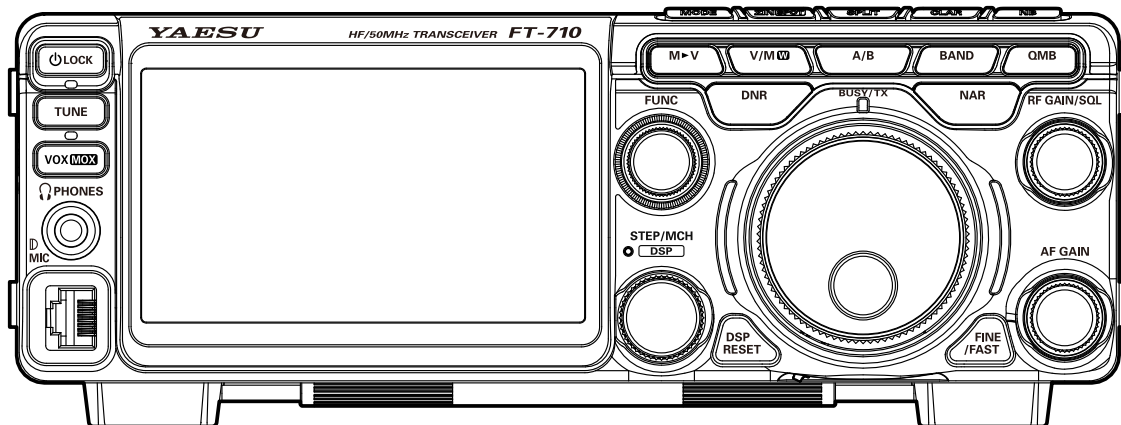


**YAESU**  
*The radio*

HF-/50-MHz-FUNKGERÄT

**FT-710**

**Bedienungsanleitung**





## Über diese Anleitung

Das FT-710 ist ein Hightech-Funkgerät mit einer Reihe neuer und aufregender Funktionen, von denen Ihnen einige ggf. unbekannt sind. Um das FT-710 optimal genießen und effizient bedienen zu können, empfehlen wir Ihnen, die vorliegende Anleitung vollständig durchzulesen und sie zum Nachschlagen in Griffweite zu halten, während Sie die zahlreichen Funktionen dieses neuen Funkgeräts entdecken.

Vor Benutzung des FT-710 lesen Sie bitte unbedingt die vorliegende Anleitung durch.

## So lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung

Es gibt zwei Methoden, um eine Option auf dem Funktionsdisplay des FT-710 auszuwählen: **„Betätigen durch direktes Berühren der Option auf dem Display“** und **„Den [FUNC]-Regler drehen, um die Option zu markieren, und dann den [FUNC]-Regler drücken“**.

Im Rest dieser Anleitung werden die Funktionen, die entweder durch Berühren des Funktionsdisplays oder durch Drehen und Drücken des **[FUNC]-Reglers** ausgeführt werden können, mit „[DISPLAY SETTING] → [DISPLAY] → [LED DIMMER] wählen“ abgekürzt. Dies wird im nachstehenden Beispiel beschrieben:

**Beispiel:** Einstellen der Helligkeit der LED

1. Den [FUNC]-Regler drücken, um das Funktionsdisplay anzuzeigen.
2. [DISPLAY SETTING] auf dem Funktionsdisplay berühren oder den [FUNC]-Regler drücken, um [DISPLAY SETTING] auszuwählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.
3. [DISPLAY] auf dem Funktionsdisplay berühren oder den [FUNC]-Regler drehen, um [DISPLAY] auszuwählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.
4. Auf dem Display den Einstellbereich von [LED DIMMER] berühren oder den [FUNC]-Regler drehen, um [LED DIMMER] auszuwählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.
5. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die Helligkeit einzustellen.

In der vorliegenden Anleitung werden folgende Schreibweisen verwendet:



Dieses Symbol kennzeichnet Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen, die der Benutzer kennen sollte.



Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Hinweise, Tipps und Informationen.

# INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Beschreibung.....	4	Mit dem FUNC-Regler einstellen.....	25
Sicherheitsmaßnahmen.....	6	LEVEL.....	25
Zubehör und Optionen.....	8	PEAK.....	25
Installation und Anschlüsse.....	9	MARKER.....	26
Hinweise zu Antennen.....	9	COLOR.....	26
Antennenanschlüsse.....	9	Kontrast einstellen.....	26
Stromkabelanschlüsse.....	9	Einstellung der Helligkeit (DIMMER).....	26
Anschlüsse für Mikrofon, Kopfhörer, Morse-Taste, Morse-Keyer und FH-2.....	10	Weitere Anzeigeeinstellungen.....	27
Anschlüsse des Linearverstärkers.....	11	Displayschoner.....	27
Anschlüsse des Linearverstärkers VL-1000.....	11	Eingabe des Rufzeichens.....	27
Displayanschlüsse.....	12	Regler und Tasten der Frontplatte.....	30
Anschluss für Fernbedienung (LAN-Modul „SCU-LAN10“.....)	12	① ON/OFF (LOCK)-Schalter.....	30
AESS (Acoustic Enhanced Speaker System).....	13	② SD-Speicherkarteneinschub.....	30
SP-40-Anschlüsse.....	13	③ TUNE.....	30
Rückseite.....	14	④ VOX/MOX.....	30
① TUNER/LINEAR.....	14	Einstellung von VOX GAIN.....	30
② ANT.....	14	Einstellen der VOX-Verzögerungszeit.....	30
③ GND.....	14	Einstellung der Empfindlichkeit der VOX-Abschaltenschutzschaltung.....	31
④ EXT SPKR.....	14	⑤ PHONES-Buchse.....	31
⑤ REM/ALC.....	14	⑥ MIC.....	31
⑥ KEY.....	14	⑦ Hauptregler.....	31
⑦ RTTY/DATA.....	14	⑧ WIRE STAND.....	31
⑧ USB.....	14	⑨ STEP • MCH/ <input type="checkbox"/> DSP.....	32
⑨ USB-Buchse.....	14	⑩ DSP RESET.....	34
⑩ EXT-DISPLAY.....	14	⑪ DNR (Digital Noise Reduction).....	35
⑪ DC IN.....	14	Einstellen des DNR-Pegels.....	35
Mikrofonschalter SSM-75E.....	15	⑫ A/B.....	35
Displayanzeigen.....	16	⑬ BAND (Betriebsbandwahl).....	35
① Meter-Anzeige.....	17	⑭ QMB (Quick Memory Bank).....	35
② Betriebsart-Anzeige.....	17	QMB-Kanalspeicherung.....	35
③ Betriebsstatusanzeige.....	17	QMB-Kanalabruf.....	35
④ HI-SWR-Display.....	17	Änderung der Anzahl von QMB-Kanälen.....	35
⑤ Frequenzanzeige (VFO-A).....	18	⑮ VMI (VFO-Modus-Anzeige).....	36
Tastaturfrequenzeingabe.....	18	⑯ BUSY/TX-Anzeige.....	36
Einstellung in 1-MHz- oder 1-kHz-Schritten.....	18	⑰ NAR (Schmal).....	36
⑥ Frequenzanzeige (VFO-B).....	18	⑱ FINE/FAST.....	36
Wenn die Clarifier-Funktion aktiv ist.....	18	⑲ RF GAIN/SQL.....	37
⑦ Funktion des [FUNC]-Reglers auf Display.....	19	Umschalten der Funktion des [RF GAIN/SQL]-Reglers.....	37
⑧ Filterfunktionsanzeige.....	20	⑳ AF GAIN.....	37
Die Spektrumanzeige ausschalten.....	20	㉑ MODE (Betriebsartauswahl).....	37
⑨ Auf dem Scope-Display angezeigte Informationen.....	20	㉒ ZIN/SPOT.....	38
⑩ Wichtige Empfängereinstellungen.....	21	㉓ SPLIT.....	38
ATT (Abschwächer).....	21	㉔ CLAR (Clarifier).....	38
IPO.....	21	RX-Clarifier.....	38
DNF (digitales NOTCH-Filter).....	21	Sendefrequenz an Frequenzablage anpassen..	38
AGC (Automatic Gain Control).....	21	TX-Clarifier.....	39
⑪ Auf dem Scope-Display angezeigte Informationen.....	22	Zum Abgleich der Frequenz mit der Empfangsfrequenz der TX-Clarifier- Feineinstellung.....	39
⑫ Einstellung der Scope-Anzeige.....	22	㉕ NB.....	39
CENTER/CURSOR/FIX.....	22	Einstellung des Störaustasterpegels.....	39
CENTER.....	22	Einstellung der Störausblendung.....	39
CURSOR.....	22	Reduziert impulsartige Störungen längerer Dauer	39
FIX.....	23	39	
3DSS.....	23	Sprachkommunikation (SSB und AM).....	40
MULTI.....	23	Beim Senden im SSB- oder AM-Modus.....	40
EXPAND.....	24	Mit dem FUNC-Regler einstellen.....	40
SPAN.....	24	Sprachprozessor.....	41
SPEED.....	24		

Steuerung der HF-Ausgangsleistung .....	41	VFO- und Speichersuchlauf .....	64
MONI (Monitor) .....	41	VFO-/Speichersuchlauf .....	64
Parametrischer Mikrofon-Equalizer .....	42	Programmierbarer Speichersuchlauf (PMS) .....	65
Einrichtung des parametrischen		Weitere Funktionen .....	66
Mikrofon-Equalizers .....	42	Band-Stack-Betrieb .....	66
Aktivieren des parametrischen		TOT (Time Out Timer) .....	66
Mikrofon-Equalizers .....	42	Betrieb auf Alaska Notfrequenz:	
Sprachspeicher .....	44	5167,5 kHz (nur US-Version) .....	66
Das empfangene Audio aufzeichnen .....	45	Screenshot .....	67
Den aufgezeichneten Inhalt wiedergeben .....	45	Verwendung der SD-Karte .....	68
Den aufgezeichneten Inhalt löschen .....	45	Formatieren einer SD-Karte .....	68
Einstellbares Empfänger-Audiofilter .....	46	Speichern von Speicher- und	
Ändert die Klangqualität des empfangenen Audios ..	47	Einstellungsmenüdaten .....	69
Verwendung des automatischen Antennentuners .....	48	Lesen von Speicher- und	
Betrieb im CW-Modus .....	49	Einstellungsmenüdaten .....	70
Einstellung der Nebentonlautstärke .....	49	SD-Karteninformationen anzeigen .....	70
Einstellung der CW-Verzögerungszeit .....	49	Einstellungsmenü .....	71
CW-Spotting (Schwebungsnullung) .....	49	Optionales Zubehör .....	100
Einstellung des elektronischen Keyers .....	50	FC-40: externer automatischer Antennentuner	
Einstellen der Keyer-Geschwindigkeit .....	50	(für Drahtantenne) .....	100
Einstellen des Verhältnisses der		Active-Tuning-Antennensystem (ATAS-120A) .....	102
Keyer-Gewichtung (Punkt/Strich-Verhältnis) .....	50	Fernbedienungsschalter FH-2 .....	103
Umkehren der Keyer-Polarität .....	50	Tragegriff MHG-1 .....	104
Auswahl der Keyer-Betriebsart .....	50	Montagehalterung SMB-209 .....	104
Contest Memory Keyer .....	51	Zurücksetzen des Mikroprozessors .....	105
Nachrichtenspeicher .....	51	Technische Daten .....	106
Speichern einer Nachricht im Speicher .....	51	Inhaltsverzeichnis .....	108
Programmierung des Nachrichtenspeichers		YAESU LIMITED WARRANTY .....	110
(über das Paddle) .....	51		
Überprüfung des CW-Speicherinhalts .....	52		
CW-Nachrichtenwiedergabe auf Sendung .....	52		
Textspeicher .....	53		
Ablage im Textspeicher .....	53		
Programmierung von Textnachrichten .....	53		
Überprüfung des CW-Speicherinhalts .....	54		
CW-Nachrichtenwiedergabe auf Sendung .....	54		
Betrieb im FM-Modus .....	55		
Repeater-Betrieb .....	55		
Ton-Squelch-Betrieb .....	55		
DATEN (FT8/RTTY/PSK)-Betrieb .....	56		
Anschluss an einen PC .....	56		
FT8-Betrieb .....	57		
RTTY-Betrieb .....	58		
PSK-Betrieb .....	58		
Speicherbetrieb .....	60		
① M ► V .....	60		
Übertragen von Speicherdaten in das			
VFO-Register .....	60		
Übertragen des zuletzt verwendeten			
Speichers zum VFO .....	60		
② V/M <b>W</b> .....	60		
Speicherung im Speicher .....	60		
Einen anderen Speicherkanal als die zuletzt			
verwendete VFO-Frequenz aufrufen .....	61		
„Memory Tune“-Betrieb .....	61		
Speicherguppen .....	61		
Wählen der gewünschten Speichergruppe .....	61		
Überprüfung des Speicherkanalstatus .....	62		
Beschriftung von Speichern .....	62		
Anzeigen des Speichertags .....	63		
Einstellung der Suchlaufausblendung .....	63		
60-Meter-Band (5 MHz) (nur U.K.-Version) .....	63		

# Allgemeine Beschreibung

## **SDR-Empfängerschaltung entwickelt mit Schwerpunkt auf der grundlegenden Leistung**

Der hochauflösende A/D-Wandler und das FPGA-Element, das für die High-End-SDR-Transceiver von Yaesu entwickelt wurde, kommen zum Einsatz. Die Doppel-A/D-Wandler-Schaltungskonfiguration führt eine digitale Umwandlungsverarbeitung mit zwei A/D-Wandlern und digitaler FPGA-Synthese durch. Der Überlauf des A/D-Wandlers aufgrund von Überlast wird reduziert, um die Blockiercharakteristik zu verbessern. Außerdem wird dem analogen Signal vor der digitalen Umwandlung ein Zufallsrauschen hinzugefügt, und durch die Minimierung des Quantisierungsfehlers bei der digitalen Umwandlung durch den A/D-Wandler wird die Verzerrung unterdrückt. Dann wird die Dithering-Technologie implementiert, um die IM-Eigenschaften (Intermodulation) usw. zu verbessern und die Gesamtleistung der SDR-Empfängerschaltung zu steigern.

## **Integrierte 3DSS-Methode**

Neben der herkömmlichen Wasserfallanzeige wurde das Bildverfahren 3DSS (3 Dimensions Spectrum Stream) integriert. Das 3DSS-Bild nutzt die horizontale Achse (X-Achse) für die Frequenz, die vertikale Achse (Y-Achse) für die Signalstärke und die Z-Achse für die Zeit. Im Vergleich zur herkömmlichen Wasserfallmethode wird die Signalstärke in drei Dimensionen sowie in Farbe angezeigt, und Änderungen der Bandbedingungen lassen sich sofort, bequem und intuitiv erkennen.

## **AESS (Acoustic Enhancement Speaker System) erzeugt High-Fidelity-Audio**

Mithilfe von DSP-Signalverarbeitung werden der Lautsprecher im oberen Teil des Funkgeräts und ein externer Seitenlautsprecher kombiniert, um qualitativ hochwertiges Empfangsaudio mit einem breiten Frequenzbereich und einem dreidimensionalen Effekt wiederzugeben, den man von einem kompakten HF-Funkgerät nicht erwarten würde. Stellen Sie die optimale Klangqualität ein, indem Sie die Ausgangsbalance und die Frequenzcharakteristik der beiden Lautsprecher nach Ihren Wünschen anpassen.

## **Ultrahelles TFT-Farbdisplay mit Touchscreen-Funktionalität**

Das FT-710 verfügt über ein 4,3-Zoll-Vollfarben-TFT-Display. Bedienfunktionen, darunter auch Hilfsfunktionen zur Unterdrückung von Empfangsbandgeräuschen und Signalstörungen, werden grafisch dargestellt. Selbst bei intensiven Funkvorgängen wie bei DXpeditions oder Contests kann der Operator den Status jeder Funktion sofort erkennen.

## **Filterfunktionsanzeige überwacht Status des Durchlassbereichs**

Im oberen Bereich des Displays zeigt eine Filterfunktionsanzeige den Status des Durchlassbereichs an. Zusätzlich zum Betriebszustand der Störunterdrückung werden die Informationen der Filterfunktionen angezeigt. Sie können nicht nur den Betriebsstatus von WIDTH, SHIFT, NOTCH und CONTOUR, sondern auch den Status des HF-Spektrums im Durchlassbereich auf einen Blick erkennen.

## **Zwei wählbare HF-Stufen verstärken die gewünschten Signale vom niedrigen Frequenzbereich zum hohen Frequenzbereich**

Die HF-Verstärker AMP1 und AMP2 sind rauscharme HF-Verstärker mit negativer Rückkopplung, die gewählt oder nach Bedarf für verschiedene niedrige und hohe Sendefrequenzen und Rauschbedingungen kombiniert werden können.

Außerdem maximiert die IPO-Funktion (Intercept Point Optimization) den Dynamikbereich und verstärkt das Close-Multisignal und die Intermodulationseigenschaften des Empfängers. Der Einfluss von starken Sendern, insbesondere im unteren Sendefrequenzbereich, kann minimiert werden.

## **WIDTH- und stufenlos verstellbare Bandbreiten-SHIFT-Funktion ermöglichen die Beseitigung von Störsignalen**

Mit der WIDTH-Funktion kann die Bandbreite durch Drehen des WIDTH-Reglers schmaler gemacht werden. Die SHIFT-Funktion kann Störungen auf einer Seite des Durchlassbereiches beseitigen. Schwache Signale verschwinden oft durch den Einfluss von Störsignalen (einschließlich Pile-Ups). Die Störsignale können extrahiert werden, wodurch dank der einzigartigen steilflankigen DSP-Filterung nur das gewünschte Signal übrig bleibt.

## **Die CONTOUR-Funktion ist für wirksame Rauschunterdrückung bekannt**

Statt die sehr steilflankigen Dämpfungseigenschaften des DSP zu verwenden, sorgt die CONTOUR-Schaltung für eine sanfte Formung des DSP-Durchlassbereichsfilters und kann so Bandbreitenkomponenten in Segmenten abschwächen oder verstärken. Das Störsignal kann natürlich geformt werden, ohne einen Teil des Signals plötzlich zu unterbrechen. Die Contour-Funktion lässt sich sehr wirksam einsetzen, um das gewünschte Signal aus den Störungen anzuheben.

## **DNR (Digital Noise Reduction, digitale Rauschunterdrückung) durch digitale DSP-Verarbeitung**

Die integrierte digitale Rauschunterdrückungsschaltung kann auf den optimalen Arbeitsalgorithmus eingestellt werden, indem die 15 Schrittparameter entsprechend dem Rauschtyp verändert werden.

## **Die NOTCH-Funktion kann eine unerwünschte Überlagerung beseitigen, und die DNF-Funktion kann sofort mehrere Überlagerungssignale abschwächen**

Sind störende Schwebungssignale im Empfängerdurchlassbereich vorhanden, kann die IF NOTCH-Funktion einen schmalen Teil des Durchlassbereichs bedeutend reduzieren und das Störsignal beseitigen. Wenn mehrere Störsignale vorhanden sind, kann darüber hinaus das Automatic Tracking System des DSP DNF (Digital Notch Filter) wirksam werden, auch wenn sich eine Störfrequenz ändert.

## **[FUNC]-Regler (Funktion)**

Einfach den Funktionsregler [FUNC] drücken, um das Einstellmenü auszuwählen, und dann den Einstellwert ändern. Schnelles Antworten ist selbst während des Betriebs möglich. Eine häufig verwendete Funktion oder eine Einstellmenü-Option zuweisen und dann lässt sich die Einstellung einfach durch Drehen des Reglers ändern.

## **VMI (VFO-Modus-Anzeige)**

Das VMI befindet sich auf der linken und rechten Seite des MAIN-Einstellrads und zeigt den aktuellen Betriebsstatus von VFO-A, VFO-B, Speichermodus und Clarifier/Split-Betrieb an.

Die Farbe der VMI-Anzeige kann aus 4 Farben (blau/grün/rot/weiß) für jeden Betriebsstatus ausgewählt werden.

## **SD-Speicherkarte**

Ein SD-Karteneinschub auf der linken Seite des Bedienfeld ermöglicht die Verwendung einer handelsüblichen SD-Speicherkarte für die Aufzeichnung/Wiedergabe von empfangenen Audio, zur Sprachaufzeichnung für das Senden, zum Speichern verschiedener Betriebseinstellungen, des Speicherinhalts und für Screenshots (Speichern der Displayanzeige). Die SD-Karte dient auch zum Aktualisieren der Firmware.

# Sicherheitsmaßnahmen

Wir weisen im Vorfeld daraufhin, dass das Unternehmen keine Haftung für Schäden übernimmt, die dem Kunden oder Dritten beim Gebrauch dieses Produkts entstehen, oder für Fehler und Ausfälle, die während des Gebrauchs oder Missbrauchs dieses Produkts auftreten, sofern nicht anderweitig gesetzlich vorgesehen.

## Art und Bedeutung der Kennzeichnungen



### GEFAHR

Diese Kennzeichnung weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



### ACHTUNG

Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.




### VORSICHT


Diese Kennzeichnung weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu leichter oder mittelschwerer Verletzung oder nur Sachbeschädigung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## Art und Bedeutung von Symbolen



Verbotene Aktionen, die nicht ausgeführt werden dürfen, um dieses Funkgerät sicher zu benutzen. Beispielsweise bedeutet , dass eine Demontage verboten ist.



Vorsichtsmaßnahmen, die eingehalten werden müssen, um dieses Funkgerät sicher zu benutzen. Beispielsweise bedeutet , dass die Stromversorgung getrennt werden muss.



## GEFAHR



**Das Gerät nicht in Bereichen oder Luftfahrzeugen oder Fahrzeugen benutzen, in denen sein Gebrauch verboten ist, wie etwa in Krankenhäusern und Flugzeugen.**

Es kann elektronische oder medizinische Geräte beeinträchtigen.



**Das Gerät nicht betreiben, wenn brennbares Gas erzeugt wird.**

Nichtbeachtung kann zu Brand und Explosion führen.



**Dieses Produkt nicht beim Auto- oder Motorradfahren benutzen. Nichtbeachtung kann zu Unfällen führen.**

Bevor das Gerät vom Fahrer benutzt wird, muss das Auto zuerst an einem sicheren Ort angehalten werden.



**Wenn ein Alarm ausgelöst wird, während die externe Antenne angeschlossen ist, die Stromversorgung zu diesem Funkgerät sofort abschalten und die externe Antenne von diesem Funkgerät trennen.**

Bei Nichtbeachtung kann dies zu Brand, Stromschlag und Geräteschäden durch Donner führen.



**Aus Rücksicht auf Personen mit medizinischen Geräten wie Herzschrittmachern nicht an Orten mit großen Menschenansammlungen senden.**

Elektromagnetische Wellen des Geräts können das medizinische Gerät beeinträchtigen und zu Unfällen durch Funktionsstörungen führen.



**Flüssigkeit, die aus der Flüssigkristallanzeige austritt, nicht mit bloßen Händen berühren.**

Es besteht die Gefahr von Verätzungen, wenn die Flüssigkeit in Kontakt mit der Haut gelangt oder in die Augen gerät. In diesem Fall sofort einen Arzt aufsuchen.



**Während der Übertragung niemals die Antenne berühren.**

Nichtbeachtung kann zu Verletzung, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.



## ACHTUNG



**Keine anderen Spannungen als die angegebene Versorgungsspannung verwenden.**

Nichtbeachtung kann zu Brand und elektrischem Schlag führen.



**Wenn Rauch oder seltsame Gerüche aus dem Funkgerät austreten, die Stromversorgung ausschalten und das Stromkabel von der Steckdose trennen.**

Nichtbeachtung kann zu Brand, Flüssigkeitsaustritt, Überhitzung, Beschädigung, Entzündung und Geräteschäden führen. Bitte den Kundendienst unseres Unternehmens oder den Händler kontaktieren, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.



**Nicht dauerhaft über längere Zeit senden.**

Nichtbeachtung kann zu einem Temperaturanstieg des Hauptteils und zu Verbrennungen und Defekten durch Überhitzung führen.



**Das Gerät nicht zerlegen oder modifizieren.**

Nichtbeachtung kann zu Verletzung, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.



**Die Kontakte des Stromsteckers und umgebende Bereiche jederzeit sauber halten.**

Nichtbeachtung kann zu Brand, Flüssigkeitsaustritt, Überhitzung, Defekt, Entzündung usw. führen.



**Den Stecker und elektrische Anschlüsse usw. nicht mit nassen Händen handhaben. Den Stecker außerdem nicht mit nassen Händen aus- und einstecken.**

Nichtbeachtung kann zu Verletzung, Flüssigkeitsaustritt, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.



**Vor Einbau getrennt verkauften Zubehörs und vor Austausch der Sicherung das Stromkabel und Verbindungskabel trennen.**

Nichtbeachtung kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.



**Nur die angegebenen Sicherungen verwenden.**







Nichtbeachtung kann zu Brand und Geräteschäden führen.











**Den Sicherungshalter des DC-Stromkabels niemals abschneiden.**





Nichtbeachtung kann zu Kurzschluss und Entzündung und Brand führen.











-  **Keine metallischen Gegenstände wie Drähte und kein Wasser in das Innere des Produkts gelangen lassen.**  
Nichtbeachtung kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.
-  **Das Gerät nicht in Bereiche stellen, in denen es leicht nass werden kann (z. B. in die Nähe eines Luftentfeuchters)**  
Nichtbeachtung kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.
-  **Bei Anschluss eines DC-Stromkabels darauf achten, die negative und positive Polarität nicht zu vertauschen.**  
Nichtbeachtung kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.
-  **Nur die mitgelieferten oder angegebenen DC-Stromkabel verwenden.**  
Nichtbeachtung kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.
-  **Das Stromkabel und Verbindungskabel nicht unangemessen biegen, verdrehen, ziehen, erwärmen und modifizieren.**  
Dies kann die Kabel durchtrennen oder beschädigen und zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.
-  **Beim Aus- und Einstecken des Stromkabels und von Verbindungskabeln nicht am Kabel ziehen.**  
Beim Ausstecken den Stecker oder Anschluss festhalten. Nichtbeachtung kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.

## VORSICHT

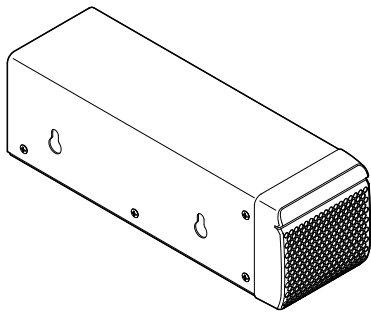
-  **Dieses Gerät nicht in die Nähe eines Heizgeräts oder an einen Ort, der direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, stellen.**  
Nichtbeachtung kann zu Verformung und Verfärbung führen.
-  **Dieses Gerät nicht an einem Ort aufstellen, an dem viel Staub und Feuchtigkeit vorhanden sind.**  
Nichtbeachtung kann zu Brand und Geräteschäden führen.
-  **Während der Übertragung so weit wie möglich von der Antenne entfernt bleiben.**  
Langfristige Belastung mit elektromagnetischer Strahlung kann ggf. eine negative Auswirkung auf den menschlichen Körper haben.
-  **Das Gehäuse nicht mit Verdünner, Benzol usw. abwischen.**  
Flecken auf dem Gehäuse mit einem weichen und trockenen Tuch abwischen.
-  **Von Kindern fernhalten.**  
Nichtbeachtung kann zu Verletzungen von Kindern führen.
-  **Keine schweren Gegenstände auf das Stromkabel und Verbindungskabel setzen.**  
Nichtbeachtung kann das Stromkabel und Verbindungskabel beschädigen und zu Brand und elektrischem Schlag führen.
-  **Nicht in der Nähe von Fernseh- und Radiogeräten senden.**  
Nichtbeachtung kann zu elektromagnetischen Störungen führen.
-  **Keine optionalen Produkte außer den von unserem Unternehmen angegebenen Produkten verwenden.**  
Nichtbeachtung kann zu Geräteschäden führen.

-  **Kopfhörer und Ohrhörer nicht mit hoher Lautstärke benutzen.**  
Dauerhafte Belastung mit hoher Lautstärke kann zu Gehörschäden führen.
-  **Das Gerät nicht benutzen, wenn das Stromkabel und Verbindungskabel beschädigt sind, und wenn der DC-Stromanschluss nicht fest eingesteckt werden kann.**  
Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst unseres Unternehmens oder den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben, da dies zu Brand, Stromschlag und Geräteschäden führen kann.
-  **Beim Einbau von getrennt verkauftem Zubehör und Austausch der Sicherung den gegebenen Anweisungen folgen.**  
Nichtbeachtung kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.
-  **Das Gerät nicht benutzen, wenn der Alarm ausgelöst wird.**  
Aus Sicherheitsgründen den Stromstecker von Gleichstromgeräten, die an das Produkt angeschlossen sind, aus der Netzsteckdose ziehen. Niemals die Antenne berühren. Nichtbeachtung kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden durch Donner führen.

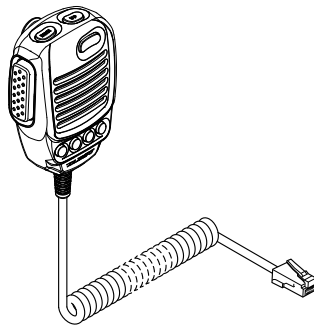
-  **Bei Benutzung des Geräts in einem Hybridfahrzeug oder kraftstoffsparenden Fahrzeug vor dem Gebrauch den Kraftfahrzeughersteller konsultieren.**  
Das Gerät kann ggf. durch den Einfluss von Störgeräuschen elektrischer Geräte (Wechselrichter usw.), die im Fahrzeug eingebaut sind, Übertragungen nicht normal empfangen.
-  **Bei Verwendung eines Kopfhörers oder Ohrhörers die Lautstärke nicht zu hoch drehen.**  
Nichtbeachtung kann zu Hörschäden führen.
-  **Aus Sicherheitsgründen die Stromversorgung ausschalten und das Gleichstromkabel, das an den Gleichstromanschluss angeschlossen ist, herausziehen, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.**  
Nichtbeachtung kann zu Brand und Überhitzung führen.
-  **Das Gerät nicht werfen oder starken Aufprallkräften aussetzen.**  
Nichtbeachtung kann zu Geräteschäden führen.
-  **Dieses Gerät nicht in die Nähe von magnetischen Karten und Videokassetten bringen.**  
Die Daten auf der Magnetstreifenkarte und der Videokassette usw. könnten gelöscht werden.
-  **Das Gerät nicht auf eine wackelige oder schräge Fläche oder an einen Ort stellen, an dem viele Vibrationen vorhanden sind.**  
Das Gerät kann umfallen oder herunterfallen, was zu Brand, Verletzung und Geräteschäden führen kann.
-  **Nicht auf dem Produkt stehen und keine schweren Gegenstände oben auf das Gerät setzen oder Gegenstände in das Produkt einführen.**  
Nichtbeachtung kann zu Geräteschäden führen.
-  **Bei Anschluss eines Mikrofons an das Gerät nur die angegebenen Mikrofone verwenden.**  
Nichtbeachtung kann zu Geräteschäden führen.

# Zubehör und Optionen

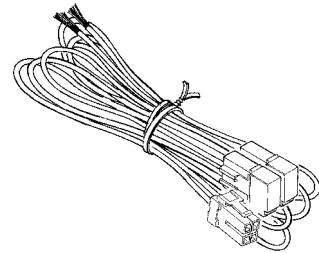
## Zubehör im Lieferumfang



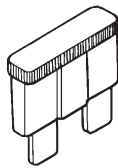
Externer Lautsprecher SP-40



Handmikrofon SSM-75E



DC-Stromkabel



Reservesicherung (25 A)

- Bedienungsanleitung
- Weltkarte
- Aufkleber

## Verfügbare Optionen

- |  |           |
|--|-----------|
| • Handmikrofon (gleichwertig mit Mikrofon im Lieferumfang) | SSM-75E   |
| • Referenzmikrofon   | M-1       |
| • Dual-Element-Mikrofon                                    | M-100     |
| • Tischmikrofon  | M-90D     |
| • Mikrofonständer-Satz                                     | M-90MS    |
| • Tischmikrofon  | M-70D     |
| • Leichter Stereo-Kopfhörer                                | YH-77STA  |
| • Externer automatischer Antennentuner                     | FC-40     |
| • Active-Tuning-Antenne (automatische Ausführung)          | ATAS-120A |
| • Antennenbasissatz (für ATAS-120A)                        | ATBK-100  |
| • Active-Tuning Antenne (manuelle Ausführung)              | ATAS-25   |
| • Fernbedienungseinheit                                    | FH-2      |
| • LAN-Einheit  | SCU-LAN10 |
| • Mobilhalterung   | SMB-209   |
| • Tragegriff   | MHG-1     |
| • Packet-Kabel   | CT-39A    |
| • VL-1000-Linearverstärker-Verbindungskabel                | CT-58     |

# Installation und Anschlüsse

## Hinweise zu Antennen

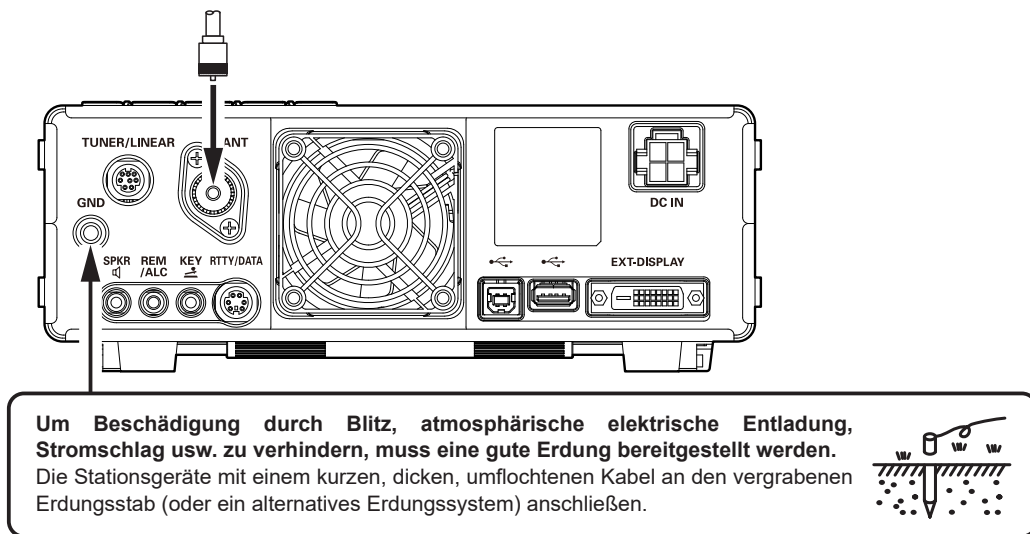
Das FT-710 ist für den Anschluss an eine Antenne mit einer Widerstandsimpedanz von 50 Ohm für Amateurfunkfrequenzen ausgelegt. Eine Antenne (Dipolantenne, YAGI-Antenne, quadratische Quadantenne usw.) wählen, die für den gewählten Betrieb und die gewählten Bänder geeignet ist.

Antenne und Koaxialkabel so aufbauen (oder einen geeigneten Antennentuner verwenden), dass die für den Antennenstecker des FT-710 vorliegende Impedanz auf einem SWR von 1,5 oder weniger gehalten wird. Die sorgfältige Vorbereitung von Antenne und/oder Tuner erlaubt maximale Leistung und schützt das Funkgerät vor Beschädigung.

Da an der Antenne hohe HF-Senderspannungen anliegen können, die Antenne so installieren, dass sie während des Betriebs nicht leicht berührt werden kann.

## Antennenanschlüsse

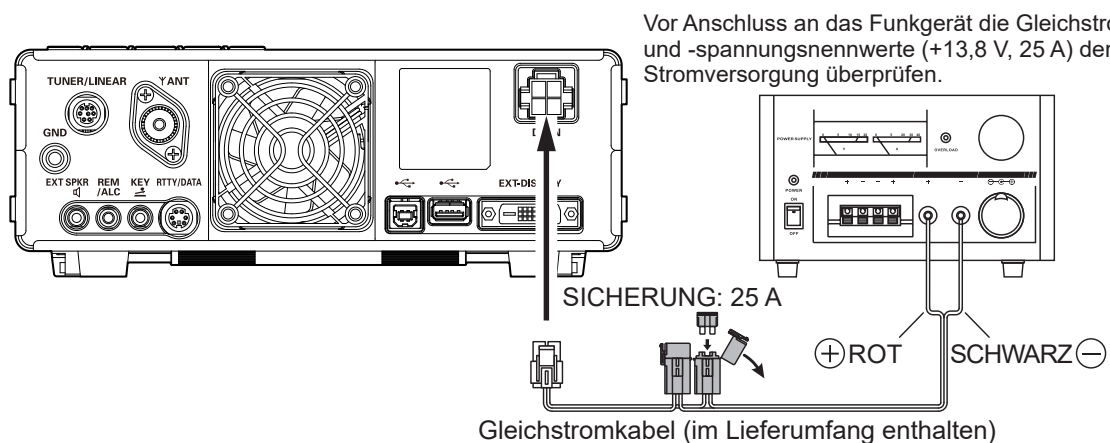
Für den richtigen Anschluss von Antennen und Koaxialkabeln die Abbildung beachten.



## Stromkabelanschlüsse

Für den ordnungsgemäßen Anschluss des DC-Stromkabels die Abbildungen beachten.

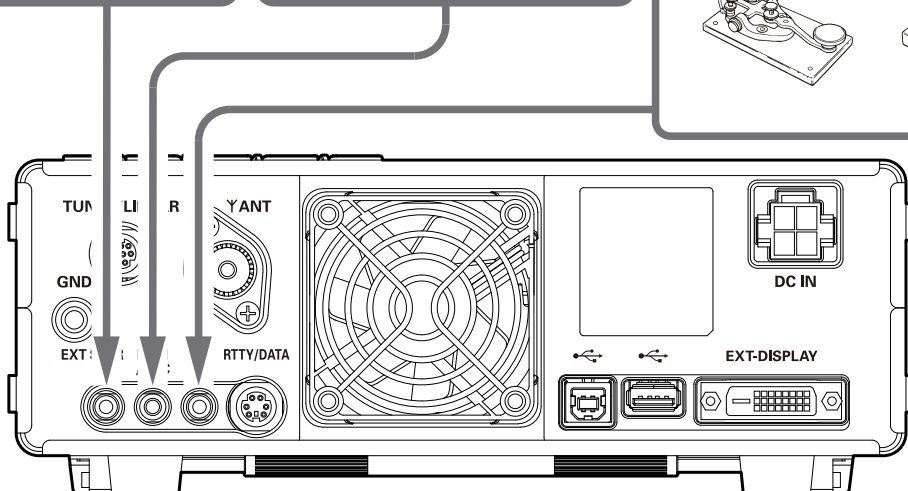
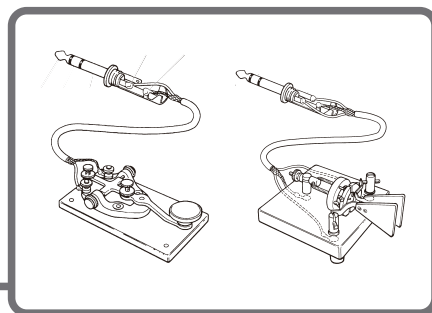
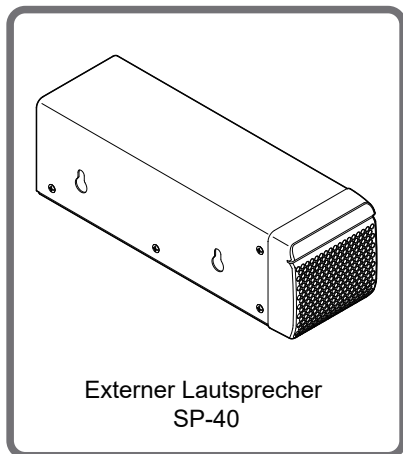
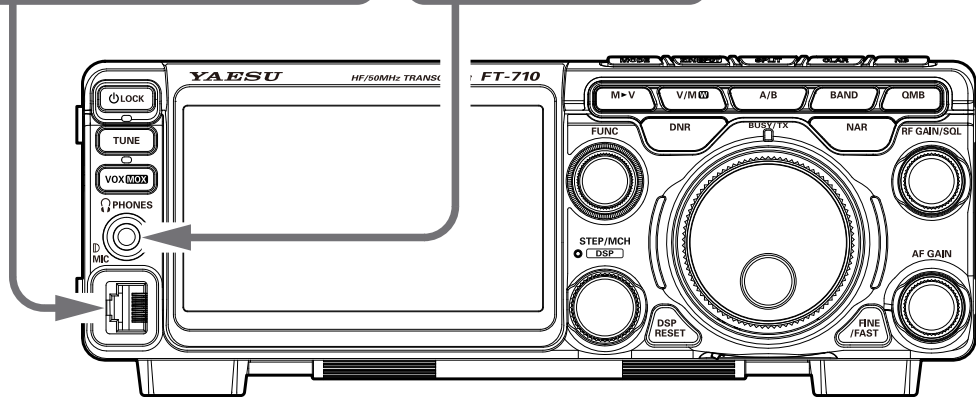
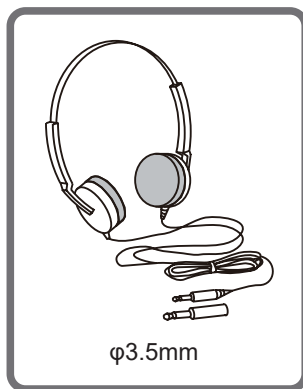
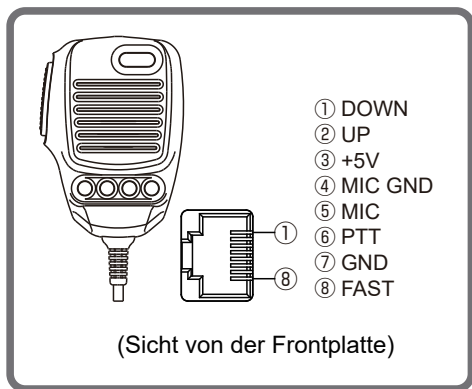
Das im Lieferumfang des FT-710 enthaltene DC-Stromkabel verwenden, um die Stromverbindungen mit dem Netzteil herzustellen.



## Aufstellungshinweise

- Ausreichende Belüftung um das Funkgerät sicherstellen, um Aufstauen von Wärme und mögliche Leistungseinbußen durch Überhitzung zu verhindern.
- Das Funkgerät nicht an einen mechanisch instabilen Ort oder einen Ort stellen, an dem Gegenstände von oben auf das Gerät fallen können.
- Um die Möglichkeit von Störungen von Home-Entertainment-Geräten zu minimieren, alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, darunter auch die Trennung von TV/FM-Antennen von Amateurfunksendeantennen so weit wie dies möglich ist. Funksignale übertragende Koaxialkabeln von Kabeln, die an Home-Entertainment-Geräte angeschlossen sind, getrennt halten.
- Das Netzkabel angeschlossen an eine Steckdose mit Erdungsverbindung. Eine Steckdose mit Erdungsverbindung muss mit dem Schutzleiter verbunden sein.

# Anschlüsse für Mikrophon, Kopfhörer, Morse-Taste, Morse-Keyer und FH-2



**i** Die Spannung bei nicht gedrückter Taste beträgt etwa +5,0 VDC, die Spannung bei gedrückter Taste etwa 3 mA.

# Anschlüsse des Linearverstärkers

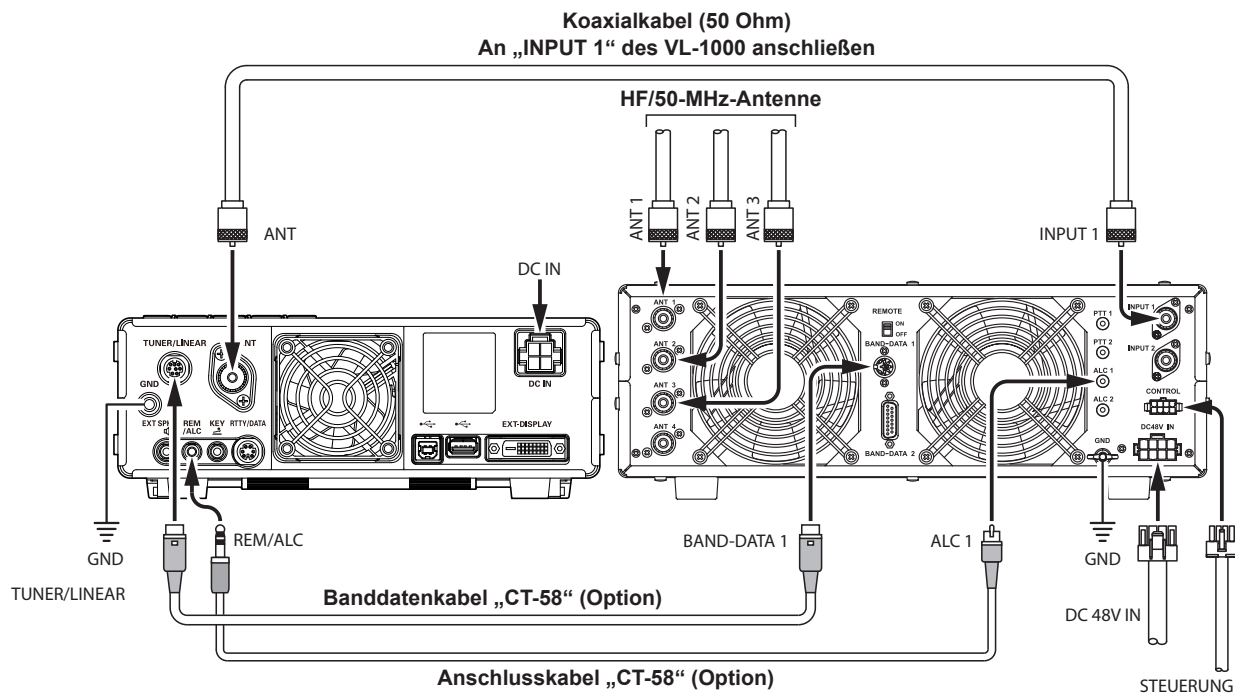


Sicherstellen, dass das FT-710 und VL-1000 ausgeschaltet sind, und dann den Installationsempfehlungen in der folgenden Abbildung folgen.

## • Anschlüsse des Linearverstärkers VL-1000



- Nähere Informationen zum Betrieb des Verstärkers sind in der Bedienungsanleitung des VL-1000 zu finden.
- Nicht versuchen, Koaxialkabel mit nassen Händen anzuschließen oder zu trennen.
- Da das ALC-Kabel mit der REM/ALC-Buchse verbunden ist, kann das optional FH-2 nicht angeschlossen werden.

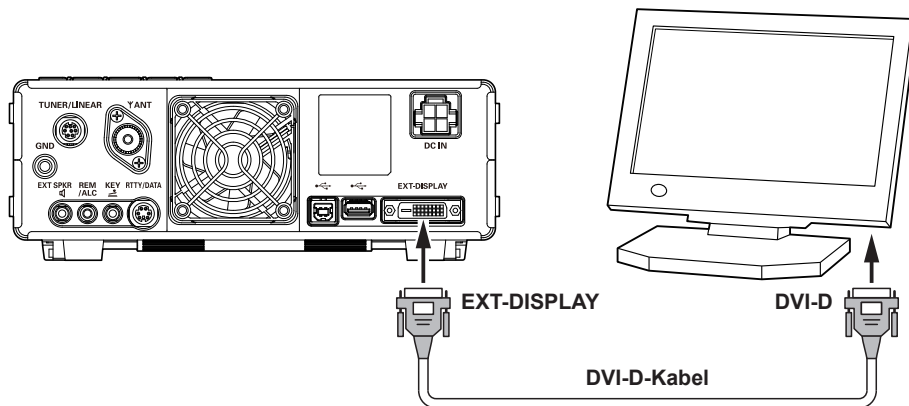


## Displayanschlüsse

Der digitale Videoausgang des Funkgeräts FT-710 kann auf einem großen Monitor gezeigt werden. Einen Displaymonitor mit einem handelsüblichen DVI-D-Kabel direkt mit dem Anschluss „EXT-DISPLAY“ (DVI-D) an der Rückseite des FT-710 verbinden.



