

**YAESU**  
*The radio*

C4FM/FM 144/430 MHz  
DIGITALES/ANALOGES FUNKGERÄT

# FT-70DE

## Bedienungsanleitung



# Inhalt

<b>Einführung</b> .....	1	Verwenden eines Speichertags .....	27
<b>Kurzanleitung</b> .....	2	Verwenden der Speicherbank .....	27
<b>Bedienelemente und Anschlüsse</b> .....	3	<b>Suchlauffunktion</b> .....	28
Funkgerät .....	3	VFO-Suchlauf .....	28
Die Tastenfeldfunktionen .....	5	Speicherkanalsuchlauf .....	28
Anzeige .....	6	Einstellung des Empfangsbetriebs, wenn der Suchlauf stoppt ....	29
<b>Sicherheitsmaßnahmen (diese unbedingt lesen)</b> ...	8	Skip-Speicherkanal und festgelegter Speicherkanal ....	29
<b>Über diese Anleitung</b> .....	11	Programmierbarer Speichersuchlauf (PMS) .....	29
<b>Zubehör im Lieferumfang und Optionen</b> .....	11	Duoempfangsfunktion (DW) .....	29
Zubehör im Lieferumfang .....	11	<b>Verwendung der WIRES-X-Funktion</b> .....	30
Verfügbare Optionen .....	11	WIRES-X-Funktion .....	30
<b>Vorbereitung</b> .....	12	Verbindung mit einem WIRES-X-Knoten im C4FM-Modus (*empfohlen) ....	30
Antenne einbauen .....	12	Verbinden und Kommunikation mit WIRES-X in der analogen Betriebsart ...	33
Anbringen des Gürtelclips .....	12	Trennen der Verbindung zu dem Knoten oder Raum ...	33
Einlegen des Akkus .....	12	<b>Praktische Funktionen</b> .....	34
Entnehmen des Akkus .....	12	Ton-Quelch-Funktion .....	34
<b>Aufladen des Akkus</b> .....	13	Digitaler Codesquelch (DCS) .....	34
Laden des Akkus über das Batterieladegerät .....	13	Neue PAGER-Funktion (EPCS) .....	34
Laden des Ladegeräts mit dem Schnellladegerät (SBH-28) ...	13	Digitale persönliche ID-Funktion (DP-ID) .....	34
<b>Externe Stromversorgung</b> .....	13	<b>Verwenden des Einstellmodus</b> .....	35
Anschließen einer externen Stromquelle für die Nutzung in einem Fahrzeug .....	13	Display- und Tastenleuchtendimmer .....	35
Anschließen an eine externe Stromquelle mit einem Stromkabel ...	13	Ändern der Signaltonlautstärke .....	35
<b>Betrieb</b> .....	14	Automatische Abschaltung (APO) .....	35
Einschalten des Funkgeräts .....	14	Time-Out Timer (TOT) .....	35
Einstellen der Lautstärke .....	14	Busy Channel Lock-Out (BCLO) (Sendesperre bei belegtem Kanal) ...	35
Anpassen der Rauschsperrereinstellung .....	15	Empfänger-Batterieschonfunktion .....	35
Auswählen eines Frequenzbands .....	15	Passwortfunktion .....	35
Abstimmen einer Frequenz .....	15	Tabelle der Einstellmodusfunktionen .....	36
Ändern des Frequenzschritts .....	15	<b>Wiederherstellen der Grundeinstellungen (Zurücksetzen)</b> ....	38
Wählen des Kommunikationsmodus .....	16	Alle zurücksetzen .....	38
Verwendung der AMS-Funktion (Automatic Mode Select) ...	16	Einstellmodus zurücksetzen .....	38
Fixieren des Kommunikationsmodus .....	17	<b>Technische Daten</b> .....	39
Übertragung .....	17	EU-Konformitätserklärung .....	41
Ändern des Sendeleistungspegels .....	18		
Sperren der Tasten und des DIAL-Drehreglers ....	18		
Programmierbare Tastenfunktion .....	18		
<b>Verwendung der praktischen Digital C4FM-Funktion</b> ...	19		
Über die digitale Gruppen-ID-Funktion (DG-ID) ....	19		
Kommunikation mit der DG-ID-Funktion .....	19		
Einstellung der DG-ID-Nummer für Senden und Empfangen auf "00" für die Kommunikation mit allen anderen Stationen über die Betriebsart C4FM Digital ....	19		
Kommunikation nur mit den speziellen Mitgliedern durch Einstellung der DG-ID-Nummer außer "00" ....	20		
Über die GM-Funktion (Gruppenmonitor) .....	22		
Anzeige der Informationen der Gegenstation empfangen über GM-Funktion (Gruppenmonitor) ...	22		
<b>Repeater-Betrieb</b> .....	24		
Kommunizieren über den Repeater .....	24		
Tonruf (1750 Hz Berstton) .....	24		
<b>Verwenden des Speichers</b> .....	25		
Registrierung in Speicherkanälen .....	26		
Wiederaufrufen eines Speicherkanals .....	26		
Löschen von Speichern .....	27		
Abrufen der Homekanäle .....	27		
Ändern der Homekanalfrequenz .....	27		
Geteilter Speicher (Split) .....	27		

Vielen Dank für den Kauf dieses Yaesu-Produkts.

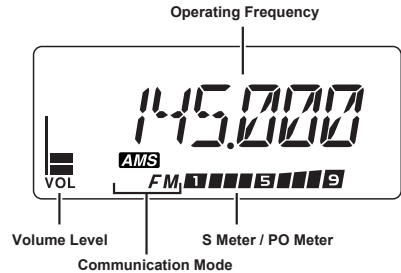
- Das **FT-70DE** ist ein Handfunkgerät zum Betrieb auf den 144-MHz- und 430-MHz-Amateurfunkbändern. Es ist mit den Betriebsarten analog FM und C4FM kompatibel.
- Das **FT-70DE** ist robust und kompakt (B60 × H98 × T33 mm) und bietet spritzwasser-, wasser- und staubbeständige Funktionen entsprechend IP54 für den mobilen Einsatz und Einsatz im Feld.
- Die AMS-Funktion (Automatic Mode Select/Automatische Betriebsartwahl) wählt automatisch die Betriebsarten analog FM und C4FM digital entsprechend dem Signal der Gegenstation.
- Mit der Funktion GD-ID (Digitale Gruppen-ID) (☞19) ermöglicht die Gruppenmonitor-Funktion (GM) die automatische Lokalisierung und Kommunikation mit anderen Stationen, welche die gleiche DG-ID-Nummer haben, in Kontaktreichweite, indem eine passende Gruppen-ID-Nummer von 00 bis 99 verwendet wird.
- Die Funktion "Digitale persönliche ID" (DP-ID) ermöglicht die Kommunikation nur mit Funkgeräten, bei denen die registrierten individuellen ID-Informationen, die für jedes Funkgerät unterschiedlich sind und in der Sendefunkwelle der C4FM Digital-Kommunikation enthalten sind.
- ☐ Kompatibel mit analogem FM-Modus und C4FM Digital-Betriebsarten ..... ☞16
- ☐ Mit AMS-Funktion (Automatische Betriebsartwahl) ..... ☞16
- ☐ Die DG-ID-Funktion prüft automatisch, ob sich Stationen mit der GM-Funktion in Betrieb auf der gleichen Frequenz innerhalb des Kommunikationsbereichs befinden ..... ☞19
- ☐ Die DP-ID-Funktion kann nur die Gegenstationen abrufen/auf Standby setzen, bei denen die funkgerätspezifische Nummer für C4FM Digital eingestellt ist. .... ☞34
- ☐ LED hoher Helligkeit zur einfachen Ansicht der MODE/STATUS-Anzeige ..... ☞4
- ☐ Unterstützt Yaesu WIRES-X Internetanbindung, ermöglicht Kommunikation mit Gegenstationen über das Internet ..... ☞30
- ☐ Staubdichte und spritzwasserfeste Konstruktion entsprechend IPX54, die das Funkgerät vor Regen und Spritzern schützt ..... ☞10
- ☐ Breitbandempfang im Bereich zwischen 108.000 MHz und 579.995 MHz ..... ☞15
- ☐ Eine große Vielfalt von Suchlauffunktionen ..... ☞28
- ☐ Eine Vielzahl individueller Selektivruffunktionen wie etwa die Funktionen Tonsquelch (CTCSS) und DCS .... ☞34
- ☐ Hohe Speicherkapazität für 999 Speicherkanäle ..... ☞25
- ☐ 6 Home-Kanäle und 50 Paare PMS-Speicherkanäle..... ☞27, ☞29
- ☐ Erstellung mnemonischer Tags für Speicherkanäle und Home-Kanal ..... ☞27
- ☐ Anschließen an eine externe Stromversorgung..... ☞4
- ☐ Automatische Abschaltfunktion (APO) schaltet das Funkgerät nach einem festgelegten Zeitraum ab ..... ☞35
- ☐ Datenanschluss (Mini-USB) zum Anschluss an einen PC und für Firmware-Updates ..... ☞4

Wir empfehlen Ihnen dringend, dieses Handbuch und auch das erweiterte Handbuch (zum Download von der Yaesu-Website verfügbar) ganz zu lesen, um die fantastischen Möglichkeiten des neuen Funkgeräts **FT-70DE** vollständig zu verstehen.

## Namen und Anzeige der Bedienelemente



### Normaler Betrieb (VFO-Modus)



### ① Einschalten der Stromversorgung

Den geladenen Akku einlegen und dann den Schalter lang drücken.

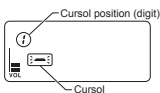
### ② Eingabe des Rufzeichens

Beim ersten **Einschalten** der Stromversorgung ist das Rufzeichen der eigenen Station einzugeben. Das eingegebene Rufzeichen kann über den Einstellmodus [63 MYCALL] ( 37) geändert werden.

1. Beim ersten Einschalten der Stromversorgung nach dem Kauf wird das Display zur Eingabe des Rufzeichens angezeigt.



2. Die Taste drücken.



3. Das Rufzeichen eingeben.

- drehen, um das gewünschte Zeichen zu wählen.
- Die Taste drücken, um den Cursor nach rechts zu bewegen.

4. Schritt 3 wiederholen, um die restlichen Zeichen des Rufzeichens einzugeben.

- Die Taste drücken, um den Cursor nach links zu bewegen.
- Die Taste lang drücken, um alle Zeichen nach dem Cursor zu löschen.

5. Den Schalter PTT () drücken, um die Eingabe zu beenden. Das Display für den normalen Betrieb (VFO-Modus) wird angezeigt

### ③ Auswahl des Betriebsbands

Die Taste drücken.

### ④ Abstimmen der Frequenz

Den drehen.

### ⑤ Einstellen der Lautstärke

drücken und gleichzeitig drehen, um die Lautstärke auf einen angenehmen Pegel einzustellen.

### ⑥ Anpassen der Rauschsperrereinstellung

Der Squelchpegel kann eingestellt werden, um das Hintergrundrauschen stummzuschalten, wenn kein Signal empfangen wird.

1. Die Taste drücken, und dann die Taste drücken.

2. drehen, um die Rauschsperrereinstellung auf einen Pegel einzustellen, bei dem das Hintergrundrauschen verstummt.

\* Wenn der Rauschpegel erhöht wird, wird das Rauschen wahrscheinlicher stummgeschaltet, aber es kann schwieriger werden, schwache Signale zu empfangen.

3. Den Schalter PTT () drücken, um die Einstellung zu speichern.

### ⑦ Wählen des Kommunikationsmodus

Der Kommunikationsmodus wird automatisch ausgewählt, um dem empfangenen Signal zu entsprechen.

Die Taste drücken, um den Kommunikationsmodus manuell auszuwählen ( 17).

### ⑧ Senden/Empfangen von Signalen

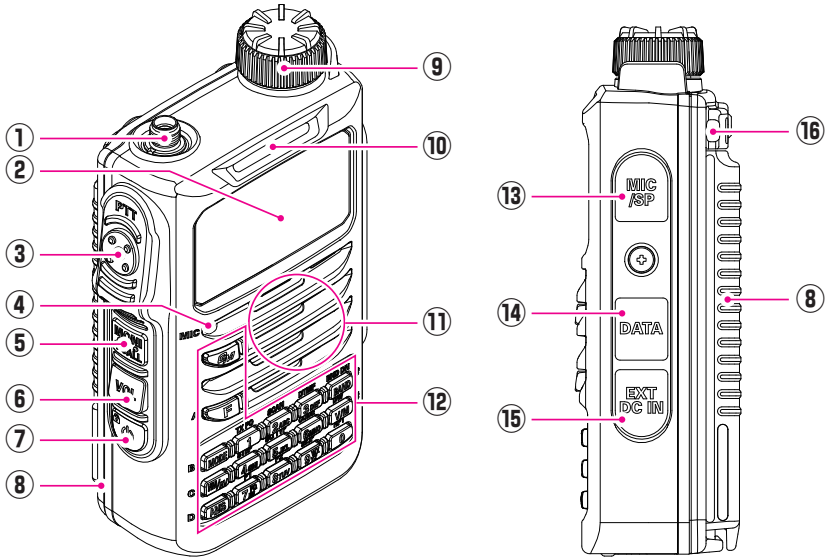
• Senden

Den Schalter PTT () drücken und halten und in das Mikrofon () sprechen.


• Empfang

loslassen, um zum Empfangsbetrieb zurückzukehren.

## Funkgerät



①	<b>Antennenbuchse (SMA)*</b> (☞ 12)
②	<b>LCD (Flüssigkristallanzeige)</b> (☞ 6) Das Display zeigt die aktuellen Betriebsbedingungen.
③	<b>Schalter PTT</b> (☞ 17) • Schalter <b>PTT</b> zum Senden drücken und zum Empfangen loslassen. • Im Einstellmodus den Schalter <b>PTT</b> drücken, um die neue Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.
④	<b>Mikrofon</b> (☞ 17)
⑤	<b>MONI/T-CALL-Schalter</b> USA/Asien-Version Den Schalter <b>MONI/T.CALL</b> drücken, um die Rauschsperrung zu öffnen. Europäische Version Drücken des Schalters <b>MONI-T.CALL</b> aktiviert T-CALL (1750 Hz) für Repeaterzugriff. Die Taste <b>[F]</b> drücken → den Schalter <b>MONI/T-CALL</b> drücken, und dann den <b>DIAL</b> -Drehregler drehen, um die Rauschsperrung einzustellen.
⑥	<b>VOL-Schalter</b> (☞ 14) Den Schalter <b>VOL</b> drücken und gleichzeitig den <b>DIAL</b> -Drehregler drehen, um den Audio-Lautstärkepegel einzustellen.
⑦	<b>Schalter Power (Lock)</b> (☞ 14, ☞ 18) • Wenn die Stromversorgung <b>ausgeschaltet</b> ist, diesen Schalter länger als eine Sekunde drücken, um die Stromversorgung <b>einzuschalten</b> . • Wenn die Stromversorgung <b>eingeschaltet</b> ist, den Schalter erneut drücken, um die Stromversorgung <b>auszuschalten</b> . • Wenn die Stromversorgung <b>eingeschaltet</b> ist, diese Taste kurz drücken, um die Tastensperre zu aktivieren oder deaktivieren.
⑧	<b>Akku*</b> (☞ 12)

