



BEDIENUNGSANLEITUNG

KOMMUNIKATIONSEMPFÄNGER IC-R8600



VORWORT

Wir danken Ihnen für die Wahl dieses Icom-Produkts. Der IC-R8600 KOMMUNIKATIONSEMPFÄNGER ist ein Breitbandempfänger, der konzipiert wurde, um den 10 kHz bis 3 GHz-Bereich mit Icom's Status der SDR-Technologie abzudecken. Mit der richtigen Pflege sollte dieses Produkt Ihnen viele Jahre störungsfreien Betrieb bieten. Viele Stunden Forschung und Entwicklung sind in die Konzeption Ihres IC-R8600 eingeflossen.

WICHTIG

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG aufmerksam durch, bevor Sie das Funkgerät benutzen.

BEWAHREN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG

AUF —diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Bedienungsinformationen für den IC-R8600.



Hiermit erklärt Icom Inc., dass die Versionen des IC-R8600, 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: <http://www.icom.co.jp/world/support/>

EXPLIZITE DEFINITIONEN

BEGRIFF	BEDEUTUNG
⚠ GEFAHR!	Lebensgefahr, ernsthafte Verletzungsoder Explosionsgefahr.
⚠ WARNUNG!	Verletzungen, Feuergefahr oder elektrische Schläge sind möglich.
ACHTUNG	Das Gerät kann beschädigt werden.
HINWEIS	Falls angeführt, beachten Sie ihn bitte. Es besteht kein Risiko von Verletzung, Feuer oder elektrischem Schlag.

WARENZEICHEN

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind eingetragene Markenzeichen von Icom Incorporated (Japan) in Japan, den NXDN ist ein Warenzeichen der Icom Incorporated und der JVC KENWOOD Corporation.

dPMR und das dPMR-Logo sind Warenzeichen der dPMR MoU Association.

Microsoft, Windows und Windows Vista sind eingetragene Markenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen Produkte oder Markennamen sind eingetragene Marken oder Marken ihrer jeweiligen Besitzer.

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

Dieses Produkt enthält „zlib“ quelloffene Software und ist unter der quelloffenen Softwarelizenz lizenziert.

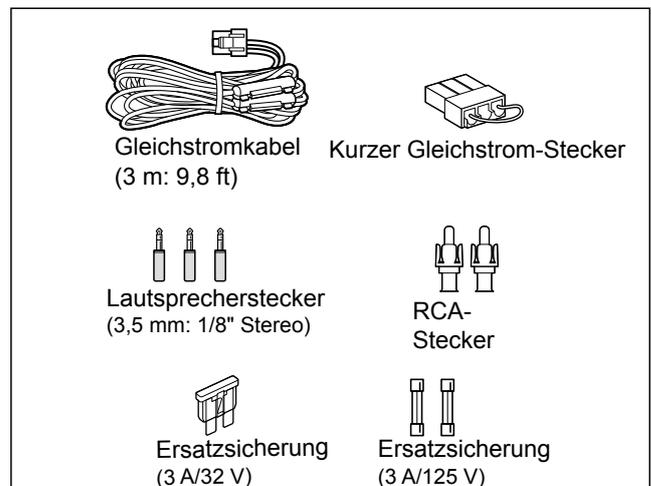
Dieses Produkt enthält „libpng“ quelloffene Software und ist unter der quelloffenen Softwarelizenz lizenziert.

Weitere Informationen über die verwendete quelloffene Software, die von diesem Produkt verwendet wird, finden Sie auf Seite I.

LEISTUNGSMERKMALE

- **Deckt 10 kHz bis 3 GHz für Breitband-Empfang ab**
- **Empfängt verschiedene digitale Modi, wie D-STAR, P25 (Phase 1), NXDN, dPMR und DCR (Digital Convenience Radio)**
- **12 kHz IF-Ausgangsport für DRM-Sendungen**
- **Hi-Speed Echtzeit Spektroskop**
- **Ein 4,3-Zoll Touchpanel-Farbdisplay**
- **Multifunktions-Regler für einfaches Einstellen**
- **Ein SD-Kartenschlitz**
Sie können auf einer SD-Karte (nicht im Lieferumfang enthalten) das empfangene Audio aufnehmen, die Empfänger-Einstellungen speichern, FSK-Protokolle decodieren, usw.
- **„IP+“-Funktion**
Die IP-Plus-Funktion verbessert die Leistung mit Intercept-Punkt dritter Ordnung (IP3).
- **I/Q Basisband Signalausgangs-Port**
- **Optionaler externer Lautsprecher (mit integrierter Stromversorgung)**

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

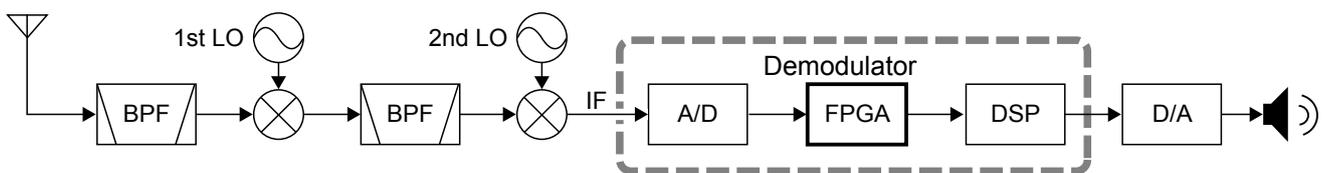


① Verschiedene Typen von Zubehör können geliefert werden, oder stehen je nach der Empfänger-Version möglicherweise nicht zur Verfügung.

ÜBER DIE SCHALTKREISE DES SDR-BREITBANDEMPFÄNGERS

Während normale Breitbandempfänger entsprechend zugeordnete Demodulator-Schaltkreise für jeden Empfangsmodus brauchen, verwendet der IC-R8600 moderne digitale Verfahren, die die eingehenden Signale demodulieren.

Das IF-Signal wird zum A/D-Konverter gesendet, zu einem digitalen Signal umgewandelt und dann über einen High-Speed FPGA und DSP verarbeitet, um wieder in ein analoges Audio-Signal umgewandelt zu werden. Das empfangene Signal wird bearbeitet, um entsprechend des Empfangsmodus demoduliert zu werden, einschließlich nicht nur analoger Kommunikation in CW, AM, SSB, FM, WFM und FSK, sondern auch fortgeschrittener digitaler Kommunikation in D-STAR, P25, NXDN dPMR und DCR. Das wurde durch die Verwendung von Software Defined Radio (SDR) Technologie erreicht.



Doppel-Konversion Superheterodyner Empfänger (Beispiel für 30,000000 MHz ~ 1099,999999 MHz)

Sprachkodierungs-Technologie

Die in diesem Gerät enthaltene AMBE+2™-Sprachkodierungs-Technologie ist durch geistige Eigentumsrechte einschließlich Patentrechten, Urheberrechten und Geschäftsgeheimnissen von Digital Voice Systems, Inc. geschützt. Diese Sprachkodierungs-Technologie ist ausschließlich zur Nutzung in diesem Kommunikationsgerät lizenziert. Dem Nutzer dieser Technologie ist es ausdrücklich untersagt, zu versuchen, den Objekt-Code zu entfernen, dekompileieren, zurückzubauen oder zu zerlegen oder den Objekt-Code in irgendeiner Weise in eine von Menschen lesbare Form umzuwandeln. U.S. Patent-Nrn.

#8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497, #7,970,606, #6,912,495 B2.

ENTSORGUNG



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

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

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

ÜBER DIE ANLEITUNG

Die Haupt- und Basis-Anleitungen sind auf folgende Weise beschrieben.

„“ (Anführungszeichen):

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

[] (eckige Klammern):

Dienen zum Anzeigen von Tasten.

Abläufe zum Einstellen von Modi und Bildschirmen

Abläufe zum Einstellen von Modi, Bildschirm und Einstellpunkten werden auf folgende Weise beschrieben.

MENU » **SET > Uhrzeit > Datum**

Anweisungsbeispiel

◇ Setting date

1. Open the Date screen.

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

2. Touch [+] or [-] to set the date.

3. Touch [SET] to store the entry.

ÜBER DEN TOUCHSCREEN

◇ Touch-Bedienung

In der Hauptanleitung oder Basis-Anleitung sind die Touch-Bedienungen wie unten beschrieben.

Berühren



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

1 Sekunde berühren



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

◇ Touchscreen-Vorsichtsmaßnahmen

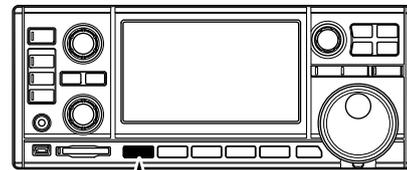
- Der Touchscreen arbeitet möglicherweise nicht richtig, wenn die LCD-Schutzfolie oder das Schutzblatt angebracht ist.
- Durch Berühren des Bildschirms mit Ihren Fingernägeln, spitzen Gegenständen usw. oder durch sehr starkes Drücken des Bildschirms kann er beschädigt werden.
- Tablet-PC-Bedienungen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

◇ Touchscreen-Pflege

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

Detaillierte Anweisung

1. Drücken Sie **MENU**.



Drücken

- Der MENU-Bildschirm öffnet sich.

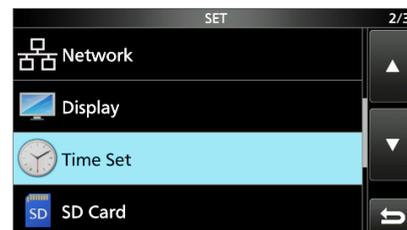
2. Berühren Sie **[SET]**.



MENU-Bildschirm

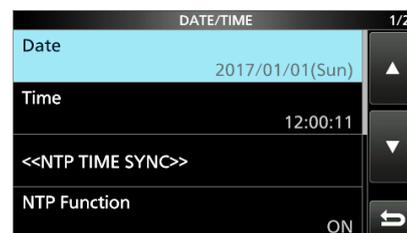
- Der SET-Bildschirm öffnet sich.

3. Drehen Sie **(DIAL C)**, um „Time Set“ auszuwählen und drücken Sie dann **(DIAL C)**.



SET-Bildschirm

4. Drehen Sie **(DIAL C)** zur Auswahl von „Date“, drücken Sie dann **(DIAL C)**.



DATE/TIME-Bildschirm

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

6. Berühren Sie **[SET]**, um die Eingabe zu speichern.



DATE-Bildschirm

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	i	◇ Über die programmierbare	
WICHTIG	i	Abstimmschritt-Funktion	3-3
WARENZEICHEN	i	◇ Über die Auto-Abstimmschritt-Funktion	3-3
EXPLIZITE DEFINITIONEN	i	Auswahl der Antenne	3-3
LEISTUNGSMERKMALE	ii	Regler-/Bedienfeldsperre	3-3
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	ii	◇ Reglersperre	3-3
ÜBER DIE SCHALTKREISE DES SDR-		◇ Bedienfeldsperre	3-3
BREITBANDEMPFÄNGERS	ii	Einstellen der Hintergrundbeleuchtung	3-4
Sprachkodierungs-Technologie	ii	Feinabstimmung	3-4
ÜBER DIE ANLEITUNG	iii	◇ Beim Empfang eines FM-, WFM- oder	
ÜBER DEN TOUCHSCREEN	iv	DIGITAL-Signals	3-4
◇ Touch-Bedienung	iv	◇ Beim Empfang eines FSK-Signals	3-4
◇ Touchscreen-Vorsichtsmaßregeln	iv	Auswahl der Messgerät-Anzeige	3-4
◇ Touchscreen-Pflege	iv	◇ Messgeräte-Anzeigetypen	3-4
1 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS	1-1	4 SCOPE-BEDIENUNG	4-1
Bedienfeld	1-1	◇ RX-Markierung	4-1
Rückseite	1-3	◇ Verwendung des Spektrumskop	4-1
Touchpanel-Anzeige	1-4	◇ Einstellung der Spanne	4-2
◇ MULTI DIAL MENU (DIAL A)	1-6	◇ Einstellung des Bereichs	4-2
◇ MULTI DIAL MENU (DIAL B)	1-6	◇ Suche nach dem Peaksignal	4-3
◇ MULTI DIAL MENU (DIAL C)	1-6	◇ Touchscreen-Bedienung	4-3
◇ MENU-Bildschirm	1-6	◇ Mini scope-Bildschirm	4-3
◇ QUICK MENU	1-6	◇ Einstellung des Referenzpegels	4-4
◇ FUNCTION-Bildschirm	1-7	◇ Durchlaufgeschwindigkeit	4-4
◇ FUNCTION-Elemente	1-7	◇ Scope set-Bildschirm	4-5
Tastatureingabe und Bearbeiten	1-7	5 WEITERE FUNKTIONEN	5-1
◇ Eingeben und Bearbeiten von Zeichen	1-7	Über den Funktionsbildschirm	5-1
◇ Tastaturtypen	1-8	Vorverstärker	5-1
◇ Eingabebeispiel	1-8	Abschwächer	5-1
2 INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE	2-1	Auswahl der Antenne	5-1
Auswählen eines Orts	2-1	Steuerung der AGC-Funktion	5-1
Wärmeableitung	2-1	IP-Plus-Funktion	5-2
Verwendung auf einem Schreibtisch	2-1	Kerbfiler	5-2
Erdung	2-1	◇ Einstellen der Breite und Frequenz	
Anschluss einer DC-Stromversorgung	2-1	der Kerbe	5-2
◇ Stromversorgung	2-1	Verwendung des digitalen TWIN PBT	5-2
◇ EIN- und AUSschalten der Stromversorgung des		Auswahl des digitalen ZF-Filters	5-3
Empfängers	2-1	◇ Einstellen der Breite des Durchlassbereichs	5-3
Anschluss einer Antenne	2-2	◇ Auswählen der Filterform	5-3
Anschlüsse für FSK (RTTY)	2-2	Störaustastung (NB)	5-4
Anschluss eines externen Geräts	2-3	Rauschunterdrückung	5-4
3 GRUNDLEGENDE BEDIENUNG	3-1	Duplexbetrieb	5-4
Einstellung des Lautstärkepegels	3-1	AFC-Funktion	5-5
RF-Amplitude/SQL-Pegel/Audio-Ton	3-1	Empfang im CW-Modus	5-5
◇ Rauschunterdrückung	3-1	◇ Einstellen der CW-Pitch-Steuerung	5-5
◇ S-Meter-Rauschsperrung	3-1	◇ Über den CW Reverse-Modus	5-5
◇ RF-Amplitude	3-1	Empfang von FSK (RTTY)-Signal	5-5
Überwachungs-Funktion	3-1	◇ Dekodierte FSK-Datenanzeige	5-5
Über die VFO- und Speicher-Modi	3-1	◇ Dekodierung FSK-Signal	5-5
Auswahl des Empfangs-Modus (Fortsetzung)	3-2	◇ EINschalten des FSK-Log	5-6
Einstellen der Frequenz	3-2	◇ Anzeigen der Inhalte des FSK-Protokolls	5-7
◇ Direkte Eingabe einer Frequenz	3-2	◇ TwinPeak Filter	5-7
Änderung des Abstimmschritts	3-2	◇ FSK-Ton- und Verschiebungseinstellung	5-7
◇ Über die Abstimmschritt-Funktion (TS)	3-2	◇ Über den FSK DECODE SET-Bildschirm	5-8
		Tonsquelch-Funktion	5-9

D.SQL (digitale Rauschsperr)-Funktion.....	5-9	◇ Eingabe eines Gruppennamens.....	8-4
◇ Digital kodierte Rauschsperr.....	5-9	◇ Eingabe eines Speichernamens	8-4
◇ Netzwerkzugangscode (NAC).....	5-9	Über den MEMORY-Bildschirm	8-5
◇ Gruppencode (COM ID) und CC.....	5-10		
◇ Funkzugangsnummer (RAN).....	5-10	9 SUCHLÄUFE	9-1
◇ Anwendercode (UC).....	5-10	Suchlaufvarianten.....	9-1
Descrambler-Funktion	5-10	Grundlegende Suchläufe.....	9-1
Entschlüsselungsfunktion	5-10	◇ VFO-Suchlauf und Speichersuchlauf	9-1
Empfangen des Verlaufsprotokolls.....	5-11	◇ Prioritätssuchlauf.....	9-1
Funktion zur Bildschirmerfassung	5-11	Einstellung der Geschwindigkeit des Suchlaufs ..	9-1
◇ Erfassen eines Bildschirms	5-11	Einstellung der Suchlauf-Fortsetzen-Funktion ..	9-2
◇ Anzeigen des erfassten Bildschirmfotos ...	5-11	◇ Einstellung des Suchlauf-Verzögerungstimers ..	9-2
		◇ Einstellung der Suchlauf-Fortsetzen-Funktion ..	9-2
6 AUFZEICHNUNG UND WIEDERGABE	6-1	Einstellen des Prioritätsintervalls.....	9-2
Aufnahme	6-1	Prioritätssuchlauf.....	9-2
◇ Schnelle Aufnahme	6-1	◇ Prioritätssuchlauf-Funktion.....	9-2
◇ Normale Aufnahme.....	6-1	◇ Überwachung des Prioritätskanals.....	9-2
Wiedergabe	6-1	Bildschirm für die Suchlaufeinstellungen.....	9-3
Bedienung, während der Wiedergabe.....	6-2	Programmierter Suchlauf und fein	
Wiedergabe auf einem PC	6-2	programmierter Suchlauf.....	9-4
Datei-Informationen überprüfen	6-3	◇ Programmierter Suchlauf	9-4
Löschen einer Datei	6-3	◇ Fein programmierter Suchlauf.....	9-4
Löschen eines Ordners	6-4	ΔF-Suchlauf	9-5
PLAYER SET-Bildschirm.....	6-4	◇ ΔF-Suchlauf	9-5
RECORDER SET-Bildschirm	6-4	◇ Feiner ΔF-Suchlauf	9-5
		Automatisch gespeicherter Suchlauf.....	9-6
7 VERWENDUNG EINER SD-KARTE	7-1	◇ Automatisch gespeicherter Suchlaufbetrieb ..	9-6
Über die SD-Karte	7-1	Speichersuchlauf und Auswahl Speicher-Suchlauf ..	9-7
◇ Der Ordnerinhalt der SD-Karte.....	7-1	◇ Speichersuchlaufbetrieb.....	9-7
Speichern von Daten auf der SD-Karte.....	7-1	◇ Wählen Sie Speicher-Suchlaufbetrieb	9-7
Einsetzen oder Entnehmen der SD-Karte	7-1	◇ Einstellung von Auswahl-Speicherkanälen ..	9-8
◇ Einsetzen.....	7-1	◇ Abbrechen der Einstellungen für	
◇ Entfernen		Auswahl-Speicherkanal.....	9-8
(während der Receiver ausgeschaltet ist).....	7-1	Modus Auswahl Speicher-Suchlauf	9-9
◇ Entfernen		◇ Einstellen des Empfangsmodus	9-9
(während der Empfänger eingeschaltet ist)	7-1	Einstellen der Überspringfrequenz	9-9
Formatieren einer SD-Karte	7-2	◇ Einstellen der Überspringfrequenz.....	9-9
Speichern im alten Format	7-2	◇ Abbrechen der Überspring-Frequenz.....	9-9
Speichern der Einstelldaten	7-2	Einstellen des zeitweisen Überspringens.....	9-10
Laden der Datendateien.....	7-3	Überspring-Kanal für den Speichersuchlauf... ..	9-10
Löschen einer Datendatei	7-3	Sprach-Rauschsperr-Steuerungsfunktion	9-11
Überprüfung der Information der SD-Karte	7-3	Tonsuchlauf-Funktion	9-11
8 SPEICHERBETRIEB	8-1	10 UHR UND TIMER.....	10-1
Speicherkanäle.....	8-1	Einstellen von Uhrzeit und Datum	10-1
Auswahl einer Kanalgruppe	8-1	◇ Einstellung des Datums.....	10-1
◇ Wählen Sie mit ▲GRP/▼GRP	8-1	◇ Einstellen der Zeit.....	10-1
◇ Auswahl auf dem		NTP-Zeitserver	10-1
GROUP SELECT-Bildschirm.....	8-1	◇ Führen Sie die Zeitsynchronisierung durch..	10-1
Auswählen eines Speicherkanals.....	8-2	◇ Einstellen der NTP-Serveradresse.....	10-1
◇ Wählen Sie mit (DIAL C)	8-2	Timer	10-2
◇ Wählen Sie mit (MAIN DIAL)	8-2	◇ Einstellen des Einschlaf-Timers	10-2
◇ Anwahl mit Hilfe des Tastenfelds.....	8-2	◇ Einstellung des Tages-Timers	10-2
Schreiben eines Speicherkanals	8-2	Timer (Fortsetzung).....	10-3
Kopieren von Speicherinhalten	8-3	◇ Elemente der Timereinstellung.....	10-3
Einfügen eines leeren Kanals.....	8-3	◇ Über die Timer-Aufnahme	10-3
Löschen der Inhalte eines Speicherkanals.....	8-3		
Eingabe eines Namens für Gruppe/Speicher... ..	8-4		

11	EINSTELLMODUS	11-1
	Beschreibung des Einstellmodus	11-1
	◇ Aufrufen des Einstellmodus	11-1
	Klangregelung	11-2
	Funktion.....	11-2
	Digitaleinstellung	11-4
	Anschlüsse	11-5
	Netzwerk	11-7
	Anzeige	11-9
	Zeiteinstellung	11-10
	SD-Karte.....	11-10
	Andere.....	11-10
12	WARTUNG	12-1
	Reinigung	12-1
	Sicherungswechsel	12-1
	◇ Sicherung des Gleichstromkabels.....	12-1
	◇ Sicherung der Schaltung	12-1
	Rücksetzen.....	12-2
	◇ Partielle Rücksetzung.....	12-2
	◇ Vollständige Rücksetzung	12-2
	Touch- Screen-Kalibrierung	12-3
	Fehlerbehebung	12-4
13	AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE	13-1
	Allgemein.....	13-1
	◇ Über die Aktualisierung der Firmware	13-1
	◇ Überprüfung der Firmware-Version	13-1
	Vorbereitung	13-1
	◇ Herunterladen der Firmware-Datei.....	13-1
	◇ Entpacken des Firmware-Ordners	13-1
	Aktualisierung der Firmware.....	13-2
14	TECHNISCHE DATEN	14-1
	◇ Allgemein.....	14-1
	◇ Empfänger.....	14-1
15	ZUBEHÖR	15-1
	Zubehör	15-1
	Befestigung der MB-123.....	15-1
	ANSCHLUSS-INFORMATIONEN	16-1

VORSICHTSMASSNAHMEN

⚠ **GEFAHR! NIEMALS** den Empfänger in der Nähe nicht abgeschirmter Sprengkapseln oder in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre verwenden. Dabei besteht die Gefahr von Explosion mit Todesfolge.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Empfänger mit einem Kopfhörer 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 der [DC13,8 V]-Buchse an der Rückseite des Empfängers anlegen. Das kann zu Bränden oder Schäden am Empfänger führen.