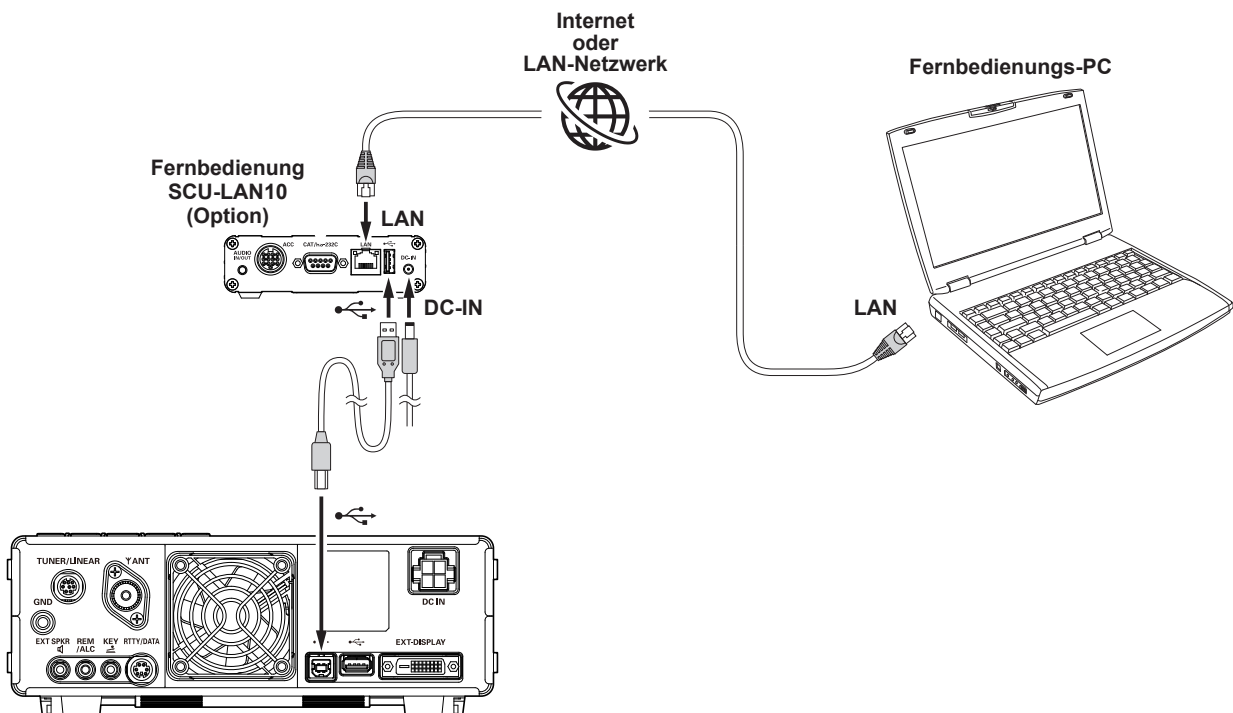
Das DVI-D-Kabel kann entweder mit Single Link oder Dual Link verwendet werden.



## Anschluss für Fernbedienung (LAN-Modul „SCU-LAN10“)

Das Funkgerät aus der Ferne bedienen. Das optionale LAN-Modul „SCU-LAN10“ verwenden, um das FT-710 mit einem LAN oder dem Internet zu verbinden, dann die PC-Steuerungssoftware verwenden, die von der Yaesu-Website heruntergeladen werden kann. Zusätzlich zur grundlegenden Fernbedienung des Funkgeräts unterstützt das LAN-Modul die Überwachung verschiedener Scope-Anzeigen für eine komfortable Bedienung. Neben der Fernbedienung von einem entfernten Standort können Sie auch Ihr Heim-LAN verbinden und den Bandstatus auf einem großen Display an einem bequemerem Ort außerhalb des Shacks überwachen.

Zusätzlich zu gesendetem und empfangenem Audio ist eine Fernverbindung des RF-Scope und AF-Scope möglich, damit eine praktische Fernkommunikation durchgeführt werden kann, während einfache Einstellung und Abstimmung der Bandstatusanzeige, Vornehmen verschiedener Filtereinstellungen usw. ebenfalls über die Scope-Funktion auf einem PC möglich sind.



# AESS (Acoustic Enhanced Speaker System)

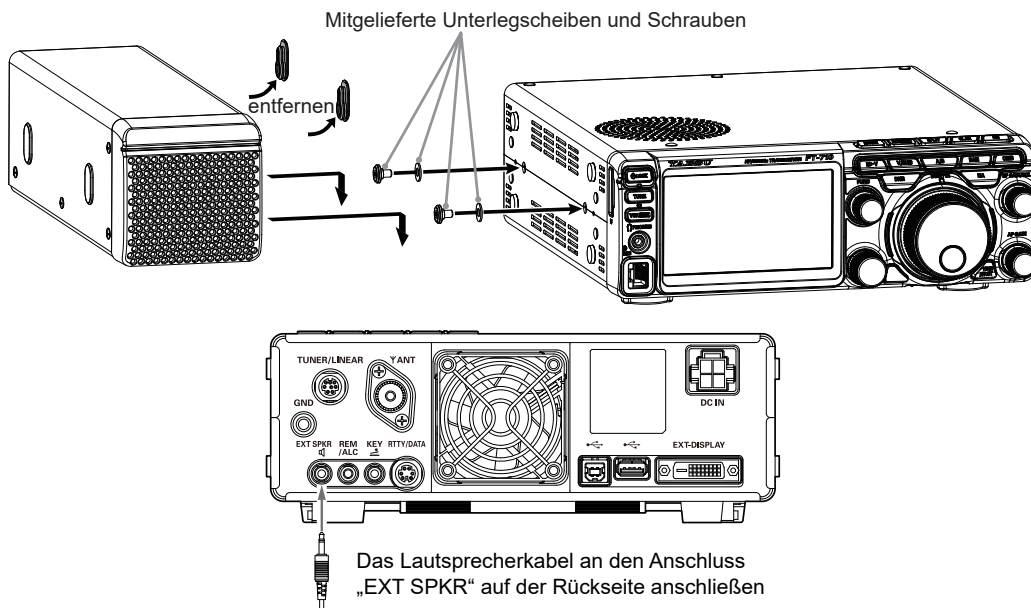
Die Kombination des internen Lautsprechers auf der Oberseite des Funkgeräts mit dem externen Lautsprecher „SP-40“ gibt den empfangenen Ton in hoher Qualität mit einem breiten Frequenzbereich und einem dreidimensionalen akustischen Effekt wieder. Stellen Sie die optimale Klangqualität ein, indem Sie die Ausgangsbalance und die Frequenzcharakteristik der beiden Lautsprecher nach Ihren Wünschen anpassen.



- Das AESS ist so konzipiert, dass es optimal mit dem mitgelieferten Lautsprecher „SP-40“ funktioniert. Mit anderen Lautsprechern funktioniert es nicht ordnungsgemäß.
- Bei Tragen oder Transport des FT-710 den SP-40 abnehmen, damit er nicht herunterfallen kann.

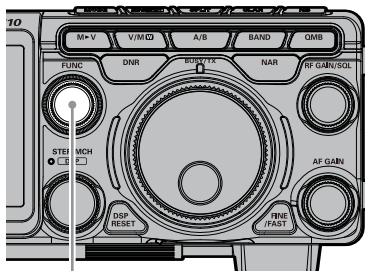
## SP-40-Anschlüsse

Das SP-40 kann entweder auf der linken oder rechten Seite des Funkgeräts montiert werden.



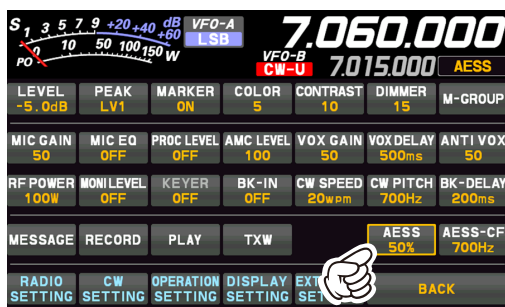
### • Die Ausgangsbalance der beiden Lautsprecher ändern

1. Den [FUNC]-Regler drücken.



FUNC-Regler

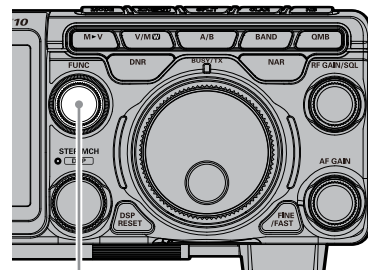
2. [AESS] berühren.



3. Den [FUNC]-Regler drehen, um die Cutoff-Frequenz zwischen „700 Hz“ und „1000 Hz“ auszuwählen. Es wird empfohlen, ihn bei etwa 50 % zu verwenden.

### • Die Frequenzcharakteristik ändern

1. Den [FUNC]-Regler drücken.



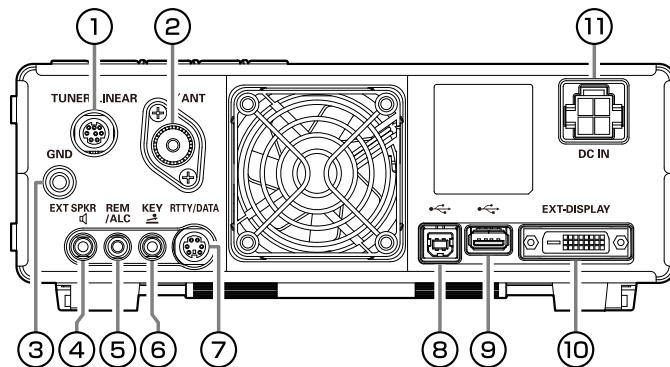
FUNC-Regler

2. [AESS-CF] berühren.



3. Den [FUNC]-Regler drehen, um die Cutoff-Frequenz zwischen „700 Hz“ und „1000 Hz“ auszuwählen. Normalerweise ist 700 Hz eine balancierte Klangqualität, aber beim Hören mit hoher Lautstärke ihn auf 1000 Hz einstellen.

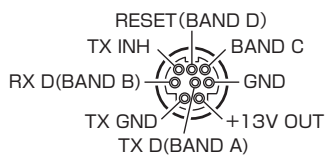
# Rückseite



## 1 TUNER/LINEAR

Diese 8-polige Ausgangsbuchse dient zum Anschluss an den externen automatischen Antennentuner FC-40 oder einen Linearverstärker. Die Pegel der BAND DATA-Klemmen bei Verwendung eines linearen Verstärkers sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

BAND	BAND DATA				BAND	BAND DATA			
	A	B	C	D		A	B	C	D
400k	H	L	H	H	18	L	H	H	L
1	L	H	H	H	21	H	H	H	L
1.8	H	L	L	L	24.5	L	L	L	H
3.5	L	H	L	L	28	H	L	L	H
5/7	H	H	L	L	50	L	H	L	H
10	L	L	H	H	70	H	H	H	H
14	H	L	H	L					



## 2 ANT

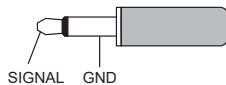
Hier die Hauptantennen über Steckverbinder des Typs M (PL-259) und Koaxialzuleitungen anschließen. Der interne Antennentuner beeinflusst nur die hier angeschlossene Antenne und dann auch nur während des Sendens.

## 3 GND

Mit diesem Anschluss wird das Funkgerät aus Sicherheitsgründen und für optimale Leistung an eine gute Erdung angeschlossen.

## 4 EXT SPKR

Diese 3,5-mm-Buchse mit 2 Kontakten den Audioausgang für einen externen Lautsprecher „SP-40“. Die Impedanz an der Buchse ist 4-8 Ohm.

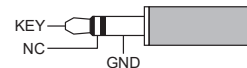


## 5 REM/ALC

Das Einstecken der Fernbedienungseinheit FH-2 in diese Buchse ermöglicht direkten Zugriff auf das CPU des FT-710 für Steuerfunktionen des Contest-Memory-Keying sowie die Frequenz- und Funktionssteuerung. Wenn ein Gerät wie ein Linearverstärker angeschlossen ist, ist dies eine externe ALC-Stromeingangsbuchse.

## 6 KEY

Diese 3,5-mm-Buchse mit 3 Kontakten dient zum Anschluss einer CW-Handtaste oder eines Keyer-Paddles. Ein Zweikontaktstecker kann in dieser Buchse nicht verwendet werden. Die Spannung bei nicht gedrückter Taste beträgt +5,0 VDC, und der Strom bei gedrückter Taste beträgt 3 mA.



Beim Anschluss einer einfachen Hubtaste



Beim Anschluss eines elektronischen Keyer-Paddles

## 7 RTTY/DATA

Diese 6-polige Ein-/Ausgangsbuchse nimmt den AFSK-Eingang von einem Terminal Node Controller (TNC) auf. Außerdem stellt sie einen Empfänger-Audioausgang mit festem Pegel und eine FSK-Tastleitung bereit.



## 8 USB

Durch Anschließen eines Computers über diese Buchse mittels eines handelsüblichen USB-Kabels ist Fernsteuerung durch CAT-Befehle von einem Computer aus möglich. Die Buchse kann auch als Ein- und Ausgang von Audiosignalen und für die Sendersteuerung verwendet werden. Für die Fernsteuerung mittels eines Computers ist ein USB-Treiber erforderlich. Den Treiber bitte von der Yaesu-Website (<http://www.yaesu.com>) herunterladen.

## 9 USB-Buchse

Eine Tastatur oder eine Maus des Typs USB A anschließen. Diese können verwendet werden, um auf dem Display Optionen auszuwählen oder Zeichen einzugeben.

## 10 EXT-DISPLAY

DVI-D-Anschluss für einen externen Monitor. Bei Verwendung eines externen Monitors die Einstellungsmenüoption „EXT DISPLAY“ auf „ON“ setzen.



Einen Monitor anschließen, der eine Auflösung von 800 x 480 oder 800 x 600 unterstützt.

## 11 DC IN

Dies ist der DC-Stromversorgungsanschluss für das Funkgerät.

Diesen mit dem mitgelieferten DC-Kabel direkt an eine DC-Stromversorgung anschließen, die mindestens 25 A bei 13,8 VDC liefern kann.





# Mikrofonschalter SSM-75E

## ① PTT-Schalter

Schaltung auf Senden/Empfangen.  
Zum Senden drücken und zum Empfangen loslassen.

## ② Taste AUF/AB

Die Tasten [UP]/[DWN] können ebenfalls verwendet werden, um die Frequenz manuell nach oben oder unten zu verstellen.

- Die Umfang der Frequenzänderung ist von der Betriebsart abhängig (Grundeinstellung: siehe nachstehende Tabelle).

Betriebsart	UP	DWN
LSB / USB / CW-L / CW-U	+20Hz	-20Hz
DATA-L / DATA-U RTTY-L / RTTY-U / PSK	+10Hz	-10 Hz
AM / AM-N / FM / FM-N DATA-FM / D-FM-N	+5 kHz	-5 kHz

- Die Frequenzänderung kann im Einstellungs Menü geändert werden.

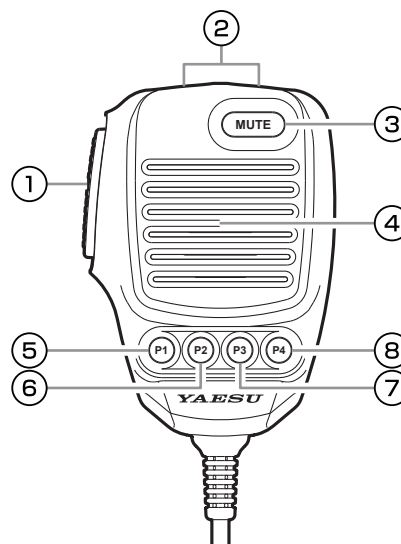
Betriebsart	Menüoption	Schritt
LSB / USB CW-L / CW-U	SSB/CW DIAL STEP	5/10/20 (Hz)
DATA-L / DATA-U RTTY-L / RTTY-U PSK	RTTY/PSK DIAL STEP	
AM / AM-N	AM CH STEP	2.5/5/9/10/ 12.5/25 (kHz)
FM / FM-N DATA-FM D-FM-N	FM CH STEP	5/6.25/10/ 12.5/20/25 (kHz)

## ③ MUTE-Taste

Während des Drückens der Stummschalttaste MUTE wird das Empfangsaudio des Lautsprechers stummgeschaltet.

## ④ Mikrophon

Mit dem Mikrophon in einer Entfernung von 5 cm vom Mund in einem normalen Ton in das Mikrophon sprechen.



## ⑤ Taste P1

Mit dieser Taste wird die EIN/AUS-Sperre für den Hauptregler umgeschaltet. Wenn „Lock“ eingeschaltet ist, kann der Hauptregler weiterhin gedreht werden, aber die Frequenz ändert sich nicht, und in der Anzeige wird „LOCK“ angezeigt. Hat dieselbe Funktion wie die Taste [LOCK] auf der Frontplatte des Funkgeräts.

## ⑥ Taste P2

Der aktuelle Betriebsstatus kann mit einer Berührung in einem speziellen Speicherkanal (QMB: Quick Memory Bank) gespeichert werden. Hat dieselbe Funktion wie die Taste [QMB] auf der Frontplatte des Funkgeräts.

## ⑦ Taste P3

Durch kurzes Drücken dieser Taste werden die Frequenzdaten von VFO-A und VFO-B ausgetauscht. Hat dieselbe Funktion wie die Taste [A/B] auf der Frontplatte des Funkgeräts.

## ⑧ Taste P4

Mit dieser Taste wird die Frequenzregelung zwischen VFO und dem Speichersystem umgeschaltet. Hat dieselbe Funktion wie die Taste [V/M] auf der Frontplatte des Funkgeräts.

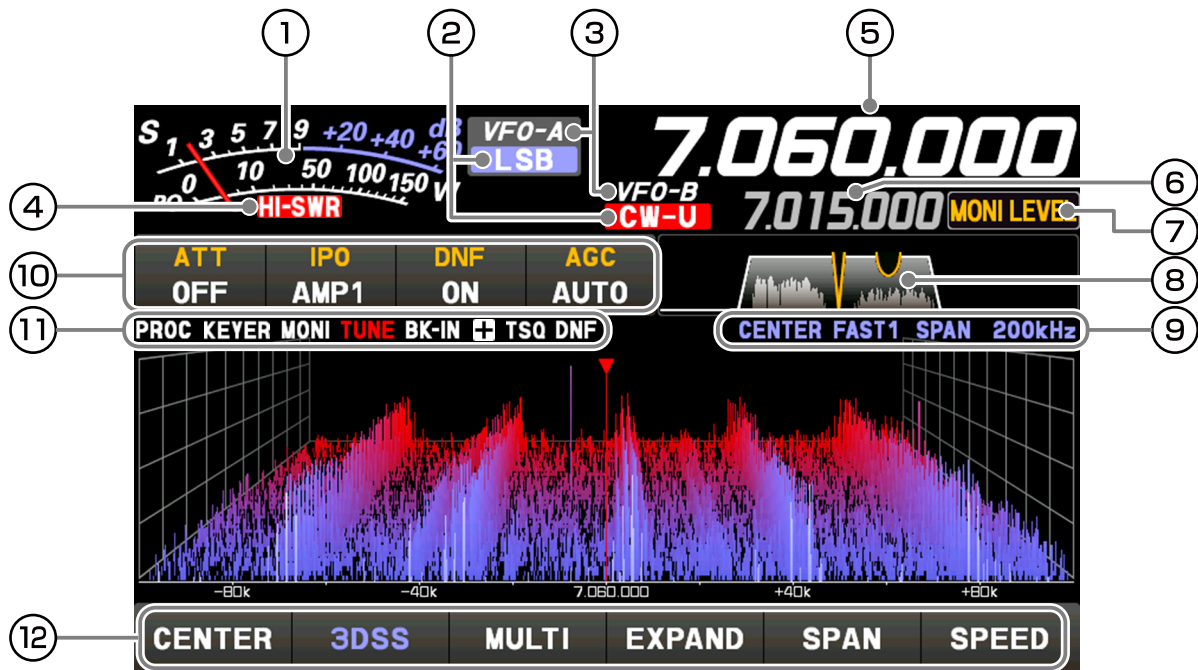
Die Funktionen der Tasten [P1]/[P2]/[P3]/[P4]/[UP]/[DWN] können durch die folgenden Vorgänge zugeordnet werden:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] auswählen.
3. Eine Taste wählen, um eine Funktion zuzuweisen [MIC P1]/[MIC P2]/[MIC P3]/[MIC P4]/[MIC UP]/[MIC DOWN].
4. Den [FUNC]-Regler drehen, oder „<“ oder „>“ auf beiden Seiten des Wertes berühren, um eine Funktion auszuwählen (siehe Tabelle unten).
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

LOCK	: Schaltet die EIN/AUS-Sperre für den Hauptregler um.
QMB	: QMB-Funktion (Quick Memory Bank).
A/B	: Vertauscht die Frequenzdaten von VFO-A und VFO-B.
V/M	: Schaltet die Frequenzregelung zwischen VFO und dem Speichersystem um.
TUNER	: Schaltet den eingebauten Antennentuner ein/aus.
VOX/MOX	: Drücken, um die VOX-Funktion ein-/auszuschalten. Lang drücken, um die MOX-Funktion zu aktivieren.
MODE	: Die Betriebsart ändern.
ZIN SPOT	: Drücken, um die Auto-Zero-Funktion zu aktivieren. Lang drücken, um den Nebenton zu aktivieren.
SPLIT	: SPLIT-Funktion.

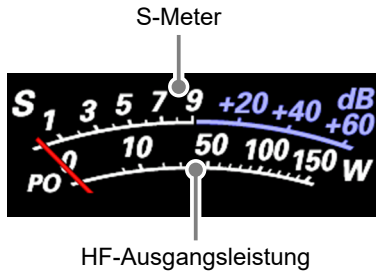
FINE	: Stellt die Feinabstimmung EIN/AUS.
NAR	: Stellt Schmalband EIN/AUS.
NB	: Aktiviert die Funktion NB (Noise blanker).
DNR	: Aktiviert die DNR-Funktion (Digital Noise Reduction).
FREQ UP	: Wechsel zu einer höheren Frequenz.
FREQ DOWN	: Wechsel zu einer niedrigeren Frequenz.
BAND UP	: Wechsel zu einem höheren Betriebsband.
BAND DOWN	: Wechsel zu einem niedrigeren Betriebsband.
ATT	: Schaltet den ATT (Attenuator) EIN/AUS.
IPO	: Aktiviert das IPO.
DNF	: DNF: Schaltet das DNF-Filter (Digital Notch Filter) EIN/AUS.
AGC	: Einstellen der AGC-Empfänger-Erholzeit.

# Displayanzeigen

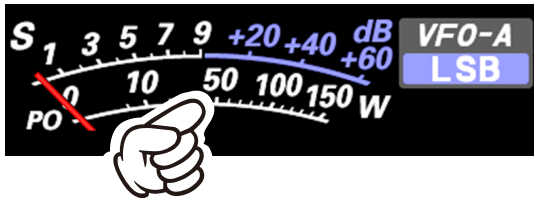


- ① Es funktioniert als S-Meter im Empfangsmodus. Im Sendemodus ist die Auswahl des gewünschten Meters aus den folgenden Optionen möglich: PO, COMP, ALC, VDD, ID und SWR.
- ② Zeigt die aktuelle Betriebsart an.
- ③ Im VFO-Modus wird „VFO-A“ oder „VFO-B“ angezeigt. Im Speichermodus werden der Typ und die Kanalnummer des abgerufenen Speichers angezeigt.
- ④ Dieses Display warnt vor einer Störung im Antennensystem. Wenn es aufleuchtet, sofort das Antennensystem überprüfen.
- ⑤ Anzeige der Sende-/Empfangsfrequenz des Hauptbands.
- ⑥ Anzeige der Sende-/Empfangsfrequenz des Subbands. Während die Clarifier-Funktion arbeitet, wird der Offset (Differenz zwischen der Empfangsfrequenz und der Sendefrequenz) angezeigt.
- ⑦ Die Funktionen, die aktiv sind, wenn der [FUNC]-Regler gedreht wird, werden angezeigt.
- ⑧ Anzeige des Status des Durchlassbereichs des Digitalfilters.
- ⑨ Zeigt die Betriebsart, die Sweep-Geschwindigkeit und Spannenbreite (Anzeigebereich) des Scope-Displays an.
- ⑩ Zeigt den Einstellstatus verschiedener wichtiger Empfängervorgänge an. Die Einstellung kann durch Berühren geändert werden.
- ⑪ Das Symbol der aktiven Funktion leuchtet auf.
- ⑫ Die Tasten des Scope-Displays berühren, um den Anzeigemodus des Displays zwischen 3DSS-Anzeige und Wasserfallanzeige umzuschalten, um das Oszilloskop und AF-FFT anzuzeigen, um den Anzeigebereich des Scope-Displays umzuschalten, um die Frequenzspanne einzustellen (Anzeigebereich) oder um die Sweep-Geschwindigkeit umzuschalten.

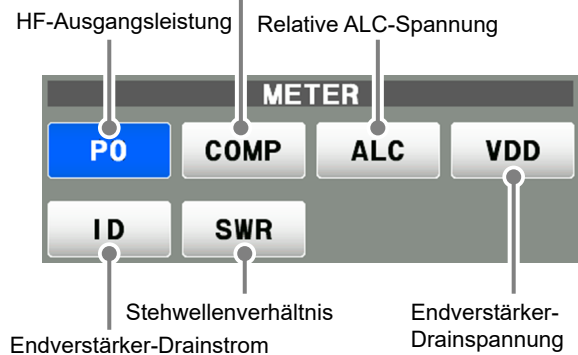
## ① Meter-Anzeige



Durch Berühren des Meteranzeige-Displays wird das Auswahldisplay für Sendemeter angezeigt (die Grundeinstellung ist „PO“).

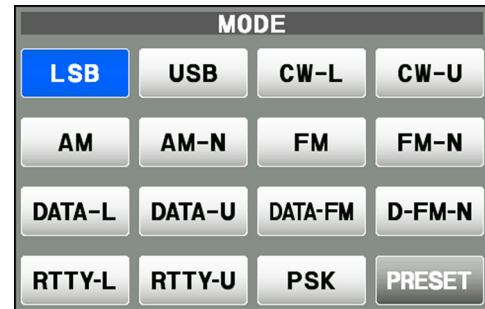


AMC-Verstärkungsregelungsanzeige  
(Zeigt den Komprimierungspegel während des Sprachprozessorbetriebs an)  
Einstellungen durch Drücken des [FUNC]-Reglers vornehmen → [COMP] berühren → [FUNC]-Regler drehen.



## ② Betriebsart-Anzeige

Zeigt die aktuelle Betriebsart an. Bei Berühren wird die Betriebsart-Auswahl angezeigt. Die gewünschte Betriebsart berühren, um sie auszuwählen.



[PRESET] berühren, um die Einstellungen anzuzeigen, die für den FT8-Betrieb gelten.

## ③ Betriebsstatusanzeige

- VFO-A:** Leuchtet im VFO-A-Modus auf.
- VFO-B:** Leuchtet im VFO-B-Modus auf.
- M-xx:** Anzeige der gewählten Kanalnummer im Speichermodus.
- MT:** Leuchtet während der Speicherabstimmung.
- QMBxx:** Leuchtet bei Betrieb mit dem Schnellspeicher auf.
- M-Pxx:** Leuchtet während des programmierbaren Speichersuchlaufs auf.
- EMG:** Die für den Notruf eingestellte Frequenz leuchtet auf.

## ④ HI-SWR-Display



Dies ist eine Warnmeldung über eine Störung im Antennensystem

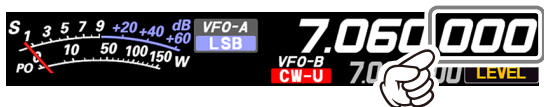
Wenn „HI-SWR“ aufleuchtet, sofort auf eine Störung im Antennensystem prüfen.

## ⑤ Frequenzanzeige (VFO-A)

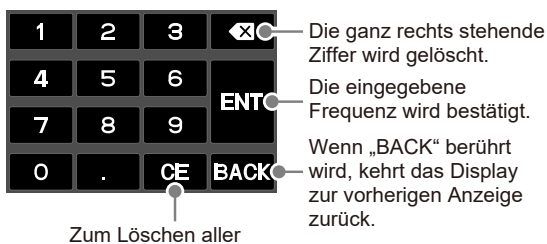
Anzeige der Sende- und Empfangsfrequenzen von VFO-A. Die Taste [A/B] drücken, um zwischen VFO-A und VFO-B umzuschalten; die Frequenz von VFO-B wird angezeigt.

### • Tastaturfrequenzeingabe

1. Den Hz-Bereich der Frequenzanzeige berühren.



2. Die Frequenz mit den Zahlentasten eingeben.



- Wenn innerhalb von 10 Sekunden keine Betätigung erfolgt, wird die Eingabe abgebrochen.
3. [ENT] berühren, um zu bestätigen.
    - Tastenkürzel für Frequenzen, die mit Null enden: nach der letzten Ziffer (nicht Null) [ENT] berühren.

#### Beispiel:

Eingabe von 7.00.000 MHz

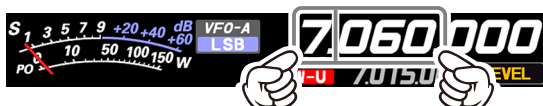
[0] → [7] → [ENT] oder [7] → [.] → [ENT]

Eingabe von 7.03.000 MHz

[7] → [.] → [0] → [3] → [ENT]

### • Einstellung in 1-MHz- oder 1-kHz-Schritten

Um den Regler zeitweilig auf 1-MHz- oder 1-kHz-Schritte einzustellen, den MHz- oder kHz-Bereich der Frequenzanzeige berühren.



Zum Bestätigen den MHz- oder kHz-Bereich der Frequenzanzeige berühren. Wenn innerhalb von 3 Sekunden keine Betätigung erfolgt, wird die Frequenz festgelegt.

**i** Das Scope-Display berühren, um die berührte Frequenz auf einfache Weise zu verschieben.

## ⑥ Frequenzanzeige (VFO-B)

Anzeige der Sende- und Empfangsfrequenzen von VFO-B. Die Taste [A/B] drücken, um zwischen VFO-B und VFO-A umzuschalten; die Frequenz von VFO-A wird angezeigt.

Wenn die Clarifier-Funktion aktiv ist, wird die Offset-Frequenz angezeigt.

### • Wenn die Clarifier-Funktion aktiv ist

Mit dem Clarifier wird die Empfangsfrequenz des Funkgeräts auf die Sendefrequenz der Gegenstation eingestellt und das Audio verbessert. Alternativ wird die Sendefrequenz der eigenen Station verschoben, wenn die Sendefrequenz der Gegenstation verschoben wird.

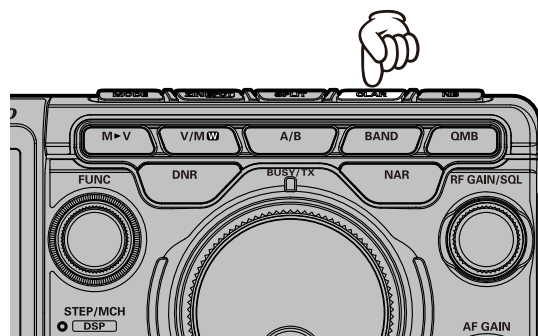
Wenn die Empfangsfrequenz um +20 Hz versetzt ist.



- CLAR RX : Ändert nur die Empfangsfrequenz, während die Sendefrequenz bleibt, wie sie ist.
- CLAR TX : Ändert nur die Sendefrequenz, während die Empfangsfrequenz bleibt, wie sie ist.
- CLAR RXTX : • Nach Ändern der Empfangsfrequenz mit dem Clarifier die Taste [CLAR] zweimal drücken, um die Sendefrequenz passend zur Empfangsfrequenz einzustellen.  
 • Nach Ändern der Sendefrequenz mit dem Clarifier die Taste [CLAR] drücken, um die Empfangsfrequenz passend zur Sendefrequenz einzustellen.

Die Taste [CLAR] drücken. Auf dem Display erscheint „CLAR RX“ in roter Farbe und der Clarifier ist aktiv. Den DIAL-Regler drehen, um die Offset-Frequenz des Clarifiers zu ändern.

Um den Clarifier-Betrieb abzubrechen, mehrmals die Taste [CLAR] drücken.



## ⑦ Funktion des [FUNC]-Reglers auf Display

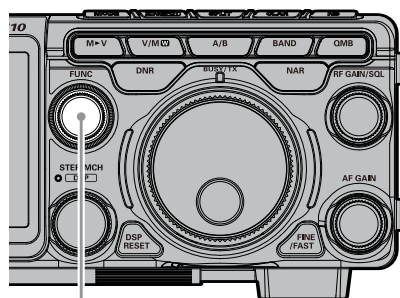
Zeigt die verschiedenen Funktionen an, die bedient werden können, wenn der [FUNC]-Regler gedrückt wird.

Es wird normalerweise empfohlen, den Pegel des Spektrumskops mit dem [LEVEL]-Regler einzustellen.

Die zuletzt verwendete Funktion wird abgerufen, wenn der [FUNC]-Regler gedrückt wird. Daher kann eine Funktion einfach durch Drehen des [FUNC]-Reglers aufgerufen und dann eingestellt werden.

Um die Funktion des [FUNC]-Reglers zu ändern, die gewünschte Option drücken, die auf dem Funktionsdisplay angezeigt wird, wenn der [FUNC]-Regler gedrückt wird. Alternativ den [FUNC]-Regler drehen, um eine Option auszuwählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.

Funktion des FUNC-Reglers



FUNC-Regler

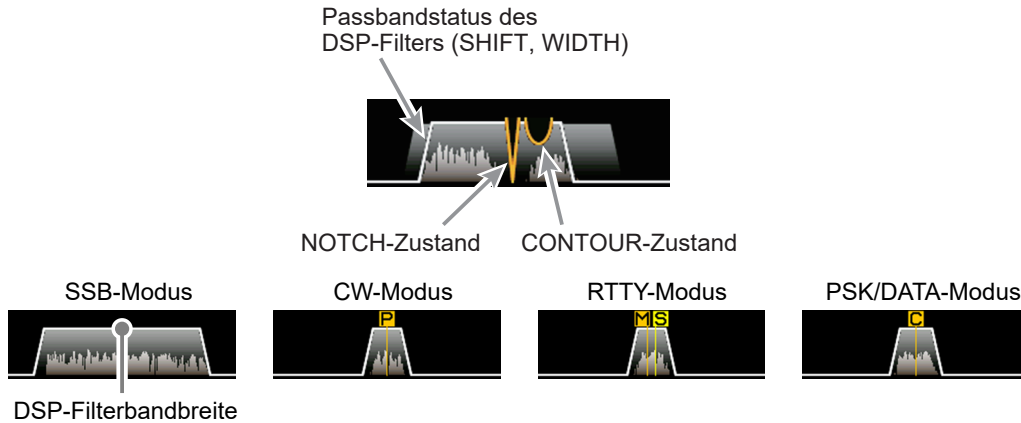


Die folgenden Einstellungen und Vorgänge können mit dem [FUNC]-Regler vorgenommen bzw. durchgeführt werden.

- LEVEL** : Einstellung des Bezugspegels, um einfacher zwischen dem auf der Scope-Anzeige angezeigten Zielsignal und Störsignal unterscheiden zu können.
- PEAK** : Einstellung der Spitzensignal-Farbdichte.
- MARKER** : EIN/AUS-Markierung zum Anzeigen der Sende- und Empfangsfrequenzposition innerhalb des Scope-Anzeigebilds.
- COLOR** : Zum Ändern der Scope-Anzeigefarbe.
- CONTRAST** : Den Kontrast des TFT-Displays einstellen.
- DIMMER** : Die Helligkeit des TFT-Displays einstellen.
- M-GROUP** : Speichergruppenwahl.
- MIC GAIN** : Stellt die Mikrofonverstärkung ein.
- MIC EQ** : Parametrischer Drei-Band-Mikrofon-Equalizer ist ein-/ausgeschaltet.
- PROC LEVEL** : Stellt die Sprachprozessorverstärkung ein.
- AMC LEVEL** : Stellt die AMC-Verstärkung (Automatic Microphone Gain Control) ein.
- VOX GAIN** : Einstellung der VOX-Verstärkung.
- VOX DELAY** : Einstellung der VOX-Verzögerung.
- ANTI VOX** : Anti-VOX-Einstellungen.
- RF POWER** : Einstellung der Sendeleistung.
- MONI LEVEL** : Einstellung des Überwachungspegels.
- KEYER** : Eingebauter elektronischer Keyer
- BK-IN** : CW Break-in-Funktion ist ein-/ausgeschaltet.
- CW SPEED** : Stellt die gewünschte Sendegeschwindigkeit ein.
- CW PITCH** : Zum Einstellen des CW-Tons bei Empfang des CW-Signals und der Nebentonüberwachung.
- BK-DELAY** : Stellt die Umschalt-/Abfallzeit nach Ende des CW-Sendens ein.
- AESS** : Die Ausgangsbalance der beiden Lautsprecher ändern.
- AESS-CF** : Die Frequenzcharakteristik ändern.

## ⑧ Filterfunktionsanzeige

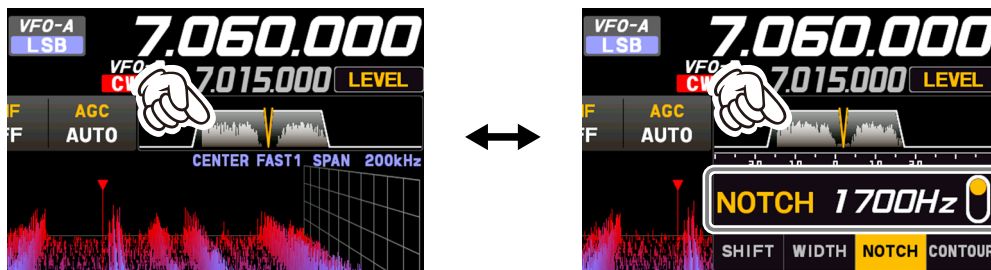
Anzeige des Status des Durchlassbereichs des Digitalfilters. Der Betrieb von WIDTH, SHIFT, NOTCH, CONTOUR usw. kann beobachtet werden.



Die Filteranzeige berühren, um den Einstellwert der zuletzt verwendeten Funktion aus SHIFT, WIDTH, NOTCH, CONTOUR und APF zu zeigen und zu prüfen. Die Einstellung kann durch Drehen des [FUNC]-Reglers der aktiven Funktion geändert werden.

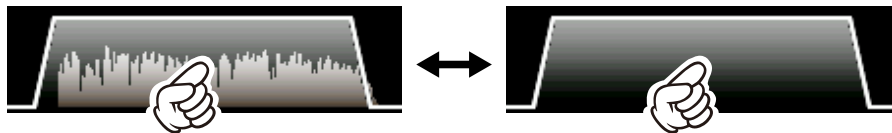
**Beispiel:** Wenn die zuletzt verwendete Funktion die NOTCH-Funktion ist.

Die Filteranzeige berühren, um den Einstellwert der NOTCH-Funktion anzuzeigen.



### • Die Spektrumanzeige ausschalten

Um nur die Bandbreiteninformationen des Digitalfilters anzuzeigen, den Spektrumbereich der Filterfunktionsanzeige lange drücken, wodurch die Spektrumdarstellung entfernt wird. Zum Anzeigen der Darstellung erneut lange drücken.



## ⑨ Auf dem Scope-Display angezeigte Informationen



Scope-Displayinformationen

**CENTER** : Die Empfangsfrequenz wird immer in der Mitte des Displays und der Spektrumanzeige angezeigt. Das Bandspektrum wird innerhalb des Bereichs angezeigt, der durch „SPAN“ festgelegt ist. Der CENTER-Modus ist gut für die Überwachung der Signalaktivität rund um die Betriebsfrequenz geeignet.

**CURSOR** : Überwacht das Spektrum innerhalb des Bereichs, der mit „SPAN“ festgelegt ist. Wenn die Frequenz (Markierung) die obere oder untere Grenze des Bereichs überschreitet, wird automatisch ein Bildlauf durchgeführt, und der Status außerhalb des Einstellbereichs kann beobachtet werden.

**FIX** : Die Startfrequenz des Scopes eingeben.

**SLOW1** : Sweep-Geschwindigkeit Langsam

**SLOW2** : Sweep-Geschwindigkeit

**FAST1** : Sweep-Geschwindigkeit Normal

**FAST2** : Sweep-Geschwindigkeit

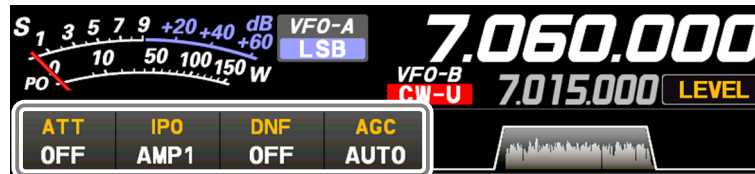
**FAST3** : Sweep-Geschwindigkeit Schnell

**STOP** : Den Betrieb der DSS-Anzeige und der Wasserfallanzeige vorübergehend anhalten.

**SPAN nnnkHz** : Frequenzspanne des Scope-Displays (Anzeigebereich).

## 10 Wichtige Empfängereinstellungen

Im unteren Bereich des Displays wird der Status der verschiedenen Vorgänge angezeigt, die während des Empfangs wichtig sind. Zum Ändern einer Einstellung die entsprechende Stelle auf dem Display berühren.



Wichtige Einstelloptionen für den Empfang

### • ATT (Abschwächer)

Zeigt den aktuellen ATT (Dämpfungswert des empfangenen Eingangssignals).

Wenn das gewünschte Signal äußerst stark ist oder der Rauschpegel in einem Niederfrequenzband hoch ist, den Abschwächer aktivieren, um das Eingangssignal oder von der Antenne erzeugte Störgeräusche abzuschwächen.

Nach dem Berühren von [ATT] den gewünschten Dämpfungswert berühren.

Der Abschwächer wird unabhängig für jedes Betriebsband eingestellt.

OFF	Der Abschwächer ist ausgeschaltet.
6dB	Die Eingangssignalleistung wird um 6 dB verringert (die Signalspannung wird auf 1/2 verringert).
12dB	Die Eingangssignalleistung wird um 12 dB verringert (die Signalspannung wird auf 1/4 verringert).
18dB	Die Eingangssignalleistung wird um 18 dB verringert (die Signalspannung wird auf 1/8 verringert).

### • IPO

Mit der Funktion IPO (Intercept-Punkt-Optimierung) kann die Verstärkung des HF-Verstärkerbereichs festgelegt werden, um die angeschlossene Antenne und die Bedingungen des empfangenen Signals zu berücksichtigen. IPO kann bei drei Betriebsbedingungen gewählt werden.

**AMP1:** Ein HF-Verstärker ist angeschlossen. Das Ergebnis ist ein gutes Zusammenspiel der Empfangsempfindlichkeit und -charakteristik (ca. 10 dB Verstärkung).

**AMP2:** Zwei HF-Verstärker sind in Reihe angeschlossen, um der Empfindlichkeit höchste Priorität zu geben (ca. 2 dB Verstärkung).

**IPO:** Das empfangene Signal wird dem ZF-Mischer zugeführt, ohne den HF-Verstärker zu durchlaufen. Dadurch kann der Empfang erheblich verbessert werden, insbesondere in der rauen Signalumgebung im unteren Frequenzband.

Nach dem Berühren von [IPO] die gewünschte Betriebsbedingung berühren.

- IPO wird unabhängig für jedes Betriebsband eingestellt.
- Normalerweise wird „AMP1“ gewählt.
- IPO kann nicht nur das Eingangssignal dämpfen, sondern auch die Intermodulationseigenschaften verbessern. Es ist am besten, zunächst die IPO zu betätigen und dann den Abschwächer (ATT) zu verwenden, wenn das Signal immer noch zu stark ist. Der Rauschpegel kann gedämpft und das S/N erheblich verbessert werden.



### • DNF (digitales NOTCH-Filter)

Das digitale NOTCH-Filter (DNF) ist ein Schwebungen wirksam unterdrückendes Filter, das eine Reihe störender Überlagerungstöne im Empfängerdurchlassbereich herausfiltert.

Da dies eine Auto-Notch-Funktion ist, gibt es für dieses Filter keinen Einstellregler.

### • AGC (Automatic Gain Control)

Zeigt die aktuell gewählte AGC-Einstellung an.

Das AGC-System ist ausgelegt, Fading- und andere Ausbreitungseffekte ausgleichen zu helfen. Die AGC-Charakteristiken können individuell für jede Betriebsart eingestellt werden. Das grundsätzliche Ziel von AGC ist die Beibehaltung eines konstanten Audioausgangspegels, sobald eine bestimmte Mindestschwelle der Signalstärke erreicht ist.

Nach dem Berühren von [AGC] die gewünschte Zeitkonstante berühren.

- AGC kann für jedes Betriebsband eingestellt werden.
- Der „AUTO“-Modus wählt die optimale Empfänger-Erholzeit für den Empfangsmodus aus.

Betriebsart	Automatische AGC-Auswahl
LSB / USB / AM / AM-N	SLOW
CW-L / CW-U / FM / FM-N DATA-FM / D-FM-N	FAST
RTTY-L / RTTY-U DATA-L / DATA-U / PSK	MID

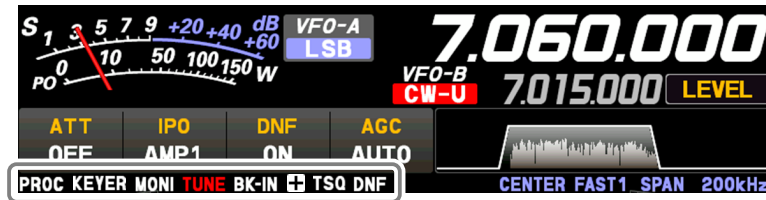


Normalerweise wird AGC auf „AUTO“ eingestellt, wodurch automatisch die Zeitkonstante entsprechend dem empfangenen Signaltyp gewählt wird. Wenn jedoch ein schwaches Signal empfangen wird oder Rauschen und Fading vorhanden sind, kann die AGC-Funktion entsprechend der gegebenen Empfangsbedingung geändert werden. Durch Änderung der Zeitkonstante können empfangene Signale am deutlichsten hörbar gemacht werden.



Verschiedene Aspekte der AGC-Funktion können über das Menü konfiguriert werden. Da AGC jedoch tiefgreifende Wirkung auf die Gesamtleistung des Empfängers hat, empfehlen wir generell keine Änderungen an den AGC-Menüoptionen, bis Sie umfassend mit der Funktion des FT-710 vertraut sind.

## 11 Auf dem Scope-Display angezeigte Informationen



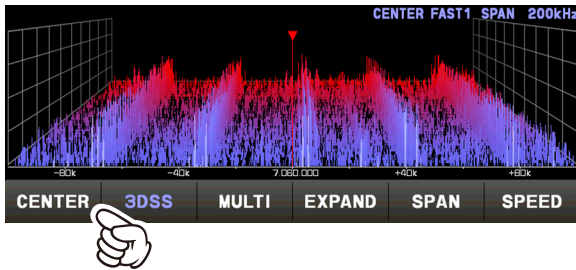
- PROC** : Leuchtet, wenn die Sprachfunktion aktiviert wird. **+/-** : Leuchtet bei Plus-Shift (+) oder Minus-Shift (-) (Repeaterbetrieb) auf.
- KEYER** : Leuchtet auf, wenn der eingebaute elektronische Keyer aktiv ist. **ENC** : Leuchtet, wenn der Toncodierer in Betrieb ist.
- MONI** : Leuchtet auf, wenn die MONITOR-Funktion aktiv ist. **TSQ** : Leuchtet während des Ton-Squelch-Betriebs.
- TUNE** : Leuchtet, wenn der interne automatische Antennentuner aktiviert wird. Blinkt während des Tuning. **DNF** : Leuchtet auf, wenn das DNF (digitales Notch-Filter) aktiv ist.
- BK-IN** : Leuchtet, wenn die CW Break-in-Funktion aktiviert wird.

## 12 Einstellung der Scope-Anzeige

Zusätzlich zu der herkömmlichen zweidimensionalen Wasserfall-Spektrumanzeige hat Yaesu das Farbdisplay „3-Dimension Spectrum Stream“ (3DSS) ergänzt. Die sich ständig verändernden Band- und Signalzustände werden in Echtzeit und farbig dargestellt. Die Frequenzspanne wird auf der horizontalen X-Achse dargestellt, die vertikale Y-Achse zeigt die Signale und Signalstärken, und die Zeit wird auf der fliehenden Z-Achse dargestellt. Das FT-710 ermöglicht dem Operator, jederzeit und sofort intuitiv die Band- und Signalzustände zu erfassen.

### • CENTER/CURSOR/FIX

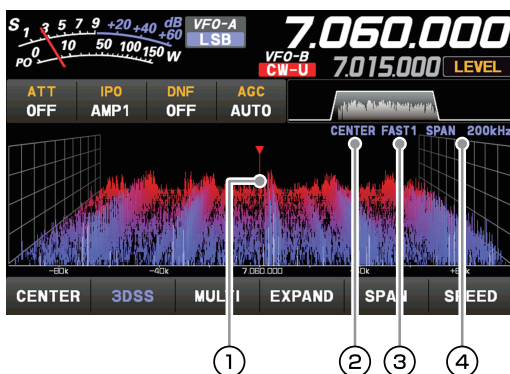
Umschaltung der Spektrumskop-Funktion bei jeder Berührung der Taste.



- Bei Berührung des Anzeigebereichs wird die Empfangsfrequenz an den betreffenden Punkt verschoben.
- Im CENTER-Modus wird die berührte Frequenz zum Zentrum.
- Im CURSOR- und FIX-Modus bewegen sich die Markierung und die Empfangsfrequenz zur berührten Stelle.

### • CENTER

Die Empfangsfrequenz wird immer in der Mitte des Displays und der Spektrumanzeige angezeigt. Das Bandspektrum wird innerhalb des Bereichs angezeigt, der durch „SPAN“ festgelegt ist. Der CENTER-Modus ist gut für die Überwachung der Signalaktivität rund um die Betriebsfrequenz geeignet.

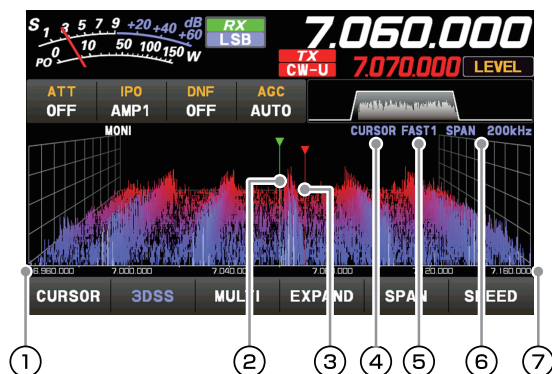


- 1 Markierung\*
- 2 Aktueller Displaymodus (CENTER)
- 3 Sweep-Geschwindigkeit
- 4 Auf dem Scope-Display angezeigte Frequenzspanne (Anzeigebereich).