⑨	<p><b>DIAL-Drehregler</b> (📖15)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Den <b>DIAL</b>-Drehregler drehen, um die Frequenz zu wechseln oder einen Speicherkanal auszuwählen.</li> <li>Den Schalter <b>VOL</b> drücken und gleichzeitig den <b>DIAL</b>-Drehregler drehen, um den Audio-Lautstärkepegel einzustellen.</li> <li>Den <b>DIAL</b>-Drehregler drehen, um den gewünschten Eintrag für den Einstellmodus auszuwählen.</li> </ul>																										
⑩	<p><b>MODE/STATUS-Anzeige</b> Gibt den Sende-/Empfangsstatus und den Kommunikationsmodus mit der LED hoher Helligkeit an.</p> <table border="1" data-bbox="132 341 1003 817"> <thead> <tr> <th colspan="2">Kommunikationsstatus</th> <th>Linker Bereich</th> <th>Rechter Bereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Empfang</td> <td>Analoger FM-Modus</td> <td rowspan="4">Grün</td> <td>Grün</td> </tr> <tr> <td>Digitale C4FM-Betriebsart</td> <td>Blau</td> </tr> <tr> <td>Daten digital</td> <td>Weiß</td> </tr> <tr> <td>Empfangen von Signalen mit nicht übereinstimmender DG-ID, DP-ID, Tonfrequenz oder DCS-Code</td> <td>Blinken in blau</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Senden</td> <td>Analoger FM-Modus</td> <td rowspan="2">Rot</td> <td>Rot</td> </tr> <tr> <td>Digitale C4FM-Betriebsart</td> <td>Blau</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">GM-Funktion während des Betriebs</td> <td>Die Gegenstation ist in Kommunikationsreichweite</td> <td rowspan="2">-</td> <td>Hellblau</td> </tr> <tr> <td>Senden des GM-Bestätigungssignals zur Gegenstation in Kommunikationsreichweite</td> <td>Blau</td> </tr> </tbody> </table>	Kommunikationsstatus		Linker Bereich	Rechter Bereich	Empfang	Analoger FM-Modus	Grün	Grün	Digitale C4FM-Betriebsart	Blau	Daten digital	Weiß	Empfangen von Signalen mit nicht übereinstimmender DG-ID, DP-ID, Tonfrequenz oder DCS-Code	Blinken in blau	Senden	Analoger FM-Modus	Rot	Rot	Digitale C4FM-Betriebsart	Blau	GM-Funktion während des Betriebs	Die Gegenstation ist in Kommunikationsreichweite	-	Hellblau	Senden des GM-Bestätigungssignals zur Gegenstation in Kommunikationsreichweite	Blau
Kommunikationsstatus		Linker Bereich	Rechter Bereich																								
Empfang	Analoger FM-Modus	Grün	Grün																								
	Digitale C4FM-Betriebsart		Blau																								
	Daten digital		Weiß																								
	Empfangen von Signalen mit nicht übereinstimmender DG-ID, DP-ID, Tonfrequenz oder DCS-Code		Blinken in blau																								
Senden	Analoger FM-Modus	Rot	Rot																								
	Digitale C4FM-Betriebsart		Blau																								
GM-Funktion während des Betriebs	Die Gegenstation ist in Kommunikationsreichweite	-	Hellblau																								
	Senden des GM-Bestätigungssignals zur Gegenstation in Kommunikationsreichweite		Blau																								
⑪	<p><b>Lautsprecher</b></p>																										
⑫	<p><b>Tastenfeld</b> Die Funktionen des Tastenfelds werden im Detail auf Seite 5 beschrieben.</p>																										
⑬	<p><b>MIC/SP-Buchse*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Lautsprechermikrofon oder Ohrstückmikrofon an diese Buchse anschließen.</li> <li>Das optionale Clone-Kabel (CT-27) anschließen, um gespeicherte Daten und Funktionseinstellungen zu einem anderen Funkgerät <b>FT-70DE</b> zu übertragen.</li> </ul> <p>Kein Mikrofon anschließen, das nicht von Yaesu angegeben ist.</p> <p> Eine Funktionsstörung kann auftreten.</p> <p>Wenn ein externes Mikrofon oder Kabel angeschlossen ist, funktioniert der Staub- und Spritzwasserschutz nicht.</p>																										
⑭	<p><b>DATA-Anschluss*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Aktualisieren der Firmware mit einem USB-Kabel an den PC anschließen.</li> </ul> <p>* Wenn ein neues Firmware-Update für das FT-70DE verfügbar ist, laden Sie die Daten von der YAESU-Website herunter, um das FT-70DE auf den neuesten Stand zu aktualisieren.</p> <p>* <b>HINWEIS:</b> Das optionale Mikrofon mit Kamera (MH-85A11U) wird nicht unterstützt.</p>																										
⑮	<p><b>EXT DC IN-Buchse*</b> (📖13)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Laden des Akkus das Batterieladegerät an diese Buchse anschließen.</li> <li>Einen externen Netzadapter mit einem Zigarettenanzünderstecker (SDD-13) oder ein externes Stromkabel (E-DC-6) an diese Buchse anschließen.</li> </ul>																										
⑯	<p><b>Riemenloch</b> (📖12)</p>																										

\*: Wenn die mitgelieferte Antenne montiert ist und der Akku eingelegt ist und die MIC/SP-Buchse, der DATA-Anschluss und die EXT-DC-IN-Buchse sicher mit Gummikappen abgedeckt sind, besitzt das FT-70DE die wasserdichte Schutzart IP54.

## Die Tastenfunktioenen

Taste	Hauptfunktion (Taste drücken)		Sekundäre Funktion (F + Taste drücken)	Dritte Funktion (länger als eine Sekunde drücken)
	VFO oder Abruf aus dem Speicher	Eingabe eines Speicher-Tags		
<b>GM</b>	Schaltet die GM-Funktion (Gruppenmonitor) <b>EIN/AUS</b>	Diese Taste lang drücken, um alle Zeichen nach dem Cursor zu löschen.	–	Schaltet die GM-Funktion (Gruppenmonitor) <b>EIN/AUS</b>
<b>F</b>	Aktiviert die "Sekundär"-Tastenfunktion ( <b>F</b> wird angezeigt)	Diese Taste drücken, um das Speicher-Tag im Einstellmodus abzuschließen	Deaktiviert die "Sekundär"-Tastenfunktion ( <b>F</b> wird ausgeblendet)	Der Einstellmodus wird aufgerufen.
<b>MODE</b>	Wählt den Empfangsmodus aus FM(AM), DN und VW* aus	Bewegt den Cursor nach links.	Schaltet zwischen Frequenzanzeige und Speicher-Tag-Anzeige um	Stellt die DG-ID-Nummer ein
<b>HM/RV</b>	Keht die Sende- und Empfangsfrequenzen bei der Arbeit durch einen Repeater um	–	Ruft den "HOME"-Kanal (Lieblingsfrequenz) ab	Überschreibt den "HOME"-Kanal (Lieblingsfrequenz)
<b>AMS</b>	Wählt die AMS-Betriebsart (TX AUT/TX FM/TX DIG)	–	Aktiviert die WIRES-X-Funktion	Aktiviert die AMS-Funktion
<b>BAND (BND DN)</b>	Verschiebt den Betrieb auf das nächst höchste Frequenzband	Bewegt den Cursor nach rechts	Verschiebt den Betrieb auf das nächst niedrigste Frequenzband	–
<b>V/M (DW)</b>	Schaltet zwischen VFO-Betriebsart und Speicherkanal-Betriebsart um	Diese Taste lang drücken, um die Registrierung des Speicherkanals abzuschließen	Aktiviert die Duoempfangsfunktion	Aktiviert den "Speicherschreiben"-Modus (für die Speicherkanalspeicherung)
<b>1 (TX PO)</b>	Zahl „1“	Zahl „1“	Wählt den gewünschten Sendeleistungspegel aus	Füllt nach Eingabe der Ziffer "1" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>2 (SCAN)</b>	Zahl „2“	Ziffer "2" oder Zeichen "A", "B" oder "C"	Startet den Suchlauf	Füllt nach Eingabe der Ziffer "2" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>3 (DTMF)</b>	Zahl „3“	Ziffer "3" oder Zeichen "D", "E" oder "F"	Wählt den DTMF-Modus.	Füllt nach Eingabe der Ziffer "3" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>4 (STEP)</b>	Zahl „4“	Ziffer "4", Zeichen "G", "H" oder "I"	Wählt die Frequenzschritte aus	Füllt nach Eingabe der Ziffer "4" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>5 (SQ TYP)</b>	Zahl „5“	Ziffer "5", Zeichen "J", "K" oder "L"	Wählt die Squelchtypen	Füllt nach Eingabe der Ziffer "5" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>6 (CODE)</b>	Zahl „6“	Ziffer "6" oder Zeichen "M", "N" oder "O"	Wählt den CTCSS-Ton oder DCS-Code aus.	Füllt nach Eingabe der Ziffer "6" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>7 (P1)</b>	Zahl „7“	Ziffer "7" oder Zeichen "P", "Q", "R" oder "S"	P1 (programmierbare Taste 1)	Füllt nach Eingabe der Ziffer "7" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>8 (P2)</b>	Zahl „8“	Ziffer "8" oder Zeichen "T", "U" oder "V"	P2 (programmierbare Taste 2)	Füllt nach Eingabe der Ziffer "8" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>9 (SKIP)</b>	Zahl „9“	Ziffer "9" oder Zeichen "W", "X", "Y" oder "Z"	Wählt den Speichersuchlaufkanal zum Auslassen oder Auswählen	Füllt nach Eingabe der Ziffer "9" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.
<b>0 (RPT)</b>	Zahl „0“	Ziffer "0" oder Symbole "(Leerzeichen)", "-", "/", "°" oder "!"	Wählt die Richtung der Uplink-Frequenzverschiebung (entweder "-", "+" oder "Simplex") während des Repeater-Betriebs.	Füllt nach Eingabe der Ziffer "0" bei Frequenzeingabe den Rest mit Nullen auf.

\*: Das Symbol VW wird angezeigt, wenn der Einstellmodus [16 DIG VW] (□□ 36) auf "ON" (EIN) eingestellt wird (Grundeinstellung ist "OFF" (AUS)).

# Anzeige

Frequency / Memory Tag / Set Mode Item

Memory Channel Number / HOME Channel / Memory Bank Number / In Range / Out of Range (GM function)

Volume Bar Graph

Communication Mode

DN: Normal digital mode  
VW: Voice wide mode  
FM: Analog FM mode  
AM: AM mode (Receive only)

S Meter : Displays the received signal strength  
PO Meter : Displays the transmit power level

The screenshot shows a radio's LCD display with the following elements:
 

- Top row: **GM** (with a right-pointing triangle), **PRI**, a minus sign, a plus sign, **T**, **SQ**, **DCS**, and **PAG**.
- Second row: A digital display showing '888', followed by five signal strength meters (S Meter) and a battery level indicator on the right showing '25', '50', and '75'.
- Third row: A vertical bar graph (Volume Bar Graph) on the left, followed by 'VOL', 'DN', 'VW', 'AM', a power level indicator (PO Meter) with '1', '5', and '9' levels, and a lock icon.

Symbol	Beschreibung	
<b>GM</b>	Wird angezeigt, wenn die GM-Funktion (Gruppenmonitor) in der digitalen Betriebsart aktiviert wird.	19 22
	: Als Skip-Speicher registrierter Speicherkanal : Als festgelegter Speicher registrierter Speicherkanal (mit Blinken)	29
<b>PRI</b>	Prioritätsspeicherkanal	29
	Repeater-Shift-Richtung Split Memory (a gleichzeitig)	24 27
<b>T</b> <b>SQ</b>	<b>T</b> : Wird angezeigt, wenn die Toncodierer-Funktion in der analogen FM-Betriebsart aktiviert wird. <b>T SQ</b> : Wird angezeigt, wenn die Ton-Squelch-Funktion in der analogen FM-Betriebsart aktiviert wird.	34
<b>DCS</b>	Wird angezeigt, wenn die DCS-Funktion in der analogen FM-Betriebsart aktiviert wird.	34
<b>PAG</b>	Wird angezeigt, wenn die PAGER-Funktion aktiviert ist.	34
	Der Batteriezustand wird in 4 Stufen angezeigt. (Keine Anzeige) : Volle Batterieleistung : Genügend Batteriespannung : Batterie entleert. Laden Sie die Batterie. : (Blinkend) Batterie sofort laden.	13



Symbol	Beschreibung		
	: Wird angezeigt, wenn eine Funktionstaste gedrückt wird. : Beim Schreiben des Speicherkanals usw.	5 26	
<b>AMS</b>	Wird angezeigt, wenn die AMS-Funktion (Automatic Mode Select) aktiviert ist. Es wird empfohlen, die AMS-Funktion für normalen Betrieb zu aktivieren.	16	
<b>LOW</b>	Sendeleistungspegelanzeige (LOW/MID TX-Leistung ausgewählt)		
	<b>TX-Leistung</b>	<b>Symbol</b>	<b>TX-Leistungsmesser beim Senden</b>
	<b>HIGH (5 W)</b>	(Keine Anzeige)	
	<b>MID (2 W)</b>	<b>LOW</b>	
<b>LOW (0,5 W)</b>	<b>LOW</b>		
<b>DW</b>	Wird angezeigt, wenn die Duoempfang-Funktion (DW) aktiviert ist.	29	
	Wird angezeigt, wenn die APO-Funktion (Automatic Power-Off (Automatische Abschaltung)) aktiviert ist.	35	
	Wird angezeigt, wenn die Klingelfunktion in der analogen FM-Betriebsart aktiviert wird.	36	
	Wird angezeigt, wenn die Sperrfunktion aktiviert ist.	18	
<b>DN</b>	V/D-Betriebsart (Normale digitale Betriebsart)	17	
<b>VW</b>	Sprache FR-Modus (Sprache Wide-Modus)	17	
<b>FM</b>	Analoger FM-Modus	17	
<b>AM</b>	AM-Betriebsart (Nur Empfangen)	17	
	DTMF Autodialer aktiv	-	

## Sicherheitsmaßnahmen (diese unbedingt lesen)

**Diese wichtigen Sicherheitshinweise unbedingt lesen und dieses Produkt sicher benutzen.** Yaesu übernimmt keine Haftung für Fehler oder Probleme, die durch den Gebrauch oder Missbrauch dieses Produkts durch den Käufer oder einen Dritten verursacht werden. Yaesu haftet ebenfalls nicht für Schäden, die durch Gebrauch dieses Produkts durch den Käufer oder einen Dritten verursacht werden, ausgenommen in Fällen, in denen Yaesu im Rahmen der Gesetze angeordnet wird, Schadensersatz zu zahlen.

### Arten und Bedeutungen 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.

### Arten und Bedeutungen von Symbolen



Diese Symbole kennzeichnen verbotene Schritte, die nicht durchgeführt werden dürfen, um dieses Produkt sicher zu benutzen. Zum Beispiel weist  darauf hin, dass das Produkt nicht zerlegt werden darf.



Diese Symbole kennzeichnen erforderliche Schritte, die durchgeführt werden müssen, um dieses Produkt sicher zu benutzen.  weist zum Beispiel darauf hin, dass der Netzstecker getrennt werden muss.



#### GEFAHR



**Dieses Produkt in keinem Bereich benutzen, in dem HF-Sender verboten sind, wie z. B. in Krankenhäusern, Flugzeugen oder Zügen.**  
Dieses Produkt kann elektronische oder medizinische Geräte beeinflussen.



**Nicht mit diesem Gerät senden, während ein medizinisches Gerät wie ein Herzschrittmacher getragen oder benutzt wird. Während der Übertragung eine externe Antenne verwenden und sich so weit wie möglich von der externen Antenne entfernt aufhalten.**



**Zur Sicherheit der Personen, die ein medizinisches Gerät wie einen Herzschrittmacher verwenden, keine Übertragung an einem Ort vornehmen, an dem sich viele Menschen aufhalten.**



**Wenn Donner und Blitz in der Nähe auftreten, wenn eine externe Antenne benutzt wird, dieses Funkgerät sofort ausschalten und die externe Antenne trennen.**  
Ein Brand, elektrischer Schlag oder Schaden kann die Folge sein.



**Dieses Produkt oder das Batterieladegerät an keinem Ort benutzen, an dem entzündliches Gas erzeugt wird.**

Es kann zu einem Brand oder einer Explosion kommen.



**Dieses Produkt nicht während der Fahrt mit dem Fahrrad oder Auto verwenden. Unfälle können die Folge sein.**

Fahrrad oder Auto unbedingt vor der Verwendung dieses Produkts an einem sicheren Ort anhalten.