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

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** die Polarität des Gleichstrom-Versorgungskabels umkehren. Das kann zu Bränden oder Schäden am Empfänger führen.

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

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

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

⚠ **WARNUNG!** Schalten Sie die Stromversorgung des Empfängers sofort AUS und trennen Sie das Netzkabel ab, wenn sie einen anomalen Geruch, Geräusche oder Rauchentwicklung bemerken. Wenden Sie sich an Ihren Icom-Händler oder Vertreter.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Empfänger an einem instabilen Ort aufstellen, wo er verschoben werden oder herunterfallen könnte. Das kann zu Verletzungen oder Beschädigung des Empfängers führen.

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

VORSICHT: NIEMALS den Empfänger Schnee, Regen oder anderen Flüssigkeiten aussetzen.

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

VORSICHT: NIEMALS dem Empfänger an einem Ort ohne ausreichende Belüftung aufstellen oder betreiben.

VORSICHT: NIEMALS starke Lösungsmittel wie Benzin oder Alkohol zur Reinigung verwenden, da diese die Oberfläche des Empfängers beschädigen.

VORSICHT: NIEMALS den Empfänger an Orten mit Temperaturen unter -10 °C ($+14\text{ °F}$) oder über $+60\text{ °C}$ ($+140\text{ °F}$) aufstellen.

VORSICHT: NIEMALS den Empfänger an übermäßig staubigen Orten aufstellen. Dadurch kann der Empfänger beschädigt werden.

Platzieren Sie den Empfänger **NICHT** unmittelbar an Wänden und stellen Sie keine Gegenstände auf ihn. Dadurch kann sich der Empfänger überhitzen.

SEIEN SIE VORSICHTIG! Der Empfänger wird bei kontinuierlichem Betrieb über einen längeren Zeitraum heiß.

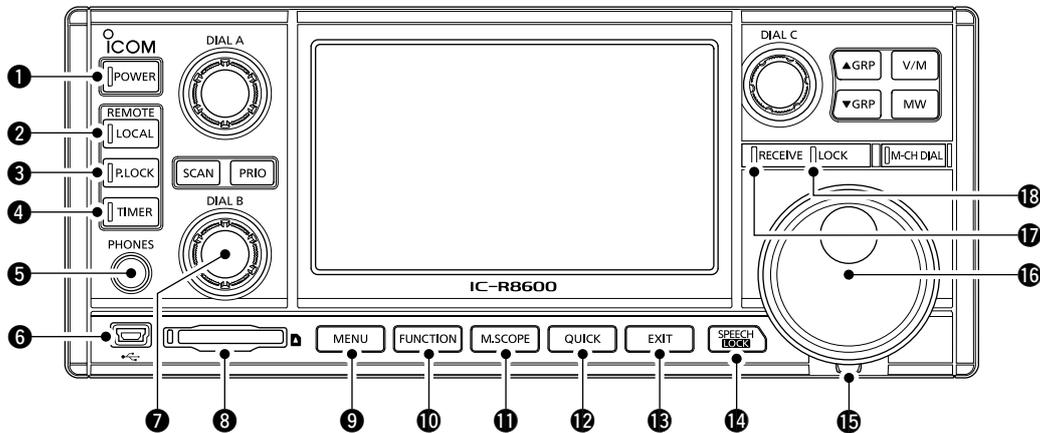
NIEMALS den Empfänger an einem unsicheren Ort aufstellen, um Verwendung durch Unbefugte zu verhindern.

Schalten Sie die Stromversorgung des Empfängers AUS und/oder trennen Sie das Gleichstrom-Versorgungskabel ab, wenn Sie den Empfänger für längere Zeit nicht verwenden wollen.

Die Anzeige kann kosmetische Mängel aufweisen, wie kleine dunkle oder helle Punkte. Dies ist keine Fehlfunktion oder Beschädigung, sondern eine herstellungsbedingte Eigenschaft von LCD-Anzeigen.

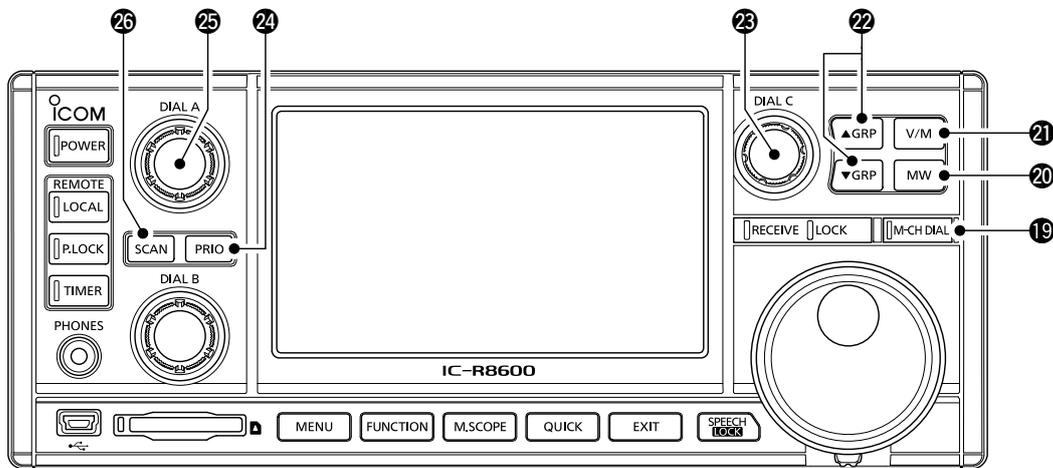
Der IC-R8600 empfängt eventuell seine eigene Oszillations-Frequenz, was bei einigen Frequenzen zu keinem Empfang oder dem Empfang von Rauschen auf dem Spectrum Scope-Bildschirm führt.

Bedienfeld



- 1 EIN/AUS-TASTE POWER**
Schaltet den Empfänger EIN (leuchtet blau) oder AUS.
- 2 LOKAL-TASTE**
Schaltet den Fernbedienungsmodus AUS.
① Im Fernbedienungsmodus sind alle Vorgänge auf dem Bedienfeld außer LOCAL, POWER und P.LOCK gesperrt.
- 3 BEDIENFELDSPERRE-TASTE P.LOCK**
Sperrt die Bedienelemente (leuchtet weiß) auf dem Bedienfeld.
① Für 1 Sekunde gedrückt halten, um das Display AUS zu schalten.
- 4 TIMER-TASTE TIMER**
Schaltet die Timer-Funktion EIN (leuchtet orange) oder AUS.
① Stellt die aktuelle Zeit ein, um die Timer-Funktion zu verwenden.
- 5 KOPFHÖRERBUCHSE [PHONES]**
Akzeptiert Kopfhörer. (3,5 mm: 1/8 in (d))
- 6 [USB]-ANSCHLUSS (Typ Mini-B)**
Zum Anschluss eines PC.
 - Gibt decodierte FSK (RTTY) oder D-STAR-Daten aus.
 - Gibt das demodulierte AF-Signal oder 12 kHz IF-Signal aus.
 - Schnittstelle für den optionalen CS-R8600 oder RS-R8600 (zukünftiges Produkt).
 - Schnittstelle für die Fernbedienung über den CI-V-Befehl.
- 7 REGLER B (DIAL B)**
 - Drehen, um den Audio-Ausgangspegel zu regeln.
 - Zur Anzeige des Einstellungsmenüs drücken, dann drehen, um die RF-Amplitude (Empfindlichkeit), den Rauschsperrpegel oder Audio-Ton (Treble oder Bass) anzupassen.
 - Zum EINSchalten der Überwachungsfunktion gedrückt halten (die Rauschsperrung wird geöffnet).
- 8 SD-KARTENSTECKPLATZ [SD CARD]**
Zum Einstecken einer SD-Karte.
- 9 MENÜ-TASTE MENU**
Öffnet die MENU-Bildschirme, auf denen Sie die Empfänger-Einstellungen ändern und Speicherkanäle bearbeiten können.
- 10 FUNCTION-TASTE FUNCTION**
Zeigt den FUNCTION-Bildschirm an, auf dem Sie verschiedene Einstellungen konfigurieren können.
- 11 MINI-SCOPE-TASTE M.SCOPE**
 - Zur Anzeige des Mini-Scope drücken.
 - Für 1 Sekunde gedrückt halten, um das Spektrumskop anzuzeigen.
- 12 SCHNELL-TASTE QUICK**
Ruft das QUICK MENU auf.
- 13 BEENDEN-TASTE EXIT**
Beendet einen Einstellungsbildschirm oder schaltet zum vorherigen Bildschirm zurück.
- 14 SPRACHE/SPERR-Taste SPEECH LOCK**
 - Zur Ankündigung von Empfangsfrequenz und Modus drücken.
 - Halten für 1 Sekunde aktiviert die Sperre (leuchtet weiß) (MAIN DIAL).
- 15 SPANNUNGSEINSTELLER**
Stellt die Spannung von (MAIN DIAL) in 3 Schritten ein.
- 16 HAUPTREGLER (MAIN DIAL)**
Ändert die Betriebsfrequenz oder den Einstellwert.
- 17 EMPFANGSANZEIGE**
Leuchtet grün, wenn ein Signal empfangen wird oder die Rauschsperrung geöffnet ist.
- 18 SPERR-ANZEIGE**
Leuchtet weiß, während das (MAIN DIAL) durch SPEECH LOCK gesperrt ist.

Bedienfeld (Fortsetzung)



19 SPEICHERKANAL-REGLER-TASTE **M-CH DIAL**
 Drücken dieser Taste (leuchtet weiß) und anschließendes Drehen von **(MAIN DIAL)** ändert die Speicherkanal-Nummer.

20 SPEICHER SCHREIBEN-TASTE **MW**
 • Drücken, um den MW MENU-Bildschirm zu öffnen.
 • Halten Sie diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um die aktuellen Empfangsinhalte (Frequenz, Modus und so weiter) auf einen Speicherkanal zu schreiben.

21 VFO/SPEICHER-TASTE **V/M**
 • Drücken, um zwischen den VFO- und Speicher-Modi umzuschalten,
 • Halten Sie diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um die ausgewählten Speicherkanal-Inhalte in den VFO zu kopieren.

22 SPEICHERGRUPPE-TASTE **▲GRP/▼GRP**
 Ändert die Speicherkanal-Gruppe.

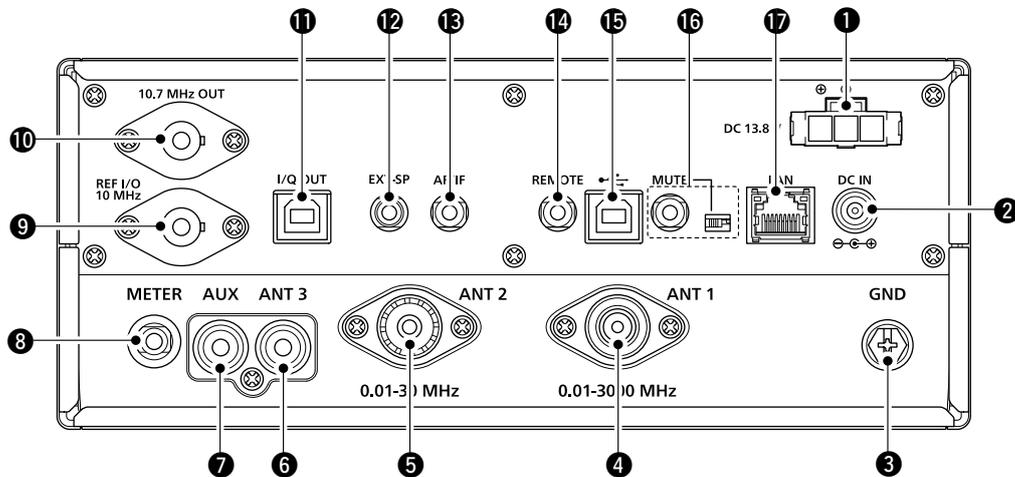
23 REGLER C **DIAL C**
 • Drücken, um das Multiauswahl-Menü zu öffnen.
 • Drehen, um die Speicherkanal-Nummer zu ändern.

24 PRIORITÄTSSUCHLAUF-TASTE **PRIO**
 Startet oder bricht einen Prioritätssuchlauf ab.
 ① Wählen Sie einen Speicherkanal, bevor Sie einen Prioritätssuchlauf starten.

25 REGLER A **DIAL A**
 • Drücken, um das Suchlauf-Einstellungsmenü anzuzeigen, dann drehen, um die Suchlauf-Geschwindigkeit oder das Prioritätssuchlauf-Intervall einzustellen.

26 SUCHLAUF-TASTE **SCAN**
 • Drücken, um den SCAN START-Bildschirm anzuzeigen.
 • Halten Sie diese Taste für 1 Sekunde gedrückt, um einen Suchlauf zu starten (außer Prioritätssuchlauf).

Rückseite



1 GLEICHSTROM-BUCHSE [DC 13,8 V]

Zum Anschluss des mitgelieferten Gleichstromkabels.

2 DC-EINGANGSBUCHSE [DC IN]

Zum Anschluss an den optionalen SP-39AD (Externer Lautsprecher mit eingebautem Netzadapter) oder AD-55NS (Netzadapter).

① Verbinden Sie vor dem Anschluss eines SP-39AD oder AD-55NS den mitgelieferten DC-Kurzstecker mit [DC 13,8 V] (1).

3 MASSE-ANSCHLUSS [GND]

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

4 ANTENNEN-ANSCHLUSS [ANT1] (N-Typ)

Anschluss einer 10 kHz ~ 3000 MHz Antenne.

5 ANTENNEN-ANSCHLUSS [ANT2] (SO-239)

Anschluss einer 10 kHz ~ 30 MHz Antenne.

6 ANTENNEN-ANSCHLUSS [ANT3] (RCA)

Anschluss einer 10 kHz ~ 30 MHz Antenne.

7 AUX-BUCHSE [AUX]

Eine reservierte Buchse. Keine interne Verbindung.

8 EXTERNE MESSGERÄTE-BUCHSE [METER]

Zum Anschluss eines externen analogen RSSI oder Rauschsperrpegel-Messgerät (nicht im Lieferumfang enthalten).

9 REFERENZSIGNAL EINGANGS-/AUSGANGS-ANSCHLUSS [REF I/O 10 MHz] (BNC)

Zur Ein- oder Ausgabe eines 10 MHz-Referenzfrequenz-Signals.

10 IF-SIGNAL AUSGANGSANSCHLUSS [10,7 MHz OUT] (BNC)

Gibt ein 10,7 MHz IF-Signal aus.

11 I/Q-DATENAUSGANGS-ANSCHLUSS [I/Q OUT]

Gibt I/Q-Daten aus.

① Zum Anschluss eines USB-Anschlusses (Standard 1.1/2.0) (Typ B).

12 EXTERNE LAUTSPRECHER-BUCHSE [EXT-SP]

Zum Anschluss eines optionalen externen Lautsprechers SP-39AD (Externer Lautsprecher mit eingebautem Netzadapter). (3,5 mm: 1/8 in (d))

① Kompatibel mit einem 4-8 Ω Lautsprecher.

13 AF/IF-AUSGANGSBUCHSE [AF/IF]

Gibt das demodulierte AF-Signal oder ein 12 kHz IF-Signal aus.

① Der Ausgangspegel ist unabhängig von der Lautstärkeregelung eingestellt.

14 FERNBEDIENUNGS-BUCHSE [REMOTE]

Zum Anschluss eines PC für die Fernsteuerung mit CI-V-Befehlen. (3,5 mm: 1/8 in (d))

15 [USB]-ANSCHLUSS (Typ B)

Zum Anschluss eines PC.

- Gibt decodierte FSK (RTTY) oder D-STAR-Daten aus.
- Gibt das demodulierte AF-Signal oder 12 kHz IF-Signal aus.
- Schnittstelle für den optionalen CS-R8600 oder RS-R8600 (zukünftiges Produkt).
- Schnittstelle für die Fernbedienung mit den CI-V-Befehlen.

16 [MUTE]-BUCHSE/[MUTE]-SCHALTER

Für die Anwendung zur Stummschaltung oder Bitfehlerraten-Messung (BER). (3,5 mm: 1/8 in (d))

① Schieben Sie den Schalter zur Verwendung der Stummschaltung nach links. Der Empfangs-Schaltkreis des IC-R8600 wird durch die Eingangsspannung deaktiviert.

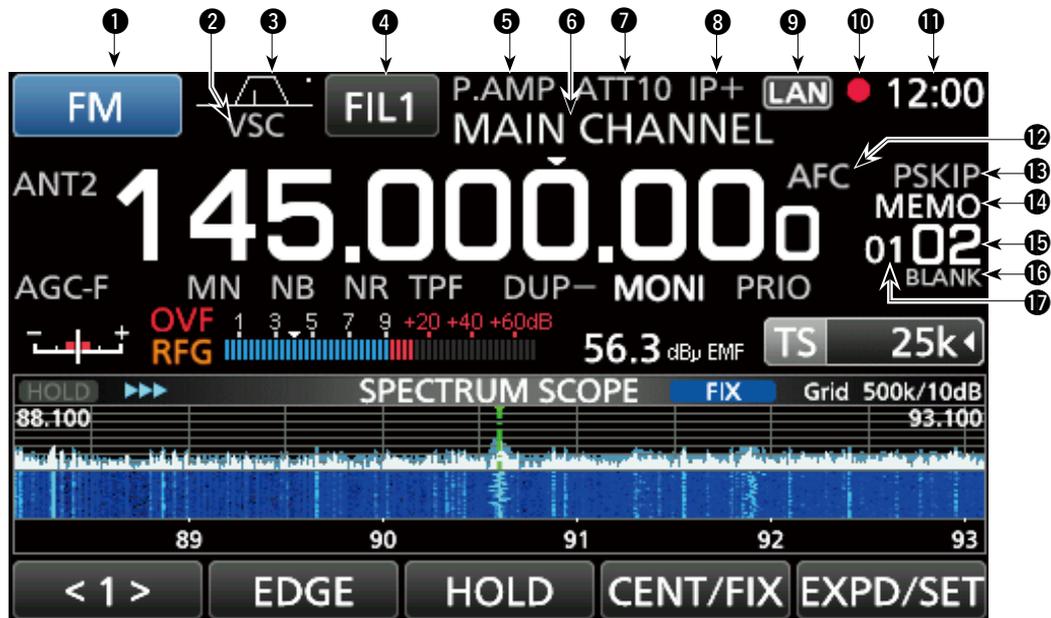
① Schieben Sie den Schalter zur Verwendung der BER-Messung nach rechts.

17 LAN-ANSCHLUSS [LAN]

Zum Anschluss in einem Netzwerk, um die untenstehenden Funktionen zu verwenden.

- Automatische Synchronisation der Uhrzeit.
- Gibt das empfangene Signal als demoduliertes AF-Signal oder als 12 kHz IF-Signal über das Netzwerk aus.
- Fernsteuerung des optionalen RS-R8600 (zukünftiges Produkt).

Touchpanel-Anzeige



(Dieser Bildschirm ist nur ein Beispiel.)

1 MODUSANZEIGE FM

Zeigt den ausgewählten Empfangsmodus an.

2 VSC-ANZEIGE

Erscheint, während die sprachgesteuerte Rauschsperr-Funktion (VSC) EINGeschaltet ist.

SCRM: Erscheint, während der Scrambler EINGeschaltet ist.

ENCR: Erscheint, während die Verschlüsselung EINGeschaltet ist.

3 PASSBAND WIDTH-ANZEIGE (BW/SFT) [Symbol]

- Zeigt die Breite des Durchlassbereiches für den digitalen IF-Filter und den Wert der Verschiebung an.
- Zeigt den Ton-/digitalen Rauschsperr-Typ an, während die Tonfunktion/digitale Rauschsperr EINGeschaltet ist.

TSQL: Ton-Rauschsperr	COM ID: Allgemeine ID
DTCS: Digitale Ton-Rauschsperr	CC: -
CSQL: Digital kodierte Rauschsperr	RAN: Funk-Zugangsnummer
NAC: Netzwerk-Zugangscode	UC: Benutzercode

4 IF-FILTER-ANZEIGE FIL1

Zeigt den ausgewählten IF-Filter (FIL1, FIL2 oder FIL3) an.

5 VORVERSTÄRKER-ANZEIGE

Wird angezeigt, wenn der Vorverstärker EINGeschaltet ist.

6 SPEICHERNAME AUSLESEN

Zeigt den Speichernamen an, wenn eingegeben.

7 ABSCHWÄCHER-ANZEIGE (ATT10/ATT20/ATT30)

Wird angezeigt, wenn der Abschwächer EINGeschaltet ist.

8 IP+-SYMBOL

Wird angezeigt, wenn die IP-Plus-Funktion EINGeschaltet ist. 1-4

9 NETZSTEUERUNG-ANZEIGE LAN

Wird angezeigt, während der IC-R8600 mit dem optionalen RS-R8600 (zukünftiges Produkt) über das Netzwerk ferngesteuert wird.

10 VOICEREKORDER-SYMBOL ● ||

Wird während der Aufnahme angezeigt, um den Aufnahmestatus anzuzeigen.

11 UHRZEIT AUSLESEN

Zeigt die aktuelle örtliche Uhrzeit an.

ⓐ Berühren Sie die Ablesung zur Anzeige von sowohl der örtlichen Uhrzeit als auch der UTC-Zeit.

12 AFC-ANZEIGE

Wird angezeigt, während die automatische Frequenzsteuerung (AFC) EINGeschaltet ist.

13 ÜBERSPRINGEN-ANZEIGE

SKIP: Speicher überspringen
PSKIP: Programm überspringen

14 BETRIEBSMODUS-ANZEIGE

VFO: VFO-Modus
MEMO: Speichermodus

15 SPEICHERKANAL AUSLESEN

Zeigt die gewählte Speicherkanal-Nummer an.

16 BLANK MEMORY CHANNEL-ANZEIGE

Wird angezeigt, wenn der ausgewählte Speicherkanal leer ist.