\* Bei Versand ab Werk ist die Markierungsanzeige eingeschaltet.

### • CURSOR

Überwacht das Spektrum innerhalb des Bereichs, der mit „SPAN“ festgelegt ist. Wenn die Frequenz (Markierung) die obere oder untere Grenze des Bereichs überschreitet, wird automatisch ein Bildlauf durchgeführt, und der Status außerhalb des Einstellbereichs kann beobachtet werden.

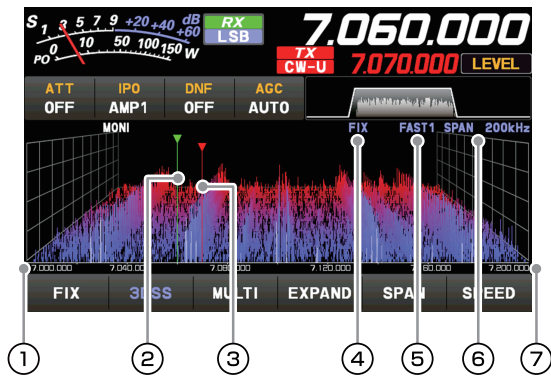


- 1 Die untere Grenzfrequenz des Anzeigebereichs.
  - 2 Markierung\* (Empfangsfrequenz)
  - 3 Markierung\* (Sendefrequenz)
  - 4 Aktueller Displaymodus (CURSOR)
  - 5 Sweep-Geschwindigkeit
  - 6 Auf dem Scope-Display angezeigte Frequenzspanne (Anzeigebereich).
  - 7 Die obere Grenzfrequenz des Anzeigebereichs.
- \* Bei Versand ab Werk ist die Markierungsanzeige eingeschaltet.



## • FIX

Zum Verwenden des Fix-Modus die Startfrequenz des Scopes eingeben.



- ① Startfrequenz Anzeigebereich
- ② Markierung\* (Empfangsfrequenz)
- ③ Markierung\* (Sendefrequenz)
- ④ Aktueller Displaymodus (FIX)
- ⑤ Sweep-Geschwindigkeit
- ⑥ Auf dem Scope-Display angezeigte Frequenzspanne (Anzeigebereich).
- ⑦ Die obere Grenzfrequenz des Anzeigebereichs.

\* Bei Versand ab Werk ist die Markierungsanzeige eingeschaltet.

FIX wird oben auf dem Scope-Display angezeigt. Durch langes Drücken von [FIX] bei angezeigtem FIX wird das Frequenzeingangsdisplay angezeigt, und die Startfrequenz kann eingegeben werden:

### Beispiel:

Eingabe von 7.000.000 MHz

[0] → [7] → [ENT] oder [7] → [.] → [ENT]

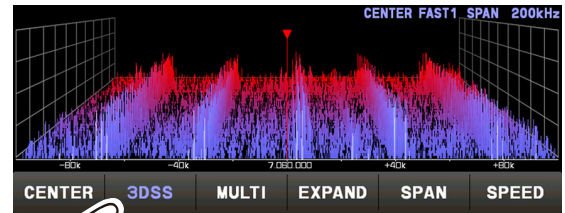
Eingabe von 7.030.000 MHz

[7] → [.] → [0] → [3] → [ENT]

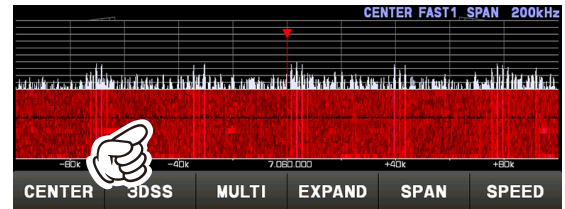
## • 3DSS

Umschalten zwischen 3DSS-Anzeige und Wasserfallanzeige.

Mit jeder Berührung ändert sich die Anzeige.



3DSS-Typ

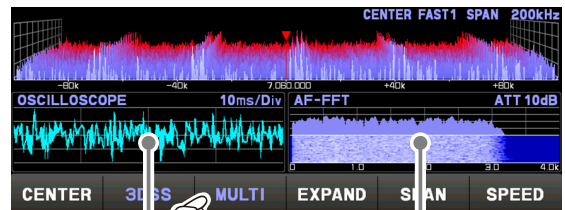


Wasserfalltyp

## • MULTI

Zusätzlich zur Scope-Anzeige werden auch das Oszilloskop und AF-FFT angezeigt.

Erneut berühren, um zum Anfangsdisplay zurückzukehren.

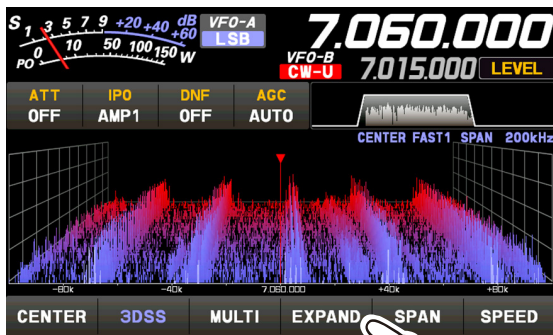


Diesen Bereich berühren, um den Abschwächer einzustellen.

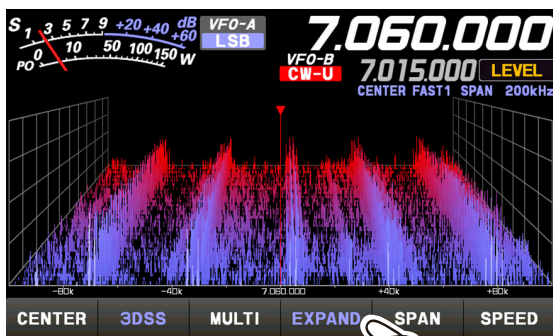
Diesen Bereich berühren, um den Pegel und die Sweep-Geschwindigkeit einzustellen.

## • EXPAND

Der Anzeigebereich des Scope-Bildschirms kann vertikal erweitert werden. Berühren, um die Anzeige zu erweitern. Erneut berühren, um zur ursprünglichen Anzeige zurückzukehren.



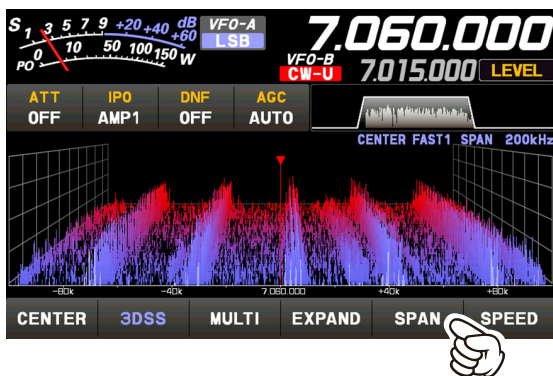
Normale Anzeige



Größere Ansicht

## • SPAN

Die Frequenzspanne (Anzeigebereich) des Scope-Displays einstellen. Nach dem Berühren die gewünschte Spanne wählen.



**SPAN**

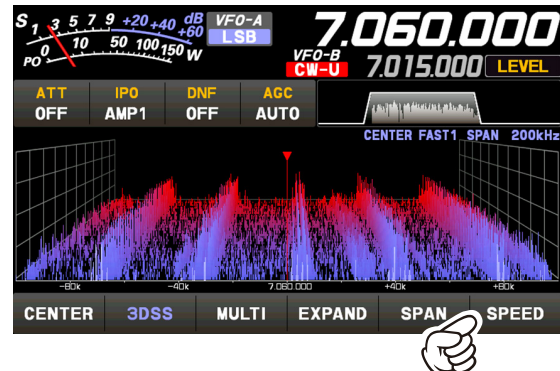
1k	2k	5k	10k
20k	50k	100k	200k
500k	1000k		



Da sich der Anzeigepegel ändert, wenn SPAN geändert wird, den Anzeigepegel zur optimalen Nutzung jedes Mal mit [LEVEL] zurücksetzen.

## • SPEED

Einstellung der auf der Scope-Anzeige angezeigten Sweep-Geschwindigkeit. Nach dem Berühren die gewünschte Geschwindigkeit wählen.



**SPEED**

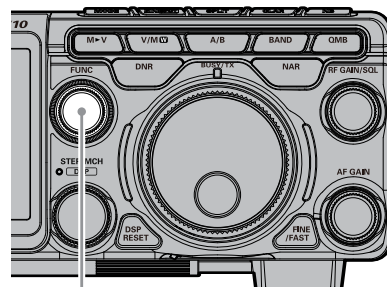
SLOW1	SLOW2	FAST1	FAST2
FAST3		STOP	

**SLOW1** : Sweep-Geschwindigkeit      Langsam  
**SLOW2** : Sweep-Geschwindigkeit      ↑  
**FAST1** : Sweep-Geschwindigkeit      Normal  
**FAST2** : Sweep-Geschwindigkeit      ↓  
**FAST3** : Sweep-Geschwindigkeit      Schnell  
**STOP** : [STOP] berühren, um die 3DSS-Anzeige und die Wasserfallanzeige vorübergehend anzuhalten. Erneut [STOP] berühren oder eine andere Geschwindigkeit berühren, um das Anhalten freizugeben.

## Mit dem FUNC-Regler einstellen

Den [FUNC]-Regler betätigen, um die folgenden Einstellungen bezüglich der Anzeige vorzunehmen.

- LEVEL** : Den Pegel (LEVEL) des Scopes einstellen, um das beste Bild auf dem Display zu erhalten.
- PEAK** : Die Farbdichte im Hinblick auf den Signalpegel auf dem Scope-Display in 5 Schritten (LV1 bis LV5) einstellen.
- MARKER** : EIN/AUS-Markierung zum Anzeigen der Sende- und Empfangsfrequenzposition innerhalb des Scope-Anzeigebilds.
- COLOR** : Zum Ändern der Scope-Anzeigefarbe aus 11 Typen.
- CONTRAST** : Den TFT-Displaykontrast (Unterschied zwischen hell und dunkel) in 21 Schritten einstellen.
- DIMMER** : Die TFT-Displayhelligkeit in 21 Schritten einstellen.



FUNC-Regler

Die zuletzt verwendete Funktion wird im [FUNC]-Regler gespeichert und kann so einfach durch Betätigung des [FUNC]-Reglers eingestellt werden. Es wird empfohlen, den [FUNC]-Regler normalerweise als [LEVEL]-Regler für das Spektrumskop zu verwenden.

### • LEVEL

Den Pegel anpassen, um einfacher zwischen dem gewünschten Signal und Störsignalen unterscheiden zu können. Der Anzeigepiegel verändert sich in Abhängigkeit von der Antennenverstärkung, dem Zustand, dem Frequenzband, der Spanne (SPAN) usw. Immer den Pegel (LEVEL) einstellen, um das beste Bild auf dem Display zu erhalten. Den [FUNC]-Regler drehen, dann [LEVEL] berühren, und dann den [FUNC]-Regler drehen, um den gewünschten Pegel zu wählen.



### • PEAK

Die Farbdichte kann an den Signalpegel angepasst werden. PEAK berühren, und dann die gewünschte Farbdichte wählen. Den [FUNC]-Regler drehen, dann [PEAK] berühren, und dann den [FUNC]-Regler drehen, um den gewünschten Pegel zu wählen.



- LV1 : Dünn
- LV2 : ↑
- LV3 : Normal
- LV4 : ↓
- LV5 : Dunkel

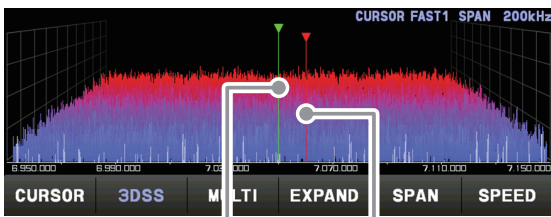


- Auf dem 3DSS-Display können schwache Signale einfacher beobachtet werden, indem der Pegel (LEVEL) so eingestellt wird, dass vom Rauschpegel nur wenig zu sehen ist. Daher immer den Pegel (LEVEL) einstellen und an der optimalen Position verwenden.
- Unbedingt Einstellungen vornehmen, wenn Bänder geändert werden oder SPAN geändert wird.
- Wenn der Pegel geändert wird, scheint sich auch die Signalstärke zu ändern, der tatsächliche Signaleingangspegel wird jedoch nicht beeinflusst.

## • MARKER

Zum Anzeigen von Markierungen, welche die Position der aktuellen Empfangs- und Sendefrequenz im Spektrum anzeigen.

Den [FUNC]-Regler drücken, dann [MARKER] berühren, um den MARKER ein- oder auszuschalten. Sollte normalerweise eingeschaltet bleiben.



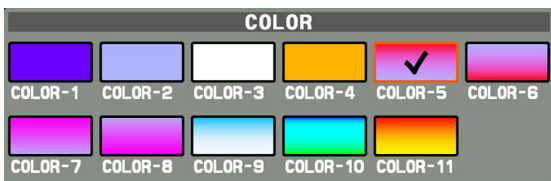
Empfangsfrequenz Sendefrequenz

## • COLOR

Die Anzeigefarbe des Scope-Bildschirms kann geändert werden.

Den [FUNC]-Regler drücken, dann [COLOR] berühren, und dann die gewünschte Farbe auf dem Farbauswahldisplay berühren.

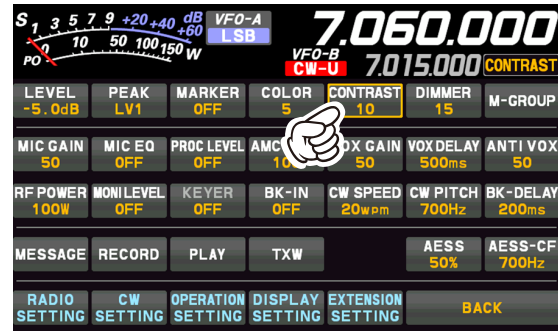
Das Auswahlfenster der Displayfarbe verschwindet automatisch nach etwa 5 Sekunden.



## • Kontrast einstellen

Den Kontrast des TFT-Displays einstellen.

Den [FUNC]-Regler drücken, dann [CONTRAST] berühren, und dann den [FUNC]-Regler drehen, um den gewünschten Kontrast einzustellen.



## • Einstellung der Helligkeit (DIMMER)

Die Helligkeit des TFT-Displays einstellen.

Den [FUNC]-Regler drehen, dann [DIMMER] berühren, und dann den [FUNC]-Regler drehen, um die Helligkeit einzustellen.



# Weitere Anzeigeeinstellungen

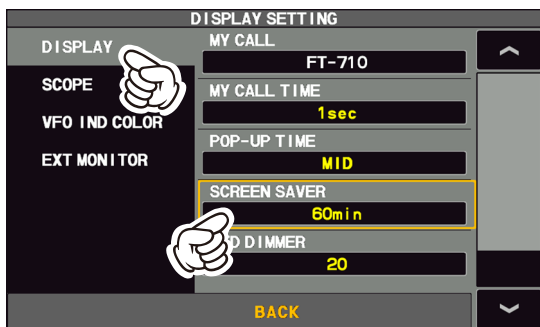
## • Displayschoner

Ein Displayschoner, der das Ausbrennen des TFT-Displays verhindert, wird nach Ablauf einer eingestellten Zeit aktiv, wenn keine Funktion des Funkgeräts betätigt wird.

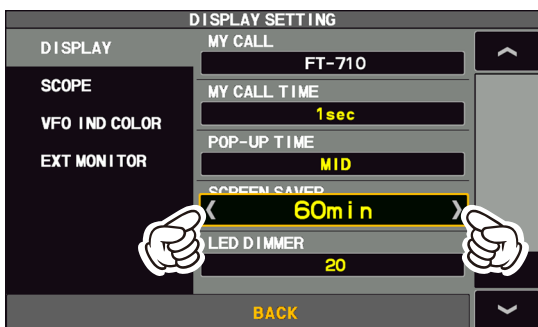
1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [DISPLAY SETTING] berühren oder den [FUNC]-Regler drehen, um [DISPLAY SETTING] auszuwählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.



3. [DISPLAY] → [SCREEN SAVER] berühren oder den [FUNC]-Regler drehen, um eine Option auszuwählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.



4. Den [FUNC]-Regler drehen oder "<" oder ">" auf einer Seite des Werts berühren, um die Zeit einzustellen, bis der Displayschoner eingeschaltet wird (Standardeinstellung ist 60 Min).



OFF	Der Displayschoner wird nicht verwendet.
15 min	Der Displayschoner wird nach 15 Minuten aktiviert.
30 min	Der Displayschoner wird nach 30 Minuten aktiviert.
60 min	Der Displayschoner wird nach 60 Minuten aktiviert.

5. Den [FUNC]-Regler drücken, um die neue Einstellung zu speichern.
6. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

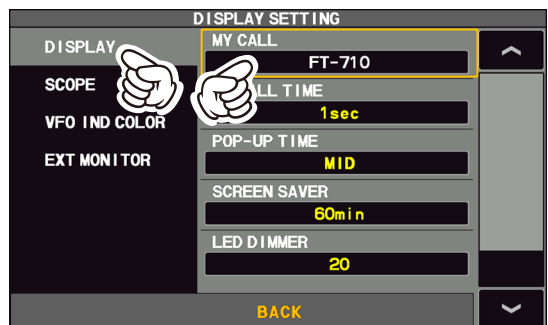
## • Eingabe des Rufzeichens

Registrierte Rufzeichennamen und Zeichen können auf dem Startdisplay angezeigt werden, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [DISPLAY SETTING] berühren oder den [FUNC]-Regler drehen, um [DISPLAY SETTING] auszuwählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.





3. [DISPLAY] → [MY CALL] berühren oder den [FUNC]-Regler drehen, um eine Option auszuwählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.



4. Eine Zeichentaste berühren. Das berührte Zeichen wird oben auf dem Display angezeigt. Jedes Zeichen des Rufzeichens eingeben. Es können bis zu 12 Zeichen (Buchstaben, Zahlen und Symbole) eingegeben werden.



Caps	Es wird zwischen Klein- und Großbuchstaben umgeschaltet, wenn dieses Symbol berührt wird.
<X>	Ein Zeichen links vom Cursor wird gelöscht, wenn dieses Symbol berührt wird.
BACK	Das Display kehrt zur vorherigen Anzeige zurück, wenn dieses Symbol berührt wird.

 / 	Der Cursor bewegt sich im Eingabefeld nach links und rechts, wenn diese Symbole berührt werden.
Space	Zum Einfügen von Leerzeichen.
ENT	Die eingegebenen Zeichen werden bestätigt und das Display kehrt zur vorherigen Anzeige zurück, wenn dieses Symbol berührt wird.

5. Die Taste [ENT] drücken, um die neue Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

### Über TFT-Displays

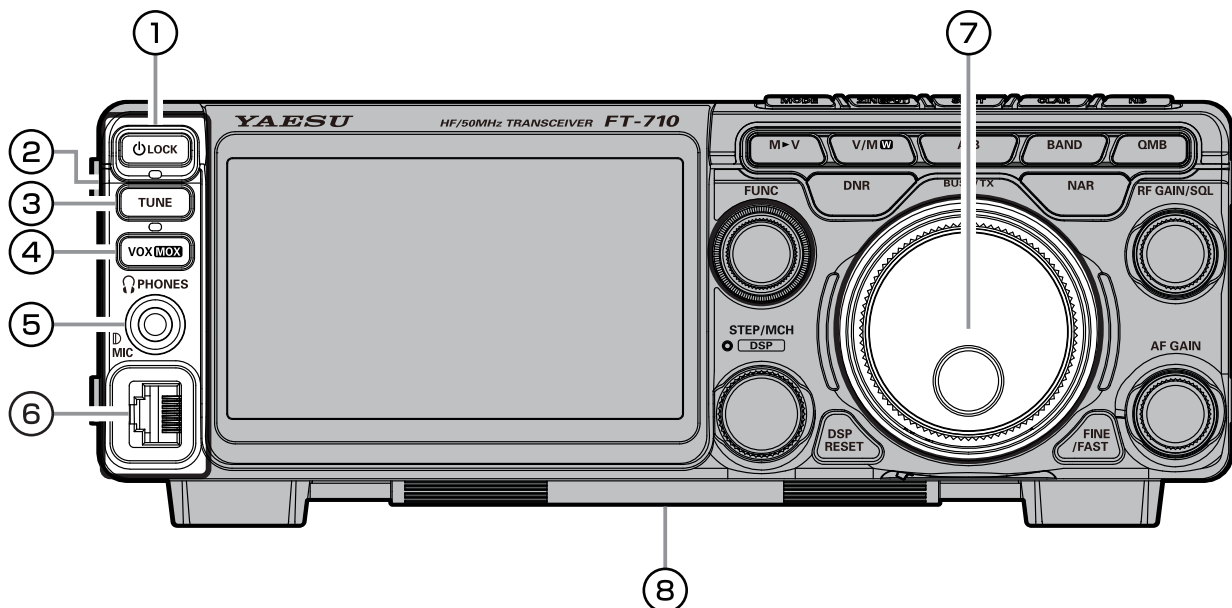
Das FT-710 nutzt ein TFT-Flüssigkristalldisplay.

Obwohl TFT-Flüssigkristalldisplays unter Verwendung sehr präziser Technologie gefertigt werden, sind sie anfällig für die Entwicklung toter Pixel (dunkler Punkt) oder Pixel, die immer aktiv sind (heller Punkt). Es wird darauf hingewiesen, dass diese Phänomene keine Produktmängel oder Defekte darstellen. Diese Phänomene treten vielmehr durch Beschränkungen in der Fertigungstechnik im Hinblick auf TFT-Flüssigkristallanzeigen auf.

- Abhängig vom Blickwinkel können Ungleichmäßigkeiten in Farbe oder Helligkeit auftreten. Es ist zu beachten, dass jede beobachtete Ungleichmäßigkeit der Konstruktion von TFT-Flüssigkristallanzeigen eigen ist und daher keinen Produktmangel oder Defekt darstellt.
- Wenn das TFT-Flüssigkristalldisplay schmutzig wird, wischen Sie es mit einem trockenen weichen Stoff- oder Papiertuch sauber. Wenn er sehr schmutzig ist, ihn mit einem mit Wasser oder lauwarmem Wasser angefeuchteten Tuch, das fest ausgewrungen worden ist, abwischen. Die Verwendung von Glasreinigern, Haushaltsreinigern, organischen Lösungsmitteln, Alkohol, Scheuermittel und/oder ähnliche Substanzen kann das TFT-Flüssigkristalldisplay beschädigen.



# Regler und Tasten der Frontplatte



## ① ON/OFF (LOCK)-Schalter

Diesen Schalter eine Sekunde lang drücken, um das Funkgerät ein- oder auszuschalten.

Diese Taste drücken, um die folgenden Aktionen zu sperren und versehentliche Frequenz- oder Speicherkanalwechsel zu verhindern:

- Frequenzänderung mit dem Hauptregler;
- Frequenzänderung und Speicherkanalwechsel mit dem Regler [STEP•MCH/ DSP]. („LOCK“ erscheint in der Frequenzanzeige.)

Zum Freigeben erneut drücken.

## ② SD-Speicherkarteneinschub

Eine im Handel erhältliche SD-Speicherkarte kann verwendet werden, um Funkgeräteeinstellungen, Speicherinhalte und Screenshots zu speichern sowie die Firmware zu aktualisieren.



- Die SD-Karte ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten.
- Nicht alle im Handel verkauften SD-Karten sind garantiert mit dem Funkgerät kompatibel.

## ③ TUNE

Dies ist die EIN/AUS-Taste für den automatischen Antennentuner des FT-710.

Kurz die Taste [TUNE] drücken, um den Antennentuner zu aktivieren. Erneut kurz die Taste [TUNE] drücken, um den Antennentuner zu deaktivieren.

Die Taste [TUNE] etwa 1 Sekunde lang drücken, um mit der automatischen Abstimmung zu beginnen.



Da das Funkgerät während der automatischen Abstimmung automatisch sendet, muss vor der Abstimmung eine Antenne oder Scheinlast angeschlossen werden.



Wenn die Antenne oder Scheinlast nicht der Impedanz entspricht, wird „HI-SWR“ auf dem Touchscreen angezeigt.

## ④ VOX/MOX

### VOX

Mit dieser Taste wird die automatische sprachbetätigte Senderumschaltung aktiviert. Wenn VOX aktiviert ist, leuchtet die LED in dieser Taste orange.

1. Die Taste [VOX] drücken.  
Die Funktion VOX wird aktiviert.
2. Ohne die PTT-Taste zu drücken, mit normaler Sprechlautstärke in das Mikrofon sprechen. Wenn Sie zu sprechen beginnen, sollte der Sender automatisch aktiviert werden. Wenn Sie zu sprechen aufhören, sollte das Funkgerät in den Empfangsbetrieb zurückkehren (nach einer kurzen Verzögerung).

Erneut die Taste [VOX] drücken, um VOX zu deaktivieren und zum PTT-Betrieb zurückzukehren.

### • Einstellung von VOX GAIN

Die VOX-Verstärkung kann eingestellt werden, um ungewollte Senderaktivierung in einem störbehafteten Umfeld zu verhindern. Zur Einstellung der VOX-Verstärkung:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [VOX GAIN] berühren.
3. Sprechen Sie in das Mikrofon und drehen Sie gleichzeitig den [FUNC]-Regler, bis der Sender schnell durch Ihre Stimme aktiviert wird, ohne dass der Sender durch Hintergrundrauschen aktiviert wird.

### • Einstellen der VOX-Verzögerungszeit

Die „Hang-Time“ des VOX-Systems (die Sende-/Empfangsverzögerung nach Ende des Sprechens) kann ebenfalls eingestellt werden.

Zum Einstellen einer anderen Verzögerungszeit:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [VOX DELAY] berühren.
3. Den [FUNC]-Regler drehen und dabei eine kurze Silbe wie „Ah“ sagen und auf die gewünschte Verzögerung bei der Umschalt-/Abfallzeit von Senden auf Empfang hören.



## • Einstellung der Empfindlichkeit der VOX-Abschaltenschutzschaltung

Mit der Einstellung der Abschaltenschutzschaltung wird die negative Rückkopplung des Empfangstons zum Mikrofon angepasst, um zu verhindern, dass der Empfangston den Sender aktiviert (über das Mikrofon).

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [ANTI VOX] berühren.
3. Den [FUNC]-Regler drehen, um zu verhindern, dass der Empfangston das Funkgerät (über das Mikrofon) aktiviert.

### MOX

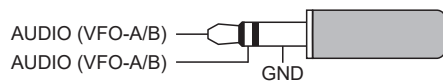
Durch langes Drücken dieser Taste wird die PTT-Schaltung (Push to Talk) zugeschaltet, um den Sender zu aktivieren.

## ⑤ PHONES-Buchse

Normale Stereobuchse mit Durchmesser 3,5 zum Anschließen von Kopfhörern.

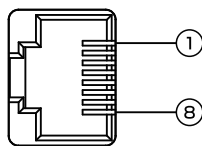
Durch Einstecken eines Kopfhörersteckers in diese Buchse werden die internen und externen Lautsprecher deaktiviert.

Beim Tragen von Kopfhörern empfehlen wir, die AF-Gain-Pegel auf ihre niedrigsten Einstellungen zu drehen, bevor die Stromversorgung eingeschaltet wird, um das Einwirken von Audio-„Knackgeräuschen“ während des Einschaltens auf das Gehör zu minimieren.



## ⑥ MIC

In diese 8-polige Buchse kann ein Mikrofon eingesteckt werden, das die Anschlussbelegung eines herkömmlichen YAESU HF-Funkgeräts nutzt.



- ① DOWN
- ② UP
- ③ +5V
- ④ MIC GND
- ⑤ MIC
- ⑥ PTT
- ⑦ GND
- ⑧ FAST

## ⑦ Hauptregler

Mit dem Hauptregler wird die Betriebsfrequenz eingestellt. Zum Abstimmen innerhalb des Bands den Hauptregler drehen und mit dem normalen Betrieb beginnen.

- Die Umfang der Frequenzänderung ist von der Betriebsart abhängig (Grundeinstellung: siehe nachstehende Tabelle).

Betriebsart	1 Schritt	1 Reglerdrehung
LSB / USB CW-L / CW-U	20Hz [1Hz] (100Hz)	4kHz [200Hz] (40kHz)
DATA-L / DATA-U RTTY-L / RTTY-U PSK	10Hz [1Hz] (100Hz)	2kHz [200Hz] (20kHz)
AM / AM-N FM / FM-N DATA-FM / D-FM-N	100Hz [10Hz] (1kHz)	20kHz [2kHz] (200kHz)

Einstellungen „[FINE]“ und „[FAST]“ sind eingeschaltet. (Diese Einstellungen können im Einstellungs Menü geändert werden.)

### SSB/CW-Modus

“SSB/CW DIAL STEP”

### RTTY/DATA-Modus

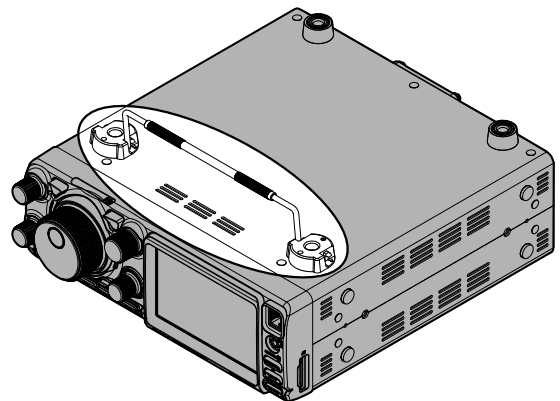
“RTTY/PSK DIAL STEP”

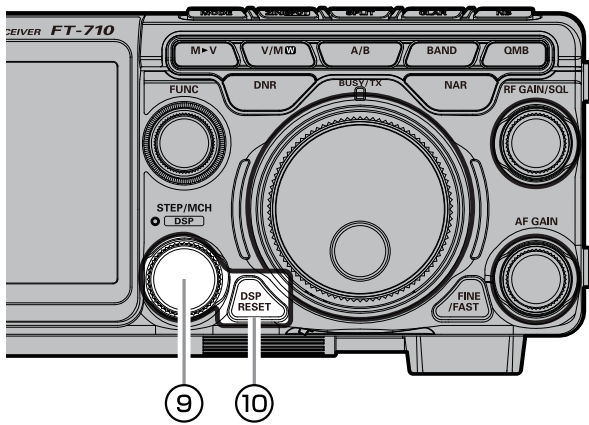
### Einstellen des Hauptabstimmreglermoments

Das Moment (Widerstand) des Hauptreglers lässt sich ganz nach Wunsch einstellen. Den Hebel an der Unterseite des Funkgeräts im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand zu verkleinern, oder gegen den Uhrzeigersinn, um den Widerstand zu vergrößern.

## ⑧ WIRE STAND

Durch den schweren Standbügel am Boden des Funkgeräts kann das Funkgerät für bessere Sicht nach oben geneigt werden. Dazu einfach den Ständer nach vorn klappen, um die Vorderseite des Funkgeräts anzuheben, und nach hinten gegen das untere Gehäuse klappen, um die Vorderseite des FT-710 abzusenken.





## 9 STEP • MCH / DSP

### • STEP

Durch Drehen des Reglers [STEP • MCH / DSP] wird die Frequenz in 5-kHz-Schritten geändert (Werkseinstellungen). Der Frequenzschritt der Step Dial-Funktion kann durch den folgenden Vorgang geändert werden.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [TUNING] → [CH STEP] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um einen Frequenzschritt zu wählen.

Zur Auswahl stehen 1 kHz/2,5 kHz/5 kHz/10 kHz.

4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

### • MCH

Drehen des Reglers [STEP • MCH / DSP] im Speichermodus wechselt die Speicherkanäle.

## DSP-Störunterdrückungsfunktionen

Durch kurzes Drücken dieses Reglers werden die Einstellungen SHIFT, WIDTH, NOTCH, CONTOUR und APF ausgetauscht.

Diese Funktionen können für VFO-A und VFO-B auf jedem Betriebsband einzeln betrieben werden.

### 1. SHIFT

Mit IF SHIFT kann der Digitalfilterdurchlassbereich nach oben oder unten verschoben werden, ohne die Tonhöhe des Eingangssignals zu ändern, wodurch Störungen abgeschwächt oder beseitigt werden. Da die getunte Trägerfrequenz nicht verändert wird, ist es nicht notwendig, die Betriebsfrequenz neu einzustellen, um die Störungen zu beseitigen.

Der gesamte Tuningbereich des Durchlassbereichs für das IF SHIFT-System ist  $\pm 1,2$  kHz.

### 2. WIDTH

Mit dem IF WIDTH-Abstimmesystem kann die Breite des DSP ZF-Durchlassbereichs verändert werden, um Störungen abzuschwächen oder zu beseitigen.

Darüber hinaus kann die Bandbreite sogar über die Grundeinstellung hinaus erweitert werden, wenn die Signaltreue des Eingangssignals verbessert werden soll und die Störungen im Band gering sind.

### 3. NOTCH

Das IF NOTCH-Filter ist ein hoch effektives System, mit dem ein störender Überlagerungston oder ein anderes Trägersignal aus dem Inneren des Empfängerdurchlassbereichs herausgefiltert werden kann.

### 4. CONTOUR

Das Contour-Filterssystem variiert den ZF-Filterdurchlassbereich leicht. Das Contour-Filter wird eingestellt, um bestimmte Frequenzkomponenten zu unterdrücken oder zu verstärken, und verbessert damit Klang und Lesbarkeit eines empfangenen Signals

### 5. APF

Wenn im CW-Betrieb eine Störung oder Rauschen vorhanden ist, wird die Mittenfrequenz automatisch auf die PITCH-Frequenz eingestellt, damit das gewünschte Signal besser gehört werden kann

### • Einstellungsverfahren

1. Den [STEP • MCH / DSP]-Regler drücken oder den Spektrumbereich berühren.  
Die LED des Reglers [STEP • MCH / DSP] leuchtet orange auf.



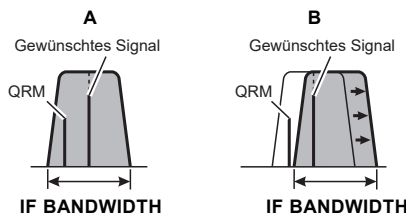
2. Den [STEP • MCH / DSP]-Regler drehen, um die Funktion auszuwählen, und dann den [STEP • MCH / DSP]-Regler drücken.  
(Die Funktion kann auch durch Berühren des Funktionsnamens ausgewählt werden.)
3. Während der eingestellte Wert blinkt, den [STEP • MCH / DSP]-Regler drehen, um den gewünschten Wert einzustellen.
4. Die Taste [STEP • MCH / DSP] drücken, und dann die Taste [DSP RESET] drücken, um die Einstellung zu bestätigen.

## 1. SHIFT

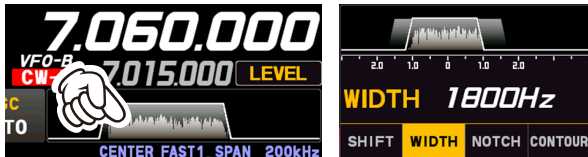


- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drehen.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drehen, um „SHIFT“ auszuwählen, dann [STEP•MCH/(DSP)] drücken.  
(Die Funktion kann auch durch Berühren von „SHIFT“ ausgewählt werden.)  
Die Shift-Frequenz blinkt.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler nach links oder rechts drehen, um Störsignale abzuschwächen.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drücken, dann die Taste [DSP RESET] drücken oder ca. 5 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.  
Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler lang drücken, um den Filterdurchlassbereich schnell in die Mitte zu bewegen.

Abbildung „A“ zeigt das ZF-DSP-Filter als dicke Linie in der Mitte des Durchlassbereichs. In Abbildung „B“ ist der Effekt zu sehen, wenn der Regler [STEP•MCH/(DSP)] gedreht wird. Der Störpegel wird reduziert, indem der Filterdurchlassbereich so verschoben wird, dass die Störung außerhalb des Durchlassbereichs ist.



## 2. WIDTH



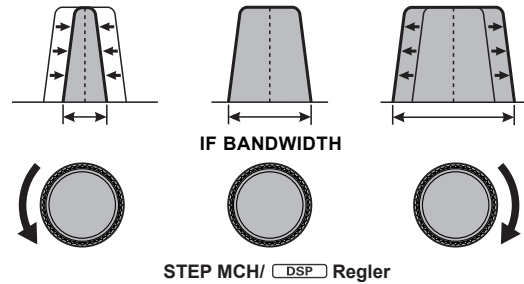
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drehen.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drehen, um „WIDTH“ auszuwählen, dann den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drücken. (Die Funktion kann auch durch Berühren von „WIDTH“ ausgewählt werden.)  
Die Filterbandbreite blinkt.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Bandbreite zu verkleinern und Störungen abzuschwächen.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drücken, dann die Taste [DSP RESET] drücken oder ca. 5 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.  
Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler lang drücken, um die Digitalfilterbandbreite auf ihren Ausgangswert zurückzusetzen.

Die vorgegebenen Bandbreiten und der gesamte Bandbreiteneinstellbereich variieren entsprechend der Betriebsart (siehe nachstehende Tabelle).

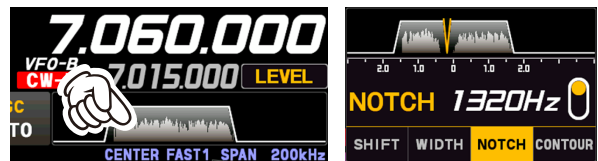
Betriebsart	IF BANDWIDTH
LSB / USB	300 Hz–4000 Hz (Grundeinstellung: 3000 Hz)
CW-L / CW-U RTTY-L / RTTY-U	50 Hz–4000 Hz (Grundeinstellung: 500 Hz)
DATA-L / DATA-U PSK	50 Hz–4000 Hz (Grundeinstellung: 600 Hz)

AM / FM-N / D-FM-N	9000Hz
AM-N	6000Hz
FM / DATA-FM	16000Hz

Die nachstehende Abbildung ist ein konzeptuelles Diagramm von WIDTH.



## 3. NOTCH

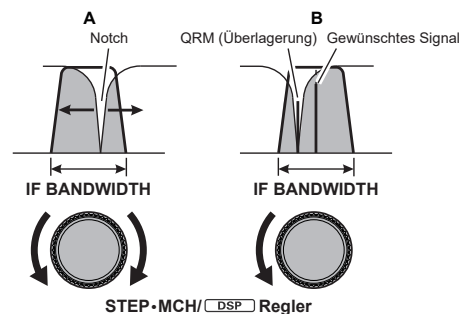


- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drehen.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drehen, um „NOTCH“ auszuwählen, dann den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drücken.  
(Die Funktion kann auch durch Berühren von „NOTCH“ ausgewählt werden.)  
Die Mittenfrequenz NOTCH blinkt.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drehen, um die „Null“-Position des Notch-Filters einzustellen.
- Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler drücken, dann die Taste [DSP RESET] drücken oder ca. 5 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.  
Den [STEP•MCH/(DSP)]-Regler lang drücken, um die Mittenfrequenz auf ihren Ausgangswert zurückzusetzen.

Die Bandbreite des NOTCH-Filters (entweder schmal oder breit) kann über die Menüoption „IF NOTCH WIDTH“ eingestellt werden (page 92).

Die Grundeinstellung ist „WIDE“.

Die Leistung des IF NOTCH-Filters wird in Abbildung „A“ gezeigt. Hier wird die Wirkung der Drehung des Reglers [STEP•MCH/(DSP)] dargestellt. In Abbildung „B“ ist die Kerbwirkung des IF-NOTCH-Filters zu sehen, wenn der Regler [STEP•MCH/(DSP)] gedreht wird, um das eingehende Störsignal zu eliminieren.



## 4. CONTOUR



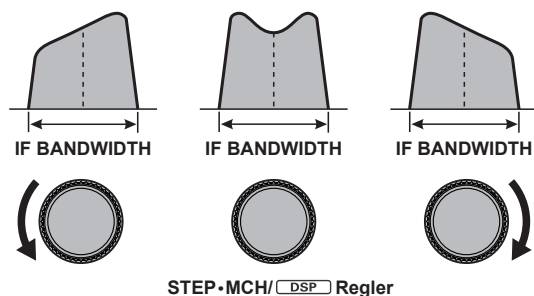
1. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drehen.
2. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drehen, um „CONTOUR“ auszuwählen, dann den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drücken.  
(Die Funktion kann auch durch Berühren von „CONTOUR“ ausgewählt werden.)  
Die Mittenfrequenz von „CONTOUR“ blinkt.



Wenn „CONTOUR“ nicht angezeigt wird, „APF“ wählen und den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drehen, um „CONTOUR“ anzuzeigen.

3. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drehen, um die am natürlichsten klingende Audiowiedergabe des Eingangssignals zu erreichen.
4. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drücken, dann die Taste [DSP RESET] drücken oder ca. 5 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.  
Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler lang drücken, um die Mittenfrequenz auf ihren Ausgangswert zurückzusetzen.

Die nachstehende Abbildung ist ein konzeptionelles Diagramm von CONTOUR.



### • Einstellung der Verstärkung der CONTOUR-Schaltung

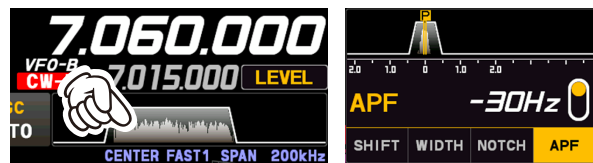
1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [RX DSP] → [CONTOUR LEVEL] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die Verstärkung der CONTOUR-Schaltung einzustellen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

### • Einstellung der Bandbreite („Q“) der CONTOUR-Schaltung

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [RX DSP] → [CONTOUR WIDTH] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die Bandbreite („Q“) der CONTOUR-Schaltung einzustellen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## 5. APF

Die APF-Funktion kann für VFO-A und VFO-B auf jedem Betriebsband individuell eingestellt werden (die Einstellungen sind für VFO-A und VFO-B und jedes Betriebsband gleich).



1. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drehen.
2. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drehen, um „APF“ auszuwählen, dann den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drücken.  
(Die Funktion kann auch durch Berühren von „APF“ ausgewählt werden.)  
Die Mittenfrequenz von APF blinkt.



Wenn „APF“ nicht angezeigt wird, „CONTOUR“ wählen und den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drehen, um „APF“ anzuzeigen.

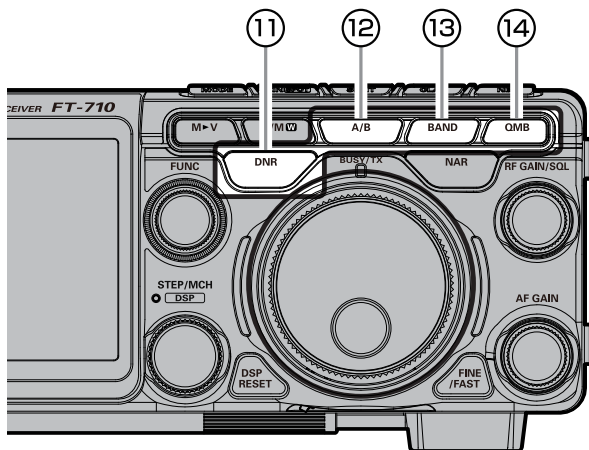
3. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler nach links oder rechts drehen, um Störungen abzuschwächen.
4. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler drücken, dann die Taste [DSP RESET] drücken oder ca. 5 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. Den [STEP • MCH /  $\square$  DSP]-Regler lange drücken, um die APF-Peak-Mittenfrequenzeinstellung auf „0 Hz“ zurückzusetzen, und die APF-Funktion zu deaktivieren.



Die APF-Bandbreite kann aus den Optionen NARROW/MEDIUM/WIDE über die Menüoption „APF WIDTH“ (page 92) ausgewählt werden.

## ⑩ DSP RESET

Die Taste [DSP RESET] lang drücken, um die Grundeinstellungen der Einstellungen „SHIFT“, „WIDTH“, „NOTCH“, „CONTOUR“ und „APF“ für das aktuelle Band wiederherzustellen. Ein kurzes Drücken während der Einstellung von „SHIFT“, „WIDTH“, „NOTCH“, „CONTOUR“ oder „APF“ bestätigt die Einstellung und kehrt zum normalen Bildschirm zurück.



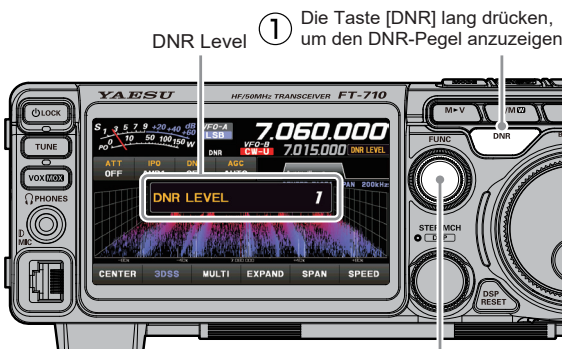
## 11 DNR (Digital Noise Reduction)

Das System zur digitalen Störunterdrückung (DNR) ist dazu bestimmt, das Maß an Umgebungsrauschen, das auf den HF- und 50-MHz-Bändern zu finden ist, zu reduzieren. Das DNR-System ist besonders während des SSB-Betriebs effektiv. Einer von 15 verschiedenen Störunterdrückungsalgorithmen kann ausgewählt werden. Jeder dieser Algorithmen wurde für ein unterschiedliches Rauschprofil geschaffen. Sie sollten mit dem DNR-System experimentieren, um die beste Einstellung zu finden, die dem Rauschen, das gegenwärtig auftritt, entspricht.

Die DNR-Funktion kann einzeln für das VFO-A-Band und das VFO-B-Band betätigt werden.

Die Taste [DNR] drücken, um den DNR-Betrieb zu aktivieren. Zum Deaktivieren des DNR-Betriebs erneut die Taste [DNR] drücken.

### • Einstellen des DNR-Pegels



1 Die Taste [DNR] lang drücken, um den DNR-Pegel anzuzeigen

2 Den [FUNC]-Regler drehen, um den DNR-Pegel einzustellen

3 Nach Einstellung eines DNR-Pegels verschwindet die DNR-Pegelanzeige nach ca. 3 Sekunden.

Nach Einstellung des DNR-Pegels kehrt die Funktion des [FUNC]-Reglers zu der Funktion zurück, die vor Einstellung des DNR-Pegels verwendet wurde.

## 12 A/B

Durch kurzes Drücken dieser Taste werden die Frequenzdaten von VFO-A und VFO-B ausgetauscht. Wenn diese Taste lang gedrückt wird, wird die grau dargestellte Frequenz in der unteren Zeile identisch mit der weiß dargestellten Frequenz in der oberen Zeile. Der Vorgang ist derselbe wie in der oberen Zeile.

## 13 BAND (Betriebsbandwahl)

### 1 Zur Auswahl des Display berühren

Die Taste [BAND] drücken. Das Auswahlménü des Betriebsbands erscheint auf dem Display. Das gewünschte Band berühren. Während des Berührens wird das Band ca. 1 Sekunde lang bestätigt, danach wird wieder der Betriebsbildschirm angezeigt.

### 2 Den [FUNC]-Regler zum Auswählen drehen

Die Taste [BAND] drücken. Das Auswahlménü des Betriebsbands erscheint auf dem Display. Den [FUNC]-Regler drehen, um das gewünschte Band auszuwählen.

BAND			
1.8	3.5	5.0	7.0
10	14	18	21
24.5	28/29	50	70/GEN

## 14 QMB (Quick Memory Bank)

Der aktuelle Betriebsstatus kann mit einer Berührung in einem speziellen Speicherkanal (QMB: Quick Memory Bank) gespeichert werden.

### • QMB-Kanalspeicherung



Anfänglich stehen fünf QMB-Speicher zur Verfügung, dies kann jedoch auf zehn Kanäle erhöht werden.

1. Zur gewünschten Frequenz im VFO-Modus tunen.
2. Die Taste [QMB] lange drücken. Der „Bestätigungston“ bestätigt, dass der VFO-Inhalt in den aktuell verfügbaren QMB-Speicher geschrieben worden ist.



- Durch wiederholtes langes Drücken der Taste [QMB] wird der VFO-Inhalt in aufeinanderfolgende QMB-Speicher geschrieben.
- Sobald alle fünf (oder zehn) QMB-Speicher Daten enthalten, werden ältere Daten nach dem FIFO-Prinzip überschrieben.

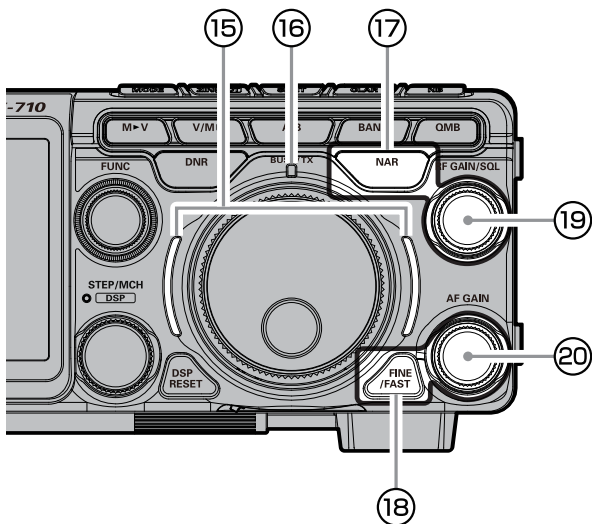
### • QMB-Kanalabruf

1. Die Taste [QMB] drücken.  
Die aktuellen QMB-Kanaldaten werden im Frequenzanzeigebereich gezeigt. „VFO“ oder die „Speicherkanalnummer“ wird durch „QMB“ ersetzt.
2. Durch wiederholtes Drücken der Taste [QMB] wird durch die QMB-Kanäle geschaltet:
3. Die Taste [V/M] drücken, um in den VFO-Modus zurückzukehren.