**Keine Flüssigkeiten, die aus dem LCD-Display oder dem Akku austreten, mit bloßen Händen berühren.**

Die Chemikalien können an der Haut anhaften oder in die Augen gelangen und Verätzungen verursachen. In einem solchen Fall sofort einen Arzt aufsuchen.



**Die Pole des Akkus nicht schweißen oder kurzschließen.**

Es kann zu Brand, Leck, Überhitzung, Explosion oder Entzündung kommen.

Den Akku nicht zusammen mit einer Kette, einer Haarnadel oder kleinen metallischen Gegenständen tragen. Es kann zu einem Kurzschluss kommen.



#### ACHTUNG



**Dieses Produkt nicht zerlegen oder in irgendeiner Form verändern.**

Es kann zu Verletzung, elektrischem Schlag oder Ausfällen kommen.



**Akku oder Ladegerät nicht mit nassen Händen berühren. Netzstecker nicht mit nassen Händen einstecken oder ziehen.**

Es kann zu Verletzung, Leck, Brand oder Ausfällen kommen.



**Die Klemmen des Akkus sauber halten.**

Wenn Klemmenkontakte verschmutzt oder korrodiert sind, kann es zu Brand, Leck, Überhitzung, Explosion oder Entzündung kommen.

**Falls Rauch oder merkwürdiger Geruch aus dem Hauptgehäuse, Akku oder Batterieladegerät austreten, sofort das Funkgerät ausschalten, den Akku herausnehmen und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.**



Ein Brand, Austritt von Chemikalien, Überhitzung, Bauteilbeschädigung, Entzündung oder Ausfälle können auftreten. Wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie dieses Produkt gekauft haben, oder an den Amateurkundendienst von Yaesu.

**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 Trennen des Steckers oder Steckverbinders diesen immer festhalten. Andernfalls können ein Brand, Stromschlag und Gerätedefekt auftreten.

**Das Gerät nicht benutzen, wenn das Stromkabel und Verbindungskabel beschädigt sind oder wenn der DC-Stromanschluss nicht fest eingesteckt werden kann.**



Wenden Sie sich für Unterstützung an den Yaesu Kundendienst für den Amateurfunk oder den Händler, bei dem das Funkgerät erworben wurde, da dies zu Brand, Stromschlag und Gerätedefekt führen kann.

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



Dies kann zu Kurzschluss und Entzündung und Brand führen.

**Nur die Sicherung des vorgegebenen Typs verwenden.**



Verwendung einer falschen Sicherung kann zu Brand und Gerätedefekt führen.

**Bedienfeld, Funkgerät und Kabel nicht in der Nähe der Kfz-Airbags installieren.**



Bei einem Unfall kann das Funkgerät das Auslösen des Airbags stören und dies kann starke Verletzungen verursachen. Auch die Kabel können eine Funktionsstörung der Airbags verursachen.

**Dieses Funkgerät nicht mit einer anderen als der angegebenen Netzspannung betreiben.**



Ein Brand, elektrischer Schlag oder Schaden kann die Folge sein.

**Keine sehr langen Übertragungen vornehmen.**



Das Hauptgehäuse des Funkgeräts kann sich überhitzen, was Bauteilversagen oder Verbrennungen des Bedieners zur Folge haben kann.

**Das Funkgerät nicht in nasse oder feuchte Bereiche stellen (z. B. in die Nähe eines Luftentfeuchters).**



Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.

**Nur die mitgelieferten oder vorgegebenen DC-Stromkabel verwenden.**



Dies kann zu Brand, Stromschlag und Gerätestörungen führen.

**Beim Anschließen eines DC-Stromkabels sicherstellen, dass die Polarität von Plus und Minus richtig ist.**



Verpolung führt zu Geräteschäden.

**Beim Senden das Gerät mindestens 5,0 mm (3/16 Zoll) vom Körper entfernt halten.**



Verwenden Sie nur die mitgelieferte Antenne. Keine modifizierten oder beschädigten Antennen verwenden.

**Vor Einbau getrennt verkaufter Zubehörteile und vor Austausch der Sicherung das Stromkabel und Verbindungskabel trennen.**



Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.

**Beim Einbau von getrennt verkauftem Zubehör und Austausch der Sicherung den bereitgestellten Anweisungen folgen.**



Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.

**Nur die vorgesehenen oder vorgegebenen Schrauben verwenden.**



Verwendung von Schrauben unterschiedlicher Größe kann zu Brand, Stromschlag und Komponentenschäden führen.

**Das Funkgerät nicht an einen Ort mit beschränktem Platz stellen, wie ein Bücherregal, das nicht gut belüftet ist.**



Dies kann zu Überhitzung und Brand, Stromschlag und Gerätedefekt führen.

**Das Funkgerät nicht in der Nähe eines Teppichs oder einer Decke bedienen.**



Dies kann zu Überhitzung und Brand, Stromschlag und Gerätedefekt führen.

**Wenn eine Flüssigkeit auf das Funkgerät verschüttet wird, das Gerät sofort ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.**



Andernfalls können Brand, Stromschlag oder Schäden auftreten.



## VORSICHT

**Das Funkgerät nicht auf eine wackelige oder schräge Fläche oder an einen Ort stellen, an dem starke Vibrationen vorhanden sind.**



Das Funkgerät kann umfallen oder herunterfallen, was zu Brand, Verletzung und Geräteschäden führen kann.

**Dieses Funkgerät nicht an einem feuchten oder staubigen Ort platzieren.**



Es kann zu einem Brand oder Ausfall kommen.

**Das Funkgerät nicht in der Nähe von Richtfunkanlagen verwenden.**



Übertragungen können die Funkkommunikation beeinträchtigen.

**Das Gehäuse nicht mit Verdünner, Benzol usw. abwischen.**



Flecken nur mit einem weichen trockenen Tuch vom Gehäuse entfernen.














**Das Funkgerät nicht werfen oder starken Aufprallkräften aussetzen.**



Physischer Missbrauch kann zu Komponentenschäden und Gerätedefekt führen.

**Wenn das Funkgerät für längere Zeit nicht gebraucht wird, dieses ausschalten und aus Sicherheitsgründen den Akku herausnehmen.**



-  **Magnetkarten und Videokassetten nicht in die Nähe des Funkgeräts bringen.**  
Die auf Geldkarten oder Videobändern gespeicherten Daten könnten gelöscht werden.
-  **Dieses Funkgerät nicht in direktem Sonnenlicht oder nahe einer Heizung aufstellen.**  
Das Gehäuse kann sich verformen oder verfärben.
-  **Unbedingt den Hersteller eines Hybridfahrzeugs oder kraftstoffsparenden Fahrzeugs bezüglich der Verwendung des Funkgeräts in diesem Fahrzeug konsultieren.**  
Durch ein elektrisches Gerät an Bord (Wechselrichter usw.) verursachte Geräusche können den normalen Betrieb des Funkgeräts stören.
-  **Das Funkgerät nicht in der Nähe eines Fernsehers oder Radios bedienen.**  
Es kann zu einer Funkstörung in Sender, Fernseher oder Radio kommen.
-  **Nicht in der Nähe von Fernseh- und Radiogeräten senden.**  
Übertragungen können elektromagnetische Störungen verursachen.
-  **Während des Sendens die Antenne so weit wie möglich vom Körper entfernt halten.**  
Wenn Sie über längere Zeit elektromagnetischen Wellen ausgesetzt sind, kann sich dies negativ auf Ihre Gesundheit auswirken.
-  **Das Funkgerät nicht durch Festhalten seiner Antenne baumeln lassen oder werfen.**  
Dies kann andere verletzen und ebenfalls zu Beschädigung und Defekt des Funkgeräts führen.
-  **Funkgerät nicht an einem Ort verwenden, an dem sich viele Menschen aufhalten.**  
Die Antenne kann andere Personen treffen und zu einer Verletzung führen.
-  **Dieses Produkt nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen.**  
Verletzung des Kindes oder Beschädigung des Funkgeräts kann auftreten.
-  **Keine anderen Produkte als die angegebenen Optionen und Zubehörteile verwenden.**  
Defekte oder fehlerhafter Betrieb können die Folge sein.
-  **Handriemen und Gürtelclip sicher befestigen.**  
Bei unsachgemäßer Montage kann das FT-70DE umstürzen oder fallen, wodurch Verletzungen oder Schäden entstehen können.
-  **Dieses Produkt hat ein wasserdichtes Gehäuse und entspricht Schutzart IP54, wenn die Antenne und der Akku im Lieferumfang angebracht und Gummikappen fest an der MIC/SP-Buchse, EXT DC IN-Buchse und dem DATA-Anschluss befestigt sind. Falls das Funkgerät nass wird, dieses mit einem weichen Tuch trocknen, die Feuchtigkeit nicht weiter auf das Gerät einwirken lassen.**  
Exposition gegenüber zu hoher Feuchtigkeit kann die Leistung des Funkgeräts verschlechtern, seine Lebensdauer verkürzen oder zu einem Defekt oder Stromschlag führen.
-  **Vor dem Entsorgen eines leeren Akkus Isolierband oder eine andere isolierende Umhüllung an seinen Polen anbringen.**





## Über spritzwasser-, wasser- und staubbeständige Funktionen gemäß IP54

Wenn die enthaltene Antenne und der Akku eingebaut sind und die MIC/SP-Buchse, die EXT-DC-IN-Buchse und der DATA-Anschluss sicher mit Gummikappen abgedeckt sind, ist dieses Produkt staub- und spritzwasserbeständig. Um fortgesetzte spritzwasser-, wasser- und staubbeständige Funktionalität sicherzustellen, unbedingt die folgenden Stellen vor jedem Gebrauch prüfen.

- Auf Beschädigungen, Verschleiß und Schmutz überprüfen.**  
Antennengummi, Tastenschaltergummi, MIC/SP-Buchsen-, EXT DC IN-Buchsen- und DATA-Anschluss-Gummikappe sowie Akkudichtungen.
- Reinigen**  
Mit einem trockenen weichen Tuch abwischen.  
Wenn dieses Produkt mit Salzwasser, Sand oder Schmutz verunreinigt ist, es sofort mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen.
- Empfohlenes Wartungsintervall**  
Um beständige optimale Leistung sicherzustellen, wird empfohlen, die Wartung jährlich durchzuführen oder wenn Schäden oder Verschleiß festgestellt werden.  
Beachten Sie bitte, dass für den Wartungsservice Gebühren anfallen.
- Die folgenden Flüssigkeiten nicht auf dieses Produkt gießen oder dieses Produkt nicht in folgende Flüssigkeiten tauchen:**  
Meer, Pool, heiße Quelle, Wasser mit Seife, Waschmittel oder Badezusatz, Alkohol oder Chemikalien.
- Dieses Produkt nicht längere Zeit an einem sehr feuchten Ort lassen:**  
Badezimmer, Küche oder ein feuchter Ort.
- Weitere Vorsichtsmaßnahmen**  
Nicht die Gummikappe vom Akku, der MIC/SP-Buchse, der EXT DC IN-Buchse oder dem DATA-Anschluss entfernen, wenn sich Wassertropfen am Funkgerät gesammelt haben oder wenn es in einer nassen Umgebung platziert wird. Dies kann dazu führen, dass Wasser in das Funkgerät eindringt und Ausfall des Geräts verursacht.  
Dieses Produkt ist nicht völlig wasserdicht, es darf niemals in Wasser eingetaucht werden.

## Über diese Anleitung

In diesem Handbuch werden Referenzsymbole und Konventionen verwendet. Ihre Bedeutung wird in der nachstehenden Tabelle beschrieben.

Symbole	Beschreibung
	Dieses Symbol kennzeichnet Vorsichtsmaßnahmen und Informationen, die gelesen werden müssen.
	Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, Tipps und Informationen, die gelesen werden müssen.
	Dieses Symbol gibt andere Seiten an, die relevante Informationen enthalten.
	Dieses Symbol verweist auf das Erweiterte Handbuch des FT-70DE auf der YAESU-Website, das relevante Informationen enthält.

- Die Einstellungen zum Kaufzeitpunkt werden als “Standard” oder “Grundeinstellungen” bezeichnet.
- Die Namen der Einstellmodusoptionen, die auf dem LCD angezeigt werden, und die Namen der Funkgerätestasten werden fettgedruckt angezeigt.

## Zubehör im Lieferumfang und Optionen

### Zubehör im Lieferumfang

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 7,4 V, 1800 mAh Li-Ionen-Akku | <b>SBR-24LI</b>  |
| <input type="checkbox"/> Batterieladegerät             | <b>SAD-11C/U/H*1</b>   |
| <input type="checkbox"/> Antenne                       | <input type="checkbox"/> Bedienungsanleitung (die vorliegende Anleitung) |
| <input type="checkbox"/> Gürtelclip                    | <input type="checkbox"/> Garantiekarte                                   |
| <input type="checkbox"/> USB-Kabel                     | <input type="checkbox"/> Anleitung für SBR-24LI                          |



- Stellen Sie sicher, dass der Name des Händlers, bei dem das Funkgerät gekauft wurde, und das Kaufdatum auf der Garantiekarte angegeben sind.
- Falls ein Teil fehlt, wenden Sie sich an den Händler, bei dem das Funkgerät gekauft wurde.

### Verfügbare Optionen

- |   |                      |  |                |
|---|----------------------|--|----------------|
| <input type="checkbox"/> 7,4 V, 1800 mAh Li-Ionen-Akku              | <b>SBR-24LI</b>      |  |                |
| <input type="checkbox"/> Batterieladegerät                          | <b>SAD-18B</b>       |  |                |
| <input type="checkbox"/> Schnellladegerät                           | <b>SAD-11C/U/H*1</b> |  |                |
| <input type="checkbox"/> DC-Kabel und mit Zigarettenanzünderstecker | <b>SBH-28</b>        |  |                |
| <input type="checkbox"/> DC-Kabel                                   | <b>SDD-13</b>        |  |                |
| <input type="checkbox"/> Lautsprecher/Mikrofon                      | <b>E-DC-6</b>        |  |                |
| <input type="checkbox"/> VOX-Sprechgarnitur                         | <b>MH-34B4B</b>      | <input type="checkbox"/> Ohrhörer-Mikrofon | <b>SSM-57A</b> |
| <input type="checkbox"/> BNC-an-SMA-Adapter (BNCJ-SMAP)             | <b>SSM-63A</b>       | <input type="checkbox"/> Mikrofonadapter   | <b>CT-44</b>   |
| <input type="checkbox"/> Clone-Kabel                                | <b>CN-3</b>          | <input type="checkbox"/> Schutztasche      | <b>SHC-27</b>  |
|   | <b>CT-27</b>         |  |                |

\*1 Das Suffix “B” ist zur Verwendung mit 120 VAC (Stecker Typ A), das Suffix “C” ist zur Verwendung mit 230-240 VAC (Stecker Typ C), das Suffix “F” ist zur Verwendung mit 220 VAC, das Suffix “H” ist zur Verwendung mit 220-230 VAC (australischer Stecker) und das Suffix “U” ist zur Verwendung mit 230 VAC (Stecker Typ BF).

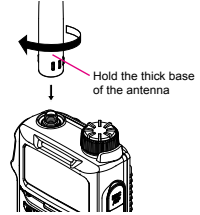
Die Verfügbarkeit der Zubehörteile kann variieren. Manche Zubehörteile werden entsprechend örtlichen Anforderungen serienmäßig geliefert, während andere in manchen Regionen möglicherweise nicht erhältlich sind. Fragen Sie Ihren Yaesu-Händler nach Einzelheiten zu diesen und neu verfügbaren Optionen. Der Anschluss von Zubehörteilen, die nicht von Yaesu genehmigt sind, kann die beschränkte Garantie des Geräts ungültig machen, wenn sie Beschädigungen verursachen sollten.