17 SPEICHERKANAL-GRUPPE ANZEIGE

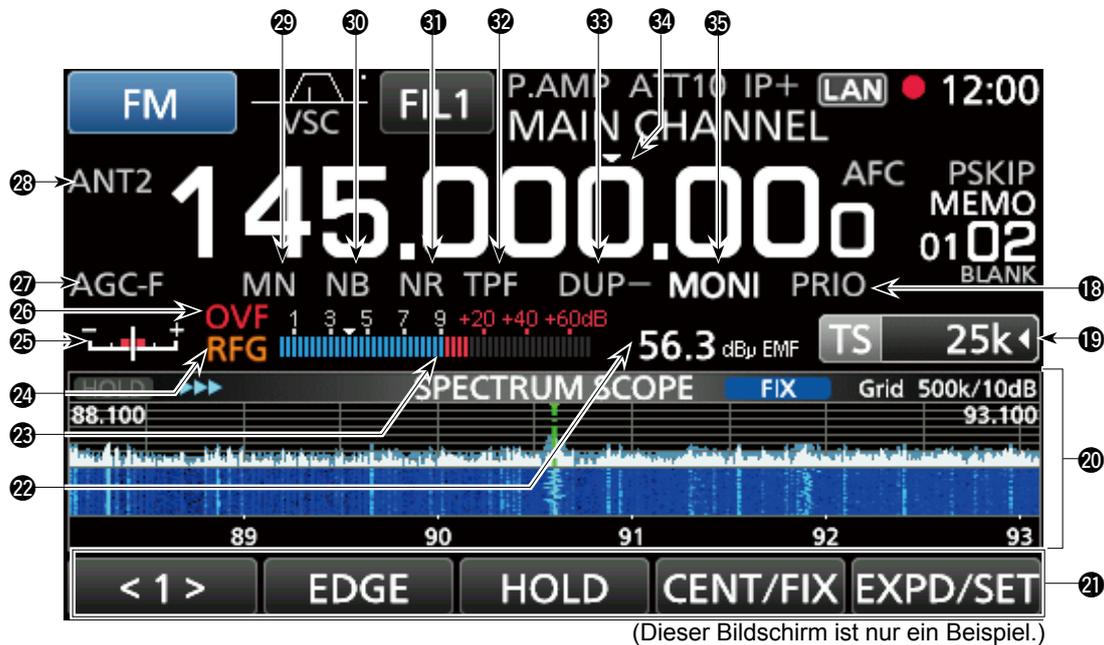
00~99: Speicherkanal-Gruppennummer
A: Automatisches Speichern der Gruppe
S: Suchlauf, Gruppe überspringen
P: Programmierbarer Suchlauf, Randgruppe

18 PRIORITÄTS-ANZEIGE

Wird während eines Prioritätssuchlaufs angezeigt.

ⓐ Blinkt, wenn die Rauschsperr während eines Prioritätssuchlaufs erzwungen geöffnet wird.

Touchpanel (Fortsetzung)



19 ABSTIMMSCHRITT-ANZEIGE TS 25k

Zeigt den aktuell ausgewählten Abstimmsschritt an.
 ① Wenn der Abstimmsschritt durch den programmierbaren Abstimmsschritt eingestellt ist, wird „◀“ durch die Anzeige angezeigt.

20 FUNKTION-BILDSCHIRM

Zeigt die Betriebsparameter, Modi, Frequenzen und Anzeigen an, je nach Ihren Auswahlen.

21 FUNKTIONSHILFEN

Zeigt die aktuell zugängliche Funktion.

22 EMPFANGSFELDSTÄRKE-ANZEIGE

Zeigt die absolute Empfangsfeldstärke nach Messung in beendeter oder offener Last an.

23 SIGNAL-MESSGERÄT

Zeigt die Signalstärke in S-Meter/dBμ/dBμ(EMF)/dBm an.

24 RF-VERSTÄRKUNG (RFG)

Wird angezeigt, wenn die RF-Amplitude auf weniger als 100 % eingestellt ist, um anzuzeigen, dass die RF-Amplitude reduziert ist.

25 ABSTIMMANZEIGE

Zeigt den verstimmten Pegel in FM-, WFM-, FSK- und DIGITAL-Modi an.

26 ÜBERLAUFANZEIGE (OVF)

Wird angezeigt, wenn ein übermäßig starkes Signal empfangen wird. (Normalerweise wird „S“ im S-Meter-Modus angezeigt)

27 AGC-ANZEIGE

Zeigt die ausgewählte AGC-Zeitkonstanten-Einstellung. (AGC-F: Schnell, AGC-M: Mittel, AGC-S: Langsam oder AGC-OFF: AUS).

28 ANTENNEN-ANZEIGE

Zeigt die ausgewählte Antenne an (ANT1, ANT2 oder ANT3), aber nur, wenn die Frequenz auf 10 kHz ~ 29,999999 MHz eingestellt ist.

29 NOTCH-ANZEIGE (AN/MN)

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

30 STÖRAUSTASTUNG-ANZEIGE (NB)

Wird angezeigt, wenn die Störaustastung EINGeschaltet ist.

31 RAUSCHUNTERDRÜCKUNG-ANZEIGE (NR)

Wird angezeigt, wenn die Rauschunterdrückung EINGeschaltet ist.

32 TWIN PEAK FILTER-ANZEIGE (TPF)

Wird angezeigt, wenn die Twin Peak Filter-Funktion EINGeschaltet ist.

33 DUP-ANZEIGE (DUP-/DUP+)

Wird im Duplex-Modus angezeigt.

34 TS-ANZEIGE ("▼")

Wird angezeigt, wenn die TS-Funktion EINGeschaltet ist. Die Frequenz ändert sich entsprechend der in der TUNING STEP-Anzeige eingestellten Abstimmsschritten (19).
 ① Berühren Sie die kHz-Ziffer, um die TS-Funktion AUSzuschalten.

35 ÜBERWACHUNGSANZEIGE (MONI)

Erscheint, wenn die Überwachungsfunktion EINGeschaltet ist.

Touchpanel (Fortsetzung)

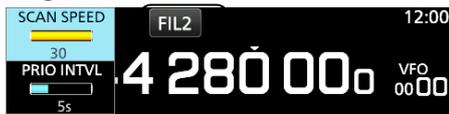
◇ MULTI DIAL MENU (DIAL A)

• Wenn Sie (DIAL A) drehen.



• Wenn Sie (DIAL A) drücken.

① Berühren Sie zur Auswahl eines Elements und drehen



• Während Sie (DIAL A) für 1 Sekunde gedrückt halten.

① Berühren Sie ein Element.



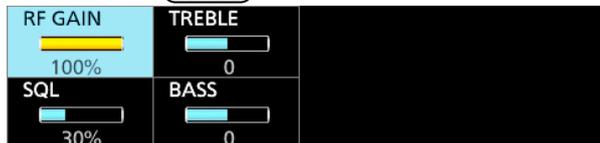
◇ MULTI DIAL MENU (DIAL B)

• Wenn Sie (DIAL B) drehen.



• Wenn Sie (DIAL B) drücken.

① Berühren Sie zur Auswahl eines Elements und drehen Sie dann (DIAL B).



• Während Sie (DIAL B) für 1 Sekunde gedrückt halten.

• Die Überwachungsfunktion wird EINGeschaltet ([RECEIVE] leuchtet grün).

① Lassen Sie (DIAL B) los, um die Überwachungsfunktion AUS zu schalten.

◇ MULTI DIAL MENU (DIAL C)

• Drücken Sie (DIAL C), um das Multiauswahl-Menü zu öffnen.

Drücken Sie erneut, um das Menü zu schließen.

• Berühren Sie bei geöffnetem Multiauswahl-Menü das gewünschte Element und drehen Sie (DIAL C), um den gewünschten Wert oder die Funktion einzustellen.



Elemente des Multiauswahl-Menü

Die angezeigten Elemente weichen abhängig vom ausgewählten Empfangsmodus ab.

FM/WFM	AM/S-AM	SSB	CW
AFC* ¹	PBT1	PBT1	PBT1
	PBT2	PBT2	PBT2
VSC* ¹	VSC* ¹	VSC* ¹	CW PITCH
BACKLIGHT	BACKLIGHT	BACKLIGHT	BACKLIGHT
FSK	DIGITAL	NB* ²	NR* ²
PBT1	AFC* ¹	LEVEL	LEVEL
PBT2		DEPTH	
TPF* ¹		WIDTH	
BACKLIGHT	BACKLIGHT		
NOTCH* ²			
POSITION			
WIDTH* ¹			

*¹Berühren, um die Funktion EIN oder AUS zu schalten.

*² Wird angezeigt, wenn Sie das Element auf dem FUNCTION-Bildschirm für 1 Sekunde berühren.

◇ MENU-Bildschirm

• Drücken Sie (MENU), um den MENU-Bildschirm zu öffnen.

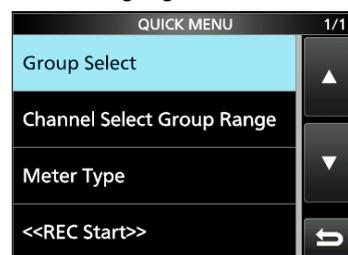


① Die Menü-Elemente weichen abhängig vom ausgewählten Empfangs-Modus ab.

◇ QUICK MENU

• Drücken Sie (QUICK), um das QUICK MENU zu öffnen.

① Die Elemente weichen abhängig von den Betriebsbedingungen ab.

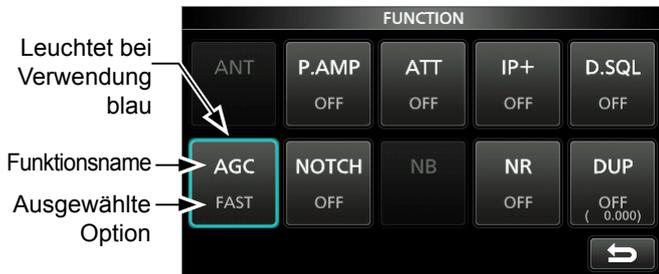


QUICK MENU Beispiel

1 BESCHREIBUNG DES BEDIENFELDS

Touchpanel (Fortsetzung)

◇ FUNCTION-Bildschirm



- Drücken Sie **FUNCTION**, um den FUNCTION-Bildschirm zu öffnen.
 - ① Drücken Sie zum Schließen des FUNCTION-Bildschirms **EXIT**.

◇ FUNCTION-Elemente

- Berühren Sie ein Element, um seine Einstellung zu ändern.

FUNKTION	MÖGLICHKEIT
ANT	ANT1, ANT2 oder ANT3
P.AMP	EIN oder AUS
ATT	AUS, 10 dB, 20 dB oder 30 dB
IP+	EIN oder AUS
TONE* ¹	AUS, TSQL oder DTCS
TONE/SHIFT* ²	FSK RX-Frequenz, FSK Tonfrequenz oder FSK Verschiebungsbreite
D.SQL* ¹	D-STAR: AUS oder CSQL P25: AUS oder NAC dPMR: AUS, COM ID oder CC NXDN: AUS oder RAN DCR: AUS oder UC
AGC* ¹	SCHNELL, MITTEL oder LANGSAM
NOTCH* ¹	AUS, AN oder MN
NB* ¹	EIN oder AUS
SCRAM* ¹	EIN oder AUS
ENCRYPT* ¹	EIN oder AUS
NR* ¹	EIN oder AUS
DUP* ¹	AUS, DUP– oder DUP+

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

*² Berühren Sie das Element, um sein Funktionsmenü zu öffnen.

Tastatureingabe und Bearbeiten

◇ Eingeben und Bearbeiten von Zeichen

Sie können die in der folgenden Tabelle angegebenen Zeichen eingeben und bearbeiten.

Kategorie	Elemente bearbeiten	Gesamte Zeichenanzahl
	Wählbare Zeichen	
MEMORY	GROUP NAME SPEICHERNAME	16
	A to Z, a to z, 0 to 9, (space), @ % & # + - = [] / () : ; ^ ! ? < > . ,	
DISPLAY	OPENING COMMENT	10
	A to Z, 0~9, (space), / @ - .	
SD card	FILE NAME*	15
	A to Z, a to z, 0 to 9, (space), @ % & # + - = [] / () : ; ^ ! ? < > . " \$ ' * \ _ ` { } ~	
TIME	NTP SERVER ADDRESS	64
	A to Z, a to z, 0~9, (space), - .	
NETWORK	NETWORK NAME	15
	A to Z, 0 to 9, (space), ! " # \$ % & () + , - . : ; = @ [] ^ _ ` { } ~	
	NETWORK RADIO NAME	16
	A to Z, a to z, 0 to 9, (space), ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < > = ? @ [] ^ _ ` { } ~	
	NETWORK USER1 ID NETWORK USER2 ID	16
	A to Z, a to z, 0 to 9, (space), ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < > = ? @ [] ^ _ ` { } ~	
NETWORK USER1 PASSWORD NETWORK USER2 PASSWORD	16	
A to Z, a to z, 0 to 9, (space), ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < > = ? @ [] ^ _ ` { } ~		

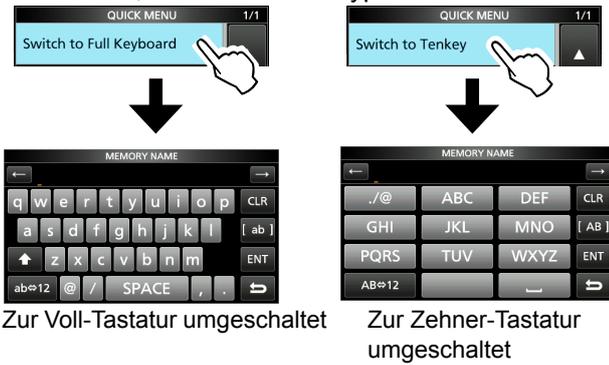
*Unzulässige Zeichen

Tastatureingabe und Bearbeiten (Fortsetzung)

◇ **Tastaturtypen**

Sie können die Voll-Tastatur oder die Zehner-Tastatur unter „Tastaturtyp“ im QUICK MENU auswählen.

1. Wenn die Tastatur geöffnet ist, drücken Sie **[QUICK]**.
2. Berühren, um den Tastaturtyp auszuwählen.



Zur Voll-Tastatur umgeschaltet

Zur Zehner-Tastatur umgeschaltet

① **Information**

Sie können den Tastaturtyp auch im Einstellungs-Modus auswählen.

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

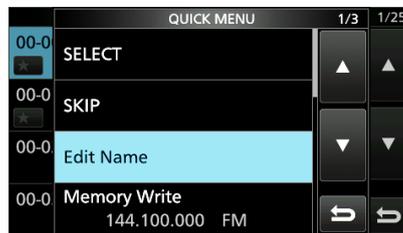
◇ **Eingabebeispiel**

Beispiel: Eingabe eines Speichernamens für „MAIN CHANNEL“.

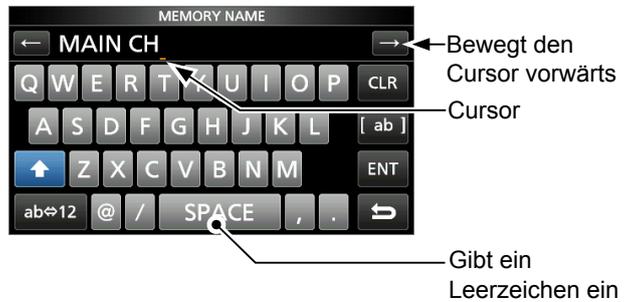
1. Öffnen Sie den MEMORY-Bildschirm.
[MENU] » **[MEMORY]**
2. Drehen Sie **[DIAL C]**, um den Kanal auszuwählen, in den Sie einen Namen eingeben möchten.



3. Drücken Sie **[QUICK]**.
4. Berühren Sie „Edit Name.“



5. Berühren Sie **[↑]** für 1 Sekunde, um den Großbuchstaben-Eingabemodus auszuwählen.
6. Geben Sie einen Namen aus maximal 16 Zeichen ein, berühren Sie dann **[ENT]**.
 - Der eingegebene Name wird angezeigt.



Auswählen eines Orts

Wählen Sie einen Aufstellort für den Empfänger, der angemessene Luftzirkulation erlaubt, vor extremer Hitze, Kälte oder Vibrationen und anderen elektromagnetischen Quellen geschützt ist. Ein ungeeigneter Aufstellort kann den Empfänger beschädigen.

Platzieren Sie den Empfänger niemals in Bereichen mit zum Beispiel:

- Temperaturen unter -10°C ($+40^{\circ}\text{F}$) oder über $+60^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{F}$).
- Unstabiler Neigung oder Vibrationen.
- Direkter Sonneneinstrahlung.
- Hoher Luftfeuchtigkeit und Temperatur.
- Staubiger Umgebung.
- Lauter Umgebung.

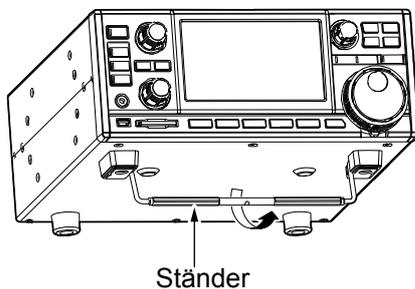
Wärmeableitung

- Platzieren Sie den Empfänger **NICHT** unmittelbar an Wänden und stellen Sie keine Gegenstände auf ihn. Das kann die Luftzirkulation blockieren.
- **NIEMALS** den Empfänger an einem Ort mit unzureichender Belüftung installieren. Die Hitzeableitung kann verringert und der Empfänger dadurch beschädigt werden.

Verwendung auf einem Schreibtisch

Der Empfänger hat einen -Ständer zur Verwendung auf einem Schreibtisch.

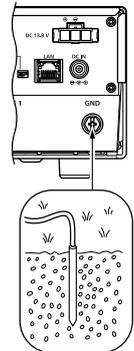
- Ziehen Sie den Ständer bis er einrastet.



VORSICHT: NIEMALS den Empfänger durch Festhalten des Ständers, der Regler, Steuerelemente, usw. tragen. Dadurch können diese Teile beschädigt werden.

Erdung

Zur Vermeidung elektrischer Schläge, Störungen von anderen elektrischen Geräten und anderen Problemen, erden Sie den Empfänger mit dem Erdungsanschluss [GND] auf der Rückseite.



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

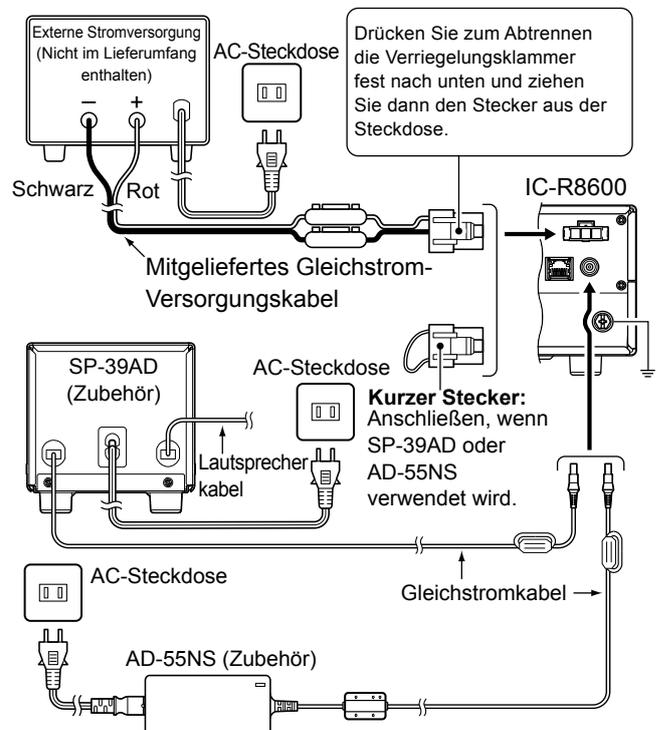
⚠ WARNUNG! NIEMALS die [GND]-Anschlüsse an eine Gas- oder Stromleitung anschließen, da solch eine Verbindung zu Explosionen oder elektrischen Schlägen führen kann.

Anschluss einer DC-Stromversorgung

◇ Stromversorgung

Sie können eine der unten aufgeführten Stromquellen verwenden.

- 13,8 V DC-Stromversorgung (Nicht im Lieferumfang enthalten)
- Optionaler SP-39AD (Externer Lautsprecher mit eingebauter Stromversorgung)
- Optionaler AD-55NS (Netzadapter)



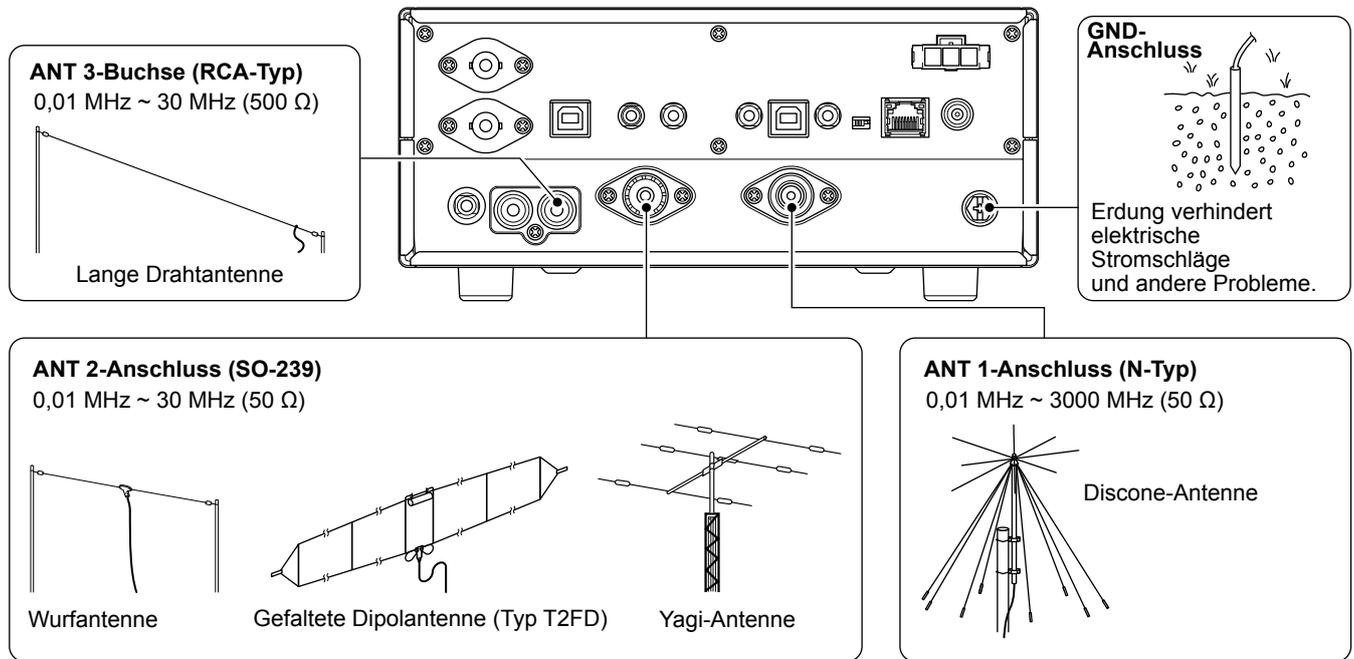
◇ EIN- und AUSschalten der Stromversorgung des Empfängers

- Drücken Sie **POWER**, um das Gerät EIN zu schalten.
- Halten Sie **POWER** gedrückt bis „POWER OFF...“ angezeigt wird.