### • Änderung der Anzahl von QMB-Kanälen

Für die QMB-Kanäle kann die Option als „5 Kanäle“ oder „10 Kanäle“ gewählt werden.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [QMB CH] auswählen.
3. „5ch“ oder „10ch“ auswählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.



## 15 VMI (VFO-Modus-Anzeige)

Zeigt den aktuellen Betriebsstatus des VFOs auf einen Blick an. Die Anzeige leuchtet je nach Betriebszustand in den folgenden Farben auf (Werkseinstellung).

- Blau: VFO-A
- Grün: VFO-B
- Weiß: Speichermodus
- Rot: Clarifier- oder Splitbetrieb

Die Beleuchtungsfarben können durch die folgenden Vorgänge geändert werden:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [DISPLAY SETTING] → [VFO IND COLOR] auswählen.
3. Das Element wählen, dessen Farbe geändert werden soll.
4. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die gewünschte Farbe auszuwählen. Die Farbe der Markierung „✓“ in der nachstehenden Tabelle für jedes Element auswählen.

	Blau	Grün	Rot	Weiß	Keine
VFO-A	✓	✓	✓	-	✓
VFO-B	✓	✓	✓	-	✓
Speichermodus	✓	✓	-	✓	✓
Clarifier/Split	-	-	✓	-	✓

5. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
6. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## 16 BUSY/TX-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet grün\*, wenn die Rauschsperrung öffnet, und leuchtet während des Sendens rot.

\* Leuchtet nur grün, wenn der [RF GAIN/SOL]-Regler auf „SQL“ oder „SQL(nur FM)“ eingestellt ist.

## 17 NAR (Schmal)

Diese Taste dient zum Einstellen der DSP-ZF-Filter (digital) auf schmale Bandbreite. Diese Taste erneut drücken, um die Bandbreitensteuerung auf das WIDTH-System zurückzusetzen.

### Die Bandbreite durch Drücken der Taste NAR wechseln.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. Die Optionen des Einstellungsmenüs unterscheiden sich je nach Betriebsart, daher werden die Einstelloptionen wie folgt abgerufen:

#### LSB/USB-Modus

[RADIO SETTING] → [MODE SSB] →  
→ [NAR WIDTH]

#### CW-L/CW-U-Modus

[CW SETTING] → [MODE CW] → [NAR WIDTH]

#### DATA-L/DATA-U/PSK-Modus

[RADIO SETTING] → [MODE PSK/DATA] →  
→ [NAR WIDTH]

#### RTTY-L/RTTY-U-Modus

[RADIO SETTING] → [MODE RTTY] →  
→ [NAR WIDTH]

3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die Bandbreite einzustellen.

Betriebsart	Verfügbare Einstellungen (Grundeinstellung: <b>Bold</b> )
LSB / USB	300 - <b>1500</b> - 4000
CW-L / CW-U	50 - <b>250</b> - 4000
DATA-L / DATA-U RTTY-L / RTTY-U PSK	50 - <b>300</b> - 4000

4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## 18 FINE/FAST

### FINE-Tuning (Feinabstimmung 1 Hz)

In den Modi LSB, USB, CW-L, CW-U, DATA-L, DATA-U, RTTY-L, RTTY-U und PSK kann die Frequenz in 1-Hz-Schritten eingestellt werden.

- Die Modi AM, AM-N, FM, FM-N, DATA-FM und D-FM-N können in 10-Hz-Schritten eingestellt werden.

1. Die Taste [FINE/FAST] drücken. Die Anzeige „FINE“ leuchtet auf dem Display.
2. Den Hauptregler drehen.
3. Die Taste [FINE/FAST] erneut drücken, um zum ursprünglichen Frequenzschritt zurückzukehren.

### FAST-Tuning (10-fache Abstimmung)

Die Frequenz kann in 10er-Schritten eingestellt werden.

1. Die Taste [FINE/FAST] lang drücken. Die Anzeige „FAST“ leuchtet auf dem Display.
2. Den Hauptregler drehen.
3. Die Taste [FINE/FAST] erneut drücken, um zum ursprünglichen Frequenzschritt zurückzukehren.

## 19 RF GAIN/SQL

### RF (Grundeinstellung)

Der „RF Gain“-Regler bietet manuelle Einstellung der Verstärkungspegel für die HF- und ZF-Stufe des Empfängers, um momentane Rausch- und Signalstärkebedingungen zu berücksichtigen. Der Regler [RF GAIN/SQL] ist normalerweise ganz nach rechts gedreht.



- Vor dem Betrieb die Funktion des [RF GAIN/SQL]-Reglers auf „RF“ stellen (siehe unten). Die Grundeinstellung ist „RF“.
- Es ist kein Betrieb in den Modi FM/FM-N/DATA-FM und D-FM-N möglich.

### SQL

Durch das Squelch-System (Rauschsperr) kann das Hintergrundrauschen unterdrückt werden, wenn kein Signal empfangen wird. Normalerweise wird die Squelch-Funktion nicht im SSB- oder CW-Betrieb verwendet.



- Vor dem Betrieb die Funktion des [RF GAIN/SQL]-Reglers auf „SQL“ stellen. Die Grundeinstellung ist „RF“.

Den [RF GAIN/SQL]-Regler drehen, um die Squelch-Funktion anzupassen, bis das Rauschen verschwindet.



- Wenn der Squelch-Regler zu weit nach rechts gedreht wird, können schwache Signale nicht gehört werden.

### • Umschalten der Funktion des [RF GAIN/SQL]-Reglers

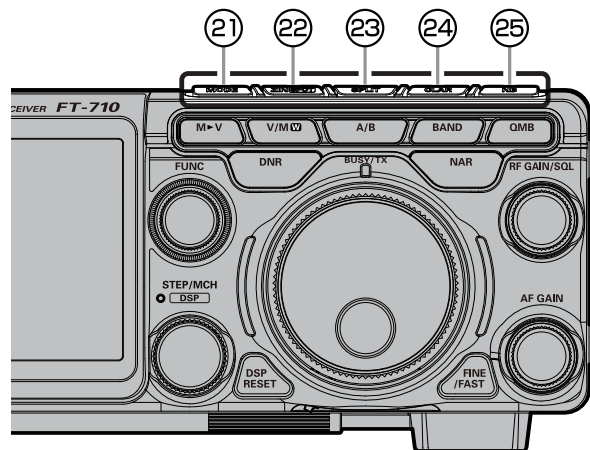
1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING]→[GENERAL] → [RF/SQL VR] auswählen.
3. „RF“ oder „SQL“ auswählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.



Die Einstellungen für RF GAIN/SQL können nicht getrennt für VFO-A und VFO-B vorgenommen werden.

## 20 AF GAIN

Einstellung der Audiolautstärke.



## 21 MODE (Betriebsartauswahl)

### ① Zur Auswahl des Display berühren

Die Taste [MODE] drücken oder den Betriebsartbereich berühren. Das Display zur Auswahl der Betriebsart wird angezeigt. Hier die gewünschte Betriebsart berühren.



### ② Den [FUNC]-Regler zum Auswählen drehen

Die Taste [MODE] drücken oder den Betriebsartbereich berühren. Das Display zur Auswahl der Betriebsart wird angezeigt. Den [FUNC]-Regler drehen, um den gewünschten Modus zu wählen.



- [PRESET] berühren, um die Einstellungen anzuzeigen, die für den FT8-Betrieb gelten.
- Beim Moduswechsel von SSB auf CW ist auf dem Display eine Frequenzverschiebung zu sehen, obwohl sich der eigentliche Ton, der zu hören ist, nicht ändert.



Diese Verschiebung stellt den BFO-Versatz zwischen der „Schwebungsnull“-Frequenz und der hörbaren CW-Tonhöhe dar. Die Tonhöhe wird über die Menüoption „CW FREQ DISPLAY“ programmiert.

## 22 ZIN/SPOT

### ZIN

Kurz die Taste [ZIN/SPOT] drücken, um die Empfangsfrequenz automatisch abzustimmen, während ein CW-Signal empfangen wird.

### SPOT

Während [ZIN/SPOT] lang gedrückt wird, wird der Ton aus dem Lautsprecher ausgegeben. Dieser Ton entspricht der Tonhöhe des gesendeten Signals. Wenn die Empfängerfrequenz eingestellt wird, bis die Tonhöhe des empfangenen CW-Signals dem des Spot-Tons entspricht, wird das gesendete Signal präzise an das der Gegenstation angepasst.

Der Spot-Ton-Audiopegel kann durch Drücken des [FUNC]-Reglers, anschließendes Berühren von [MONI LEVEL] und Drehen des [FUNC]-Reglers eingestellt werden.

## 23 SPLIT

Eine leistungsfähige Funktion des FT-710 ist seine Flexibilität im Splitbetrieb über die VFO-A- und VFO-B-Frequenzregister. Dies macht das FT-710 insbesondere für DXpeditionen höherer Ebenen nützlich. Die Splitbetrieb-Funktion ist sehr fortschrittlich und einfach zu benutzen.

1. Die Taste [A/B] drücken, dann die obere VFO-Frequenz auf die gewünschte Empfangsfrequenz einstellen.
2. Die Taste [SPLIT] drücken, und dann die untere VFO-Frequenz auf die gewünschte Sendefrequenz einstellen.

Während des Splitbetriebs wird das obere VFO-Register für den Empfang verwendet, während das untere VFO-Register für das Senden verwendet wird. Die Taste [SPLIT] erneut drücken, um den Splitbetrieb abzubrechen.

- Den Hauptregler drehen und gleichzeitig den [STEP•MCH/[DSP]]-Regler während des Splitbetriebs drücken, um die Send- und Empfangsfrequenzen im selben Schritt gleichzeitig zu ändern.
- Die Empfangs- und Sendefrequenzen können auf verschiedene Bänder oder Betriebsarten eingestellt werden.
- Im Splitbetrieb nach dem Drücken des [FUNC]-Reglers [TXW] berühren, um die Sendefrequenz zu empfangen, während der [FUNC]-Regler gedrückt wird.
- Die Taste [SPLIT] lang drücken, um die Empfangsfrequenz zu ändern.

## 24 CLAR (Clarifier)

Mit dem Clarifier wird die Empfangsfrequenz des Funkgeräts auf die Sendefrequenz der Gegenstation eingestellt und das Audio verbessert. Alternativ wird die Sendefrequenz der eigenen Station verschoben, wenn die Sendefrequenz der Gegenstation verschoben wird.

Auf dem Display wird bei jedem Drücken der Taste [CLAR] „CLAR RX“ → „CLAR TX“ → „CLAR RXTX“ in roter Farbe angezeigt, und der Clarifier wird aktiviert.

Durch Drehen des Hauptregler wird die Clarifier-Frequenzablage geändert.

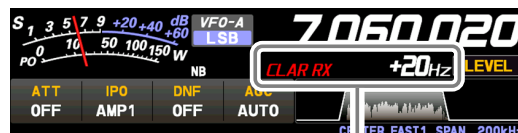
Um den Clarifier auszuschalten, mehrmals die Taste [CLAR] drücken, bis der Clarifier-Status nicht mehr angezeigt wird.

Um den programmierten Clarifier-Versatz vollständig zu löschen und auf null zurückzusetzen, die Taste [CLAR] lang drücken.

### • RX-Clarifier

Wenn die Sendefrequenz der Gegenstation abweicht, kann diese Clarifier-Empfangsfrequenz geändert werden und diese Sendefrequenz bleibt unverändert.

1. Taste [CLAR] drücken.
2. Den Hauptregler drehen, um nur die Empfangsfrequenz zu ändern.



Wenn die Empfangsfrequenz um +20 Hz versetzt ist.

**i** Versätze von bis zu ±9995 Hz können über den Clarifier eingestellt werden.

3. Um den Clarifier-Betrieb abzubrechen, dreimal die Taste [CLAR] drücken.
- Durch die Speicherung des Versatzwerts wird bei erneuter Verwendung der Clarifier-Funktion der gleiche Versatzwert eingestellt.

### • Sendefrequenz an Frequenzablage anpassen

Nach dem Ändern der Empfangsfrequenz mit dem RX-Clarifier kann die Sendefrequenz auf die gleiche Frequenz wie der Empfänger eingestellt werden.

1. Nach dem Versetzen der Empfangsfrequenz die Taste [CLAR] zweimal drücken.  
Die Sendefrequenz wird zur selben Frequenz wie die Empfangsfrequenz.  
„CLAR RX“ auf dem Display wird zu „CLAR RXTX“.
2. Durch zweimaliges Drücken der Taste [CLAR] kehrt nur die Empfangsfrequenz in den Versatzzustand zurück.  
„CLAR RXTX“ auf dem Display wird zu „CLAR RX“.



## • TX-Clarifier

Die Sendefrequenz kann geändert werden, ohne die Empfangsfrequenz des Funkgeräts zu verschieben.

Normalerweise wird der Clarifier verwendet, um nur die Empfangsfrequenz zu verschieben und die Abweichung der Sendefrequenz der Gegenstation auszugleichen, aber es besteht auch die Möglichkeit, nur die Sendefrequenz zu verschieben, ohne den Sender zu ändern.

Bei Antwort auf einen Operator, der von einer großen Zahl von Stationen angerufen wird, wie z. B. bei einem Contest usw., kann die Antwortrate steigen, wenn die Sendefrequenz leicht verschoben wird.

1. Die Taste [CLAR] zweimal drücken.
2. Den Hauptregler drehen, um nur die Sendefrequenz zu ändern.



- Auf dem Display erscheint „CLAR TX“, und daers programmierte Versatz wird auf die Sendefrequenz angewendet.
- Versätze von bis zu  $\pm 9995$  Hz können über den Clarifier eingestellt werden.

3. Um den Clarifier-Betrieb abzubrechen, zweimal die Taste [CLAR] drücken.

Um den programmierten Clarifier-Versatz vollständig zu löschen und auf null zurückzusetzen, die Taste [CLAR] lang drücken.

## • Zum Abgleich der Frequenz mit der Empfangsfrequenz der TX-Clarifier-Feineinstellung

Wenn die Sendefrequenz mit dem TX-Clarifier versetzt wird, kann sie auf dieselbe Frequenz wie die TX-Frequenzablage der Empfangsfrequenz zurückgesetzt werden.

1. Nach dem Versetzen der Sendefrequenz die Taste [CLAR] drücken.  
Die Empfangsfrequenz wird zur selben Frequenz wie die Sendefrequenz.  
“CLAR TX“ auf dem Display wird zu „CLAR RX“.
2. Durch dreimaliges Drücken der Taste [CLAR] kehrt nur die Sendefrequenz in den Versatzzustand zurück.  
“CLAR RXTX“ auf dem Display wird zu „CLAR TX“.

## 25 NB

Das FT-710 enthält einen wirksamen IF-Störaustaster, der die von automobilen Zündsystemen verursachten Störungen deutlich verringern kann.

Die NB-Funktion kann einzeln für das VFO-A-Band und das VFO-B-Band auf jedem Betriebsband verwendet werden.

Die Taste [NB] drücken, um den Betrieb des Störaustasters zu aktivieren. Zum Deaktivieren der Noise-Blanker-Funktion erneut die Taste [NB] drücken.

## • Einstellung des Störaustasterpegels



Bei manchen anderen Störungsarten kann die NB-Funktion weniger wirkungsvoll sein.

## • Einstellung der Störausblendung

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [RX DSP] → [NB REJECTION] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen, um die Rauschabschwächung (LOW/MID/HIGH) einzustellen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Reduziert impulsartige Störungen längerer Dauer

Verringert Störgeräusche langer Dauer sowie kurzzeitiges Impulsrauschen.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [RX DSP] → [NB WIDTH] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen, um den Wert zur Verringerung des Rauschens auszuwählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

# Sprachkommunikation (SSB und AM)

## Beim Senden im SSB- oder AM-Modus

Die Audiosendeschaltung des FT-710 lässt sich optimal einstellen, indem die Ein- und Ausgangsverstärkung des Mikrofonverstärkers einzeln angepasst wird.

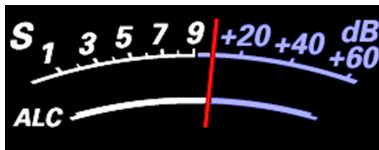
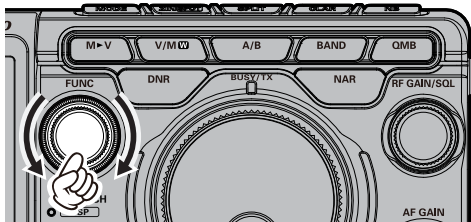


Die AMC (automatische Regelung der Mikrofonverstärkung) regelt den Mikrofonton, damit keine Verzerrung auftritt, selbst bei übermäßig starkem Toneingang.

### 1. Mikrofonverstärkung einstellen

Das Meterdisplay und dann „ALC“ berühren, um das ALC-Meter auszuwählen.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [MIC GAIN] berühren.
3. Die Taste TX drücken und den [FUNC]-Regler drehen, um den Eingangspegel des Mikrofonverstärkers auf eine Position einzustellen, bei welcher das ALC-Meter nicht die ALC-Zone an den Audiospitzen überschreitet.



### 2. AMC-Verstärkung einstellen

Das Meterdisplay und dann „COMP“ berühren, um das COMP-Meter auszuwählen.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
  2. [AMC LEVEL] berühren.
  3. Den Sendebetrieb aktivieren. Dann in das Mikrofon sprechen und dabei mit dem [FUNC]-Regler den AMC-Pegel einstellen.
- Die AMC so einstellen, dass der Ausschlag des COMP-Meters nicht über „10 dB“ an den Audiospitzen hinausgeht.

Die Einrichtung ist abgeschlossen.



Die AMC-Funktion funktioniert nur in den Modi LSB, USB, AM, AM-N, DATA-L, DATA-U und PSK.  
in anderen Betriebsarten nicht.

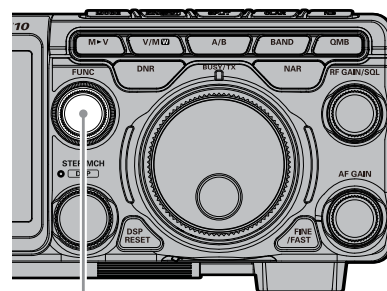
## Mit dem FUNC-Regler einstellen

Den [FUNC]-Regler betätigen, um die folgenden Einstellungen vorzunehmen.

**PROC LEVEL:** Den Pegel der Sprachprozessorfunktion einstellen.

**RF POWER:** Die Sendeleistung einstellen.

**MONI LEVEL:** Den Monitor-Pegel einstellen.



FUNC-Regler

Die zuletzt verwendete Funktion wird im [FUNC]-Regler gespeichert und kann so einfach durch Betätigung des [FUNC]-Reglers eingestellt werden. Es wird empfohlen, den [FUNC]-Regler normalerweise als [LEVEL]-Regler für das Spektrumskop zu verwenden.

## Sprachprozessor

Der Sprachprozessor des FT-710 soll die „Sprechleistung“ durch Erhöhung des durchschnittlichen Leistungsausgangs des gesendeten SSB-Signals verbessern.



Der Sprachprozessor funktioniert nur im LSB/SSB-Modus. in anderen Betriebsarten nicht.

1. Die Mikrofonverstärkung wie auf der vorherigen Seite beschrieben einstellen.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [PROC LEVEL] berühren.



4. Auf dem Display den Meterbereich berühren, um das „COMP“-Meter auszuwählen. Das Sendemeter wird zum „COMP“-Meter.
5. Die Sprechstaste (PTT) am Mikrofon drücken und mit normaler Sprechlautstärke in das Mikrofon sprechen.
6. Den [FUNC]-Regler drehen, um den Komprimierungspegel im Bereich von 10 dB einzustellen.

- Der Sendemonitor ist ein hilfreiches Mittel zur Überprüfung der richtigen Einstellung des Komprimierungspegels.
- Die Anzeige „PROC“ leuchtet auf dem Display.

Den [FUNC]-Regler nach links drehen, um die Sprachprozessorfunktion auf „AUS“ zu schalten.



Da der Sprachprozessor die Sendesignalform verzerren kann, wenn er zur Erhöhung der durchschnittlichen TX-Leistung verwendet wird, wird er nicht für die normale Kommunikation verwendet.

## Steuerung der HF-Ausgangsleistung

Den [FUNC]-Regler drehen, um die HF-Ausgangsleistung einzustellen.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [RF POWER] berühren.



3. Den [FUNC]-Regler drehen, um die HF-Leistung einzustellen.



Beim Senden im AM-Modus eine maximale Ausgangsleistung (Träger) von 25 Watt einstellen.

## • Einstellung der maximalen Sendeleistung

Die maximale Sendeleistung kann für jedes der HF-Bänder, das 50-MHz-Band und den AM-Modus eingestellt werden. Entsprechend der Betriebsbedingungen einstellen, wenn hohe Sendeleistung nicht benötigt wird.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [TX GENERAL] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen, um die Option zu wählen, die eingestellt werden soll.

### HF MAX POWER (HF-Band)

(Der Einstellbereich liegt zwischen 5 und 100 W.)

### 50M MAX POWER (50-MHz-Band)

(Der Einstellbereich liegt zwischen 5 und 100 W.)

### 70M MAX POWER (70-MHz-Band)

(Der Einstellbereich liegt zwischen 5 und 50 W.)

### AM MAX POWER (AM-Modus)

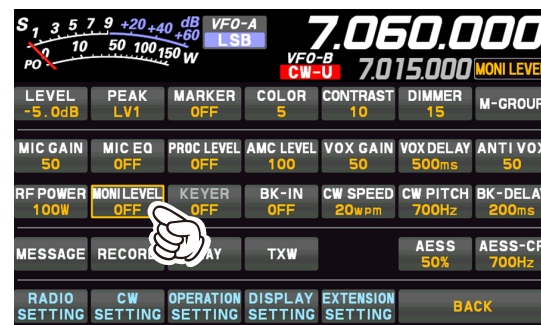
(Der Einstellbereich liegt zwischen 5 und 25 W.)

4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## MONI (Monitor)

Die Überwachungsfunktion verwenden, um die Qualität des gesendeten Signals anzuhören.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [MONI LEVEL] berühren.



3. Den [FUNC]-Regler drehen, um den Monitor-Pegel einzustellen.



Die Sendetonüberwachung ist in den Modi FM, FM-N, DATA-FM und D-FM-N nicht aktiv.

- Wenn Sie anstatt der Kopfhörer den Lautsprecher für die Überwachung verwenden, kann eine übermäßige Verstärkung des Überwachungspegels eine Rückkopplung verursachen. Außerdem kann eine solche Rückkopplung dazu führen, dass das VOX-System in einer Schleife hängen bleibt, was eine Rückschaltung auf Empfang unmöglich macht. Daher empfehlen wir, nach Möglichkeit Kopfhörer zu verwenden, oder die kleinste Einstellung des Überwachungspegels, wenn der Lautsprecher verwendet werden muss.
- 4. Zum Abbrechen der Überwachungsfunktion den [FUNC]-Regler drehen, um den „MONI LEVEL“ auf „OFF“ zu stellen.
- Da die Überwachungsfunktion das Sender-ZF-Signal abtastet, kann es sehr nützlich sein, die Einstellung des Sprachprozessors oder parametrischen Equalizers auf SSB und die allgemeine Signalqualität auf AM zu überprüfen.

# Parametrischer Mikrofon-Equalizer

Das FT-710 ist mit einem speziellen, parametrischen Dreiband-Mikrofon-Equalizer ausgestattet, der eine präzise, unabhängige Regelung des Tief-, Mittel- und Hochtonbereichs für die Darstellung der Signalform der Stimme bietet. Eine Gruppe mit mehreren Einstellungen kann verwendet werden, wenn der Sprachprozessor ausgeschaltet ist, und eine alternative Gruppe, wenn der Sprachprozessor eingeschaltet ist (nur SSB-Modus). Die Sprachprozessorfunktion wird im nächsten Kapitel beschrieben.



Die Funktion „Parametrischer Mikrofon-Equalizer“ ist nur in den Modi LSB, USB, AM, AM-N, FM und FM-N aktiviert.

## • Einrichtung des

### parametrischen Mikrofon-Equalizers

1. Die HF-Ausgangsleistung auf den Mindestwert einstellen.



Wir empfehlen, eine Scheinlast an eine der Antennenbuchsen anzuschließen und das Signal mit einem separaten Empfänger zu überwachen, um Störungen anderer Benutzer zu verhindern.

2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [MIC EQ] berühren.



Die Funktion „Parametrischer Mikrofon-Equalizer“ wird aktiviert.

- Zum Einstellen des parametrischen Mikrofon-Equalizers bei eingeschalteter eingeschaltetem Sprachprozessor den Sprachprozessor aktivieren.
4. Den [FUNC]-Regler drücken.
  5. [MONI LEVEL] berühren.
  6. Den [FUNC]-Regler drehen, um den Monitor-Pegel einzustellen.
  7. Den [FUNC]-Regler drücken.
  8. [OPERATION SETTING] → [TX AUDIO] auswählen.
  9. Den [FUNC]-Regler drehen, um die Menüoptionen [PRMTRC EQ1 FREQ] bis [PRMTRC EQ3 BWTH] zu finden. Diese Parameter dienen zur Einstellung des parametrischen Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor deaktiviert ist. Die Menüoptionen [P PRMTRC EQ1 FREQ] bis [P PRMTRC EQ3 BWTH] dienen zur Einstellung des parametrischen Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.
  10. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um eine bestimmte Menüoption einzustellen.

11. Die PTT-Taste lange drücken und in das Mikrofon sprechen, während auf die Wirkung der vorgenommenen Änderungen gehört wird. Da sich der Gesamtklang mit jeder Einstellung verändert, sollten in jedem Einstellbereich mehrere Durchläufe durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die optimalen Einstellungen erreicht werden.

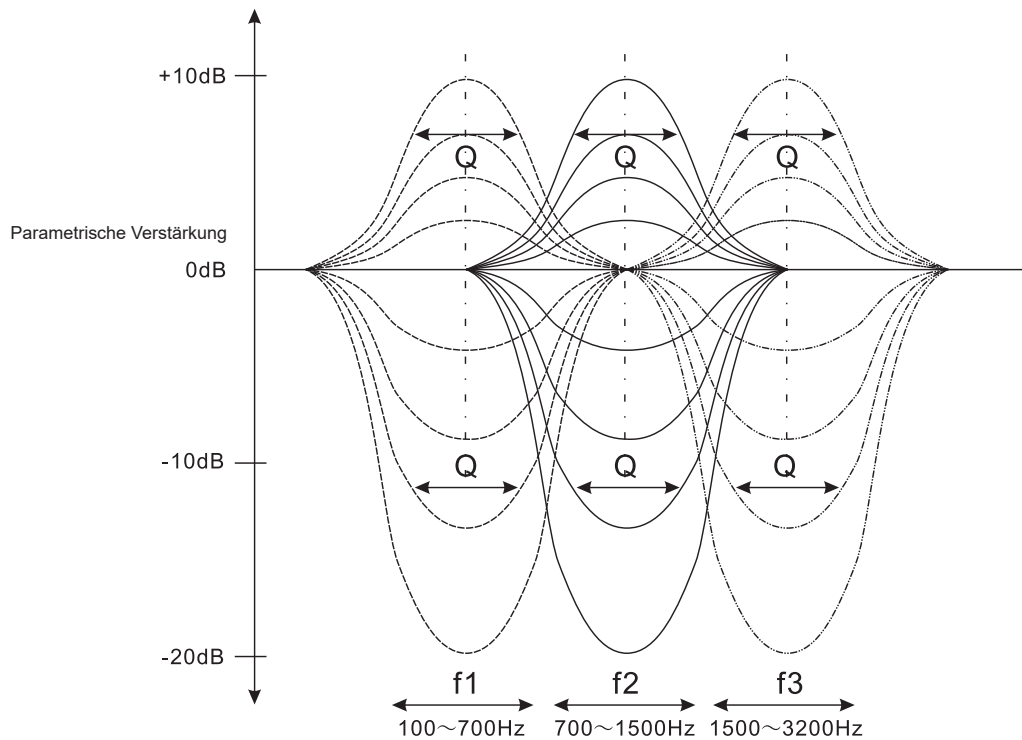
- Sie hören die Wirkung der Einstellungen am besten, wenn Sie einen Kopfhörer tragen (der an den Überwachungsempfänger angeschlossen ist), während Sie dem übertragenen Signal zuhören.

12. Wenn alle Einstellungen zufriedenstellend sind, den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
13. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Aktivieren des parametrischen Mikrofon-Equalizers

1. Die Mikrofonverstärkung wie auf Seite 40 beschrieben einstellen.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [MIC EQ] berühren. Die Funktion „Parametrischer Mikrofon-Equalizer“ wird aktiviert.
4. Die Sprechstaste (PTT) am Mikrofon drücken und mit normaler Sprechlautstärke in das Mikrofon sprechen.

Zum Beenden der Funktion „Parametrischer Mikrofon-Equalizer“ die oben beschriebenen Schritte 2 und 3 ausführen und in Schritt 3 „OFF“ wählen.



### Einstellungen des 3-stufigen parametrischen Equalizers (Sprachprozessor: „OFF“)

Mittenfrequenz	PRMTRC EQ1 FREQ	(Niedrig) „100“ bis „700“ (Hz)/OFF	OFF
	PRMTRC EQ2 FREQ	(Mittel) „700“ bis „1500“ (Hz)/OFF	
	PRMTRC EQ3 FREQ	(Hoch) „1500“ bis „3200“ (Hz)/OFF	
Parametrische Verstärkung	PRMTRC EQ1 LEVEL	(Niedrig) „-20“ bis „+10“ (dB)	+5
	PRMTRC EQ2 LEVEL	(Mittel) „-20“ bis „+10“ (dB)	
	PRMTRC EQ3 LEVEL	(Hoch) „-20“ bis „+10“ (dB)	
Q (Bandbreite)	PRMTRC EQ1 BWTH	(Niedrig) „0“ bis „10“	10
	PRMTRC EQ2 BWTH	(Mittel) „0“ bis „10“	
	PRMTRC EQ3 BWTH	(Hoch) „0“ bis „10“	

### Einstellungen des 3-stufigen parametrischen Equalizers (Sprachprozessor: „ON“)

Mittenfrequenz	P PRMTRC EQ1 FREQ	(Niedrig) „100“ bis „700“ (Hz)/OFF	OFF
	P PRMTRC EQ2 FREQ	(Mittel) „700“ bis „1500“ (Hz)/OFF	
	P PRMTRC EQ3 FREQ	(Hoch) „1500“ bis „3200“ (Hz)/OFF	
Parametrische Verstärkung	P PRMTRC EQ1 LEVEL	(Niedrig) „-20“ bis „+10“ (dB)	0
	P PRMTRC EQ2 LEVEL	(Mittel) „-20“ bis „+10“ (dB)	
	P PRMTRC EQ3 LEVEL	(Hoch) „-20“ bis „+10“ (dB)	
Q (Bandbreite)	P PRMTRC EQ1 BWTH	(Niedrig) „0“ bis „10“	2
	P PRMTRC EQ2 BWTH	(Mittel) „0“ bis „10“	1
	P PRMTRC EQ3 BWTH	(Hoch) „0“ bis „10“	

Mittenfrequenz: Die Mittenfrequenz jedes der drei Bänder kann eingestellt werden.

Verstärkung: Der Umfang der Verstärkung (oder Unterdrückung) in jedem Band kann eingestellt werden.

Q: Die Bandbreite, über die die Equalisation angewendet werden kann, kann eingestellt werden.

# Sprachspeicher

Die Sprachspeicherfunktion des FT-710 kann für die Speicherung und Wiedergabe oft wiederholter Nachrichten verwendet werden. Der Sprachspeicher enthält fünf Speicher.

Der Sprachspeicher kann über das Display oder die optionale Fernbedienungseinheit FH-2, die in die rückseitige REM-Buchse eingesteckt wird, betätigt werden.



Für eine Sprachspeicherung ist eine handelsübliche SD-Karte erforderlich.

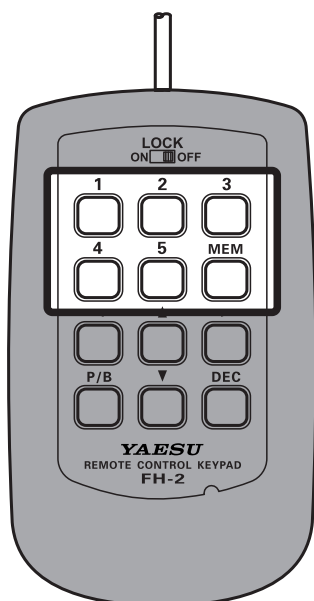
## • Aufzeichnung der eigenen Stimme im Speicher

1. Eine handelsübliche SD-Speicherkarte in den SD-Karteneinschub an der linken Seite des Funkgeräts einsetzen.
2. Den Modus LSB, USB, AM, AM-N, FM oder FM-N auswählen.  
Bei Verwendung von FH-2 weiter mit Schritt 4.
3. Den [FUNC]-Regler drücken.
4. [MESSAGE] berühren.  
Das Display "MESSAGE MEMORY" wird angezeigt.
5. [MEM] auf dem Display berühren oder die Taste [MEM] an der FH-2 drücken.  
Auf dem Display wird ein blinkendes „REC“ angezeigt.



Wenn innerhalb von 10 Sekunden keine der Tasten [1] bis [5] gedrückt wird (siehe nächster Schritt), wird der Speichervorgang abgebrochen.

6. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten mit den Zahlen [1] bis [5] drücken, um das gewünschte Speicherregister auszuwählen.
7. Die PTT-Taste des Mikrofons kurz drücken. Das "REC"-Symbol leuchtet stetig und die Aufzeichnung beginnt.
  - „REC“ leuchtet auf dem Display auf, während eine Aufzeichnung läuft.
  - Daran denken, dass das Zeitlimit zur Aufzeichnung jeder Nachricht 90 Sekunden ist.
8. Die PTT-Taste loslassen oder die FH-2-Taste [MEM] drücken, um die Nachrichtenspeicherung zu beenden.



## • Prüfung der Aufzeichnung

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [BK-IN] berühren, um die BK-IN-Funktion auszuschalten.  
Bei Verwendung von FH-2 weiter mit Schritt 4.
3. [MESSAGE] berühren.  
Das Display "MESSAGE MEMORY" wird angezeigt.
4. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten [1] bis [5] drücken (je nachdem, in welchem Register gerade aufgezeichnet wurde). Das Symbol „MSG“ wird auf dem Display angezeigt, und der im Sprachspeicher aufgezeichnete Ton ist zu hören.
  - Zum Einstellen der Wiedergabelautstärke den [FUNC]-Regler drehen oder [RX LEVEL] berühren, während keine Wiedergabe läuft, und dann zur Einstellung den [FUNC]-Regler drehen.

## • Senden der aufgezeichneten Nachricht

1. Den Modus LSB, USB, AM, AM-N, FM oder FM-N auswählen.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [BK-IN] berühren, um die BK-IN-Funktion einzuschalten.  
Bei Verwendung von FH-2 weiter mit Schritt 5.
4. [MESSAGE] berühren.
5. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten [1] bis [5] drücken (je nachdem, in welchem Speicher aufgezeichnet wurde). Ein „MSG“-Symbol erscheint im Display, und die Meldung wird gesendet.
  - Zum Einstellen der Ausgangsleistung während des Sendens [TX LEVEL] berühren und den [FUNC]-Regler drehen.

# Das empfangene Audio aufzeichnen

Sie können das empfangene Audio auf der SD-Speicherkarte aufzeichnen und wiedergeben.

Aufzeichnung und Wiedergabe des empfangenen Audios kann über das Displayfeld oder die optionale Fernbedienungseinheit FH-2, die in die rückseitige REM-Buchse eingesteckt wird, betätigt werden.



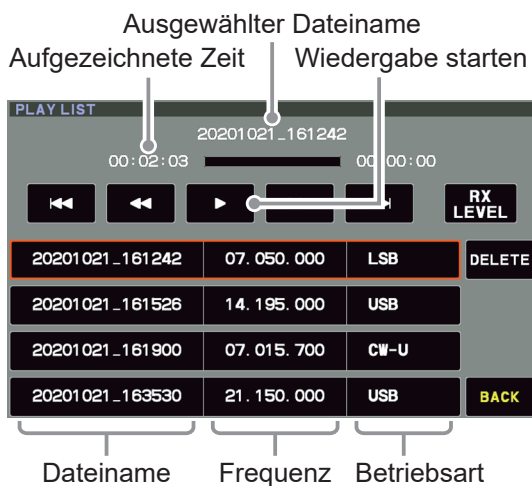
- Für die Aufzeichnung und Wiedergabe des empfangenen Audios ist eine handelsübliche SD-Karte erforderlich.
- Die maximale Aufnahmezeit für eine Datei beträgt ca. 16 Stunden. (Maximale Dateigröße ca. 3,5 GB) Die Aufnahme stoppt automatisch, wenn die maximale Dateigröße überschritten wird.
- Andere Audiodateien als die von diesem Gerät aufgezeichneten Audiodateien können nicht wiedergegeben werden.

## • Aufzeichnen des empfangenen Audios

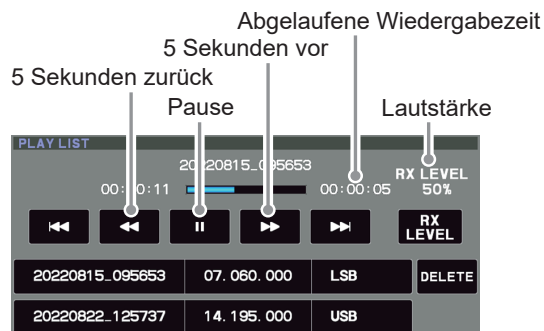
1. Eine handelsübliche SD-Speicherkarte in den SD-Karteneinschub an der linken Seite des Funkgeräts einsetzen.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [RECORD] berühren. Das „S REC“-Symbol blinkt und die Aufzeichnung beginnt.  
Die Aufzeichnungszeit hängt von der Speicherkapazität der verwendeten SD-Speicherkarte ab.
4. [STOP] berühren, um die Aufzeichnung zu stoppen.  
„S.REC“ auf dem Display erlischt.

## • Den aufgezeichneten Inhalt wiedergeben

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [PLAY] berühren.  
Das Display „PLAY LIST“ wird angezeigt.
3. Den [FUNC]-Regler drehen, um den Namen der Datei auszuwählen, die wiedergegeben werden soll.  
Sie können es auch durch Berühren von [◀◀] oder [▶▶] auswählen.
4. [▶] berühren, um die Wiedergabe zu starten.



5. Den [FUNC]-Regler während der Wiedergabe drehen, um die Lautstärke einzustellen.  
Sie können die Lautstärke ebenfalls durch Berühren von [RX LEVEL] und Drehen des [FUNC]-Reglers einstellen, während keine Wiedergabe läuft.



6. [BACK] berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

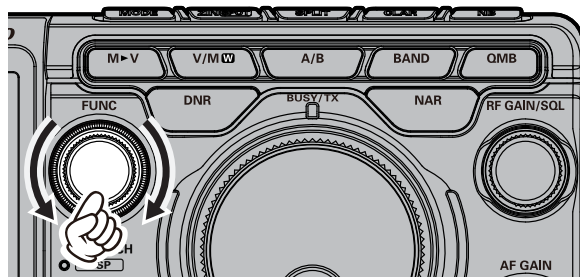
## • Den aufgezeichneten Inhalt löschen

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [PLAY] berühren.  
Das Display „PLAY LIST“ wird angezeigt.
3. Den [FUNC]-Regler drehen, um den Namen der Datei auszuwählen, die gelöscht werden soll.
4. [DELETE] berühren.
5. Zum Löschen [OK] berühren.

## Einstellbares Empfänger-Audiofilter

Das FT-710 enthält ein einstellbares Empfänger-Audiofilter, das eine präzise, unabhängige Regelung des Tief- und Hochtonbereichs ermöglicht.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [CW SETTING] für CW-Modus und [RADIO SETTING] für andere Modi auswählen.
3. Den Modus und die Menüoption wählen, die eingestellt werden soll (siehe nachstehende Tabelle).
4. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um das Ansprechverhalten des Empfänger-audios wie gewünscht einzustellen.
5. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
6. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.



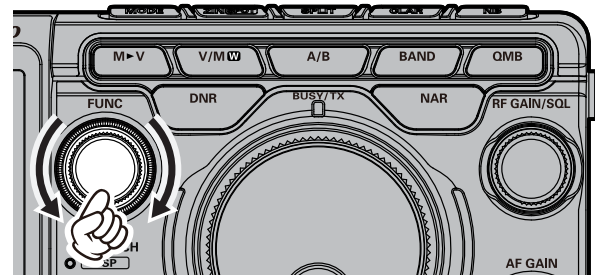
Menüoption		Verfügbare Werte		Grundeinstellung
RADIO SETTING	MODE SSB	LCUT FREQ	OFF/100 bis 1000 Hz (Schrittweite 50 Hz)	100 Hz
		LCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	6dB/okt
		HCUT FREQ	700 bis 4000 Hz (Schrittweite 50 Hz)/OFF	3000 Hz
		HCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	6dB/okt
	MODE AM	LCUT FREQ	OFF/100 bis 1000 Hz (Schrittweite 50 Hz)	OFF
		LCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	6dB/okt
		HCUT FREQ	700 bis 4000 Hz (Schrittweite 50 Hz)/OFF	OFF
		HCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	6dB/okt
	MODE FM	LCUT FREQ	OFF/100 bis 1000 Hz (Schrittweite 50 Hz)	300 Hz
		LCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	18dB/okt
		HCUT FREQ	700 bis 4000 Hz (Schrittweite 50 Hz)/OFF	3000 Hz
		HCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	18dB/okt
	MODE PSK/DATA	LCUT FREQ	OFF/100 bis 1000 Hz (Schrittweite 50 Hz)	100 Hz
		LCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	18dB/okt
		HCUT FREQ	700 bis 4000 Hz (Schrittweite 50 Hz)/OFF	3200Hz
		HCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	18dB/okt
MODE RTTY	LCUT FREQ	OFF/100 bis 1000 Hz (Schrittweite 50 Hz)	300 Hz	
	LCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	18dB/okt	
	HCUT FREQ	700 bis 4000 Hz (Schrittweite 50 Hz)/OFF	3000 Hz	
	HCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	18dB/okt	
CW SETTING	MODE CW	LCUT FREQ	OFF/100 bis 1000 Hz (Schrittweite 50 Hz)	250 Hz
		LCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	18dB/okt
		HCUT FREQ	700 bis 4000 Hz (Schrittweite 50 Hz)/OFF	1200 Hz
		HCUT SLOPE	6 dB/okt/18 dB/okt	18dB/okt



## Ändert die Klangqualität des empfangenen Audios

Sie können jede der Hoch-, Mittel- oder Tieftonfrequenzen des empfangenen Audios nach Ihren Wünschen ändern. Es kann für jeden Modus eingestellt werden.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [CW SETTING] für CW-Modus und [RADIO SETTING] für andere Modi auswählen.
3. Den Modus und die Menüoption wählen, die eingestellt werden soll (siehe nachstehende Tabelle).
4. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um den Pegel einzustellen.
5. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
6. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.



Menüoption		Verfügbare Werte	Grundeinstellung
RADIO SETTING	MODE SSB	Einstellung Hochtonbereiche → AF TREBLE GAIN	-20 - 10
	MODE AM MODE FM	Einstellung Mitteltonbereiche → AF MIDDLE TONE GAIN	
	MODE PSK/DATA MODE RTTY	Einstellung Tieftonbereiche → AF BASS GAIN	
CW SETTING	MODE CW	Einstellung Hochtonbereiche → AF TREBLE GAIN	0
		Einstellung Mitteltonbereiche → AF MIDDLE TONE GAIN	
		Einstellung Tieftonbereiche → AF BASS GAIN	

## Verwendung des automatischen Antennentuners

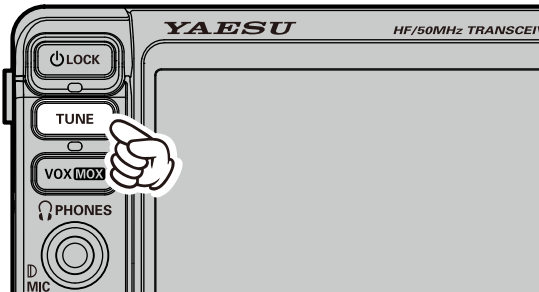
Der automatische Antennentuner (ATU) ist in jedem FT-710 integriert. Der ATU soll sicherstellen, dass eine 50-Ohm-Antennenimpedanzlast an der Endverstärkerstufe des Senders vorhanden ist.



- Da sich der FT-710-ATU im Funkgerät befindet, kann er nur die Impedanz am Ende der Koaxialkabel-Speiseleitung einstellen, die am Funkgerät angeschlossen ist. Er „tunt“ nicht das SWR am Antenneneinspeisepunkt selbst. Für den Entwurf und die Konstruktion eines Antennensystems empfehlen wir, nach Möglichkeit auch für ein niedriges SWR am Antenneneinspeisepunkt zu sorgen.
- Der ATU im FT-710 ist ausgelegt, Impedanzen im Bereich von 16,5 Ohm bis 150 Ohm anzupassen, die einem SWR von 3:1 oder weniger in den HF-Amateurfunkbändern entsprechen (6-m-Amateurfunkband: 25 bis 100 Ohm, was einem SWR von 2:1 oder weniger entspricht). Entsprechend liegen einfache aperiodische Peitschenantennen zusammen mit Drähten zufälliger Länge und die „G5RV“-Antenne (in den meisten Bändern) ggf. nicht innerhalb des Impedanzanpassungsbereichs des ATU.
- Der eingebaute Antennentuner kann nicht verwendet werden, wenn ein Antennenanschluss mit einem externen Antennentuner verbunden ist.

### • ATU-Betrieb

1. Kurz die Taste [TUNE] drücken, um den ATU in die Sendeleitung zu schalten (es erfolgt noch keine Einstellung bzw. Abstimmung). Während die ATU-Funktion aktiviert ist, wird „TUNE“ angezeigt.



- Durch kurzes Drücken der Taste [TUNE] wird der Tuner eingeschaltet, und der Mikroprozessor wählt automatisch den Abstimmpunkt aus, der am nächsten an der aktuellen Betriebsfrequenz liegt.
2. Die Taste [TUNE] lange drücken, um mit der automatischen Abstimmung zu beginnen.
    - Der Sender wird aktiviert und „TUNE“ wird angezeigt, während der Abstimmvorgang läuft.
    - Vor Beginn des Abstimmvorgangs immer auf die Betriebsfrequenz hören, um sicherzustellen, dass keine anderen Funker gestört werden, die diese Frequenz bereits benutzen.
    - Wenn der optimale Abstimmpunkt erreicht worden ist, kehrt das Funkgerät in den Empfangsmodus zurück.
  3. Zum Trennen des ATU von der Sendeleitung kurz die Taste [TUNE] drücken.



Die ATU-Mikroprozessorspeicher speichern die Aufzeichnung der Kondensatoren und Drosseln, die für die Abstimmung jedes abgestimmten 10-kHz-Bereichs ausgewählt wurden. Dadurch muss nicht mehr jedes Mal neu abgestimmt werden, wenn das Funkgerät zu einer Frequenz zurückkehrt, die bereits abgestimmt wurde.

### Über ATU-Speicher

#### SWR (nach Abstimmung) unter 2:1

Die Tunereinstellungen werden im ATU-Speicher abgelegt.

#### SWR (nach Abstimmung) über 2:1

Abstimmdaten werden nicht im Speicher abgelegt. Bei Rückkehr zur gleichen Frequenz muss der Abstimmvorgang wiederholt werden.

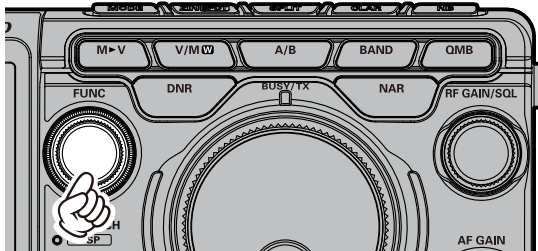
#### SWR (nach Abstimmung) über 3:1

Das Symbol „HI-SWR“ leuchtet auf, und die Tunereinstellungen, wenn erreicht, werden nicht gespeichert. Die Bedingung „hohes SWR“ muss untersucht und das Problem behoben werden, bevor versucht wird, den Betrieb mit dieser Antenne fortzusetzen.

# Betrieb im CW-Modus

Die beeindruckenden CW-Betriebsfunktionen des FT-710 ermöglichen die Verwendung eines elektronischen Keyer-Paddles, einer Hubtaste oder einer computergestützten Tastvorrichtung.

1. Vor dem Start die Tastenleitung an die rückseitige KEY-Buchse anschließen.
2. Die Betriebsart auf CW-U einstellen. Der normale „CW“-Modus nutzt USB-seitige Trägereinspeisung.
3. Den Hauptabstimmregler drehen, um die gewünschte Betriebsfrequenz auszuwählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken.