## Vorbereitung

### Antenne einbauen

1. Antenne im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest sitzt.

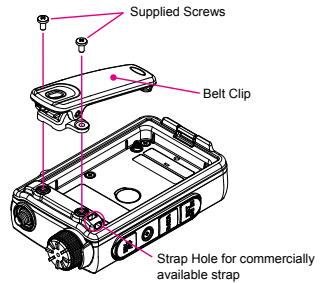
- Bei Montage oder Entfernen der Antenne diese nicht am oberen Teil festhalten oder drehen. Anderenfalls können die Leiter in der Antenne brechen.
- Nicht ohne montierte Antenne senden. Die Funkgerätauerteile können beschädigt werden.
- Bei der Verwendung einer anderen Antenne als der im Zubehör enthaltenen oder bei Anschluss einer externen Antenne sicherstellen, dass ihr SWR auf 1,5 oder niedriger eingestellt ist.



### Anbringen des Gürtelclips

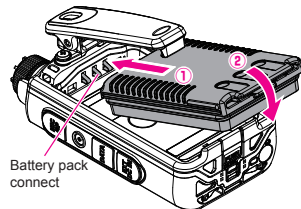
1. Den Gürtelclip an der Rückseite des Funkgeräts mithilfe der mitgelieferten Schrauben (zwei) befestigen.

- Gürtelclip unbedingt mit den beiliegenden Schrauben befestigen. Wenn andere Schrauben benutzt werden, kann der Gürtelclip nicht sicher am Akku befestigt werden und das Funkgerät könnte zusammen mit dem Akku herunterfallen, was Verletzungen, Bruch und andere Probleme verursachen kann.
- Einen Handriemen verwenden, der das Gewicht des Funkgeräts tragen kann. Wenn der Handriemen nicht stark genug ist, kann er reißen und das Funkgerät kann herunterfallen, was Verletzungen, Bruch und andere Probleme verursachen kann.



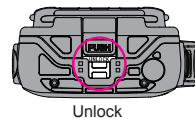
### Einlegen des Akkus

2. Den Gürtelclip nach außen heben (①) und den Akku in die Dichtungen des Batteriefachs an der Rückseite des Funkgeräts einlegen.
3. Akku hineindrücken, bis die Batterieverriegelung sicher einrastet (②).
4. Die Verriegelungsplatte des Akkus auf die Position "UNLOCK" neben der Batterieverriegelung schieben, bis der gesamte Schriftzug "LOCK" erscheint.



### Entnehmen des Akkus

1. Die Verriegelungsplatte des Akkus auf die Position "UNLOCK" schieben.
2. Die Entriegelungstaste (PUSH) drücken und den Gürtelclip nach außen neigen, dann den Akku herausnehmen.



## Laden des Akkus über das Batterieladegerät

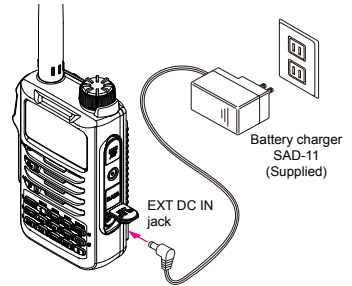
Mit dem mitgelieferten Batterieladegerät (SAD-11) dauert es etwa 6 Stunden\*, um den Akku SBR-24LI vollständig zu laden.

\*: Je nach Batteriestatus kann sich die Ladezeit erhöhen.

1. Das Funkgerät ausschalten, um den Akku **einzulegen**.
2. Siehe die Abbildung rechts und die Stecker des Batterieladegeräts anschließen.

Wenn der Akku geladen wird, leuchtet die linke Seite der MODE/STATUS-Anzeige rot, und **“CHGING”** wird angezeigt.

3. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, wechselt die Anzeige auf **“CHGFUL”** und die MODE/STATUS-Anzeige leuchtet grün.



- Bei der USA-Version leuchtet die MODE/STATUS-Anzeige nicht, wenn der Ladevorgang läuft oder beendet ist.
- Das Ladesymbol blinkt und der Ladefortschritt wird während des Ladevorgangs auf dem Meter des S/PO-Balkendiagramms **“■■■■■S■■■■■”** gezeigt.
- Wenn der Ladevorgang beendet ist, wird das Laden automatisch beendet.
- Falls auf dem LCD während des Ladevorgangs **„CHGERR“** erscheint und der Akku nach dem Ablauf von 10 oder mehr Stunden nicht geladen werden kann, den Ladevorgang des Akkus sofort beenden. Der Akku hat vermutlich das Ende seiner Lebensdauer erreicht oder ist defekt. In diesem Fall den Akku erneuern.
- Akku innerhalb des Temperaturbereichs von +5 °C bis +35 °C laden.






## Laden des Ladegeräts mit dem Schnellladegerät (SBH-28)

Einzelheiten zum Schnellladegerät (SBH-28) enthält die Anleitung des optionalen SBH-28.

### ● Angabe der ungefähren Betriebszeit und des verbliebenen Ladezustands

Ungefähre Betriebszeit für das Funkgerät bei vollgeladenem Lithium-Ionen-Akku (SBR-24LI) und die Anzeige des restlichen Ladestands des Akkus werden in der nachstehenden Tabelle gezeigt:

Frequenzband	Band in Gebrauch-Ladung	Ladezustandsanzeige (Symbol)
144-MHz-Band	Etwa 8 Stunden	(Keine Anzeige) :Volle Batterieleistung  :Genügend Batteriespannung  :Batterie entleert. Laden Sie die Batterie.
430-MHz-Band	Etwa 7 Stunden	 : (Blinkend) Batterie sofort laden.

Die Batterieladezustandsberechnungen basieren auf einem Betriebszyklus von: Senden 6 Sekunden (5 W): Empfangen 6 Sekunden (VOL-Pegel 16): Stand-by 48 Sekunden (RX SAVE 1:5)

Die tatsächliche Zeit, die das Funkgerät arbeitet, wie in der obigen Tabelle angegeben, hängt von Gebrauch, Bedingungen, Umgebungstemperatur usw. ab.

## Externe Stromversorgung

### Anschließen einer externen Stromquelle für die Nutzung in einem Fahrzeug

Das optionale DC-Kabel mit Zigarettenanzünderstecker (SDD-13) ermöglicht die Stromversorgung über die Zigarettenanzünderbuchse eines Kfz.

### Anschließen an eine externe Stromquelle mit einem Stromkabel

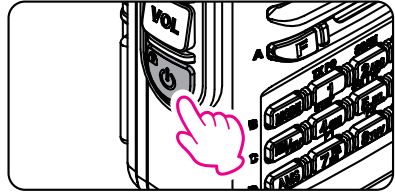
Das optionale DC-Kabel (E-DC-6) ermöglicht das Anschließen des Funkgeräts an eine externe DC-Stromquelle.

## Einschalten des Funkgeräts

1. Den Schalter **Power (Lock)** lang drücken, um das Funkgerät **einzuschalten**.

### ● Ausschalten des Funkgeräts

Den Schalter **Power (Lock)** erneut drücken, um das Funkgerät **auszuschalten**.



### ● Eingeben des Rufzeichens

Geben Sie beim ersten Einschalten des Funkgeräts nach dem Kauf Ihr eigenes Rufzeichen ein.

### ● Eingabe von Zeichen

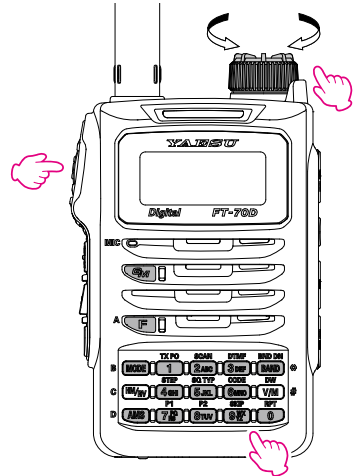
Das Rufzeichen mit den zehn Tasten oder dem **DIAL**-Drehregler eingeben.

• Den **DIAL**-Drehregler drehen, um eines der 38 verfügbaren Zeichen auszuwählen:

... ↔ 0 – 9 ↔ **A – Z** ↔ (Leerzeichen) ↔ - ↔ / ↔ ...

\* Der " - " und der "/" können nicht als erstes Zeichen des Rufzeichens eingegeben werden.

• Die Tasten mehrmals drücken, um zwischen den vier verfügbaren Zeichen, die dieser Taste zugeordnet sind, umzuschalten. Beispiel: Mehrmaliges Drücken der [2] schaltet durch **A → B → C → 2 → A ...**



### ● Bewegen des Cursors und Löschen der Eingabezeichen:

Taste **[BAND]**: Bewegt den Cursor nach rechts.

Taste **[MODE]**: Bewegt den Cursor nach links.

Taste **[GM]**: Lang drücken, um alle Zeichen nach dem Cursor zu löschen.

### ● Speichern des eingegebenen Rufzeichens:

Die Taste **[F]** oder den Schalter **PTT** drücken

- Die Rufzeichen-ID kann über den Einstellmodus geändert werden **[63 MYCALL]** (☞ 37).

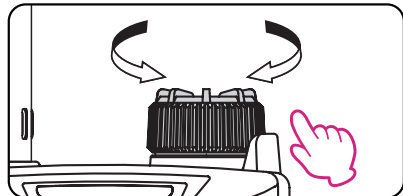
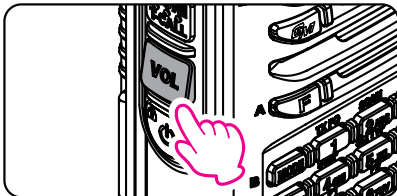
Bis zu 10 Zeichen können eingegeben werden.

- Zeichen, die für das Rufzeichen eingegeben werden können, sind die Ziffern 0-9, Buchstaben "A – Z" in Großbuchstaben und der Querstrich.



## Einstellen der Lautstärke

1. Den **VOL**-Regler drücken und gleichzeitig den **DIAL**-Drehregler drehen, um die Lautstärke auf einen angenehmen Pegel einzustellen.





## Anpassen der Rauschsperrereinstellung

Der Squelchpegel kann eingestellt werden, das Hintergrundrauschen stummzuschalten, wenn kein Signal vorhanden ist.

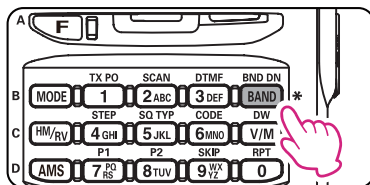
1. Die Taste **[F]** und dann den Schalter **MONI/T-CALL** drücken.  
"SQL □" (0 - 15) wird auf dem Display angezeigt.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um auf einen Pegel einzustellen, bei dem das Hintergrundrauschen verstummt.
3. Den Schalter **PTT** drücken, um die Einstellung zu speichern.



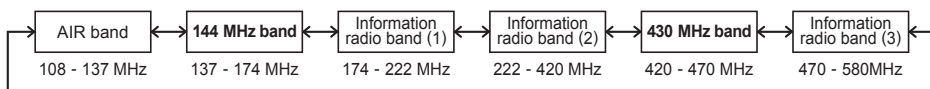
- Die Grundeinstellung ist "SQL 1"
- Zum Abruf des HOME-Kanals für jedes Frequenzband **[HM/RV]** berühren.

## Auswählen eines Frequenzbands

1. Die Taste **[BAND]** drücken, um das gewünschte Frequenzband auszuwählen.



Frequenzbereiche für jedes Frequenzband sind wie folgt:



- Die Taste **[F]** drücken, dann die Taste **[BAND]**, um in umgekehrter Reihenfolge durch das Frequenzband zu schalten.

## Abstimmen einer Frequenz

- Regler DIAL  
Durch Drücken der Taste **[F]** und dann Drehen des **DIAL**-Drehreglers ändert sich die Frequenz in 1-MHz-Schritten.
- Die Zifferntasten  
Die Zifferntasten für die Eingabe der Frequenzfiguren der Reihe nach drücken, beginnend mit der 100-MHz-Ziffer.



- Wenn eine Frequenz über die Zifferntasten eingegeben wird, kann dies durch Drücken des Schalters **PTT** aufgehoben werden.

## Ändern des Frequenzschritts

Die Drehfrequenz des **DIAL**-Drehreglers kann geändert werden. Normalerweise bietet die Grundeinstellung einen guten Frequenzschritt.

1. Die Taste **[F]** drücken, dann die Taste **[4]** (STEP), und dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um den Frequenzschritt zu ändern.
2. Den Schalter **PTT** drücken, um die Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.



- In der Grundeinstellung ist der Frequenzschritt auf "AUTO" eingestellt, wodurch automatisch ein geeigneter Frequenzschritt entsprechend dem Frequenzband geliefert wird..

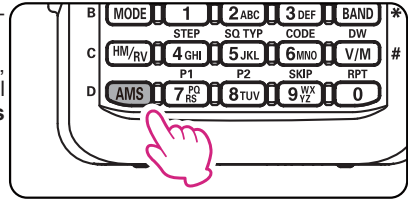
## Wählen des Kommunikationsmodus

### Verwendung der AMS-Funktion (Automatic Mode Select)

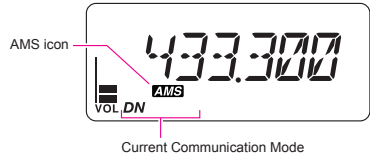
Das Funkgerät **FT-70DE** ist mit der Funktion AMS (Automatische Betriebsartwahl) ausgestattet, die je nach dem empfangenen Signal automatisch den Kommunikationsmodus wählt.

1. Die Taste **[AMS]** lang drücken, um die AMS-Funktion **ein-** oder **auszuschalten**.

Wenn die AMS-Funktion ausgeschaltet wird, muss der Kommunikationsmodus manuell ausgewählt werden. Siehe "(Fixieren des Kommunikationsmodus)".



Der ausgewählte Kommunikationsmodus wird unter dem AMS-Symbol angezeigt.



- Die Grundeinstellung ist "ON" in der AMS-Funktion.
- Die AMS-Funktion kann nur im Betrieb in den 144-MHz- und 430-MHz-Amateurfunkbändern auf **ON** gestellt werden

### • Einstellen des Sendemodus bei Verwendung der AMS-Funktion

Die AMS-Funktion stellt den Empfänger automatisch auf den Modus des empfangenen Signals, aber der Übertragungsmodus kann unabhängig vom empfangenen Modus fixiert werden.

1. Die Taste **[AMS]** drücken.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um den gewünschten Übertragungsmodus wie folgt einzustellen.

Sendemodus	Empfangen und Senden
TX AUT (TX AUTO)	Empfangen: Wählt den Kommunikationsmodus der Übertragung automatisch entsprechend dem empfangenen Signal aus. Senden: Sendet automatisch in dem Kommunikationsmodus, der durch die AMS-Funktion ausgewählt wird oder in dem Modus, der manuell durch Drücken der Taste <b>[MODE]</b> ausgewählt wird.
TX FM	Empfangen: Wählt den Kommunikationsmodus der Übertragung automatisch entsprechend dem empfangenen Signal aus. Senden: Sendet immer im analogen FM-Modus.
TX DIG (TX DIGITAL)	Empfangen: Wählt den Kommunikationsmodus der Übertragung automatisch entsprechend dem empfangenen Signal aus. Senden: Sendet immer im DN-Modus.

3. Die Taste **[AMS]** oder den Schalter **PTT** drücken, um die Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.



Wenn die AMS-Funktion **eingeschaltet** ist, die Taste **[MODE]** drücken, um den Kommunikationsmodus kurzzeitig zu ändern.

## Fixieren des Kommunikationsmodus

1. Zum Fixieren der Sendebetriebsart die Taste **[AMS]** lang drücken, um die AMS-Funktion **auszuschalten**. Das Symbol "AMS" schaltet sich aus.
2. Die Taste **[MODE]** drücken, um den Kommunikationsmodus zu ändern.



