepasst werden soll. (Beispiel: DEPTH)



3. Drehen Sie **[MULTI]**, um den Wert einzustellen. (Beispiel: 8)
4. Drücken Sie **[MULTI]**, um das NB-Menü zu schließen.

**LEVEL** (Standard: 50%)

Passt den Pegel an, an dem Störaustattung zwischen 0 und 100% aktiviert wird.

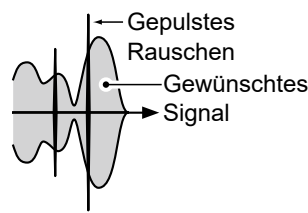
**DEPTH** (Standard: 8)

Passt den Rauschabschwächungspegel zwischen 1 und 10 an.

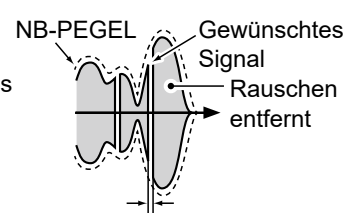
**WIDTH** (Standard: 50)

Passt die Austattungsdauer zwischen 1 und 100 an.

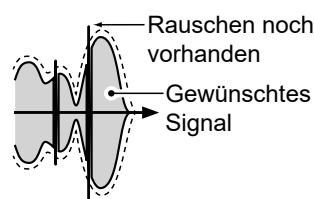
### NB ist AUS



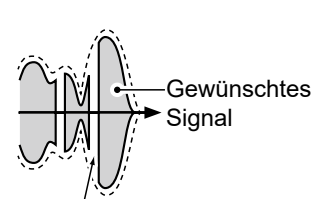
### NB ist eingeschaltet (wirksam)



### NB ist eingeschaltet (DEPTH ist zu gering)



### NB ist eingeschaltet (WIDTH ist zu breit)



Ein Teil des gewünschten Signals wird ebenfalls entfernt.

## Rauschunterdrückung

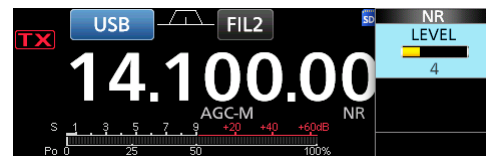
Die Rauschunterdrückungsfunktion reduziert zufällige Rauschkomponenten und verbessert den Signalton.

- Drücken Sie **[NR]**.
  - ① Durch Drücken von **[NR]** wird diese Funktion ein oder ausgeschaltet.
  - ① Sie können die Rauschunterdrückung auch auf dem FUNCTION-Bildschirm ein- oder ausschalten.

### ◇ Anpassen des Rauschunterdrückungspegels

Passen Sie den Rauschunterdrückungspegel so an, dass das Rauschen verringert ist, aber das empfangene Signal nicht verzerrt wird.

1. Halten Sie **[NR]** für 1 Sekunde gedrückt.
  - Schaltet die Rauschunterdrückungsfunktion ein und öffnet das NR-Menü.
2. Drehen Sie **[MULTI]**, um den Rauschunterdrückungspegel auf einen Wert zwischen 0 und 15 einzustellen.



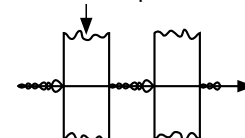
- ① Passen Sie auf einen höheren Pegel an, um den Unterdrückungspegel zu steigern, und auf einen niedrigeren Pegel, um ihn zu senken.

3. Drücken Sie **[MULTI]**, um das NR-Menü zu schließen.

### NR ist ausgeschaltet

#### NR-Pegel 0

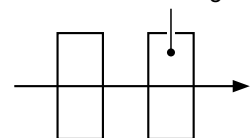
Rauschkomponenten



### NR ist eingeschaltet

#### NR-Pegel 4

Gewünschtes Signal (CW)



## Kerbfilter

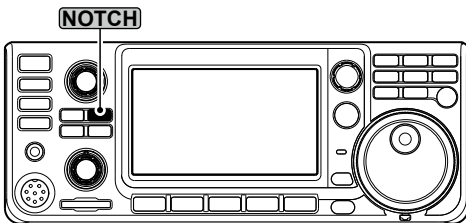
Der IC-7300MK2 hat die Funktionen Auto Notch und Manual Notch.

Auto Notch dämpft automatisch die Schwebungen, Abstimmungssignale usw. Dies kann in den Modi SSB, AM und FM verwendet werden.

Manual Notch schwächt die Schwebungen, Abstimmungssignale usw. ab, indem die Filterfrequenz angepasst wird. Er kann in den Modi SSB, CW, RTTY, und AM verwendet werden.

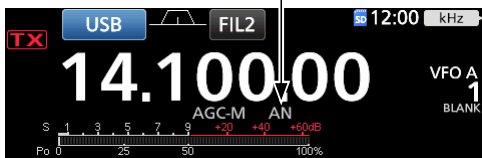
### ◇ Auswahl des Kerbfiltertyps

- Drücken Sie **[NOTCH]**.



- ① Durch Drücken von **[NOTCH]** wird zwischen „AN (Auto Notch)“, „MN (Manual Notch)“ und AUS umgeschaltet.
- ① Sie können den Kerbfiltertyp auch auf dem FUNCTION-Bildschirm auswählen.

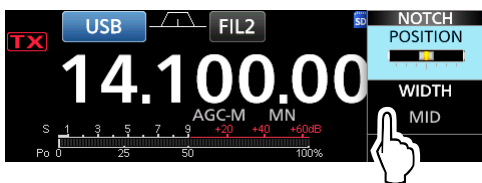
Wird angezeigt, wenn Auto Notch ausgewählt ist.



### ◇ Manuellen Kerbfilter einstellen

Wenn Manual Notch ausgewählt ist, stellen Sie die gefilterte Frequenz ein.

1. Halten Sie **[NOTCH]** für 1 Sekunde gedrückt.
  - Öffnet das NOTCH-Menü.
  - Der manuelle Kerbfilter wird automatisch ausgewählt und „MN“ wird angezeigt.
2. Durch das mehrfache Berühren von **[WIDTH]** wird die manuelle Kerbfilterbreite auf „WIDE“, „MID“ oder „NAR“ gestellt.



3. Drehen Sie **[MULTI]** langsam, um die Frequenz manuell abzuschwächen.
4. Drücken Sie **[MULTI]**, um das NOTCH-Menü zu schließen.

**HINWEIS:** Bei der Anpassung kann ein Rauschen hörbar sein. Das liegt an der DSP und weist nicht auf eine Gerätefehlfunktion hin.

## Einstellen der Sendefilterbreite

### SSB-Modus

Die Sendefilterbreite für den SSB- und SSB-D-Modus kann eingestellt werden. WIDE (weit), MID (mittel) oder NAR (schmal) können nur im SSB-Modus ausgewählt werden.

### Ändern der Filterbreite im SSB-Modus:

1. Stellen Sie den Betriebsmodus auf USB oder LSB ein.
2. Drücken Sie **[FUNCTION]**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
3. Berühren Sie **[TBW]**.



- ① Beim Berühren von **[TBW]** wird die Filterbreite auf WIDE, MID oder NAR geändert.

Die Sendefilterbreiten sind standardmäßig auf die folgenden Werte eingestellt.

- SSB (WIDE): 100 Hz bis 2900 Hz
- SSB (MID): 300 Hz bis 2700 Hz
- SSB (NAR): 500 Hz bis 2500 Hz
- SSB-D: 300 Hz bis 2700 Hz

- ① Sie können die Filterbreitenwerte in den folgenden Einstellungen ändern.

**[MENU]** » SET > Tone Control/TBW > TX > SSB > **TBW (WIDE)**

**[MENU]** » SET > Tone Control/TBW > TX > SSB > **TBW (MID)**

**[MENU]** » SET > Tone Control/TBW > TX > SSB > **TBW (NAR)**

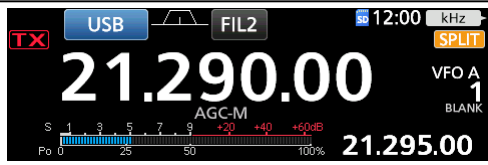

**[MENU]** » SET > Tone Control/TBW > TX > SSB-D > **TBW**

## Split-Frequenz-Betrieb

Split-Frequenz-Betrieb erlaubt es Ihnen, auf verschiedenen Frequenzen im gleichen oder in unterschiedlichen Frequenzbereichen zu senden und zu empfangen.

Es gibt 2 Möglichkeiten der Verwendung des Split-Frequenz-Betriebs.

- Verwenden Sie die Quick-Split-Funktion.
- Verwenden Sie die Empfangs- und Sendefrequenzen, die auf VFO A und VFO B gestellt sind.

Die andere Station		Meine Station	
Sendefrequenz	USB-Modus 21,29000 MHz	VFO A Empfangsfrequenz	
Empfangsfrequenz	USB-Modus 21,29500 MHz	VFO B Sendefrequenz	

### ◇ Verwenden der Quick-Split-Funktion

Die Quick-Split-Funktion erlaubt es Ihnen, automatisch die Frequenz und den Modus von VFOs auf den angezeigten VFO anzugleichen und die Split-Funktion zu aktivieren.

1. Stellen Sie die Empfangsfrequenz von VFO A und den Betriebsmodus ein.  
(Beispiel: 21,29000 MHz im USB-Modus)
2. Halten Sie **SPLIT** für 1 Sekunde gedrückt.
  - Die Quick-Split-Funktion wird eingeschaltet, und die Einstellungen von VFO A werden auf VFO B gestellt.



Die VFO-B-Frequenz wird angezeigt.

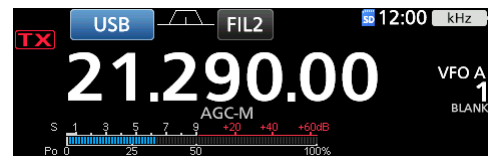
3. Wenn Sie **XFC** gedrückt halten, wird der Betriebsfrequenzversatz zwischen Senden und Empfangen umgeschaltet.  
(Beispiel: 5,00 kHz)



Der Versatz zwischen Senden und Empfangen, während **XFC** gedrückt gehalten wird.

### ◇ Verwendung der Empfangs- und Sendefrequenzen, die auf VFO A und VFO B gestellt sind.

1. Stellen Sie die Empfangsfrequenz von VFO A und den Betriebsmodus ein.  
(Beispiel: 21,29000 MHz im USB-Modus)



2. Drücken Sie **A/B**, um VFO B auszuwählen, und stellen Sie anschließend die Empfangsfrequenz und den Betriebsmodus ein.  
(Beispiel: 21,29500 MHz im USB-Modus)



3. Drücken Sie **SPLIT**.
  - Drücken von **SPLIT** schaltet die Split-Funktion ein oder aus.



Die VFO-A-Frequenz wird angezeigt.

4. Sie **A/B**, um zu VFO A zurückzukehren.  
① Das Gerät ist zum Split-Frequenz-Betrieb bereit.

## Split-Sperre-Funktion

Verwenden Sie die Split-Sperre-Funktion, um eine versehentliche Änderung der Empfangsfrequenz beim Loslassen von **(XFC)** zu verhindern, während **(MAIN DIAL)** gedreht wird. Wenn Sie gleichzeitig diese Funktion und die Reglersperre verwenden, können Sie nur die Sendefrequenz ändern.

1. Schalten Sie die Split-Sperre-Funktion auf EIN.  
**(MENU)** » **SET > Function > SPLIT > SPLIT LOCK**
2. Schalten Sie die Split-Funktion auf EIN.
3. Halten Sie **(SPEECH)** für 1 Sekunde gedrückt, um die Reglersperrefunktion einzuschalten.
4. Halten Sie **(XFC)** gedrückt und stellen Sie die Sendefrequenz ein.



Wird angezeigt, wenn die Reglersperrefunktion aktiv ist.

## IP-Plus-Funktion

Die IP-Plus-Funktion verbessert die Qualität der Intermodulationsverzerrung (IMD) durch die Wirkung des Direktabtastsystems.

Diese Funktion optimiert den Analog/Digital-Wandler (ADC) gegen die Verzerrung, wenn Sie ein starkes Eingangssignal empfangen. Sie verbessert auch den Intercept Point dritter Ordnung (IP3), während die Reduktion der Empfangsempfindlichkeit minimiert wird.

1. Drücken Sie **(FUNCTION)**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
2. Berühren Sie **[IP+]**.
  - ① Berühren Sie **[IP+]**, um die IP-Plus-Funktion ein- oder auszuschalten.
  - ② Wählen Sie ON, um der IP-Qualität Vorrang zu geben, und wählen Sie OFF, um der Empfangsempfindlichkeit Vorrang zu geben.



3. Drücken Sie zum Schließen des FUNCTION-Bildschirms **(EXIT)**.

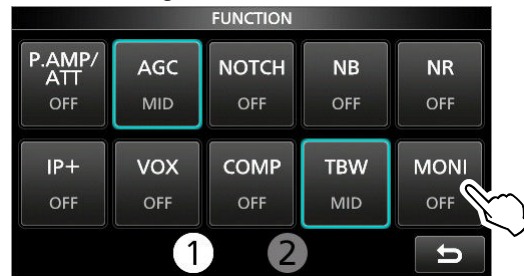
## Überwachungsfunktion

### Modi SSB, RTTY, AM, und FM

Die Überwachungsfunktion ermöglicht es, Ihren Sendeton zu überwachen. Verwenden Sie diese Funktion, um die Spracheigenschaften beim Anpassen der Sendeton-Parameter zu prüfen.

① Sie können den CW-Seitenton ungeachtet der Einstellung der Überwachungsfunktion hören.

1. Wählen Sie den Betriebsmodus aus, den Sie überwachen möchten. (Beispiel: SSB)
2. Drücken Sie **(FUNCTION)**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
3. Berühren Sie **[MONI]**, um die Überwachungsfunktion einzuschalten.



① Durch Berühren von **[MONI]** wird die Überwachungsfunktion ein- oder ausgeschaltet.

4. Wenn Sie die Audioausgabe überwachen wollen, berühren Sie **[MONI]** 1 Sekunde lang.



5. Drehen Sie **(MULTI)**, um MONITOR auf die deutlichste Audioausgabe zwischen 0% und 100% einzustellen, und sprechen Sie dabei mit normaler Lautstärke.



6. Drücken Sie **(MULTI)**, um das Multifunktionsmenü zu schließen.

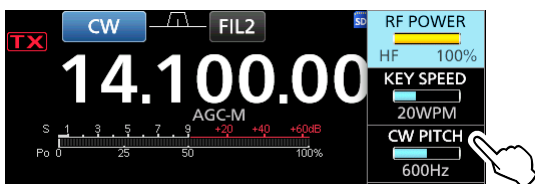
**HINWEIS:** Schalten Sie bei der Verwendung der VOX-Funktion die Überwachungsfunktion aus. Andernfalls entsteht ein Echo im gesendeten Ton.

## CW-Betrieb

### ◇ Einstellen des CW-Pitch-Reglers

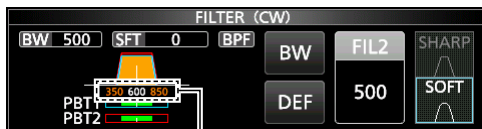
Sie können den empfangenen CW-Audio-Pitch und den CW-Seitenton nach Ihrem Wunsch einstellen, ohne die Betriebsfrequenz zu ändern.

1. Wählen Sie den CW-Modus aus.
2. Drücken Sie **(MULTI)**, um das Multifunktionsmenü zu öffnen.
3. Berühren Sie [CW PITCH].



4. Drehen Sie **(MULTI)**, um den CW-Pitch auf einen Wert zwischen 300 und 900 Hz (in 5-Hz-Schritten) einzustellen.
5. Drücken Sie **(MULTI)**, um das Multifunktionsmenü zu schließen.

**TIPP:** Um den CW-Pitch grafisch anzuzeigen, rufen Sie den FILTER-Bildschirm auf, indem Sie die ZFFilteranzeige 1 Sekunde lang berühren.



CW-Pitch-Frequenz

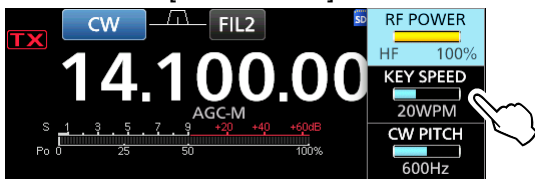
#### Wenn der gewählte ZF-Filter:

- Unter 500 Hz liegt, wird die CW-Pitch-Frequenz grafisch in 5-Hz-Schritten geändert.
- Über 600 Hz liegt, wird die CW-Pitch-Frequenz grafisch in 25-Hz-Schritten geändert.

### ◇ Einstellen der Tastgeschwindigkeit

Sie können die Tastgeschwindigkeit des eingebauten elektronischen Keyers einstellen.

1. Wählen Sie den CW-Modus aus.
2. Drücken Sie **(MULTI)**, um das Multifunktionsmenü zu öffnen.
3. Berühren Sie [KEY SPEED].



4. Drehen Sie **(MULTI)**, um die Tastgeschwindigkeit auf einen Wert zwischen 6 und 48 Wörtern pro Minute (WPM) einzustellen.
5. Drücken Sie **(MULTI)**, um das Multifunktionsmenü zu schließen.

### ◇ Verwendung der Break-in-Funktion

Verwenden Sie die Break-in-Funktion im CW-Modus, um beim Tasten automatisch zwischen Senden und Empfangen umzuschalten. Der IC-7300MK2 kann im Semi-Break-in-Modus und im Full-Break-in-Modus betrieben werden.