5. [BK-IN] berühren, um die BK-IN-Funktion einzuschalten.
6. [MONI LEVEL] berühren, und dann den [FUNC]-Regler drehen, um die Lautstärke des Monitors einzustellen.
7. Bei Verwendung des Keyer-Paddles den [FUNC]-Regler drücken, und dann [KEYER] berühren, um den elektronischen Keyer einzuschalten.
8. Wenn Morsetaste oder Keyer-Paddle gedrückt werden, wird der Sender automatisch aktiviert.

- [FUNC] drücken, dann [CW SPEED] berühren, und den [FUNC]-Regler drehen, um die gewünschte Sendegeschwindigkeit einzustellen.
- Bei Auslieferung ab Werk ist das FT-710 CW TX/RX für den „Semi-Break-In“-Betrieb konfiguriert. Diese Konfiguration kann jedoch über die Menüoption „CW BK-IN TYPE“ auf Full-Break-In-Betrieb (QSK) geändert werden. Dadurch erfolgt die Umschaltung schnell genug, und es ist möglich, Eingangssignale in den Pausen zwischen den Punkten und Strichen der Übertragung zu hören. Dies kann sich bei Contest- und Verkehrslenkungsbetrieb als sehr nützlich erweisen.

## • Einstellung der Nebentonlautstärke

Die Audiolautstärke des CW-Nebentons kann eingestellt werden, indem der [FUNC]-Regler gedrückt wird, dann [MONI LEVEL] berührt und dann der [FUNC]-Regler gedreht wird.

## • Einstellung der CW-Verzögerungszeit

Während des Semi-Break-In-Betriebs (nicht QSK) kann die „Hang Time“ von TX nach Ende des Sendens auf einen komfortablen Wert eingestellt werden, der mit der Sendegeschwindigkeit übereinstimmt.

1. Den [FUNC]-Regler drücken, und dann [BK-DELAY] berühren.
2. Mit dem Senden beginnen und den [FUNC]-Regler drehen, um für komfortablen Betrieb die „Hang Time“ einzustellen.
3. Ungefähr 1 Sekunde nach der Auswahl werden die Einstellungen gespeichert und zum normalen Betriebsdisplay zurückgeschaltet.

## CW - Spotting (Schwebungsnullung)

„Spotting“ (Abstimmen auf eine andere CW-Station) ist ein praktisches Verfahren, um sicherzustellen, dass das Funkgerät und die Gegenstation genau auf der gleichen Frequenz arbeiten.

Die Tuning Offset-Anzeige auf dem Display kann ebenfalls bewegt werden, um die Empfängerfrequenz einzustellen und damit die sendende Station mit der CW-Tonhöhe einzumitten, die mit der Tonhöhe des gesendeten Signals übereinstimmt.



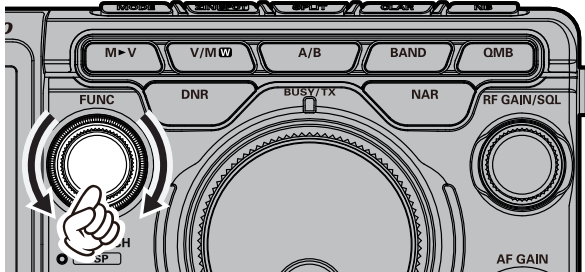
Die Tuning Offset-Anzeige mithilfe der Menüoption „CW INDICATOR“ ausschalten.

# Einstellung des elektronischen Keyers

## • Einstellen der Keyer-Geschwindigkeit

Die Keyer-Geschwindigkeit kann durch Drehen des [FUNC]-Reglers eingestellt werden.

[FUNC] drücken, dann [CW SPEED] berühren, und den [FUNC]-Regler drehen, um die gewünschte Sendegeschwindigkeit (4-60 WPM) einzustellen.



## • Einstellen des Verhältnisses der Keyer-Gewichtung (Punkt/Strich-Verhältnis)

Diese Menüoption kann verwendet werden, um das Punkt-Strich-Verhältnis für den eingebauten elektronischen Keyer einzustellen. Die Standardgewichtung ist 3:0 (ein Strich ist dreimal länger als ein Punkt).

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [CW SETTING] → [KEYER] → [CW WEIGHT] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die Gewichtung auf den gewünschten Wert einzustellen. Der verfügbare Einstellbereich ist ein Punkt/Strich-Verhältnis von 2,5-4,5 (Standardwert: 3,0).
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Umkehren der Keyer-Polarität

Die Keyer-Polarität kann einfach im Menümodus umgekehrt werden, ohne die Keyer-Anschlüsse zu ändern (die Grundeinstellung ist „NOR“). Beispiel: für linkshändige Operatoren in einem Contest.



Die Modi BUG und OFF der Keyer-Modi, die in der Tabelle auf der rechten Seite beschrieben sind, werden nicht geändert.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [CW SETTING] → [KEYER] auswählen.
3. [KEYER DOT/DASH] auswählen.
4. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „RV“ einzustellen.
5. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
6. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Auswahl der Keyer-Betriebsart

Die Konfiguration des elektronischen Keyers kann für das FT-710 angepasst werden. Dies erlaubt auf Wunsch Verwendung von automatischem Zeichenabstand (ACS, Automatic Character Spacing). Dies ermöglicht die Verwendung eines elektronischen Tastgeräts über die vorderseitige Buchse und einer computergesteuerten Tastungsleitung über die Rückwand.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [CW SETTING] → [KEYER] auswählen.
3. [KEYER TYPE] auswählen.
4. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um das Tastgerät in die gewünschte Betriebsart einzustellen. Siehe die Tabelle unten.
5. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
6. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

OFF	Der eingebaute elektronische Keyer ist ausgeschaltet („Hubtasten“-Betrieb).
BUG	Punkte werden vom Keyer automatisch erzeugt, aber Striche müssen manuell gesendet werden.
ELEKEY-A	Ein Codeelement („Punkt“- oder „Strich“-Seite) wird bei Freigabe beider Seiten des Paddles gesendet.
ELEKEY-B	Durch Freigabe beider Seiten des Paddles wird die aktuell erzeugte „Strich“-Seite und dann die „Punkt“-Seite gesendet (oder umgekehrt).
ELEKEY-Y	Drücken beider Seiten des Paddles sendet die aktuell erzeugte „Strich“-Seite gefolgt von der „Punkt“-Seite (oder umgekehrte Reihenfolge). Während des Sendens der „Strich“-Seite wird die erste gesendete „Punkt“-Seite nicht gespeichert.
ACS	Genau so wie „ELEKEY“, außer dass der Abstand zwischen den Zeichen vom Tastgerät genau auf die gleiche Länge wie ein Strich eingestellt wird (drei Punkte lang).  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>ACS OFF</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>ACS ON</p> </div> </div>

# Contest Memory Keyer

Die CW-Nachrichtenfunktion des FT-710 kann entweder über das Bedienfeld des Funkgeräts oder über die optionale Fernbedienungseinheit FH-2, die in die rückseitige REM-Buchse eingesteckt wird, gesteuert werden.

## • Nachrichtenspeicher

Es sind fünf CW-Speicherkanäle vorhanden, die jeweils 50 Zeichen speichern können (unter Verwendung des PARIS-Standards für Zeichen und Wortlänge).

**Beispiel: CQ CQ CQ DE W6DXC K (19 Zeichen)**

--- --- --- --- --- ---     ... . --- ..... --- --- --- ---  
C Q C Q C Q     D E W 6 D X C K

## • Speichern einer Nachricht im Speicher

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [CW SETTING] → [KEYER] auswählen.
3. Das CW-Speicherregister („CW MEMORY 1“ bis „CW MEMORY 5“) wählen, in dem die Nachricht gespeichert werden soll. Momentan ist das Nachrichteneingabeverfahren für das gewählte CW-Speicherregister auf „Keyer Entry“ (Tastgeräteeingabe) eingestellt.
4. Das gewählte CW-Speicherregister auf „MESSAGE“ einstellen. Um das Keyer-Paddle zur Nachrichteneingabe für alle Speicher zu verwenden, alle fünf Menüoptionen auf „MESSAGE“ einstellen.
5. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
6. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Programmierung des Nachrichtenspeichers (über das Paddle)

1. Die Betriebsart auf CW einstellen.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [BK-IN] berühren, um es auszuschalten.
4. [KEYER] berühren, um es einzuschalten. Der eingebaute elektronische Keyer ist aktiviert. Bei Verwendung der optionalen Steuereinheit FH-2 weiter mit Schritt 6.
5. [MESSAGE] berühren. Das Display „MESSAGE MEMORY“ wird angezeigt.
6. [MEM] auf dem Display berühren oder die Taste [MEM] an der FH-2 drücken. Auf dem Display wird ein blinkendes „REC“ angezeigt.



Wenn innerhalb von 10 Sekunden keine der Tasten [1] bis [5] gedrückt wird (siehe nächster Schritt), wird der Speichervorgang abgebrochen.

7. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten mit den Zahlen [1] bis [5] drücken, um das gewünschte Speicherregister auszuwählen.
  - Das „REC“ leuchtet beständig.
  - Wenn nicht innerhalb von zehn Sekunden mit der Tastung begonnen wird, wird der Speichervorgang abgebrochen.
8. Die gewünschte CW-Nachricht über das Keyer-Paddle senden.
9. Die Taste [MEM] auf dem Display berühren oder erneut die Taste [MEM] an der FH-2 drücken, um die Nachrichtenaufzeichnung zu beenden.

Beim Senden muss darauf geachtet werden, dass die Leerräume zwischen Buchstaben und Wörtern richtig gesetzt werden.



Wenn nicht, stimmen die Abstände in der gespeicherten Nachricht möglicherweise nicht. Zur einfacheren Einrichtung der Tastgerätspeicher empfehlen wir, die Menüoption „KEYER TYPE“ auf „ACS“ (Automatic Character Spacing) einzustellen, während die Tastgerätspeicher programmiert werden.

## • Überprüfung des CW-Speicherinhalts

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [BK-IN] berühren, um es auszuschalten.
3. [MONI LEVEL] berühren, und dann den [FUNC]-Regler drehen, um die Lautstärke des Monitors einzustellen.  
Bei Verwendung von FH-2 weiter mit Schritt 6.
4. Den [FUNC]-Regler drücken.
5. [MESSAGE] berühren.  
Das Display "MESSAGE MEMORY" wird angezeigt.
6. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten [1] bis [5] drücken, je nachdem, in welchem Speicher gerade aufgezeichnet wurde. Die Nachricht wird wiedergegeben und ist im Nebenton-Monitor zu hören, es wird jedoch keine HF-Energie übertragen.
  - „MSG“ wird im Display angezeigt.

## • CW-Nachrichtenwiedergabe auf Sendung

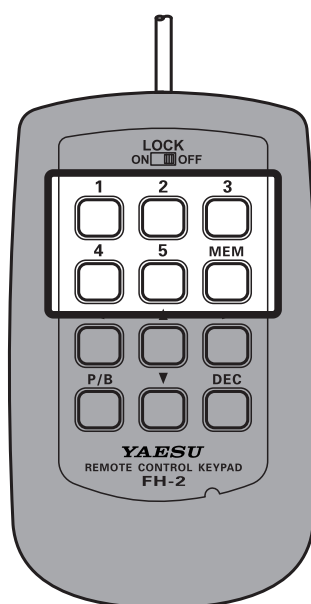
1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [BK-IN] berühren, um es einzuschalten.  
Bei Verwendung von FH-2 weiter mit Schritt 4.
3. [MESSAGE] berühren.  
Das Display "MESSAGE MEMORY" wird angezeigt.
4. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten [1] bis [5] drücken, um die aufgezeichnete CW-Speicherregisternachricht zu senden. Die programmierte Nachricht wird über den Äther gesendet.
  - Während des Sendens kann die gleiche Taste erneut gedrückt werden, um das Senden sofort abzubrechen.

### Senden im Baken-Modus

Im „Baken“-Modus kann jede programmierte Nachricht wiederholt gesendet werden (entweder über Paddle-Eingabe oder das „Text“-Eingabeverfahren). Die Zeitverzögerung zwischen Nachrichtenwiederholungen kann über die Menüoption „REPEAT INTERVAL“ in Schritten von einer Sekunde zwischen 1 und 60 Sekunden eingestellt werden.

Zum Senden der Nachricht:

1. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten [1] bis [5] drücken. Wiederholtes Senden der Baken-Nachricht beginnt.
2. Die gleiche Taste erneut drücken, um zum Baken-Modus zurückzukehren.



## • Textspeicher

Die fünf Kanäle des CW-Nachrichtenspeichers (jeweils bis zu 50 Zeichen) können ebenfalls über das Texteingabeverfahren programmiert werden.

Dieses Verfahren ist etwas langsamer als direktes Senden der Nachricht vom Keyer-Paddle, die Genauigkeit des Zeichenabstands wird jedoch gewährleistet. Am Ende der Textnachricht muss das Zeichen „}“ eingegeben werden.

**Beispiel 1:** CQ CQ CQ DE W6DXC K} (20 Zeichen)

Die laufende Contest-Nummern-Funktion („Count up“) ist eine weitere beeindruckende Funktion des CW Memory Keyers.

**Beispiel 2:** 599 10 200 # K} (15 Zeichen)

## • Ablage im Textspeicher

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [CW SETTING] → [KEYER] auswählen.
3. Das CW-Speicherregister („CW MEMORY 1“ bis „CW MEMORY 5“) wählen, in dem Nachrichten gespeichert werden sollen. Im Moment ist das Nachrichteneingabeverfahren für das gewählte CW-Speicherregister auf „Text Entry“ (Texteingabe) eingestellt.
4. Wenn die Textnachrichteneingabe für alle fünf Speicher verwendet werden soll, alle fünf CW-Speicherregister-Menüoptionen auf „TEXT“ einstellen.
5. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
6. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Programmierung von Textnachrichten

1. Die Betriebsart auf CW einstellen. Bei Verwendung der optionalen FH-2 weiter mit Schritt 4.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [MESSAGE] berühren. Das Display „MESSAGE MEMORY“ wird angezeigt.
4. [MEM] auf dem Display berühren oder die Taste [MEM] an der FH-2 drücken.
5. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten mit den Zahlen [1] bis [5] drücken, um das gewünschte Speicherregister auszuwählen. Das Texteingabe-Display wird angezeigt.



Die folgenden Texte sind werkseitig in MEMORY 4 und MEMORY 5 vorprogrammiert.

MEMORY 4: DE FT-710 K}

MEMORY 5: R 5NN K}

6. Die Zeichentasten auf dem Display berühren, um die Buchstaben, Ziffern oder Symbole der gewünschten Beschriftung einzugeben. Das Zeichen „#“ verwenden, um den Platz zu bestimmen, an dem die Contest-Nummer erscheinen wird.
7. Wenn die Nachricht beendet ist, das Zeichen „}“ am Ende hinzufügen, um den Abschluss der Nachricht anzugeben.

**Beispiel:** CQ CQ CQ DE W6DXC K}



Mit den FH-2-Tasten [◀] und [▶] die Cursorposition festlegen und mit den FH-2-Tasten [▲] und [▼] den Buchstaben/die Zahl wählen, der/die in jeden Speicherplatz programmiert werden soll.

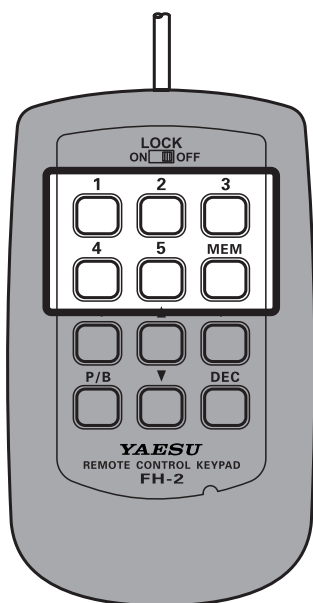
8. Wenn die Texteingabe beendet ist, [ENT] berühren.



9. Wenn alle Zeichen (einschließlich „}“) programmiert sind, zum Beenden [BACK] berühren.

## • Überprüfung des CW-Speicherinhalts

1. Die Betriebsart auf CW einstellen.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [BK-IN] berühren, um es auszuschalten.
4. [MONI LEVEL] berühren, und dann den [FUNC]-Regler drehen, um die Lautstärke des Monitors einzustellen.  
Bei Verwendung der optionalen FH-2 weiter mit Schritt 7.
5. Den [FUNC]-Regler drücken.
6. [MESSAGE] berühren.  
Das Display "MESSAGE MEMORY" wird angezeigt.
7. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten [1] bis [5] drücken, je nachdem, in welchem Speicher aufgezeichnet wurde. Die Nachricht wird wiedergegeben und ist im Nebenton-Monitor zu hören, es wird jedoch keine HF-Energie übertragen.
  - „MSG“ wird im Display angezeigt.



## • CW-Nachrichtenwiedergabe auf Sendung

1. Die Betriebsart auf CW einstellen.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [BK-IN] berühren, um es einzuschalten.  
Bei Verwendung von FH-2 weiter mit Schritt 5.
4. [MESSAGE] berühren.  
Das Display "MESSAGE MEMORY" wird angezeigt.
5. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten [1] bis [5] drücken, je nachdem, welche CW-Speicherregisternachricht gesendet werden soll. Die programmierte Nachricht wird über den Äther gesendet.
  - Während eines Sendevorgangs die gleiche Taste erneut drücken, um die Übertragung sofort abzubrechen.

### Senden im Baken-Modus

Im „Baken“-Modus kann jede programmierte Nachricht wiederholt gesendet werden (entweder über Paddle-Eingabe oder das „Text“-Eingabeverfahren). Die Zeitverzögerung zwischen Nachrichtenwiederholungen kann über die Menüoption „REPEAT INTERVAL“ in Schritten von einer Sekunde zwischen 1 und 60 Sekunden eingestellt werden.

Zum Senden der Nachricht:

1. Eine der Tasten [1] bis [5] auf dem Display berühren oder eine der FH-2-Tasten [1] bis [5] drücken. Wiederholtes Senden der Baken-Nachricht beginnt.
2. Die gleiche Taste erneut drücken, um zum Baken-Modus zurückzukehren.

### Contest-Nummer

Wenn in die CW-Nachricht das Zeichen „#“ eingegeben wird, wird die Contest-Nummer jedes Mal, wenn die Nachricht gesendet wird, automatisch erhöht (hochgezählt). Die Contest-Nummer wird wie folgt eingestellt.

#### Contest-Nummer-Programmierung

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [CW SETTING] → [KEYER] → [CONTEST NUMBER] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die Contest-Nummer auf den gewünschten Wert einzustellen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

#### Verringern der Contest-Nummer

Dieses Verfahren wird verwendet, wenn die aktuelle Contest-Nummer vor der tatsächlichen Nummer liegt, zum Beispiel bei einem duplizierten QSO.

Kurz die FH-2 [DEC]-Taste drücken oder [DECxxxx] auf dem Bildschirm „MESSAGE MEMORY“ berühren. Die aktuelle Contest-Nummer wird um eins herabgesetzt. Die FH-2-Taste [DEC] so oft wie nötig drücken, um die gewünschte Nummer zu erreichen. Wenn Sie zu weit gehen, die oben beschriebene Methode der Contest-Nummern-Programmierung verwenden.



# Betrieb im FM-Modus

## Repeater-Betrieb

Das FT-710 kann bei 29-MHz- und 50-MHz-Repeatern betrieben werden.

1. Die Betriebsart auf FM einstellen.
2. Die Ausgangsfrequenz (Downlink vom Repeater) des gewünschten Repeaters einstellen.
3. Den [FUNC]-Regler drücken.
4. [RADIO SETTING] → [MODE FM] → [RPT SHIFT] auswählen.
5. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die gewünschte Repeater-Shift-Richtung einzustellen. Die Optionen sind:  
“SIMP” → “+” → “-” → “SIMP”
  - Zum Programmieren der richtigen Repeater-Shift die entsprechenden Menüoptionen „RPT SHIFT(28MHz)“ und „RPT SHIFT(50MHz)“ verwenden.
6. Den [FUNC]-Regler drehen, um [ENC/DEC] zu wählen.
7. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „ENC“ zu wählen.
8. Den [FUNC]-Drehregler drehen, um [TONE FREQ] auszuwählen.
9. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um den zu verwendenden gewünschten CTCSS-Ton auszuwählen. Es werden insgesamt 50 CTCSS-Standardtöne bereitgestellt (siehe die CTCSS-Tontabelle).
10. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
11. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

Die PTT-Taste des Mikrofons drücken und halten, um die Übertragung zu beginnen.

## Ton-Squelch-Betrieb

Der „Tone Squelch“ kann aktiviert werden, um den Empfänger stumm zu halten, bis ein Eingangssignal moduliert mit einem passenden CTCSS-Ton empfangen wird. Die Rauschsperrung des Empfängers öffnet sich dann als Reaktion auf den Empfang des erforderlichen Tons.

1. Die Betriebsart auf FM einstellen.
2. Das Funkgerät auf die gewünschte Frequenz einstellen.
3. Den [FUNC]-Regler drücken.
4. [RADIO SETTING] → [MODE FM] → [ENC/DEC] auswählen.
5. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „TSQ“ zu wählen.
6. Den [FUNC]-Drehregler drehen, um [TONE FREQ] auszuwählen.
7. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um den zu verwendenden gewünschten CTCSS-Ton auszuwählen. Es werden insgesamt 50 CTCSS-Standardtöne bereitgestellt (siehe die CTCSS-Tontabelle).
8. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
9. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

CTCSS-Tonfrequenz (Hz)											
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8	123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9	171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5	210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# DATEN (FT8/RTTY/PSK)-Betrieb

Das Funkgerät und ein PC können mit einem handelsüblichen USB-Kabel (A-B) verbunden werden, um Datenkommunikation mithilfe von handelsüblicher Software und Freeware zu ermöglichen.

Vor Anschluss eines Endgeräts (TU) für RTTY-Kommunikation oder eines DATEN-Kommunikationsgerät an das Funkgerät siehe auch die Anleitung des angeschlossenen Geräts.

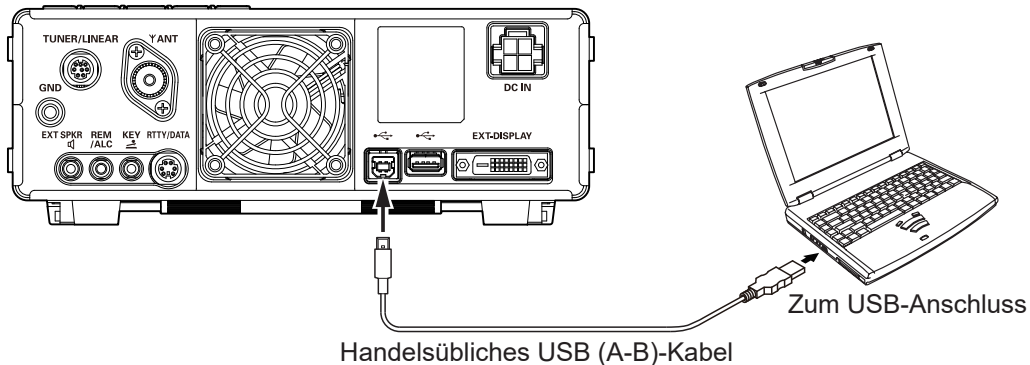
## Anschluss an einen PC

### • Anschluss mit einem USB-Kabel



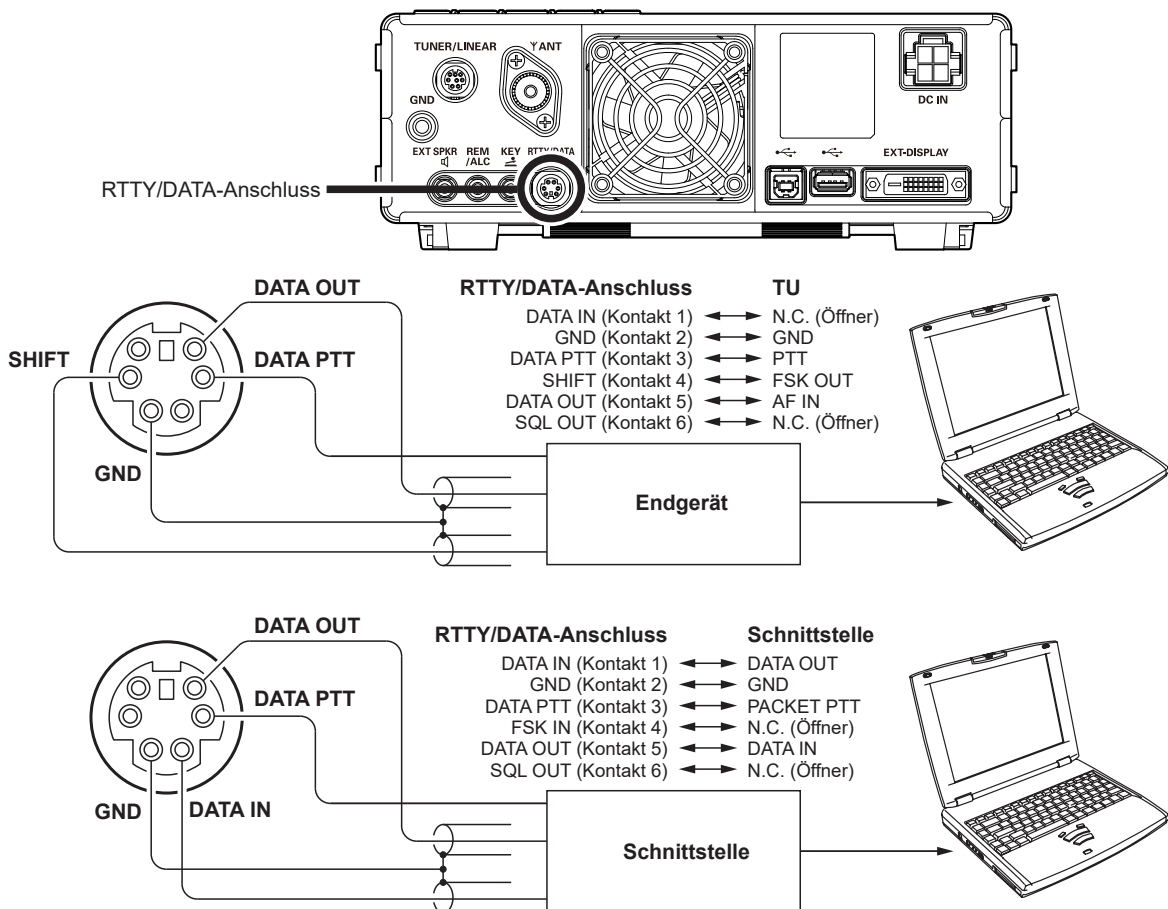
Für den Anschluss an einen PC mit einem USB-Kabel muss ein Virtual COM-Anschluss-Treiber auf dem PC installiert werden.

Besuchen Sie die Yaesu-Website auf <http://www.yaesu.com/>, um den Virtual COM-Anschluss-Treiber und die Installationsanleitung herunterzuladen.



### • Anschluss an ein DATEN-Kommunikationsgerät

Das RTTY-Kommunikationsendgerät (TU) oder Datenkommunikationsgerät an den RTTY/DATA-Anschluss auf der Rückseite anschließen.

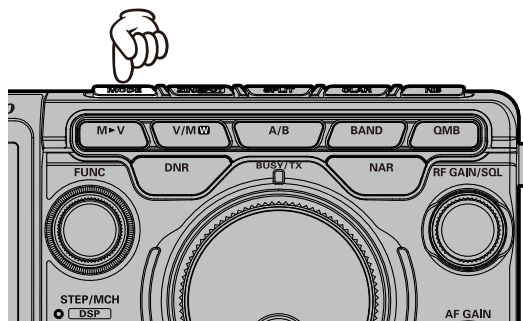


Wenn ein Signal eingegeben wird, kann es automatisch mithilfe der Menüoption „VOX SELECT“ (page 95) gesendet werden.

## FT8-Betrieb

Die mehreren Einstellungen, die für FT8-Betrieb erforderlich sind, können mit einem Berühren von [PRESET] vorgenommen werden. Zusätzlich können die FT8-Einstellungen mit einem Tastendruck auf die vorherigen Einstellungen zurückgestellt werden.

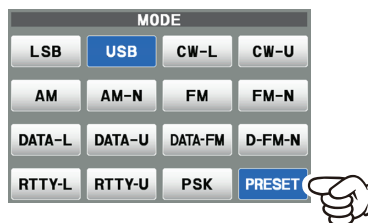
1. Den Betriebsartbereich berühren oder die Taste [MODE] drücken.



2. Der Bildschirm zur Auswahl der Betriebsart erscheint auf dem Display. Dann [PRESET] berühren, oder den [FUNC]-Regler zur Auswahl von [PRESET] drehen und dann den [FUNC]-Regler drücken.

[PRESET] berühren oder [PRESET] über den [FUNC]-Regler auswählen. Die Einstellungen werden bestätigt, danach wird wieder der Betriebsbildschirm angezeigt.

3. [PRESET] erneut berühren. Die [PRESET]-Einstellungen werden abgebrochen und die ursprünglichen Einstellungen wiederhergestellt.



Die Farbe von [PRESET] zeigt den aktuellen Zustand an.

Blau: [PRESET]-Einstellungen aktivieren  
Grau: [PRESET]-Einstellungen deaktivieren

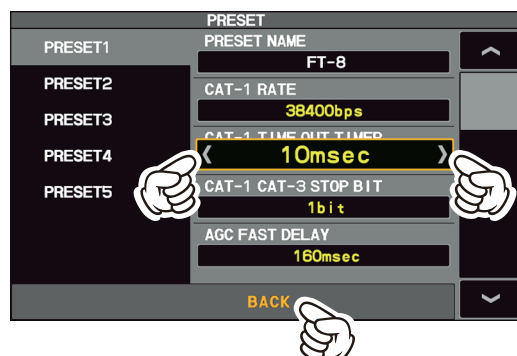
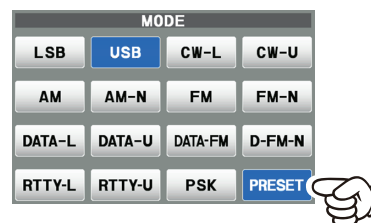
### • Ändern der [PRESET]-Einstellung

Fünf Kanäle der 17 in der folgenden Tabelle werden in [PRESET] registriert. Diese Einstellungen können nach Bedarf geändert werden.

Funktion	Verfügbare Einstellungen (Grundeinstellung: Fett)
CAT-1 RATE	4800bps / 9600bps / 19200bps / <b>38400bps</b> / 115200bps
CAT-1 TIME OUT TIMER	<b>10 msec</b> /100 msec/1000 msec/3000 msec
CAT-1 CAT-3 STOP BIT	1 bit/2 bit
AGC FAST DELAY	20 msec – <b>160 msec</b> – 4000 msec (20 ms/Schritt)
AGC MID DELAY	20 msec – <b>500 msec</b> – 4000 msec (20 ms/Schritt)
AGC SLOW DELAY	20 msec – <b>1500 msec</b> – 4000 msec (20 ms/Schritt)
LCUT FREQ	OFF/ <b>100 Hz</b> - 1000 Hz (50 Hz/Schritt)

Funktion	Verfügbare Einstellungen (Grundeinstellung: Fett)
LCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
HCUT FREQ	OFF / 700 Hz – <b>3200 Hz</b> – 4000 Hz (50 Hz/Schritt)
HCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
TX BPF SEL	<b>50-3050Hz</b> / 100-2900Hz / 200-2800Hz / 300-2700Hz / 400-2600Hz
MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
RPTT SELECT	OFF / <b>RTS</b> / DTR / DAKY

1. [PRESET] berühren und halten. Der Bildschirm zur Auswahl der Betriebsart wird auf dem Display angezeigt.
2. Die zu ändernden Einstellungen PRESET 1 bis 5 berühren.
3. Die gewünschte Option berühren oder den [FUNC]-Regler drehen, um die gewünschte Option zu wählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.
4. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite der Werteinstellung berühren, die geändert werden soll.
5. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
6. [BACK] zweimal berühren, um zum Betriebsart-Auswahlbildschirm zurückzukehren. Nach ca. 5 Sekunden kehrt der Betriebsbildschirm zurück.



## RTTY-Betrieb

1. Vor dem Betrieb mit RTTY die Menüoptionen wie in der nachstehenden Tabelle gezeigt einstellen.

Einstellungsmenü	Verfügbare Werte (Grundeinstellung: Fett)	
RADIO SETTING → MODE RTTY → POLARITY TX	<b>NOR</b>	Die Shift-Richtung der Space-Frequenz beim RTTY-Senden ist niedriger als die Mark-Frequenz.
	REV	Die Shift-Richtung der Mark-Frequenz beim RTTY-Senden ist niedriger als die Space-Frequenz.
RADIO SETTING → MODE RTTY → RPTT SELECT	<b>DAKY</b>	Steuerung des RTTY-Sendesignals über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 4) an der Rückseite.
	RTS/DTR	Steuerung des RTTY-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/RTS- oder DTR-Anschlüsse.
RADIO SETTING → MODE RTTY → MARK FREQUENCY	1275 Hz <b>2125 Hz</b>	Normale Verwendung bei 2125 Hz.
	<b>170 Hz</b> 200 Hz 425 Hz 850 Hz	
RADIO SETTING → MODE RTTY → SHIFT FREQUENCY		Normale Verwendung bei 170 Hz.

2. Die Betriebsart auf RTTY-L einstellen.



Amateurfunkbandstationen betreiben RTTY normalerweise in LSB.

Die Spitze des empfangenen Signals mit der Mark-Frequenz und der Shift-Frequenzmarkierung des TFT-Displays ausrichten.

## PSK-Betrieb

1. Vor dem Betrieb mit PSK die Menüoptionen wie in der nachstehenden Tabelle angezeigt einstellen.

Einstellungsmenü	Verfügbare Werte (Grundeinstellung: Fett)	
RADIO SETTING → MODE PSK/DATA → MODE SOURCE	MIC	Audio wird über die MIC-Buchse an der Frontplatte eingegeben.
	USB	Audio/DATEN werden über die USB-Buchse an der Rückseite des Geräts eingegeben.
	REAR	Audio werden über die RTTY/DATA-Buchse an der Rückseite eingegeben.
	<b>AUTO</b>	DATA wird über die USB-Buchse oder die RTTY/DATA-Buchse an der Rückseite eingegeben.
RADIO SETTING → MODE PSK/DATA → RPTT SELECT	<b>DAKY</b>	Einstellung des DATA-Sendesignals über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 4) an der Rückseite.
	RTS/DTR	Steuerung des DATA-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/RTS- oder DTR-Anschlüsse.

2. Die Betriebsart auf PSK einstellen.

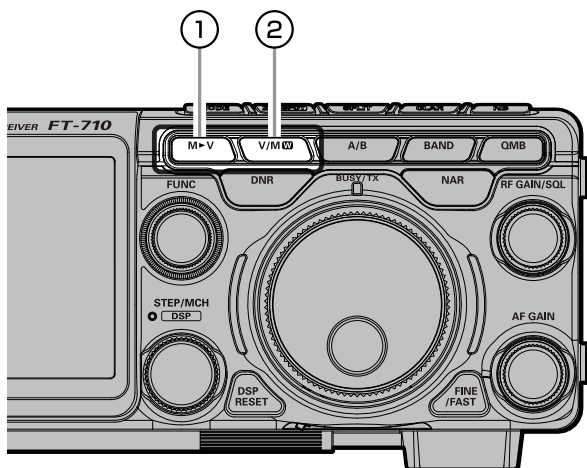


Die Betriebsart der Softwareanwendung zur Datenkommunikation auf dem PC auf „DATA-U“ einstellen.

Die Spitze des empfangenen Signals mit der Mark-Frequenz und der Shift-Frequenzmarkierung des TFT-Displays ausrichten.



# Speicherbetrieb



## ① M▶V

Die in einem Speicherkanal gespeicherten Daten können auf den VFO übertragen werden.

### • Übertragen von Speicherdaten in das VFO-Register

Der Inhalt des gerade ausgewählten Speicherkanals kann in das VFO-Register übertragen werden:

1. Die Taste [V/M **W**] lang drücken und gleichzeitig entweder im VFO-Modus oder im Speicherkanalmodus arbeiten. Die Speicherkanalliste wird angezeigt.
2. In der Kanalliste den Speicherkanal berühren, um ihn auszuwählen und in den VFO zu übertragen. Der Speicherkanal kann auch durch Drehen des [STEP•MCH/ **DSP**]-Reglers gewählt werden.
3. Die Taste [M▶V] drücken. Die Daten des ausgewählten Speicherkanals werden nun auf den oberen VFO übertragen. Die Taste [M▶V] lang drücken. Die Daten des ausgewählten Speicherkanals werden nun auf den unteren VFO übertragen.

### • Übertragen des zuletzt verwendeten Speichers zum VFO

Im VFO-Modus kann der zuletzt verwendete VFO-Speicher auf VFO-A oder VFO-B kopiert werden.

Die Taste [M▶V] drücken → Zum oberen VFO kopieren

Die Taste [M▶V] lang drücken → Zum unteren VFO kopieren

Der zuletzt von VFO-A verwendete Speicher wird zu VFO-A kopiert, und der zuletzt von VFO-B verwendete Speicher wird zu VFO-B kopiert.

## ② V/M **W**

Mit dieser Taste wird die Frequenzregelung zwischen VFO und dem Speichersystem umgeschaltet.



Der Inhalt der Speicherkanäle kann abgerufen und später verwendet werden.

### • Speicherung im Speicher

1. Nach Bedarf die Frequenz, den Modus und den Status einstellen.
2. Die Taste [V/M **W**] lange drücken. Die Speicherkanalliste wird angezeigt.
3. In der Kanalliste den gewünschten Speicherkanal berühren und auswählen. Der Speicherkanal kann auch durch Drehen des [STEP•MCH/ **DSP**]-Reglers gewählt werden.

MEMORY CH LIST					
MEM	FREQ	MODE	NAME	MODE	
M-01	7.050.000	LSB		SCAN	DISPLAY
M-02	14.195.000	USB		MEMORY	TYPE
M-03	21.150.000	USB			RESTORE
M-04	--.---.---	-----			BACK

4. Die Taste [V/M **W**] lange drücken, um die Frequenz und andere Daten im gewählten Speicherkanal zu speichern.
  - Diese Methode kann auch verwendet werden, um Inhalt zu überschreiben, der zuvor auf einem Speicherkanal gespeichert wurde.
5. [BACK] berühren. Der Speicher wird gespeichert und das Display kehrt zur normalen Anzeige zurück.



Die im Speicher abgelegten Informationen können durch falschen Betrieb, statische Elektrizität oder elektrische Störgeräusche verloren gehen. Daten können ebenfalls durch Bauteildefekte und Reparaturen verloren gehen. Die in den Speichern registrierten Informationen sollten auf einem Stück Papier notiert oder über eine SD-Karte gesichert werden.

## • Einen anderen Speicherkanal als die zuletzt verwendete VFO-Frequenz aufrufen

Den [STEP•MCH/[DSP]]-Regler drehen, um einen Speicher auszuwählen

1. Die Taste [V/MW] drücken.
2. Den [STEP•MCH/[DSP]]-Regler drehen, um den gewünschten Speicherkanal zu wählen.

Das Display berühren, um einen Speicher auszuwählen

1. Die Taste [V/MW] lange drücken.  
Die Speicherkanalliste wird angezeigt.

MEMORY CH LIST				NAME	MODE
M-01	7.050.000	LSB		SCAN MEMORY	DISPLAY TYPE
M-02	14.195.000	USB		ERASE	
M-03	21.150.000	USB		BACK	
M-04	---	---	---		

2. In der Kanalliste den gewünschten Speicherkanal berühren und auswählen. Der Speicherkanal kann auch durch Drehen des [STEP•MCH/[DSP]]-Reglers gewählt werden.
3. Den [STEP•MCH/[DSP]]-Regler drehen.
4. Zum Verlassen des Speichermodus und zur Rückkehr in den VFO-Modus die Taste [V/MW] drücken.



Wenn eine Speichergruppe festgelegt ist, können die in der gewählten Speichergruppe gespeicherten Kanäle aufgerufen werden.

## • „Memory Tune“-Betrieb

Es kann frei über jeden Speicherkanal in einem „Memory Tune“-Modus getunt werden. Dies ist ähnlich dem VFO-Betrieb. Solange der Inhalt des aktuellen Speichers nicht überschrieben wird, ändert der „Memory Tune“-Betrieb nicht den Inhalt des Speicherkanals.

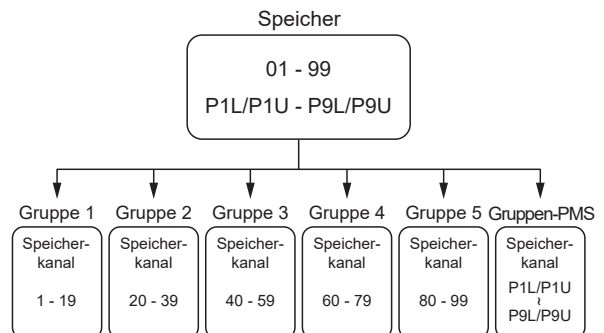
- Die Anzeige „**MT**“ erscheint anstelle von „M-nn“.

Die Taste [V/MW] drücken, um zur ursprünglich gespeicherten Frequenz des aktuellen Speicherkanals zurückzukehren.

## • Speichergruppen

Speicherkanäle können zur einfachen Identifizierung und Auswahl in bis zu sechs bequemen Gruppen aufgelistet werden. Zum Beispiel: Gruppen für AM BC-Stationen, Kurzwellensender, Contest-Frequenzen, Repeaterfrequenzen, PMS-Grenzen, oder es können beliebige andere Gruppierungen erstellt werden.

Jede Speichergruppe kann bis zu 20 Speicherkanäle enthalten (außer Speichergruppe 01, die auf 19 Speicherkanäle begrenzt ist). Wenn Speicherkanäle gruppiert werden, ändern sich die Kanalnummern entsprechend der nachstehenden Tabelle.



1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MEM GROUP] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „ON“ zu wählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.
6. Zum Abbruch des Speichergruppenvorgangs die oben beschriebenen Schritte (1) bis (5) wiederholen und in Schritt 3 „OFF“ wählen.

## Wählen der gewünschten Speichergruppe

Bei Bedarf können nur die in einer bestimmten Speichergruppe aufgelisteten Speicher aufgerufen werden.



Vor der Ausführung des Vorgang das Menü „MEM GROUP“ auf „ON“ setzen (siehe Einstellung „Speichergruppen“ in der obigen Anweisung).

1. Bei Bedarf die Taste [V/MW] drücken, um den „Speicher“-Modus aufzurufen.
2. Den [FUNC]-Regler drücken.
3. [M-GROUP] berühren.
4. Den [FUNC]-Regler drehen, um die gewünschte Speichergruppe auszuwählen.
5. Den [STEP•MCH/[DSP]]-Regler drehen, um den gewünschten Speicherkanal innerhalb der ausgewählten Speichergruppe auszuwählen.


## Löschen von Speicherkanaldaten


Der in den Speicherkanal geschriebene Inhalt kann gelöscht werden.

1. Die Taste [V/M **W**] lange drücken.  
Die Speicherkanalliste wird angezeigt.
2. In der Kanalliste den zu löschenden Speicherkanal berühren und auswählen.  
Der Speicherkanal kann auch durch Drehen des [STEP•MCH/ **DSP**]-Reglers gewählt werden.
3. Die Taste [ERASE] Taste drücken, um den Inhalt des ausgewählten Speicherkanals zu löschen.

MEMORY CH LIST				NAME	MODE
M-01	7. 050. 000	LSB			
M-02	14. 195. 000	USB		SCAN MEMORY	DISPLAY TYPE
M-03	21. 150. 000	USB			ERASE
M-04	--. ---. ---	-----	-----		BACK

4. [BACK] berühren, um den Inhalt des ausgewählten Speicherkanals zu löschen.

 Falls ein Fehler gemacht wird und der Inhalt eines Speichers wiederhergestellt werden soll, [RESTORE] berühren.

 Speicherkanäle „M-01“ (und „5-01“ bis „5-10“: US-Version, „5-01“ bis „5-07“: UK-Version) können nicht gelöscht werden.

## • Überprüfung des Speicherkanalstatus

Vor der Programmierung eines Speicherkanals kann der aktuelle Inhalt des Kanals überprüft werden, ohne dass die Gefahr besteht, den Kanal zu überschreiben.

1. Die Taste [V/M **W**] lange drücken.  
Die Speicherkanalliste wird angezeigt.

MEMORY CH LIST				NAME	MODE
M-01	7. 050. 000	LSB			
M-02	14. 195. 000	USB		SCAN MEMORY	DISPLAY TYPE
M-03	21. 150. 000	USB			ERASE
M-04	--. ---. ---	-----	-----		BACK

2. In der Kanalliste den Speicherkanal berühren, auswählen und überprüfen oder den Betriebsmodus ändern.  
Der Speicherkanal kann auch durch Drehen des [STEP•MCH/ **DSP**]-Reglers gewählt werden.
  - Den [STEP•MCH/ **DSP**]-Regler drücken, um den Speichermodus auf dem gewählten Kanal aufzurufen.
3. Zum Ändern der Betriebsart [MODE] berühren, den [STEP•MCH/ **DSP**]-Regler drehen, um den Modus zu wählen, und dann den [STEP•MCH/ **DSP**]-Regler drücken.

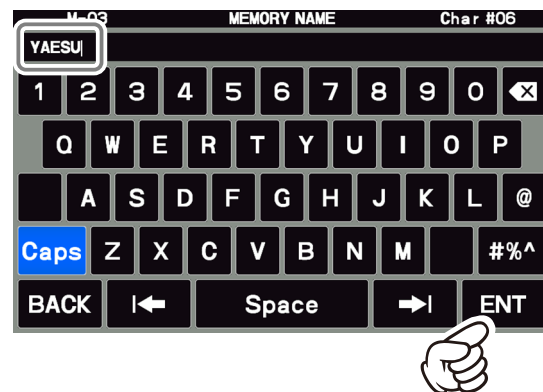
MEMORY CH LIST				NAME	MODE
M-01	7. 050. 000	LSB			
M-02	14. 195. 000	USB			DISPLAY TYPE
M-03	21. 150. 000	USB			ERASE
M-04	--. ---. ---	-----	-----		BACK

4. „BACK“ berühren, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

## • Beschriftung von Speichern

Es können alphanumerische Beschriftungen („Tags“) an Speicherkanäle angefügt werden, um bei der Erinnerung an die Verwendung des Kanals zu helfen (wie z. B. ein Klubname, ein Ort usw.).

1. Die Taste [V/M **W**] lange drücken.  
Die Speicherkanalliste wird angezeigt.
2. In der Kanalliste den gewünschten Speicherkanal berühren und auswählen.  
Der Speicherkanal kann auch durch Drehen des [STEP•MCH/ **DSP**]-Reglers gewählt werden.
3. Den Bereich [NAME] auf dem Display berühren.  
Das Zeicheneingabe-Display wird angezeigt.
4. Eine Zeichentaste auf dem Display berühren, um die Buchstaben, Ziffern oder Symbole der gewünschten Beschriftung einzugeben.  
Zur Erstellung der Beschriftung können bis zu 12 Zeichen verwendet werden.



5. [ENT] berühren.  
Zum Anfügen einer Beschriftung an einen anderen Speicher die oben beschriebenen Schritte 2 bis 5 wiederholen.
6. [BACK] berühren, um die neuen Einstellungen zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.



## • Anzeigen des Speichertags

Das Format „Frequenzanzeige“ oder „Alpha-Tag-Anzeige“ kann gewählt werden.

1. Die Taste [V/M **W**] lange drücken.  
Die Speicherkanalliste wird angezeigt.
2. In der Kanalliste den gewünschten Speicherkanal berühren und auswählen.  
Der Speicherkanal kann auch durch Drehen des [STEP•MCH/ **DSP**]-Reglers gewählt werden.
3. Den Bereich [DISPLAY TYPE] berühren.

MEMORY CH LIST				NAME	MODE
M-01	7.050.000	LSB			
M-02	14.195.000	USB		SCAN MEM	DISPLAY TYPE
M-03	21.150.000	USB	YAESU	ERASE	
M-04	--. --. --.	--. --. --.	--. --. --.	BACK	

4. Den [STEP•MCH/ **DSP**]-Regler drehen, um den gewünschten Anzeigetyp zu wählen.

FREQ	Frequenz
NAME	Speichertag

5. [BACK] berühren, um die neue Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Einstellung der Suchlaufausblendung

Das Format „Frequenzanzeige“ oder „Namensanzeige“ kann gewählt werden.

1. Die Taste [V/M **W**] lange drücken.  
Die Speicherkanalliste wird angezeigt.
2. In der Kanalliste den Speicherkanal berühren und auswählen, der während des Suchlaufs übersprungen werden soll.  
Der Speicherkanal kann auch durch Drehen des [STEP•MCH/ **DSP**]-Reglers gewählt werden.
3. Den Bereich [SCAN MEMORY] berühren.

MEMORY CH LIST				NAME	MODE
M-01	7.050.000	LSB			
M-02	14.195.000	USB		SCAN MEMORY	DISPLAY TYPE
M-03	21.150.000	USB	YAESU	ERASE	
M-04	--. --. --.	--. --. --.	--. --. --.	BACK	

4. Den [STEP•MCH/ **DSP**]-Regler drehen, um „SKIP“ auszuwählen, dann den [STEP•MCH/ **DSP**] drücken.
  - „X“ leuchtet für Kanäle auf, für die „SKIP“ eingestellt ist.