Kommunikationsmodus	Symbol	Beschreibung der Betriebsarten
V/D-Modus (Betriebsart für gleichzeitigen Datenübertragungsmodus)	<b>DN</b>	Dies ist die digitale Standardbetriebsart. Der Ruf ist aufgrund der Erkennung und Korrektur des empfangenen digitalen Sprachsignals weniger störanfällig.
Sprache FR-Modus <sup>*1</sup> (Sprachdatenübertragung im „Full Rate“-Modus)	<b>VW</b> <sup>*1</sup>	Datenübertragung mit hoher Geschwindigkeit unter Nutzung des gesamten Bandes 12,5 kHz. Ermöglicht Sprachkommunikation von hoher Qualität.
FM-Modus	<b>FM</b>	Analoge Kommunikation mit dem FM-Modus
AM-Betriebsart (nur Empfangen) <sup>*2</sup>	<b>AM</b>	Die AM-Betriebsart nur für Empfang.

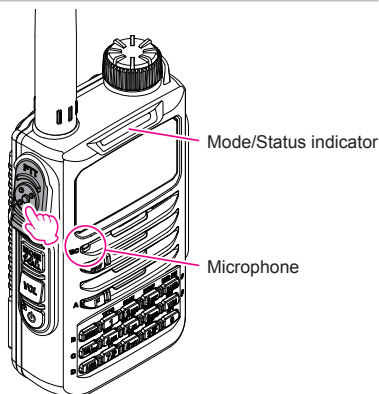
\*1 Wenn der Einstellmodus **[16 DIG VW]** (□ 36) auf "ON" eingestellt ist (Grundeinstellung ist "OFF"), kann der Sprache FR-Modus (VW) ausgewählt werden.

\*2 Wenn der SET **[47 RX MOD]** (□ 37) auf "AUTO" eingestellt ist (Grundeinstellung), wird die AM-Betriebsart automatisch im Flugfunkband (108 - 136.995 MHz) ausgewählt.

## Übertragung

1. Den Schalter **PTT** drücken und halten und in das Mikrofon sprechen. Die MODE/STATUS-Anzeige leuchtet während der Übertragung auf.

Sendemodus	Linker Bereich	Rechter Bereich
Analog FM	Rot	Rot
Digitale C4FM-Betriebsart		Blau



Wenn der Schalter **PTT** gedrückt wird, während eine andere Frequenz als das Amateurfunkband gewählt ist, erfolgt ein Alarmton (Piepton) und auf dem LCD erscheint „**ERROR**“ (Fehler), wodurch die Übertragung deaktiviert wird.

2. Den Schalter **PTT** loslassen, um zum Empfangsbetrieb zurückzukehren.

Beim Empfangen eines Signals leuchtet die MODE/STATUS-Anzeige entsprechend dem Empfangsmodus auf.

Empfangsmodus	Linker Bereich	Rechter Bereich
Analog FM	Grün	Grün
Digitale C4FM-Betriebsart		Blau



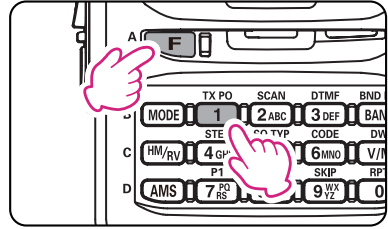
Wenn die Übertragung über einen längeren Zeitraum fortgesetzt wird, überhitzt sich das Funkgerät und die Überhitzschutzfunktion wird aktiviert. Als Ergebnis wird der Sendeleistungspegel automatisch auf Niedrige Leistung eingestellt. Wenn die Übertragung fortgesetzt wird, während die Überhitzschutzfunktion aktiv ist, wird das Funkgerät zwangsweise in den Empfangsmodus zurückversetzt.

## Ändern des Sendeleistungspegels

1. Die Taste [F] drücken, dann die Taste [1](TX PO) drücken.
2. Den DIAL-Drehregler drehen, um eine der folgenden Sendeleistungspegel auszuwählen.

TX PO-Pegel	Symbol	PO-Meter
HIGH (5 W)*	(aus)	
MID (2 W)	LOW	
LOW (0,5 W)	LOW	

\*Die Grundeinstellung.



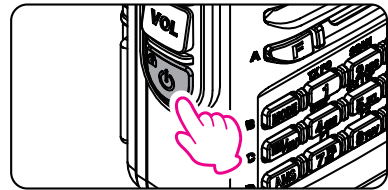
3. Den Schalter **PTT** drücken, um die Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.



Der Sendeleistungspegel kann getrennt für jedes Frequenzband eingestellt werden.

## Sperren der Tasten und des DIAL-Drehreglers

1. Den Schalter [POWER] (LOCK) drücken. "LOCK" wird eine Sekunde auf dem LCD angezeigt, das Symbol erscheint auf dem LCD, und dann sind die Tasten und der **DIAL**-Drehregler gesperrt.



- Die Tasten, der **DIAL**-Drehregler und der Schalter **PTT** können über den Einstellmodus [30 LOCK] ( 37) zum Sperren ausgewählt werden.



Die Grundeinstellung ist **[K+D]** (die Tasten und der DIAL-Drehregler sind gesperrt).

- Der Schalter **[MONI/T-CALL]** und der Schalter **VOL** können nicht gesperrt werden.

2. Den Schalter [POWER] (LOCK) erneut drücken. "UNLOCK" wird auf dem LCD angezeigt und Tasten und der **DIAL**-Drehregler sind freigegeben.

## Programmierbare Tastenfunktion

Die Tasten [7] (P1) und/oder die Tasten [8] (P2) sind vom Benutzer programmierbar, um schnellen Zugriff auf die Einstellmodi zu ermöglichen, die am häufigsten verwendet werden.

### • Zuweisen der Einstellmodusoptionen zu den programmierbaren Tasten

1. Die Taste [F] lang drücken, dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um die gewünschte Einstellmodusoption auszuwählen.
2. Die Taste [7](P1) oder die Taste [8](P2) lang drücken. "P1KEY" oder "P2KEY" wird auf dem LCD angezeigt und das Funkgerät kehrt in den Einstellmodus zurück.
3. Den Schalter **PTT** drücken, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

### • Abrufen der zugewiesenen Einstellmodusoption

1. Die Taste [F] drücken, und dann die Taste [7](P1) oder die Taste [8](P2) drücken. Die zugewiesene Einstellmodusoption wird auf dem LCD angezeigt.



Die [7] (P1) ist [12 DC VLT] und die Taste [8] (P2) ist [47 RX MOD] als Standardzuweisung.

# Verwendung der praktischen Digital C4FM-Funktion

## Über die digitale Gruppen-ID-Funktion (DG-ID)

1. Die Funktion "Digitale Gruppen-ID (DG-ID)" ermöglicht die Kommunikation nur mit den Mitgliedern der Gruppe, welche die zweistelligen ID-Nummern verwenden. Die gewünschte DG-ID-Nummer von 00 bis 99 wird im Voraus von allen Gruppenmitgliedern eingestellt. Diese ID-Nummer kann getrennt für Senden und Empfangen eingestellt werden. Wenn die gleiche ID-Nummer für Senden und Empfangen eingestellt ist, sind nur Gruppenmitglieder mit der gleichen ID-Nummer zu hören. Diese Funktion kann verwendet werden, um nur mit Gruppenmitgliedern zu kommunizieren, die die gleiche DG-ID-Nummer haben. Die GM-Funktion kann ebenfalls genutzt werden, um automatisch zu überwachen, ob Gruppenmitgliedestationen mit der gleichen DG-ID-Nummer in Kommunikationsreichweite in Betrieb sind oder nicht.

Die DG-ID-Nummer 00 erkennt Signale mit allen ID-Nummern. Normalerweise ermöglicht Einstellen der ID-Nummer auf "00" für Senden und Empfangen den Empfang der Signale aller anderen Stationen, die die digitale C4FM-Betriebsart verwenden, unabhängig von den Sende-DG-ID-Nummereinstellungen der anderen Stationen.

Wenn die Empfangs-DG-ID-Nummer des eigenen Funkgeräts auf eine andere DG-ID-Nummer als "00" eingestellt ist, sind die empfangenen Signale, die nicht die gleiche DG-ID-Nummer haben, ggf. nicht zu hören.

2. Beim Zugriff auf den C4FM Digital-Repeater, der durch die DG-ID-Nummer gesteuert wird, die Sende-DG-ID-Nummer des FT-70DE auf die des Repeater-Eingangs einstellen. Selbst in diesem Fall werden ggf. alle Downlink-Signale vom Repeater empfangen, wenn die Empfangs-DG-ID-Nummer des FT-70DE auf "00" eingestellt ist.

## Kommunikation mit der DG-ID-Funktion

- Mit der DG-ID-Funktion kompatible C4FM Digital-Funkgeräte sind erforderlich, um diese Funktion zu nutzen.



- Wenn die Firmware nicht mit der DG-ID-Funktion kompatibel ist, die Firmware auf den neuesten Stand aktualisieren, um die DG-ID-Funktion zu verwenden. Die neueste Firmware ist auf der YAESU-Website verfügbar.

## Einstellung der DG-ID-Nummer für Senden und Empfangen auf "00" für die Kommunikation mit allen anderen Stationen über die Betriebsart C4FM Digital

1. Die Taste **[MODE]** lang drücken.
  - Das Display zur Einstellung der DG-ID-Nummer wird angezeigt und die Sende-DG-ID-Nummer "T00" blinkt.
  - Wenn die Sende-DG-ID-Nummer nicht auf "T00" eingestellt ist, den DIAL-Drehregler drehen, um "T00" einzustellen.



2. Die Taste **[MODE]** erneut drücken, und die Empfangs-DG-ID-Nummer "R00" blinkt.  
Wenn die Empfangs-DG-ID-Nummer nicht auf "R00" eingestellt ist, den DIAL-Drehregler drehen, um "R00" einzustellen.



3. Die Taste **[MODE]** lang drücken oder den Schalter **PTT** drücken, um die Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.  
Die Einstellung ist abgeschlossen.

4. Um zu prüfen, ob andere Stationen in Kommunikationsreichweite funken oder nicht, die Taste **[GM]** drücken, um die GM-Funktion (Group Monitor) einzuschalten.
  - Die anderen Stationen müssen ebenfalls die GM-Funktion (Gruppenmonitor) einschalten.
  - Während des Betriebs mit der GM-Funktion (Gruppenmonitor) werden "Betriebsfrequenz", "GRUPPE" und "DG-ID-Nummer" wiederholt auf dem LCD gezeigt.
5. Die Taste **[GM]** drücken, um die GM-Funktion (Gruppenmonitor) auszuschalten und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

- Während der Einstellung der DG-ID-Nummer stellt gleichzeitiges Drücken der Taste **[HM/RV]** die DG-ID-Nummern für Senden und Empfang auf "00".
- Wenn die Empfangs-DG-ID auf eine andere Nummer als "00" eingestellt ist, werden nur Signale mit dieser DG-ID empfangen. Die Empfangs-DG-ID-Nummer normalerweise auf "00" einstellen, außer, wenn eine Kommunikation nur mit Gruppenmitgliedern gewünscht ist.
- Die Standardnummer der Sende- und Empfangs-DG-ID ist "00".



### **Kommunikation nur mit den speziellen Mitgliedern durch Einstellung der DG-ID-Nummer außer "00"**

#### **Beispiel** Die DG-ID-Nummer auf "50"

1. Die Taste **[MODE]** lang drücken.
  - Das Display zur Einstellung der DG-ID-Nummer wird angezeigt und die Sende-DG-ID-Nummer "T00" blinkt.
  - Den **DIAL**-Drehregler drehen, um die Sende-DG-ID-Nummer auf "T50" einzustellen.



2. Die Taste **[MODE]** erneut drücken, damit die Empfangs-DG-ID-Nummer "R00" blinkt. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um die Empfangs-DG-ID-Nummer auf "R50" einzustellen.



3. Die Taste **[MODE]** lang drücken oder den Schalter **PTT** drücken, um die Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren. Einstellung auf die gleiche Frequenz und Einstellung der gleichen DG-ID für alle Gruppenmitglieder ermöglicht Kommunikation zwischen den Mitgliedern und schließt andere Signale aus.
4. Die Taste **[GM]** drücken, um die GM-Funktion (Gruppenmonitor) einzuschalten, und zu prüfen, ob andere Stationen, die auf der Frequenz mit eingeschalteter GM-Funktion (Gruppenmonitor) arbeiten und die gleiche GD-ID-Nummerneinstellung haben, in Kommunikationsreichweite sind oder nicht.
  - Die anderen Stationen müssen ebenfalls die GM-Funktion (Gruppenmonitor) **einschalten**.
  - Während des Betriebs mit der GM-Funktion (Gruppenmonitor) werden "Betriebsfrequenz", "GRUPPE" und "DG-ID-Nummer" wiederholt auf dem LCD gezeigt.
5. Die Taste **[GM]** drücken, um die GM-Funktion (Gruppenmonitor) auszuschalten und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

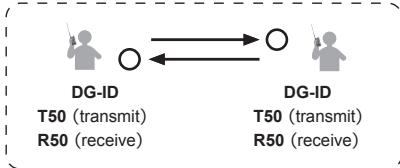
- Während der Einstellung der DG-ID-Nummer stellt gleichzeitiges Drücken der Taste [HM/RV] die DG-ID-Nummern für Senden und Empfang auf "00".
- Wenn die Empfangs-DG-ID auf eine andere Nummer als "00" eingestellt ist, werden nur Signale mit dieser DG-ID empfangen. Die Empfangs-DG-ID-Nummer normalerweise auf "00" einstellen, außer, wenn eine Kommunikation nur mit Gruppenmitgliedern gewünscht ist.



Wenn zum Beispiel die DG-ID-Nummern für Senden und Empfang der Gruppenmitglieder alle auf "50" eingestellt sind, wird keine Kommunikation von anderen DG-ID-Nummern nicht empfangen und nur die Gruppenmitglieder, welche die gleiche DG-ID-Nummern einstellen, dürfen kommunizieren. Außerdem können die anderen Stationen, welche die Empfangs-DG-ID auf eine andere Nummer als "00" einstellen, die Signale Ihrer Stationen ggf. nicht empfangen.

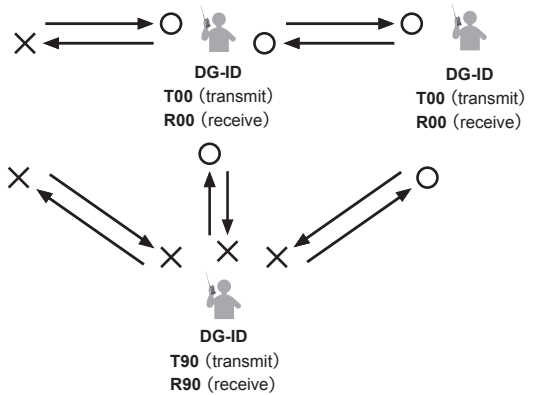


The group member set the DG-ID number to "50"



Only group members set to the same DG-ID number may communicate.

Setting the receive DG-ID number to "00", all the C4FM digital stations may be received signals



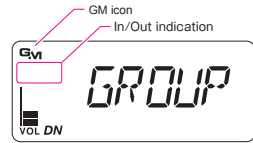
The other station set the receive DG-ID number to the number except for "00" may not received the signals that is not matching the DG-ID number.

## Über die GM-Funktion (Gruppenmonitor)

Die GM-Funktion (Gruppenmonitor) prüft automatisch, ob sich Stationen mit der GM-Funktion in Betrieb und mit der gleichen DG-ID-Nummer innerhalb des Kommunikationsbereichs befinden. Einstellung der Empfangs-DG-ID-Nummer auf "00" sucht alle C4FM Digital-Stationen innerhalb/außerhalb der Reichweite.