Anschluss einer Antenne

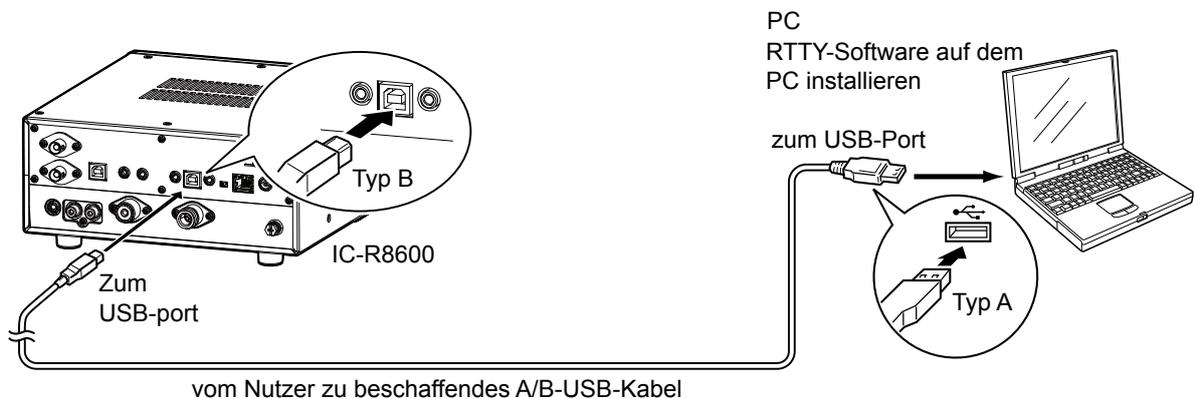
Die Antenne ist ein sehr wichtiges Element für den Empfang von Signalen. Verwenden Sie eine Antenne oder ein Koaxialkabel mit geeigneter Impedanz.

Wenn Sie eine lange Drahtantenne für kurze Wellenbänder verwenden, verwenden Sie eine möglichst lange (mindestens 10 m, 32,8 ft).



Anschlüsse für FSK (RTTY)

Der Transceiver lässt sich auch in FSK (RTTY) betreiben. Dazu verwendet man einen PC mit entsprechender Software und verbindet den Transceiver über ein USB-Kabel mit dem PC. Für den Anschluss ist es unbedingt erforderlich, die Bedienungsanleitungen der Software bzw. des Interfaces zu beachten.
(Icom kann für die Performance des PC, der Netzwerkgeräte und -einstellungen sowie für die Software nicht garantieren.)



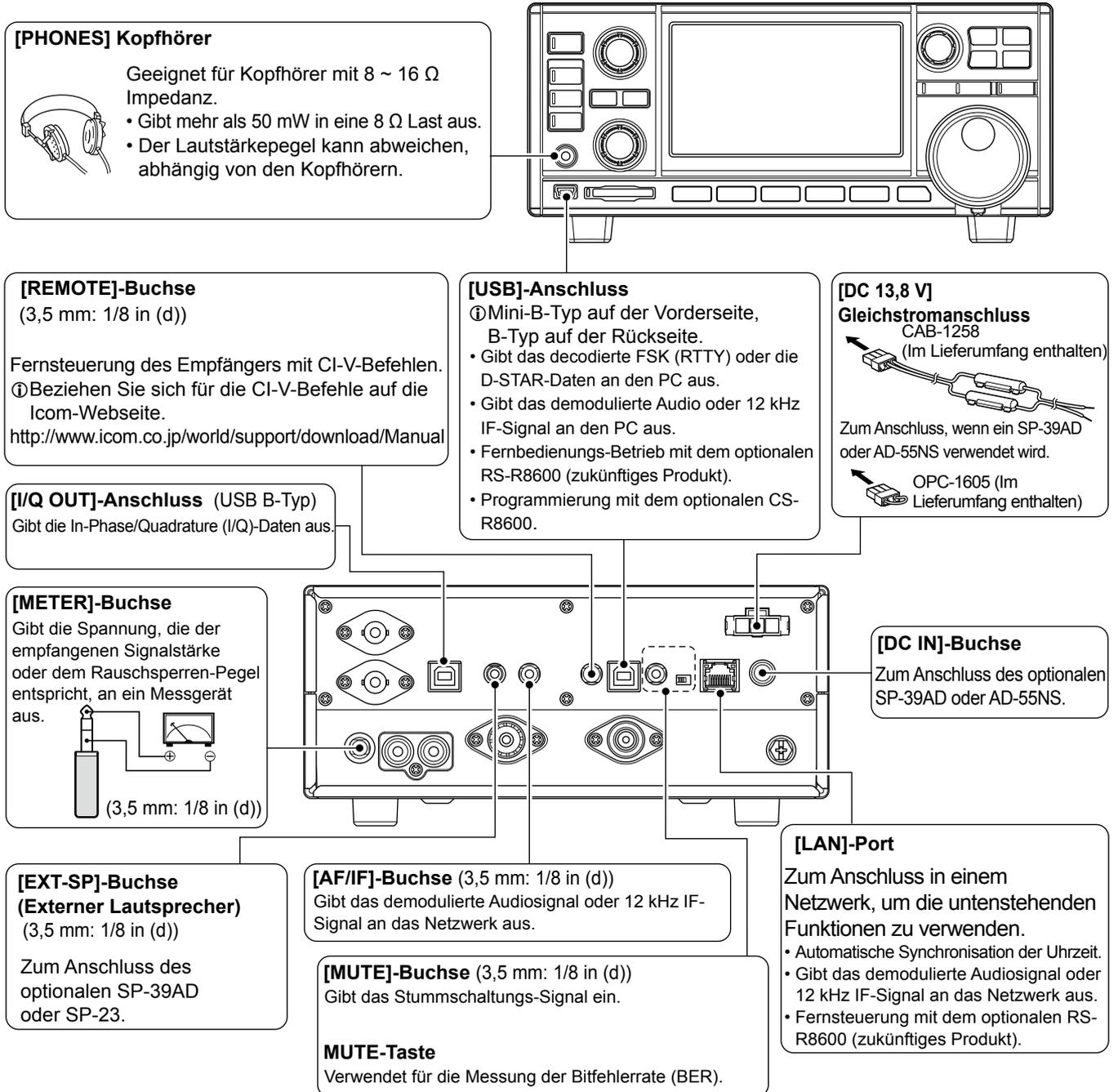
Information.

MENU » **SET > Connectors > USB (Front)**

MENU » **SET > Connectors > USB (Rear)**

- Sie können den FSK-Ausgabeport auf dem MENU-Bildschirm ändern.
- Sie können den USB-Treiber und die Installationsanleitung von der Icom-Webseite herunterladen.
<http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/index.html>

Anschluss eines externen Geräts



① Icom garantiert nicht die Leistung des PC, Netzwerkgeräts oder der Netzwerkeinstellungen.

Einstellung des Lautstärkepegels

Drehen Sie **[DIAL B]**, um den Lautstärkepegel einzustellen.
 • Während der Einstellung wird der Lautstärkepegel in % angezeigt.



① Der Zustand oder die Position jeder Taste und jedes Reglers wird gespeichert und wieder aufgerufen, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

RF-Amplitude/SQL-Pegel/Audio-Ton

1. Drücken Sie **[DIAL B]**.
2. Berühren Sie ein Element zur Auswahl. (Beispiel: RF GAIN)
3. Drehen Sie **[DIAL B]**.



- Einstellbarer Bereich
- RF GAIN (Empfindlichkeit): 0 ~ 100%
- SQL (Rauschsperr): 0 ~ 100%
- TREBLE (Höhen): -15 to +15
- BASS (Tiefen): -15 to +15

◇ Rauschunterdrückung

Die Rauschunterdrückung ermöglicht es, dass ein Audio nur dann gehört werden kann, wenn ein Signal empfangen wird, das weniger Rauschen als den eingestellten Pegel enthält.

- Wird aktiviert, wenn der Rauschsperr-Pegel zwischen 30% und 50% im FM-, AM-, S-AM- oder DIGITAL-Modus eingestellt ist.
- Ein höherer Pegel blockiert schwache Signale. Ein niedriger Pegel ermöglicht es Ihnen, schwache Signale zu hören, die Rauschen enthalten.

① Während die Rauschsperr geschlossen ist, wird der Rauschton stumm geschaltet und die [RECEIVE]-Anzeige ist AUS.

◇ S-Meter-Rauschsperr

Das S-Meter-Rauschsperr schaltet die Töne des Lautsprechers stumm, wenn die Signalstärke geringer als der eingestellte Pegel ist.

- Wird aktiviert, wenn der Rauschsperr-Pegel zwischen 50% und 100% in jedem Modus eingestellt ist.
- Der Rauschsperr-Pegel wird durch die Position von „▼.“ festgelegt.



S-Meter Rauschsperr-Pegel

① Wenn das empfangene Signal stärker als der durch „▼.“ festgelegte S-Meter Rauschsperr-Pegel ist, öffnet sich die Rauschsperr.

① Information

Wenn der Rauschsperr-Schaltkreis aktiviert wird, um das Audio „Squelch opens“ auszugeben. Wenn der Rauschsperr-Schaltkreis die Audio-Ausgabe stumm schaltet, „Squelch closes.“

◇ RF-Amplitude

Normalerweise ist die Einstellung der RF-Amplitude maximal (100%).

- Sie können die RF-Amplitude einstellen, um Störungen oder Rauschen von einer nahegelegenen starken Station zu verringern.
- **RFG** zeigt an, dass die RF-Amplitude verringert ist.
- ① Wird ein starkes Signal empfangen und **OVF** (Überlauf) erscheint, verringern Sie die RF-Amplitude bis **OVF** verschwindet.

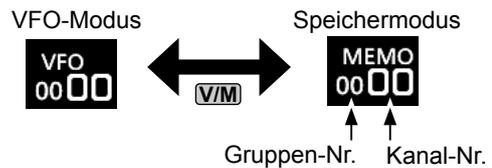
Überwachungs-Funktion

- Halten Sie **[DIAL B]** gedrückt, um die Rauschsperr erzwungen zu öffnen.
 - [MONI] erscheint und [RECEIVE] leuchtet.
- ① Sie können die Funktion in der digitalen Modus-Einstellung auf dem MENU-Bildschirm ändern.

[MENU] » **[SET > Digital Set > Digital Monitor]**

Über die VFO- und Speicher-Modi

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



VFO-Modus

Sie können die Empfangsfrequenz durch Drehen von **[MAIN DIAL]** oder durch direkte Eingabe über die Tastatur einstellen.

Speichermodus

Sie können die Empfangsfrequenz durch Auswahl eines voreingestellten Kanals auswählen. Siehe Kapitel 8 für Einzelheiten.

Auswahl des Empfangs-Modus

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



2. Berühren Sie zur Auswahl des Empfangs-Modus. (Beispiel: AM)



① Wenn die Modus-Taste für 1 Sekunde berührt wird, wechseln die auswählbaren Modi. Siehe untenstehende Tabelle.

• Wählbare Modi, wenn die Modus-Taste berührt wird

Modus-Taste	Empfangs-Modus
[FM]	FM
[WFM]	WFM
[AM]	AM ↔ S-AM(D)*
[SSB/CW]	USB* ↔ CW*
[FSK]	FSK*
[DIGITAL]	D-STAR → P25 → dPMR → NXDN-VN → NXDN-N → DCR → D-STAR

*Für 1 Sekunde berühren, um andere Modi auszuwählen. Siehe untenstehende Tabelle.

• Wählbare Modi, wenn der Modus für 1 Sekunde berührt wird

Modus-Taste	Empfangs-Modus
[AM]	S-AM(D) → S-AM(U) → S-AM(L) → S-AM(D)
[SSB/CW]	CW ↔ CW-R oder USB ↔ LSB
[FSK]	FSK ↔ FSK-R

① Sie können die Empfangs-Modus-Symbole auswählen, die bei Berührung der [DIGITAL]-Taste erscheinen.

[MENU] » **[SET > Digital Set > Digital Mode Select]**

Auswahl des Empfangs-Modus (Fortsetzung)

① Information

• S (Synchroner)-AM-Modus:

Die synchrone AM-Demodulation ist ein Empfangsverfahren, das das eingehende Signal mit einer reinen Trägerfrequenz ohne Pegel-Abweichungen vermischt, das eines der beiden Nebensignale (USB oder LSB) extrahiert, die frei von Störungen sind. Dieses Verfahren ist geeignet, um Verzerrungen aufgrund von Fading oder Störungen von nahegelegenen Stationen zu verringern.

• Wenn die Symbole „D-STAR“ und „FM“ abwechselnd blinken:

Zeigt an, dass ein FM-Signal empfangen wird, das Gerät sich aber im digitalen Modus (D-STAR) befindet.

Einstellen der Frequenz

- Drehen Sie (MAIN DIAL), um die Empfangsfrequenz einzustellen.
 - Die angezeigte Empfangsfrequenz ändert sich abhängig vom ausgewählten Abstimmschritt.

◇ Direkte Eingabe einer Frequenz

Sie können die Frequenz mit der Tastatur einstellen.

Beispiel: Eingabe von 383,000000 MHz

1. Berühren Sie die MHz-Ziffern.



2. Starten Sie die Eingabe mit den MHz-Ziffern.
 - ① Zum Löschen der Eingabe berühren Sie [CE].
 - ① Zum Löschen der Eingabe und Zurückkehren zum vorherigen Bildschirm drücken Sie [EXIT].



3. Berühren Sie [ENT] zum Einstellen der eingegebenen Frequenz.
 - Schließt den F-INP-Bildschirm.
 - ① Wenn Sie [ENT] berühren, während die Ziffern unter 100 kHz nicht eingegeben sind, wird automatisch „0“ in die Leerstellen eingegeben.

Eingabebeispiele

- 14,025000 MHz: [1], [4], [•], [0], [2], [5], [ENT]
- 21,240000 MHz: [2], [1], [•], [2], [4], [ENT]
- 14 MHz: [1], [4], [ENT]
- 150 kHz: [0], [•], [1], [5], [ENT]
- Ändern von 21,240000 MHz zu 21,360000 MHz: [•], [3], [6], [ENT]
(Sie können die MHz-Zifferneingabe weglassen.)

Änderung des Abstimmschritts

1. Berühren Sie die TS-Anzeige.



2. Berühren Sie, um den Abstimmschritt auszuwählen. (Beispiel: 20k)



- Der Abstimmschritt ist eingestellt und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

◇ Über die Abstimmschritt-Funktion (TS)

Durch EIN- oder AUSschalten der Abstimmschritt-Funktion können Sie die Frequenz in MHz-Schritten oder um 10 Hz ändern.

Änderung der Frequenz in MHz-Schritten:

- Berühren Sie die MHz-Ziffer für 1 Sekunde, drehen Sie dann (MAIN DIAL).



Die Abstimmschritt-Funktion ist EINGeschaltet.

Änderung der Frequenz in 10 Hz-Schritten:

- Berühren Sie die kHz-Ziffer, um die TS-Funktion AUS zu schalten, drehen Sie dann (MAIN DIAL).



Die Abstimmschritt-Funktion ist AUSgeschaltet.

- ① Um die Frequenz in 1 Hz-Schritten einzustellen, geben Sie die Frequenz direkt mit der Tastatur ein.

Änderung des Abstimmenschritts (Fortsetzung)

Über die programmierbare Abstimmschritt-Funktion

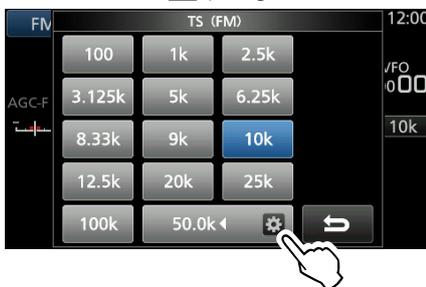
Sie können den Abstimmschritt zwischen 0,1 kHz und 999,9 kHz in 100 Hz Schritten einstellen.

- Berühren Sie die TS-Anzeige.



TS-Anzeige

- Berühren Sie  (Programmierbares TS-Symbol).



- Starten Sie die Eingabe mit den kHz-Ziffern. (Beispiel: 20,5 kHz)

- Zum Löschen der Eingabe berühren Sie [CE].
- Drücken Sie [EXIT], um die Eingabe abzubrechen.



- Sie können auch durch Drehen von **(MAIN DIAL)** eingeben.

- Berühren Sie [ENT] zum Einstellen der eingegebenen Frequenz.

- Schließt den programmierbaren TS-Bildschirm.

Eingabebeispiele

- 14,2 kHz: [1], [4], [•], [2], [ENT]
- 14,0 kHz: [1], [4], [ENT]
- 150 kHz: [1], [5], [0], [ENT]
- Ändern von 14,2 kHz zu 14,5 kHz:
[•], [5], [ENT] (Sie können die kHz-Zifferneingabe weglassen.)

Über die Auto-Abstimmschritt-Funktion

Wenn Sie **(MAIN DIAL)** schnell drehen, wird die Abstimmgeschwindigkeit automatisch beschleunigt.

- Sie können die Einstellung auf dem MENU-Bildschirm ändern.

MENU » SET > Function > MAIN DIAL Auto TS

Auswahl der Antenne

Der IC-R8600 verfügt über drei Antennenanschlüsse: ANT1, ANT2 und ANT3. Sie können entweder ANT1, ANT2 oder ANT3 zum Empfang unterhalb 30 MHz verwenden.

- Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um eine Frequenz auf unterhalb 30 MHz (10 kHz–29,999999 MHz) einzustellen.
 - Die Anzeige für den ausgewählten Antennenanschluss erscheint unter dem Empfangs-Modus-Symbol.
- Berühren Sie die Antennenanschluss-Anzeige.
 - Jede Berührung ändert den ausgewählten Antennenanschluss (ANT1, ANT2 und ANT3).



- Das nächste Mal, wenn Sie die gleiche Frequenz auswählen, wird der gleiche Antennenanschluss automatisch ausgewählt.

Regler-/Bedienfeldsperrung

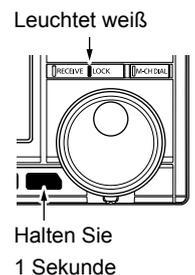
Reglersperre

Die Reglersperre sperrt die Regler elektronisch, um Frequenzänderungen durch versehentliches Bewegen von **(MAIN DIAL)** zu verhindern.

- Halten Sie **(SPEECH)** für 1 Sekunde gedrückt, um die Reglersperre EIN oder AUS zu schalten.
 - Die [LOCK]-LED leuchtet, wenn die Funktion EINGeschaltet ist.
 - Diese Funktion arbeitet nicht, wenn die Menüs MENU, FUNCTION, QUICK, Einstellungsmodus oder Suchlauf-Start-Bildschirm angezeigt werden.

- Sie können die Einstellung auf dem MENU-Bildschirm ändern.

MENU » SET > Function > [SPEECH/LOCK] Switch



Bedienfeldsperrung

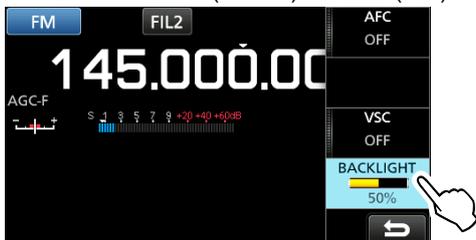
Die Bedienfeldsperrung sperrt alle Bedienelemente auf dem Bedienfeld außer **(POWER)** und **(P.LOCK)**.

- Drücken Sie **(P.LOCK)**, um die Bedienfeldsperrung EIN oder AUS zu schalten.
 - Die P.LOCK-Anzeige leuchtet, während das Bedienfeld gesperrt ist.
 - Halten von **(P.LOCK)** für 1 Sekunde schaltet die Reglersperre EIN und schaltet das Display AUS.
 - Die **(P.LOCK)**-Anzeige leuchtet, wenn die Funktion eingeschaltet ist.
 - Diese Funktion arbeitet nicht, wenn die Menüs MENU, FUNCTION, QUICK, Einstellungsmodus oder Suchlauf-Start-Bildschirm angezeigt werden.
- Sie können auf dem MENU-Bildschirm einstellen, dass nur Tasten gesperrt werden.

MENU » SET > Function > P.LOCK Key

Einstellen der Hintergrundbeleuchtung

1. Drücken Sie **[DIAL C]**.
 - Öffnet das Einstellungs Menü.
2. Berühren Sie **[BACKLIGHT]**.
 - Einstellbereich: 0 (dunkel) ~ 100% (hell)



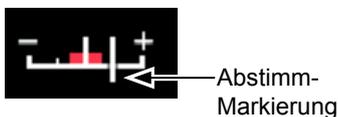
3. Drehen Sie **[DIAL C]**, um die Helligkeit einzustellen.
 - ① Sie können auf dem MENU-Bildschirm auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

[MENU] » **SET > Display > LCD Backlight**

Feinabstimmung

◊ Beim Empfang eines FM-, WFM- oder DIGITAL-Signals

Sie können eine Feinabstimmung in das Signal durchführen, indem Sie die Markierung auf der Abstimmanzeige auf die mittlere Position einstellen.



- ① Im WFM-Modus und wenn die AFC-Funktion EINGeschaltet ist, ist die Markierung eventuell nicht in der mittleren Position stabil.

◊ Beim Empfang eines FSK-Signals

Sie können eine Feinabstimmung in das Signal durchführen, indem Sie abstimmen bis beide „◀“ und „▶“ in der Abstimmanzeige angezeigt werden.



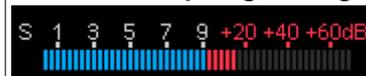
Auswahl der Messgerät-Anzeige

Sie können einen von 4 verschiedenen Empfangssignal-Parametern anzeigen.

- Berühren Sie das Messgerät, um den Parameter auszuwählen, den Sie anzeigen möchten.
- ① Sie können die Messgerät-Anzeige auch im QUICK-Menü anzeigen.

◊ Messgeräte-Anzeigetypen

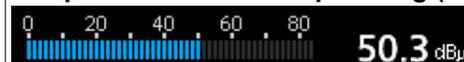
• S-Meter: Empfangene Signal-Stärke



Relative Signalstärke repräsentiert durch S1 bis S9. (in 6 dB Schritten)

Bei S9 beträgt der Eingangssignal-Pegel 50µV (34 dBµ).
Bei S9 +20 dB beträgt der Eingangssignal-Pegel 54 dBµ.