MEMORY CH LIST				NAME	MODE
M-01	7.050.000	LSB			
M-02	14.195.000	USB		SCAN MEMORY	DISPLAY TYPE
<b>X</b> M-03	21.150.000	USB	YAESU	ERASE	
M-04	--. --. --.	--. --. --.	--. --. --.	BACK	

5. [BACK] berühren, um die neue Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.



Um einen Kanal wieder in den Suchlauf einzubeziehen, „SCAN“ wählen (siehe Schritt 4 oben).

## • 60-Meter-Band (5 MHz)

### (nur U.K.-Version)

Speicherkanäle („5-01“ bis „5-10“) sind werkseitig mit den zulässigen Frequenzen im 5-MHz-Band vorprogrammiert, und der Modus USB wird auf diesen Kanälen automatisch ausgewählt.

Diese Kanäle erscheinen nach dem „letzten“ PMS-Kanal („M-P9U“).

Speicherkanalnummer	Frequenz
5-01	5.260.000 MHz (USB)
5-02	5.280.000 MHz (USB)
5-03	5.290.500 MHz (USB)
5-04	5.368.000 MHz (USB)
5-05	5.373.000 MHz (USB)
5-06	5.400.000 MHz (USB)
5-07	5.405.000 MHz (USB)

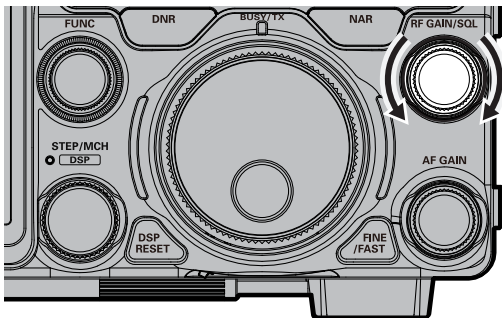
# VFO- und Speichersuchlauf

Es können entweder der VFO oder die Speicherkanäle des FT-710 durchsucht werden, und der Empfänger hält die Suche bei jeder Frequenz mit einem Signal an, das stark genug ist, die Empfängerrauschsperrung zu öffnen.

In den SSB/CW- und SSB-basierten Datenbetriebsarten blinken die Dezimalstellen im Frequenzanzeigebereich, und der Scanner wird langsamer (aber hält nicht an).

## VFO-/Speichersuchlauf

1. Den Frequenz- oder Speicherkanal einstellen, bei dem der Suchlauf beginnen soll.
2. Den [RF GAIN/SQL]-Regler gerade so weit drehen, dass das Hintergrundrauschen verschwindet (Seite 37).



3. Langes Drücken der Taste UP oder DWN am Mikrofon startet den Suchlauf.
  - Wenn der Scanner bei einem eingehenden Signal anhält, blinkt der Dezimalpunkt zwischen den „MHz“- und „kHz“-Ziffern der Frequenzanzeige.
  - Wenn während des Suchlaufs ein Signal empfangen wird, variiert der Vorgang in Abhängigkeit von der Betriebsart.

Anders als LSB, USB CW-L, CW-U	Der Suchlauf hält an.
LSB, USB CW-L, CW-U	Die Suchlaufgeschwindigkeit wird langsamer, aber der Suchlauf wird nicht angehalten.

- Wenn der Suchlauf bei einem Signal angehalten hat, wird der Suchlauf durch Drücken der Taste UP oder DWN am Mikrofon sofort fortgesetzt.
- Wenn der Hauptabstimmregler während des Suchlaufs gedreht wird, wird der VFO- oder Speicherkanalsuchlauf entsprechend der Drehrichtung des Reglers nach oben oder unten fortgesetzt. (Mit anderen Worten: Wenn der Regler nach links gedreht wird, während in Richtung einer höheren Frequenz oder Speicherkanalnummer gesucht wird, wird die Suchlaufrichtung umgekehrt.)

Zum Abbrechen des Suchlaufs die Sprechttaste (PTT) oder eine beliebige Taste auf der Frontplatte des Funkgeräts drücken.

Wenn die Sprechttaste (PTT) des Mikrofons während des Suchlaufs gedrückt wird, hält der Scanner sofort an. Durch Drücken der Sprechttaste (PTT) während des Suchlaufs wird jedoch keine Übertragung ausgelöst.

- Wenn kein Interesse am Suchlauf besteht und die Einleitung des Suchlaufs durch die Tasten UP/DWN des Mikrofons unterbunden werden soll, kann der Suchlaufregler am Mikrofon über die Menüoption [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MIC SCAN] deaktiviert werden.
- Während des Speichergruppenbetriebs werden nur die Kanäle in der aktuellen Speichergruppe durchsucht.
- Über die Menüoption [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MIC SCAN RESUME] kann ausgewählt werden, wie der Scanner fortfährt, nachdem er bei einem Signal angehalten hat]. Die Grundeinstellung „TIME“ (5 s) bewirkt, dass der Scanner den Suchlauf nach fünf Sekunden fortsetzt. Die Suchlaufeinstellung kann jedoch geändert werden, sodass er den Suchlauf erst dann fortsetzt, wenn das empfangene Signal ausgesetzt hat.

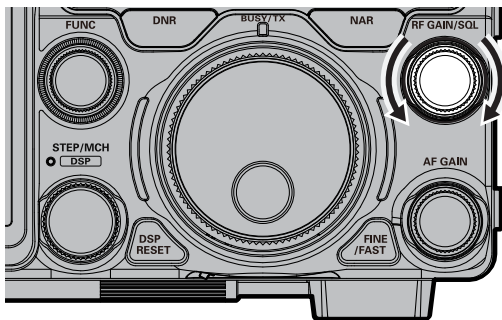
## Programmierbarer Speichersuchlauf (PMS)

Zur Beschränkung des Suchlaufs (und des manuellen Abstimmens) in einem bestimmten Frequenzbereich kann die Funktion „Programmable Memory Scanning“ (PMS) verwendet werden, die neun spezielle Speicherpaare (M-P1L/M-P1U bis M-P9L/M-P9U) nutzt.

Die PMS-Funktion ist besonders nützlich, da sie hilft, die für die Amateurfunklizenzklasse geltenden aktiven Subbandgrenzen einzuhalten.

**Zuerst:** Die unteren und oberen Grenzfrequenzen der Abstimmung/des Suchlaufs im Speicherpaar „M-P1L“ bzw. „M-P1U“ speichern (oder in einem beliebigen anderen „L/U“-Speicherpaar im speziellen PMS-Speicherbereich).

1. Den Speicherkanal „M-P1L“ aufrufen“.
2. Den [RF GAIN/SQL]-Regler gerade so weit drehen, dass das Hintergrundrauschen verschwindet (Seite 37).



3. Den Hauptabstimmregler etwas drehen (um die Speicherabstimmung zu aktivieren). Der Speicherkanal „M-P1L“ wird durch „PMS“ ersetzt.
4. Langes Drücken der Taste UP oder DWN am Mikrofon startet PMS.
  - Es wird nur zwischen Frequenzen gesucht, die in M-P1L und M-P1U gespeichert sind.
  - Wenn während des Suchlaufs ein Signal empfangen wird, variiert der Vorgang in Abhängigkeit von der Betriebsart.

Anders als LSB, USB CW-L, CW-U	Der Suchlauf hält an.
LSB, USB CW-L, CW-U	Die Suchlaufgeschwindigkeit wird langsamer, aber der Suchlauf wird nicht angehalten.

- Wenn der Suchlauf bei einem Signal angehalten hat, wird der Suchlauf durch Drücken der Taste UP oder DWN am Mikrofon sofort fortgesetzt.
- Wenn der Hauptabstimmregler während des Suchlaufs gedreht wird, wird der Suchlauf entsprechend der Drehrichtung des Reglers nach oben oder unten in der Frequenz fortgesetzt. (Mit anderen Worten: Wenn der Regler nach links gedreht wird, während in Richtung einer höheren Frequenz oder Speicherkanalnummer gesucht wird, wird die Suchlaufrichtung umgekehrt.)

Zum Abbrechen des Suchlaufs die Sprechttaste (PTT) oder eine beliebige Taste auf der Frontplatte des Funkgeräts drücken.

Wenn die Sprechttaste (PTT) des Mikrofons während des Suchlaufs gedrückt wird, hält der Scanner sofort an. Durch Drücken der Sprechttaste (PTT) während des Suchlaufs wird jedoch keine Übertragung ausgelöst.

- Wenn kein Interesse am Suchlauf besteht und die Einleitung des Suchlaufs durch die Tasten UP/DWN des Mikrofons unterbunden werden soll, kann der Suchlaufregler am Mikrofon über die Menüoption [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MIC SCAN] deaktiviert werden.
- Über die Menüoption [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MIC SCAN RESUME] kann ausgewählt werden, wie der Scanner fortfährt, nachdem er bei einem Signal angehalten hat].

Die Grundeinstellung „TIME“ (5 s) bewirkt, dass der Scanner den Suchlauf nach fünf Sekunden fortsetzt. Die Suchlaufeinstellung kann jedoch geändert werden, sodass er den Suchlauf erst dann fortsetzt, wenn das empfangene Signal ausgesetzt hat.

# Weitere Funktionen

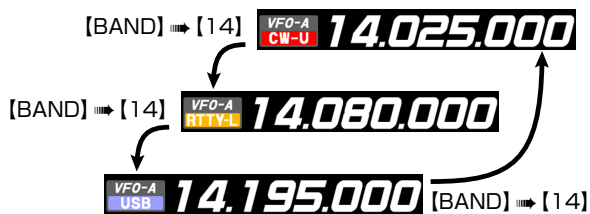
## Band-Stack-Betrieb

Das FT-710 nutzt ein Dreifach-Band-Stack-VFO-Auswahlverfahren zum Speichern von bis zu drei Lieblingsfrequenzen und -betriebsarten in jedem VFO-Bandregister.

Eine typische Einrichtung für das 14-MHz-Band kann wie folgt aufgebaut sein:

1. 14.0250 MHz, CW-U-Modus, programmieren, dann die Taste [BAND] drücken, und dann [14] berühren.
2. 14.0800 MHz, RTTY-L-Modus, programmieren, dann die Taste [BAND] drücken, und dann [14] berühren.
3. 14.1950 MHz, USB-Modus, programmieren, dann die Taste [BAND] drücken, und dann [14] berühren.

Bei dieser Konfiguration ist es möglich, die drei Band-Stack-VFOs durch mehrmaliges kurzes Drücken der Taste [BAND] und dann Berühren von [14] nacheinander anzuzeigen.



## TOT (Time Out Timer)

Der Timeout-Timer (TOT) schaltet den Sender nach Ablauf einer programmierten Zeitdauer, in der kontinuierlich gesendet wurde, ab.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [TX TIME OUT TIMER] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um die TOT-Countdown-Zeit (1-30 Min. oder OFF) auszuwählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.



Der Piepton ertönt etwa 10 Sekunden, bevor automatisch in den Empfangsmodus zurückgekehrt wird.

## Betrieb auf Alaska

### Notfrequenz:

### 5167,5 kHz (nur US-Version)

Section 97.401(d) der Vorschriften für den Amateurfunk in den USA gestattet Amateurfunk-Notkommunikation auf der Spottfrequenz von 5167.5 kHz durch Stationen im Staat Alaska (oder innerhalb von 92,6 km von Alaska). Diese Frequenz darf nur benutzt werden, wenn die unmittelbare Sicherheit von Menschenleben und/oder Eigentum bedroht wird, und darf niemals für Routinekommunikation benutzt werden.

Das FT-710 sendet und empfängt unter solchen Notbedingungen auf 5167.5 kHz. Mit dem Einstellungsmenü die Alaska-Notfrequenz aktivieren:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [TX GENERAL] → [EMERGENCY FREQ TX] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „ON“ zu wählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren. Notkommunikation auf dieser Spottfrequenz ist jetzt möglich.
6. Bei Bedarf die Taste [V/MW] drücken, um den Speichermodus aufzurufen.
7. Den [STEP•MCH/[DSP]]-Regler drehen, um den Notkanal („EMG“) auszuwählen, der zwischen den Kanälen „5-10“ und „M-01“ zu finden ist.

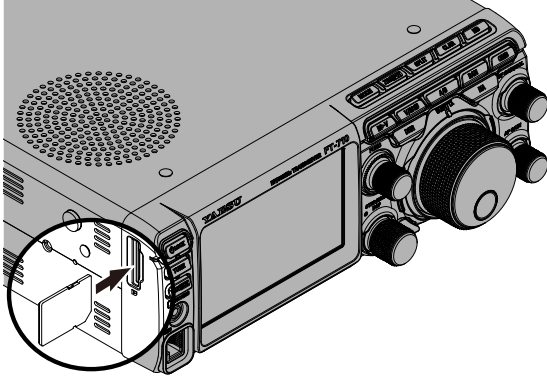
## Screenshot

Das Bild auf dem TFT-Display kann auf der SD-Karte gespeichert werden.



Für die Durchführung eines Screenshots ist eine handelsübliche SD-Karte erforderlich.

1. Die SD-Karte in den SD-Karteneinschub einstecken.



2. Das Display anzeigen, das gespeichert werden soll.
3. Die Taste [MODE] lange drücken, bis „SCREEN SHOT“ angezeigt wird.  
Die Displaydaten werden auf der SD-Karte gespeichert.

Die auf der SD-Karte gespeicherten Daten können auf einem PC oder ähnlichem Gerät angezeigt werden.

Datenformat	bmp (Bitmap-Format)
Bildgröße	800×480
Dateiname	yyyymmdd_hhmmss.bmp Der Dateiname besteht aus dem Datum und der Uhrzeit des Screenshots. y (Jahr), m (Monat), d (Tag), h (Stunde), m (Minute), s (Sekunde)
Datenspeicherort	Ordner „Capture“ Ordnerstruktur auf der SD-Karte <pre>FT-710 ├── Erfassung ├── Speicherliste ├── Menü ├── Nachricht └── Playliste</pre>

## Verwendung der SD-Karte

Die folgenden Vorgänge können mithilfe der SD-Karte im Funkgerät ausgeführt werden:

- Aufzeichnung/Wiedergabe von empfangenem Audio
- Sprachspeicher (Sprachaufzeichnung zum Senden)
- Speichern von Speicherkanalinformationen
- Speichern der Einrichtungsmoduseinstellungen
- Aktualisierung der Firmware des Funkgeräts
- Speichern eines Screenshots des TFT-Displays

### • SD-Karten, die verwendet werden können

YAESU hat den Betrieb mit der 2-GB-SD-Karte und 4-GB-, 8-GB-, 16-GB- und 32-GB-SDHC-Karten getestet. Die meisten Karten können in diesem Funkgerät verwendet werden.

Bitte die SD-Karte formatieren (initialisieren), wenn sie zum ersten Mal für dieses Funkgerät verwendet wird.



- Die SD- oder SDHC-Karten sind nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten.
- Nicht alle im Handel verkauften SD- und SDHC-Karten sind garantiert mit dem Funkgerät kompatibel.



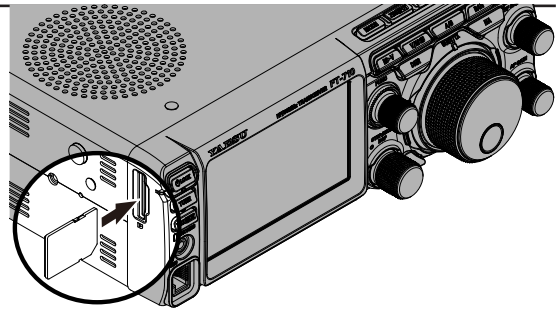
- Die Kontakte der SD-Karte nicht mit den Händen berühren.
- Auf anderen Geräten formatierte SD-Karten speichern die Informationen möglicherweise nicht einwandfrei, wenn sie mit diesem Funkgerät verwendet werden. Wenn SD-Karten verwendet werden, die mit einem anderen Gerät formatiert wurden, die Speicherkarten erneut mit diesem Funkgerät formatieren.
- Während des Speichervorgangs von Daten auf einer SD-Karte die SD-Karte nicht entfernen oder das Funkgerät nicht ausschalten.
- Wenn eine SD-Karte lange Zeit benutzt wird, kann das Schreiben und Löschen von Daten eventuell deaktiviert werden. Wenn Daten nicht mehr geschrieben oder gelöscht werden können, eine neue SD-Karte verwenden.
- Yaesu übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Datenverlust oder Datenbeschädigung bei Verwendung der SD-Karte entstehen.

### • Einlegen der SD-Karte

1. Das Funkgerät ausschalten.
2. Die SD-Karte mit der Kontaktfläche nach hinten in den SD-Karteneinschub einführen, bis ein Klicken zu hören ist.



Um zu verhindern, dass die SD-Karte herauspringt, die SD-Karte fest einsetzen und entfernen.



### • Entnehmen der SD-Karte

1. Das Funkgerät ausschalten.
2. Gegen die SD-Karte drücken. Ein Klicken ist zu hören, und die SD-Karte wird herausgeschoben.

### • Formatieren einer SD-Karte

Wenn eine neue SD-Karte verwendet wird, die Karte wie folgt formatieren.



Das Formatieren einer MicroSD-Karte löscht alle auf ihr gespeicherten Daten. Vor dem Formatieren der MicroSD-Karte unbedingt die zuvor auf der Karte gespeicherten Daten prüfen.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [EXTENSION SETTING] → [SD CARD] auswählen.
3. „DONE“ auf dem Feld „FORMAT“ berühren. Das Formatbestätigungs-Display wird angezeigt.
4. „OK“ berühren. Daraufhin wird die SD-Karte initialisiert.
5. „CANCEL“ berühren, um die Initialisierung abzubrechen.
6. Nach Beendigung der Initialisierung wird „FORMAT COMPLETED“ angezeigt.
7. Das Display berühren, um die Formatierung zu beenden.
7. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## Einstellung von Datum und Uhrzeit

Wenn der Zeitstempel der gespeicherten Datei nicht korrekt ist, wie folgt das Datum und die Uhrzeit einstellen.

### Einstellung des Datums

1. Den [FUNC]-Regler drücken → [EXTENSION SETTING] → [DATE&TIME] auswählen.
2. Das Feld „DAY“, „MONTH“ oder „YEAR“ wählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „Tag“, „Monat“ und „Jahr“ auszuwählen, dann den [FUNC]-Regler drücken.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

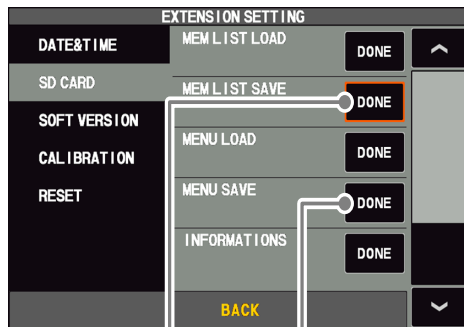
### Einstellung der Uhr

1. Den [FUNC]-Regler drücken → [EXTENSION SETTING] → [DATE&TIME] auswählen.
2. Das Feld „HOUR“ oder „MINUTE“ wählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „Stunde“ und „Minute“ auszuwählen, dann den [FUNC]-Regler drücken.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Speichern von Speicher- und Einstellungsdaten

Die Speicherkanal- und Einstellungsdaten können auf der SD-Karte gespeichert werden:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [EXTENSION SETTING] → [SD CARD] auswählen.
3. „DONE“ berühren, um das Datenelement zu speichern.



Speichern von Speicherdaten

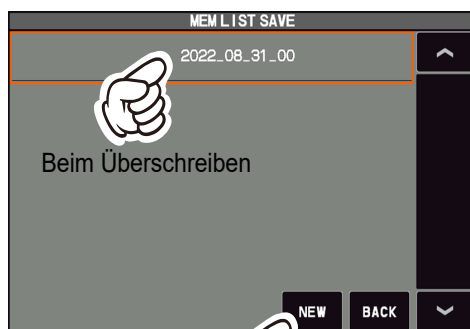
Speichern von Einstellungsdaten

4. „NEW“ (Neu) berühren, um die Datei unter einem neuen Namen zu speichern.



Zum Überschreiben zuvor gespeicherter Daten den Dateinamen berühren und „OK“ berühren, wenn die Meldung zur Bestätigung des Überschreibungs Vorgangs angezeigt wird.

„CANCEL“ (Abbrechen) berühren, um das Speichern mit Überschreibung abzubrechen.



Bei Speichern unter einem neuen Dateinamen

5. Auf dem Dateiname-Eingabedisplay den Dateinamen (maximal 15 Zeichen) eingeben. Wenn der Dateiname nicht geändert wird, mit Schritt 6 fortfahren.

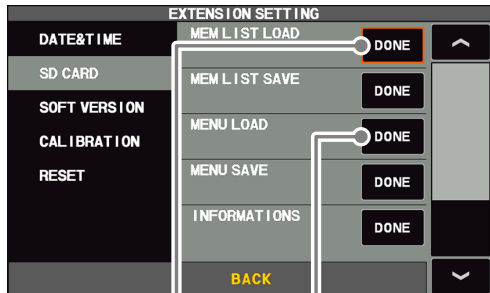


6. „ENT“ berühren, um mit dem Speichern der Daten zu beginnen, oder „BACK“ berühren, um die Eingabe des Namens abzubrechen.
7. „FILE SAVED“ wird angezeigt, wenn die Datenspeicherung abgeschlossen ist.
8. Das Display berühren, um die Datenspeicherung zu beenden.
9. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Lesen von Speicher- und Einstellungsmenüdaten

Die auf der SD-Karte gespeicherten Speicher- und Einstellungsmenüdaten können in das Funkgerät eingelesen werden.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [EXTENSION SETTING] → [SD CARD] auswählen.
3. „DONE“ für das Datenelement berühren, das gelesen werden soll.



Lesen von Speicherdaten

Laden von Einstellungsmenüdaten

4. Den Dateinamen berühren, der geladen werden soll.  
„BACK“ berühren, um das Lesen der Daten abzubrechen.



5. Wenn die Meldung zur Bestätigung des Überschreibvorgangs angezeigt wird, „OK“ berühren.
6. „FILE LOADED“ wird angezeigt, wenn das Lesen der Daten abgeschlossen ist.
7. Das TFT-Display berühren, um das Laden der Daten zu beenden.
8. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung wird die Stromversorgung automatisch wieder eingeschaltet.



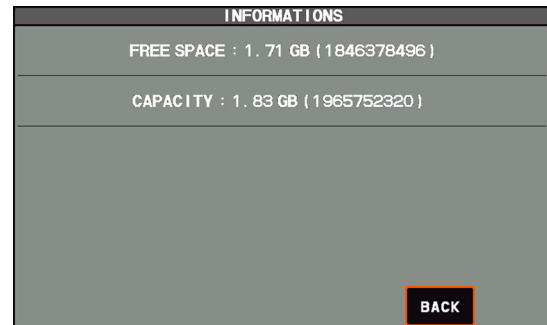
Bei einigen OEM-SD-Karten wird der Bildschirm möglicherweise nicht angezeigt, selbst wenn das Gerät eingeschaltet ist. Wenn der Bildschirm nicht erscheint, die SD-Karte herausnehmen und der Bildschirm wird angezeigt.

Damit ist das Lesen von Daten abgeschlossen.

## • SD-Karteninformationen anzeigen

Es kann geprüft werden, wie viel freier Speicherplatz auf der SD-Karte vorhanden ist:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [EXTENSION SETTING] → [SD CARD] auswählen.
3. „DONE“ auf dem Feld „INFORMATION“ berühren. Der verfügbare und freie Speicherplatz der SD-Karte werden angezeigt.



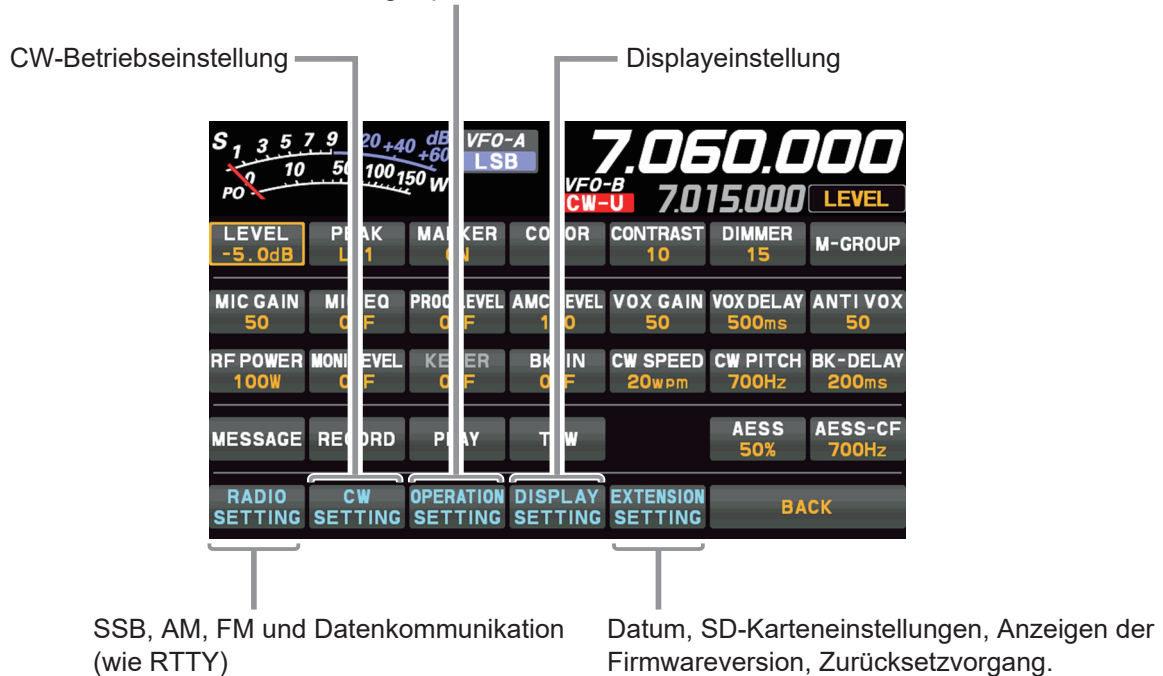
4. „BACK“ berühren, um zum Einstellungsmenü-Display zurückzukehren.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.



# Einstellungsmenü

Das Menüsystem des FT-710 bietet umfassende Anpassungsfunktionen. Die Funktionen des Funkgeräts können an die Anforderungen des anspruchsvollsten Operators angepasst werden. Die Einstellungsmenüs sind in fünf spezielle Nutzungskategorien eingeteilt.

Umfassende Einstellungen wie: Senden und Empfangen, Störunterdrückung, Speicher, Suchlauf usw.



## Verwendung des Menüs

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. Zum Einstellen das jeweilige Kategoriefeld berühren (siehe oben).
3. Die gewünschte Option berühren oder den [FUNC]-Regler drehen, um die gewünschte Option zu wählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.
4. Den [FUNC]-Regler drehen, um die gewünschte Option zu wählen, und dann die Option berühren, oder den [FUNC]-Regler drehen, um die gewünschte Option zu wählen, dann den [FUNC]-Regler drücken.
5. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite der Werteinstellung berühren, die geändert werden soll.
6. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
7. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

### Zurücksetzen des Einstellungsmenüs

Mit dem folgenden Verfahren werden die Menüeinstellungen auf die werkseitigen Grundeinstellungen zurückgesetzt, ohne die programmierten Frequenzspeicher zu beeinflussen.

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [EXTENSION SETTING] → [RESET] auswählen.
3. „DONE“ auf dem Feld „MENU CLEAR“ berühren.  
Das Bestätigungsfenster zum Zurücksetzen wird angezeigt.
4. Zum Zurücksetzen „OK“ berühren oder den [FUNC]-Regler drücken.  
(„CANCEL“ berühren, um das Zurücksetzen abzubrechen.)
5. Nach dem Ausschalten der Stromversorgung wird die Stromversorgung automatisch wieder eingeschaltet.  
Das Zurücksetzen des Einstellungsmenüs ist abgeschlossen.

Menüfunktion		Verfügbare Einstellungen (Grundeinstellung: Fett)
<b>RADIO SETTING</b>		
MODE SSB	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 – <b>300</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC MID DELAY	20 – <b>1000</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC SLOW DELAY	20 – <b>3000</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	LCUT FREQ	OFF/ <b>100</b> – 1000 (50 Hz/Schritt)
	LCUT SLOPE	<b>6 dB/okt</b> /18 dB/okt
	HCUT FREQ	700 – <b>3000</b> – 4000 (50 Hz/Schritt)/OFF
	HCUT SLOPE	<b>6 dB/okt</b> /18 dB/okt
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	TX BPF SEL	50-3050 / <b>100-2900</b> / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600
	MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	NAR WIDTH	300 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1200 / <b>1500</b> / 1650 / 1800 1950 / 2100 / 2250 / 2400 / 2450 / 2500 / 2600 / 2700 2800 / 2900 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)
	CW AUTO MODE	<b>OFF</b> /50M/ON
MODE AM	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 – <b>1000</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC MID DELAY	20 – <b>2000</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC SLOW DELAY	20 – <b>4000</b> (20 ms/Schritt)
	LCUT FREQ	<b>OFF</b> /100 – 1000 (50 Hz/Schritt)
	LCUT SLOPE	<b>6 dB/okt</b> /18 dB/okt
	HCUT FREQ	700 – 3000 – 4000 (50 Hz/Schritt)/ <b>OFF</b>
	HCUT SLOPE	<b>6 dB/okt</b> /18 dB/okt
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	TX BPF SEL	<b>50-3050</b> / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600
	MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
MODE FM	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 – <b>160</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC MID DELAY	20 – <b>500</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC SLOW DELAY	20 – <b>1500</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	LCUT FREQ	OFF/100 – <b>300</b> – 1000 (50 Hz/Schritt)
	LCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
	HCUT FREQ	700 – <b>3000</b> – 4000 (50 Hz/Schritt)/OFF
	HCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	RPT SHIFT	- / <b>SIMP</b> / +
	RPT SHIFT(28MHz)	0 – <b>100</b> – 1000 (10 kHz/Schritt)

Menüfunktion		Verfügbare Einstellungen (Grundeinstellung: Fett)
	RPT SHIFT(50MHz)	0 – <b>1000</b> – 4000 (10 kHz/Schritt)
	ENC/DEC	<b>OFF</b> / ENC / TSQ
	TONE FREQ	67.0 - <b>100.0</b> - 254.1 (Hz)
MODE PSK/DATA	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 – <b>160</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC MID DELAY	20 – <b>500</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC SLOW DELAY	20 – <b>1500</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	LCUT FREQ	OFF/ <b>100</b> – 1000 (50 Hz/Schritt)
	LCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
	HCUT FREQ	700 – <b>3200</b> – 4000 (50 Hz/Schritt)/OFF
	HCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	TX BPF SEL	<b>50-3050</b> / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600
	MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	NAR WIDTH	50 / 100 / 150 / 200 / 250 / <b>300</b> / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 3500 / 4000 (Hz)
	PSK TONE	<b>1000</b> /1500/2000 (Hz)
	DATA SHIFT (SSB)	0 – <b>1500</b> – 3000 (10 Hz/Schritt)
MODE RTTY	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 – <b>160</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC MID DELAY	20 – <b>500</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC SLOW DELAY	20 – <b>1500</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	LCUT FREQ	OFF / 100 Hz – <b>300 Hz</b> – 1000 Hz (50 Hz/Schritt)
	LCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
	HCUT FREQ	700 Hz – <b>3000 Hz</b> – 4000 Hz (50 Hz/Schritt)/OFF
	HCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	NAR WIDTH	50 / 100 / 150 / 200 / 250 / <b>300</b> / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 4000 (Hz)
	MARK FREQUENCY	1275/ <b>2125</b> (Hz)
	SHIFT FREQUENCY	<b>170</b> /200/425/850 (Hz)
	POLARITY TX	<b>NOR</b> /REV
<b>CW SETTING</b>		
MODE CW	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 – <b>160</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC MID DELAY	20 – <b>500</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	AGC SLOW DELAY	20 – <b>1500</b> – 4000 (20 ms/Schritt)
	LCUT FREQ	OFF / 100 Hz – <b>250 Hz</b> – 1000 Hz (50 Hz/Schritt)
	LCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
	HCUT FREQ	700 Hz – <b>1200 Hz</b> – 4000 Hz (50 Hz/Schritt)/OFF
	HCUT SLOPE	6 dB/okt/ <b>18 dB/okt</b>
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100

Menüfunktion		Verfügbare Einstellungen (Grundeinstellung: Fett)
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	NAR WIDTH	50 / 100 / 150 / 200 / <b>250</b> / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 4000 (Hz)
	PC KEYING	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	CW BK-IN TYPE	<b>SEMI</b> /FULL
	CW WAVE SHAPE	4/6/8 (ms)
	CW FREQ DISPLAY	DIRECT FREQ/ <b>PITCH OFFSET</b>
	QSK DELAY TIME	<b>15</b> /20/25/30 (ms)
	CW INDICATOR	OFF/ <b>ON</b>
KEYER	KEYER TYPE	OFF/BUG/ELEKEY-A/ <b>ELEKEY-B</b> /ELEKEY-Y/ACS
	KEYER DOT/DASH	<b>NOR</b> /REV
	CW WEIGHT	2.5 - <b>3.0</b> - 4.5
	NUMBER STYLE	<b>1290</b> /AUNO/AUNT/A2NO/A2NT/12NO/12NT
	CONTEST NUMBER	<b>1</b> - 9999
	CW MEMORY 1	<b>TEXT</b> /MESSAGE
	CW MEMORY 2	<b>TEXT</b> /MESSAGE
	CW MEMORY 3	<b>TEXT</b> /MESSAGE
	CW MEMORY 4	<b>TEXT</b> /MESSAGE
	CW MEMORY 5	<b>TEXT</b> /MESSAGE
	REPEAT INTERVAL	1 – <b>5</b> – 60 (s)
OPERATION SETTING		
GENERAL	BEEP LEVEL	0 - <b>20</b> - 100
	RF/SQL VR	<b>RF</b> /SQL/SQL (nur FM)
	TUN/LIN PORT SELECT	<b>EXT-TUNER</b> / LINEAR / CAT-3 / GP OUT
	TUNER TYPE SELECT	<b>INT</b> / INT(FAST) / EXT / ATAS
	CAT-1 RATE	4800 / 9600 / 19200 / <b>38400</b> / 115200 (bps)
	CAT-1 TIME OUT TIMER	<b>10</b> /100/1000/3000 (ms)
	CAT-1 CAT-3 STOP BIT	<b>1 bit</b> /2 bit
	CAT-2 RATE	<b>4800</b> / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 (bps)
	CAT-2 TIME OUT TIMER	<b>10</b> /100/1000/3000 (ms)
	CAT-3 RATE	4800 / 9600 / 19200 / <b>38400</b> / 115200 (bps)
	CAT-3 TIME OUT TIMER	<b>10</b> /100/1000/3000 (ms)
	QMB CH	<b>5ch</b> /10ch
	BAND STACK	OFF/ <b>ON</b>
	MEM GROUP	<b>OFF</b> / ON
	TX TIME OUT TIMER	OFF/1 - <b>10</b> - 30 (min)
	MIC SCAN	OFF/ <b>ON</b>
	MIC SCAN RESUME	PAUSE/ <b>TIME</b>
	REF FREQ FINE ADJ	-25 - <b>0</b> - 25
	KEYBOARD LANGUAGE	JAPANESE / ENGLISH(US) / ENGLISH(UK)/FRENCH / FRENCH(CA)/GERMAN/PORTUGUESE/ PORTUGUESE(BR)/SPANISH/SPANISH(LATAM)/ ITALIAN <b>Grundeinstellung:</b> Hängt von der Funkgerätversion ab.
	MIC P1 MIC P2 MIC P3 MIC P4 MIC UP MIC DOWN	LOCK / QMB / A/B / V/M / TUNER / VOX/MOX / MODE / ZIN_SPOT / SPLIT / FINE / NAR / NB / DNR / FREQ UP / FREQ DOWN / BAND UP / BAND DOWN / ATT / IPO / DNF / AGC MIC P1: <b>LOCK</b> MIC P2: <b>QMB</b> MIC P3: <b>A/B</b> MIC P4: <b>V/M</b> MIC UP: <b>FREQ UP</b> MIC DOWN: <b>FREQ DOWN</b>
	SCU-LAN10	<b>OFF</b> / ON

Menüfunktion		Verfügbare Einstellungen (Grundeinstellung: Fett)	
RX DSP	IF NOTCH WIDTH	NARROW / <b>WIDE</b>	
	NB REJECTION	LOW / <b>MID</b> / HIGH	
	NB WIDTH	NARROW/ <b>MEDIUM</b> /WIDE	
	APF WIDTH	NARROW/ <b>MEDIUM</b> /WIDE	
	CONTOUR LEVEL	-40 - <b>-15</b> - 0 - 20	
	CONTOUR WIDTH	1 - <b>10</b> - 11	
TX AUDIO	AMC RELEASE TIME	FAST/ <b>MID</b> /SLOW	
	PRMTRC EQ1 FREQ	<b>OFF</b> /100 – 700 (100 Hz/Schritt)	
	PRMTRC EQ1 LEVEL	-20 - 0 - <b>5</b> - 10	
	PRMTRC EQ1 BWTH	0 - <b>10</b>	
	PRMTRC EQ2 FREQ	<b>OFF</b> /700 – 1500 (100 Hz/Schritt)	
	PRMTRC EQ2 LEVEL	-20 - 0 - <b>5</b> - 10	
	PRMTRC EQ2 BWTH	0 - <b>10</b>	
	PRMTRC EQ3 FREQ	<b>OFF</b> /1500 – 3200 (100 Hz/Schritt)	
	PRMTRC EQ3 LEVEL	-20 - 0 - <b>5</b> - 10	
	PRMTRC EQ3 BWTH	0 - <b>10</b>	
	P PRMTRC EQ1 FREQ	<b>OFF</b> /100 – 700 (100 Hz/Schritt)	
	P PRMTRC EQ1 LEVEL	-20 - <b>0</b> - 10	
	P PRMTRC EQ1 BWTH	0 - <b>2</b> - 10	
	P PRMTRC EQ2 FREQ	<b>OFF</b> /700 – 1500 (100 Hz/Schritt)	
	P PRMTRC EQ2 LEVEL	-20 - <b>0</b> - 10	
	P PRMTRC EQ2 BWTH	0 - <b>1</b> - 10	
	P PRMTRC EQ3 FREQ	<b>OFF</b> /1500 – 3200 (100 Hz/Schritt)	
	P PRMTRC EQ3 LEVEL	-20 - <b>0</b> - 10	
P PRMTRC EQ3 BWTH	0 - <b>1</b> - 10		
TX GENERAL	HF MAX POWER	5 - <b>100</b> (W)	
	50M MAX POWER	5 - <b>100</b> (W)	
	70M MAX POWER	5 - <b>50</b> (W)	
	AM MAX POWER	5 - <b>25</b> (W)	
	VOX SELECT	<b>MIC</b> / USB / REAR	
	EMERGENCY FREQ TX	<b>OFF</b> / ON	
	TX INHIBIT	<b>OFF</b> / ON	
	METER DETECTOR	<b>AVERAGE</b> / PEAK	
	TUNING	SSB/CW DIAL STEP	5 / 10 / <b>20</b> (Hz)
		RTTY/PSK DIAL STEP	5 / <b>10</b> / 20 (Hz)
CH STEP		1 / 2.5 / <b>5</b> / 10 (kHz)	
AM CH STEP		2.5 / <b>5</b> / 9 / 10 / 12.5 / 25 (kHz)	
FM CH STEP		<b>5</b> / 6.25 / 10 / 12.5 / 20 / 25 (kHz)	
MAIN STEPS PER REV.		50 / 100 / <b>200</b>	
<b>DISPLAY SETTING</b>			
DISPLAY	MY CALL	Max. 12 Zeichen ( <b>FT-710</b> )	
	MY CALL TIME	OFF/ <b>1</b> /2/3/4/5 (s)	
	POP-UP TIME	FAST/ <b>MID</b> /SLOW	
	SCREEN SAVER	OFF/15/30/ <b>60</b> (min)	
	LED DIMMER	OFF / 1 - <b>20</b>	
	MOUSE POINTER SPEED	0 - <b>10</b> - 20	
SCOPE	RBW	<b>HIGH</b> /MID/LOW	
	SCOPE CTR	FILTER / <b>CARRIER</b>	
	2D DISP SENSITIVITY	NORMAL/ <b>HI</b>	
	3DSS DISP SENSITIVITY	NORMAL/ <b>HI</b>	
VFO IND COLOR	VMI COLOR VFO-A	<b>BLUE</b> / GREEN / RED / NONE	
	VMI COLOR VFO-B	BLUE / <b>GREEN</b> / RED / NONE	
	VMI COLOR MEMORY	BLUE/GREEN/ <b>WHITE</b> /NONE	
	VMI COLOR CLAR	<b>RED</b> /NONE	
EXT MONITOR	EXT DISPLAY	<b>OFF</b> /ON	
	PIXEL	<b>800x480</b> / 800x600	

Menüfunktion		Verfügbare Einstellungen (Grundeinstellung: Fett)
<b>EXTENSION SETTING</b>		
DATE&TIME	DAY	-
	MONTH	-
	YEAR	-
	HOUR	-
	MINUTE	-
SD CARD	MEM LIST LOAD	-
	MEM LIST SAVE	-
	MENU LOAD	-
	MENU SAVE	-
	INFORMATIONS	-
	FIRMWARE UPDATE	-
	FORMAT	-
SOFT VERSION		-
CALIBRATION	CALIBRATION	-
RESET	MEMORY CLEAR	-
	MENU CLEAR	-
	ALL RESET	-

## RADIO SETTING - MODE SSB -

### AF TREBLE GAIN

Funktion: Stellt den Verstärkungswert im Hochtonbereich des empfangenen Audios ein.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Hochtonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im mittleren Bereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im mittleren Bereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF BASS GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im Tieftonbereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Tieftonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AGC FAST DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-FAST DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den SSB-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 300msec

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### AGC MID DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-MID DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den SSB-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 1000 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### AGC SLOW DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-SLOW DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den SSB-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 3000msec

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### LCUT FREQ

Funktion: Stellt das Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilter im SSB-Modus ein.

Verfügbare Werte: OFF / 100Hz - 1000Hz

Grundeinstellung: 100 Hz

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 100 Hz und 1000 Hz eingestellt werden.

### LCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilters im SSB-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 6 dB/okt

### HCUT FREQ

Funktion: Stellt das Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilter im SSB-Modus ein.

Verfügbare Werte: 700Hz - 4000Hz / OFF

Grundeinstellung: 3000 Hz

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 700 Hz und 4000 Hz eingestellt werden.

### HCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilters im SSB-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 6 dB/okt

### USB OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des empfangenen SSB-Signalausgangs von der USB-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

### REAR OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des SSB-Empfangssignalausgangs über die RTTY/DATA-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

### TX BPF SEL

Funktion: Wählt den Audiodurchlassbereich des DSP-Modulators im SSB-Modus aus.

Verfügbare Werte: 50-3050 / 100-2900 / 200-2800/  
300-2700 / 400-2600 (Hz)

Grundeinstellung: 100-2900 Hz

## MOD SOURCE

Funktion: Auswahl der Sende-Audio-Eingangsbuchse im SSB-Modus.

Verfügbare Werte: MIC / USB / REAR / AUTO

Grundeinstellung: AUTO

Beschreibung:

MIC: Audio wird über die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld eingegeben.

USB: Deaktivierung der Mikrofonschaltung am Bedienfeld und Eingabe von Audio/Daten über die USB-Buchse an der Rückseite.

REAR: Deaktivierung der Mikrofonschaltung auf dem Bedienfeld und Eingabe von Audio/Daten über die USB-Buchse an der Rückseite.

AUTO: Die Modulation wird automatisch entsprechend der Sendemethode ausgewählt.

PTT: Die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld.

MOX: Die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld.

CAT: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

DAKY: Die RTTY/DATA-Buchse auf der Rückseite.

RTS: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

DTR: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

VOX: Klemme eingestellt mit „VOX SELECT“.

## USB MOD GAIN

Funktion: Einstellung des SSB-Signaleingangs, wenn „MOD SOURCE“ auf „USB“ eingestellt ist.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## REAR MOD GAIN

Funktion: Einstellung des SSB-Signaleingangs, wenn „MOD SOURCE“ auf „REAR“ eingestellt ist.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## RPTT SELECT

Funktion: Einstellung der PTT-Steuerung für das SSB-Sendesignal.

Verfügbare Werte: OFF / RTS / DTR / DAKY

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Keine PTT-Steuerung.

RTS: Steuerung des SSB-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/RTS-Anschlüsse.

DTR: Steuerung des SSB-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/DTR-Anschlüsse.

DAKY: Steuerung des SSB-Sendesignals über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 3) an der Rückseite.

## NAR WIDTH

Funktion: Einstellung der ZF-BANDBREITE des Digitalfilters, wenn die Taste [NAR] im LSB/USB-Modus gedrückt wird.

Verfügbare Werte: 300 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1200 / 1500 / 1650 / 1800 / 1950 / 2100 / 2250 / 2400 / 2450 / 2500 / 2600 / 2700 / 2800 / 2900 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

Grundeinstellung: 1500 Hz

## CW AUTO MODE

Funktion: Aktiviert/deaktiviert die CW-Tastung bei Betrieb auf SSB.

Verfügbare Werte: OFF/50M (50 MHz/ON)

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Deaktiviert CW-Tastung bei Betrieb auf SSB.

50M: Aktiviert CW-Tastung bei Betrieb auf SSB auf 50 MHz (aber nicht HF).

ON: Aktiviert CW-Tastung bei Betrieb auf SSB alle TX-Bänder.



## RADIO SETTING

### - MODE AM -

#### AF TREBLE GAIN

Funktion: Stellt den Verstärkungswert im Hochtonbereich des empfangenen Audios ein.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Hochtonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

#### AF MIDDLE TONE GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im mittleren Bereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im mittleren Bereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

#### AF BASS GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im Tieftonbereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Tieftonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

#### AGC FAST DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-FAST DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den AM-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 1000 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

#### AGC MID DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-MID DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den AM-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 2000msec

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

#### AGC SLOW DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-SLOW DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den AM-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 4000msec

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

#### LCUT FREQ

Funktion: Stellt das Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilter im AM-Modus ein.

Verfügbare Werte: OFF / 100Hz - 1000Hz

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 100 Hz und 1000 Hz eingestellt werden.

#### LCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilters im AM-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 6 dB/okt

#### HCUT FREQ

Funktion: Stellt das Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilter im AM-Modus ein.

Verfügbare Werte: 700Hz - 4000Hz / OFF

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 700 Hz und 4000 Hz eingestellt werden.

#### HCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilters im AM-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 6 dB/okt

#### USB OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des empfangenen AM-Signalausgangs von der USB-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

#### REAR OUT LEVEL

Funktion: Legt den Pegel des empfangenen AM-Signalausgangs von der RTTY/DATA-Buchse fest.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

#### TX BPF SEL

Funktion: Auswahl des Audiodurchlassbereichs des DSP-Modulators im AM-Modus.

Verfügbare Werte: 50-3050 / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600 (Hz)

Grundeinstellung: 50-3050 Hz

## MOD SOURCE

Funktion: Auswahl der Sende-Audio-Eingangsbuchse im AM-Modus.

Verfügbare Werte: MIC / USB / REAR / AUTO

Grundeinstellung: AUTO

Beschreibung:

MIC: Audio wird über die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld eingegeben.

USB: Deaktivierung der Mikrofonschaltung am Bedienfeld und Eingabe von Audio/Daten über die USB-Buchse an der Rückseite.

REAR: Deaktiviert die Mikrofonschaltung am Bedienfeld und Eingabe von Audio/Daten über die RTTY/DATA-Buchse an der Rückseite.

AUTO: Die Modulation wird automatisch entsprechend der Sendemethode ausgewählt.

PTT: Die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld.

MOX: Die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld.

CAT: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

DAKY: Die RTTY/DATA-Buchse auf der Rückseite.

RTS: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

DTR: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

VOX: Klemme eingestellt mit „VOX SELECT“.

## USB MOD GAIN

Funktion: Einstellung des AM-Signaleingangspegels, wenn „MOD SOURCE“ auf „USB“ eingestellt ist.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## REAR MOD GAIN

Funktion: Einstellung des AM-Signaleingangspegels, wenn „MOD SOURCE“ auf „USB“ eingestellt ist.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## RPTT SELECT

Funktion: Stellt die PTT-Steuerung für das AM-Sendesignal ein.

Verfügbare Werte: OFF / RTS / DTR / DAKY

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Keine PTT-Steuerung.

RTS: Steuert das AM-Sendesignal über die virtuellen USB COM/RTS-Anschlüsse.

DTR: Steuert das AM-Sendesignal über die virtuellen USB COM/DTR-Anschlüsse.

DAKY: Steuerung des AM-Sendesignals über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 3) an der Rückseite.

## RADIO SETTING - MODE FM -

### AF TREBLE GAIN

Funktion: Stellt den Verstärkungswert im Hochtonbereich des empfangenen Audios ein.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Hochtonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im mittleren Bereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im mittleren Bereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF BASS GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im Tieftonbereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Tieftonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AGC FAST DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-FAST DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den FM-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 160 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### AGC MID DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-MID DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den FM-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 500 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

## AGC SLOW DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-SLOW DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den FM-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 1500 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

## LCUT FREQ

Funktion: Einstellung des Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilters im FM-Modus.

Verfügbare Werte: OFF / 100Hz - 1000Hz

Grundeinstellung: 300

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 100 Hz und 1000 Hz eingestellt werden.