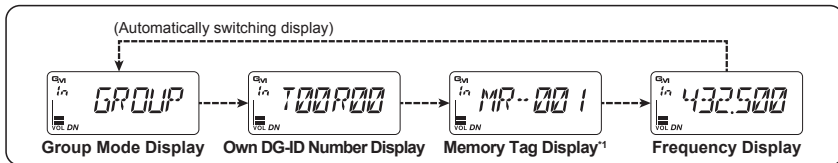


- Bei Aktivieren der GM-Funktion (Gruppenmonitor) wird die digitale C4FM-Betriebsart geändert. Zur Kommunikation im analogen FM-Modus die GM-Funktion ausschalten.
- Die anderen Mitgliederstationen müssen ebenfalls die GM-Funktion (Gruppenmonitor) einschalten.



Wenn die GM-Funktion (Gruppenmonitor) aktiviert wird, werden die folgenden Informationsdisplays automatisch umgeschaltet.

### GM information screen



\* 1 : Memory tag display is displayed in the case of the memory channel or the home channel setting the memory tag.

### • In/Out-Anzeige

- Wenn eine andere Station mit der gleichen DG-ID-Nummer in Kommunikationsreichweite ist, ertönt ein Signalton und "In" wird unter dem GM-Funktionssymbol (Gruppenmonitor) angezeigt. Außerdem leuchtet die **MODE/STATUS**-Anzeige hellblau auf.
- Wenn alle Mitglieder außerhalb der Kommunikationsreichweite sind, wird "Out" angezeigt, und die **MODE/STATUS**-Anzeige leuchtet nicht.
- Wenn ein Signal von einer anderen Mitgliedsstation empfangen wird, wird das Rufzeichen der anderen Station etwa 10 Sekunden lang auf dem LCD angezeigt.



Wenn die DG-ID-Nummer für Senden und Empfangen auf "00" in der Werkseinstellung eingestellt ist, können alle Stationen innerhalb/außerhalb der Reichweite empfangen werden, und werden angezeigt, aber die anderen Stationen, die Ihre Empfangs-DG-ID-Nummer auf eine andere Nummer als "00" einstellen, empfangen Ihre Signale ggf. nicht.

## Anzeige der Informationen der Gegenstation empfangen über GM-Funktion (Gruppenmonitor)

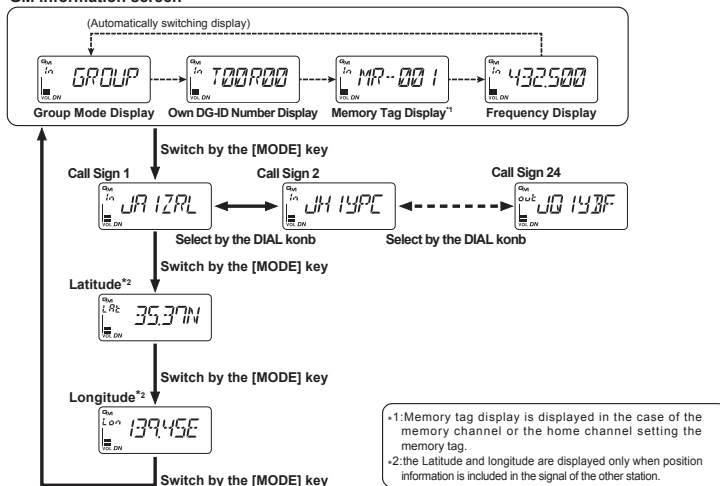
1. Beim Empfang der Signale mit der gleichen DG-ID-Nummer die Taste **[MODE]** drücken, um die Informationen der anderen Station zu zeigen:
  - Abhängig vom Modell können Informationen wie das Rufzeichen der anderen Station, Längengrad, Breitengrad usw. angezeigt werden.
  - Beim Empfang der Signale mehrerer Stationen die Taste **[MODE]** drücken, um das Rufzeichen der anderen Station anzuzeigen, und dann den DIAL-Drehregler drehen, um die anderen Stationen, die auf dem LCD angezeigt werden sollen, auszuwählen.
  - Bis zu 24 Stationen können in der Reihenfolge ihres Empfangs angezeigt werden.



- Das FT-70DE sendet ggf. seine eigenen Positionsinformationen nicht, da das FT-70DE nicht über die GPS-Funktion verfügt.
- Die Positionsinformationen werden nur angezeigt, wenn die Längen- und Breiteninformationen im Signal der anderen Station enthalten sind.
- Die Funkgeräte, die ggf. Positionsinformationen mit der GM-Funktion senden, sind wie folgt: (Stand Juni 2017). Serie FTM-400XDE/FTM-400DE, Serie FTM-100DE, FT2DE, FT1XDE, FT1DE, FT-991A/FT-991\* (\*: Längen- und BreitengradEinstellung muss manuell eingegeben werden oder ein externes GPS-Gerät muss angeschlossen sein.).



## GM information screen



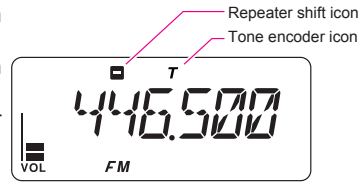
Wenn das Rufzeichen oder der Längen-/Breitengrad angezeigt werden, erhält die angezeigte Station Priorität. Also auch wenn eine andere Station empfangen wird, wird die Anzeige nicht geändert. Während der Verwendung des Anzeigedisplays des Rufzeichens den **DIAL**-Drehregler drehen, um eine andere Stationsanzeige auszuwählen.

## Repeater-Betrieb

### Kommunizieren über den Repeater

Das Funkgerät enthält eine ARS-Funktion (Automatic Repeater Shift), die den Repeater-Betrieb automatisch einstellt, wenn der Empfänger auf die Repeaterfrequenz eingestellt wird.

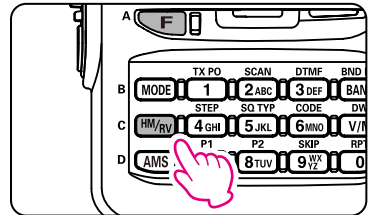
1. Die Downlink-Frequenz (Ausgabefrequenz) vom Repeater einstellen.
2. Die Symbole "◻", "⊕" oder "T" können automatisch vor der Frequenz angezeigt werden.
3. In das Mikrofon sprechen und gleichzeitig den Schalter **PTT** drücken.



### • Der Reversierzustand

Der "Reversier"-Zustand kehrt die Sende- und Empfangsfrequenzen kurzzeitig um. Dadurch kann geprüft werden, ob eine direkte Kommunikation mit der Gegenstation möglich ist.

1. Wenn das ARS eingeschaltet ist, die Taste **[HM/RV]** drücken.
  - Die Sende- und Empfangsfrequenzen werden kurzzeitig umgekehrt ("Reversier"-Zustand).
  - Im "Reversier"-Zustand blinkt "◻" oder "⊕" auf dem LCD.
2. Die Taste **[HM/RV]** drücken, um den "Reversier"-Zustand zu verlassen.



- Die Repeaterinstellungen können im Einstellmodus geändert werden.  
Einstellmodus **[46 RPT.FRQ]**: Ermöglicht Ändern des Repeater-Shift-Versatzes.  
Taste **[F]** → Taste **[0] (RPT)**: Ermöglicht Einstellung der Repeater-Shift-Richtung.  
Taste **[F]** → Taste **[6] (CODE)**: Ermöglicht Einstellung der Ton-Encoder-Frequenz.
- Die ARS-Funktion kann im **Einstellmodus [45 RPT.ARS]** auf OFF eingestellt werden.



Der Repeater Yaesu DR-2XE integriert die DG-ID-Funktion, wodurch der Zugriff auf den Repeater mithilfe einer zweistelligen 01 bis 99 ID-Nummer beschränkt werden kann. Mehrere Repeater DR-2XE, verbunden über das Internet, können ebenfalls über die DG-ID-Nummern verwaltet werden. Zum Zugriff auf einen festgelegten DR-2XE Repeater oder eine DR-2XE Repeatergruppe, der/die eine DG-ID benötigt/benötigen, muss die FT-70DE Sende-DG-ID entsprechend eingestellt/programmiert werden. Bei der Kommunikation über einen DR-2XE Repeater außerdem die empfangene DG-ID-Nummer auf "00" einstellen.

### Tonruf (1750 Hz Berstton)

Langes Drücken des Schalters **MONI/T-CALL** erzeugt einen 1750-Hz-Berstton, um auf den Repeater zuzugreifen.

Der Sender wird automatisch aktiviert und der Träger mit dem Audioton von 1750 Hz überlagert. Sobald der Zugriff auf den Repeater erfolgt ist, den Schalter **MONI/T-CALL** drücken, und anschließend den Sender mit dem Schalter **PTT** aktivieren.

## Verwenden des Speichers

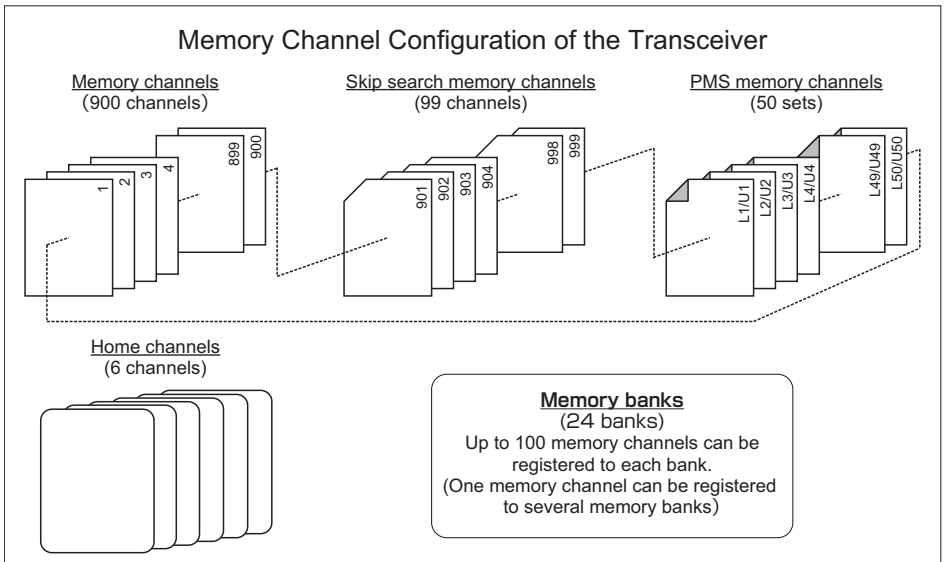
Das Funkgerät **FT-70DE** integriert Speicherkanäle großer Kapazität, die die Betriebsfrequenz, den Kommunikationsmodus und andere Betriebsinformationen registrieren können.

- 900 Speicherkanäle
- 90 Skip-Suchspeicherkanäle
- 6 Home-Kanäle
- 50 Paare PMS-Speicherkanäle

Jeder Speicherkanal kann die folgenden Informationen speichern.

- Betriebsfrequenz
- Kommunikationsmodus
- Frequenzschritte
- TX-Ausgangsleistung
- Speichertag
- Repeaterinformationen
- Toninformationen
- DCS-Information
- ATT-Informationen
- S-Meter-Squelchpegel
- Skip-Speicherinformationen
- Festgelegte Speicherkanalinformationen

Speicherkanäle können je nach Verwendungszweck sortiert und in Speicherbanken registriert werden. Das Funkgerät erlaubt die Verwendung von bis zu 24 verschiedenen Speicherbanken. In jeder Speicherbank können maximal 100 Speicherkanäle registriert werden. Ein Speicherkanal kann mehreren Speicherbanken zugeordnet werden. Ein Speicherkanal in einer Speicherbank kann abgerufen werden, und die Speicherkanäle in den verschiedenen Speicherbanken können durchsucht werden.



Weitere Informationen zum Skip-Suchspeicher, PMS-Speicherkanal und zur Speicherbank siehe die Bedienungsanleitung und die erweiterte Anleitung, die von der Yaesu-Website heruntergeladen werden kann.

### ACHTUNG!

Die in Speicherkanälen registrierten Informationen können durch falschen Betrieb, statische Elektrizität oder elektrisches Rauschen beschädigt werden. Bei Ausfall oder Reparatur können sie außerdem gelöscht werden. Die Einstellungen sollten schriftlich auf Papier festgehalten werden.

## Registrierung in Speicherkanälen

1. Die Frequenz und den Kommunikationsmodus, die auf einem Speicherkanal gespeichert werden sollen, einstellen.

2. Die Taste **[V/M]** drücken.

“**F**” blinkt auf dem LCD.

3. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um die gewünschte Kanalnummer auszuwählen.

Die Kanalnummern, die keine Speicherdaten enthalten, blinken auf dem LCD.

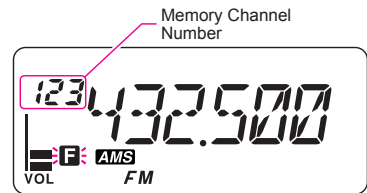
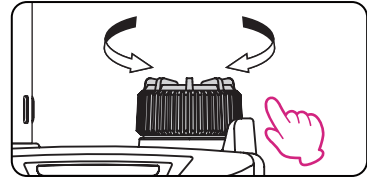
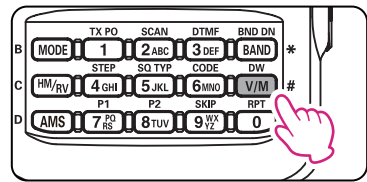
4. Die Taste **[V/M]** drücken.

- Wenn Sie versuchen, eine Frequenz in einem Speicherkanal zu registrieren, der bereits eine andere Frequenz enthält, wird “**M-WRT?**” auf dem LCD angezeigt. Die Taste **[V/M]** drücken, um den Speicherkanal zu überschreiben.

- Das Eingabedisplay für das Speichertag werden auf dem LCD angezeigt.

5. Das Speichertag eingeben.

- Die Zeichen mit den Zifferntasten oder dem **DIAL**-Drehregler eingeben.



- **Beispiel:** Drehen des **DIAL**-Drehreglers, um die folgenden Zeichen anzuzeigen.

⇔ **A - Z** ⇔ (Symbol) ⇔ **0 - 9** ⇔ (Symbol) ⇔ **A - Z** ⇔

- **Beispiel:** Die Taste **[2]** mehrmals drücken, um zwischen den folgenden verfügbaren Zeichen umzuschalten.

**A → B → C → 2 → A ...**

- Bewegen des Cursors und Löschen der Eingabezeichen

Taste **[BAND]**: Bewegt den Cursor nach rechts.

Taste **[MODE]**: Bewegt den Cursor nach links.

Taste **[GM]** (lang drücken): Löscht alle Zeichen nach dem Cursor.

6. Die Taste **[V/M]** lang drücken.

Der Signalton ertönt und der Speicher wird gespeichert.

## Wiederaufrufen eines Speicherkanals

1. Die Taste **[V/M]** drücken.

Der zuletzt verwendete Speicherkanal erscheint auf dem LCD.

2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um den gewünschten Speicherkanal auszuwählen oder die 3 Ziffern des Speicherkanals über die Zifferntasten eingeben, um den Speicherkanal direkt abzurufen.

3. Taste **[V/M]** drücken, um den Menümodus zu verlassen und zum Normalbetrieb zurückzukehren.

- Die in einem Speicherkanal registrierten Daten können wie folgt in das VFO-Betriebsband übertragen werden:

Die Taste **[V/M]** drücken → Den **DIAL**-Drehregler drehen, um den Kanal auszuwählen → Die Taste **[GM]** lang drücken → “**V-WRT?**” wird angezeigt → Die Taste **[GM]** drücken.



- Drücken von **[F]** und dann Drehen des **DIAL**-Drehreglers ermöglicht schnelles Auslassen der Speicherkanäle in Schritten von 10 Speicherkanälen.

- Das Funkgerät kann jetzt in den Modus "Nur Speicherkanal" versetzt werden. (Dies beschränkt den Betrieb des **FT-70DE** nur auf Speicherkanäle). Dazu wird die Taste **[V/M]** gedrückt, während gleichzeitig der Schalter **Power (Lock)** gedrückt wird, um das Funkgerät  **einzuschalten**. Zum **Aufheben** des Modus "Nur Speicherkanal" die Taste **[V/M]** erneut drücken, während gleichzeitig der Schalter **Power (Lock)** gedrückt wird, um das Funkgerät  **einzuschalten**.