• dBµ Meter: Absolute Spannung (Abgebrochen)



0 dBµ ist der Pegel, der 1 µV entspricht, das unter einer terminierten Last von 50 Ω entsteht.

• dBµ EMF-Meter: Absolute Spannung (Offen)



EMF (Electro Motive Force) ist die Einheit der Spannung, die an einem offenen Anschluss entsteht.

① Angezeigt als 6 dB höher als eine terminierte Last von 50 Ω.

• dBm-Meter: Absolute Leistung



0 dBm ist der Pegel, der 1 mW entspricht, das unter einer terminierten Last von 50 Ω entsteht.

Spectrum scope-Bildschirm

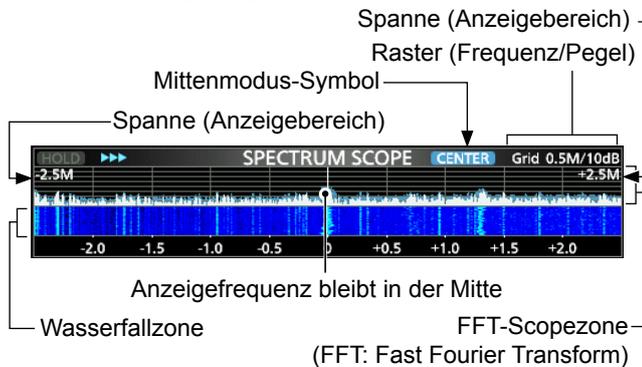
Dieses Spektroskop erlaubt es Ihnen, die Aktivität auf dem gewählten Band anzuzeigen, ebenso wie die relative Stärke verschiedener Signale.

Der IC-R8600 hat zwei Spektroskop-Modi. Einer ist der Mittenmodus und der andere ist der Festmodus. Sie können auch die Wasserfall-Anzeige auf EIN oder AUS schalten.

Außerdem können Sie einen Mini-Skop-Bildschirm wählen, um Bildschirmplatz zu sparen.

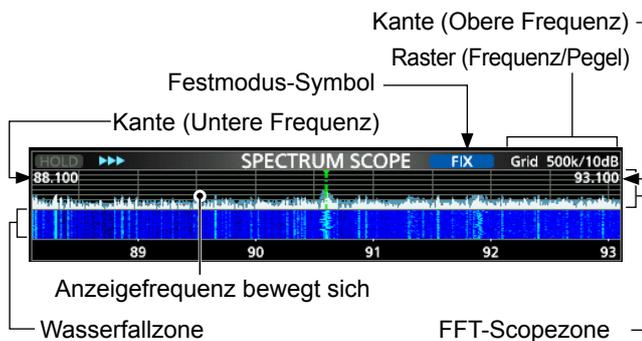
• Center mode- Bildschirm

Die Betriebsfrequenz wird immer in der Mitte des Bildschirms angezeigt.



• Fixed mode-Bildschirm

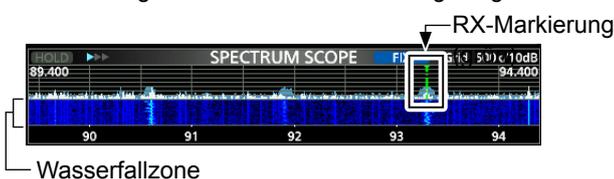
Die Aktivität im ausgewählten Frequenzbereich kann in diesem Modus einfach beobachtet werden.



◇ RX-Markierung

Im festgelegten Modus markiert die RF-Markierung immer die Empfangsfrequenz auf dem SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.

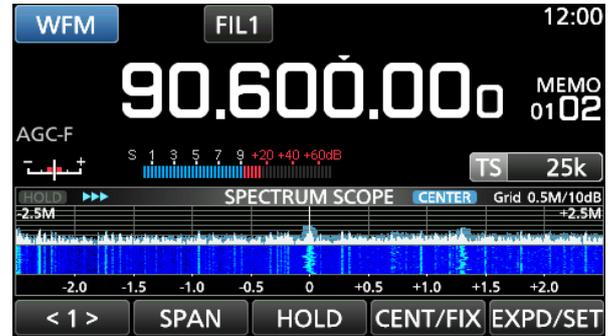
- ① Die Markierung markiert die Empfangsfrequenz auch während der Peak-Speicherung.
- ① Die RX-Markierung wird nicht im Mitten-Modus angezeigt.
- ① Bei Änderung der Frequenz wird die Wasserfall-Markierung in der Wasserfall-Zone angezeigt.



◇ Verwendung des Spektroskops

1. Öffnen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.

MENU » **SCOPE**



SPECTRUM SCOPE-Bildschirm

- Berühren Sie <1>, um zum Menü 2 umzuschalten.

<2> **REF** **SPEED** **MARKER** **EXPD/SET**

Funktionsmenü (Menü 2)

2. Zum Beenden des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms drücken Sie **EXIT**.

[Function menu keys]

< 1 > < 2 >	Wählt die Funktionsmenüs aus.	
SPAN	Im Mittenmodus wird die Skop-Spanne gewählt. • Wählbare Spannen: ±2,5, 5,0, 10, 25, 50, 100, 250 und 500 kHz ① Berühren Sie für 1 Sekunde, um die Spanne ±2,5 kHz zu wählen.	
EDGE	Im Festmodus werden die Kantenfrequenzen gewählt. ① Sie können die oberen und unteren Kantenfrequenzen im SCOPE SET-Bildschirm einstellen.	
HOLD	Berühren	Schaltet die Haltefunktion EIN oder AUS. • „(HOLD)“ und der Marker werden angezeigt. Friert das aktuelle Spektrum ein.
	Berühren für 1 Sekunde	Löscht den Peak Hold-Pegel.
CENT/FIX	Wählt den Mitten- oder Festmodus.	
EXPD/SET	Berühren	Wählt den erweiterten oder Normal-Bildschirm.
	Berühren für 1 Sekunde	Schaltet auf den SCOPE SET-Bildschirm.
REF	Öffnet das Bezugspegel-Fenster. ① Erneut berühren, um das Fenster zu schließen. ① Drehen Sie (MAIN DIAL) , um den Bezugspegel zu regeln.	
SPEED	Wählt die Sweep-Geschwindigkeit. • „>>>“, „>>“ oder „>“ zeigt FAST, MID oder SLOW an.	
PEAK	Zeigt die Funktionstasten für die Peak-Suchfunktion an.	

Spectrum scope-Bildschirm (Fortsetzung)

◇ Einstellung der Spanne

Stellen Sie den Frequenzbereich in der Umgebung der Empfangsfrequenz ein.

Einstellbare Spanne:

±2,5, 5,0, 10, 25, 50, 100, 250, 500 kHz, 1,0 und 2,5 MHz.

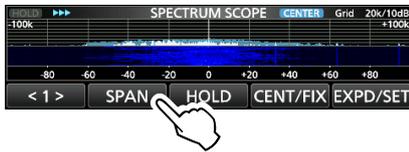
1. Öffnen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.

MENU » **SCOPE**

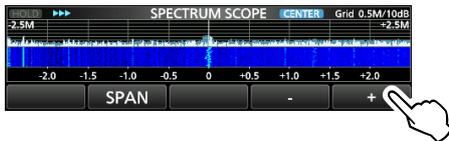
2. Berühren Sie [CENT/FIX], um den Mitten-Modus auszuwählen.

- Jede Berührung wechselt zwischen dem Mitten- und dem festgelegten Modus.

3. Berühren Sie [SPAN].



4. Berühren Sie [-] oder [+].



- Der Spannbereich ändert sich.

5. Um den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm zu verlassen, drücken Sie **EXIT** mehrmals.

◇ Einstellung des Bereichs

Die Signale innerhalb eines festgelegten Frequenzbereichs werden angezeigt.

Einstellbarer Bereich: 0,010 ~ 3.000,000 MHz.

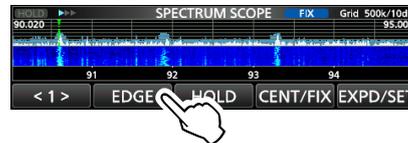
1. Öffnen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.

MENU » **SCOPE**

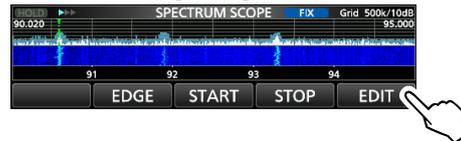
2. Berühren Sie [CENT/FIX].

- Jede Berührung wechselt zwischen dem Mitten- und dem festgelegten Modus.

3. Berühren Sie [EDGE].



4. Berühren Sie [EDIT].



5. Berühren Sie [◀▶], um die obere oder untere Kante auszuwählen.

- Die gewählte Frequenz wird hervorgehoben.



6. Drücken Sie die Zifferntasten oder drehen Sie **DIAL C**, um die Frequenz zu ändern, berühren Sie dann [ENT].

① Wenn die Betriebsfrequenz nach außerhalb der oberen oder unteren Kantenfrequenz bewegt wird, wird „<<“ oder „>>“ in den oberen seitlichen Ecken des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms angezeigt.

„>>“ blinkt, wenn die Frequenz außerhalb der oberen Kante liegt (Beispiel: 94,600).

„<<“ blinkt, wenn die Frequenz außerhalb der unteren Kante liegt (Beispiel: 92,600).



Wenn die Frequenz sich weiter entfernt, wird „Scope Out of Range“ angezeigt.

7. Um den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm zu verlassen, drücken Sie **EXIT** mehrmals.

Spectrum scope-Bildschirm (Fortsetzung)

◇ **Suche nach dem Peaksignal**

Sie können das stärkste Signal innerhalb des Scope-Frequenzbereichs finden.

- Öffnen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.



- Berühren Sie [**<1>**], um das [**<2>**]-Menü auszuwählen.
 Ⓛ Jede Berührung schaltet zwischen Menü [**<1>**] und [**<2>**] um.
- Berühren Sie [**PEAK**].



Das stärkste Signal

- Der Peak-Zeiger erscheint auf der stärksten Signalfrequenz innerhalb des Scope-Frequenzbereichs.



Das stärkste Signal Signalfrequenz
Peaksuch-Modus

- Um das Peaksuche-Menü zu verlassen, drücken Sie [**EXIT**].

[Search menu keys]

SEARCH	Berühren Sie, um den Peak-Zeiger auf die stärkste Signalfrequenz zu legen.	
HOLD	Berühren	Zum EIN- oder AUS-schalten der Haltefunktion. • „(HOLD)“ und die Markierung werden angezeigt. Friert das aktuelle Spektrum ein.
	1 Sekunde berühren	Löscht den Peak Hold-Pegel.
NEXT LEV	Geht zum nächsten Peak-Pegel-Modus weiter. • Das Popup „NEXT ◀“ wird angezeigt. • Drehen Sie (DIAL C), um nach dem nächsten Peak im Pegel zu suchen.	
NEXT L/R	Schaltet in den Peak-Auswahl-Modus. • Das Popup „NEXT ▶“ wird angezeigt. • Drehen Sie (DIAL C), um den nächsten Peak auszuwählen.	
→RX	Berühren Sie für 1 Sekunde, um die Frequenz auf das aktuelle Peak-Pegel-Signal abzustimmen.	

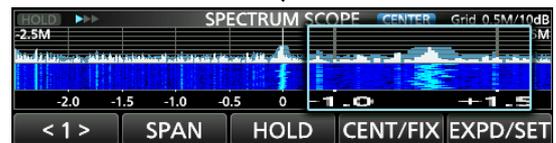
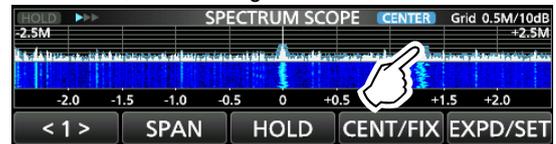
◇ **Touchscreen-Bedienung**

Wenn Sie die FFT-Scopezone oder die Wasserfall-Zone auf dem SPECTRUM SCOPE-Bildschirm berühren, wird der Bereich vergrößert. Berühren Sie dann das Signal im vergrößerten Bereich, um es auf das Signal auf dem SPECTRUM SCOPE-Bildschirm abzustimmen.

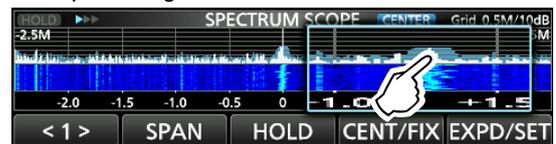
- Öffnen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.



- Berühren Sie den Scope-Bildschirm.
 • Der Bereich um den berührten Punkt herum wird vergrößert.
 Ⓛ Berühren Sie eine Stelle außerhalb des vergrößerten Bereichs, um das vergrößerte Fenster zu schließen.



- Berühren Sie das Signal im vergrößerten Bereich.
 • Die Empfangsfrequenz wird in die berührte Signalfrequenz abgestimmt.

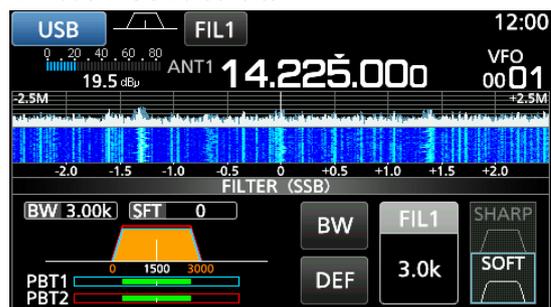


- Zum Beenden des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms drücken Sie [**EXIT**].

◇ **Mini scope-Bildschirm**

Der Mini scope-Bildschirm kann gleichzeitig mit einem anderen Funktionsbildschirm angezeigt werden, wie zum Beispiel dem FSK DECODE-Bildschirm.

- Drücken Sie [**M.SCOPE**], um den Mini scope-Bildschirm EIN oder AUS zu schalten.



Mini scope-Bildschirm (mit dem Filter setting-Bildschirm)

- Halten Sie [**M.SCOPE**] 1 Sekunde lang gedrückt, um den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm aufzurufen.

Spectrum scope-Bildschirm (Fortsetzung)

◇ **Einstellung des Referenzpegels**

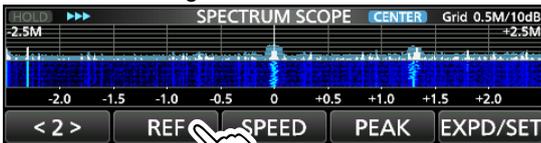
Einstellung des Referenzpegels auf dem Bildschirm hilft Ihnen dabei, ein schwaches Signal zu erkennen, dass im Rauschboden versteckt ist.

- Auch wenn diese Einstellung geändert wird, beeinflusst das nicht den Scope-Eingangspegel.
- Wenn Sie den Referenzpegel einstellen, scheint sich die Signalstärke für den Wasserfall auch zu ändern.

Einstellbarer Bereich: -20,0 dB ~ +20,0 dB

1. Öffnen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.
[MENU] » **[SCOPE]**
2. Berühren Sie [**<1>**].
• Das Funktions-Menü schaltet zu Menü 2.
3. Berühren Sie [**REF**].

① Jede Berührung öffnet und schließt das Fenster.



4. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um den Pegel einzustellen.
① Berühren Sie [**DEF**] für 1 Sekunde, um auf ±0,0 dB zurückzusetzen.
① Berühren Sie [**REF**], um zu Menü 2 zurückzukehren.
5. Um den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm zu verlassen, drücken Sie **[EXIT]** mehrmals.

◇ **Durchlaufgeschwindigkeit**

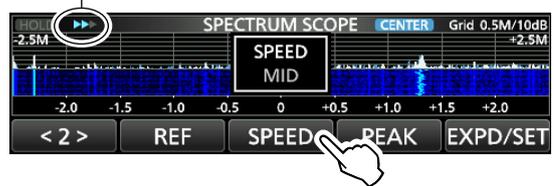
Wählen Sie die Durchlaufgeschwindigkeit, um das FFT-Scope-Erneuerungsintervall und die Wasserfallgeschwindigkeit zu ändern.

① Um nur die Wasserfallgeschwindigkeit zu ändern, wählen Sie „Slow“, „Mid“ oder „Fast“ auf dem Scope set-Bildschirm.

1. Öffnen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.
[MENU] » **[SCOPE]**
2. Berühren Sie [**<1>**].
• Das Funktions-Menü schaltet zu Menü 2.
3. Berühren Sie [**SPEED**] mehrmals zur Auswahl von FAST, MID und SLOW.

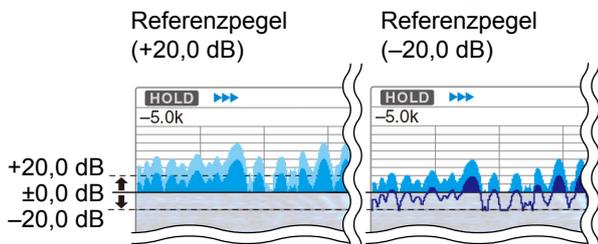
① Jede Berührung ändert die Geschwindigkeit.

„▶▶“ (MID), „▶“ (SLOW) oder „▶▶▶“ (FAST)



4. Zum Beenden des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms drücken Sie **[EXIT]**.

Unterschiede in der Spektrumsanzeige



① Wenn Sie diese Einstellung auf einen positiven Pegel einstellen, erscheinen alle Signale stärker. Oder, wenn Sie auf einen negativen Pegel einstellen, erscheinen alle Signale schwächer.

Spectrum scope-Bildschirm (Fortsetzung)

◇ **Scope set-Bildschirm**

Der Scope set-Bildschirm wird zur Konfiguration der Scope-Bildschirmparameter verwendet, wie die Wellenform-Farbe.

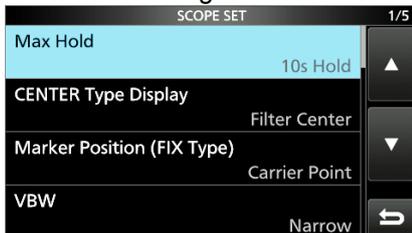
- Öffnen Sie den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm.

MENU » **SCOPE**

- Berühren Sie [EXPD/SET] für 1 Sekunde.

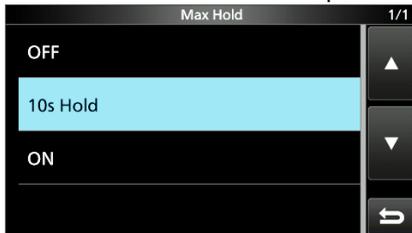
- Öffnet das SCOPE SET-Fenster.

- Wählen Sie das gewünschte Element aus.



- Wählen Sie die Option oder stellen Sie den Pegel ein.

① Beziehen Sie sich auf rechts stehendes für die Einstellelemente und ihre Optionen.



- Um den SPECTRUM SCOPE-Bildschirm zu verlassen, drücken Sie **EXIT** mehrmals.

TIPP: Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Durch Berühren des Elements oder seiner Option für 1 Sekunde wird das Kurzmenü angezeigt, und wenn Sie dann „Default“ berühren, wird auf die Standardeinstellung zurückgestellt.

Max. Halten

(Standard: 10 s Halten)

Wählen Sie die Peakpegel-Haltefunktion.

- AUS: Schaltet die Peakpegel-Haltefunktion AUS.
- 10 s Halten: Hält das Peak-Spektrum für 10 Sekunden.
- EIN: Schaltet das Peak-Spektrum EIN.

CENTER-Typ Anzeige

(Standard: Filter zentriert)

Wählen Sie die Mittenfrequenz des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms. (nur im Mittenmodus)

- Filter Center: Zeigt die Mittenfrequenz des gewählten Filters in der Mitte des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms.
- Carrier Point Center: Zeigt die Frequenz des Trägerpunkts der ausgewählten Betriebsart in der Mitte des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms.
- Mitte des Trägerpunkts (Abs. Freq.*): Zusätzlich zu der zentrierten Einstellung des Trägerpunkts wird die aktuelle Frequenz am unteren Rand des Bereichs angezeigt.

*Abs. Freq. : absolute Frequenz

Position der Markierung (Fixierte Art)

(Standard: Trägerpunkt)

Wählen Sie die Position der Markierung des SPECTRUM SCOPE-Bildschirms. (nur im Festmodus)

- Filter Center: Zeigt die Markierung auf der mittleren Frequenz des ausgewählten Filters.
- Carrier Point: Zeigt die Markierung auf der Frequenz des Trägerpunkts des ausgewählten Betriebsmodus.

VBW

(Standard: Schmal)

Wählen Sie die Videobandbreite (VBW).

- Narrow: Stellt die VBW auf schmal.
- Wide: Stellt die VBW auf breit.

① Wenn „Wide“ ausgewählt ist, wird die Linie auf dem Empfangsspektrum verbreitert. Die kleine Kante kann jedoch nicht gezeichnet werden.

Durchschnittsberechnung

(Standard: AUS)

Stellen Sie die Wellenform-Mittelwertfunktion des FFT-Bereichs zwischen 2 und 4, oder auf AUS.

- AUS: Der FFT scope-Bildschirm aktualisiert sich bei jeder Durchlaufzeit. Diese Einstellung zeigt die kritische Spektrumansicht.
- 2, 3, 4: Der FFT scope-Bildschirm zeigt durchschnittlich 2 bis 4 Durchläufe an, um das Spektrum ruckelfrei darzustellen.

Spectrum scope-Bildschirm (Fortsetzung)

◇ Scope-Einstellbildschirm (Fortsetzung)

Wellenform-Art (Standard: Füllung)

Wählen Sie die Anzeige der Wellenformumrandung für den FFT scope-Bildschirm.

- Fill: Die Wellenform wird nur in Farbe gezeichnet.
- Fill + Line: Die Wellenform wird in Farbe mit einer Umrandung gezeichnet.

Wellenform-Farbe (aktuell) (Standard: (R) 172 (G) 191 (B) 191)

Stellen Sie die Farbe der Wellenform für die aktuell empfangenen Signale ein.

- ① Berühren und wählen Sie die Farbskala aus, und drehen **(DIAL C)** Sie sie dann.

Farbe der Wellenform (Linie) (Standard: (R) 56 (G) 24 (B) 0)

Stellen Sie die Farbe der Umrandung der Wellenform für die aktuell empfangenen Signale ein.

- ① Berühren und wählen Sie die Farbskala aus, und drehen **(DIAL C)** Sie sie dann.

Wellenform-Farbe (maximal) (Standard: (R) 45 (G) 86 (B) 115)

Stellen Sie die Farbe der Wellenform für den höchsten Pegel der empfangenen Signale ein.

- ① Berühren und wählen Sie die Farbskala aus, und drehen **(DIAL C)** Sie sie dann.

Farbe der Markierung (RX) (Standard: (R) 0 (G) 180 (B) 0)

Stellen Sie die Farbe des RX-Zeigers im Festmodus ein.