## LCUT SLOPE

Funktion: Einstellung der Neigung des Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilters im FM-Modus.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 18 dB/okt

## HCUT FREQ

Funktion: Einstellung des Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilters im FM-Modus.

Verfügbare Werte: 700Hz - 4000Hz / OFF

Grundeinstellung: 3000 Hz

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 700 Hz und 4000 Hz eingestellt werden.

## HCUT SLOPE

Funktion: Einstellung der Neigung des Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilters im FM-Modus.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 18 dB/okt

## USB OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des empfangenen FM-Signalausgangs von der USB-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## REAR OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des FM-Empfangssignalausgangs über die RTTY/DATA-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## MOD SOURCE

Funktion: Auswahl der Sende-Audio-Eingangsbuchse im FM-Modus.

Verfügbare Werte: MIC / USB / REAR / AUTO

Grundeinstellung: AUTO

Beschreibung:

MIC: Audio wird über die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld eingegeben.

USB: Deaktivierung der Mikrofonschaltung am Bedienfeld und Eingabe von Audio/Daten über die USB-Buchse an der Rückseite.

REAR: Deaktivierung der Mikrofonschaltung auf dem Bedienfeld und Eingabe von Audio/Daten über die USB- oder RTTY/DATA-Buchse an der Rückseite.

AUTO: Die Modulation wird automatisch entsprechend der Sendemethode ausgewählt.

PTT: Die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld.

MOX: Die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld.

CAT: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

DAKY: Die RTTY/DATA-Buchse auf der Rückseite.

RTS: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

DTR: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

VOX: Klemme eingestellt mit „VOX SELECT“.

## USB MOD GAIN

Funktion: Einstellung des FM-Signaleingangspegels, wenn „MOD SOURCE“ auf „USB“ eingestellt ist.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## REAR MOD GAIN

Funktion: Einstellung des FM-Signaleingangs, wenn „MOD SOURCE“ auf „REAR“ eingestellt ist.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## RPTT SELECT

Funktion: Einstellung der PTT-Steuerung für das FM-Sendesignal.

Verfügbare Werte: OFF / RTS / DTR / DAKY

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Keine PTT-Steuerung.

RTS: Steuerung des FM-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/RTS-Anschlüsse.

DTR: Steuerung des FM-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/DTR-Anschlüsse.

DAKY: Steuerung des FM-Sendesignals über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 3) an der Rückseite.

## RPT SHIFT

Funktion: Stellt die Repeater-Shift-Richtung ein.

Verfügbare Werte: - / SIMP / +

Grundeinstellung: SIMP

Beschreibung:

-: Verschiebt zum unteren Frequenzversatz.

SIMP: Die Frequenz wird nicht verschoben.

+: Verschiebt zum höheren Frequenzversatz.

## RPT SHIFT(28MHz)

Funktion: Legt die RPT-Offsetfrequenz auf dem 28-MHz-Band fest.

Verfügbare Werte: 0 - 1000kHz

Grundeinstellung: 100kHz

Beschreibung: Die RPT-Offset-Frequenz kann in Schritten von 10 kHz zwischen 0 und 1000 kHz eingestellt werden.

## RPT SHIFT(50MHz)

Funktion: Legt die RPT-Offsetfrequenz auf dem 50-MHz-Band fest.

Verfügbare Werte: 0 - 4000kHz

Grundeinstellung: 1000kHz

Beschreibung: Die RPT-Offset-Frequenz kann in Schritten von 10 kHz zwischen 0 und 4000 kHz eingestellt werden.

## ENC/DEC

Funktion: Wählt den Tonencoder- und/oder -decodermodus.

Verfügbare Werte: OFF / ENC / TSQ

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

ENC: CTCSS-Encoder

TSQ: CTCSS-Encoder/Decoder

## TONE FREQ

Funktion: Einstellen der CTCSS-Tonfrequenz.

Verfügbare Werte: 50 Standard-CTCSS-Töne

Grundeinstellung: 100.0 Hz

## RADIO SETTING - MODE PSK/DATA -

### AF TREBLE GAIN

Funktion: Stellt den Verstärkungswert im Hochtonbereich des empfangenen Audios ein.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Hochtonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im mittleren Bereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im mittleren Bereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF BASS GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im Tieftonbereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Tieftonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AGC FAST DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-FAST DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den PSK/DATA-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 160 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### AGC MID DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-MID DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den PSK/DATA-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 500 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

## AGC SLOW DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-SLOW DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den PSK/DATA-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 1500 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

## LCUT FREQ

Funktion: Stellt das Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilter im DATA-Modus ein.

Verfügbare Werte: OFF / 100Hz - 1000Hz

Grundeinstellung: 100

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 100 Hz und 1000 Hz eingestellt werden.

## LCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilters im DATA-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 18 dB/okt

## HCUT FREQ

Funktion: Stellt das Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilter im DATA-Modus ein.

Verfügbare Werte: 700Hz - 4000Hz / OFF

Grundeinstellung: 3200 Hz

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 700 Hz und 4000 Hz eingestellt werden.

## HCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilters im DATA-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 18 dB/okt

## USB OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des empfangenen DATA-Signalausgangs von der USB-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## REAR OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des DATA-Empfangssignalausgangs über die RTTY/DATA-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## TX BPF SEL

Funktion: Auswahl des Audiodurchlassbereichs des DSP-Modulators im DATA-Modus.

Verfügbare Werte: 50-3050 / 100-2900 / 200-2800/300-2700 / 400-2600 (Hz)

Grundeinstellung: 50-3050 Hz

## MOD SOURCE

Funktion: Auswahl der Sende-Audio-Eingangsbuchse im DATA-Modus.

Verfügbare Werte: MIC / USB / REAR / AUTO

Grundeinstellung: AUTO

Beschreibung:

MIC: Audio wird über die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld eingegeben.

USB: Deaktivierung der Mikrofonschaltung am Bedienfeld und Eingabe von Audio/Daten über die USB-Buchse an der Rückseite.

REAR: Deaktivierung der Mikrofonschaltung am Bedienfeld und Eingabe von Audio/Daten über die RTTY/DATA-Buchse an der Rückseite.

AUTO: Die Modulation wird automatisch entsprechend der Sendemethode ausgewählt.

PTT: Die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld.

MOX: Die MIC-Buchse auf dem Bedienfeld.

CAT: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

DAKY: Die RTTY/DATA-Buchse auf der Rückseite.

RTS: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

DTR: Die USB-Buchse auf der Rückseite.

VOX: Klemme eingestellt mit „VOX SELECT“.

## USB MOD GAIN

Funktion: Einstellung des DATA-Signaleingangspegels, wenn „MOD SOURCE“ auf „USB“ eingestellt ist.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## REAR MOD GAIN

Funktion: Einstellung des DATA-Signaleingangspegels, wenn „MOD SOURCE“ auf „USB“ eingestellt ist.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## RPTT SELECT

Funktion: Einstellung der PTT-Steuerung für das DATA-Sendesignal.

Verfügbare Werte: OFF / RTS / DTR / DAKY

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Keine PTT-Steuerung.

RTS: Steuerung des DATA-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/RTS-Anschlüsse.

DTR: Steuerung des DATA-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/DTR-Anschlüsse.

DAKY: Steuerung des DATA-Sendesignals über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 3) an der Rückseite.

## NAR WIDTH

Funktion: Einstellung der ZF-BANDBREITE des Digitalfilters, wenn die Taste [NAR] im DATA-Modus gedrückt wird.

Verfügbare Werte: 50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

Grundeinstellung: 300 Hz

## PSK TONE

Funktion: Legt den PSK-Ton fest

Verfügbare Werte: 1000 / 1500 / 2000 (Hz)

Grundeinstellung: 1000 Hz

## DATA SHIFT (SSB)

Funktion: Legt den Trägerpunkt im DATA-Modus fest.

Verfügbare Werte: 0 - 3000 (Hz)

Grundeinstellung: 1500 Hz

Beschreibung: Die Frequenz kann in Schritten von 10 Hz eingestellt werden.

## RADIO SETTING - MODE RTTY -

### AF TREBLE GAIN

Funktion: Stellt den Verstärkungswert im Hochtonbereich des empfangenen Audios ein.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Hochtonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im mittleren Bereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im mittleren Bereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF BASS GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im Tieftonbereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Tieftonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AGC FAST DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-FAST DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den RTTY-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 160 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### AGC MID DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-MID DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den RTTY-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 500 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

## AGC SLOW DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-SLOW DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den RTTY-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 1500 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

## LCUT FREQ

Funktion: Stellt das Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilter im RTTY-Modus ein.

Verfügbare Werte: OFF / 100Hz - 1000Hz

Grundeinstellung: 300 Hz

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 100 Hz und 1000 Hz eingestellt werden.

## LCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilters im RTTY-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 18 dB/okt

## HCUT FREQ

Funktion: Stellt das Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilter im RTTY-Modus ein.

Verfügbare Werte: 700Hz - 4000Hz / OFF

Grundeinstellung: 3000 Hz

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 700 Hz und 4000 Hz eingestellt werden.

## HCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilters im RTTY-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 18 dB/okt

## USB OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des empfangenen RTTY-Signalausgangs von der USB-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## REAR OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des RTTY-Empfangssignalausgangs über die RTTY/DATA-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

## RPTT SELECT

Funktion: Stellt die PTT-Steuerung für das RTTY-Sendesignal ein.

Verfügbare Werte: OFF / RTS / DTR / DAKY

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Keine PTT-Steuerung.

RTS: Steuerung des RTTY-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/RTS-Anschlüsse.

DTR: Steuerung des RTTY-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/DTR-Anschlüsse.

DAKY: Steuerung des RTTY-Sendesignals über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 3) an der Rückseite.

## NAR WIDTH

Funktion: Einstellung der ZF-BANDBREITE des Digitalfilters, wenn die Taste [NAR] im RTTY-Modus gedrückt wird.

Verfügbare Werte: 50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 /

350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 /

1200 / 1400 / 1700 /

2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 /

4000 (Hz)

Grundeinstellung: 300 Hz

## MARK FREQUENCY

Funktion: Legt die Mark-Frequenz für RTTY-Modus fest.

Verfügbare Werte: 1275-2125 (Hz)

Grundeinstellung: 2125 Hz

## SHIFT FREQUENCY

Funktion: Legt die Verschiebungsbreite für RTTY-Modus fest.

Verfügbare Werte: 170 / 200 / 425 / 850 (Hz)

Grundeinstellung: 170 Hz

## POLARITY TX

Funktion: Legt die Verschiebungsrichtung für Senden im RTTY-Modus fest.

Verfügbare Werte: NOR / REV

Grundeinstellung: NOR

Beschreibung:

NOR: Die Space-Frequenz ist niedriger als die Mark-Frequenz.

REV: Die Mark-Frequenz ist niedriger als die Space-Frequenz.

## CW SETTING - MODE CW -

### AF TREBLE GAIN

Funktion: Stellt den Verstärkungswert im Hochtonbereich des empfangenen Audios ein.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Hochtonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im mittleren Bereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im mittleren Bereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AF BASS GAIN

Funktion: Einstellung des Verstärkungswerts im Tieftonbereich des empfangenen Audios.

Verfügbare Werte: -20 bis +10

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Der Verstärkungswert im Tieftonbereich kann im Bereich von -20 bis +10 eingestellt werden.

### AGC FAST DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-FAST DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den CW-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 160 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### AGC MID DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-MID DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den CW-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 500 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### AGC SLOW DELAY

Funktion: Einstellung der AGC-SLOW DELAY-Spannungsabfalleigenschaften für den CW-Modus.

Verfügbare Werte: 20 - 4000 ms

Grundeinstellung: 1500 ms

Beschreibung: Einstellung der AGC-Spannungsabfalleigenschaften in 20-ms-Schritten, wenn der Eingangssignalpegel niedriger als der AGC-Erkennungspegel wird und die HOLD-Zeit abgelaufen ist.

### LCUT FREQ

Funktion: Stellt das Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilter im CW-Modus ein.

Verfügbare Werte: OFF / 100Hz - 1000Hz

Grundeinstellung: 250 Hz

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 100 Hz und 1000 Hz eingestellt werden.

### LCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Niederfrequenz-Cutoff-Audiofilters im CW-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 18 dB/okt

### HCUT FREQ

Funktion: Stellt das Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilter im CW-Modus ein.

Verfügbare Werte: 700Hz - 4000Hz / OFF

Grundeinstellung: 1200 Hz

Beschreibung: Die Cutoff-Frequenz kann in Schritten von 50 Hz zwischen 700 Hz und 4000 Hz eingestellt werden.

### HCUT SLOPE

Funktion: Stellt die Neigung des Hochfrequenz-Cutoff-Audiofilters im CW-Modus ein.

Verfügbare Werte: 6dB/okt / 18dB/okt

Grundeinstellung: 18 dB/okt

### USB OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des empfangenen CW-Signalausgangs von der USB-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50

### REAR OUT LEVEL

Funktion: Einstellung des Pegels des empfangenen CW-Signalausgangs von der RTTY/DATA-Buchse.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 50



## RPTT SELECT

Funktion: Einstellung der PTT-Steuerung für das CW-Sendesignal.

Verfügbare Werte: OFF / RTS / DTR / DAKY

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Keine PTT-Steuerung.

RTS: Steuerung des CW-Sendesignals über die virtuellen USB-COM/RTS-Anschlüsse.

DTR: Steuerung des CW-Sendesignals über die virtuellen USB COM/DTR-Anschlüsse.

DAKY: Steuerung des CW-Sendesignals über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 3) an der Rückseite.

## NAR WIDTH

Funktion: Einstellung der ZF-BANDBREITE des Digitalfilters, wenn die Taste [NAR] im CW-Modus gedrückt wird.

Verfügbare Werte: 50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 /  
350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 /  
1200 / 1400 / 1700 /  
2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 /  
4000 (Hz)

Grundeinstellung: 250 Hz

## PC KEYING

Funktion: Einstellung der RTTY/DATA-Buchse für die PC-Tastung.

Verfügbare Werte: OFF / RTS / DTR / DAKY

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Deaktivierung der PC-Tastung über DATA PTT (Kontakt 3) der RTTY/DATA-Buchse.

RTS: Steuert das Senden über die virtuellen USB COM/RTS-Anschlüsse.

DTR: Steuert das Senden über die virtuellen USB COM/DTR-Anschlüsse.

DAKY: Steuert das Senden über die RTTY/DATA-Buchse (Kontakt 3) auf der Rückseite.

## CW BK-IN TYPE

Funktion: Legt die CW „Break-In“-Funktion fest.

Verfügbare Werte: SEMI/FULL (Halb/Voll)

Standardeinstellung: SEMI (Halb)

Beschreibung:

SEMI: Eine kurze Verzögerung wird nach CW-Tastbetrieb bereitgestellt, bevor das Funkgerät in den Empfangsmodus zurückkehrt.

Die Empfänger-Erholzeit kann über die Menüoption „CW BK-IN DELAY“ geändert werden.

FULL: Das Funkgerät kehrt nach jedem CW Key-up (QSK-Modus) sofort wieder in den Empfangsmodus zurück.

## CW WAVE SHAPE

Funktion: Wählt die CW-Trägersignalform (Anstiegs-/ Abfallzeiten) aus.

Verfügbare Werte: 4 ms/6 ms/8 ms

Grundeinstellung: 6msec

Beschreibung: Legt die Anstiegs- und Abfallzeiten des Tastbereichs im CW-Modus fest (Sendesignalform).

## CW FREQ DISPLAY

Funktion: Legt den PITCH-Frequenz-Offset fest.

Verfügbare Werte: DIRECT FREQ / PITCH OFFSET

Grundeinstellung: PITCH OFFSET

Beschreibung: Legt den angezeigten Frequenz-Offset beim Umschalten des Funkgerätsbetriebs zwischen SSB und CW fest.

DIRECT FREQ: Zeigt die gleiche Frequenz im CW-Modus wie im SSB-Modus, ohne hinzugefügten Offset.

PITCH OFFSET: Zeigt die Frequenz im CW-Modus mit hinzugefügtem Pitch-Offset an. Wenn CW BFO auf USB eingestellt ist, wird die angezeigte Frequenz erhöht, und wenn CW BFO auf LSB eingestellt ist, wird die angezeigte Frequenz reduziert und der Pitch-Offset addiert.

## QSK DELAY TIME

Funktion: Legt die Zeitverzögerung vor Senden des Tastsignals fest.

Verfügbare Werte: 15/20/25/30 ms

Grundeinstellung: 15 ms

Beschreibung: Die Verzögerungszeit im QSK-Modus vor Senden des CW-Signals kann in Schritten von 5 ms festgelegt werden.

**Hinweise:**

- Wenn die Tastungsgeschwindigkeit der CW „45 WPM“ oder mehr ist, ist die Verzögerungszeit „15 msc“, unabhängig von der Einstellung der Verzögerungszeit.
- Diese Einstellung gilt für alle Kommunikationsmodi, und die eingestellte Sendeverzögerungszeit ist für den TX-GND-Kontakt der LINEAR-Buchse auf der Rückseite wirksam.

## CW INDICATOR

Funktion: Einstellungen der Balkendarstellung, die unter der Filterfunktionsanzeige im CW-Modus angezeigt wird.

Verfügbare Werte: OFF / ON

Grundeinstellung: ON

Beschreibung: Im CW-Modus kann der unter der Filterfunktionsanzeige angezeigte Balken ein- bzw. ausgeschaltet werden.

## CW SETTING

### - KEYER -

### KEYER TYPE

Funktion: Wählt die gewünschte Keyer-Betriebsart für das Gerät an, das an die KEY-Buchse der Rückseite angeschlossen ist.

Verfügbare Werte: OFF / BUG / ELEKEY-A /  
ELEKEY-B / ELEKEY-Y / ACS

Grundeinstellung: ELEKEY-B

Beschreibung:

OFF: Deaktiviert die Keyer-Funktion.

BUG: Fungiert als „BUG-Taste“. Nur die „Punkt“-Seite wird automatisch erzeugt (die „Strich“-Seite wird manuell erzeugt).

ELEKEY-A: Ein Codeelement („Punkt“- oder „Strich“-Seite) wird bei Drücken beider Seiten des Paddles gesendet.

ELEKEY-B: Drücken beider Seiten des Paddles sendet die aktuell erzeugte „Strich“-Seite gefolgt von der „Punkt“-Seite (oder umgekehrte Reihenfolge).

ELEKEY-Y: Drücken beider Seiten des Paddles sendet die aktuell erzeugte „Strich“-Seite gefolgt von der „Punkt“-Seite (oder umgekehrte Reihenfolge).

Während des Sendens der „Strich“-Seite wird die erste gesendete „Punkt“-Seite nicht gespeichert.

ACS: Fungiert als „Keyer mit automatischer Abstandsregelfunktion“, wodurch die Abstände zwischen Zeichen genau mit der gleichen Länge wie ein Strich (drei Punkte lang) eingestellt werden.

### KEYER DOT/DASH

Funktion: Wählt die Keyer-Paddle-Verdrahtungskonfiguration für die KEY-Buchse an der Frontplatte aus.

Verfügbare Werte: NOR / REV

Grundeinstellung: NOR

Beschreibung:

NOR: Spitze = Punkt, Ring = Strich, Welle = Masse.

REV: Spitze = Strich, Ring = Punkt, Welle = Masse.

### CW WEIGHT

Funktion: Stellt das CW-Gewicht des Keyers ein.

Verfügbare Werte: 2.5 - 4.5

Grundeinstellung: 3,0

Beschreibung: Legt das „Punkt“-„Strich“-Verhältnis für den eingebauten elektronischen Keyer fest.

### NUMBER STYLE

Funktion: Wählt das „Cut“-Format der Contest-Nummer für eine integrierte Contest-Nummer aus.

Verfügbare Werte: 1290/AUNO/AUNT/A2NO/  
A2NT/12NO/12NT

Grundeinstellung: 1290

Beschreibung: Kürzt die Zahlen „Eins“, „Zwei“, „Neun“ und „Null“ beim Senden der Contest-Nummer unter Verwendung von Morsecode ab.

1290: Kürzt die Contest-Nummer nicht ab.

AUNO: Kürzt auf „A“ für „Eins“, „U“ für „Zwei“, „N“ für „Neun“ und „O“ für „Null“ ab.

AUNT: Kürzt auf „A“ für „Eins“, „U“ für „Zwei“, „N“ für „Neun“ und „T“ für „Null“ ab.

A2NO: Abkürzung auf „A“ für „Eins“, „N“ für „Neun“ und „O“ für „Null“. Keine Abkürzung der Zahl „Zwei“.

A2NT: Abkürzung auf „A“ für „Eins“, „N“ für „Neun“ und „T“ für „Null“. Keine Abkürzung der Zahl „Zwei“.

12NO: Kürzt auf „N“ für „Neun“ und „O“ für „Null“ ab. Keine Abkürzung der Zahlen „Eins“ und „Zwei“.

12NT: Kürzt auf „N“ für „Neun“ und „T“ für „Null“ ab. Keine Abkürzung der Zahlen „Eins“ und „Zwei“.

### CONTEST NUMBER

Funktion: Eingabe der ersten Contest-Nummer, die nach jedem Senden der CW-Nachricht bei Contest-QSOs erhöht/verringert wird.

Verfügbare Werte: 1 - 9999

Grundeinstellung: 1

### CW MEMORY 1

Funktion: Wählt die Registrierungsmethode für den Contest Keyer „CW MEMORY 1“ aus.

Verfügbare Werte: TEXT / MESSAGE

Grundeinstellung: TEXT

Beschreibung:

TEXT: Zur Eingabe von Text die optionale FH-2 oder den Touchscreen verwenden (Seite 53).

MESSAGE: Den Keyer verwenden, um Text im Contest Memory Keyer zu registrieren (Seite 51).

### CW MEMORY 2

Funktion: Auswahl der Registrierungsmethode für den Contest-Keyer „CW MEMORY 2“.

Verfügbare Werte: TEXT / MESSAGE

Grundeinstellung: TEXT

Beschreibung:

TEXT: Zur Eingabe von Text die optionale FH-2 oder den Touchscreen verwenden (Seite 53).

MESSAGE: Den Keyer verwenden, um Text im Contest Memory Keyer zu registrieren (Seite 51).

## CW MEMORY 3

Funktion: Auswahl der Registrierungsmethode für den Contest-Keyer „CW MEMORY 3“.

Verfügbare Werte: TEXT / MESSAGE

Grundeinstellung: TEXT

Beschreibung:

TEXT: Zur Eingabe von Text die optionale FH-2 oder den Touchscreen verwenden (Seite 53).

MESSAGE: Den Keyer verwenden, um Text im Contest Memory Keyer zu registrieren (Seite 51).

## CW MEMORY 4

Funktion: Auswahl der Registrierungsmethode für den Contest-Keyer „CW MEMORY 4“.

Verfügbare Werte: TEXT / MESSAGE

Grundeinstellung: TEXT

Beschreibung:

TEXT: Zur Eingabe von Text die optionale FH-2 oder den Touchscreen verwenden (Seite 53).

MESSAGE: Den Keyer verwenden, um Text im Contest Memory Keyer zu registrieren (Seite 51).

## CW MEMORY 5

Funktion: Auswahl der Registrierungsmethode für den Contest-Keyer „CW MEMORY 5“.

Verfügbare Werte: TEXT / MESSAGE

Grundeinstellung: TEXT

Beschreibung:

TEXT: Zur Eingabe von Text die optionale FH-2 oder den Touchscreen verwenden (Seite 53).

MESSAGE: Den Keyer verwenden, um Text im Contest Memory Keyer zu registrieren (Seite 51).

## REPEAT INTERVAL

Funktion: Einstellung der Intervallzeit zwischen Wiederholungen der Bakennachricht.

Verfügbare Werte: 1–60 (s)

Grundeinstellung: 5 s

Beschreibung: Einstellung des Intervalls zum Senden des CW-Codes, der im Contest Memory Keyer als Bake registriert ist. Auf dem Display „CW MESSAGE MEMORY“ die Zahl lange drücken, die mit dem zu sendenden Code registriert ist. Der CW-Morsecode wird in den eingestellten Intervallen gesendet.

## OPERATION SETTING - GENERAL -

### BEEP LEVEL

Funktion: Einstellung der Pieptonlautstärke.

Verfügbare Werte: 0 - 100

Grundeinstellung: 20

Beschreibung: Je höher die Einstellung, desto lauter wird der Ton.

### RF/SQL VR

Funktion: Wählt die Betriebsart des RF/SQL-Reglers aus.

Verfügbare Werte: RF/SQL/SQL(nur FM)

Grundeinstellung: RF

Beschreibung:

RF: Fungiert als HF-Verstärkungsregler.

SQL: Fungiert als Squelchpegel-Regler.

SQL(nur FM):

Dient als Squelchpegel-Regler in den Modi FM, FM-N, DATA-FM und D-FM-N und als HF-Verstärkungsregler in anderen Modi.

### TUN/LIN PORT SELECT

Funktion: Auswahl der Funktion des TUNER/LINEAR-Anschlusses.

Verfügbare Werte: EXT-TUNER / LINERA / CAT-3 / GP OUT

Grundeinstellung: EXT-TUNER

Beschreibung: Auswahl des zu verwendenden Antennentuners.

EXT-TUNER:

Diese Option wählen, wenn der externe Antennentuner (der optionale FC-40 usw.) verwendet wird.

LINEAR: Diese Option bei Verwendung eines Linearverstärkers auswählen.

CAT-3: Diese Option bei Verwendung als CAT-Anschluss auswählen.

GP OUT: Das H/L-Signal wird über den CAT-Befehl „GP“ ausgegeben.

### TUNER TYPE SELECT

Funktion: Interne und externe Antennentuner-Einstellungen.

Verfügbare Werte: INT / INT(FAST) / EXT / ATAS

Grundeinstellung: INT

Beschreibung: Wählt den zu verwendenden Antennentuner.

INT: Diese Option bei Verwendung des internen Antennentuners wählen. (Ein externer Antennentuner kann nicht verwendet werden.)

INT(FAST):

Diese Option bei Verwendung des internen Antennentuners wählen. Die Abstimmung erfolgt mit höherer Geschwindigkeit als normal, wobei die Genauigkeit etwas geringer ist. (Ein externer Antennentuner kann nicht verwendet werden.)

EXT: Diese Option wählen, wenn der externe Antennentuner verwendet wird (der optionale FC-40 usw.).

ATAS: Diese Option wählen, wenn das Active-Tuning-Antennensystem ATAS-120A verwendet wird.

## CAT-1 RATE

Funktion: Einstellung der Baudrate für einen CAT-1-Befehlseingang (erweiterter COM-Anschluss).

Verfügbare Werte: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps

Grundeinstellung: 38400 bps

## CAT-1 TIME OUT TIMER

Funktion: Stellt den Timeout-Timer für einen CAT-1-Befehlseingang ein.

Verfügbare Werte: 10 / 100 / 1000 / 3000 (msec)

Grundeinstellung: 10 ms

Beschreibung: Einstellung der Countdown-Zeit des Timeout-Timers für einen CAT-1-Befehlseingang der USB-Buchse (erweiterter COM-Anschluss).

## CAT-1 CAT-3 STOP BIT

Funktion: Einstellung des Stoppbits bei Betrieb mit CAT-1 und CAT-3. Das Stoppbit von CAT-2 ist „1bit“ und kann nicht „2bit“ sein.

Verfügbare Werte: 1bit/2bit

Grundeinstellung: 1

## CAT-2 RATE

Funktion: Einstellung der Baudrate für einen CAT-2-Befehlseingang der USB-Buchse (erweiterter COM-Anschluss).

Verfügbare Werte: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps

Grundeinstellung: 4800 bps

## CAT-2 TIME OUT TIMER

Funktion: Einstellung des Timeout-Timers für einen CAT-2-Befehlseingang.

Verfügbare Werte: 10 / 100 / 1000 / 3000 (ms)

Grundeinstellung: 10 ms

Beschreibung: Einstellung der Countdown-Zeit des Timeout-Timers für einen CAT-2-Befehlseingang der USB-Buchse (Standard-COM-Anschluss).

## CAT-3 RATE

Funktion: Einstellung der Baudrate für einen CAT-3-Befehlseingang der TUNER/LINEAR-Buchse.

Verfügbare Werte: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps

Grundeinstellung: 38400 bps

## CAT-3 TIME OUT TIMER

Funktion: Einstellung des Timeout-Timers für einen CAT-3-Befehlseingang.

Verfügbare Werte: 10 / 100 / 1000 / 3000 (ms)

Grundeinstellung: 10 ms

Beschreibung: Einstellung der Countdown-Zeit des Timeout-Timers für einen CAT-3-Befehlseingang der TUNER/LINEAR-Buchse.

## QMB CH

Funktion: Einstellung der Zahl der Kanäle der Quick Memory Bank.

Verfügbare Werte: 5ch/10ch

Grundeinstellung: 5ch

Beschreibung: Einstellung der Zahl der Kanäle, die in der Quick Memory Bank registriert werden können.

## BAND STACK

Funktion: Aktivieren/Deaktivieren der Bandstapelfunktion.

Verfügbare Werte: OFF / ON

Grundeinstellung: ON

Beschreibung:

ON: Aktivieren der Bandstapelfunktion.

OFF: Deaktivieren der Bandstapelfunktion.

## MEM GROUP

Funktion: Legt die Speichergruppenfunktion fest.

Verfügbare Werte: OFF / ON

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Einstellung auf „ON“, um die Speicherkanäle in 6 Gruppen zu unterteilen.

## TX TIME OUT TIMER

Funktion: Legt die Countdown-Zeit des Timeout-Timers fest.

Verfügbare Werte: OFF (AUS)/1-30 min

Grundeinstellung: 10 min

Beschreibung: Wenn die Timeout-Timer-Funktion aktiv ist, erfolgt ein Piepton, wenn die kontinuierliche Übertragung die eingestellte Zeit fast erreicht hat. Etwa 10 Sekunden später wird das Funkgerät gezwungen, in den Empfangsmodus zurückzukehren.

## MIC SCAN

Funktion: Aktivierung der automatischen Suchlauffunktion des Mikrofons.

Verfügbare Werte: OFF / ON

Grundeinstellung: ON

Beschreibung: Auswahl des Betriebs der Taste UP/DWN am Mikrofon.

ON: Automatischer Start des Suchlaufs, wenn die Taste UP/DWN mindestens eine Sekunde oder länger gedrückt gehalten wird (der Suchlauf wird auch nach dem Loslassen der Taste fortgesetzt). Zum Stoppen des Suchlaufs erneut kurz die Taste UP/DWN drücken oder die Sprechstaste (PTT) drücken, um zu senden.

OFF: Der Suchlauf wird nur durchgeführt, während die Taste UP/DWN gedrückt und gehalten wird. Zum Stoppen des Suchlaufs die Taste loslassen.

## MIC SCAN RESUME

Funktion: Stellt die Funktion „Suchlauf fortsetzen“ ein.

Verfügbare Werte: PAUSE/TIME (Zeit)

Standardeinstellung: TIME (Zeit)

Beschreibung:

PAUSE: Während des automatischen Suchlaufs wartet der Scanner, bis das Signal verschwindet.

TIME: Verschwindet das Signal nicht innerhalb von 5 Sekunden, setzt der Scanner den Suchlauf für den nächsten aktiven Kanal (Frequenz) fort.

Sind keine Signale vorhanden, setzt der Scanner den Suchlauf automatisch fort.

## REF FREQ FINE ADJ

Funktion: Stellt den Referenzoszillator ein.

Verfügbare Werte: -25 - 0 - 25

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Die Frequenz kann kalibriert werden, indem ein Frequenzzähler an das Funkgerät angeschlossen wird oder indem eine Standardfrequenz, wie z. B. WWV oder WWVH, empfangen wird.

## KEYBOARD LANGUAGE

Funktion: Auswahl der Tastatursprache.

Verfügbare Werte: JAPANESE/ENGLISH(US)

ENGLISH(UK)/FRENCH

FRENCH(CA)/GERMAN

PORTUGUESE

PORTUGUESE(BR)

SPANISH / SPANISH(LATAM)

ITALIAN

Grundeinstellung: Hängt von der Funkgerätversion ab.

## MIC P1 / P2 / P3 / P4

Funktion: Die Funktionen der Tasten [P1]/[P2]/[P3]/[P4] können mit den anderen Funktionen belegt werden.

Verfügbare Werte: LOCK / QMB / A/B / V/M / TUNER / VOX/MOX / MODE / ZIN\_SPOT / SPLIT / FINE / NAR / NB / DNR / FREQ UP / FREQ DOWN / BAND UP / BAND DOWN / ATT / IPO / DNF / AGC

Grundeinstellung: MIC P1: LOCK

MIC P2: QMB

MIC P3: A/B

MIC P4: V/M

Beschreibung:

LOCK: Umschalten der EIN/AUS-Sperre für den Hauptregler.

QMB: QMB-Funktion (Quick Memory Bank).

A/B: Vertauschen der Frequenzdaten von VFO-A und VFO-B.

V/M: Umschalten der Frequenzregelung zwischen VFO und dem Speichersystem.

TUNER: Einstellung des eingebauten Antennentuner auf EIN/AUS.

VOX/MOX: Drücken, um die VOX-Funktion ein-/auszuschalten. Lang drücken, um die MOX-Funktion zu aktivieren.

MODE: Die Betriebsart ändern.

ZIN SPOT: Drücken, um die Auto-Zero-Funktion zu aktivieren. Lang drücken, um den Nebenton zu aktivieren.

SPLIT: SPLIT-Funktion.

FINE: Einstellung der Feinabstimmung auf EIN/AUS.

NAR: Einstellung des Schmalbands auf EIN/AUS.

NB: Aktivieren der NB-Funktion (Noise Blanker/Störaustasterpegel).

DNR: Aktivieren der DNR-Funktion (Digital Noise Reduction).

FREQ UP: Wechsel zu einer höheren Frequenz.

FREQ DOWN:

Wechsel zu einer niedrigeren Frequenz.

BAND UP: Wechsel zu einem höheren Betriebsband.

BAND DOWN:

Wechsel zu einem niedrigeren Betriebsband.

ATT: Einstellung des ATT (Attenuator) auf EIN/AUS.

IPO: Aktivieren des IPO.

DNF: Schaltet das DNF-Filter (Digital Notch Filter) EIN/AUS.

AGC: Einstellen der AGC-Empfänger-Erholzeit.

## MIC UP / MIC DOWN

Funktion: Die Funktionen der Tasten [UP]/[DWN] des mitgelieferten Mikrofons können mit den anderen Funktionen belegt werden.

Verfügbare Werte: Wie bei MIC P1 bis MIC P4 auf der linken Seite.

Grundeinstellung: UP: FREQ UP

DWN: FREQ DOWN

Beschreibung: Wie bei MIC P1 bis MIC P4 auf der linken Seite.

## SCU-LAN10

Funktion: Wählt die Verwendung des LAN-Moduls „SCU-LAN10“ aus.

Verfügbare Werte: OFF / ON

Grundeinstellung: ON

Beschreibung:

ON: Bei Verwendung des SCU-LAN10.

OFF: Wenn SCU-LAN10 nicht verwendet wird.

## OPERATION SETTING - RX DSP -

### IF NOTCH WIDTH

Funktion: Einstellung der Dämpfungsbandbreitencharakteristik des DSP ZF-Notch-Filters.

Verfügbare Werte: NARROW / WIDE

Grundeinstellung: WIDE

Beschreibung: Stellt die Einstellung der Kennlinie der Dämpfungsbandbreite des DSP IF-Notchfilters auf „NARROW“ oder „WIDE“ ein.

### NB REJECTION

Funktion: Wählt den Geräuschreduzierungspegel.

Verfügbare Werte: LOW / MID / HIGH

Grundeinstellung: MID

### NB WIDTH

Funktion: Legt die Dauer des Störaustastimpulses passend zu den verschiedenen Arten von Rauschen kompatibel mit der Störaustasterfunktion fest.

Verfügbare Werte: NARROW / MEDIUM / WIDE

Grundeinstellung: MEDIUM

Beschreibung: Reduziert Rauschen langer Dauer sowie Impulsrauschen durch Ändern der Einstellung.

### APF WIDTH

Funktion: Legt die Bandbreite des Audio Peak Filters fest.

Verfügbare Werte: NARROW / MEDIUM / WIDE

Grundeinstellung: MEDIUM

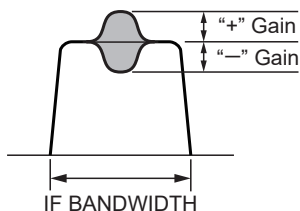
Beschreibung: Im CW-Modus wird die APF-Peak-Mittelfrequenz entsprechend der CW PITCH-Frequenz und des gewählten APF-Bandbreitenwerts eingestellt. Um dem gewünschten Signal komfortabel zuzuhören, ist eine der drei Bandbreiten des Peak-Filters zu wählen.

### CONTOUR LEVEL

Funktion: Stellt die Verstärkung der CONTOUR-Schaltung ein.

Verfügbare Werte: -40 - 0 - 20

Grundeinstellung: -15

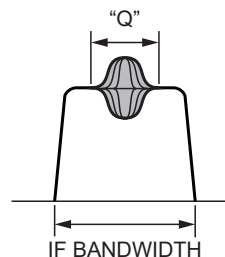


### CONTOUR WIDTH

Funktion: Legt die Bandbreite („Q“) der CONTOUR-Schaltung fest.

Verfügbare Werte: 1 - 11

Grundeinstellung: 10



## OPERATION SETTING

### - TX AUDIO -

#### AMC RELEASE TIME

Funktion: Einstellung der AMC-Pegel-Nachführgeschwindigkeit

Verfügbare Werte: FAST / MID / SLOW

Grundeinstellung: MID

Beschreibung: Einstellung der Eingangstonpegel-Nachführgeschwindigkeit der AMC-Funktion.

#### PRMTRC EQ1 FREQ

Funktion: Legt die Mittenfrequenz des niedrigen Bereichs des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers fest.

Verfügbare Werte: OFF / 100 - 700 (Hz)

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Auswahl der Mittenfrequenz des niedrigen Bereichs des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers in 100-Hz-Schritten zwischen 100 und 700 Hz.

#### PRMTRC EQ1 LEVEL

Funktion: Legt die Verstärkung für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers fest.

Verfügbare Werte: -20 - 0 - 10 (dB)

Grundeinstellung: 5

Beschreibung: Stellt die Verstärkung für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen „-20dB“ und „+10 dB“ ein“.

#### PRMTRC EQ1 BWTH

Funktion: Legt die Breitenänderung („Q“) für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers fest.

Verfügbare Werte: 0 - 10

Grundeinstellung: 10

Beschreibung: Wählt den Wert der Breite (Q) für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen „0“ und „10“ aus“.

#### PRMTRC EQ2 FREQ

Funktion: Legt die Mittenfrequenz für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers fest.

Verfügbare Werte: OFF / 700 - 1500 (Hz)

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Auswahl der Mittenfrequenz für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers in 100-Hz-Schritten zwischen 700 und 1500 Hz.

#### PRMTRC EQ2 LEVEL

Funktion: Legt die Verstärkung für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers fest.

Verfügbare Werte: -20 - 0 - 10 (dB)

Grundeinstellung: 5

Beschreibung: Auswahl der Verstärkungseinstellung für den mittleren Bereich des 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen -20 dB und +10 dB.

#### PRMTRC EQ2 BWTH

Funktion: Einstellung der Breitenänderung („Q“) für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers.

Verfügbare Werte: 0 - 10

Grundeinstellung: 10

Beschreibung: Wählt die Breite („Q“) für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen „0“ und „10“ aus“.

#### PRMTRC EQ3 FREQ

Funktion: Legt die Mittenfrequenz für den hohen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers fest.

Verfügbare Werte: OFF/1500 - 3200 (Hz)

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Auswahl der Mittenfrequenzeinstellung des hohen Bereichs des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers in 100-Hz-Schritten zwischen „1500 Hz“ und „3200 Hz“.

#### PRMTRC EQ3 LEVEL

Funktion: Legt die Verstärkung für den hohen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers fest.

Verfügbare Werte: -20 - 0 - 10 (dB)

Grundeinstellung: +5

Beschreibung: Wählt die Verstärkungseinstellung des hohen Bereichs des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen „-20 dB“ und „+10 dB“ aus“.

#### PRMTRC EQ3 BWTH

Funktion: Auswahl der Breitereinstellung („Q“) für den hohen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers.

Verfügbare Werte: 0 - 10

Grundeinstellung: 10

Beschreibung: Wählt die Breitereinstellung („Q“) des hohen Bereichs des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen „0“ und „10“ aus“.

## P PRMTRC EQ1 FREQ

Funktion: Einstellung der Mittenfrequenz des niedrigen Bereichs für den parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizer, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: OFF / 100 - 700 (Hz)

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Aktivierung, wenn der Sprachprozessor eingeschaltet ist. Einstellung der Mittenfrequenz für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers in 100-Hz-Schritten zwischen 100 und 700 Hz.

## P PRMTRC EQ1 LEVEL

Funktion: Auswahl der Verstärkungseinstellung für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: -20 - 0 - 10 (dB)

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Aktivierung, wenn der Sprachprozessor eingeschaltet ist, und Einstellung der Verstärkung für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen -20 dB und +10 dB.

## P PRMTRC EQ1 BWTH

Funktion: Auswahl der Breite („Q“) für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: 0 - 10

Grundeinstellung: 2

Beschreibung: Aktivierung, wenn oder der Sprachprozessor eingeschaltet ist, und Einstellung der Breite („Q“) für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen 1 dB und 10 dB.

## P PRMTRC EQ2 FREQ

Funktion: Auswahl der Mittenfrequenz für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: OFF / 700 - 1500 (Hz)

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Auswahl der Mittenfrequenz für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers in 100-Hz-Schritten zwischen 700 und 1500 Hz, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

## P PRMTRC EQ2 LEVEL

Funktion: Auswahl der Verstärkung für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: -20 - 0 - 10 (dB)

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Auswahl der Verstärkungseinstellung für den mittleren Bereich des 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen -20 dB und +10 dB, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

## P PRMTRC EQ2 BWTH

Funktion: Einstellung der Breite („Q“) für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: 0 - 10

Grundeinstellung: 1

Beschreibung: Aktivierung, wenn der Sprachprozessor eingeschaltet ist, und Wahl der Breite („Q“) für den niedrigen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen 0 dB und 10 dB.

## P PRMTRC EQ3 FREQ

Funktion: Einstellung der Mittenfrequenz für den hohen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: OFF/1500 - 3200 (Hz)

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Aktivierung, wenn der Sprachprozessor eingeschaltet ist, und Wahl der Mittenfrequenzeinstellung für den hohen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers in 100-Hz-Schritten zwischen 1500 und 3200 Hz.

## P PRMTRC EQ3 LEVEL

Funktion: Auswahl der Verstärkung für den hohen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers, wenn der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: -20 - 0 - 10 (dB)

Grundeinstellung: 0

Beschreibung: Aktivierung, wenn der Sprachprozessor eingeschaltet ist, und Auswahl der Verstärkung für den hohen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen -20 dB und +10 dB.



## P PRMTRC EQ3 BWTH

Funktion: Einstellung der Breite („Q“) für den mittleren Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers, wenn oder der Sprachprozessor aktiviert ist.

Verfügbare Werte: 0 - 10

Grundeinstellung: 1

Beschreibung: Aktivierung, wenn der Sprachprozessor eingeschaltet ist, und Auswahl der Breite („Q“) für den hohen Bereich des parametrischen 3-Band-Mikrofon-Equalizers zwischen 0 dB und 10 dB.

## OPERATION SETTING - TX GENERAL -

### HF MAX POWER

Funktion: Legt die Sende-HF-Ausgangsleistung des HF-Bands fest.

Verfügbare Werte: 5 - 100W

Grundeinstellung: 100W

### 50M MAX POWER

Funktion: Legt die Sende-HF-Ausgangsleistung des 50-MHz-Bands fest.

Verfügbare Werte: 5 - 100W

Grundeinstellung: 100W

### 70M MAX POWER

Funktion: Einstellung der Sende-HF-Ausgangsleistung des 70-MHz-Bands.

Verfügbare Werte: 5 - 50W

Grundeinstellung: 50W

### AM MAX POWER

Funktion: Einstellung der Sende-HF-Ausgangsleistung des AM-Modus.

Verfügbare Werte: 5 - 25W

Grundeinstellung: 25W

### VOX SELECT

Funktion: Wählt die Funktion des VOX-Betriebs aus.

Verfügbare Werte: MIC / USB / REAR

Grundeinstellung: MIC

Beschreibung:

MIC: Arbeitet über Eingabe über die MIC-Buchse (Mikrofon).

USB: Arbeitet über Eingabe über die USB-Buchse.

REAR: Arbeitet über die Eingabe über die RTTY/DATA-Buchse.

### EMERGENCY FREQ TX

Funktion: Aktiviert TX/RX-Betrieb auf dem Alaska-Notrufkanal, 5167.5 kHz.

Verfügbare Werte: OFF / ON

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung: Wenn diese Menüoption auf „ON“ eingestellt ist, wird die Spotfrequenz von 5167,5 kHz aktiviert. Der Alaska-Notrufkanal ist zwischen dem PMS-Speicherkanal M-P9U (oder 5-10) und dem Speicherkanal M-01 zu finden.

Wichtig: Die Verwendung dieser Frequenz ist auf Stationen beschränkt, die in oder in der Nähe von Alaska arbeiten, und dann nur für Notfälle (niemals Routinetätigkeiten). Siehe §97.401(c) der FCC-Vorschriften.

## **TX INHIBIT**

Funktion: Aktivieren/Deaktivieren der Funktion TX INHIBIT.

Verfügbare Werte: OFF / ON

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

ON: Aktivieren der Funktion TX INHIBIT.

OFF: Deaktivieren der Funktion TX INHIBIT.

## **METER DETECTOR**

Funktion: Einstellung der Anzeige des PO-Meters.

Verfügbare Werte: AVERAGE / PEAK

Grundeinstellung: AVERAGE

Beschreibung: Auswahl der Methode zur Anzeige der Sendeleistung.

AVERAGE: Anzeige der durchschnittlichen Sendeleistung.

(Selbst wenn die Sendeleistung 100 W beträgt, schwingt das Messgerät selten auf 100 W.)

PEAK: Anzeige der maximalen Sendeleistung. (Wenn die Sendeausgangsleistung 100 W beträgt, schwingt die Anzeige bis auf 100 W.)

## **OPERATION SETTING - TUNING -**

### **SSB/CW DIAL STEP**

Funktion: Einstellung der Abstimmgeschwindigkeit des Hauptreglers im SSB- und CW-Modus.

Verfügbare Werte: 5 / 10 / 20 (Hz)

Grundeinstellung: 20Hz

### **RTTY/PSK DIAL STEP**

Funktion: Einstellung der Abstimmgeschwindigkeit des Hauptreglers im RTTY- und PSK-Modus.

Verfügbare Werte: 5 / 10 / 20 (Hz)

Grundeinstellung: 10Hz

### **CH STEP**

Funktion: Auswahl der Abstimmsschritte für den Hauptregler.

Verfügbare Werte: 1 / 2.5 / 5 / 10 (kHz)

Grundeinstellung: 5kHz

### **AM CH STEP**

Funktion: Auswahl der Abstimmsschritte für den Hauptregler im AM-Modus.

Verfügbare Werte: 2.5 / 5 / 9 / 10 / 12.5 / 25 (kHz)

Grundeinstellung: 5kHz

### **FM CH STEP**

Funktion: Auswahl der Abstimmsschritte für den Hauptregler im AM-Modus.

Verfügbare Werte: 5 / 6.25 / 10 / 12.5 / 20 / 25 (kHz)

Grundeinstellung: 5kHz

### **MAIN STEPS PER REV.**

Funktion: Einstellung der Schritte pro Drehung des Hauptreglers.

Verfügbare Werte: 50 / 100 / 200

Grundeinstellung: 200

## DISPLAY SETTING - DISPLAY -

### MY CALL

Funktion: Programmierung eines Rufzeichens oder Namens.

Verfügbare Werte: Bis zu 12 alphanumerische Zeichen  
Grundeinstellung: FT-710

Beschreibung: Einstellung von Zeichen, die nach dem Einschalten auf dem Startdisplay angezeigt werden sollen.

### MY CALL TIME

Funktion: Einstellung der Zeit zum Anzeigen von Zeichen, die in „MY CALL“ registriert sind.

Verfügbare Werte: OFF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 (s)

Grundeinstellung: 1 s

Beschreibung: Einstellung der Zeit, die „My Call“ nach dem Einschalten auf dem Startdisplay angezeigt wird.

### POP-UP TIME

Funktion: Einstellung der Anzeigedauer des Pop-up-Bildschirms bei der Einstellung verschiedener Funktionen.

Verfügbare Werte: FAST / MID / SLOW

Grundeinstellung: MID

Beschreibung:

FAST: Die Anzeigedauer des Pop-up-Bildschirms ist kürzer als normal.

MID: Die Anzeigedauer des Pop-up-Bildschirms ist normal.

SLOW: Die Anzeigedauer des Pop-up-Bildschirms ist länger als normal.

### SCREEN SAVER

Funktion: Einstellung der Dauer bis zur Aktivierung des Bildschirmschoners.

Verfügbare Werte: OFF (AUS)/15 / 30 / 60 (min)

Grundeinstellung: 60min

Beschreibung: Wenn das Funkgerät nicht innerhalb der eingestellten Dauer betätigt wird, wird ein Bildschirmschoner aktiviert, um Ausbrennen des TFT-Displays zu verhindern.

### LED DIMMER

Funktion: Einstellung der Helligkeitsstufe der Tasten-LED.