**TIPP:** Der „Key Type“ ist standardmäßig auf „Paddle“ eingestellt. Sie können den Typ des Tastgeräts im folgenden Punkt auswählen.

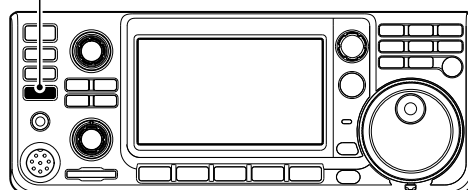
**(MENU)** » **SET > CW-KEY Set > Key Type**

### Semi Break-in-Betrieb

Im Modus Semi-Break-in sendet der Transceiver beim Tasten und schaltet dann automatisch nach Beenden des Tastens nach Ablauf einer bestimmten Zeit auf Empfang um.

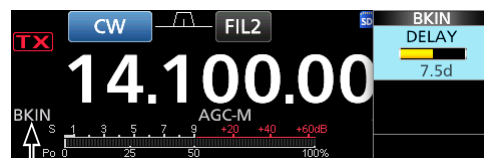
1. Wählen Sie den CW-Modus aus.
2. Drücken Sie **VOX/BK-IN** mehrmals, um „BKIN“ auszuwählen.

**VOX/BK-IN**



- Das „BKIN“-Symbol wird angezeigt.
- ① Durch Drücken von **VOX/BK-IN** wird „BKIN (Semi Break-in)“, „F-BKIN (Full Break-in)“ oder AUS (keine Anzeige) ausgewählt.

3. Halten Sie **VOX/BK-IN** 1 Sekunde lang gedrückt, um die Break-in-Verzögerungszeit anzupassen.
  - Öffnet das BKIN-Menü.
4. Drehen Sie **(MULTI)**, um festzulegen, wohin der Transceiver nach Ablauf der gewünschten Verzögerungszeit zum Empfangen zurückkehrt, nachdem Sie das Tasten beendet haben.



Der ausgewählte Modus (Semi-Break-in) wird angezeigt.

- ① Wenn Sie ein Paddle verwenden, drücken Sie **(MULTI)**, um das Multifunktionsmenü zu öffnen, und passen Sie dann den Parameter KEY SPEED bei Betätigung des Paddles an.
5. Drücken Sie **(MULTI)**, um das BKIN-Menü zu schließen.

CW-Betrieb

**Full-Break-in-Betrieb**

Im Full-Break-in-Modus sendet der Transceiver automatisch beim Heruntertasten und kehrt dann sofort nach dem Hochtasten auf Empfang zurück.

1. Wählen Sie den CW-Modus aus.
2. Drücken Sie **[VOX/BK-IN]** mehrmals, um „F-BKIN“ auszuwählen.



Der ausgewählte Modus (Full-Break-in) wird angezeigt.

- Das „F-BKIN“-Symbol wird angezeigt.
  - ① Durch Drücken von **[VOX/BK-IN]** wird „BKIN (Semi Break-in)“, „F-BKIN (Full Break-in)“ oder AUS (keine Anzeige) ausgewählt.
3. Verwenden Sie eine einfache Taste oder ein Paddle.
    - ① Im Full Break-in-Modus kehrt der Transceiver sofort automatisch auf Empfangen zurück, nachdem Sie hochgetastet haben. Der Transceiver empfängt beim Hochtasten.

**Überwachen des CW-Seitentons**

Wenn der Transceiver in Bereitschaft ist und die Break-in-Funktion ausgeschaltet ist, können Sie den CW-Seitenton hören, ohne dass gesendet wird.

**Informationen**

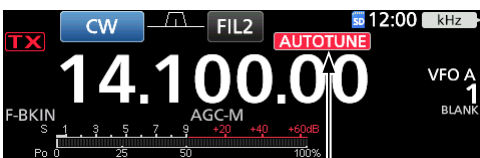
- Dies erlaubt Ihnen, Ihre Sendefrequenz genau auf die einer anderen Station einzustellen, indem der Audioton angepasst wird.
- Sie können auch den CW-Seitenton verwenden (achten Sie darauf, dass die Break-in-Funktion ausgeschaltet ist), um das CW-Senden zu üben.
- Sie können den CW-Seitentonpegel im folgenden Punkt einstellen.

**[MENU]** » SET > CW-KEY Set > Side Tone Level

**CW Auto-Abstimm-Funktion**

Sie können ein empfangenes CW-Signal mit der Auto-Abstimm-Funktion abstimmen. Sie können das Signal innerhalb der ZF-Durchlassbandbreite im CW-Modus automatisch abstimmen.

1. Wählen Sie den CW-Modus aus.
2. Drücken Sie **[AUTO TUNE]**, um die Automatische Abstimmung zu starten.
  - ① Bei Verwendung der RIT-Funktion wird die RITfrequenz automatisch mit dieser Funktion abgestimmt.



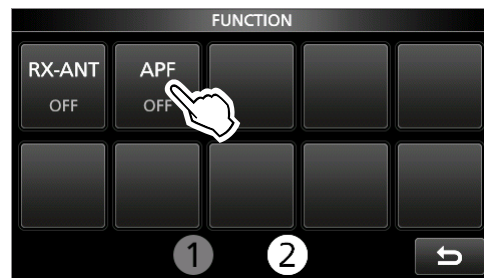
Wird beim Abstimmen angezeigt.

**HINWEIS:** Beim Empfangen eines schwachen Signals oder Empfangen eines Signals mit Interferenz kann die automatische Abstimmungsfunktion den Empfänger möglicherweise auf ein ungewünschtes Signal abstimmen oder die Abstimmung kann nicht beginnen. In diesem Fall ertönt ein Warnton.

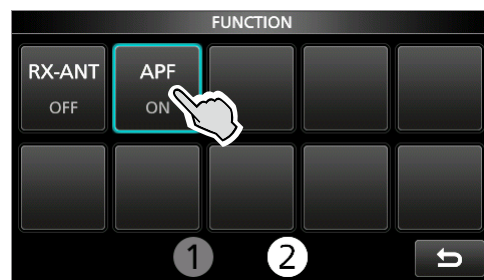
**Audio Peak-Filter-Betrieb (APF)**

Mit dem APF können Sie im CW-Modus eine exzellente Selektivität einstellen. Sie können die Selektivität auf eine der 3 APF-Durchlassbandbreiten einstellen.

1. Wählen Sie den CW-Modus aus.
2. Drücken Sie **[FUNCTION]**.
  - Öffnet den FUNCTION-Bildschirm.
3. Berühren Sie **[2]** am unteren Rand des Bildschirms, um den FUNCTION-Bildschirm 2 aufzurufen.
4. Berühren Sie **[APF]**, um den Audio Peak-Filter einzuschalten.



5. Berühren Sie **[APF]** für 1 Sekunde.
  - Öffnet das APF-Menü.



6. Wählen Sie das Element durch Berühren aus und stellen Sie Audiofilterstellung, Durchlassbandbreite und den Audiopegel ein.



7. Zum Schließen des APF-Menüs drücken Sie **[MULTI]**.

## CW-Betrieb

### ◇ Audio Peak-Filter-Betrieb (APF)

#### POSITION

Verschiebt die Spitzenfrequenz des APF. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, Interferenzen von angrenzenden Frequenzbereichen zu vermeiden.

#### WIDTH (Standard: WIDE)

Wählt die APF-Durchlassbandbreite aus.

- Wenn „TYPE“ auf „SOFT“ eingestellt ist, wählen Sie WIDE, MID oder NAR.
- Wenn „TYPE“ auf „SHARP“ eingestellt ist, wählen Sie 320 Hz, 160 Hz oder 80 Hz.

#### TYPE (Standard: SOFT)

Wählt Sie den Audiofilter-Typ aus (weicher Klang oder scharfer Klang).

#### AF LEVEL (Standard: 0 dB)

Stellt den Audiopegel in Schritten von 1 dB auf einen Wert zwischen 0 dB und +6 dB ein.

### ◇ Über die elektronische Keyer-Funktion

Sie können die Einstellungen für SpeicherKeyer-Funktion, Paddle-Polarität usw. auf dem elektronischen Keyer einstellen.

1. Wählen Sie den CW-Modus aus.
2. Drücken Sie **MENU**.
  - Öffnet den MENU-Bildschirm.
3. Berühren Sie [KEYER/DECODE].



- Öffnet das Dialogfenster KEYER/CW DECODE.
- ① Sie können die Funktion von [KEYER/DECODE] auf dem MENU-SET-Bildschirm ändern. See the Advanced manual for details.

4. Berühren Sie [KEYER].



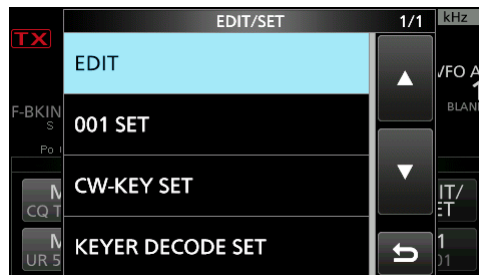
- Öffnet den KEYER-Bildschirm.

5. Berühren Sie [EDIT/SET].



- Öffnet den EDIT/SET-Bildschirm.

6. Wählen Sie den zur Einstellung gewünschten Punkt aus.



- **EDIT:** Öffnet das KEYER MEMORY-Bearbeitungsmenü, in dem Sie die Keyer-Speicher M1 bis M8 bearbeiten können.
- **001 SET:** Öffnet das KEYER 001 Contest-Nummer-Menü, in dem Sie die folgenden Punkte einstellen können.
  - Number Style
  - Count Up Trigger
  - Present Number
- **CW-KEY SET:** Öffnet das CW-KEY SET-Menü, in dem Sie die folgenden Punkte einstellen können.
  - Side Tone Level
  - Side Tone Level Limit
  - Keyer Repeat Time
  - Dot/Dash Ratio
  - Rise Time
  - Paddle Polarity
  - Key Type
  - MIC Up/Down Keyer
 ① Sie können diese Punkte auch im Einstellmodus einstellen.

**MENU** » **SET > CW-KEY Set**

- **KEYER DECODE SET:** Öffnet das KEYER-DECODE-SET-Menü, in dem Sie die folgenden Elemente einstellen können.
  - Decode Display
  - Japanese Morse Decode\*
 \* Wird nur angezeigt, wenn „System Language“ auf „Japanese“ eingestellt ist.

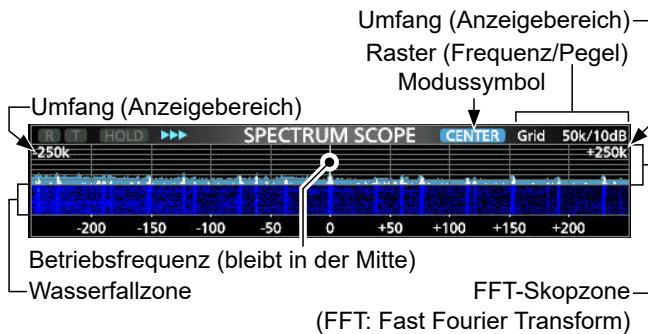
**MENU** » **SET > Display > System Language**

7. Drücken Sie **EXIT** mehrmals, um den KEYER-Bildschirm zu schließen.

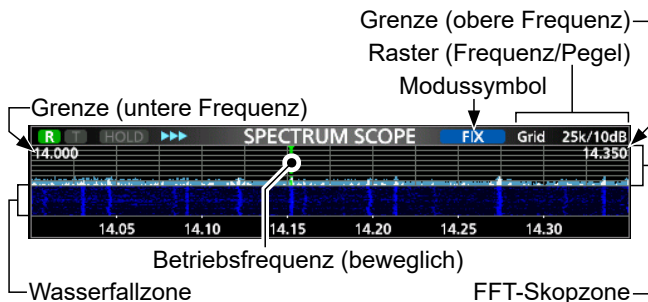
## Spektrumskop-Bildschirm

Das Spektrumskop ermöglicht es, die Aktivität auf dem gewählten Band anzuzeigen, ebenso wie die relative Stärke der verschiedenen Signale in diesem Band. Der Transceiver verfügt über drei Spektroskopmodi, den Mittenmodus, den Festmodus und den Scrollmodus. Sie können auch die Wasserfall-Anzeige ein- oder ausschalten. Außerdem können Sie die Miniskop-Anzeige auswählen, die weniger Platz auf dem Bildschirm einnimmt.

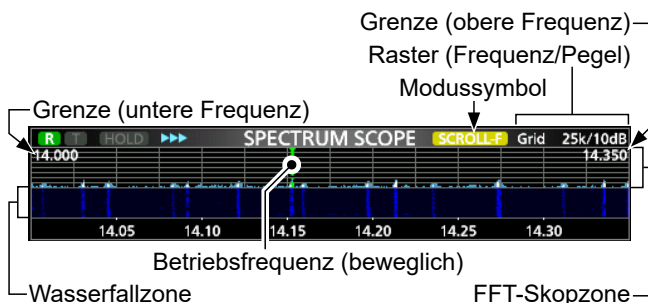
### • Mittenmodus-Bildschirm



### • Festmodus-Bildschirm



### • Scrollmodus-Bildschirm



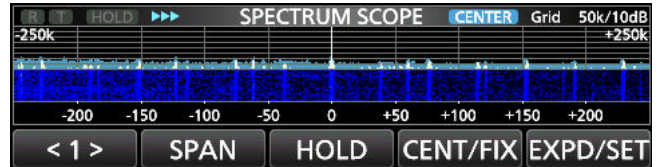
\* Im SCROLL-C-Modus wird **SCROLL-C** angezeigt.

### ◇ Verwendung des Spektrumskop

Rufen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm auf.

**MENU** » **SCOPE**

MENU 1: Mitten-/Scroll-C-Modus



MENU 1: Fest-/Scroll-F-Modus



MENU 2: Mitten-/Fest-/Scroll-C/Scroll-F-Modus



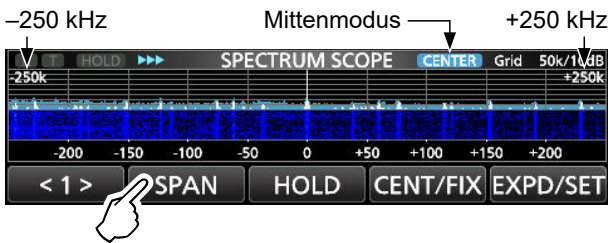
Taste	Aktion	
< 1 >/< 2 >	Wählt die Funktionsmenüs aus.	
SPAN	Berühren	Im Mitten- oder Scroll-C-Modus wird der Skop-Umfang ausgewählt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfänge: ± 2,5, 5,0, 10, 25, 50, 100, 250, und 500 kHz</li> </ul>
	1 Sekunde berühren	Stellt auf den Umfang ±2,5 kHz zurück.
EDGE	Im Fest- oder Scroll-F-Modus werden die Grenzfrequenzen ausgewählt. <ul style="list-style-type: none"> <li>① Sie können die obere und untere Kantenfrequenz im Menüpunkt „Fixed Edges“ auf dem SCOPESET-Bildschirm einstellen, wenn Sie [EXPD/SET] 1 Sekunde lang berühren.</li> </ul>	
HOLD	Berühren	Zum Ein- oder Ausschalten der Haltefunktion. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HOLD</b> und die Markierung werden angezeigt. Friert das aktuelle Spektrum ein.</li> </ul>
	1 Sekunde berühren	Löscht den Peak Hold-Pegel.
CENT/FIX	Berühren	Wählt den Mitten- oder Festmodus aus.
	1 Sekunde berühren	Wählt den Scrollmodus aus.
EXPD/SET	Berühren	Wählt den erweiterten oder Normal-Bildschirm.
	1 Sekunde berühren	Zeigt den SCOPE SET-Bildschirm an. <ul style="list-style-type: none"> <li>① Einzelheiten finden Sie im Erweiterten Handbuch.</li> </ul>
REF	Öffnet das „REF Level“-Fenster. <ul style="list-style-type: none"> <li>① Drehen Sie <b>(MAIN DIAL)</b>, um den Bezugspegel einzustellen.</li> <li>① Erneut berühren, um das Fenster zu schließen.</li> </ul>	
SPEED	Wählt die Sweep-Geschwindigkeit aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• „▶▶▶“ (FAST), „▶▶“ (MID), oder „▶“ (SLOW).</li> </ul>	
MARKER	Wählt verschiedene Markierungen aus.	

## Spektrumskop-Bildschirm

### ◇ Mittenmodus

Zeigt Signale im Bereich der Betriebsfrequenz innerhalb des gewählten Umfangs an. Die Betriebsfrequenz wird immer in der Mitte des Bildschirms angezeigt.

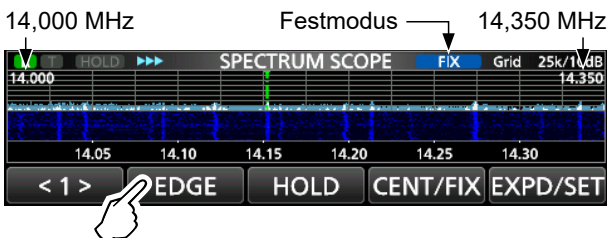
- Rufen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm auf.  
MENU » SCOPE
- Berühren Sie [CENT/FIX].  
 ⓘ Berühren Sie [CENT/FIX], um zwischen dem Mitten- und Festmodus umzuschalt.
- Berühren Sie [SPAN] mehrmals, um den Skop-Umfang auszuwählen.
  - ±2,5, 5,0, 10, 25, 50, 100, 250, und 500 kHz
  - ⓘ Berühren Sie [SPAN] für 1 Sekunde, um den Umfang ±2,5 kHz auszuwählen.