- ① Berühren und wählen Sie die Farbskala aus, und drehen **(DIAL C)** Sie sie dann.

Farbe der Markierung (Peak) (Default: (R) 238 (G) 17 (B) 34)

Stellen Sie die Farbe des Zeigers für die Peak-Markierung ein.

- ① Berühren und wählen Sie die Farbskala aus, und drehen **(DIAL C)** Sie sie dann.

Wasserfall-Anzeige (Standard: EIN)

Stellen Sie die Wasserfall-Anzeige EIN oder AUS, um zwischen dem normalen Scope oder Mini-Scope auf dem Bildschirm zu wechseln.

- OFF: Schaltet die Wasserfall-Anzeige ab.
 - ON: Schaltet die Wasserfall-Anzeige ein.
- ① Im Expanded scope-Bildschirm wird der Wasserfall immer angezeigt.

Wasserfall-Geschwindigkeit (Standard: Mittel)

Wählen Sie die Geschwindigkeit des Wasserfalls.

- Slow: Legt die Geschwindigkeit des Wasserfalls auf langsam fest.
- Mid: Legt die Geschwindigkeit des Wasserfalls auf mittel fest.
- Fast: Legt die Geschwindigkeit des Wasserfalls auf schnell fest.

Wasserfall-Größe (Expand-Bildschirm) (Standard: Mittel)

Wählen Sie die Höhe des Wasserfalls für den Expand scope-Bildschirm aus.

- Small: Auf gleicher Höhe mit dem Normal scope-Bildschirm, nur der FFT-Bereich wird erweitert.
- Mid: Die Höhe des Wasserfalls wird im gleichen Verhältnis wie der FFT-Bereich erweitert.
- Large: Nur die Höhe des Wasserfalls wird erweitert.

Farbniveau der Wasserfallspitze (Standard: Gitter 8)

Wählen Sie den Signalpegel, sodass der Wasserfall eine Farbe für die Spitze anzeigt. Höhere Signalpegel sind rot, gelb, grün, hellblau, blau und schwarz, in dieser Reihenfolge.

- Option: Gitternetz 1 ~ Gitternetz 8

Wasserfall-Markierung automatisch ausblenden (Standard: EIN)

Stellen Sie die Funktion der Wasserfall-Markierung automatisch EIN oder AUS.

- OFF: Die Markierung in der Wasserfallzone bleibt an.
- ON: Die Markierung in der Wasserfallzone wird für 2 Sekunden ausgeblendet, nachdem Sie es an der Stelle angehalten haben.

Peak-Abweichung (Standard: 6 dB)

Stellen Sie die Differenz der Amplitude zwischen dem Peak-Signal und in der Nähe befindlicher Signale ein, die festlegt, was als „peak“ angesehen wird.

- Einstellbarer Bereich: 0 dB ~ +60 dB

Peak-Schwellenwert (Standard: -70 dB)

Legen Sie den Schwellenwert für die Erfassung des Peak-Signals fest.

- Einstellbarer Bereich: -80 dB ~ 0 dB

Zieltyp für Peak-Suche (Standard: aktuell)

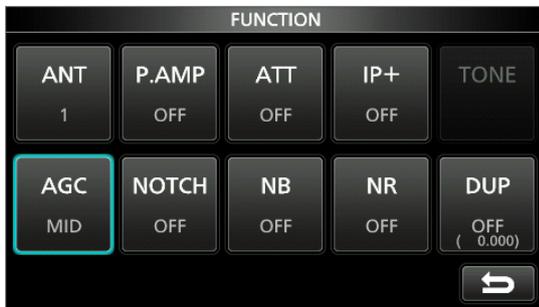
Wählen Sie den Typ der Wellenform des Spektrums, nach dem gesucht werden soll.

- Current: Suche Signale in der aktuellen Wellenform.
- Max Hold: Suchen Sie Signale in der Peak-Hold-Wellenform.

Über den Funktionsbildschirm

Auf dem Funktionsbildschirm können Sie die Einstellungen der verschiedenen Funktionen für jeden Empfangsmodus festlegen.

1. Drücken Sie **[FUNCTION]**, um den FUNCTION-Bildschirm zu öffnen.
2. Berühren Sie (oder drücken Sie für 1 Sekunde) eine Funktionstaste.
 - Jede Berührung stellt die Funktion auf EIN oder AUS.
 - Jedes lange Berühren wählt eine Option für die Funktion aus.
 ⓂDie nutzbaren Funktionen variieren je nach den Empfangsmodus.
3. Drücken Sie **[EXIT]**, um den Funktionsbildschirm zu schließen.



Anzeigebeispiel für Funktionen (im Uhrzeigersinn)

Vorverstärker

Ein Vorverstärker wird verwendet, wenn schwache Signale empfangen werden.

ⓂJeder Bereich speichert die Vorverstärker-Einstellung.

- Drücken Sie **[P.AMP]** auf dem Function-Bildschirm.
- ⓂJede Berührung stellt den Vorverstärker auf EIN oder AUS.

HINWEIS:

Die Verstärkung des Vorverstärker hat eine Kapazität von etwa 20 dB auf den HF-Bändern, 14 dB auf den VHF- und UHF-Bändern.

Wenn Sie den Vorverstärker verwenden, während starke Signale empfangen werden, kann das Empfangssignal verzerrt werden. In diesem Fall schalten Sie 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 sich ein sehr starkes elektromagnetisches Feld in der Nähe Ihres Standorts befindet.

ⓂJeder Bereich speichert die Abschwächer-Einstellung.

- Berühren Sie **[ATT]** auf dem Funktionsbildschirm, um den Abschwächer einzuschalten.
- ⓂJede Berührung ändert die Dämpfung zwischen 10 dB (ATT10), 20 dB (ATT20), 30 dB (ATT30) und AUS (keine Anzeige).
- ⓂWird ein starkes Signal empfangen und **OVF** (Überlauf) erscheint, verringern Sie die RF-Verstärkung oder schalten Sie den Abschwächer ein, bis **OVF** verschwindet.

Auswahl der Antenne

Sie können entweder ANT1, ANT2 oder ANT3 zum Empfang unterhalb 30 MHz verwenden.

1. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um eine Frequenz auf unterhalb 30 MHz (10 kHz–29,999999 MHz) einzustellen.
2. Berühren Sie die Antennenanschluss-Anzeige.
 - Bei jeder Berührung ändert sich der ausgewählte Antennenanschluss.
 ⓂDas nächste Mal, wenn Sie die gleiche Frequenz auswählen, wird der gleiche Antennenanschluss automatisch ausgewählt.

Steuerung der AGC-Funktion

Die AGC (Automatic Gain Control) erzeugt einen konstanten Audio-Ausgangspegel, wenn die Empfangssignalstärke stark schwankt. Der Receiver verfügt über 3 voreingestellte AGC-Einstellungen (Zeitkonstanten: FAST, MID und SLOW) für alle Modi mit Ausnahme des FM- und DIGITAL-Modus.

1. Wählen Sie den Betriebsmodus aus. (Beispiel: SSB)
2. Drücken Sie **[FUNCTION]**, um den FUNCTION-Bildschirm zu öffnen.
3. Berühren Sie **[AGC]**, um eine AGC-Einstellung auszuwählen.
 - Jede Berührung ändert die Abschwächung zwischen FAST ("AGC-F"), MID und SLOW.
 ⓂDie AGC ist im FM-, WFM- oder Digitalmodus fest auf „FAST“ eingestellt.
4. Zum Schließen des FUNCTION-Bildschirms, **[EXIT]**.

Sie können die voreingestellte AGC-Zeitkonstante ändern:

1. Auf dem FUNCTION-Bildschirm berühren Sie **[AGC]** für 1 Sekunde.
2. Berühren Sie entweder FAST, MID oder SLOW.
3. Berühren Sie eine AGC-Voreinstellung, für die Sie die Zeitkonstante ändern möchten. (Beispiel: MID)



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

AGC-Bildschirm (im SSB-Modus)

4. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um die Zeitkonstante einzustellen.
- ⓂDie einstellbaren Zeitkonstanten sind in der Tabelle unten gezeigt.
5. Zum Schließen des AGC-Bildschirms drücken Sie **[EXIT]**.

• **Wählbare AGC-Zeitkonstante (Einheit: Sekunden)**

Modus	Standard	Einstellbare Zeitkonstante
SSB	0,3 (FAST)	AUS, 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/FSK	0,1 (FAST)	AUS, 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)	AUS, 0,3, 0,5, 0,8, 1,2, 1,6, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 7,0 oder 8,0
	5,0 (MID)	
	7,0 (SLOW)	
FM/WFM/DIGITAL	0,1 (FAST)	Fest

HINWEIS: Wenn Sie schwache Signale empfangen und kurzzeitig ein starkes Signal empfangen wird, verringert die AGC-Funktion schnell die Empfängerverstärkung. Wenn das Signal verschwindet, kann der Receiver aufgrund der Einwirkung des AGC das schwache Signal möglicherweise nicht empfangen. In diesem Fall wählen Sie FAST aus bzw. schalten Sie die AGC-Funktion aus.

IP-Plus-Funktion

Die IP-Plus-Funktion verbessert die Qualität der Intermodulationsverzerrung (IMD) durch die Optimierung des Direktabtastung-Systems. Diese Funktion optimiert den Analog/Digital-Wandler (ADC) gegen die Verzerrung, wenn Sie starke Eingangssignale empfangen. Sie verbessert auch den Intercept Point dritter Ordnung (IP3), während die Reduktion der Empfangsempfindlichkeit minimiert wird.

① Jeder Bereich speichert die AN/AUS-Einstellung.

- Berühren Sie [IP+] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
 - ① Jede Berührung schaltet die IP-Plus-Funktion EIN oder AUS.
 - ① Wählen Sie ON, um der IP-Qualität Vorrang zu geben, und wählen Sie OFF, um der Empfangsempfindlichkeit Vorrang zu geben.

Kerbfilter

Der Kerbfilter unterdrückt Interferenzen. Auto Notch dämpft automatisch Schwebungen, Abstimmsignale usw. Manual Notch schwächt Schwebungen, Abstimmsignale usw. ab, indem die Kerbbandbreite und -frequenz angepasst werden.

Auto Notch: Verwendet in den Modi SSB, AM und FM.
Manual Notch: Verwendet in den Modi SSB, CW, FSK und AM.

- Berühren Sie [NOTCH] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
 - Durch jede Berührung wird zwischen „AN (Auto Notch)“, „MN (Manual Notch)“ und AUS umgeschaltet.
 - ① Im CW- oder FSK-Modus kann generell nur die manuelle Kerbe (MN) ausgewählt werden.
 - ① Im FM- oder DIGITAL-Modus, kann nur die automatische Kerbe (AN) ausgewählt werden.

◇ Einstellen der Breite und Frequenz der Kerbe

1. Berühren Sie [NOTCH] für 1 Sekunde.
 - ① Das Einstellungs Menü der Kerbe wird angezeigt.
2. Drehen Sie langsam (DIAL C), um die Kerbfrequenz auf der POSITION-Skala anzupassen.
3. Durch das Berühren von [WIDTH] wird die manuelle Kerbfilterbreite auf „WIDE“, „MID“ oder „NAR“ gestellt.



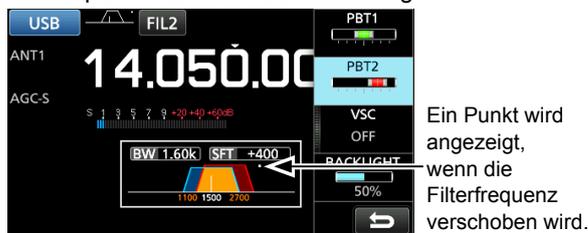
HINWEIS: Bei der Anpassung kann ein Rauschen hörbar sein. Dies kommt von der DSP-Einheit und weist nicht auf eine Gerätefehlfunktion hin.

Verwendung des digitalen TWIN PBT

Modi SSB, CW, FSK und AM

Das digitale Twin-PBT (Passband Tuning) verkleinert die Breite des ZF-Durchlassbereichs elektronisch, durch Umwicklung der Frequenzbereiche des Durchlassbereichs von 2 PBT-Filtern (PBT1 und PBT2), um Störungen zu vermeiden. Der IC-R8600 verwendet DSP für die PBT-Funktion.

1. Drücken Sie (DIAL C).
2. Berühren Sie [PBT1] oder [PBT2].
3. Drehen Sie (DIAL C), um die Breite des Durchlassbereichs anzupassen.
 - Die aktuelle Breite des Durchlassbereichs (BW) und die Shift-Frequenz (SFT) werden angezeigt.
 - ① Ein Punkt unter der Shift-Frequenz zeigt an, dass die Frequenz des Durchlassbereichs geändert wurde.



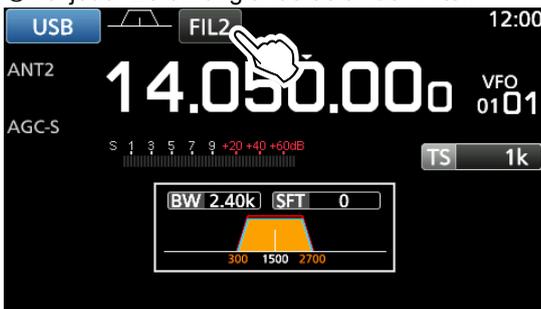
- Um die Breite des ZF-Durchlassbereichs zu verkleinern, drehen Sie (DIAL C), um die Breite des Durchlassbereichs in die voneinander entgegengesetzte Richtung zu verschieben.
 - Um den Frequenzbereich des Durchlassbereichs zu verschieben, passen Sie [PBT1] und [PBT2] einander an.
 - PBT ist in Schritten von 50 Hz in den Modi SSB, CW und FSK und in Schritten von 200 Hz im AM-Modus einstellbar. In diesem Fall wechselt die Mitten-Shift-Frequenz in Schritten von 25 Hz in den Modi SSB, CW und FSK und in Schritten von 100 Hz im AM-Modus.
 - Berühren Sie [PBT1] oder [PBT2] für 1 Sekunde, um die PBT-Einstellungen zu löschen.
4. Drücken Sie (EXIT), um das Einstellungs Menü zu schließen.

HINWEIS: Bei der Anpassung kann ein Rauschen hörbar sein. Dies kommt von der DSP-Einheit und weist nicht auf eine Gerätefehlfunktion hin.

Auswahl des digitalen ZF-Filters

Der IC-R8600 verfügt über 3 digitale Breiten des Durchlassbereichs für ZF-Filter für jeden Empfangsmodus.

- Berühren Sie das Filtersymbol mehrmals, um FIL 1 (breit), FIL 2 (mittel) oder FIL 3 (schmal) zu wählen.
- ① Bei jeder Berührung ändert sich der Filter.



◇ Einstellen der Breite des Durchlassbereichs

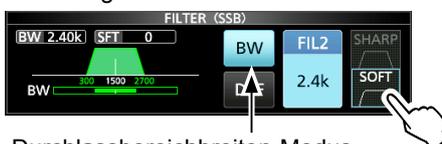
1. Berühren Sie das Filter-Symbol für 1 Sekunde.
2. Berühren Sie [BW].
 - Wählen Sie den Durchlassbereich-Breiten-Modus.



① Sie können die Breite Durchlassbereichs im FM-, WFM- oder DIGITAL-Modus nicht ändern.

3. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um die Breite des Durchlassbereichs anzupassen.

① Wenn Sie die Breite des Durchlassbereichs ändern, wird die Twin-PBT-Einstellung auf die Mittenposition zurückgesetzt.



Durchlassbereichsbreiten-Modus

4. Im SBB- oder CWW-Modus können Sie den Filter durch Berühren von [SHARP] oder [SOFT] ändern.
 - ① Siehe „Auswahl der Filterform“ rechts.
5. Zum Schließen des FILTER-Bildschirms drücken Sie **(EXIT)** mehrmals.

[Empfangsmodus und der ZF-Filter]

Modus	ZF-Filter (Standard)	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)	
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)	
FSK	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 S-AM	FIL 1 (9,0 kHz)	200 Hz bis 10,0 kHz (200 Hz)
	FIL 2 (6,0 kHz)	
	FIL 3 (3,0 kHz)	
FM	FIL 1 (50 kHz)	Fest
	FIL 2 (15 kHz)	
	FIL 3 (7,0 kHz)	
WFM	FIL 1 (200 kHz)	Fest
D-STAR P25 NXDN-N	FIL 1 (15 kHz)	Fest
	FIL 2 (10 kHz)	
	FIL 3 (7,0 kHz)	
dPMR NXDN-VN DCR	FIL 1 (10 kHz)	Fest
	FIL 2 (7,0 kHz)	
	FIL 3 (5,0 kHz)	

◇ Auswählen der Filterform

Im SBB- oder im CW-Modus können Sie die DSP-Filterform auf weich oder scharf unabhängig für jeden Betriebsmodus einstellen.

SHARP

Diese Auswahl dient zum Betonen der Durchlassbereich-Breite des Filters. Der Filter hat einen fast idealen Formfaktor. Signale außerhalb des Durchlassbereichs werden extrem herausgefiltert und erzielen so eine bessere Audioqualität.

SOFT

Die Filterflanken sind rund wie bei Analogfiltern geformt. Dies verringert Rauschkomponenten in den hohen und niedrigen Frequenzen im Filter-Durchlassbereich und steigert das Verhältnis des Signal-Rauschabstands des Zielsignals. Diese Merkmale spielen eine wichtige Rolle bei der Aufnahme sehr schwacher Signale. Die Filterform wird bewahrt und die Schärfe des Durchlasses ist hervorragend.

Störaustattung (NB)

Modi SSB, CW, FSK und AM

Die Störaustattung beseitigt Impulsrauschen wie Rauschen von Fahrzeuganlassern.

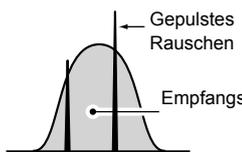
- Berühren Sie [NB] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
 - ①Jede Berührung schaltet die Störaustattungsfunktion AN oder AUS.
- Zum Ändern der NB-Ebene, -Tiefe oder -Breite berühren Sie [NB] für 1 Sekunde.
 - Schaltet die Störaustattung EIN und öffnet das NB-Menü.
- Berühren Sie das Einstellelement. (Beispiel: DEPTH)



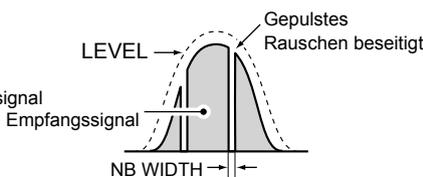
- Drehen Sie (DIAL C), um den Pegel einzustellen.

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. In diesem Fall schalten Sie die Störaustattung AUS oder verringern Sie den Wert für DEPTH im NB-Menü. Einzelheiten siehe Beschreibung unten.

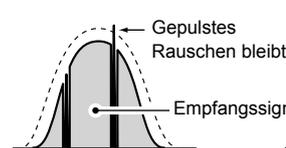
Störaustattung AUS



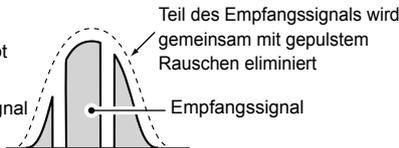
Störaustattung AN



Störaustattung AN (nicht genug DEPTH)



Störaustattung AN (WIDTH zu weit eingestellt)



LEVEL (Standard: 50%)

Stellen Sie den Aktivierungspegel des Störaustasters zwischen 0 und 100% ein.

DEPTH (Standard: 8)

Passen Sie den Rauschabschwächungspegel zwischen 1 und 10 an.

WIDTH (Standard: 50)

Passen Sie die Austattungsdauer zwischen 1 und 100 an.

Rauschunterdrückung

Die Rauschunterdrückungsfunktion verringert Komponenten von Zufallsrauschen digital und verbessert gewünschte Signale, die durch Rauschen verdeckt sind. ①Die Funktion arbeitet im Modi SBB, AM und CW.

- Berühren Sie [NR] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
 - ①Jede Berührung schaltet die Rauschunterdrückungsfunktion EIN oder AUS.
- Zum Ändern des Rauschunterdrückungspegels berühren Sie [NR] für 1 Sekunde.
 - Schaltet die Rauschunterdrückung EIN und öffnet das NR-Menü.
- Stellen Sie den Rauschunterdrückungspegel auf einen Wert zwischen 0 und 15 ein.
 - Stellen Sie den Pegel der Rauschunterdrückung so ein, dass das Rauschen verringert und das empfangene Signal nicht verzerrt wird.
 - ①Stellen Sie einen höheren Pegel ein, um den Verringerungspegel zu steigern, und auf einen niedrigeren Pegel, um ihn zu senken.



Duplexbetrieb

Sie können eine Kommunikation mit unterschiedlichen Frequenzen für die Übertragung und den Empfang (Duplex) durch Einstellung des Frequenzversatzes und der Verschiebungsrichtung erzeugen.

- Berühren Sie [DUP] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
 - Bei jeder Berührung wird zwischen [DUP -], [DUP +] und [AUS] gewechselt.
- Für die Änderung des Frequenzversatzes oder der Verschiebungsrichtung berühren Sie [DUP] für 1 Sekunde.
- Drücken Sie die Zifferntasten oder drehen Sie (DIAL C), um den Frequenzversatz einzustellen.
 - Einstellbarer Bereich: 0,000 bis 200,000 MHz (Schritte von 1 kHz)

Offset-Frequenz Empfangsfrequenz
(Wenn die Überwachungsfunktion eingeschaltet ist.)



Berühren Sie, um die Verschiebungsrichtung zu ändern

- Halten Sie (DIAL B) gedrückt, um die Überwachungsfunktion einzuschalten.
 - Die Empfangsfrequenz ändert sich je nach eingestelltem Frequenzversatz und -richtung bei gedrückter Taste (DIAL B).
 - [DUP -] oder [DUP +] blinkt, wenn die verschobene Frequenz außerhalb des Empfangsfrequenzbereichs liegt.
 - Frequenzversatz und -richtung sind in jedem Speicherkanal gespeichert.
 - Wenn der Frequenzversatz auf 0,000 MHz eingestellt ist, wird die Empfangsfrequenz nicht verschoben.

AFC-Funktion

Modi FM, WFM und DIGITAL

Die AFC (automatische Frequenzsteuerung) Funktion stellt die Empfangsfrequenz auf das eingehende Signal ein.

- ① Diese Funktion wird unabhängig vom Rauschsperrstatus aktiviert.
- ② Im WFM-Modus kann es möglich sein, dass die Empfangsfrequenz nicht auf die Mittelfrequenz eingestellt werden kann.

- Drücken Sie **[DIAL C]**.



- Berühren Sie **[AFC]**.
 - Jede Berührung stellt die AFC-Funktion auf EIN oder AUS.
- Zum Schließen des MENU-Bildschirms drücken Sie **[EXIT]**.