## Löschen von Speichern

1. Die Taste **[V/M]** drücken, um den Speichermodus aufzurufen.
2. Die Taste **[V/M]** lang drücken.
3. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um den Speicherkanal auszuwählen, aus dem die Daten gelöscht werden sollen.
4. Die Taste **[AMS]** drücken.
5. Das Bestätigungsdisplay "M-MSK?" wird angezeigt. Dann die Taste **[AMS]** erneut drücken, um den Speicherkanal zu löschen.



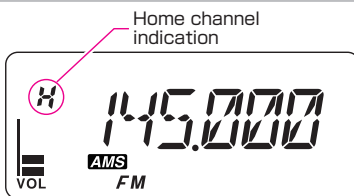
- Daten im Speicherkanal eins und im HOME-Kanal können nicht gelöscht werden.
- Der gelöschte Speicher kann anhand der folgenden Schritte wiederhergestellt werden.



Die Taste **[V/M]** drücken, um den Speichermodus aufzurufen → Die Taste **[V/M]** lang drücken → Den **DIAL**-Drehregler drehen, um den Kanal wiederherzustellen → Die Taste **[AMS]** drücken

## Abrufen der Homekanäle

1. Die Taste **[F]** drücken, und dann die Taste **[HM/RV]** drücken.  
"H" und die HOME-Kanalfrequenz des aktuell ausgewählten Bands werden auf dem LCD angezeigt.
2. Die Taste **[F]** drücken, und dann die Taste **[HM/RV]** oder die Taste **[V/M]** drücken, um zur vorherigen Frequenz zurückzukehren.



Während des Abruf des HOME-Kanals den **DIAL**-Drehregler drehen, um die HOME-Kanalfrequenz zum VFO-Betriebsband zu übertragen. Die HOME-Kanalfrequenz kann eingestellt werden, nicht im Einstellmodus **[27 HM-VFO]** (□□36) übertragen zu werden.

## Ändern der Homekanalfrequenz

1. Die Frequenz und die Betriebsart, die als Home-Kanal gespeichert werden sollen, einstellen.
2. Die Taste **[HM/RV]** lang drücken.  
Der Signalton ertönt und die Startkanalfrequenz wird geändert.



Weitere Informationen zu den folgenden Funktionen siehe die Bedienungsanleitung und die erweiterte Anleitung, die von der Yaesu-Website heruntergeladen werden können.

## Geteilter Speicher (Split)

In einem Speicherkanal können zwei verschiedene Frequenzen registriert werden, eine zum Empfangen und eine zum Senden.

## Verwenden eines Speichertags

Speichernamontags können den Speicherkanälen und HOME-Kanälen zugewiesen werden.

## Verwenden der Speicherbank

Das Funkgerät erlaubt die Verwendung von bis zu 24 Speicherbanken, um das Sortieren und Registrieren der Kanäle in praktischen Gruppen zu ermöglichen.

## Suchlauffunktion

Das Funkgerät unterstützt die folgenden vier Suchlauffunktionen:

- VFO-Suchlauf
- Speicherkanalsuchlauf
- Programmierbarer Speichersuchlauf (PMS)
- Speicherbanksuchlauf

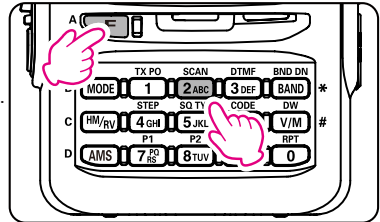


Weitere Informationen zum programmierbaren Speichersuchlauf (PMS) und Speicherbanksuchlauf siehe die Bedienungsanleitung und die erweiterte Anleitung, die von der Yaesu-Website heruntergeladen werden kann.

## VFO-Suchlauf

Die VFO-Suchlauffunktion durchsucht die Frequenzen und erkennt Signale.

1. Die Taste **[V/M]**-Taste drücken, um den VFO-Modus aufzurufen.
2. Die Taste **[F]** und dann die Taste **[2](SCAN)** drücken.
  - Der Suchlauf beginnt zu den höheren Frequenzen hin.
  - Wenn der **DIAL**-Regler gedreht wird, während der Suchlauf stattfindet, wird der Suchlauf entsprechend der Drehrichtung des **DIAL**-Reglers nach oben oder unten in der Frequenz fortgesetzt.



- Wenn der Scanner bei einem eingehenden Signal anhält, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung EIN und der Dezimalpunkt zwischen den „MHz“- und „kHz“-Ziffern der Frequenzanzeige blinkt. Der Suchlauf wird nach etwa fünf Sekunden fortgesetzt.
3. Den Schalter **PTT** drücken, um den Suchlauf abzubrechen.

- Wenn der Suchlauf bei einem Signal angehalten hat, wird bei Drehen des **DIAL**-Drehreglers der Suchlauf sofort fortgesetzt.
- Es kann über den Einstellmodus **[53 SCN.STR]** (□□37) innerhalb von ungefähr 0,1 bis 10 Sekunden ausgewählt werden, wie der Scanner fortfährt, nachdem er bei einem Signal angehalten hat.
- Wenn das Funkgerät während des Suchlaufs auf **AUS** geschaltet wird, wird der Suchlauf fortgesetzt, wenn das Funkgerät wieder eingeschaltet wird.
- Zum Einstellen der Funkgerätfunktion, wenn der Suchlauf stoppt, siehe "Einstellung des Empfangsbetriebs, wenn der Suchlauf stoppt" auf Seite (□□29).
- Die folgenden Einstellmodi ermöglichen den Suchlauf nur in Frequenzen innerhalb des eingestellten Bandfrequenzbereichs.
  - Der Einstellmodus **[49 SCM.WTH]** stellt den Frequenzbereich beim Speichersuchlauf ein (□□37).
  - Der Einstellmodus **[50 SCV.WTH]** stellt den Frequenzbereich beim VFO-Suchlauf ein (□□37).



## Speicherkanalsuchlauf

Der Empfänger kann eingestellt werden, Speicherkanäle zu durchsuchen.

1. Einen Speicherkanal abrufen, um den Speichersuchlauf zu beginnen.
2. Die Taste **[F]** und dann die Taste **[2](SCAN)** drücken.
  - Der Suchlauf beginnt zu höheren Speicherkanalnummern hin.
  - Wenn der **DIAL**-Regler gedreht wird, während der Suchlauf stattfindet, wird der Suchlauf entsprechend der Drehrichtung des **DIAL**-Reglers nach oben oder unten in der Frequenz fortgesetzt.
  - Wenn der Scanner bei einem eingehenden Signal anhält, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung EIN und der Dezimalpunkt zwischen den „MHz“- und „kHz“-Ziffern der Frequenzanzeige blinkt. Der Suchlauf wird nach etwa fünf Sekunden fortgesetzt.
3. Den Schalter **PTT** drücken, um den Suchlauf abzubrechen.



Wenn der Suchlauf bei einem Signal angehalten hat, wird bei Drehen des **DIAL**-Drehreglers der Suchlauf sofort fortgesetzt.

## Einstellung des Empfangsbetriebs, wenn der Suchlauf stoppt

1. Die Taste [F] lang drücken, um den Einstellmodus aufzurufen.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um den Einstellmodus [**52 SCN.RSM**] auszuwählen.
3. Die Taste [F] drücken.
4. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um die Aktion zu wählen, die nach Stoppen des Suchlaufs durchgeführt wird:
  - **2,0 S - 10,0 S**  
Das empfangene Signal wird einen festgelegten Zeitraum lang empfangen, dann wird der Suchlauf fortgesetzt. Die Zeit zum Fortsetzen des Suchlaufs kann in 0,5 Sekundenintervallen zwischen 2 und 10 Sekunden eingestellt werden.
  - **BUSY**  
Das Signal wird empfangen, bis das Signal ausgeblendet wird. Zwei Sekunden nach dem Ausblenden des Signals wird der Suchlauf fortgesetzt.
  - **HOLD**  
Der Suchlauf stoppt und die Einstellung bleibt auf der aktuellen Empfangsfrequenz (Suchlauf wird nicht fortgesetzt).
5. Den Schalter **PTT** drücken, um die neue Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

- 
- Die obige Einstellung (Einstellmodus [**52 SCN.RSM**] (□□37)) ist allen Suchlaufvorgängen gemeinsam.



- Das Zeitintervall für das Fortsetzen des Suchlaufs, nachdem ein empfangenes Signal während des Suchlaufs endet, kann auf zwischen ungefähr 0,1 bis 10 Sekunden eingestellt werden (die Grundeinstellung ist 2,0 s) im Einstellmodus [**53 SCN.STR**] (□□37).
- 



Weitere Informationen zu den folgenden Funktionen siehe die Bedienungsanleitung und die erweiterte Anleitung, die von der Yaesu-Website heruntergeladen werden können.

---

## Skip-Speicherkanal und festgelegter Speicherkanal

Es können zwei Arten von Speicherkanälen festgelegt werden, "Skip-Speicher-Kanäle" und "festgelegte Speicherkanäle" für wirksamen Speicherkanalsuchlauf.

Skip-Speicherkanäle: Ermöglicht die Festlegung unerwünschter Kanäle, die während des Suchlaufs ausgelassen werden. Alternativ können Sie festlegen, dass nur festgelegte Speicherkanäle während des Speichersuchlaufs durchsucht werden.

## Programmierbarer Speichersuchlauf (PMS)

Diese Funktion durchsucht nur den Bereich der Frequenzen zwischen den oberen und unteren Grenzen, die in einem Paar programmierbarer PMS-Speicherkanäle registriert sind. Es stehen 50 Sätze von PMS-Speicherkanälen (L1/U1 bis L50/U50) zur Verfügung.

## Duoempfangsfunktion (DW)

Das Funkgerät prüft auf Signale auf der Frequenz, die im ausgewählten Speicherkanal (Prioritätsspeicherkanal) registriert ist, etwa ein Mal alle 5 Sekunden.

## Verwendung der WIRES-X-Funktion

### WIRES-X-Funktion

Wires (Wide-coverage Internet Repeater Enhancement System) ist ein Internet-Kommunikationssystem, das die Reichweite der Amateurfunkkommunikation erhöht.

Sie können Internetkommunikation nutzen, indem das Funkgerät mit einer lokalen WIRES-X-Knotenstation verbunden wird.



FT-70DE unterstützt das Senden/Empfangen von Nachrichten, Bildern, Audionachrichten oder Positionsinformationen nicht.

### Verbindung mit einem WIRES-X-Knoten im C4FM-Modus (\*empfohlen)



- Den DSQ-Code oder die DG-ID-Einstellung der WIRES-X-Knotenstation ermitteln. Zur Verbindung mit dem WIRES-X-Knoten muss die DG-ID des Funkgeräts entsprechend dem DSQ-Code oder dem DG-ID-Code eingestellt sein, der an der WIRES-X-Knotenstation festgelegt ist.
- Sicherstellen, dass die Betriebsart des WIRES-X-Knotens auf die Betriebsart C4FM eingestellt worden ist.

1. Die DG-ID zum Senden/Empfangen auf die gleiche ID-Nummer wie die lokale Knotenstation einstellen.  
Weitere Einzelheiten zur DG-ID-Nummer siehe "Kommunikation mit der DG-ID-Funktion" auf Seite 19.
2. Auf der entsprechenden Sende-/Empfangsfrequenz senden.

- Wenn das Signal vom Knoten empfangen wird, weiter unter Verwendung der DG-ID-Einstellung wie gehabt senden.
- Wenn das Signal vom Knoten nicht empfangen wird. ➡ weiter mit "**Verbindung mit der anderen Knoten-ID oder der anderen Raum-ID**"

### Verbindung mit der anderen Knoten-ID oder der anderen Raum-ID

1. Die Taste [F] lang drücken, um das Einrichtmenü aufzurufen.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um "**63 W-DGID**" auszuwählen, dann die Taste [F] drücken.
3. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um die WIRES-X DG-ID auf die gleiche ID-Nummer wie die Knotenstation einzustellen.

Anzeige	Beschreibung
<b>DGID01 - 99</b>	Nur Knoten, die mit der eingestellten DG-ID-Nummer übereinstimmen, können verbunden werden.
<b>AUTO</b> (Default setting)	Nur offene Knoten, eingestellt auf die DG-ID-Nummer "00", können verbunden werden.

4. Den Schalter **PTT** drücken oder die Taste [F] drücken und halten, um die neue Einstellung zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.
5. Die Taste [F] und dann die Taste [AMS] drücken.  
"WIRES" blinkt.

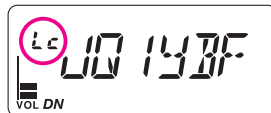




- Nach erfolgreichem Herstellen der Verbindung mit dem Knoten wird eines der folgenden Displays (**Lc/Cn**) angezeigt, das den Knotenstatus angibt.

○ **Knoten-ID-Display (das Node Lc-Display)**

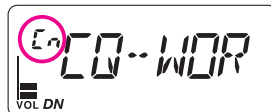
- Dieses Display wird angezeigt, wenn der Knoten vom anderen Knoten oder Raum im Internet getrennt ist.



- Die Knoten-ID der Knotenstation wird angezeigt.
- Weiter zur Auswahl eines Verbindungsknotens ➡ weiter mit Schritt 6

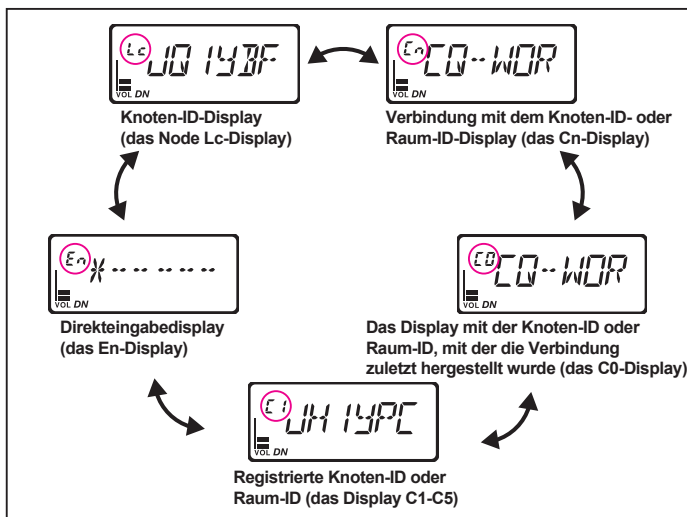
○ **Verbindung mit dem Knoten-ID- oder Raum-ID-Display (das Cn-Display)**

- Dieses Display wird angezeigt, wenn der Knoten mit einem anderen Knoten oder Raum im Internet verbunden worden ist.
- Die Knoten-ID der verbindenden Knotenstation wird angezeigt.
- Falls nicht, den Verbindungsknoten/-raum ändern ➡ weiter mit Schritt 7
- Beim Ändern des Verbindungsknotens/-raums ➡ weiter mit Schritt 6



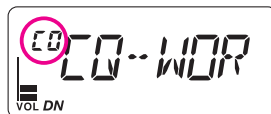
- Wenn die Knotenverbindung in 30 Sekunden nicht erfolgreich ist, ist ein Signalton zu hören und das Funkgerät kehrt zum normalen Betrieb zurück.
- Während "WIRES" blinkt, kurz die Taste [**MODE**] drücken, um die Verbindung zur Knotenstation wieder herzustellen.

6. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um eines der fünf Displays auszuwählen (siehe nachstehende Informationen), und mit dem gewünschten Knoten/Raum zu verbinden.



○ **Das Display mit der Knoten-ID oder Raum-ID, mit der die Verbindung zuletzt hergestellt wurde (das C0-Display)**

Die Knoten-ID oder Raum-ID, mit der die Verbindung zuletzt hergestellt wurde, wird angezeigt. Ein einziges Drücken der Taste [**AMS**] oder des **PTT**-Schalters, während dieses Display angezeigt wird, stellt die Verbindung mit dem letzten Knoten/Raum her.