### ◇ Festmodus

Zeigt Signale innerhalb eines festgelegten Frequenzbereichs an. Die gewählte Frequenzband-Aktivität kann in diesem Modus einfach beobachtet werden. Vier Bereiche mit festen Grenzen können für jeden vom Transceiver abgedeckten Amateurfunkbereich auf dem SCOPE SET-Bildschirm eingestellt werden.

- Rufen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm auf.  
MENU » SCOPE
- Berühren Sie [CENT/FIX].  
 ⓘ Berühren Sie [CENT/FIX], um zwischen dem Mitten- und Festmodus umzuschalt.
- Berühren Sie [EDGE] mehrmals, um die Grenzfrequenz auszuwählen.
  - ⓘ Wenn die Betriebsfrequenz sich über die obere oder untere Grenzfrequenz hinaus verschiebt, wird „>>“ oder „<<“ in den oberen seitlichen Ecken des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms angezeigt.
    - >>: Die Frequenz liegt jenseits der oberen Grenze.
    - <<: Die Frequenz liegt jenseits der unteren Grenze.
 Wenn die Frequenz sich weiter entfernt, wird „Scope Out of Range“ angezeigt.
  - ⓘ Beim Scrollen aus den oder wieder in die ausgewählten festen Kanten ertönt ein Piepton.



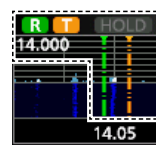
### ◇ Scrollmodus

Zeigt die Signale innerhalb einer ausgewählten Spanne an. Wenn sich die Betriebsfrequenz außerhalb des Bildschirms befindet, wird der angezeigte Frequenzbereich automatisch gescrollt.

- Rufen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm auf.  
MENU » SCOPE
- Berühren Sie [CENT/FIX] 1 Sekunde lang, um den Scrollmodus auszuwählen.
  - Wenn Sie vom Mittenmodus zum Scrollmodus wechseln, wird „SCROLL-C“ angezeigt. Die Skopspanne kann durch Berühren von [SPAN] geändert werden.
  - Wenn Sie vom Festmodus zum Scrollmodus wechseln, wird „SCROLL-F“ angezeigt. Die Kantenfrequenzen können durch Berühren von [EDGE] geändert werden.
- Berühren Sie [CENT/FIX], um zum vorherigen Modus zurückzukehren.
  - Bei der Rückkehr zum Mittenmodus kehrt die Skopspanne nicht zur vorherigen Einstellung zurück.
  - Wenn Sie zum Festmodus zurückkehren, kehren die Kantenfrequenzen zu den zuletzt ausgewählten „Fixed Edges“ zurück. Wenn sich die Betriebsfrequenz außerhalb der oberen oder unteren Kantenfrequenz befindet, wird „>>“ oder „<<“ in den oberen seitlichen Ecken des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms angezeigt.

### ◇ Marker

Der Marker zeigt die Betriebsfrequenz im SPECTRUM SCOPE-Bildschirm an.



- R:** Der RX-Marker
  - Kennzeichnet die Empfangsfrequenz.
- T:** Der TX-Marker
  - Kennzeichnet die Sendefrequenz.

#### • Über den RX-Marker

Im Fest- und Scrollmodus zeigt der RX-Marker die Betriebsfrequenz innerhalb eines festgelegten Frequenzbereichs an. Der Transceiver zeigt deshalb immer den RX-Marker auf dem Skop-Bildschirm an. Im Mittenmodus bleibt die Betriebsfrequenz immer in der Mitte des Bildschirms. Dadurch zeigt der Transceiver den RX-Marker nicht an.

- ⓘ Wenn die Haltefunktion eingeschaltet ist, wird der RX-Marker angezeigt, um die Position der Betriebsfrequenz anzuzeigen.

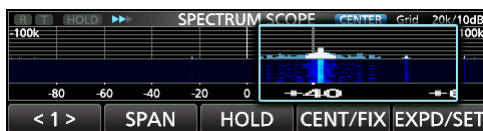
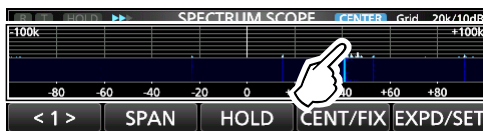
Spektrumskop-Bildschirm

◇ Touchscreen-Bedienung

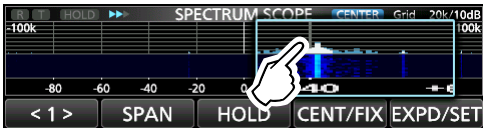
Wenn Sie die FFT-Skop-Zone oder die Wasserfallzone auf dem SPECTRUM SCOPE-Bildschirm berühren, wird der Bereich vergrößert. Berühren Sie anschließend das Signal im vergrößerten Bereich, dann können Sie Ihre Frequenz direkt auf das Signal auf dem SPECTRUM SCOPE-Bildschirm abstimmen.

① Wenn Sie **XFC** gedrückt halten, ändert sich die Sendefrequenz.

1. Rufen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm auf. **MENU** » **SCOPE**
2. Berühren Sie den Skop-Bildschirm.
  - Der Bereich um den berührten Punkt herum wird vergrößert.



3. Berühren Sie das Signal im vergrößerten Bereich.



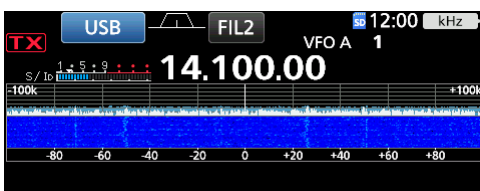
① Informationen

- Im Mittenmodus ändert sich die Betriebsfrequenz auf den berührten Punkt, und der Punkt verschiebt sich in die Bildschirmmitte.
- Im Festmodus ändern sich die Betriebsfrequenz und der Marker auf den berührten Punkt.
- Berühren Sie eine Stelle außerhalb des vergrößerten Bereichs, um das vergrößerte Fenster zu schließen.

◇ Mini-Skop-Bildschirm

Der Mini-Skop-Bildschirm kann gleichzeitig mit einer anderen Funktionsanzeige angezeigt werden, wie zum Beispiel dem CW DECODE- dem RTTY DECODE- und dem AUDIO SCOPE-Bildschirm oder dem FUNCTION-Bildschirm.

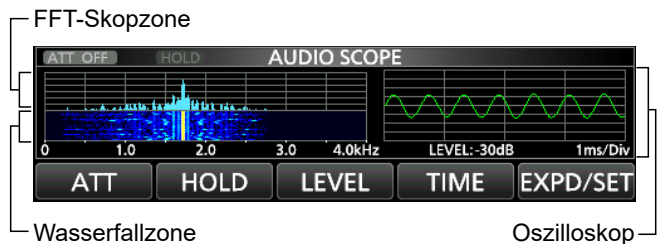
- Drücken Sie **M.SCOPE**, um den Mini-Skop-Bildschirm ein- oder auszuschalten.
- ① Halten Sie **M.SCOPE** 1 Sekunde lang gedrückt, um den SPECTRUM-SCOPE-Bildschirm anzuzeigen.



Audioskop-Bildschirm

Das Audioskop erlaubt es Ihnen, die Frequenzkomponente des empfangenen Signals im FFT-Skop und seine Wellenform-Komponenten im Oszilloskop anzuzeigen. Das FFT-Skop verfügt ebenfalls über einen Wasserfall.

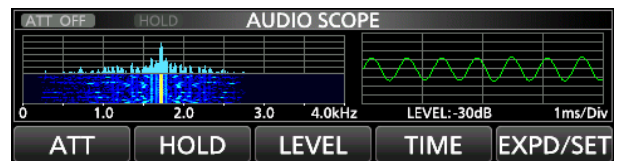
• AUDIO SCOPE-Bildschirm



◇ Verwendung des Audioskops

Rufen Sie den AUDIO SCOPE-Bildschirm auf.

**MENU** » **AUDIO**



Taste	Aktion	
ATT	Berühren	Wählt den Abschwächer für das FFT-Skop aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 (AUS), 10, 20, oder 30 dB</li> </ul>
	1 Sekunde berühren	Schaltet den Abschwächer aus. (0 dB)
HOLD	Zum Ein- oder Ausschalten der Haltefunktion. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HOLD</b> wird angezeigt und friert das aktuelle Audiospektrum ein.</li> </ul>	
LEVEL	Wählt den Oszilloskop-Pegel aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0, -10, -20, oder -30 dB</li> </ul>	
TIME	Wählt die Ablenkungszeit des Oszilloskops aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1, 3, 10, 30, 100, oder 300 ms/Div</li> </ul>	
EXPD/SET	Berühren	Wählt den erweiterten oder Normal-Bildschirm.
	1 Sekunde berühren	Ruft den AUDIO SCOPE SET-Bildschirm auf. <ul style="list-style-type: none"> <li>① Einzelheiten finden Sie im Erweiterten Handbuch.</li> </ul>

SD-Karten, SDHC-Karten, und SDXC-Karten sind vom Benutzer bereitzustellen.

**TIPP:** Icom empfiehlt, die werksseitigen Standarddaten des Transceivers zur Sicherung zu speichern.

## Über die SD-Karten

Sie können eine SD-Karte mit bis zu 2 GB, eine SDHC-Karte mit bis zu 32 GB oder eine SDXC-Karte mit bis zu 256 GB verwenden. Icom hat die Kompatibilität der folgenden Karten geprüft.

(Stand September 2025)

Marke	Typ	Kapazität
SanDisk®	SD	2 GB
	SDHC	4/8/16/32 GB
	SDXC	64/128/256 GB

- ① Die obige Liste garantiert nicht die Leistung der Karte.
- ① Im Rest dieses Dokuments werden die SD-Karten, SDHC-Karten und SDXC-Karten einfach als die SD-Karte oder als die Karte bezeichnet.

### HINWEIS:

- Lesen Sie vor der Verwendung der SD-Karte deren Anweisungen gründlich durch.
- Wenn eines der folgenden Probleme auftritt, können Kartendaten beschädigt oder gelöscht werden.
  - Sie entfernen die Karte aus dem Transceiver, während er noch auf die Karte zugreift.
  - Ein Stromausfall tritt auf oder das Netzkabel wird während des Zugriffs auf die Karte abgetrennt.
  - Sie lassen die Karte fallen oder setzen sie starken Stößen oder Vibrationen aus.
- Berühren Sie nicht die Kontakte der Karte.
- Der Transceiver benötigt möglicherweise längere Zeit zum Erkennen einer Karte mit hoher Kapazität.
- Die Karte hat eine bestimmte Lebensdauer, sodass Lesen oder Schreiben von Daten nach einer Nutzung über längere Zeit möglicherweise nicht mehr möglich ist. Verwenden Sie in diesem Fall eine neue. Wir empfehlen Ihnen, eine Sicherung der Daten auf einem anderem Gerät anzulegen.
- Icom haftet nicht für irgendwelche Schäden, die durch die Beschädigung der Daten auf einer Karte verursacht werden.

## Daten speichern

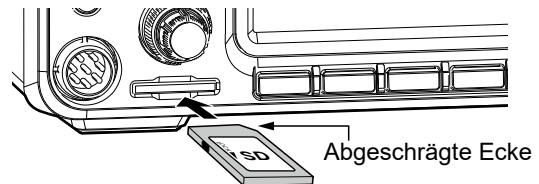
Sie können die folgenden Daten auf die Karte schreiben.

- Die Einstellungen des Transceivers
- Verbindungs-/Empfangsprotokolle und Inhalte
- Sprachaufnahmen für die Sprachsendefunktion
- RTTY-Dekodierungsprotokoll
- Bildschirmfotos

## Einsetzen

Setzen Sie die SD-Karte wie unten dargestellt ein.

- ① Stecken Sie die SD-Karte in den Schlitz, bis sie mit einem Klickgeräusch einrastet.
- ① Achten Sie beim Einsetzen der Karte auf die Ausrichtung.



### HINWEIS: Bevor eine SD-Karte erstmalig verwendet werden kann, muss sie im Transceiver formatiert werden.

- Durch das Formatieren einer Karte werden alle ihre Daten gelöscht. Sichern Sie vor dem Formatieren einer gebrauchten Karte deren Daten auf einem anderen Gerät.
- Nach dem Einsetzen oder Formatieren wird auf der Karte ein spezieller Ordner erstellt, der für Vorgänge wie z. B. die Aktualisierung der Firmware verwendet wird.

**WICHTIG:** Auch wenn Sie eine SD-Karte formatiert haben, können einige Daten auf der Karte verbleiben. Wenn Sie die Karte entsorgen, stellen Sie sicher, dass diese physisch zerstört wird, um unbefugten Zugriff auf die verbleibenden Daten zu vermeiden.

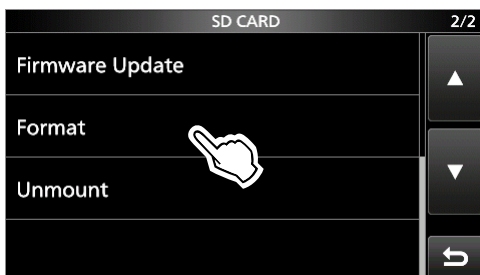
## Formatieren

Formatieren Sie eine SD-Karte vor ihrer Verwendung für die Nutzung mit dem Transceiver wie folgt.

1. Öffnen Sie den SD CARD-Bildschirm.

**MENU** » **SET > SD CARD**

2. Berühren Sie „Format“.



3. Berühren Sie [YES], um die Formatierung zu starten.



- Nach dem Formatieren kehren Sie zum SD CARD-Bildschirm zurück.

① Berühren Sie [NO], um die Formatierung abbrechen.

4. Drücken Sie **EXIT** mehrmals, um den SD CARD-Bildschirm zu schließen.

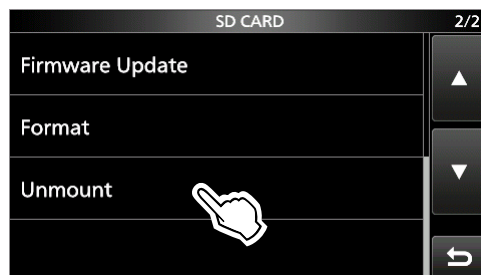
## Abmelden

Bevor Sie eine Karte entnehmen, wenn der Transceiver eingeschaltet ist, müssen Sie diese immer vom System abmelden, wie unten gezeigt. Andernfalls können die Daten beschädigt oder gelöscht werden.

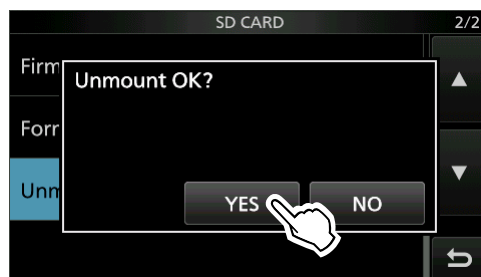
1. Öffnen Sie den SD CARD-Bildschirm.

**MENU** » **SET > SD CARD**

2. Berühren Sie „Unmount“.



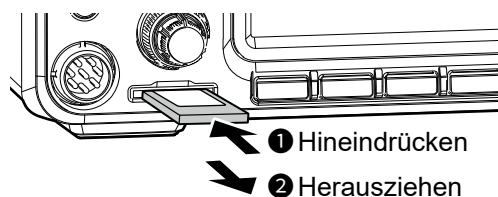
3. Berühren Sie zur Abmeldung [YES].



- Nach dem Formatieren kehren Sie zum SD CARD-Bildschirm zurück.

① Zum Abbrechen des Abmeldens berühren Sie [NO].

4. Entfernen Sie die Karte aus dem Transceiver.
  - Drücken Sie die Karte hinein, bis Sie ein ‚Klick‘-Geräusch hören, um die Karte zu entriegeln, und ziehen Sie sie dann heraus.



5. Zum Schließen des SD CARD-Bildschirms drücken Sie **EXIT** mehrmals.

**Wenn der Transceiver ausgeschaltet ist**  
Sie können die SD-Karte ab Schritt 4 der oben beschriebenen Schritte herausnehmen.

## Über den eingebauten Antennentuner

Der eingebaute automatische Antennentuner stimmt den Transceiver innerhalb des Bereichs von 16,7 ~ 150  $\Omega$  automatisch auf die Antenne ab (SWR von weniger als 3:1).

Nachdem der Tuner eine Antenne angepasst hat, werden die Kombinationen der Relais als Voreinstellung für jede Frequenz gespeichert. Wenn Sie also die Frequenz ändern, werden die Relaiskombinationen automatisch auf den gespeicherten Punkt voreingestellt.

- ① Wenn Sie eine neue Antenne installieren oder die Antenneneinstellungen ändern wollen, können Sie alle internen Voreinstellpunkte der eingebauten Antenne mit dem Element „<<Preset Memory Clear>>“ auf dem TUNER-Einstellbildschirm löschen.