Empfang im CW-Modus

◆ Einstellen der CW-Pitch-Steuerung

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

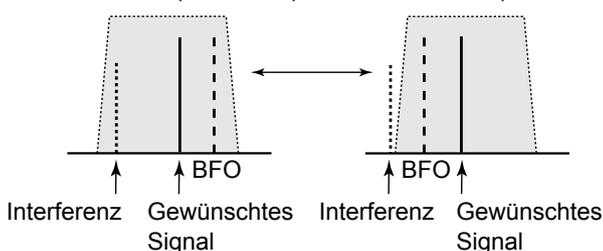
- Drücken Sie **[DIAL C]**.
- Berühren Sie **[CW PITCH]**.
- Drehen Sie **[DIAL C]**, um den Pitch einzustellen.
 - Einstellbarer Bereich: 300 ~ 900 Hz



◆ Über den CW Reverse-Modus

Der CW-R (CW Reverse) Modus kehrt den Schwebungsüberlagerer (BFO) zum Empfang um. Verwenden, wenn Störsignale in der Nähe des gewünschten Signals sind und Sie Interferenzen verringern wollen.

CW-Modus (LSB-Seite) CW-R-Modus (USB-Seite)



TIPP: Umkehren des Trägerpunkts

Der Trägerpunkt des CW-Modus ist als Standard LSB. Sie können ihn im Punkt „CW Normal Side“ im Einstellbildschirm OTHERS ändern.

[MENU] » **SET > Function > CW Normal Side**

Empfang von FSK (RTTY)-Signal

◆ Dekodierte FSK-Datenanzeige

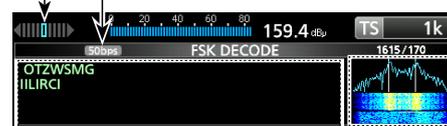
Der IC-R8600 dekodiert FSK-Signale mit einem eingebauten Decoder. Die dekodierten Zeichen werden auf dem FSK DECODE-Bildschirm angezeigt.

- Öffnen Sie den FSK DECODE-Bildschirm im FSK-Modus.

[MENU] » **[DECODE]**

Abstimmanzeige

Dekodierungs-Baudrate



← FFT-Bereich

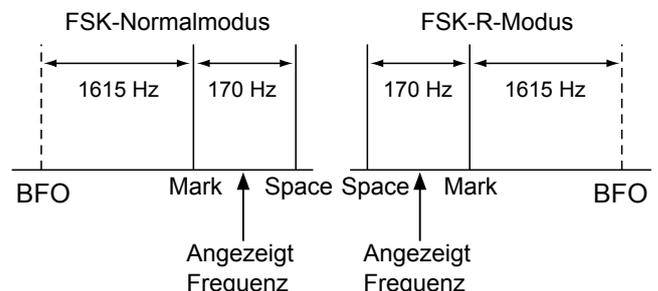
Bei Abstimmung auf ein FSK-Signal werden die dekodierten Zeichen hier angezeigt.

◆ Dekodierung FSK-Signal

- Stellen Sie die Mark-Frequenz und Breite der Verschiebung auf dem FUNCTION-Bildschirm ein.
- Drehen Sie **[MAIN DIAL]**, um die Wellenform im FFT scope-Bildschirm anzupassen.

① Information

- Zielen Sie auf eine symmetrische Wellenform ab und stellen Sie sicher, dass die Spitzenpunkte mit den Linien der Mark- und Shift-Frequenz auf dem FFT scope-Bildschirm ausgerichtet sind.
- Der S-Meter zeigt die empfangene Signalstärke an, wenn ein Signal empfangen wird.
- Wenn Sie nicht richtig dekodieren können, probieren Sie den Vorgang im FSK-R-(Reverse)-Modus.
- Stimmen Sie so ab, dass sowohl „◀“ als auch „▶“ in der Abstimmanzeige angezeigt werden.
- Die Mark- und Shift-Frequenz weichen je nach ausgewähltem Frequenzband ab.



- ① Stellen Sie die Mark-Frequenz auf dem Amateurfunkband auf 2.125 Hz und die Shift-Frequenz auf 170 Hz im FSK-R-Modus ein.

Empfang von FSK (RTTY)-Signal (Fortsetzung)



[Function Menu Items]

Taste	Aktion	
<1> <2>	Schaltet das Funktionsmenü zwischen Menü 1 und Menü 2 um.	
HOLD/CLR	Berühren	Zum EIN- oder AUS-schalten der Haltefunktion. ① „HOLD“ wird angezeigt, und der FSK DECODE-Bildschirm stoppt.
	1 Sekunde berühren	Löscht die angezeigten Zeichen. ① Während die Haltefunktion auf EIN gestellt ist, werden hierdurch die Zeichen gelöscht und die Haltefunktion abgebrochen.
TIME	Berühren Sie, um einen Zeitstempel in die dekodierten Inhalte einzufügen.	
ADJ	Berühren, um den THRESHOLD-Bildschirm zur Einstellung des Schwellenwertes zu öffnen.	
DEF	Berühren Sie für 1 Sekunde, um auf den Standard-Schwellenwert zurückzustellen.	
EXPD/SET	Berühren	Wählt den erweiterten oder normalen Bildschirm.
	1 Sekunde berühren	Öffnet den FSK DECODE SET-Bildschirm.
BAUD	Berühren Sie, um die Baudrate der FSK-Dekodierung zwischen 45 bps und 50 bps umzuschalten.	
LOG	Öffnet den FSK DECODE LOG-Bildschirm. ① Startet/stoppt die Protokollierung oder wählt den Dateityp aus.	
LOG VIEW	Öffnet den FSK DECODE LOG VIEW-Bildschirm. ① Sie können die gespeicherten Log-Dateien prüfen.	

◇ EINSchalten des FSK-Log

Schalten Sie das FSK-Protokoll zum Speichern der empfangenen FSK-Signalaufzeichnungen auf einer SD Karte (wird vom Nutzer zur Verfügung gestellt) EIN.

① Setzen Sie eine SD-Karte ein, bevor Sie versuchen Protokolle zu speichern.

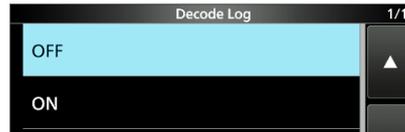
- Öffnen Sie den FSK DECODE LOG-Bildschirm im FSK-Modus.



- Wählen Sie „Decode Log“.



- Wählen Sie „ON“.



- Drücken Sie **EXIT**.

• „●“ wird auf dem FSK DECODE-Bildschirm angezeigt, wenn das Decode Log-Element auf „ON“ gestellt ist.



- Zum Ausschalten der FSK-Protokolle wählen Sie „OFF“ in Schritt 3.

① Information:

In Schritt 2, im obigen Verfahren, können Sie den Dateityp für die Speicherung eines Protokolls auf der SD-Karte aus Text und HTML auswählen (Standard: Text).

① Sie können den Dateityp, während der Protokollierung nicht ändern.

TIPP: Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

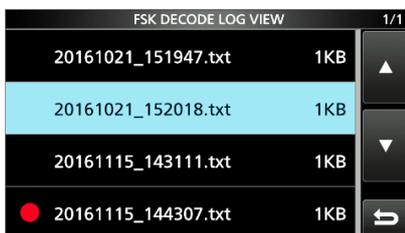
Durch Berühren des Elements oder seiner Option für 1 Sekunde wird das Kurzmenü angezeigt, und wenn Sie dann „Default“ berühren, wird auf die Standardeinstellung zurückgestellt.

Empfang von FSK (RTTY)-Signal (Fortsetzung)

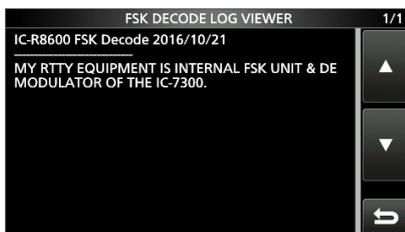
◇ Anzeigen der Inhalte des FSK-Protokolls

Sie können die Inhalte des FSK-Protokolls, die auf einer SD-Karte gespeichert sind, überprüfen.

- Öffnen Sie den FSK DECODE LOG VIEW-Bildschirm im FSK-Modus.
MENU » **DECODE > <1> > LOG VIEW**
- Wählen Sie den gewünschten Eintrag zur Ansicht aus.
① Die Datei mit „●“ wird gerade protokolliert. Sie können die Inhalte des Protokolls nicht überprüfen.
② Zum Schließen des FSK DECODE-Bildschirms drücken Sie **EXIT** mehrmals.



FSK DECODE LOG VIEW-Bildschirm

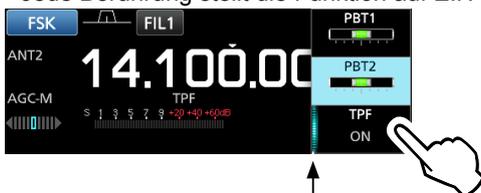


Beispiel für ein im Textformat gespeichertes Protokoll.

◇ TwinPeak Filter

Der TwinPeak Filter (TPF) ändert den Audiofrequenzgang durch Anheben der Mark- und Space-Frequenzen für besseren Empfang von FSK-Signalen.

- Drücken Sie **(DIAL C)**, während Sie im FSK-Modus sind.
- Berühren Sie **[TPF]**.
• Jede Berührung stellt die Funktion auf EIN oder AUS.



Leuchtet, während TPF auf EIN gestellt ist.

- Zum Schließen des MENU-Bildschirms drücken Sie **EXIT**.

HINWEIS: Wenn Sie den TwinPeak Filter verwenden, kann der empfangene Audio-Ausgang gesteigert werden. Das ist keine Fehlfunktion.

◇ FSK-Ton- und Verschiebungseinstellung

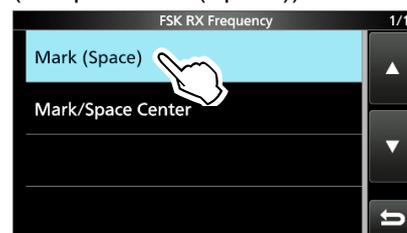
Sie können die FSK RX-Frequenz, Ton und Verschiebungsfrequenzen auf dem [FSK TONE/SHIFT] -Bildschirm ändern.

- Berühren Sie **[TONE/SHIFT]** auf dem FUNCTION-Bildschirm.
- Berühren Sie das gewünschte Element.
(Beispiel: FSK RX-Frequenz)



Der FSK TONE/SHIFT-Bildschirm

- Wählen Sie die gewünschte Option.
(Beispiel: Mark (Space))



- Zum Schließen des FSK TONE/SHIFT-Bildschirms drücken Sie **EXIT** mehrmals.

FSK RX-Frequenz (Standard: Mark/Space Mitte)

Wählt die FSK RX-Frequenz.

- Mark (Space):
Zeigt die höhere Frequenz in der Mark- oder Space-Frequenz an.
- Mark/Space Center:
Zeigt die Mittenfrequenz zwischen der Mark- und Space-Frequenz an.

FSK-Tonfrequenz (Standard: 1615)

Wählt die FSK-Mark-Frequenz.

- Optionen: 1275, 1500, 1615 oder 2125 (Hz)

FSK Verschiebungs-Breite (Standard: 170)

Wählt die Breite der FSK-Verschiebung zwischen den Mark- und Space-Frequenzen.

- Optionen: 170, 200, 425, 800 oder 850 (Hz)

Empfang von FSK (RTTY)-Signal (Fortsetzung)

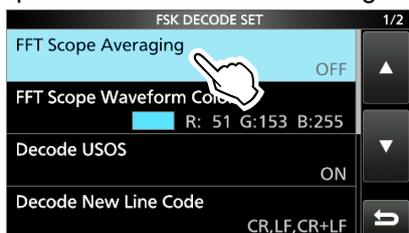
◇ Über den FSK DECODE SET-Bildschirm

Sie können die Einstellungen bezüglich der FSK-Signaldekodierung ändern.

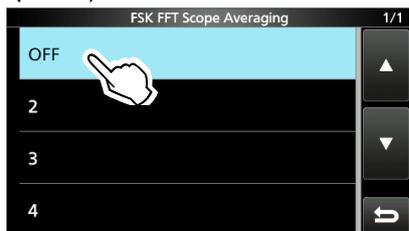
1. Berühren Sie [DECODE] auf dem MENU-Bildschirm.
2. Berühren Sie [EXPD/SET] für 1 Sekunde.



3. Drehen Sie **(DIAL C)**, und berühren Sie das gewünschte Element.
(Beispiel: Durchschnittsberechnung FFT-Bereich)



4. Drehen Sie **(DIAL C)** und berühren Sie die gewünschte Option.
(Beispiel: 2)



5. Zum Schließen des FSK DECODE-Bildschirms drücken Sie **(EXIT)** mehrmals.

TIPP: Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen
Durch Berühren des Elements oder seiner Option für 1 Sekunde wird das Kurzmenü angezeigt, und wenn Sie dann „Default“ berühren, wird auf die Standardeinstellung zurückgestellt.

Durchschnittsberechnung FFT-Bereich (Standard: OFF)

Stellen Sie die Wellenform-Mittelwertfunktion des FFT-Bereichs (Rauschreduzierung durch Berechnung des Durchschnitts der Wellenform) zwischen 2 und 4, oder auf OFF.

- ① Legen Sie die standardmäßige oder eine kleinere Zahl für das Abstimmen der Wellenform des FFT-Bereichs fest.

Farbe der Wellenform des FFT-Bereichs (Standard: R: 51, G: 153, B: 255)

Legen Sie die Farbe der Wellenform des FFT-Bereichs fest.

- ① Wählen Sie aus der R (Rot), G (Grün) und B (Blau), und drehen Sie dann **(DIAL C)**, um das Verhältnis zwischen 0 und 255 anzupassen.
- ① Die Farbe wird im Feld oberhalb der RGB-Skala angezeigt.

USOS-Dekodierung (Standard: ON)

Schalten Sie die Dekodierungsfunktion für Buchstabencodes EIN oder AUS.

- ON: Dekodiert als Buchstabe nach dem Empfang eines „Space“.
- OFF: Dekodiert als Zeichencode.
- ① USOS steht für UnShift on Space Function.

Dekodierung neuer Zeilencode (Standard: CR, LF, CR+LF)

Wählen Sie den neuen Zeilencode für FSK-Dekoder aus.

- CR, LF, CR+LF: Erstellt eine neue Zeile mit beliebigen Codes.
- CR+LF: Erstellt eine neue Zeile nur mit CR+LF-Code.
- ① CR steht für Rücklauf und LF steht für Zeilenvorschub.

Zeitstempel (Zeit) (Standard: Local)

Wählen Sie die Ortszeit oder Weltzeit (UTC), um das FSK-Empfangsprotokoll zu speichern.

- Local: Ortszeit
- UTC: Weltzeit (UTC)

Zeitstempel (Frequenz) (Standard: ON)

Wählen Sie aus, ob Sie die Frequenzdaten auf dem FSK-Empfangsprotokoll speichern wollen.

- OFF: Nicht speichern
- ON: Speichert die Frequenzdaten

Schriftfarbe (Empfang) (Standard: R: 128, G: 255, B: 128)

Stellen Sie die Textfarbe für die empfangenen Zeichen ein.

- ① Wählen Sie aus der R (Rot), G (Grün) und B (Blau), und drehen Sie dann **(DIAL C)**, um das Verhältnis zwischen 0 und 255 anzupassen.
- ① Die Farbe wird im Feld oberhalb der RGB-Skala angezeigt.

Schriftfarbe (Zeitstempel) (Standard: R: 0, G: 155, B: 189)

Stellen Sie die Textfarbe für die Zeitstempel-Zeichen ein.

- ① Wählen Sie aus der R (Rot), G (Grün) und B (Blau), und drehen Sie dann **(DIAL C)**, um das Verhältnis zwischen 0 und 255 anzupassen.
- ① Die Farbe wird im Feld oberhalb der RGB-Skala angezeigt.

Tonsquelch-Funktion

FM-Modus

Der Tonsquelch wird nur geöffnet, wenn Sie ein Signal mit einem passenden unhörbaren Ton empfangen.

- Berühren Sie [TOUCH] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
 - Bei jeder Berührung wird zwischen [TSQL], [DTCS] und [OFF] gewechselt.
- Zum Ändern der Tonfrequenz oder des DTSC-Codes berühren Sie [TONE] für 1 Sekunde.
 - Öffnet den TONE FREQUENCY-Bildschirm.
- Berühren Sie [T-SQL TONE] oder [DTCS CODE], und drehen Sie dann (MAIN DIAL), um die Frequenz oder den Code zu ändern.

Schaltet die Polarität (DTCS) um Startet oder stoppt den Tonsuchlauf



Berühren Sie für 1 Sekunde, um auf die Standardeinstellung zurückzustellen.

- Berühren Sie [POL], um die DTCS-Polarität umzuschalten.
 - Die Einstellungen werden in jedem Speicherkanal gespeichert.
- Zum Schließen des TONE FREQUENCY-Bildschirms drücken Sie [EXIT].

• Wählbare Tonfrequenzen (Hz)

67,0	88,5	114,8	151,4	177,3	203,5	250,3	
69,3	91,5	118,8	156,7	179,9	206,5	254,1	
71,9	94,8	123,0	159,8	183,5	210,7	150,0	
74,4	97,4	127,3	162,2	186,2	218,1		
77,0	100,0	131,8	165,5	189,9	225,7		
79,7	103,5	136,5	167,9	192,8	229,1		
82,5	107,2	141,3	171,3	196,6	233,6		
85,4	110,9	146,2	173,8	199,5	241,8		

• Wählbare DTCS-Codes

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

D.SQL (digitale Rauschsperr)-Funktion

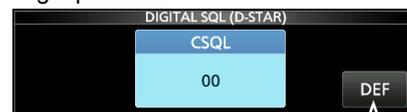
◇ Digital kodierte Rauschsperr

D-STAR-Modus

Die Rauschsperr wird nur geöffnet, wenn Sie ein D-STAR-Signal mit einem passenden CSQL (kodierte Rauschsperr) empfangen.

- Einstellbereich: 00 ~ 99

- Berühren Sie [D.SQL] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
 - Jede Berührung stellt die Funktion auf EIN oder AUS.
- Zum Ändern des digitalen Codes berühren Sie [D.SQL] für 1 Sekunde.
 - Öffnet den DIGITAL SQL (D-STAR) Bildschirm.
- Drehen Sie (MAIN DIAL), um den Code festlegen.
 - Die Einstellung wird in jedem Speicherkanal gespeichert.



Berühren Sie für 1 Sekunde, um auf die Standardeinstellung zurückzustellen.

① Information

Beim Empfang des Datenübertragungssignals werden die Daten wiederhergestellt, unabhängig von der Einstellung des digitalen Codes.

◇ Netzwerkzugangscode (NAC)

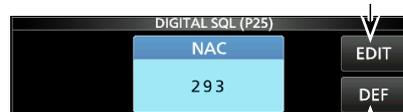
P25-Modus

Die Rauschsperr wird nur geöffnet, wenn Sie ein APCO-P25-Signal mit einem passenden NAC empfangen.

- Einstellbereich: 000 ~ FFF (hexadezimal)

- Berühren Sie [D.SQL] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
 - Jede Berührung stellt die Funktion auf EIN oder AUS.
- Zum Ändern des NAC berühren Sie [D.SQL] für 1 Sekunde.
 - Öffnet den DIGITAL SQL (P25)-Bildschirm.
- Drehen Sie (MAIN DIAL), um den Code festlegen.
 - Berühren Sie [EDIT], um die Tastatur zu nutzen.
 - Die Einstellung wird in jedem Speicherkanal gespeichert.

Eingabe mit dem Tastenfeld



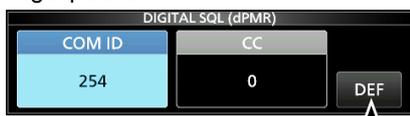
Setzt auf die Standardeinstellung zurück.

D.SQL (digitale Rauschsperr) (Fortsetzung)

◇ Gruppencode (COM ID) und CC dPMR-Modus

Die Rauschsperr wird nur geöffnet, wenn Sie ein dPMR-Signal mit einer passenden COM ID (Common ID) oder CC empfangen.
• Einstellbereich: 1 ~ 255 (COM ID), 0 ~ 63 (CC)

1. Berühren Sie [D.SQL] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
• Bei jeder Berührung wird zwischen [COM ID], [CC] oder [OFF] gewechselt.
2. Zum Ändern der COM ID oder CC, berühren Sie [D.SQL] für 1 Sekunde.
• Öffnet den DIGITAL SQL (dPMR) Bildschirm.
3. Berühren Sie [COM ID] oder [CC] und drehen Sie dann **(MAIN DIAL)**, um die ID oder den Code festzulegen.
①Die Einstellungen werden in jedem Speicherkanal gespeichert.

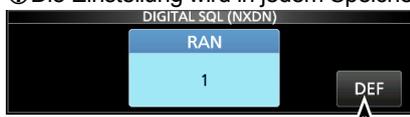


Berühren Sie für 1 Sekunde, um auf die Standardeinstellung zurückzustellen.

◇ Funkzugangszahl (RAN) NXDN-vn und NXDN-n Modi

Die Rauschsperr wird nur geöffnet, wenn Sie ein NXDN-Signal mit einem passenden RAN empfangen.
• Einstellbereich: 0 ~ 63

1. Berühren Sie [D.SQL] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
• Jede Berührung stellt die Funktion auf EIN oder AUS.
2. Um die Nummer zu ändern, drücken Sie auf [D.SQL] für 1 Sekunde.
• Öffnet den DIGITAL SQL (NXDN) Bildschirm.
3. Drehen Sie **(MAIN DIAL)** um die RAN einzustellen.
①Die Einstellung wird in jedem Speicherkanal gespeichert.



Berühren Sie für 1 Sekunde, um auf die Standardeinstellung zurückzustellen.

◇ Anwendercode (UC) DCR -Modus

Die Rauschsperr wird nur geöffnet, wenn Sie ein DCR-Signal mit einem passenden UC empfangen.
• Einstellbereich: 1 ~ 511

1. Berühren Sie [D.SQL] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
• Jede Berührung stellt die Funktion auf EIN oder AUS.
2. Um die Nummer zu ändern, drücken Sie auf [D.SQL] für 1 Sekunde.
• Öffnet den DIGITAL SQL (DCR) Bildschirm.
3. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um den UC festzulegen.
①Die Einstellung wird in jedem Speicherkanal gespeichert.

Descrambler-Funktion

dPMR-Modus

Sie können die verschlüsselte dPMR (Stufe2)-Kommunikation entschlüsseln, indem Sie die entsprechende Taste drücken.