Verfügbare Werte: OFF / 1 - 20

Grundeinstellung: 20

Beschreibung: Je höher die Einstellung, desto heller wird die Beleuchtung.

Hinweis: Der Ein/Aus-Schalter, die [VOX/MOX]- und die BUSY/TX-LEDs bleiben eingeschaltet, auch wenn die Helligkeitsstufe auf OFF gestellt ist.

### MOUSE POINTER SPEED

Funktion: Einstellung der Geschwindigkeit der Mauszeigerbewegung.

Verfügbare Werte: 0 - 20

Grundeinstellung: 10

Beschreibung: Je höher die Einstellung, desto schneller bewegt sich der Mauszeiger.

## DISPLAY SETTING - SCOPE -

### RBW

Funktion: Einstellung der Auflösung der Spektrumskop-Anzeige.

Verfügbare Werte: HIGH / MID / LOW

Grundeinstellung: HIGH

Beschreibung: Bei Einstellung auf HIGH wird das Bild hoch aufgelöst.

### SCOPE CTR

Funktion: Einstellung der Skop-Displaymitte und der Markenposition.

Verfügbare Werte: FILTER / CARRIER

Grundeinstellung: CARRIER

Beschreibung:

FILTER: Relativ zur Mitte des Filters.

CAR POINT: Basierend auf Signalträgerpunkten.

### 2D DISP SENSITIVITY

Funktion: Ändern der Empfindlichkeit der Wasserfallanzeige.

Verfügbare Werte: NORMAL / HI

Grundeinstellung: HI

Beschreibung:

NORMAL: Anzeige mit normaler Empfindlichkeit.

HI: Anzeige mit hoher Empfindlichkeit.

### 3DSS DISP SENSITIVITY

Funktion: Änderung der Empfindlichkeit der 3DSS-Anzeige.

Verfügbare Werte: NORMAL / HI

Grundeinstellung: HI

Beschreibung:

NORMAL: Anzeige mit normaler Empfindlichkeit.

HI: Anzeige mit hoher Empfindlichkeit.

## DISPLAY SETTING - VFO IND COLOR -

### VMI COLOR VFO-A

Funktion: Einstellung der Farbe der VMI (VFO-Modus-Anzeige) bei Betrieb auf VFO-A.

Verfügbare Werte: BLUE/GREEN/RED/NONE

Standardeinstellung: BLUE (Blau)

### VMI COLOR VFO-B

Funktion: Einstellung der Farbe der VMI (VFO-Modus-Anzeige) bei Betrieb auf VFO-B.

Verfügbare Werte: BLUE/GREEN/RED/NONE

Grundeinstellung: GREEN

### VMI COLOR MEMORY

Funktion: Einstellung der Farbe der VMI (VFO-Modus-Anzeige) bei Betrieb im Speichermodus.

Verfügbare Werte: BLUE/GREEN/WHITE/NONE

Grundeinstellung: WHITE

### VMI COLOR CLAR

Funktion: Einstellung der Farbe der VMI (VFO-Modus-Anzeige) bei Betrieb im Speichermodus.

Verfügbare Werte: RED/NONE

Grundeinstellung: RED

## DISPLAY SETTING - EXT MONITOR -

### EXT DISPLAY

Funktion: Einstellung des Videosignalausgangs des EXT-DISPLAY-Anschlusses an der Rückwand.

Verfügbare Werte: OFF / ON

Grundeinstellung: OFF

Beschreibung:

OFF: Keine Videosignalausgabe.

ON: Videosignal wird ausgegeben.

### PIXEL

Funktion: Auswahl der Displayauflösung des externen Videomonitors.

Verfügbare Werte: 800x480 / 800x600

Grundeinstellung: 800x480

## EXTENSION SETTING - DATE & TIME -

### DAY

Einstellung des Datums (Tag).

### MONTH

Einstellung des Datums (Monat).

### YEAR

Einstellung des Datums (Jahr).

### HOURL

Einstellung der Zeit (Stunde).

Einstellung des 24-Stunden-Formats.

### MINUTE

Einstellung der Zeit (Minute).

## EXTENSION SETTING - SD CARD -

### MEM LIST LOAD

Funktion: Laden der auf der SD-Speicherkarte gespeicherten Speicherkanalinformationen in das Funkgerät.

### MEM LIST SAVE

Funktion: Speichern der Speicherkanalinformationen auf der SD-Speicherkarte.

### MENU LOAD

Funktion: Laden der auf der SD-Speicherkarte gespeicherten Einstellungsmenüinformationen in das Funkgerät.

### MENU SAVE

Funktion: Speichern der Einstellungsmenüinformationen auf der SD-Speicherkarte.

### INFORMATIONS

Funktion: Anzeigen von Informationen von der SD-Speicherkarte.

Beschreibung: Anzeigen des insgesamt verfügbaren und freien Speicherplatzes der SD-Speicherkarte.

### FIRMWARE UPDATE

Funktion: Aktualisieren der Firmware des FT-710.

Beschreibung: Wenn ein neues Firmware-Update für das FT-710 zur Verfügung steht, gehen Sie auf die Website von YAESU, um die Programmierungsdaten herunterzuladen und die Firmware des FT-710 auf den neuesten Stand zu bringen.

### FORMAT

Funktion: Formatierung (Initialisierung) der SD-Speicherkarte.

Beschreibung: Formatierung einer Mikro-SD-Speicherkarte zur Verwendung mit dem Funkgerät.

## EXTENSION SETTING - SOFT VERSION -

Beschreibung: Anzeigen der Softwareversion.

## EXTENSION SETTING - CALIBRATION -

### CALIBRATION

Funktion: Anzeigen der Berührungspositionskalibrierung.

Beschreibung: Wenn sich die Berührungsposition und die tatsächliche Funktion unterscheiden, d. h., wenn das Berühren nicht funktioniert oder eine andere Funktion aktiv wird, die Berührungspositionskalibrierung des TFT-Displays durchführen.

1. [CALIBRATION] wählen, und dann den [FUNC]-Regler drücken.
2. [DONE] berühren.
3. „+“ oben links am Display berühren.
4. Ein an anderer Stelle angezeigtes „+“ berühren.
5. Schritt 3 wiederholen und am Ende das „+“ in der Mitte des Displays berühren, um die Kalibrierung abzuschließen.

## EXTENSION SETTING - RESET -

### MEMORY CLEAR

Funktion: Speicherrücksetzung

Beschreibung: Nur die auf dem Speicherkanal gespeicherten Informationen werden initialisiert (alle gelöscht).



Der Inhalt des Speicherkanals „M-01“ kehrt zur Anfangseinstellung „7.000.000 MHz, LSB“ zurück und kann nicht gelöscht werden.



Speicherinformationen können auf der SD-Karte gespeichert werden.

### MENU CLEAR

Function: Zurücksetzen des Einstellungsmenüs

Beschreibung: Nur der Inhalt des Einstellungsmenüs wird initialisiert (Werkseinstellung).



Informationen im Einstellungsmenü können auf der SD-Karte gespeichert werden.

### ALL RESET

Function: ALLE zurücksetzen

Beschreibung: Der Speicher, das Einstellungsmenü und alle anderen Einstellungen werden initialisiert und auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

# Optionales Zubehör

## FC-40: externer automatischer Antennentuner (für Drahtantenne)

Der FC-40 nutzt die im Funkgerät eingebauten Steuerschaltkreise, sodass der Operator den automatischen Betrieb des FC-40, der in der Nähe des Antenneneinspeisepunkts befestigt wird, steuern und überwachen kann. Der FC-40 verwendet speziell ausgewählte, thermisch stabile Bauteile und ist in einem wasserdichten Gehäuse untergebracht, um raue Umgebungsbedingungen mit guter Zuverlässigkeit Widerstand zu bieten.

Eine sorgfältig gewählte Kombination aus Halbleiter-Schaltungsbauteilen und Hochgeschwindigkeitsrelais erlaubt dem FC-40, eine große Vielzahl von Antennen bis zu einem SWR von 2:1 auf jeder Amateurfunkbandfrequenz (160 bis 6 Meter) anzupassen, in der Regel in weniger als acht Sekunden. Die zur Anpassung benötigte Senderleistung kann nur 4-60 Watt betragen, und Anpassungseinstellungen werden automatisch im Speicher abgelegt, zum sofortigen Abruf, wenn später der gleiche Frequenzbereich ausgewählt wird.

Genauere Angaben enthält die Bedienungsanleitung des FC-40.



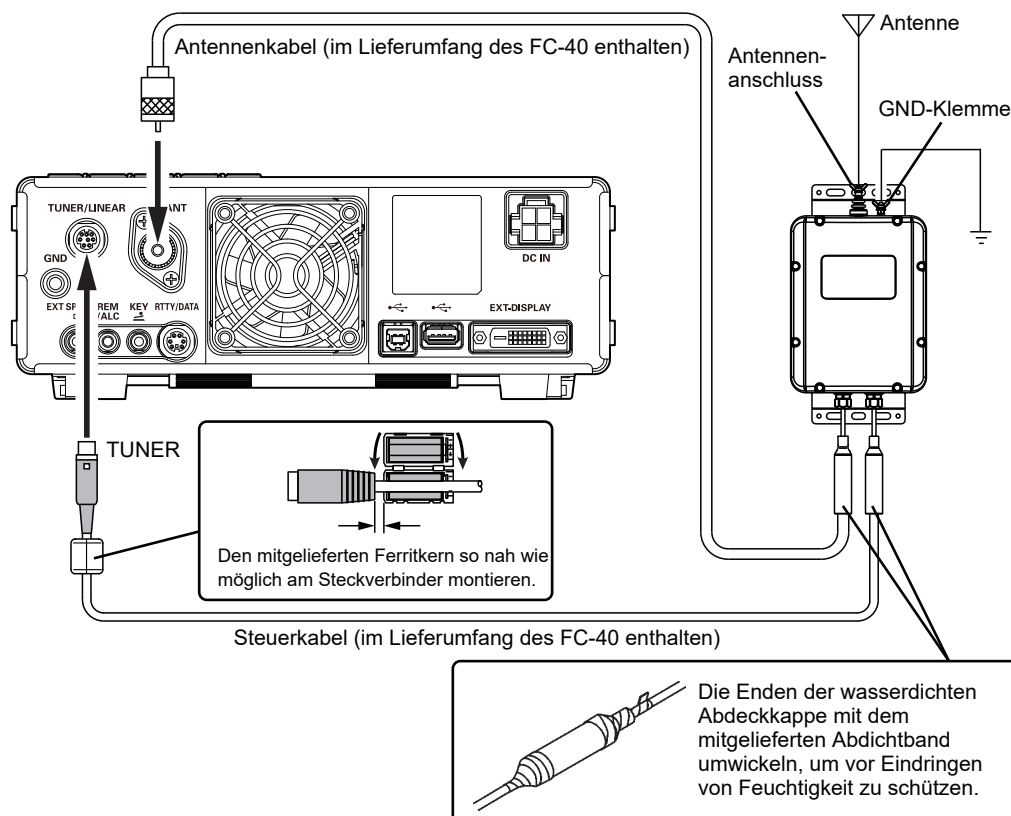
Je nach Installation und Lage mancher Antennen ist es eventuell nicht möglich, auf ein niedriges SWR abzustimmen.

### • Anschlüsse am FT-710

Nach Montage des FC-40 die Kabel vom FC-40 mit den Buchsen ANT und TUNER an der Rückseite des Transceivers FT-710 verbinden.



Vor dem Anschließen der Kabel den externen Stromversorgungsschalter ausschalten und den Stromversorgungsschalter des FT-710 zuerst anschließen.



## • Einrichtung des Funkgeräts

Der optionale automatische Antennentuner FC-40 bietet automatisches Tunen einer Koaxialleitung, um der ANT-Buchse des FT-710 eine Nennimpedanz von 50 Ohm zu präsentieren.

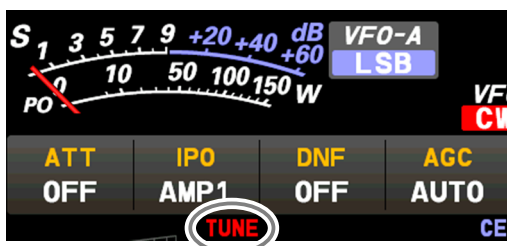
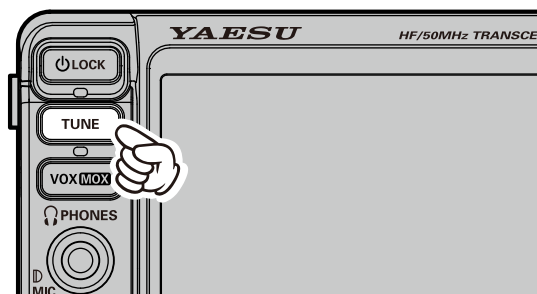
Bevor die Abstimmung beginnen kann, muss das FT-710 konfiguriert werden, damit der verwendete FC-40 erkannt wird.

Die Konfiguration wird im Einstellungsmodus durchgeführt:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [TUNER TYPE SELECT] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „EXT“ zu wählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

## • Tuningbetrieb

1. Die Taste [TUNE] drücken.  
Ein „TUNE“-Symbol erscheint im Display, und die Tunerfunktion wird aktiviert.



2. Die Taste [TUNE] lange drücken, um mit der automatischen Abstimmung zu beginnen.
  - Der Sender wird aktiviert und das „TUNER“-Symbol blinkt, während das Tunen stattfindet.
  - Wenn der optimale Abstimmungspunkt erreicht worden ist, kehrt das Funkgerät zum Empfang zurück und das „TUNER“-Symbol leuchtet erneut stetig (statt zu blinken).

- Unbedingt eine gute Erdung an die GND-Klemme des FC-40 anschließen.
- Das Trägersignal sendet kontinuierlich, während die Abstimmung läuft. Vor Beginn der Abstimmung bitte die Betriebsfrequenz überwachen, um sicherzustellen, dass andere, die diese Frequenz bereits nutzen, nicht gestört werden.
- Es ist normal, die Relais zu hören, während die Abstimmung läuft.
- Wenn der FC-40 die Impedanz nicht besser als 2:1 anpassen kann und das Symbol „HI-SWR“ blinkt, speichert der Mikroprozessor die Abstimmungsdaten für diese Frequenz nicht, da der FC-40 davon ausgeht, dass Sie Ihr Antennensystem einstellen oder reparieren wollen, um den hohen SWR-Zustand zu korrigieren.

# Active-Tuning-Antennensystem (ATAS-120A)

ATAS-120A ist eine Multiband-Autotuning-Antenne, die in den Amateurbändern vom HF-Band zum UHF-Band (7/14/21/28(29) /50/144/430) verwendet werden kann). Mithilfe des aktiven Tuningmechanismus kann das Tunen automatisch über das Steuersignal vom FT-710 erfolgen. Zum Zusammenbau und zur Montage der ATAS-120A siehe die Bedienungsanleitung für ATAS-120A.



Je nach Installation und Lage mancher Antennen ist es eventuell nicht möglich, auf ein niedriges SWR abzustimmen.

## • Anschlüsse am FT-710

Das „ATAS-120A“ mit dem Koaxialkabel wie in der nachstehenden Abbildung mit dem ANT-Anschluss des FT-710 verbinden.

- Vor dem Anschließen der Kabel den externen Stromversorgungsschalter ausschalten und den Stromversorgungsschalter des FT-710 zuerst anschließen.
- Den Stecker des Antennenkabels nicht mit nassen Händen ein- oder ausstecken. Den Stecker auch nicht während der Übertragung ein- oder ausstecken. Dies kann zu Stromschlag, Verletzung usw. führen.
- Für die ATAS-120A ist eine Erdung erforderlich. Sicherstellen, dass der Antennensockel in Kontakt mit der Fahrzeugkarosserie ist, um ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen.

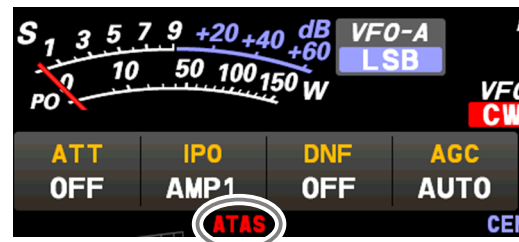


## • Einrichtung des Funkgeräts

Bevor die Abstimmung beginnen kann, muss das FT-710 konfiguriert werden, zu erkennen, dass das ATAS-120A verwendet wird.

Die Konfiguration wird im Einstellungsmenümodus durchgeführt:

1. Den [FUNC]-Regler drücken.
2. [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [TUNER TYPE SELECT] auswählen.
3. Den [FUNC]-Regler drehen oder „<“ oder „>“ auf einer Seite des Werts berühren, um „ATAS“ zu wählen.
4. Den [FUNC]-Regler drücken, oder ca. 3 Sekunden warten, um die Einstellung zu speichern.
5. [BACK] mehrmals berühren, um zum normalen Betrieb zurückzukehren. Das „ATAS“-Symbol wird im Display angezeigt.



## • Tuningbetrieb

Das Tunen des ATAS-120A erfolgt automatisch.

Bei der erstmaligen Verwendung des **ATAS-120A** oder bei der erstmaligen Abstimmung nach dem Zurücksetzen des FT-710 wird die Abstimmung etwa 1 Minute lang nicht durchgeführt, bis der FT-710 das **ATAS-120A** erkennt, auch wenn die Taste [TUNE] gedrückt wird. Die Abstimmung erfolgt nach dem Erkennen des ATAS-120A.

Die Taste [TUNE] drücken, um mit der automatischen Abstimmung zu beginnen.

- Der Sender wird aktiviert und das „ATAS“-Symbol blinkt, während das Tunen stattfindet.
- Wenn der optimale Abstimmungspunkt erreicht worden ist, kehrt das Funkgerät zum Empfang zurück und das „ATAS“-Symbol leuchtet erneut stetig (statt zu blinken).

- Das Trägersignal sendet kontinuierlich, während die Abstimmung läuft. Vor Beginn der Abstimmung bitte die Betriebsfrequenz überwachen, um sicherzustellen, dass andere, die diese Frequenz bereits nutzen, nicht gestört werden.
- Die Erdungs- und Installationsbedingungen überprüfen, wenn das „HI-SWR“-Symbol blinkt (Abstimmen kann nicht durchgeführt werden).

## • Manuelles Tunen

Das Abstimmen des ATAS-120A kann manuell ausgeführt werden.

Die PTT-Taste am Mikrofon drücken, um zu senden, und dann die Taste UP/DWN am Mikrofon drücken, um die Antenne einzustellen, bis das Meter die Minimum-SWR anzeigt.

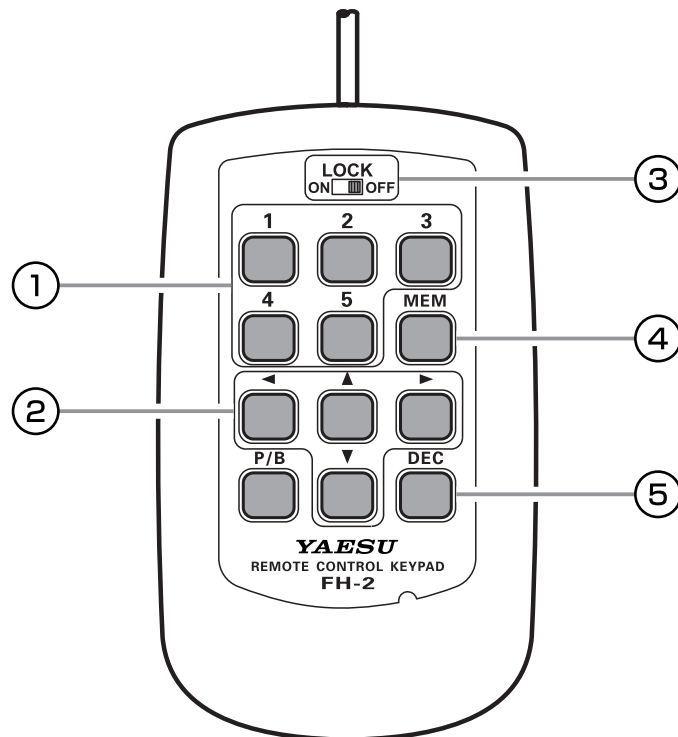
Das Meter auf dem Display wechselt automatisch zum SWR-Meter.



## Fernbedienungsschalter FH-2

Mit der optionalen Fernbedienungseinheit FH-2 können Sprachnachrichten aufgezeichnet und gesendet werden (Sprachspeicher). Die FH-2 steuert auch den Contest Memory Keyer während des CW-Betriebs.

- Die Modi SSB/AM/FM haben fünf Sprachspeicherkanäle (jeweils 90 Sekunden) für die Speicherung und Wiedergabe von Sprachaufzeichnungen.
- Der CW Memory Keyer hat jeweils fünf Kanäle für den Nachrichtenspeicher und den Textspeicher.



### ① Sprachspeicher: 5 Speicherkanäle für den Memory Keyer

Im Fall von Sprachspeicher können bis zu 90 Sekunden Audio auf jedem Kanal gespeichert werden.

„MESSAGE Memory“ und „TEXT Memory“ sind für den Contest Memory Keyer verfügbar.

Jeder „MESSAGE Memory“-Kanal kann eine CW-Nachricht mit 50 Zeichen anhand des PARIS-Standards für Zeichen und Wortlänge speichern.

Jeder „TEXT Memory“-Kanal kann maximal 50 Zeichen speichern.

### ② Cursortasten

Beim Programmieren des Contest-Memory-Keyers dienen diese Tasten zum Bewegen des Cursors und zum Auswählen der Textzeichen.

Der Cursor kann in 4 verschiedene Richtungen bewegt werden (oben/unten/links/rechts).

HINWEIS: In der Regel werden diese Tasten zum Ändern der VFO-Frequenz verwendet. Die Taste [▲]/[▼] drücken, um die Frequenz in den gleichen Schritten wie mit den Mikrofontasten [UP]/[DWN] zu ändern. Die Taste [◀]/[▶] drücken, um die Frequenz in 100-kHz-Schritten zu ändern.

### ③ LOCK-Schalter

Die Tasten der FH-2 können gesperrt werden, indem dieser Schalter auf „ON“ gestellt wird.

### ④ MEM-Taste

Durch Drücken dieser Taste wird entweder ein Sprachspeicher oder ein Contest Keyer-Speicher gespeichert.

### ⑤ DEC-Taste

Bei Verwendung der sequenziellen Contest-Nummernfunktion des Contest Keyer wird die aktuelle Contest-Nummer durch Drücken dieser Taste um eine Ziffer verringert (d. h. von Nr. 198 auf Nr. 197 usw.).

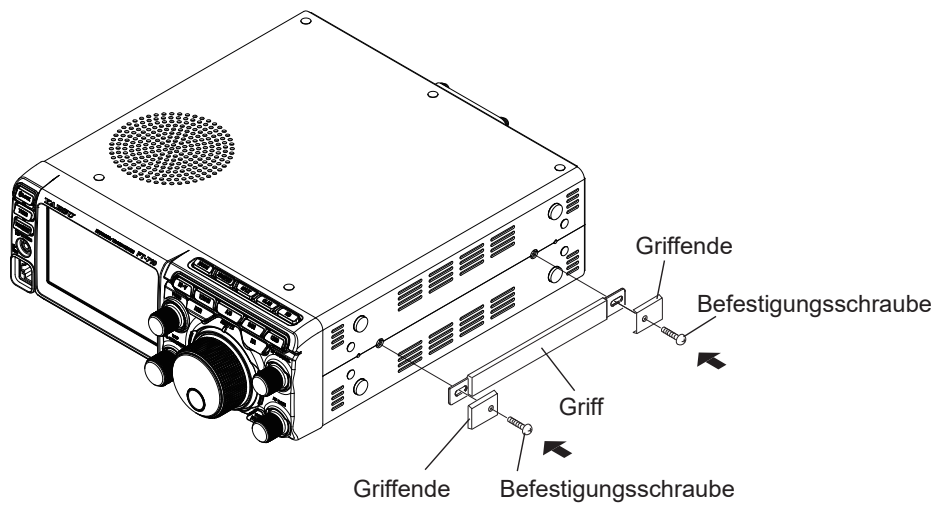
\*Der Taste [P/B] ist keine Funktion zugewiesen.

## Tragegriff MHG-1



- Die mitgelieferten Befestigungsschraube des MHG-1 nicht verwenden, wenn der MHG-1 nicht montiert wird.
- Keine ungeeignete Schraube für die Montage des MHG-1 verwenden! Eine ungeeignete Schraube kann einen Kurzschluss in den internen Schaltungen verursachen und schwere Schäden zur Folge haben.

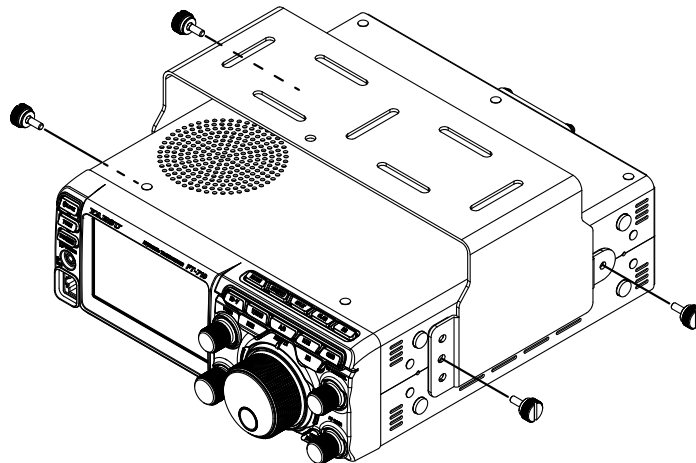
Den Tragegriff mit den Schrauben im Lieferumfang am FT-710 befestigen.



## Montagehalterung SMB-209

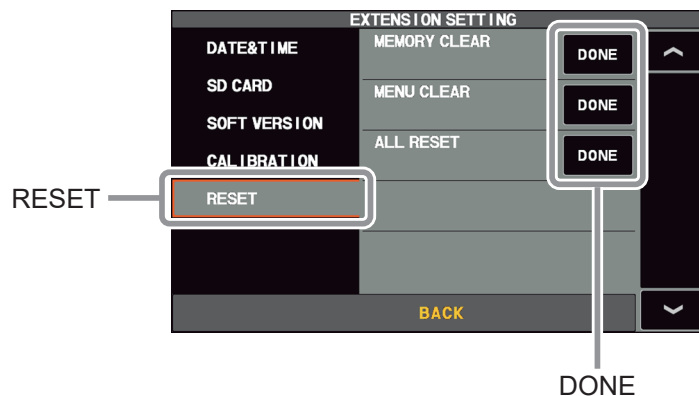
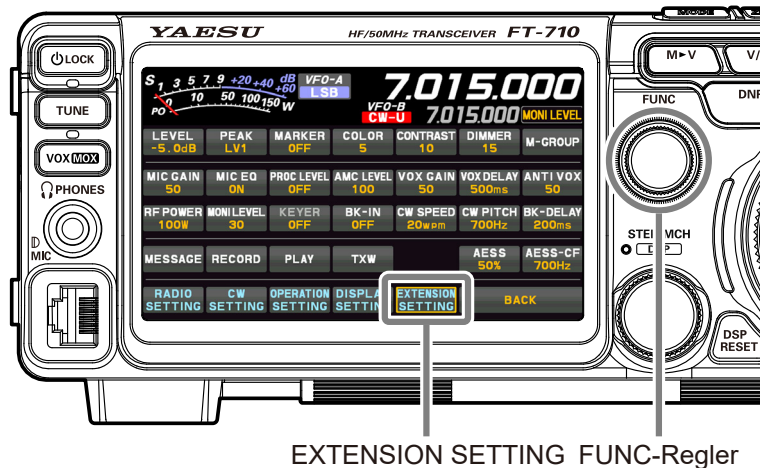


- Die mitgelieferten Befestigungsschraube des SMB-209 nicht verwenden, wenn die SMB-209 nicht montiert wird.
- Keine ungeeignete Schraube für die Montage der SMB-209 verwenden! Eine ungeeignete Schraube kann einen Kurzschluss in den internen Schaltungen verursachen und schwere Schäden zur Folge haben.



# Zurücksetzen des Mikroprozessors

Speicherkanäle, Einstellungsmenüs und verschiedene Einstellungen können initialisiert und auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.



1. Das Display zur Auswahl der Rücksetzoptionen anzeigen.  
Den [FUNC]-Regler drücken → [EXTENSION SETTING] berühren → [RESET] berühren
2. „DONE“ für die Option berühren, die zurückgesetzt werden soll (siehe unten),  
Oder mit dem [FUNC]-Regler eine Option wählen und den [FUNC]-Regler drücken.  
Ein Bestätigungsfenster für die Ausführung der Rücksetzung wird angezeigt.

## **MEMORY CLEAR (Speicherrücksetzung)**

Nur der Inhalt des Speicherkanals wird initialisiert (Werkseinstellung).

Alle gespeicherten Informationen werden gelöscht, aber Kanal M-01 kehrt zur Anfangseinstellung von 7.000.000 MHz, LSB, zurück.

## **MENU CLEAR (Zurücksetzen des Einstellungsmenüs)**

Nur der Inhalt des Einstellungsmenüs wird auf die Vorgabewerte (Werkseinstellung) zurückgesetzt.

## **ALL RESET (Alle zurücksetzen)**

Initialisierung aller Einstellungen des Geräts, darunter verschiedene Einstellungen, Speicher und Einstellungsmenüs, und Wiederherstellung der Werkseinstellungen.

3. [OK] berühren oder mit dem [FUNC]-Regler [OK] wählen und den [FUNC]-Regler drücken, um das Zurücksetzen auszuführen.  
Zum Abbrechen des Zurücksetzens [CANCEL] berühren oder mit dem [FUNC]-Regler [CANCEL] wählen und den [FUNC]-Regler drücken.
4. Die Stromversorgung wird sofort ausgeschaltet und dann automatisch wieder eingeschaltet.  
Das Zurücksetzen ist abgeschlossen.

# Technische Daten

## Allgemeines

Tx-Frequenzbereich:	1,8 MHz–54 MHz (nur Amateurfunkbänder) 70 bis 70.5 MHz (nur UK-Amateurfunkbänder)
Rx-Frequenzbereich:	30 kHz - 75 MHz (Betrieb) 1.8 bis 29.699999 MHz (spezifizierte Leistung, nur Amateurfunkbänder) 50 bis 53.999999 MHz (spezifizierte Leistung, nur Amateurfunkbänder) 70 bis 70.499999 MHz (spezifizierte Leistung, nur UK-Amateurfunkbänder)
Emissionsmodi:	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F3E (FM),
Frequenzschritte:	1*/5/10/20 Hz (CW, SSB, AM), 100 Hz (FM) *Feinabstimmung „EIN“
Antennenimpedanz:	50 Ω, unsymmetrisch (Antennentuner „AUS“) 16,7–150 Ω, unsymmetrisch (Tuner „EIN“, 1,8 MHz–29,7 MHz Amateurfunkbänder) 25–100 Ω, unsymmetrisch (Tuner „EIN“, 50-MHz-Amateurfunkband)
Betriebstemperaturbereich:	0 °C bis +50 °C
Frequenzstabilität:	±0,5 ppm (nach 1 Minute bei 0 °C bis +50 °C)
Versorgungsspannung:	DC 13,8 V ± 15 % (negative Masse)
Leistungsaufnahme (ca.):	Rx (kein Signal) 1,8 A Rx (Signal vorhanden) 2,2 A Tx (100W) 21A
Abmessungen (BxHxT):	239 x 80 x 247 mm
Gewicht (ca.):	4,5 kg

## Sender

Ausgangsleistung:	5–100 Watt (5–25 Watt AM-Träger)
Modulationsarten:	J3E (SSB): symmetrisch A3E (AM): niedriger Pegel (Vorstufe) F3E (FM): variable Reaktanz
Maximale FM-Abweichung:	±5,0 kHz/±2,5 kHz (Schmal)
Störstrahlung:	Besser als -50 dB (Amateurfunkbänder 1.8 MHz–29.7 MHz) Besser als -63 dB (50-MHz-Amateurfunkband: 100 W)
SSB-Trägerfrequenzunterdrückung:	Mindestens 60 dB unterhalb Spitzenausgangsleistung
Seitenbandunterdrückung:	Mindestens 60 dB unterhalb Spitzenausgangsleistung
Bandbreite:	3 kHz (LSB/USB), 500 Hz (CW), 6 kHz (AM), 16 kHz (FM)
NF-Ansprechvermögen (SSB):	Nicht mehr als -6 dB von 300 bis 2700 Hz
Mikrofonimpedanz:	600 Ω (200 bis 10 kΩ)

# Empfänger

Schaltungstyp:	Direktabtak-Superhet
Zwischenfrequenzen:	SSB, CW: 18 kHz/AM, FM: 24 kHz
Empfindlichkeit (typ.):	SSB/CW (BW: 2,4 kHz, 10 dB S+N/N) 1.8MHz - 30MHz 0.16µV (IPO: AMP2) 50MHz - 54MHz 0.125µV (IPO: AMP2) 70MHz - 70.5MHz 0.16µV (IPO: AMP2) AM (BW: 6 kHz, 10 dB S+N/N, 30 % Modulation bei 400 Hz) 0.5MHz - 1.8MHz 6.3µV 1.8MHz - 30MHz 2µV (IPO: AMP2) 50MHz - 54MHz 1µV (IPO: AMP2) 70MHz - 70.5MHz 2µV (IPO: AMP2) FM (BW: 12 kHz, 12 dB SINAD, 3,5 kHz DEV bei 1 kHz) 28MHz - 30MHz 0.25µV (IPO: AMP2) 50MHz - 54MHz 0.2µV (IPO: AMP2) 70MHz - 70.5MHz 0.25µV (IPO: AMP2)
Selektivität (typ.):	Modus -6 dB -60 dB CW (BW=0,5 kHz) 0,5 kHz oder besser 0,75 kHz oder weniger SSB (BW=2,4 kHz) 2,4 kHz oder besser 3,6 kHz oder weniger AM (BW=6 kHz) 6 kHz oder besser 15 kHz oder weniger FM (BW=12 kHz) 12 kHz oder besser 25 kHz oder weniger
Spiegelselektion:	70 dB oder besser (1,8 MHz - 28 MHz Amateurfunkbänder) 60 dB oder besser (50 MHz Amateurfunkband)
Maximale Audioausgangsleistung:	2,5 W zu 4 Ω mit 10 % THD (Klirrfaktor)
Audioausgangsimpedanz:	4 bis 16 Ω (4 Ω: Nennwert)
Leitungsgeführte Störaussendung:	Unter 4 nW

**Änderungen an technischen Daten im Interesse technischer Verbesserungen ohne Vorankündigung oder weitergehende Verpflichtung vorbehalten. Technische Daten sind nur innerhalb der Amateurfunkbänder garantiert.**

# Inhaltsverzeichnis

3DSS .....	23
5-MHz-Band .....	63
60-m-Band (5 MHz) .....	63

## A

A/B .....	35
AESS .....	13
AF .....	37
AGC .....	21
AMC .....	40
ANT .....	14
Antennenanschlüsse .....	9
Antennenaspekte .....	9
ATT .....	21
ATU .....	48
Ändert die Klangqualität des empfangenen Audios .....	47
Anschlüsse des Linearverstärkers .....	11
Auswahl der Betriebsart .....	37
Anschluss für Fernbedienung .....	12
Automatischer Antennentuner .....	48
Automatic Mic Gain Control .....	40
Auswahl der Keyer-Betriebsart .....	50

## B

BAND .....	35
Band-Stack-Betrieb .....	66
Beschriftung von Speichern .....	62
BESCHRÄNKTE GARANTIE .....	110
Betrieb im CW-Modus .....	49
Betrieb im FM-Modus .....	55

## C

CENTER .....	22
Clarifier .....	38
COLOR .....	26
Contest Memory Keyer .....	51
Contest-Nummer .....	54
CURSOR .....	22

## D

Das empfangene Audio aufzeichnen .....	45
DATA-Betrieb .....	56
DC IN .....	14
Digital Noise Reduction .....	35
Displayanschlüsse .....	12
Displayanzeigen .....	16
DNR .....	35
Displayschoner .....	27

## E

Elektronischer Keyer .....	50
EXPAND .....	24
EXT-DISPLAY .....	14
EXT SPKR .....	14
Einstellung der CW-Verzögerungszeit .....	49
Einstellbares Empfänger-Audiofilter .....	46

Einstellung der Helligkeit .....	26
Einstellen der Uhr .....	68
Einstellung des Datums .....	68
Einstellung der Nebentonlautstärke .....	49
Eingabe des Rufzeichens .....	27
Einstellungsmenü .....	71
Einstellung des elektronischen Keyers .....	50
Einstellung der Keyer-Gewichtung .....	50
Einstellung der Suchlaufausblendung .....	63
Einstellung der Scope-Anzeige .....	22
Einstellung in 1-MHz- oder 1-kHz-Schritten .....	18
Empfindlichkeit der VOX-Abschaltenschutzschaltung .....	31
Externer automatischer Antennentuner FC-40 .....	100

## F

Fernbedienungsschalter FH-2 .....	103
Filterfunktionsanzeige .....	20
FIX .....	23
FH-2-Anschlüsse .....	10
Frequenzanzeige .....	18
FT8-Betrieb .....	57

## G

GND .....	14
-----------	----

## H

Hauptregler .....	31
HI-SWR-Display .....	17

## I

Installation und Anschlüsse .....	9
IPO .....	21

## K

KEY .....	14
Keyer-Geschwindigkeit .....	50
Keyer-Gewicht (Punkt/Strich)-Verhältnis .....	50
Kontrast einstellen .....	26
Kopfhöreranschlüsse .....	10

## L

LEVEL .....	25
LINER .....	14
Löschen von Speicherkanaldaten .....	62

## M

MARKER .....	26
Meter-Anzeige .....	17
MIC .....	31
Mikrofon .....	15
Mikrofonanschlüsse .....	10
Mikrofonverstärkung .....	40
MODE .....	37
MODE-Anzeige .....	17
Monitor .....	41

Mobilhalterung .....	104
MULTI .....	23
MUTE-Taste .....	15
Mikrofonschalter SSM-75E.....	15
<b>N</b>	
NAR (Schmal).....	36
NB .....	39
<b>O</b>	
ON/OFF-Schalter.....	30
Optionen .....	8
<b>P</b>	
Parametrischer Mikrofon-Equalizer .....	42
PEAK .....	25
PHONES-Buchse .....	31
PSK-Betrieb.....	58
PTT -Schalter .....	15
<b>Q</b>	
QMB .....	35
Quick Memory Bank .....	35
<b>R</b>	
REM .....	14
Repeater-Betrieb .....	55
Regler und Tasten der Frontplatte.....	30
RF .....	37
RTTY/DATA .....	14
RTTY-Betrieb .....	58
RX-Clarifier.....	38
Rückseite.....	14
<b>S</b>	
Screenshot .....	67
SCU-LAN10 .....	12
SD-Karte .....	68
SD-Speicherkarteneinschub .....	30
Sicherheitsmaßnahmen.....	6
Speicherbetrieb .....	60
Speichersuchlauf.....	64
Steuerung der HF-Ausgangsleistung .....	41
Stromkabelanschlüsse .....	9
SP-40-Anschlüsse .....	13
SPAN .....	24
Sprachprozessor .....	41
Sprachkommunikation .....	40
Sprachspeicher .....	44
SPEED .....	24
SPLIT .....	38
SPOT .....	38
SQL .....	37

<b>T</b>	
Taste DWN .....	15
Taste P1/P2/P3/P4 .....	15
Taste UP .....	15
Tasten- und Keyer-Anschlüsse .....	10
Tastaturfrequenzeingabe .....	18
Technische Daten.....	106
Timeout-Timer .....	66
Ton-Squelch-Betrieb .....	55
TOT .....	66
TUNE .....	30
TUNER .....	14
TX-Clarifier .....	39
Tragegriff .....	104

<b>U</b>	
Über TFT-Displays.....	28
Überprüfung des Speicherkanalstatus .....	62
USB .....	14
USB-Buchse .....	14
Umkehren der Keyer-Polarität.....	50

<b>V</b>	
VFO-/Speichersuchlauf .....	64
VOX .....	30
VOX-Verzögerungszeit .....	30
VOX GAIN .....	30

<b>W</b>	
Wahl des Betriebsbands .....	35
Weitere Funktionen .....	66
Wichtige Empfängereinstellungen .....	21

<b>Z</b>	
ZIN .....	38
Zubehör .....	8
Zurücksetzen des Mikroprozessors.....	105

# YAESU LIMITED WARRANTY

Die beschränkte Garantie gilt nur in dem Land, in dem dieses Produkt ursprünglich erworben wurde.

## **Online-Garantieregistrierung:**

Vielen Dank für den Kauf eines YAESU-Produkts! Wir sind uns sicher, dass Ihnen Ihr neues Funkgerät viele Jahre lang dienen wird! Bitte registrieren Sie Ihr Produkt unter [www.yaesu.com](http://www.yaesu.com) – Owner's Corner

## **Garantiebedingungen:**

Vorbehaltlich der nachstehend beschriebenen Beschränkungen der Garantie und der Garantieverfahren garantiert YAESU MUSEN hiermit, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch während des "Garantiezeitraums" frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. (die "Beschränkte Garantie").

## **Garantiebeschränkungen:**

- A. YAESU MUSEN ist für keine ausdrücklichen Garantien außer der oben beschriebenen beschränkten Garantie haftbar.
- B. Die beschränkte Garantie gilt nur für den ursprünglichen Endbenutzer oder die Person, die dieses Produkt als Geschenk erhält, und gilt nicht für jede andere Person oder einen nachfolgenden Erwerber.
- C. Sofern kein anderer Garantiezeitraum für dieses YAESU-Produkt angegeben ist, beträgt der Garantiezeitraum drei Jahre ab dem Kaufdatum durch den ursprünglichen Endbenutzer.
- D. Die beschränkte Garantie gilt nur in dem Land, in dem dieses Produkt ursprünglich erworben wurde.
- E. Während des Garantiezeitraums wird YAESU MUSEN nach alleinigem Ermessen alle defekten Teile innerhalb eines angemessenen Zeitraums und kostenlos reparieren oder ersetzen (unter Verwendung neuer oder instand gesetzter Ersatzteile).
- F. Die beschränkte Garantie deckt keine Versandkosten (einschließlich Transport und Versicherung) von Ihnen zu uns oder Importgebühren, Abgaben oder Steuern ab.
- G. Die beschränkte Garantie umfasst keine Behinderung verursacht durch unbefugten Eingriff, Missbrauch, Nichtbeachtung der Anweisungen im Lieferumfang des Produkts, unbefugte Änderungen oder Beschädigung an diesem Produkt aus irgendeinem Grund, wie: Unfall, übermäßige Feuchtigkeit, Blitzschlag, Stromstöße, Anschluss an die falsche Spannung, Schäden verursacht durch unzureichende Verpackungs- oder Versandverfahren, Verlust von, Beschädigung an oder Korruption gespeicherter Daten, Änderung des Produkts, um den Betrieb in einem anderen Land/für einen anderen Zweck, als in dem Land/für den Zweck, für den es konstruiert, gefertigt, zugelassen und/oder genehmigt wurde oder die Reparatur von Produkten, die durch diese Änderungen beschädigt werden.
- H. Die beschränkte Garantie gilt nur für das Produkt, wie es zum Zeitpunkt des ursprünglichen Erwerbs durch den ursprünglichen Käufer im Einzelhandel existiert, und hindert YAESU MUSEN nicht daran, später Änderungen an der Konstruktion, Ergänzungen oder sonstige Verbesserungen nachfolgender Versionen dieses Produkts durchzuführen und erlegt YAESU MUSEN keine Verpflichtung auf, dieses Produkts zu modifizieren oder zu ändern, um solchen Änderungen oder Verbesserungen zu entsprechen.
- I. YAESU MUSEN übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgeschäden, die durch solche Material- oder Verarbeitungsfehler verursacht werden oder aus ihnen entstehen.
- J. IM VOLLSTEN GESETZLICH ERLAUBTEN UMFANG IST YAESU MUSEN FÜR KEINE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE IM HINBLICK AUF DIESES PRODUKT VERANTWORTLICH.
- K. Wenn der ursprüngliche Käufer im Einzelhandel die nachstehend beschriebenen Garantieverfahren zeitnah einhält und YAESU MUSEN entscheidet, dem Käufer ein Ersatzprodukt zu senden, statt das "Originalprodukt" zu reparieren, dann gilt die beschränkte Garantie für das Ersatzprodukt nur für die verbleibende Zeit des ursprünglichen Garantiezeitraums des ursprünglichen Produkts.
- L. Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen variieren von Land zu Land, daher treffen einige der obigen Beschränkungen auf Ihren Standort ggf. nicht zu.

## **Garantieverfahren:**

1. Um das autorisierte YAESU Servicecenter in Ihrem Land zu finden, besuchen Sie [www.yaesu.com](http://www.yaesu.com). Wenden Sie sich bezüglich konkreter Rücksende- und Versandanweisungen an das YAESU Servicecenter oder wenden Sie sich an einen autorisierten YAESU Händler, von dem das Produkt ursprünglich erworben wurde.
2. Legen Sie den Originalkaufbeleg von einem autorisierten YAESU Händler bei und senden Sie das Produkt frachtfrei an die Anschrift für das YAESU Servicecenter in Ihrem Land.
3. Bei Empfang dieses Produkts, das gemäß den oben beschriebenen Verfahren zurückgesendet worden ist, durch das autorisierte Servicecenter von YAESU werden alle vertretbaren Anstrengungen von YAESU MUSEN unternommen, dieses Produkt wieder in seinen Zustand gemäß Originalspezifikation zu versetzen. YAESU MUSEN sendet das reparierte Produkt (oder ein Ersatzprodukt) kostenlos an den Originalkäufer zurück. Die Entscheidung zum Reparieren oder Ersetzen dieses Produkts liegt im alleinigen Ermessen von YAESU MUSEN.

## **Weitere Bedingungen:**

DIE MAXIMALE HAFTUNG VON YAESU MUSEN DARF DEN TATSÄCHLICHEN KAUFPREIS DES PRODUKTS NICHT ÜBERSCHREITEN. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN IST YAESU MUSEN FÜR VERLUST VON, BESCHÄDIGUNG AN ODER KORRUPTION VON GESPEICHERTEN DATEN ODER FÜR SPEZIELLE, BEILÄUFIGE, FOLGE- ODER INDIREKTE SCHÄDEN GLEICH WELCHER URSACHE HAFTBAR. DIES SCHLIESST OHNE EINSCHRÄNKUNG DEN AUSTAUSCH VON SACHANLAGEN UND EVENTUELLE KOSTEN FÜR DIE WIEDERHERSTELLUNG, PROGRAMMIERUNG ODER REPRODUKTION EINES PROGRAMMS ODER VON DATEN, DIE IM YAESU-PRODUKT GESPEICHERT ODER MIT IHM VERWENDET WERDEN, EIN.

Einige Länder in Europa und Staaten der USA erlauben nicht den Ausschluss oder die Beschränkung von Neben- oder Folgeschäden oder die Beschränkung über die Dauer einer stillschweigenden Garantie, daher gelten die obige Beschränkung bzw. die obigen Ausschlüsse ggf. nicht. Diese Garantie gewährt bestimmte Rechte. Es können andere Rechte zur Verfügung stehen, die in Europa je nach Land oder in den USA je nach Bundesstaat unterschiedlich sein können.

Diese beschränkte Garantie ist nichtig, wenn das Schild mit der Seriennummer entfernt oder unlesbar gemacht worden ist.




## EU-Konformitätserklärung

Wir, Yaesu Musen Co. Ltd of Tokyo, Japan, erklären hiermit, dass dieses Funkgerät FT-710 die EU-Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU vollständig erfüllt. Der volle Text der Konformitätserklärung für dieses Produkts steht zur Einsichtnahme unter <http://www.yaesu.com/jp/red> zur Verfügung.

### ACHTUNG – Nutzungsbedingung

Dieses Funkgerät arbeitet auf regulierten Frequenzen. Die Nutzung des Senders in den in der begleitenden Tabelle aufgeführten EU-Ländern ist ohne Genehmigung nicht gestattet. Nutzer müssen sich bei der staatlichen Behörde, die in dem betreffenden Land für das Frequenzmanagement zuständig ist, über die Lizenzbedingungen, die für dieses Gerät gelten, informieren.



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

### Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten

Die durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät weist darauf hin, dass dieses Produkt nach Ablauf seiner Lebensdauer von anderem Müll getrennt gesammelt werden muss.

Der Benutzer muss das obige Gerät einer geeigneten Sammeleinrichtung für Elektro- und Elektronikgeräte übergeben oder beim Kauf eines neuen Geräts gleichen Typs an den Händler zurückgeben.

Geeignete getrennte Abfallsammlung zur Wiederverwertung, Behandlung und umweltfreundlichen Entsorgung der Altgeräte hilft bei der Vermeidung möglicher abträglicher Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit und ermutigt die Wiederverwertung der Materialkomponenten des Geräts.



# ***YAESU***

---

***The radio***

Copyright 2023

YAESU MUSEN CO., LTD.

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck oder Vervielfältigung dieser  
Anleitung, ob ganz oder teilweise, ist ohne  
ausdrückliche Genehmigung von  
YAESU MUSEN, CO., LTD., verboten.

## **YAESU MUSEN CO., LTD.**

Omori Bellport Building D-3F

6-26-3 Minami-Oi, Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0013, Japan

## **YAESU USA**

6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.

## **YAESU UK**

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close  
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

2301F-BS

Gedruckt in Japan