**MENU** » SET > Function > Tuner >  
 <<Preset Memory Clear>>

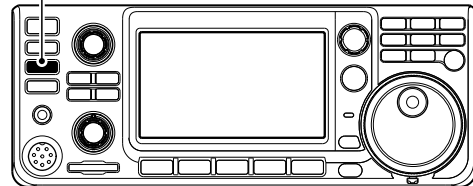
### HINWEIS:

- Wenn das SWR höher als etwa 1,5:1 ist, halten Sie die **TUNER**-Taste 1 Sekunde lang gedrückt, um die Sendereinstellung zu beginnen.
- Wenn der Transceiver stark physisch erschüttert wird, können die internen Relais auf entriegelten Zustand zurückgesetzt werden. Drücken Sie in diesem Fall **TUNER**, um den Tuner auf AUS-zuschalten, und dann erneut EIN, um alle bistabilen Relais zurückzusetzen.

### ◇ Verwendung des eingebauten Antennentuners

1. Drücken Sie **TUNER**, um den eingebauten Antennentuner einzuschalten.
  - Der **TUNE** wird angezeigt.

**TUNER**



2. Stimmen Sie die Antenne ab.
  - ① Hinweise zum Abstimmen der Antenne finden Sie unter „Manual tuning“ oder „PTT Tuner start“ unten.

### ◇ Manuelle Abstimmung

Sie können die Antenne vor dem ersten Senden manuell abstimmen.

1. Halten Sie **TUNER** 1 Sekunde lang gedrückt, um die manuelle Abstimmung zu starten.
  - Der Tuner verringert den SWR auf weniger als 1,5:1 nach 2 ~ 3 Sekunden Abstimmung.
  - ① Während des Abstimmens, **TUNE** blinkt rot.
2. Nach dem Abstimmen wird **TUNE** angezeigt.
  - ① Wenn der Tuner die Abstimmung nicht vornehmen kann, der Abstimmkreis wird automatisch überbrückt und **TUNE** (blinkt rot) erlischt.

### ◇ PTT-Tuner-Start

Der Tuner wird immer aktiviert, wenn [PTT] gedrückt wird, nachdem die Frequenz geändert wurde (mehr als 1% von der zuletzt eingestellten Frequenz). Diese Funktion stimmt die Antenne für die erste Sendung auf einer neuen Frequenz ab.

- ① Sie können diese Funktion im Menüpunkt „PTT Start“ auf dem TUNER-Bildschirm ausschalten.

**MENU** » SET > Function > Tuner > **PTT Start**

### TIPP: Wenn der Tuner die Antenne nicht abstimmen kann

Auch wenn der Tuner die Antenne beim ersten Versuch nicht abstimmen kann, kann er durch mehrmalige Wiederholung des Abstimmens erfolgreich sein.

## Über den externen Antennentuner

Der optionale ANTENNENTUNER AH-730 passt den IC-7300MK2 an eine lange Drahtantenne mit über 7 m Länge (verwendbar zwischen 1,8 und 54 MHz).

Die optionale AUTOMATISCHE ABSTIMMANTENNE AH-740 deckt mit der Peitschenantenne, die mit der AH-740 geliefert wird, den Bereich von 2,5 bis 30 MHz ab.

**⚠ GEFAHR HOCHSPANNUNG! NIEMALS** das Antennenelement während des Abstimmens oder Sendens berühren. Immer an einem sichern Ort aufstellen.

**NIEMALS** den AH-730 oder AH-740 ohne angeschlossene Antenne in Betrieb nehmen. Der Tuner und der Transceiver werden dadurch beschädigt.

### ◇ Verwendung des AH-730 oder AH-740

- Schalten Sie den Transceiver ein.
- Drücken Sie **TUNER**, um die Abstimmung zu starten.
  - Der Tuner verringert das SWR nach 2 ~ 3 Sekunden auf weniger als 2:1.
- Während der Abstimmung ertönt ein Seitenton und **TUNE** blinkt rot.
  - Wenn der Tuner nach 15 Sekunden Abstimmung das SWR nicht auf weniger als 2:1 verringern kann, **TUNE** (blinkt rot) erlischt.
- Nach der Abstimmung wird **TUNE** angezeigt und der AH-730 oder die AH-740 wird eingeschaltet.
  - Wenn die Langdrahtantenne nicht abgestimmt werden kann, **TUNE** erlischt. In diesem Fall wird der AH-730 überbrückt und der Draht direkt verbunden.
- Um die manuelle Abstimmung zu starten, während **TUNE** angezeigt wird, halten Sie **TUNER** 1 Sekunde lang gedrückt.
- Um den AH-730 oder AH-740 auszuschalten (zu überbrücken), drücken Sie **TUNER**.

**HINWEIS:** Wenn die Drahtantenne nicht abgestimmt werden kann, überprüfen Sie die Länge des Drahts und die Verbindung.

Beachten Sie, dass der AH-730 keinen Draht abstimmen kann, der  $\frac{1}{2}\lambda$  oder ein Vielfaches dieser Frequenz lang ist.

### ◇ Verwendung des IC-PW2

Wenn Sie den internen Antennentuner des IC-PW2 verwenden, müssen Sie den internen Antennentuner des IC-7300MK2 ausschalten, bevor Sie ihn anschließen.

Nutzen Sie die manuelle Abstimmung am IC-PW2, um die gewünschte Betriebsfrequenz einzustellen.

- Zur Abstimmung auf die ausgewählte Betriebsfrequenz ist die mit dem IC-PW2 verbundene manuelle Abstimmung erforderlich. Wenn Sie **TUNER** am IC-PW2 1 Sekunde lang gedrückt halten, beginnt der Transceiver automatisch zu senden, um die damit verbundene manuelle Abstimmung durchzuführen.
- Während der verbundenen manuellen Abstimmung kann die Anzeige des Transceivers geändert werden.
  - Drücken Sie **TUNER** auf dem Transceiver, um die verbundene manuelle Abstimmung abubrechen. Wenn die verbundene manuelle Abstimmung abgebrochen wird, **TUNE** (blinkt rot) erlischt.
  - Weitere Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des IC-PW2.

### ◇ Verwendung eines externen Antennentuners

Wenn Sie einen externen Antennentuner verwenden, der nicht von Icom stammt, müssen Sie den internen Antennentuner ausschalten, bevor Sie ihn anschließen.

Andernfalls kann die Abstimmung fehlschlagen, da beide Antennentuner (intern und extern) gleichzeitig mit der Abstimmung beginnen.

Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung des Antennentuners.

**HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass der Antennentuner nicht ohne angeschlossene Antenne angeschlossen wird. Dies könnte den Transceiver oder den externen Antennentuner beschädigen.

**TIPP:** Wenn das SWR nach der Neuabstimmung nicht auf 2:1 reduziert ist, finden Sie weitere Informationen unter „Wenn der Tuner die Antenne nicht abstimmen kann“.

## Notfallmodus (Tuner)

Mit dem Notfallmodus (Tuner) können Sie den internen Antennentuner in einer Notsituation benutzen, aber die Ausgangsleistung wird auf 50 W begrenzt.

Wenn in einer Notsituation Ihre einzige Antenne ein hohes SWR hat, können Sie den Antennentuner auch benutzen, wenn das SWR über 3:1 liegt.

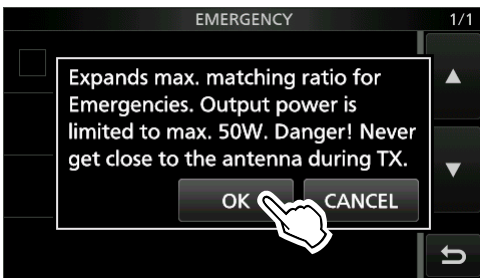
1. Rufen Sie den EMERGENCY-Bildschirm auf.

**MENU** » **SET > Others > Emergency**

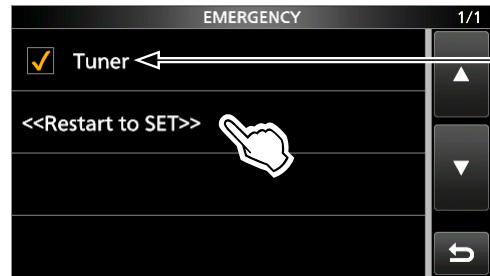
2. Berühren Sie „Tuner.“



3. Berühren Sie [OK].



4. Berühren Sie „<<Restart to SET>>“, um den Transceiver neu zu starten.



- Der Transceiver geht in den Notfallmodus (Tuner).
  - E**: Wird orange angezeigt, wenn der interne Antennentuner ausgeschaltet ist.
  - E-TUN**: Blinkt während der Abstimmung rot.
  - E-TUN**: Wird orange angezeigt, wenn der interne Antennentuner eingeschaltet ist.

ⓘ Im Notfallmodus (Tuner) können Sie den Tuner durch Drücken von **TUNER** nicht EIN- oder AUS-schalten.

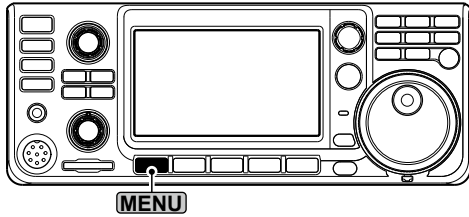
**TIPP: Den Notfallmodus beenden:**  
Berühren Sie auf dem EMERGENCY-Bildschirm erneut „Tuner,“ um das „✓“ aus dem Tuner-Kontrollkästchen zu entfernen, und berühren Sie anschließend „<<Restart to SET>>“, um den Transceiver neu zu starten.

## Beschreibung des Einstellmodus

Sie können den Einstellmodus verwenden, um selten geänderte Werte oder Funktionen einzustellen.

**TIPP:** Der Einstellmodus ist in einer Baumstruktur aufgebaut. Sie können je nach dem ausgewählten Punkt zur nächsten Baumebene gehen oder zur vorherigen Ebene zurückkehren.

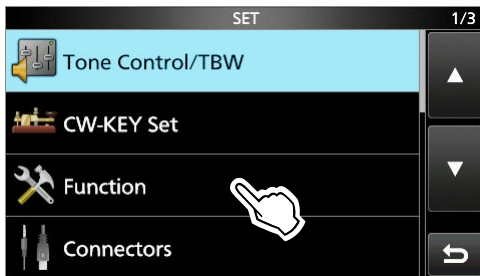
1. Drücken Sie **[MENU]**.



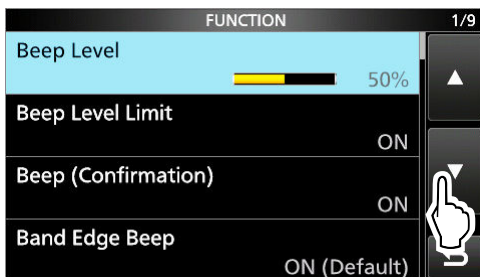
2. Berühren Sie **[SET]**.



3. Berühren Sie die Kategorie, die Sie auswählen möchten.

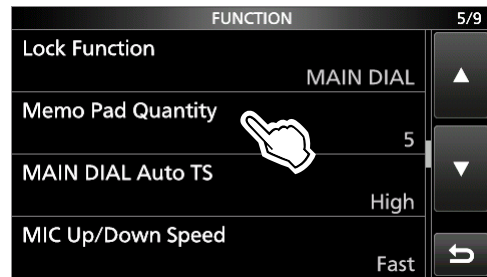


4. Berühren Sie **[▲]** oder **[▼]**, um durch die Menüpunkte zu blättern.



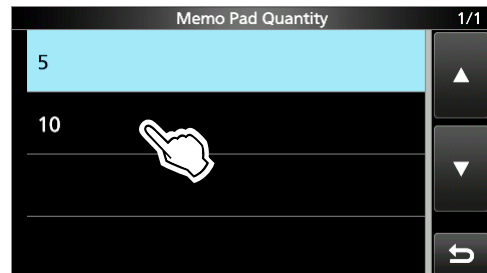
① Sie können auch **[MULTI]** drehen, um durch die Menüpunkte zu blättern.

5. Berühren Sie den Menüpunkt, um dessen Einstellungsbildschirm zu öffnen bzw. um die nächste Baumebene zu öffnen.



- ① Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um den Einstellungsbildschirm des ausgewählten Punktes zu öffnen.
- ① Drücken Sie **[EXIT]**, um zur vorherigen Ebene zurückzukehren.

6. Berühren Sie die Option, um sie auszuwählen oder einzustellen.

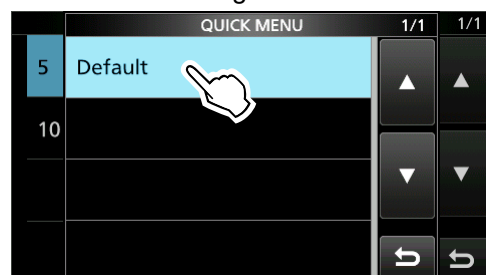


- Die ausgewählte Option wird gespeichert und der vorherige Bildschirm erscheint wieder.

7. Drücken Sie **[EXIT]** mehrmals, um den SET-Bildschirm zu schließen.

**TIPP: Auf die Standardeinstellung zurücksetzen**

1. Drücken Sie **[QUICK]**, um den QUICK MENU-Bildschirm anzuzeigen.
2. Berühren Sie „Default“, um die Standardeinstellung wiederherzustellen.



- ① Drücken Sie **[EXIT]**, um den QUICK MENU-Bildschirm zu schließen.

**HINWEIS:** Die nachfolgend aufgeführten Standardeinstellungen gelten für die US-Version des Transceivers. Die Standardeinstellungen können sich je nach Version Ihres Transceivers unterscheiden.

## Tone Control/TBW

**MENU** » SET > Tone Control/TBW > RX

SSB, AM, FM, CW, RTTY

RX HPF/LPF (Standard: - - - - -)

SSB, AM, FM

RX Bass (Standard: 0)

RX Treble (Standard: 0)

**MENU** » SET > Tone Control/TBW > TX

SSB, AM, FM

TX Bass (Standard: 0)

TX Treble (Standard: 0)

SSB

TBW (WIDE) (Standard: 100 – 2900)

TBW (MID) (Standard: 300 – 2700)

TBW (NAR) (Standard: 500 – 2500)

SSB-D

TBW (Standard: 300 – 2700)

## CW-KEY Set

**MENU** » SET > CW-KEY Set

Side Tone Level (Standard: 50%)

Side Tone Level Limit (Standard: ON)

Keyer Repeat Time (Standard: 2sec)

Dot/Dash Ratio (Standard: 1:1:3.0)

Rise Time (Standard: 4ms)

Paddle Polarity (Standard: Normal)

Key Type (Standard: Paddle)

MIC Up/Down Keyer (Standard: OFF)

## Function

**MENU** » SET > Function

Beep Level (Standard: 50%)

Beep Level Limit (Standard: ON)

Beep (Confirmation) (Standard: ON)

Band Edge Beep (Standard: ON (Default))

RF/SQL Control (Standard: RF+SQL)

Cancel CI-V Remote Set Levels  
(Standard: All Volume Levels)

MF Band ATT (Standard: ON)

**MENU** » SET > Function > TX Delay

HF (Standard: OFF)

50M (Standard: OFF)

70M\* (Standard: OFF)

\* Je nach der Version des Transceivers kann es sein, dass dieses Element nicht angezeigt wird.

**MENU** » SET > Function

Time-Out Timer (CI-V) (Standard: OFF)

**MENU** » SET > Function > SPLIT

Quick SPLIT (Standard: ON)

FM SPLIT Offset (HF) (Standard: -0.100 MHz)

FM SPLIT Offset (50M) (Standard: -0.500 MHz)

SPLIT LOCK (Standard: OFF)

## Function

**[MENU]** » SET > Function > **Tuner****[Tuner] Switch** (Standard: Auto)**PTT Start** (Standard: OFF)<<**Preset Memory Clear**>>**[MENU]** » SET > Function**RTTY Mark Frequency** (Standard: 2125)**RTTY Shift Width** (Standard: 170)**RTTY Keying Polarity** (Standard: Normal)**[MENU]** » SET > Function > **SPEECH****SPEECH Language** (Standard: English)**SPEECH Speed** (Standard: Fast)**S-Level SPEECH** (Standard: ON)**MODE SPEECH** (Standard: OFF)**SPEECH Level** (Standard: 50%)**[MENU]** » SET > Function**[SPEECH/LOCK] Switch** (Standard: SPEECH/LOCK)**Lock Function** (Standard: MAIN DIAL)**Memo Pad Quantity** (Standard: 5)**MAIN DIAL Auto TS** (Standard: High)**MIC Up/Down Speed** (Standard: Fast)**Quick RIT/ $\Delta$ TX Clear** (Standard: OFF)**[NOTCH] Switch (SSB)** (Standard: Auto/Manual)**[NOTCH] Switch (AM)** (Standard: Auto/Manual)**SSB/CW Synchronous Tuning** (Standard: OFF)**CW Normal Side** (Standard: LSB)**[MENU]** » SET > Function > **Front Key Customize****[VOX/BK-IN]** (Standard: VOX/BK-IN)**[AUTOTUNE]** (Standard: AUTOTUNE)**[ $\Delta$ ]** (Standard: M-CH UP)**[ $\nabla$ ]** (Standard: M-CH DOWN)**[MENU]** » SET > Function > **MIC Key Customize****[UP]** (Standard: UP (VFO: kHz))**[DN]** (Standard: DOWN (VFO: kHz))**[MENU]** » SET > Function**Screen Capture [POWER] SW** (Standard: OFF)**Screen Capture File Type** (Standard: PNG)**Keyboard Type** (Standard: Full Keyboard)**Full Keyboard Layout** (Standard: English)**Calibration Marker** (Standard: OFF)**REF Adjust****HINWEIS:** Die Grundeinstellung von „REF Adjust“ kann bei jedem Transceiver leicht abweichen.