• Einstellbereich: 1 ~ 32767

1. Berühren Sie [SCRAM] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
• Jede Berührung stellt die Funktion auf EIN oder AUS.
2. Um den Entschlüsselungs-Key zu ändern, berühren Sie [SCRAM] für 1 Sekunde.
• Öffnet den SCRAMBLER (dPMR)-Bildschirm.
3. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um den Schlüssel festzulegen.
• Berühren Sie [EDIT], um die Tastatur zu nutzen.
①Die Einstellung wird in jedem Speicherkanal gespeichert.



Setzt auf die Standardeinstellung zurück.

Entschlüsselungsfunktion

NXDN-vn, NXDN-n und DCR -Modi

Sie können die verschlüsselte NXDN- oder DCR-Kommunikation entschlüsseln, indem Sie die entsprechende Taste drücken.

• Einstellbereich: 1 ~ 32767

1. Berühren Sie [ENCRYP] auf dem FUNCTION-Bildschirm.
• Jede Berührung stellt die Funktion auf EIN oder AUS.
2. Um den Entschlüsselungs-Key zu ändern, berühren Sie [ENCRYPT] für 1 Sekunde.
• Öffnet den ENCRYPTION-Bildschirm.
3. Drehen Sie **(MAIN DIAL)**, um den Schlüssel festzulegen.
• Berühren Sie [EDIT], um die Tastatur zu nutzen.
①Die Einstellung wird in jedem Speicherkanal gespeichert.



ENCRYPTION KEY-Bildschirm
(Beispiel: NXDN)

Setzt auf die Standardeinstellung zurück.

Empfangen des Verlaufsprotokolls

DIGITAL Modus

Wenn ein digitales Signal empfangen wird, wird der Anruf signiert, und IDs und weitere Informationen werden im RX-Verlauf gespeichert. Es können bis zu 50 Log-Einträge gespeichert werden.

- Beim Erhalt des 51. Anrufs wird der älteste Verlaufeintrag gelöscht.
- Auch wenn der Receiver ausgeschaltet ist, wird die RX-Aufzeichnung nicht gelöscht.

1. Berühren Sie [HISTORY] auf dem MENU-Bildschirm.
MENU » **HISTORY**
2. Drehen Sie (DIAL C) und berühren Sie dann ein Protokoll, das angezeigt werden soll.



3. Zum Schließen des RX HISTORY-Bildschirms drücken Sie [EXIT].

[RX history items]

• Allgemein

Frequenz	Frequenz
Modus	Signalmodus
Zeit	Das Datum und die Uhrzeit beim Empfang des Anrufs.

• D-STAR

Anrufer-Rufzeichen	Das Rufzeichen der Anruferstation.
Angerufener-Rufzeichen	Das Rufzeichen der angerufenen Station.
Meldung	Eine Nachricht im empfangenen Anruf, falls programmiert.
RXRPT1 (From Repeater)	Das Rufzeichen des Repeaters, auf den von der Anruferstation zugegriffen wurde.
RXRPT2 (TO Repeater)	Das Rufzeichen des Repeaters, von dem Sie den Anruf erhalten haben.
CSQL	Code für digitale Rauschunterdrückung.

• P25 (Phase 1)

ID des Anrufers	Die ID der Anruferstation.
Angerufene ID	Die ID der angerufenen Station.
NAC	Netzwerkzugangscode
Art des Anrufs	ALL (Alle), GRP (Gruppe) oder IND (einzeln)

• dPMR (Stufe1)

COM ID	–
--------	---

• dPMR (Stufe2)

ID des Anrufers	Die ID der Anruferstation.
Angerufene ID	Die ID der angerufenen Station.
CC	–
Art des Anrufs	Alle (Wird nur angezeigt, wenn das Signal Alle-Anruf ist.)

• NXDN-vn, NXDN-n und DCR

ID des Anrufers	Die ID der Anruferstation.
Angerufene ID	Die ID der angerufenen Station.
RAN/UC*	Funkzugangnummer/Anwendercode*
Art des Anrufs	ALL (Alle), GRP (Gruppe) oder IND (einzeln)

*für DCR.

① Wenn es sich nicht um einen Einzelruf handelt oder der Hersteller des DCR-Transceivers nicht Icom ist, wird nur der Anwendercode angezeigt.

Funktion zur Bildschirmerfassung

Sie können den Empfängerbildschirm auf einer SD-Karte erfassen.

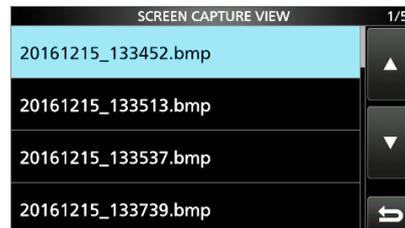
① Einige Bildschirme können nicht erfasst werden.

◇ Erfassen eines Bildschirms

1. Öffnen Sie den „Screen Capture [POWER] Switch“ Bildschirm.
MENU » **SET > Funktion > Screen Capture [POWER] Switch**
2. Berühren Sie „ON“.
3. Zum Schließen des Screen Capture [POWER] Switch Bildschirms drücken Sie mehrmals [EXIT].
4. Ordnen Sie den Bildschirm an, den Sie erfassen möchten.
5. Drücken Sie [POWER], um den Bildschirm zu erfassen.
 - Das erfasste Bild wird auf der SD-Karte gespeichert.
 - ① Sie können das Format des gespeicherten Bildes ändern.

◇ Anzeigen des erfassten Bildschirmfotos

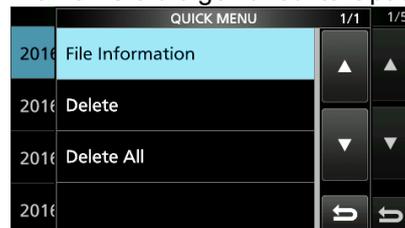
1. Öffnen Sie den SCREEN CAPTURE VIEW-Bildschirm.
MENU » **SET > SD Card > Screen Capture View**
 - Die Liste der erfassten Bilder wird angezeigt.
2. Drehen und drücken Sie (DIAL C), um das gewünschte erfasste Bild auszuwählen und anzusehen.



- Der ausgewählte Bildschirm wird angezeigt.
 - ① Während ein erfasstes Bild angezeigt wird, können Sie durch die gesamten Bilder navigieren, indem Sie (DIAL C) drehen.
3. Drücken Sie [EXIT], um das Bild zu schließen und zum SCREEN CAPTURE VIEW-Bildschirm zurückzukehren.

Andere Optionen der Liste der erfassten Bilder

1. Während die Liste angezeigt wird, drücken Sie [QUICK], um das QUICK MENU zu öffnen.
2. Wählen Sie die gewünschte Option.



- **Dateiinformatoren:** Zeigt den Namen, die Größe und das Datum des ausgewählten Bildes.
- **Löschen:** Wählen Sie [YES] im Bestätigungsdialog, um das Bild zu löschen.
- **Alle löschen:** Wählen Sie [YES] im Bestätigungsdialog, um alle Bilder zu löschen.

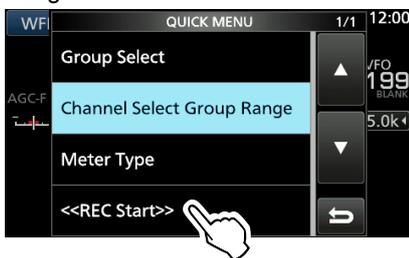
Aufnahme

Sie können den empfangenen Audioton auf einer SD-Karte aufzeichnen.

◇ Schnelle Aufnahme

Sie können schnell beginnen, empfangene Audiosignale aufzunehmen.

1. Drücken Sie **QUICK**.
2. Drücken Sie [**<<REC Start>>**].
 - Die Aufnahme startet und „Recording started.“ wird kurz angezeigt und die SD-Speicherkarten-LED beginnt zu blinken.



3. Drücken Sie **QUICK** noch einmal.
4. Berühren Sie „<<REC Stop>>“.
 - Stoppt die Aufnahme und „Recording stopped.“ wird kurz angezeigt.

◇ Normale Aufnahme

Sie können die Aufzeichnung beginnen, nachdem Sie die Aufnahmeeinstellungen konfiguriert haben.

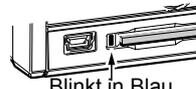
1. Öffnen Sie den RECORD-Bildschirm.
 - MENU** » **RECORD**
2. Zur Änderung der Aufnahmeeinstellung berühren Sie [Recorder Set].
3. Drücken Sie „<<REC Start>>“.



- Die Aufnahme beginnt.
4. Berühren Sie „<<REC Stop>>“.
 - Stoppt die Aufnahme und „Recording stopped.“ wird kurz angezeigt.
 5. Zum Schließen des RX RECORDER-Bildschirms drücken Sie **EXIT**.

① Information: Aufnahmeanzeige

- Während der Aufnahme:

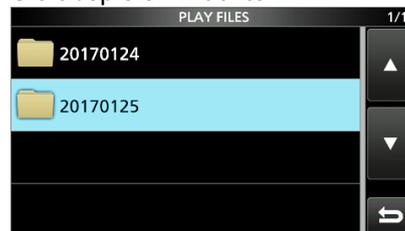


- Während die Aufnahme angehalten wird:



Wiedergabe

1. Öffnet den PLAY FILES-Bildschirm.
 - MENU** » **RECORD** > **Play Files**
2. Wählen Sie den Ordner, der die Datei enthält, die Sie abspielen möchten.



- Die Dateiliste wird angezeigt.
3. Wählen Sie die gewünschte Datei aus.
 - Startet die Wiedergabe.
 - ① Die Wiedergabe wird mit der nächsten Datei fortgesetzt, und stoppt nach der Wiedergabe der letzten Datei im Ordner.



4. Zum Schließen des PLAY FILES-Bildschirms drücken Sie mehrmals **EXIT**.

HINWEIS:

- Eine SD-Karte (im Lieferumfang nicht enthalten) ist erforderlich.
- Standardmäßig wird die Aufzeichnung angehalten, solange die Rauschsperrung geschlossen ist, und wird fortgesetzt, wenn ein Signal empfangen wird. Sie können weiter aufnehmen, ohne Rücksicht darauf, ob das Signal vorhanden ist.
- Wenn Ihre SD-Karte keinen „IC-R8600“-Ordner enthält, sichern Sie jegliche Daten auf der SD-Karte. Danach setzen Sie die Karte in den SD-Kartenslot des Empfängers ein, und formatieren Sie sie mit der integrierten Formatierungsfunktion. Siehe „Formatierung einer SD-Karte“ für weitere Einzelheiten.
- Wenn die Aufnahme startet, wird sie fortgesetzt, auch wenn der Empfänger aus- und wieder eingeschaltet wird.
- Die Aufnahme wird fortgesetzt, bis Sie <<REC Stop>> berühren oder auf der SD-Karte kein freier Speicherplatz mehr vorhanden ist.
- Wenn die Größe der aufgezeichneten Datei 2 GB übersteigt, nimmt der Empfänger weiter auf, aber in einer neuen Datei.

Bedienung, während der Wiedergabe

Bedienvorgänge auf dem Playback-Bildschirm.

Taste	Betrieb
	Berühren Sie, um die vorherige Datei wiederzugeben. ① Wenn andere Dateien im Ordner vorhanden sind, während die älteste Datei wiedergegeben wird, drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe am Anfang der Datei zu beginnen.
	Berühren Sie, um die nächste Datei wiederzugeben. ① Wenn andere Dateien im Ordner vorhanden sind, während die neueste Datei wiedergegeben wird, drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe zu beenden.
	Berühren Sie, um zum letzten Wiedergabepunkt zurückzugehen. (Standardeinstellung: 10 Sekunden) ① Wenn Sie diese Taste innerhalb der 1. Sekunde der Datei berühren, wird das Ende der zuvor aufgenommene Datei wiedergegeben.
	Berühren Sie, um zum nächsten Wiedergabepunkt vorzuspringen. (Standardeinstellung: 10 Sekunden)
	Berühren Sie, um die Wiedergabe zu pausieren. ①  wird beim Pausieren angezeigt. ② Zum Beenden der Pause berühren Sie  .
	Berühren Sie, um die Datei wiederzugeben. ①  wird beim Pausieren angezeigt.

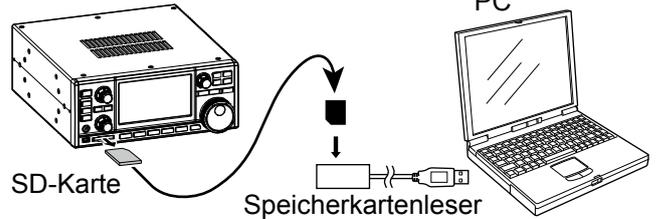
Wiedergabe auf einem PC

Sie können Dateien auch auf einem PC wiedergeben.

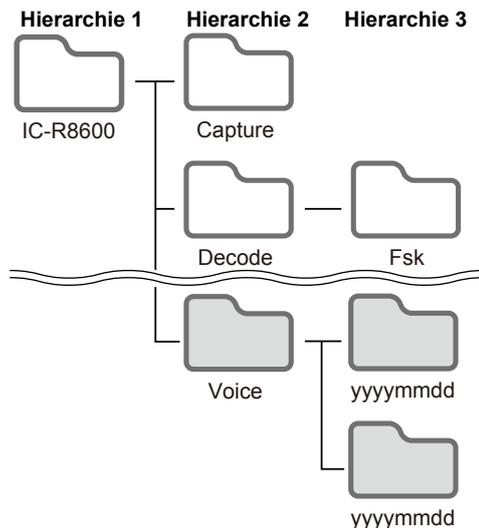
① Die Informationen zur Aufzeichnung (Frequenz, Datum, und so weiter) werden nicht angezeigt.

1. Setzen Sie die SD-Karte in Ihren PC-Kartenslot ein.

IC-R8600



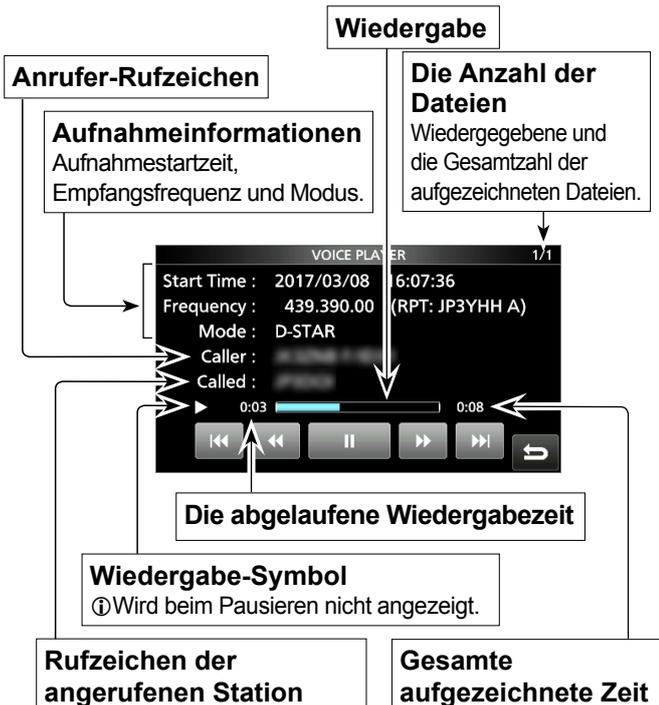
2. Doppelklicken Sie auf den Ordner „Voice“.



3. Doppelklicken Sie auf den Ordner, in dem die Datei, die Sie wiedergeben möchten, gespeichert ist.
4. Doppelklicken Sie auf die Datei, um sie wiederzugeben.

HINWEIS:

- Die Bedienvorgänge können während der Wiedergabe, abhängig von der Anwendung, unterschiedlich sein. In der Bedienungsanleitung für die Anwendung finden Sie weitere Einzelheiten.
- Wenn die Datei nicht abspielbar sein sollte, auch wenn Sie die Datei doppelt anklicken, laden Sie eine entsprechende Software herunter. (Beispiel: Windows Media® Player)



Datei-Informationen überprüfen

Der IC-R8600 ermöglicht die Anzeige von Betriebsfrequenz, Betriebsmodus, Datum usw. der aufgenommenen Datei.

1. Öffnet den PLAY FILES-Bildschirm.
MENU » **RECORD > Play Files**
2. Wählen Sie den Ordner, der die Datei enthält, die Sie überprüfen möchten.



- Die Dateiliste wird angezeigt.
- ① Berühren Sie einen Ordner für 1 Sekunde, um die Ordner-Angaben überprüfen.

3. Berühren Sie die überprüfende Datei 1 Sekunde lang.



- Der QUICK MENU-Bildschirm öffnet sich.

4. Berühren Sie „File Information“.

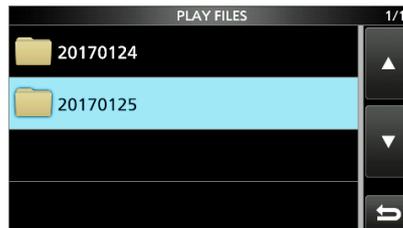


5. Zum Schließen des PLAY FILES-Bildschirms drücken Sie mehrmals **EXIT**.

Löschen einer Datei

Sie können eine aufgenommene Audio-Datei löschen.

1. Öffnet den PLAY FILES-Bildschirm.
MENU » **RECORD > Play Files**
2. Wählen Sie den Ordner, der die Datei enthält, die Sie löschen möchten.



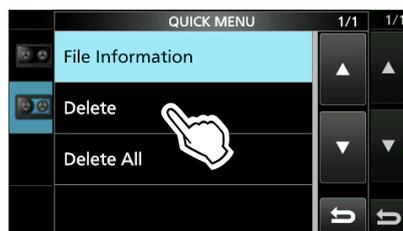
- Die Dateiliste wird angezeigt.

3. Berühren Sie die zu löschende Datei für 1 Sekunde.

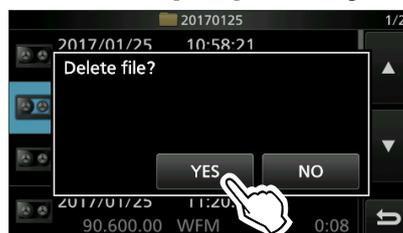


- Der QUICK MENU-Bildschirm öffnet sich.

4. Berühren Sie „Delete“.
- Berühren Sie „Delete All“, um alle Dateien in einem Ordner zu löschen.



5. Berühren Sie **[YES]** im Dialogfeld zur Bestätigung.



- Die ausgewählte Datei wird gelöscht.

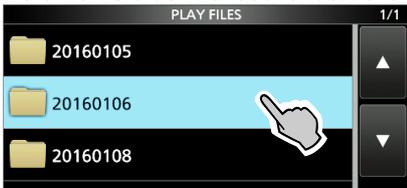
6. Zum Schließen des PLAY FILES-Bildschirms drücken Sie mehrmals **EXIT**.

Löschen eines Ordners

Sie können den Ordner mit den aufgenommenen Audio-Dateien löschen.

HINWEIS: Alle in diesem Ordner enthaltenen Dateien werden ebenfalls gelöscht.

1. Öffnen Sie den PLAY FILES-Bildschirm.
MENU » **RECORD > Play Files**
2. Berühren Sie den zu löschenden Ordner für 1 Sekunde.



3. Berühren Sie „Delete“.
 - Berühren Sie „Delete All Folders“, um alle Ordner gleichzeitig zu löschen.



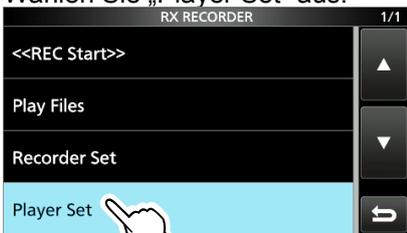
4. Berühren Sie [YES] im Dialogfeld zur Bestätigung.
 - Der gewählte Ordner wird gelöscht.
5. Zum Schließen des PLAY FILES-Bildschirms drücken Sie mehrmals **EXIT**.

PLAYER SET-Bildschirm

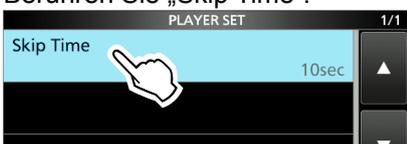
Sie können den Abstand der Wiedergabepunkte für den schnellen Vorwärts- und Rückwärts-Suchlauf auf dem PLAYER SET-Bildschirm anpassen.

1. Öffnen Sie den RX RECORDER-Bildschirm.
MENU » **RECORD**

2. Wählen Sie „Player Set“ aus.



3. Berühren Sie „Skip Time“.

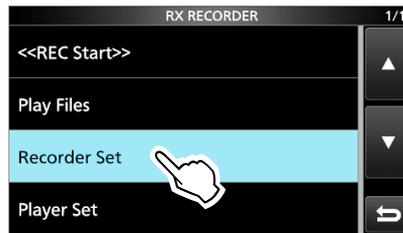


4. Wählen Sie eine Option aus.
5. Zum Schließen des RECORDER SET-Bildschirms drücken Sie mehrmals **EXIT**.

RECORDER SET-Bildschirm

Sie können RECORDER SET-Einstellungen ändern.

1. Öffnen Sie den RX RECORDER-Bildschirm.
MENU » **RECORD**
2. Wählen Sie „Recorder Set“ aus.



3. Wählen Sie ein Element aus.



4. Wählen Sie die gewünschte Option oder den Wert.
5. Zum Schließen des RECORDER SET-Bildschirms drücken Sie mehrmals **EXIT**.

REC Zustand (Standard: Rauschsperr Auto)

Wählen Sie die Aufzeichnungsbedingung für den Empfang.

- Always: Zeichnet auch dann auf, wenn kein Signal empfangen wird.
- Squelch Auto: Zeichnet nur auf, wenn die Rauschsperr geöffnet wird. (Die Aufnahme wird angehalten, wenn die Rauschsperr während der Aufnahme schließt.)

Datei(en) teilen (Standard: EIN)

Schalten Sie die Split-Funktion EIN oder AUS.

- OFF: Der Ton wird kontinuierlich in die Datei aufgezeichnet, auch wenn der Rauschsperrstatus zwischen offen und geschlossen hin und her wechselt. Wenn die Größe der aufgezeichneten Datei 2 GB übersteigt, nimmt der IC-R8600 weiter auf, aber in einer neuen Datei.
- ON: Während der Aufnahme, und wenn der Status der Rauschsperr zwischen offen und geschlossen wechselt, wird automatisch eine neue Datei in demselben Ordner erstellt, und der Audio-Ton wird in dieser neuen Datei gespeichert.

TIPP: Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Durch Berühren des Elements oder seiner Option für 1 Sekunde wird das Kurzmenü angezeigt, und wenn Sie dann „Default“ berühren, wird auf die Standardeinstellung zurückgestellt.