## Connectors

**MENU** » SET > Connectors > **USB AF/IF Output**

**Output Select** (Standard: AF)

**AF Output Level** (Standard: 50%)

**AF SQL** (Standard: OFF (Open))

**AF Beep/Speech... Output** (Standard: OFF)

**IF Output Level** (Standard: 50%)

**MENU** » SET > Connectors > **ACC AF/IF Output**

**Output Select** (Standard: AF)

**AF Output Level** (Standard: 50%)

**AF SQL** (Standard: OFF (Open))

**AF Beep/Speech... Output** (Standard: OFF)

**IF Output Level** (Standard: 50%)

**MENU** » SET > Connectors > **LAN AF/IF Output**

**Output Select** (Standard: AF)

**AF SQL** (Standard: ON)

**MENU** » SET > Connectors > **MOD Input**

**USB MOD Level** (Standard: 50%)

**ACC MOD Level** (Standard: 50%)

**LAN MOD Level** (Standard: 50%)

**DATA OFF MOD** (Standard: MIC,USB)

**DATA MOD** (Standard: USB)

**MENU** » SET > Connectors > **External Keypad**

**VOICE** (Standard: OFF)

**KEYER** (Standard: OFF)

**RTTY** (Standard: OFF)

**MENU** » SET > Connectors > **CI-V**

**CI-V Baud Rate** (Standard: Auto)

**CI-V Address** (Standard: B6h)

**CI-V Transceive** (Standard: ON)

**USB/LAN→REMOTE Transceive Address**  
(Standard: 00h)

**CI-V Output (for ANT)** (Standard: OFF)

**CI-V USB (A) Echo Back** (Standard: OFF)

**CI-V USB (B) Echo Back** (Standard: OFF)

**MENU** » SET > Connectors

**USB (B) Function** (Standard: RTTY Decode)

**SEND Relay Output** (Standard: OFF)

**MENU** » SET > Connectors > **USB SEND/Keying**

**USB SEND** (Standard: OFF)

**USB Keying (CW)** (Standard: OFF)

**USB Keying (RTTY)** (Standard: OFF)

**MENU** » SET > Connectors

**PTT Port Function** (Standard: PTT Input)

## Network

\* Diese Einstellung wird übernommen, nachdem der Transceiver neu gestartet wurde.

**MENU** » SET > Network

**DHCP\*** (Standard: ON)

**IP Address\*** (Standard: 192.168.0.10)

**Subnet Mask\*** (Standard: 255.255.255.0(24 bit))

**Default Gateway\*** (Standard: . . . .)

**Primary DNS Server\*** (Standard: . . . .)

**Secondary DNS Server\*** (Standard: . . . .)

**Network Name**

**MENU** » SET > Network > Remote Settings

**Network Control\*** (Standard: OFF)

**Power OFF Setting (for Remote Control)\***  
(Standard: Only Shutdown)

**Control Port (UDP)\*** (Standard: 50001)

**Serial Port (UDP)\*** (Standard: 50002)

**Audio Port (UDP)\*** (Standard: 50003)

**Internet Access Line\*** (Standard: FTTH)

**MENU** » SET > Network > Remote Settings > Network User1

**MENU** » SET > Network > Remote Settings > Network User2

**Network User1 ID**  
**Network User2 ID**

**Network User1 Password**  
**Network User2 Password**

**Network User1 Administrator** (Standard: NO)  
**Network User2 Administrator** (Standard: NO)

**MENU** » SET > Network > Remote Settings

**Network Radio Name** (Standard: IC-7300MK2)

## Display

**MENU** » SET > Display

**LCD Backlight** (Standard: 50%)

**Display Type** (Standard: A)

**Display Font** (Standard: Round)

**Meter Peak Hold** (Standard: ON)

**Memory Name** (Standard: ON)

**MN-Q Popup (MN OFF→ON)** (Standard: ON)

**BW Popup (PBT)** (Standard: ON)

**BW Popup (FIL)** (Standard: ON)

**Screen Saver** (Standard: 60min)

**MENU** » SET > Display > External Display

**External Display** (Standard: ON)

**External Display Resolution** (Standard: 1280x720)

**Audio Output** (Standard: OFF)

**MENU** » SET > Display

**Opening Message** (Standard: ON)

**My Call**

**Power ON Check** (Standard: ON)

**Display Language** (Standard: English)

① Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn „System Language“ auf „Japanese“ gestellt ist.

**System Language** (Standard: English)

Wenn Sie die Systemsprache des Transceivers auf Japanisch einstellen, kann der Transceiver sowohl englische als auch japanische Zeichen anzeigen. ABER wenn Sie Japanisch auswählen, werden sämtliche Menüpunkte im Transceiversystem nur mit japanischen Schriftzeichen dargestellt.

Es gibt dann keine englischen Bezeichnungen der Menüpunkte. Verwenden Sie diese Funktion mit äußerster Vorsicht, es sei denn, Sie können japanische Schriftzeichen fließend lesen.

Wenn Sie die Sprache des Transceivers auf Japanisch gestellt haben und das Menüsystem in der neuen Einstellung nicht verstehen, müssen Sie die Sprache zurück auf Englisch stellen, indem Sie eine partielle Rücksetzung der TransceiverCPU ausführen. Bei einer partiellen Rücksetzung werden Ihre Rufzeichendatenbanken nicht gelöscht.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine partielle Rücksetzung der CPU auszuführen:

1. Drücken Sie **MENU**.
2. Berühren Sie **[SET]**.
3. Berühren Sie den nachfolgend abgebildeten Punkt (mit dem „etc“-Symbol).



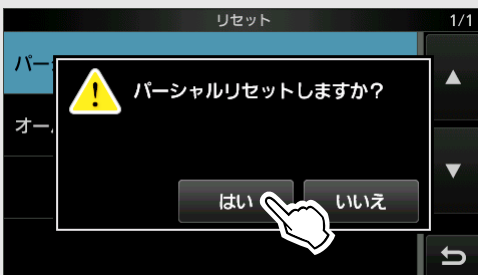
4. Berühren Sie das unten angezeigte Element.



5. Berühren Sie den nachfolgend abgebildeten oberen Punkt.



6. Berühren Sie den linken Punkt.



- Der Transceiver zeigt „PARTIAL RESET“ an und die partielle Rücksetzung wird abgeschlossen.

## Time Set

**MENU** » SET > Time Set > Date/Time

Date

Time

<<NTP TIME SYNC>>

NTP Function (Standard: ON)

NTP Server Address (Standard: time.nist.gov)

**MENU** » SET > Time Set

UTC Offset (Standard: ±0:00)

## SD Card

**MENU** » SET > SD Card

Load Setting

Save Setting

SD Card Info

Screen Capture View

Firmware Update

Format

Unmount

## Others

**MENU** » SET > Others > Information

### Version

---

### MAC Address

---

**MENU** » SET > Others

### Touch Screen Calibration

---

**MENU** » SET > Others > Reset

### Partial Reset

---

### All Reset

---

**MENU** » SET > Others

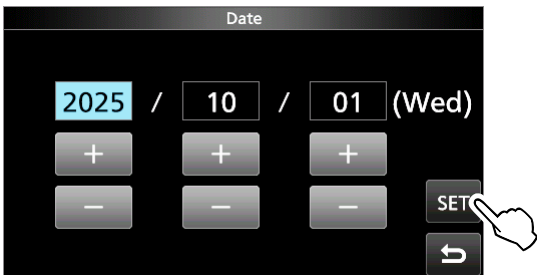
### Emergency

---

## Einstellen von Datum und Uhrzeit

### ◇ Datum einstellen

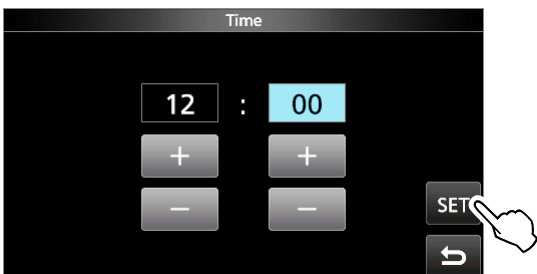
- Öffnen Sie den „Date“-Bildschirm.  
**MENU** » **SET > Time Set > Date/Time > Date**
- Berühren Sie [+] oder [-], um das Datum einzustellen.
- Berühren Sie [SET], um das Datum zu speichern.



- Schaltet zum vorherigen Bildschirm zurück.
  - ① Um die Bearbeitung abzubrechen, berühren Sie ↵.
- Drücken Sie **EXIT** mehrmals, um den DATE/TIME-Bildschirm zu schließen.

### ◇ Die aktuelle Uhrzeit einstellen

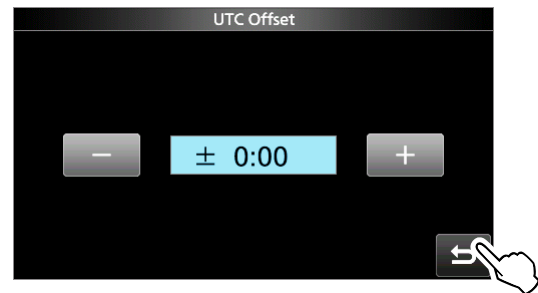
- Öffnen Sie den „Time“-Bildschirm.  
**MENU** » **SET > Time Set > Date/Time > Time**
- Berühren Sie [+] oder [-], um die aktuelle Uhrzeit einzustellen.
- Berühren Sie [SET], um die Uhrzeit zu speichern.



- Schaltet zum vorherigen Bildschirm zurück.
  - ① Um die Bearbeitung abzubrechen, berühren Sie ↵.
- Drücken Sie **EXIT** mehrmals, um den DATE/TIME-Bildschirm zu schließen.

### ◇ Einstellen des UTC-Versatzes

- Öffnen Sie den „UTC Offset“-Bildschirm.  
**MENU** » **SET > Time Set > UTC Offset**
- Berühren Sie [+] oder [-], um den UTC-Versatz einzustellen.
- Berühren Sie ↵, um den UTC-Versatz zu speichern.



- Schaltet zum vorherigen Bildschirm zurück.
- Drücken Sie **EXIT** mehrmals, um den TIME SET-Bildschirm zu schließen.

### HINWEIS: Die Backup-Batterie für die interne Uhr

Der IC-7300MK2 ist mit einem Lithium-Akku zum Backup der internen Uhr ausgestattet. Wenn Sie den Transceiver an eine Stromquelle anschließen, wird der Akku aufgeladen, und die richtige Uhrzeit wird beibehalten. Wenn Sie den Transceiver jedoch für einen längeren Zeitraum nicht an eine Stromquelle anschließen, entleert sich der Akku. In diesem Fall setzt der Transceiver die interne Uhr zurück. Wenn Sie den Transceiver über einen längeren Zeitraum nicht verwenden, empfehlen wir, den Transceiver mindestens einmal im Monat an eine Stromquelle anzuschließen. Die Ladezeit beträgt zwei Tage, egal ob der Transceiver ein- oder ausgeschaltet ist.

## Reinigung



**KEINE** scharfen Lösungsmittel wie Waschbenzin oder Alkohol zum Reinigen verwenden, da diese die Oberflächen des Transceivers angreifen.



Wenn der Transceiver staubig oder schmutzig wird, wischen Sie ihn mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

## Sicherungswechsel

Wenn eine Sicherung durchbrennt oder der Transceiver nicht mehr funktioniert, finden und beheben Sie die Ursache des Problems. Ersetzen Sie die beschädigte Sicherung durch eine geeignete neue.

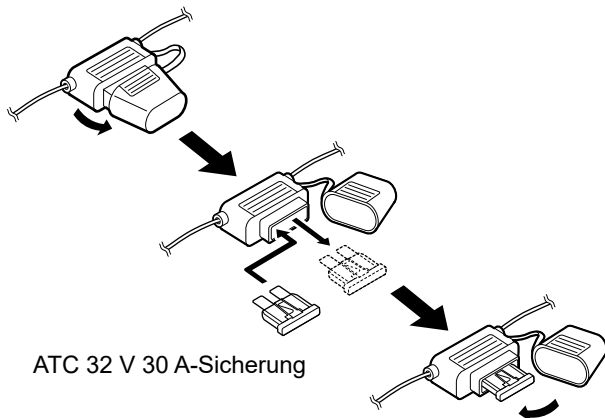
① Ersatzsicherungen sind im Lieferumfang des Transceivers enthalten.

Die Sicherungen sind im Gleichstromkabel und in der internen Elektronik eingebaut, um den Transceiver zu schützen.

- Sicherung des Gleichstromkabels...ATC 32 V 30 A
- Sicherung der Schaltung .....APS 58 V 5 A

### ⚠ WARNUNG!

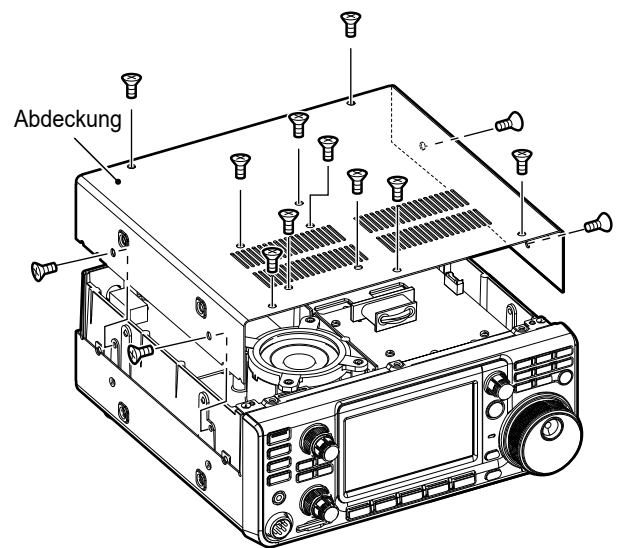
- Trennen Sie das Gleichstrom-Versorgungskabel vom Transceiver ab, bevor Sie die Sicherung ersetzen.
- **NIE** Sicherungen ohne Angaben verwenden.



### Bedeutung der Sicherungscodierung für die europäischen Versionen

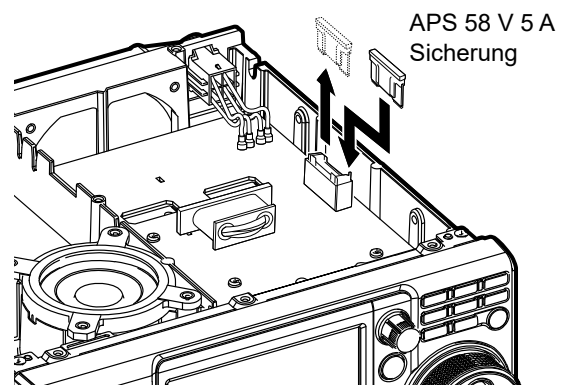
Sicherungscodierung: FUSE 32 V 30 A  
 Sicherungs-Bemessungsspannung: 32 Volt  
 Sicherungs-Nennstrom: 30 Ampere

1. Entfernen Sie die 14 Schrauben und nehmen Sie die Abdeckung ab.



2. Ersetzen Sie die Schaltungssicherung wie unten gezeigt.

**VORSICHT:** Wenn Sie eine Sicherung entfernen, benutzen Sie zum Schutz ihrer Finger und der Sicherungshalter eine Spitzzange.



3. Bringen Sie die Abdeckung und die Schrauben wieder an.

## Zurücksetzen

Gelegentlich können falsche Informationen angezeigt werden. Dies kann durch statische Elektrizität oder andere Faktoren hervorgerufen werden. Wenn dieses Problem auftritt, schalten Sie den Transceiver aus. Warten Sie einige Sekunden und schalten Sie den Transceiver wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, führen Sie eine **Teilrücksetzung** aus, wie rechts beschrieben.

Wenn das Problem auch nach der partiellen Rücksetzung weiter besteht, führen Sie eine **Vollständige Rücksetzung** aus, wie rechts beschrieben.

**HINWEIS:** Eine vollständige Rücksetzung löscht alle Daten und stellt alle Einstellungen auf ihre Werkseinstellungen zurück. Speichern Sie vor einer vollständigen Rücksetzung Speicherkanalinhalte, Einstellungen usw. auf einer SD-Karte. Detaillierte Anweisungen finden Sie im Erweiterten Handbuch.

### Nach einer Teilrücksetzung

Eine Teilrücksetzung stellt die Betriebseinstellungen auf ihre Standardwerte zurück (VFO-Frequenz, VFO-Einstellungen, Menüinhalte), ohne die im Folgenden aufgeführten Elemente zu löschen:

- Speicherkanal/Keyer-Speicher/RTTY-Speicher/Voreinstellungsspeicher
- Vorwahlpunkte des internen Antennentuners
- Netzwerkeinstellungen
- REF Adjust
- My Call
- Benutzerbandgrenzen
- Feste Grenzen

### Nach einer vollständigen Rücksetzung

Vollständige Rücksetzung löscht alle Daten, und stellt alle Einstellungen auf ihre werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

Speicherkanalinhalte, Filtereinstellungen und so weiter werden gelöscht, so dass Sie Ihre Betriebseinstellungen neu schreiben müssen, falls Sie keine Sicherungskopie haben.

① Die Vorwahlpunkte des internen Antennentuners werden nicht gelöscht. Sie können sie unter dem folgenden Menüpunkt löschen.

**MENU** » SET > Function > Tuner >  
 <<Preset Memory Clear>>

### Wenn Sie nicht auf den Einstellmodus schalten können

Wenn ein Touchscreen-Bedienfehler oder ein unerwarteter Vorgang auftritt, können Sie nicht auf den Einstellmodus schalten. Führen Sie in diesem Fall eine vollständige Rücksetzung durch, wie nachfolgend beschrieben:

1. Schalten Sie den Transceiver aus.
  2. Während Sie **CLEAR** und **V/M** gedrückt halten, drücken Sie **POWER**.
- ① Wenn Sie den Transceiver nicht mit **POWER** ein- oder ausschalten können, führen Sie eine vollständige Rücksetzung durch, indem Sie eine externe Stromquelle anschließen, während Sie **CLEAR** und **V/M** gedrückt halten.

### ◇ Teilrücksetzung

1. Öffnen Sie den RESET-Bildschirm.

**MENU** » SET > Others > **Reset**

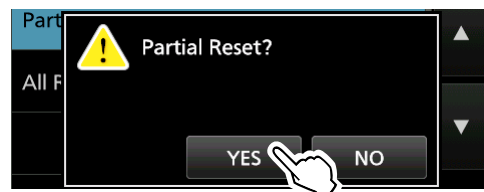
2. Berühren Sie „Partial Reset“.

• Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt.



3. Berühren Sie [YES].

① Nach Rücksetzung wird der Standard-VFO-Modus-Bildschirm angezeigt.



### ◇ Vollständige Rücksetzung

1. Öffnen Sie den RESET-Bildschirm.

**MENU** » SET > Others > **Reset**

2. Berühren Sie „All Reset“.

• Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt.



3. Berühren Sie [NEXT].



4. Nachdem Sie die angezeigte Meldung sorgfältig gelesen haben, berühren Sie [YES], um die Vollständige Rücksetzung auszuführen.

① Nach Rücksetzung wird der Standard-VFO-Modus-Bildschirm angezeigt.



## Fehlerbehebung



Die folgende Tabelle dient dazu, Ihnen zu helfen, Probleme zu lösen, die keine Gerätefehler sind. Wenn Sie die Ursache des Problems nicht mit dieser Tabelle lokalisieren oder beheben können, wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Icom-Händler oder an den Kundendienst.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<b>● Transceiver-Leistung</b>		
Das Gerät schaltet sich nicht ein, wenn <b>POWER</b> gedrückt wird.	Das Netzkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie das Gleichstromkabel wieder richtig an.
	Die externe Stromversorgung ist ausgeschaltet.	Schalten Sie die externe Stromversorgung EIN.
	Die Sicherungen des Gleichstromkabels oder der Schaltung sind durchgebrannt.	Finden und beheben Sie die Ursache des Problems und ersetzen Sie die beschädigte Sicherung durch eine neue.
<b>● Empfangen</b>		
Es wird kein Ton aus den Lautsprechern gehört.	Die Lautstärke ist zu niedrig.	Drehen Sie <b>(AF ◀ RF/SQL)</b> (innen) im Uhrzeigersinn, um eine geeignete Lautstärke zu erzielen.
	Der Squelch ist geschlossen.	Drehen Sie <b>(AF ◀ RF/SQL)</b> (außen) in die 12-Uhr-Stellung, um den Squelch zu öffnen.
	Ein Kopfhörer ist angeschlossen.	Trennen Sie den Kopfhörer ab.
	Wenn ein externes Display mit internen Lautsprechern an den Transceiver angeschlossen ist, wird die Audioausgabe auf die Lautsprecher des externen Displays umgeschaltet.	Wählen Sie im Punkt „Audio Output“ „OFF.“
	Im FM-Modus ist die Tonsquelch-Funktion eingeschaltet.	Schalten Sie die Tonsquelch-Funktion aus.
	Das externe Lautsprecherkabel ist nicht angeschlossen.	Überprüfen Sie das externe Lautsprecherkabel und reparieren Sie es.
	Der Transceiver wird auf Senden geschaltet. (Die TX/RX-Anzeige leuchtet rot und <b>TX</b> wird angezeigt.)	Lassen Sie [PTT] los oder drücken Sie [TRANSMIT] erneut um zum Empfang zurückzukehren.
Die Empfindlichkeit ist zu niedrig und nur starke Signale sind zu hören.	Der Abschwächer ist aktiviert.	Schalten Sie den Abschwächer aus.
	Die HF-Verstärkungsregelung ist aktiviert. („RFG“ wird angezeigt.)	Stellen Sie die HF-Verstärkung höher ein, bis „RFG“ gerade erlischt.
	Der Squelch ist geschlossen.	Drehen Sie <b>(AF ◀ RF/SQL)</b> (außen) in die 12-Uhr-Stellung, um den Squelch zu öffnen.
	Die Antenne ist defekt oder das Koaxialkabel ist defekt.	Beheben Sie das Problem und schließen Sie anschließend die Antenne wieder an.
	Eine Antenne ist an den falschen Antennenanschluss angeschlossen.	Überprüfen Sie den Antennenanschluss.
	Es wurde der falsche Antennenanschluss ausgewählt.	Schalten Sie die Empfangsantennenanschlüsse ([RX-ANT IN] und [RX-ANT OUT]) AUS.
	Sie benutzen eine Antenne, die für das von ihnen gewählte Frequenzband nicht geeignet ist.	Schließen Sie eine Antenne an, die für das Betriebs-Frequenzband geeignet ist.
Der Transceiver schaltet während des Empfangens automatisch auf Senden um.	Die VOX-Funktion ist eingeschaltet.	Drücken Sie <b>(VOX/BK-IN)</b> , um die VOXFunktion auszuschalten.
	Die VOX-Verstärkung ist zu hoch eingestellt.	Passen Sie die VOX-Verstärkung an.
	Der Transceiver empfängt das SENDSignal von der Software auf dem PC	Überprüfen Sie die „USB SEND“-Einstellung.
Im SSB-Modus ist das empfangene Audiosignal undeutlich oder verzerrt.	Das falsche Seitenband ist ausgewählt.	Schalten Sie zwischen USB und LSB um.
	Die PBT-Funktion ist aktiviert.	Halten Sie <b>(TWIN PBT CLR)</b> gedrückt und stellen Sie anschließend auf Löschen.

## Troubleshooting

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
„OVF“ wird angezeigt.	Ein übermäßig starkes Signal wird empfangen.	Verringern Sie die HF-Verstärkung. („RFG“ wird angezeigt.)
		Schalten Sie den Abschwächer ein.
		Schalten Sie den Vorverstärker aus.
Die Empfindlichkeit des Spektrumskops ist zu niedrig und es wird kein oder nur starke Signale werden angezeigt.	Der Referenzpegel ist zu niedrig.	Erhöhen Sie den Referenzpegel.
Der Ton hat Aussetzer.	Die interne Referenzfrequenz hat sich verschoben.	Stellen Sie die interne Referenzfrequenz unter „REF Adjust“ ein.
<b>● Senden</b>		
Der Transceiver kann nicht auf Senden umschalten.	Die Betriebsfrequenz liegt außerhalb des Amateurfunkbands.	Stellen Sie die Frequenz auf ein Amateurfunkband ein.
	Im CW-Modus ist die Break-in-Funktion ausgeschaltet.	Schalten Sie die Funktion ein, bevor Sie mit der Tasteingabe beginnen.
Es wird keine Leistung ausgegeben oder die ausgegebene Leistung ist zu gering.	Die Betriebsfrequenz liegt außerhalb des Amateurfunkbands.	Stellen Sie die Frequenz auf ein Amateurfunkband ein.
	Die Sendeausgangsleistung ist zu niedrig eingestellt.	Stellen Sie die RF POWER im Multifunktionsmenü ein.
	Der Modulationseingangssignalpegel ist zu niedrig eingestellt.	Stellen Sie den MIC-GAIN-Pegel im Multifunktionsmenü ein.
	Das Mikrofon ist schlecht oder die [MIC]-Buchse hat einen Kurzschluss oder ist defekt.	Testen Sie das Mikrofon und überprüfen Sie die [MIC]-Buchse.
	Die Antenne ist nicht ordnungsgemäß abgestimmt.	Halten Sie <b>TUNER</b> 1 Sekunde lang gedrückt, um die Antenne abzustimmen.
	Das SWV der Antenne liegt über 3:1.	Stellen Sie ein SWR für die Antenne von unter 3:1 ein.
Das Sendesignal ist im SSB-Modus undeutlich oder verzerrt.	Die Mikrofonverstärkung des Transceivers ist zu hoch eingestellt.	Stellen Sie den MIC-GAIN-Pegel so ein, dass die Anzeige des Messgeräts zwischen 30 und 50% der ALC-Skala schwankt.
Untermodulation tritt auf.	Im AM- oder FM-Modus ist die Mikrofonverstärkung des Transceivers zu gering.	Stellen Sie den MIC-GAIN-Pegel im Multifunktionsmenü ein.
Die Verbindung zu einer anderen Station kann nicht hergestellt werden, auch wenn beim Empfangen und Senden alles normal aussieht.	Die Split-Funktion ist eingeschaltet und die Sende- und Empfangsfrequenz weichen voneinander ab. ( <b>SPLIT</b> wird angezeigt.)	Drücken Sie <b>SPLIT</b> , um die Split-Funktion auszuschalten.
	Die RIT- oder ΔTX-Funktion ist eingeschaltet und die Sende- und Empfangsfrequenz weichen voneinander ab. („RIT“ oder „ΔTX“ wird angezeigt.)	Drücken Sie <b>RIT</b> oder <b>ΔTX</b> , um die Funktion auszuschalten.
Sprachspeicher können nicht gesendet werden.	„DATA OFF MOD“ wurde durch Steuerung über ein externes Gerät o. Ä. auf „USB,“ „ACC,“ oder „LAN“ eingestellt.	Stellen Sie „DATA OFF MOD“ auf „MIC, USB“ (Standard), „MIC,“ oder „MIC, ACC“.
Das SWR der Antenne ist zu hoch.	Die Antenne ist nicht ordnungsgemäß abgestimmt.	Passen Sie das Antennen-SWR an. Das SWR der Antenne sollte weniger als 3 betragen.
	Das Koaxialkabel ist nicht geeignet oder beschädigt.	Ersetzen Sie es durch ein intaktes Koaxialkabel mit einer Impedanz von 50 Ω.
<b>● VFO-Modus</b>		
Ein programmierter Suchlauf startet nicht.	Der VFO-Modus wird nicht ausgewählt.	Wählen Sie den VFO-Modus aus.
	In den Speicherkanälen der Suchlaufgrenzen P1 und P2 wurden die gleichen Frequenzen eingestellt.	Stellen Sie in den Speicherkanälen der Suchlaufgrenzen P1 und P2 verschiedene Frequenzen ein.

Troubleshooting

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<b>● Speichermodus</b>		
Ein Speichersuchlauf startet nicht.	Der Speichermodus ist nicht ausgewählt.	Wählen Sie den Speichermodus aus.
	Kein oder nur 1 Speicherkanal ist eingestellt.	Richten Sie mindestens 2 Speicherkanäle ein.
Ein Auswahlpeichersuchlauf startet nicht.	Kein oder nur 1 Speicherkanal ist einem Auswahlkanal zugeordnet.	Bestimmen Sie mindestens 2 Speicherkanäle als Auswahlkanäle für den Suchlauf.
Während des Betriebs im Speichermodus haben Sie die Betriebsfrequenz, den Modus usw. geändert, aber die ausgewählten Speicherkanalinhalte haben sich nicht geändert.	Sie wurden nicht überschrieben und befanden sich bereits im ausgewählten Speicher.	Wenn Sie die geänderten Einstellungen speichern möchten, berühren Sie auf dem Bildschirm VFO/MEMORY 1 Sekunde lang [MW], um sie in den Speicherkanal zu schreiben.
<b>● UHR</b>		
Die aktuelle Uhrzeit wird zurückgesetzt.	Der Transceiver wurde über einen längeren Zeitraum nicht benutzt und das Gleichstromkabel war abgetrennt.	Schließen Sie den Transceiver (etwa) 2 Tage lang an die Stromversorgung an, um den Backup-Akku der internen Uhr aufzuladen.
Auch wenn die NTP-Funktion eingeschaltet ist, wird die Uhr nicht automatisch gestellt.	Der Transceiver ist nicht mit einem Netzwerk verbunden.	Überprüfen Sie die Verbindung am [LAN]-Anschluss.
	Die IP-Adresse des Transceivers ist nicht korrekt.	Überprüfen Sie die Netzwerkeinstellungen. Schalten Sie die DHCP-Funktion ein, um die IP-Adresse automatisch zu beziehen, oder stellen Sie die richtige IP-Adresse ein.
<b>● SD-Karte</b>		
„No SD Card is found.“ wird angezeigt.	Es wurde keine SD-Karte erkannt.	Überzeugen Sie sich davon, dass eine SD-Karte eingesetzt ist.
		Setzen Sie wieder eine SD-Karte ein.
		Tauschen Sie die SD-Karte aus.
„– No File –“ wird auf dem FIRMWARE-UPDATE-Bildschirm angezeigt.	Die Firmwaredatei befindet sich in einem falschen Ordner.	Kopieren Sie die Firmwaredatei in den IC-7300MK2-Ordner.
	Der Dateiname der Firmware ist falsch.	Laden Sie die Firmwaredatei erneut herunter.
	Die SD-Karte ist nicht formatiert.	Formatieren Sie die SD-Karte.
Es können keine TX/RX-Protokolle oder Tondaten gespeichert werden.	Es ist keine SD-Karte eingesetzt.	Setzen Sie eine SD-Karte ein.
<b>● Sonstiges</b>		
Beim Drehen von <b>(MAIN DIAL)</b> ändert sich die Betriebsfrequenz nicht.	Die Reglersperre ist eingeschaltet.	Halten Sie  gedrückt, um die Reglersperre auszuschalten.
Auch wenn Sie „<<REC Start>>“ berühren, wird „■■“ angezeigt.	Es wird kein Signal empfangen oder [AF RF/SQL] (außen) ist zu weit nach rechts gedreht.	Drehen Sie [AF RF/SQL] (außen) auf 12 Uhr, um schwache Signale zu empfangen.
Das Display schaltet sich aus.	Die Bildschirmschonerfunktion ist eingeschaltet. (Die Anzeige auf dem <b>(POWER)</b> blinkt blau.)	Führen Sie einen Bedienvorgang aus (eine Taste drücken, oder dgl.), um die Startzeit des Bildschirmschoners zurückzusetzen.
Nach dem Drücken von  können Sie keine Sprache hören.	Der Sprachpegel ist zu niedrig.	Stellen Sie den „SPEECH Level“ in der Spracheinstellung ein.
Der Touchscreen funktioniert nicht richtig.	Der berührte Punkt kann vom erfassten Punkt abweichen.	Kalibrieren Sie den Touchscreen auf dem OTHERS-Bildschirm.

# 11 TECHNISCHE DATEN

## ◇ Allgemein

- Frequenzbereich (Einheit: MHz):
  - Empfänger 0,030000 ~ 74,800000\*
  - Sender 1,800000 ~ 1,999999\*
  - 3,500000 ~ 3,999999\*
  - 5,255000 ~ 5,405000
  - 7,000000 ~ 7,300000\*
  - 10,100000 ~ 10,150000
  - 14,000000 ~ 14,350000
  - 18,068000 ~ 18,168000
  - 21,000000 ~ 21,450000
  - 24,890000 ~ 24,990000
  - 28,000000 ~ 29,700000
  - 50,000000 ~ 54,000000\*
  - 70,000000 ~ 70,500000\* (Nur in der europäischen-Version)
- \* Die Frequenzabdeckung und der garantierte Bereich unterscheiden sich je nach Transceiver-Version.
- Betriebsmodi: USB/LSB (J3E), CW (A1A), RTTY (F1B), AM (A3E), und FM (F3E)
- Anzahl der Speicherkanäle: 101 (einschließlich 2 Abtastkanten)
- Antennenimpedanz: 50 Ω unsymmetrisch
- Antennenanschluss: 1 × SO-239 (für das HF/50-MHz/70-MHz-Band)  
1 × SMA (für das HF/50-MHz/70-MHz-Band, nur RX)
- Stromversorgungsanforderungen: 13,8 V Gleichstrom (±15%)
- Betriebstemperaturbereich: -10°C ~ +60°C
- Frequenzstabilität: ±0.5 ppm oder weniger (-10°C ~ +60°C)
- Frequenzauflösung: 1 Hz
- Leistungsaufnahme:
  - Empfang Standby 0,7 A (typisch)
  - Maximal Audio 1,25 A
  - Senden Maximale Leistung 21,0 A
- Abmessungen (ohne vorstehende Teile): 240 (W) × 94 (H) × 237,6 (D) mm
- Gewicht (ungefähr): 4,1 kg

## ◇ Sender

- Sende-Ausgangsleistung:
  - HF- und 50-MHz-Bänder
    - SSB/CW/RTTY/FM 0,6 W ~ 100 W
    - AM 0,125 W ~ 25 W
  - 70 MHz band\*
    - SSB/CW/RTTY/FM 0,3 W ~ 50 W
    - AM 0,075 W ~ 12,5 W
- \* Je nach der Transceiver-Version.
- Modulationssystem:
  - SSB Digitale PSN-Modulation
  - FM Digitale Reaktanzmodulation
  - AM Digitale Schwachleistungsmodulation
- Störabstrahlungen:
  - Harmonien
    - 50 dB oder weniger (1,8 ~ 28 MHz)
    - 63 dB oder weniger (50 MHz Band)
    - 60 dB oder weniger (70 MHz Band)
  - Emissionen außerhalb Band
    - 40 dB oder weniger (1,8 ~ 28 MHz)
    - 60 dB oder weniger (50 MHz Band)
    - 60 dB oder weniger (70 MHz Band)
- Trägerunterdrückung: 50 dB oder mehr
- Ungewünschte Seitenbandunterdrückung: 50 dB oder mehr
- Mikrofonimpedanz: 600 Ω

◇ **Empfänger**

- Empfangssystem: Direktabtastung Superheterodyn
- Zwischenfrequenz: 1. 12 kHz
- Empfindlichkeit (Filter: SOFT):
  - SSB/CW (BW=2,4 kHz, bei 10 dB S/N)
    - 1,8 ~ 29,999999 MHz -16 dBµV (0,16 µV) oder weniger
    - 50 MHz Band -18 dBµV (0,13 µV) oder weniger
    - 70 MHz Band\* -16 dBµV (0,16 µV) oder weniger
  - AM (BW=6 kHz, bei 10 dB S/N)
    - 0,5 ~ 1,8 MHz +22 dBµV (12,6 µV) oder weniger
    - 1,8 ~ 29,999999 MHz +6 dBµV (2,0 µV) oder weniger
    - 50 MHz und 70 MHz Bänder 0 dBµV (1,0 µV) oder weniger
  - FM (BW=15 kHz, bei 12 dB SINAD)
    - 28,0 ~ 29,7 MHz -6 dBµV (0,5 µV) oder weniger
    - 50 MHz und 70 MHz Bänder -12 dBµV (0,25 µV) oder weniger
- ① P.AMP1 ist im HF-Band eingeschaltet und P.AMP2 ist in den Bändern 50 MHz und 70 MHz eingeschaltet.
- Empfindlichkeit für europäische Versionen (Filter: SOFT)
  - SSB (BW=2,4 kHz, bei 12 dB SINAD)
    - 1,8 ~ 2,999999 MHz +10 dBµV emf oder weniger
    - 3,0 ~ 29,999999 MHz 0 dBµV emf oder weniger
    - 50 MHz und 70 MHz Bänder -6 dBµV emf oder weniger
  - AM (BW=4 kHz, 60% Modulation, bei 12 dB SINAD)
    - 1,8 ~ 2,999999 MHz +16 dBµV emf oder weniger
    - 3,0 ~ 29,999999 MHz +6 dBµV emf oder weniger
    - 50 MHz und 70 MHz Bänder 0 dBµV emf oder weniger
  - FM (BW=7 kHz, 60% Modulation, bei 12 dB SINAD)
    - 28,0 ~ 29,7 MHz 0 dBµV emf oder weniger
    - 50 MHz und 70 MHz Bänder -6 dBµV emf oder weniger
- ① P.AMP1 ist im HF-Band eingeschaltet und P.AMP2 ist in den Bändern 50 MHz und 70 MHz eingeschaltet.
- Squelch-Empfindlichkeit(Schwelle):
  - SSB +15 dBµV (5,6 µV) oder weniger
  - FM -10 dBµV (0,3 µV) oder weniger
- ① P.AMP1 ist im HF-Band eingeschaltet und P.AMP2 ist in den Bändern 50 MHz und 70 MHz eingeschaltet.
- Trennschärfe (Filter: SHARP):
  - SSB (BW=2,4 kHz) 2,4 kHz oder mehr/-6 dB
  - CW (BW=500 Hz) 3,4 kHz oder weniger/-40 dB
  - RTTY (BW=500 Hz) 500 Hz oder weniger/-40 dB
  - AM (BW=6 kHz) 800 Hz oder weniger/-40 dB
  - FM (BW=15 kHz) 6,0 kHz oder mehr/-6 dB
  - 10 kHz oder weniger/-40 dB
  - 12,0 kHz oder mehr/-6 dB
  - 22 kHz oder weniger/-40 dB
- Störstrahlung und Spiegelunterdrückung:
  - SSB/CW/AM/FM
    - HF-Band 70 dB oder mehr
    - 50 MHz und 70 MHz Bänder 70 dB oder mehr (ausgenommen bei ADC Aliasing: 124,032 MHz – RX-Frequenz)
- Audio-Ausgangsleistung: 2,5 W oder mehr (8 Ω Last, 1 kHz, 10% Verzerrung)
- AF-Ausgangsimpedanz: 8 Ω
- RIT variabler Bereich: ±9,999 kHz

◇ **Antennentuner**

- Abstimmbarer Impedanzbereich: 16,7 ~ 150 Ω (unsymmetrisch) (3:1 VSWR oder weniger)
- Abstimmgenauigkeit: 1,5:1 VSWR oder weniger
- Abstimmzeit (ca.): 2 ~ 3 Sekunden (Durchschnitt)
- 15 Sekunden (Maximum)

① Alle angegebenen technischen Daten sind typisch, und Änderungen bleiben vorbehalten.

## Zubehör

(Stand September 2025)

### IC-PW2 LINEARVERSTÄRKER



HF/50 MHz Allbereich 1 kW Linearverstärker mit automatischem Antennentuner. Ein optionaler OPC-599 ist für den Anschluss erforderlich.

### AH-730 AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER



Automatischer Antennentuner zum Abstimmen einer Langdrahtantenne für Basis-, portablen oder mobilen Betrieb mit HF/50 MHz.

### AH-740 ANTENNE MIT AUTOMATIKABSTIMMUNG Hochleistende Antenne mit schneller Automatikabstimmung.

Der optionale AH-5NV NVIS SATZ ist verfügbar.



### HM-219 MIKROFON



Gleich wie das mitgelieferte.

### SM-30 TISCHMIKROFON



Tischmikrophon mit Niederfrequenz-Schnittfunktion.

### SM-50 TISCHMIKROFON



Dynamisches Mikrophon mit [UP]/[DOWN] Schaltern.

### SP-41 EXTERNER LAUTSPRECHER



Ausgelegt auf Basisstation-Betrieb.

- **AH-710** GEFALTETE DIPOLANTENNE  
Deckt einen breiten Frequenzbereich von 2 bis 30 MHz.  
Elementlänge: 24,5 m  
Koax-Kabel (mitgeliefert): 30 m
- **MB-118** EINBAUHALTERUNG  
Zur Montage des Transceivers in einem Fahrzeug.
- **MB-123** TRAGEGRIFF
- **OPC-599** ADAPTERKABEL  
13-poliger ACC-Steckeradapter für 7-polige + 8-polige ACC-Stecker.
- **RS-BA1 Version 2** IP-FERNBEDIENUNGS SOFTWARE

**HINWEIS:** Bei Fernsteuerung von Transceivern mit RS-BA1 STELLEN SIE SICHER, dass alle örtlichen Vorschriften befolgt werden.

- **SP-33** EXTERNER LAUTSPRECHER  
Ausgelegt auf Basisstation-Betrieb.
- **SP-35** EXTERNER LAUTSPRECHER  
Ausgelegt auf mobilen Betrieb.  
Kabellänge: 2 m
- **SP-35L** EXTERNER LAUTSPRECHER  
Ausgelegt auf mobilen Betrieb.  
Kabellänge: 6 m
- **SP-38** EXTERNER LAUTSPRECHER  
Ausgelegt auf der IC-7300MK2.

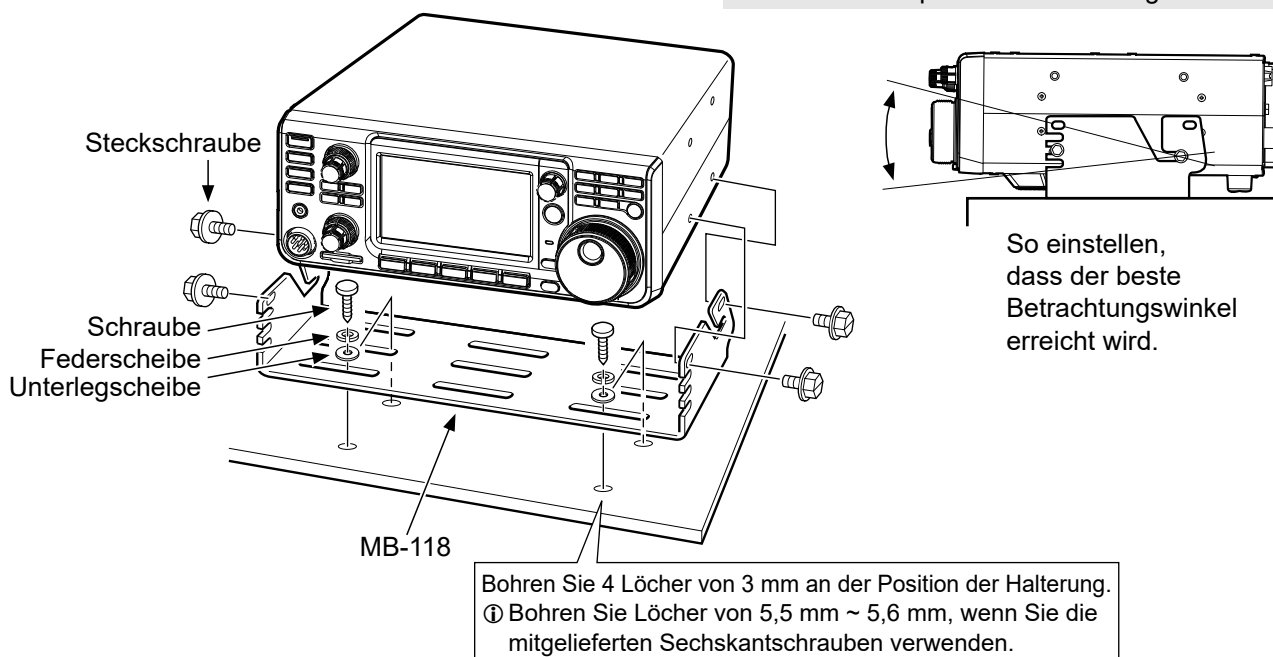
## Montage der MB-118

Bringen Sie die MONTAGEHALTERUNG MB-118 an einem Ort an, an dem sie sicher befestigt werden kann.

① Wir empfehlen, dass Sie in regelmäßigen Abständen prüfen, ob die Schrauben lose sind oder nicht, vor allem nach längerer Benutzung.

### HINWEIS:

- Lesen Sie vor der Montage des MB-118 sorgfältig die VORSICHTSMASSNAHMEN und wählen Sie den Montage-Ort aus.
- Verwenden Sie **KEINE** anderen Steckschrauben als die für die MB-118 mitgelieferten. Andere Steckschrauben (länger als 8 mm) können die internen Komponenten beschädigen.



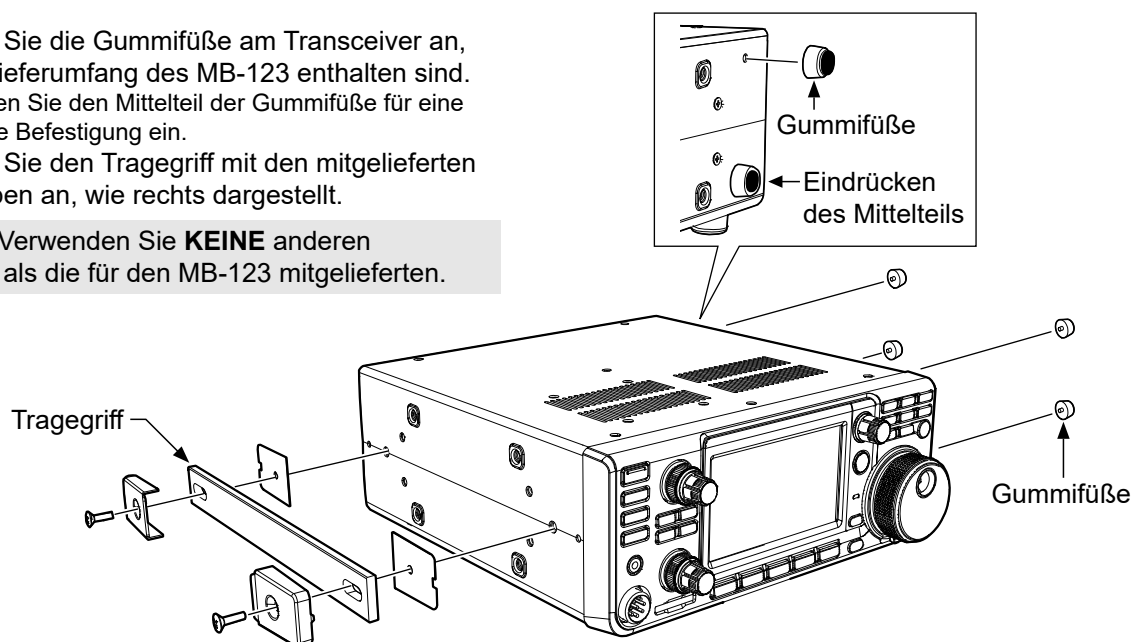
12

## Anbringen des MB-123

Der optionale TRAGEGRIFF MB-123 mit den Gummifüßen ist praktisch beim Transport des Transceivers.

1. Bringen Sie die Gummifüße am Transceiver an, die im Lieferumfang des MB-123 enthalten sind.  
① Drücken Sie den Mittelteil der Gummifüße für eine sichere Befestigung ein.
2. Bringen Sie den Tragegriff mit den mitgelieferten Schrauben an, wie rechts dargestellt.

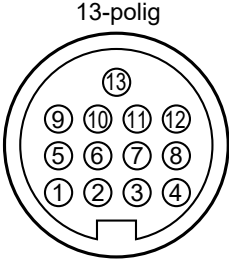
**HINWEIS:** Verwenden Sie **KEINE** anderen Schrauben als die für den MB-123 mitgelieferten.



# 13 ANSCHLUSS-INFORMATIONEN

## [ACC]

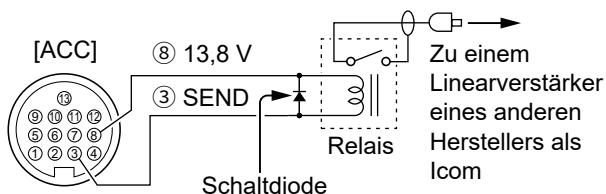
Zum Anschluss von Geräten, die eine externe Einheit steuern oder zur Steuerung des Transceivers dienen.

ACC	PIN-Nr.	Name	Beschreibung	Technische Daten
 <p>Rückseitenansicht</p> <p>① braun      ⑧ grau                  ② rot        ⑨ weiß                  ③ orangefarben ⑩ schwarz                  ④ gelb       ⑪ rosa                  ⑤ grün       ⑫ hellblau                  ⑥ blau       ⑬ hellgrün                  ⑦ violett</p> <p>⑩ Die Farbe bezieht sich auf die Kabelstränge des mitgelieferten Kabels.</p>	1	8 V	Regulierter 8-V-Ausgang. (Dient als Referenzspannung für die Bandspannung.)	Ausgangsspannung: 8 V ±0,3 V Ausgangsstrom: Weniger als 10 mA
	2	GND	Zur Erdung des Geräts.	—
	3	SEND*1	Eingabe/Ausgabe-Pin. Eine externe Einheit steuert den Transceiver. Wenn dieser Pin an Masse liegt, sendet der Transceiver. Der Pin geht niedrig, wenn der Transceiver sendet.	Eingangsspannung (RX): 2,0 ~ 20,0 V Eingangsspannung (TX): -0,5 ~ +0,8 V Stromfluss: Maximal 20 mA
	4	BDT	Nicht verwendet.	—
	5	BAND	Bandspannung-Ausgang. (Je nach gewähltem Amateurband unterschiedlich)	Ausgangsspannung: 0 ~ 8,0 V
	6	ALC	ALC-Spannungseingang.	Eingangspegel: -6 ~ 0 V Eingangsimpedanz: Mehr als 3,3 kΩ
	7	NC	—	—
	8	13,8 V	13,8 V Ausgabe, wenn Stromversorgung EIN.	Ausgangsstrom: Maximal 1 A
	9	TKEY	Nicht verwendet.	—
	10	FSKK	Steuert RTTY Keying.	Hoher Pegel: Mehr als 2,4 V Niedriger Pegel: Weniger als 0,6 V Ausgangsstrom: Weniger als 2 mA
	11	MOD	Modulator-Eingang.	Eingangsimpedanz: 10 kΩ Eingangspegel: 100 mV rms*2
	12	AF/ZF (ZF=12 kHz)*3	Fester AF Detektor oder Empfang IF (12 kHz) Signalausgang.	Ausgangsimpedanz: 4,7 kΩ Ausgangspegel: 100 ~ 300 mV rms*4
	13	SQL S	Squelch-Ausgang. Geerdet, wenn Squelch öffnet.	SQL offen: Weniger als 0,3 V/5 mA SQL geschlossen: Mehr als 6,0 V/100 µA

\*1 Wenn der SEND-Anschluss eine induktive Last wie ein Relais steuert, kann eine elektrisch gegenwirkende Kraft auftreten und der Transceiver kann beschädigt werden. Um dies zu verhindern, empfehlen wir die Verwendung einer Schaltodiode wie z. B. einer 1SS133 auf der Lastseite der Schaltung, um solch eine gegenwirkende elektrische Kraft zu absorbieren.

① Wenn die Diode eingebaut wird, kann eine Verzögerung bei der Relaischaltung auftreten. Prüfen Sie immer die Schaltfunktion vor dem Betrieb.

### Beispiel: ACC-Fassung



\*2 Sie können den MOD-Eingangspegel ändern.

① 100 mV rms ist der Standard bei 50%.

**MENU** » SET > Connectors > MOD Input > **ACC MOD Level**

\*3 Sie können die AF/ZF-Einstellungen (ZF=12 kHz) so ändern, dass ein 12-kHz-ZF-Signal ausgegeben wird. In diesem Fall können Sie die DRM-Aussendung mit der Anwendungssoftware hören, die auf Ihrem PC installiert ist.

**MENU** » SET > Connectors > ACC AF/IF Output > **Output Select**

\*4 Sie können den AF/ZF-Ausgangspegel (ZF=12 kHz) ändern.

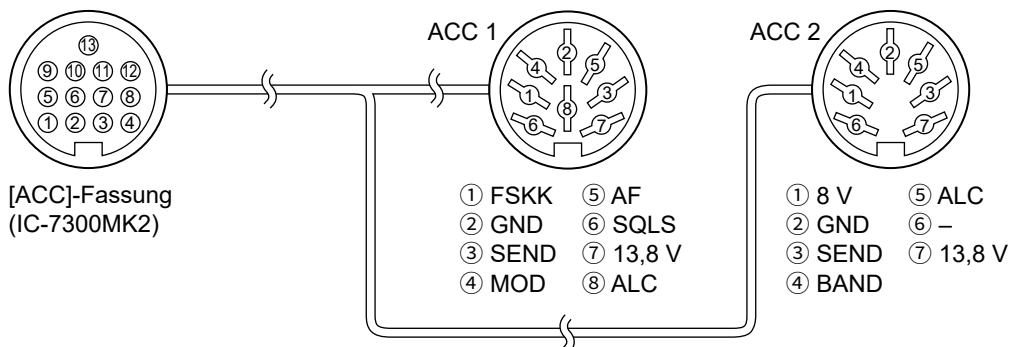
① Etwa 200 mV rms sind bei 50% der Standardwert.

**MENU** » SET > Connectors > **ACC AF/IF Output**

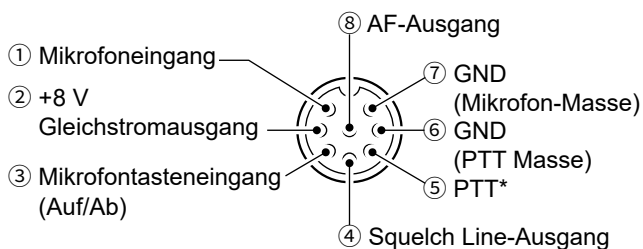
[ACC]

◇ OPC-599 ACC-Wandlerkabel Pinbelegungen

Das OPC-599 ACC-Wandlerkabel stellt die Verbindung zwischen einer 13-poligen [ACC] Fassung und 7-poligen und 8-poligen Fassungen her.



[MIC]



PIN-Nr.	BESCHREIBUNG
1	Mikrofon-Eingang (Impedanz: 600 Ω)
2	+8 V Gleichstromausgang (Maximum 10 mA)
3	Höher: Masse Niedriger: Masse durch 470 Ω
4	Geerdet, wenn Squelch öffnet.
5	PTT*
6	PTT Masse
7	Mikrofonmasse
8	AF-Ausgang (unterschiedlich je nach [AF]-Steuerung.)

\* Stellen Sie „PTT Port Function“ auf „PTT Input + SEND Output“, um das SEND-Signal über den PTT-Stift auszugeben.

**MENU** » SET > Connectors > PTT Port Function

◇ Externes Tastenfeld

Eine Schaltung wird zur Ausgabe von Speicherinhalten von 4 Speichern verwendet. Sie können den gewünschten Speicherinhalt wie den von einem CW-Speicher-Keyer (M1 ~ M4), Sprachspeicher (T1 ~ T4), RTTY-Speicher (RT1 ~ RT4) zum Senden ausgeben.

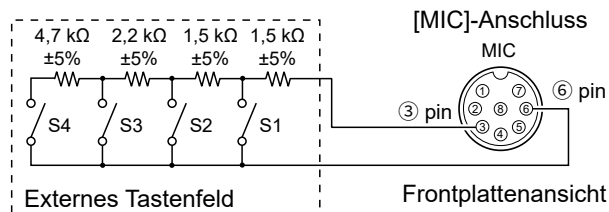
- Drücken Sie einen Schalter zum Senden der Speicherinformation.
- Halten Sie den Schalter 1 Sekunde lang gedrückt, um die Speicherinformation wiederholt zu senden.

① Zur Verwendung des externen Tastenfelds schalten Sie die folgenden Elemente im CONNECTORS-Einstellbildschirm EIN.

**MENU** » SET > Connectors > External Keypad

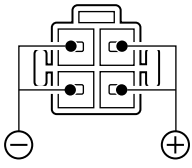
- VOICE: ON
- KEYER: ON
- RTTY: ON

① Das externe Tastenfeld wird nicht von Icom geliefert. (Vom Anwender gestellt)



# 13 ANSCHLUSS-INFORMATIONEN

## [DC 13.8 V]

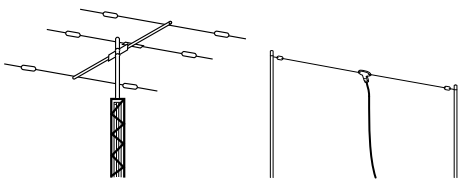


Anschluss für regulierten Gleichstrom als 13,8 V DC  $\pm 15\%$  über das mitgelieferte Gleichstromversorgungskabel.

**⚠ WARNUNG! NIEMALS** die Polarität des Gleichstromversorgungskabels umkehren.

## [ANT]

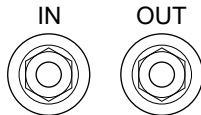
Schließen Sie eine Antenne für das HF-, 50-MHz- und 70-MHz-Band an.



- Eingangs-/Ausgangs impedanz: 50  $\Omega$  (unsymmetrisch)
- Anschlussstyp: SO-239

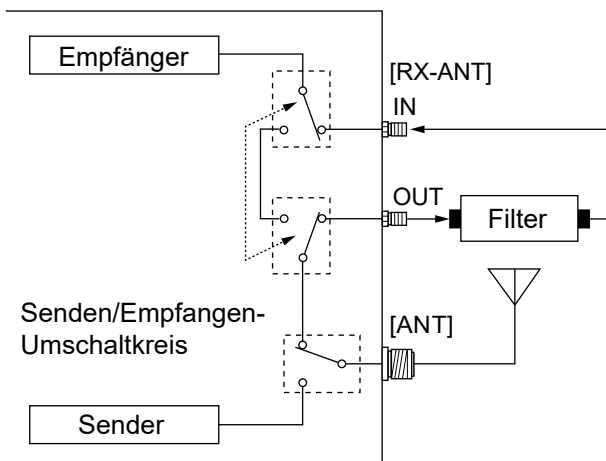
## [RX-ANT IN]/[RX-ANT OUT]

Schließen Sie eine Empfangsantenne an [RX-ANT IN] und einen Empfänger an [RX-ANT OUT] an.



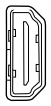
- Eingangs-/Ausgangs impedanz: 50  $\Omega$  (unsymmetrisch)
- Anschlussstyp: SMA

Wenn [RX-ANT] auf dem FUNCTION-Bildschirm 2 eingeschaltet ist, wird ein vom Antennenanschluss empfangenes Signal an [RX-ANT OUT] ausgegeben und [RX-ANT IN] ist mit dem Empfänger verbunden. Sie können auch einen externen Vorverstärker oder Filter anschließen, um das empfangene Signal an [RX-ANT IN] zurückzugeben, wie unten gezeigt.



## [HDMI]

- Wird an einen externen Monitor angeschlossen, um den Touchscreen zu spiegeln.
  - Zum Anschluss an einen externen Lautsprecher.
- ① Sie können die Anzeigeaufösung an der folgenden Stelle ändern.



**MENU** » SET > Display > External Display > External Display Resolution

- ① Um den Ton der externen Anzeige oder des Lautsprechers auszugeben, stellen Sie „Audio Output“ auf „ON“. Wenn der Punkt auf „ON“ eingestellt ist und eines externen Monitors oder Lautsprechers angeschlossen ist, wird der interne Lautsprecher automatisch stummgeschaltet.

**MENU** » SET > Display > External Display > Audio Output

- ① Icom garantiert nicht:
- dass alle externen Anzeigen oder Lautsprecher funktionieren.
  - dass eine Verbindung mit vom Benutzer bereitgestellten HDMI-Konverter-Adaptern, HDMI-kompatiblen Recordern usw. hergestellt werden kann.

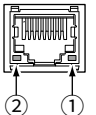
## [LAN]

- Uhrzeitsynchronisierung über einen NTP-Server.
  - Ausgabe des demodulierten AF-Signals oder des 12-kHz-ZF-Signals.
  - Fernbedienung mit dem optionalen RS-BA1.
- ① Sie können AF- oder ZF-Signale als Ausgangssignal auswählen.

**MENU** » SET > Connectors > LAN AF/IF Output

### Über die LED-Anzeige

- ① **LINK/ACT**
- Leuchtet grün, wenn ein Kabel angeschlossen ist.
  - Leuchtet nicht, wenn kein Kabel angeschlossen ist.
  - Blinkt während der Kommunikation grün.
- ② **Speed**
- Leuchtet grün während der Übertragung in 100BASE-TX.
  - Leuchtet nicht während der Übertragung in 10BASE-T oder wenn kein Kabel angeschlossen ist.



## [USB]

Verwenden Sie den USB-Anschluss Typ C für:

- Die Ausgabe der decodierten RTTY-Daten.
  - Die Ausgabe eines demodulierten AF-Signals oder 12-kHz-ZF-Signals.
  - Die Eingabe eines AF-Modulationssignals.
  - Als Schnittstelle für die Fernbedienung mithilfe von CI-V-Befehlen.
  - Ferngesteuert mit optionaler RS-BA1-Software.
- ① Sie können den Signalausgangstyp und den Ausgangspegel ändern.



**MENU** » SET > Connectors > USB AF/IF Output

- ① Sie können den USB-Treiber und die Installationsanleitung von der Icom-Website herunterladen.

<https://www.icomjapan.com/support/>

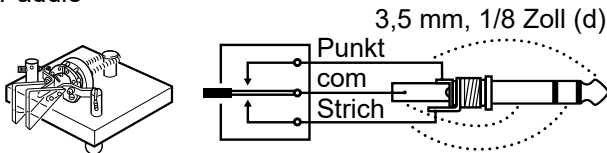
**[KEY]**

Anschluss für ein Paddle oder eine einfache Taste.

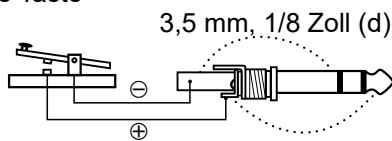
① Sie können den Tastentyp auswählen.

**MENU** » SET > CW-KEY Set > **Key Type**

- Paddle



- Einfache Taste



KEY

**[PHONES]**

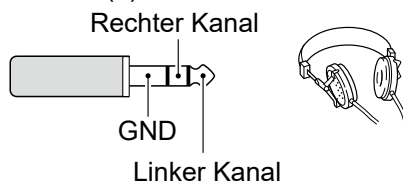
Zum Anschließen von Standard-Stereokopfhörern:

- Ausgangsimpedanz: 8 ~ 16  $\Omega$
- Ausgangspegel: Mehr als 5 mW an eine 8  $\Omega$  Last. Frontplattenansicht

① Während Kopfhörer angeschlossen sind, sind der interne Lautsprecher, die [EXT-SP]-Buchse und der [HDMI]-Anschluss deaktiviert.

① Wenn Sie Kopfhörer mit hoher Impedanz verwenden, kann das ausgegebene Audiosignal zu laut sein.

3,5 mm, 1/8 Zoll (d)



PHONES

**[EXT-SP]**

Anschluss von externen Lautsprechern. (3,5 mm, 1/8 Zoll (d))

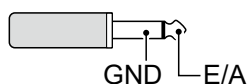
- Ausgangsimpedanz: 4 ~ 8  $\Omega$
- Ausgangspegel: Mehr als 2,5 W (8  $\Omega$  Last, 10% Verzerrung)

EXT-SP

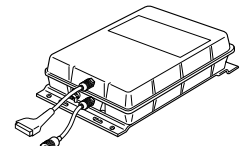
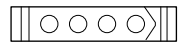
**[REMOTE]**

Wird zur Steuerung des IC-PW2 mit dem CI-V-Befehl verwendet. (3,5 mm, 1/8 Zoll (d))

REMOTE

**[TUNER]**

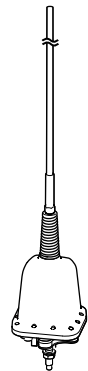
- Verbinden Sie das Steuerkabel mit einem optionalen AUTOMATISCHEN ANTENNENTUNER vom Typ AH-730.



AH-730 (Zubehör)

- Zum Anschluss des optionalen STEUERKABELS OPC-2321 der optionalen AH-740 ANTENNE MIT AUTOMATIKABSTIMMUNG.

① Detaillierte Anweisungen finden Sie im Erweiterten Handbuch.



AH-740 (Zubehör)

**[SEND]**

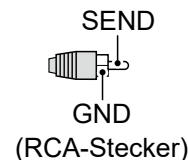
Dieser Anschluss dient zur Steuerung von externen Geräten wie z.B. einem nicht von Icom stammenden Linearverstärker. Der Anschluss geht niedrig, wenn der Transceiver sendet. (RCA-Stecker)

SEND



① Beim Anschluss eines Linearempfängers, der nicht von Icom stammt, an den Transceiver, wählen Sie an der folgenden Stelle „ON“.

**MENU** » SET > Connectors > **SEND Relay Output**



(RCA-Stecker)

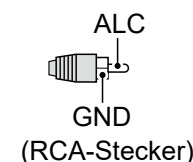
**[ALC]**

Legen Sie ALC-Spannung an die Buchse an, wenn Sie mit einem nicht von Icom stammenden Linearverstärker arbeiten.

ALC



- ALC-Spannung: -6 ~ 0 V



(RCA-Stecker)

# HINWEISE ZUM EINBAU

Für Installation in einer Amateur-Basisstation empfiehlt es sich, dass der vordere Freiraum vor dem Antennen-Array relativ zu EIRP (Effective Isotropic Radiated Power) berechnet wird. Die lichte Höhe unterhalb des Antennen-Arrays kann in den meisten Fällen aus der RF-Leistung an den AntennenEingangsklemmen ermittelt werden.

Da unterschiedliche Expositionsgrenzen für verschiedene Frequenzen empfohlen werden, wird eine Richtlinie zur Installation anhand einer relativen Tabelle gegeben.

Unter 30 MHz werden die empfohlenen Grenzwerte in Bezug auf V/m- oder A/m-Felder angegeben, da sie in die Nahfeld-Region fallen dürften. Entsprechend können die Antennen im Hinblick auf elektrische Länge kurz sein, und die Installation erfordert Vorrichtungen zur Antennenanpassung, die örtliche Magnetfelder mit hoher Intensität erzeugen können. Die Analyse solcher MF Installationen wird am besten in Verbindung mit veröffentlichten Leitlinien wie dem FCC OET Bulletin 65 Ausgabe 97-01 und dessen Anhängen in Bezug auf Amateur-Sendeanlagen durchgeführt. Die von der EG empfohlenen Grenzwerte sind nahezu identisch mit von FCC angegebenen „unkontrollierten“ Grenzen, und es gibt Tabellen, die vorberechnete Sicherheitsabstände für verschiedene Antennentypen für verschiedene Frequenzbänder zeigen. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.arrl.org/>.

## • Typische Amateurfunk-Installation

Bei der Expositions-Distanz wird davon ausgegangen, dass das vorherrschende Abstrahlmuster nach vorn gerichtet ist und dass die Strahlung senkrecht nach unten bei Verstärkungsfaktor Eins ist (NebenkeuleUnterdrückung ist gleich Hauptkeulen-Verstärkung).

Dies gilt heute für praktisch alle Richtantennen. Es wird davon ausgegangen, dass exponierte Personen unterhalb des Antennen-Arrays sind und eine typische Körpergröße von 1,8 m haben.

Diese Zahlen nehmen den schlimmsten Fall einer Emission eines konstanten Trägers an.

Für die Bänder 10 MHz und höher werden die folgenden Energiedichtenlimits empfohlen:

10–50 MHz 2 W/sq m

## Vertikaler Abstand bei EIRP-Ausgabe

1 Watts	2,1 m
10 Watts	2,8 m
25 Watts	3,4 m
100 Watts	5 m
1000 Watts	12 m

## Abstand nach vorne bei EIRP-Ausgabe

100 Watts	2 m
1000 Watts	6,5 m
10,000 Watts	20 m
100,000 Watts	65 m

In allen Fällen hängt jedes mögliche Risiko davon ab, ob der Sender über lange Zeiträume aktiviert wird. (tatsächliche Empfehlungsgrenzen werden als Durchschnitt während 6 Minuten angegeben) Normalerweise ist der Sender über einen längeren Zeitraum nicht aktiv. Manche Funklizenzen erfordern, dass eine Timer-Schaltung den Sender automatisch nach 1–2 Minuten deaktiviert usw.

Entsprechend haben einige Arten von Emissionen, wie etwa SSB, CW, AM usw. eine kleinere „durchschnittliche“ Leistung, und die bewerteten Risiken sind deshalb noch niedriger.