○ **Display mit registrierter Knoten-ID oder Raum-ID (das Display C1-C5)**

- Den **DIAL**-Drehregler drehen, um einen zuvor registrierten Knoten/Raum (maximal 5 Knoten/Räume) auf dem Display C1-C5 auszuwählen, und dann die Taste **[AMS]** oder den **PTT**-Schalter drücken, um mit dem Knoten/Raum zu verbinden.



• **Registrieren des Knotens/Raums:**

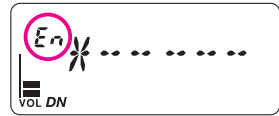
Die Taste **[1]-[5]** drücken und halten, um den Knoten/Raum (**C1-C5**) auf dem verbundenen Knoten-ID- oder Raum-ID-Display (**Cn**) zu registrieren.

• **Aufheben des verbundenen Knotens/Raums:**

Den Knoten/Raum (**C1-C5**) auswählen, dann die Taste **[HM/RV]** drücken und halten, um den registrierten Knoten/Raum zu löschen.

○ **Direkteingabedisplay (das En-Display)**

Eine direkte Verbindung mit einem Knoten oder Raum kann hergestellt werden, indem die andere Knoten-ID oder Raum-ID (5 Stellen) manuell eingegeben wird.



- Drücken der Zifferntasten (5 Stellen) und dann Drücken der Taste **[AMS]** fordert eine Verbindung mit einer anderen Knoten-ID oder Raum-ID an.
- **Löschen der Eingangsknoten-ID oder Raum-ID:**  
Die Taste **[HM/RV]** drücken und halten.
- **Aufheben der Eingangsknoten-ID oder Raum-ID:**  
Drücken der Taste **[BAND]**, um zum Knoten-ID-Display (**Lc**) oder dem Verbindungsknoten-ID- oder Raum-ID-Display (**Cn**) zurückzukehren.



Wenn ein Knoten verbunden worden ist, kann die Knoten- oder Raumverbindung geändert werden, indem eine andere Knoten-ID oder Raum-ID eingegeben wird.

Bei Herstellen der Verbindung mit einem Knoten oder Raum wird "**CONNECT**" (CONNECT) auf dem Display angezeigt, und die Anzeige wird automatisch auf das verbindende Knoten-ID- oder Raum-ID-Display (**Cn**) umgeschaltet.



Falls der ausgewählte Knoten oder Raum nicht verbunden ist, zeigt das Display eine der nachstehenden Anzeigen.

“**OFFLINE**” (OFFLINE): Knoten oder Raum ist nicht in Betrieb.

“**BUSY**”: Ein anderer Knoten stellt eine Verbindung her.

7. Senden, um mit der WIRELESS-X Internetverbindung zu kommunizieren.

- Betätigungen der Taste **[AMS]**, des **PTT**-Schalters, der Taste **[BAND]** und der Taste **[VM]** wird in der nachstehenden Tabelle beschrieben.

Bedienverfahren (Betriebsdisplay)	Beschreibung
Die Taste <b>[AMS]</b> oder den <b>PTT</b> -Schalter drücken (Display C0/C1-C5/En*)	Eine Verbindung zum angezeigten Knoten/Raum herstellen oder die Zielverbindung ändern. (*Der Schalter <b>PTT</b> ist auf dem En-Display deaktiviert.)
Die Taste <b>[BAND]</b> drücken (Display Lc/Cn/C0/C1-C5/En)	Die Verbindung mit dem Knoten oder Raum trennen.

Die Taste [1] bis [5] drücken und halten (Display Cn)	Die verbundene Knoten- oder Raum-ID wird im Speicher der Nummer registriert, wenn sie gedrückt und gehalten wird (falls der Speicher bereits beschrieben ist, wird die Registrierung überschrieben).
Die Taste [V/M] drücken (beim Aktivieren von WIRES-X)	Zeigt kurzzeitig die Betriebsfrequenz an (beim Rufen des C4FM Digitalsignals wird das Rufzeichen der Gegenstation angezeigt). Die Taste [V/M] erneut drücken, um zum vorherigen Display zurückzukehren.

8. Wenn die Kommunikation abgeschlossen ist, die Taste [MODE] drücken und halten, um den WIRES-X-Modus zu beenden.

● Info über offene WIRES-X-Knotenstationen

Eine Liste der offenen WIRES-X-Knotenstationen mit ihrer Lage, Betriebsart usw. wird auf der Yaesu WIRES-X-Website veröffentlicht.

<https://www.yaesu.com/jp/en/wires-x/index.php>

## Verbinden und Kommunikation mit WIRES-X in der analogen Betriebsart

Bestätigen, dass die Knotenstationseinstellung in der analogen Betriebsart ist.

In der analogen Betriebsart das Verbindungsziel über DTMF-Signale festlegen.

1. Auf dem normalen Betriebsdisplay die Taste [MODE] drücken, um den analogen FM-Modus einzustellen und dann auf die Frequenz der Knotenstation tunen.



Wenn die DTMF-Funktion auf "AUTO" eingestellt ist (DTMF-Symbol wird auf dem LCD angezeigt), über die folgenden Schritte auf "MANUAL" wechseln.

Die Taste [F] drücken → Die Taste [3](DTMF) drücken → Den DIAL-Drehregler drehen, um "MANUAL" auszuwählen → Den [PTT]-Schalter drücken

2. Den PTT-Schalter gedrückt halten, die Taste [#](V/M) drücken und dann die 5-stellige ID-Nummer des Knotens oder Raums, der verbunden werden soll, eingeben. Der DTMF-Code wird zur Knotenstation gesendet.
3. Das Funkgerät ungefähr 10 Sekunden im Empfangsmodus lassen. Sobald die Verbindung hergestellt ist, können Sie Audio hören.



Das Display des verbundenen Ziels wird nicht angezeigt.

4. In das Mikrofon sprechen.

## Trennen der Verbindung zu dem Knoten oder Raum

1. Den Schalter PTT drücken und gleichzeitig die Tasten "#99999" (DTMF-Trennbefehl) drücken.



In der analogen Betriebsart können die ausgezeichneten C4FM-Funktionen wie klare Sprache, digitale Informationen usw. nicht verwendet werden, daher empfehlen wir die Verwendung von digitalem C4FM bei der Kommunikation mit dem WIRES-X Internetanbindungssystem.



Weitere Informationen zu den folgenden Funktionen siehe die Bedienungsanleitung und die erweiterte Anleitung, die von der Yaesu-Website heruntergeladen werden können.

### **Ton-Squelch-Funktion**

Tonsquelch öffnet Audio durch den Lautsprecher nur, wenn ein Signal empfangen wird, das den festgelegten CTCSS-Ton enthält. Indem die Tonfrequenz mit der Gegenstation im Voraus abgestimmt wird, ist ein stilles Mithören möglich.

### **Digitaler Codesquelch (DCS)**

Mit der DCS-Funktion (Digital Coded Squelch) kann Audio nur gehört werden, wenn die empfangenen Signale den gleichen DCS-Code enthalten.

### **Neue PAGER-Funktion (EPCS)**

Diese Funktion ermöglicht Rufen nur festgelegter Stationen über einen Pager-Code, der zwei CTCSS-Töne kombiniert. Selbst wenn die gerufene Person nicht in der Nähe ihres Funkgeräts ist, zeigen die Informationen auf dem LCD an, dass ein Ruf empfangen wurde. Wenn der Ruf empfangen wird, ertönt der Signalton. Das Funkgerät wird automatisch in den Sendemodus gestellt (ungefähr 2,5 Sekunden), wenn die andere Station ruft, und benachrichtigt die andere Station, dass Sie kommunikationsbereit sind.

### **Digitale persönliche ID-Funktion (DP-ID)**

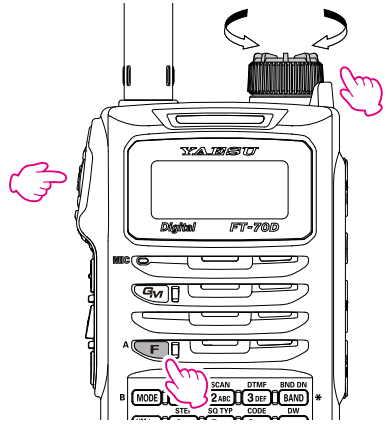
Die digitale persönliche ID-Funktion (DP-ID) öffnet das Lautsprecheraudio nur, wenn ein Signal empfangen wird, das auf die gleiche DP-ID in der digitalen Betriebsart gestellt ist.

## Verwenden des Einstellmodus

Im Einstellmodus können die verschiedenen Funktionen entsprechend den individuellen Betriebsanforderungen und -präferenzen konfiguriert werden.

1. Die Taste **[F]** lang drücken.  
Die zuvor ausgewählte Einstellmodusoption wird angezeigt.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um die gewünschte Einstellmodusoption auszuwählen.
3. Die Taste **[F]** drücken, dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um die Einstellung zu ändern.
4. Den Schalter **PTT** drücken, um die Einstellungen zu speichern und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

Auf einigen Einstelldisplays verlässt Drücken des Schalters **PTT** den Einstellmodus nicht. In diesem Fall bringt Sie langes Drücken der Taste **[F]** zurück zum Frequenzanzeigedisplay.



- In Schritt 4 oben die Taste **[F]** drücken, um die neue Einstellung zu speichern und zu der Einstellmodusoption zurückzukehren, um den anderen Einstellmodus einzustellen.
- Bei einigen Einstelldisplays ist die Tastenfunktion unterschiedlich zu der in den obigen Schritten beschriebenen (zum Beispiel Eingabe der Zeichen usw.). Siehe das erweiterte Handbuch.



Weitere Informationen siehe die erweiterte Anleitung, die von der Yaesu-Website heruntergeladen werden kann.

## Display- und Tastenleuchtdimmer

Die Beleuchtungsstufe des Displays und der Tasten können über sechs Stufen eingestellt werden.

## Ändern der Signaltonlautstärke

Die Lautstärke des Signaltons für die Tastenbetätigung lässt sich einstellen.

Beim Drehen des DIAL-Drehreglers, um den Signalton einzustellen, sind Signaltöne zu hören. Den Ton auf den gewünschten Pegel einstellen.

## Automatische Abschaltung (APO)

Diese Funktion verhindert Entleeren der Batterie, indem das Funkgerät automatisch ausgeschaltet wird, wenn über einen bestimmten Zeitraum keine Taste bedient wird.

## Time-Out Timer (TOT)

Das Funkgerät so einstellen, dass es automatisch in den Empfangsmodus zurückkehrt, nachdem es über einen bestimmten Zeitraum dauerhaft gesendet hat. Die TOT-Funktion begrenzt unbeabsichtigte Übertragung unnötiger Signale und unerwünschten Batteriestromverbrauch.

## Busy Channel Lock-Out (BCLO) (Sendesperre bei belegtem Kanal)

Die BCLO-Funktion verhindert Senden, während ein empfangenes Signal stark genug ist, um die Rauschsperrung zu öffnen (Einstellmodus [3 BCLO] 36)

## Empfänger-Batterieschonfunktion

Legt das Batterieschonintervall (Schlafverhältnis) bei ausgeschaltetem Empfang fest, um den Stromverbrauch zu reduzieren.

## Passwortfunktion

Ein 4-stelliges Passwort kann eingestellt werden, um unbefugte Bedienung des Funkgeräts ohne Erlaubnis zu verhindern. Wenn ein Passwort eingegeben ist, kann das Funkgerät ohne Eingabe des gültigen Passworts nicht mehr eingeschaltet werden.

## Tabelle der Einstellmodusfunktionen

Nr.	Einstellmodusoption	Beschreibung	Wählbare Optionen (Optionen in Fettdruck sind Grundeinstellungen)
1	ANT.ATT	Abschwächer zwischen EIN/AUS umschalten.	OFF / ON
2	APO	Die Zeit einstellen, bis sich das Funkgerät automatisch ausschaltet.	OFF / 0,5 h bis 12 h
3	BCLO	Schaltet die Funktion Sendesperre bei belegtem Kanal ein/aus.	OFF / ON
4	BEEP	Stellt die Signaltonfunktion ein.	OFF / <b>KEY+SC</b> / KEY
5	BEP.LVL	Signaltonlautstärkeeinstellung	LEVEL1 – <b>LEVEL4</b> – LEVEL7
6	BEP.EDG	Stellt den Signalton EIN oder AUS, wenn eine Bandkante gefunden wird.	OFF / ON
7	BEP.STB	Stellt den Signalton EIN oder AUS, wenn die Gegenstation das Senden in der digitalen Betriebsart abschließt.	OFF / <b>ON</b>
8	BELL	Die Klingelfunktionseinstellungen festlegen.	OFF / 1 T–20 T / CONT (Durchgehendes Klingeln)
9	BNK.NAM	Jeder Speicherbank einen Namen zuordnen.	(bis zu 6 Zeichen)
10	BSY.LED	Schaltet die MODE/STATUS-Anzeige beim Empfangen von Signalen EIN oder AUS.	LED.OFF / <b>LED.ON</b>
11	CLK.SFT	Stellt die Uhrumschaltfunktion ein.	A / B
12	DC VLT	Spannung anzeigen.	(Spannung)
13	DCS.INV	Wählt eine Kombination aus DCS-Inversionscodes in Bezug auf die Kommunikationsrichtung.	<b>RXN.TXN</b> / RXR.TXN / RXB.TXN / RXN.TXR / RXR.TXR / RXB.TXR
14	DIMMER	Helligkeitsstufe der LCD-Hintergrundbeleuchtung und Zifferntastenbeleuchtung einstellen.	LEVEL1 – <b>LEVEL6</b>
15	DIG.POP	Die POPUP-Displayzeit einstellen.	OFF / 2 SEC – <b>10 SEC</b> – 60 SEC / CONT
16	DIG VW	Den VW-Modus ein- oder ausschalten.	ON / <b>OFF</b>
17	DP-ID	DP-ID-Liste (Anzeigen/Registrieren/Löschen)	(Registrierte DP-ID)
18	DT DLY	Die Verzögerungszeit für die DTMF-Codeübertragung einstellen.	50 MS / 250 MS / <b>450 MS</b> / 750 MS / 1000 MS
19	DT SET	Den DTMF-Autodialer-Speicherkanal auswählen und bearbeiten.	CH0 / <b>CH1</b> – CH9
20	DT SPD	Die Geschwindigkeit für die DTMF-Codeübertragung einstellen.	<b>50 MS</b> / 100 MS
21	DW INT	Das Überwachungsintervall des Prioritätsspeicherkanals während des Duoempfangs einstellen.	0,1 S – <b>5,0 S</b> – 10,0 S
22	DW RSM	Die Stoppmoduseinstellungen des Suchlaufs für Duoempfang konfigurieren.	2,0 S – 10,0 S / BUSY / <b>HOLD</b>
23	DW RVT	Die Funktion "Priority Channel Revert" (Prioritätskanal zurückkehren) während des Duoempfangs ein- oder ausschalten.	OFF / ON
24	GM RNG	Die Signaltonoption beim Empfang digitaler GM-Informationen auswählen.	OFF / <b>IN RNG</b> / ALWAYS
25	GM INT	Das Übertragungsintervall von digitalen GM-Informationen einstellen.	OFF / <b>NORMAL</b> / LONG
26	HM/RV	Die Funktion der Taste [HOME/REV] auswählen.	HOME / <b>REV</b>
27	HM-VFO	Transfer-VFO zum HOME-Kanal ein- oder ausschalten.	OFF / <b>ON</b>
28	LAMP	Dauer der Hintergrund- und Tastenbeleuchtung einstellen.	OFF / 2 SEC – <b>5 SEC</b> – 10 SEC / CONT
29	LED.LGT	Die LED-Leuchte einschalten.	(LED leuchtet auf)

Nr.	Einstell- modusoption	Beschreibung	Wählbare Optionen (Optionen in Fettdruck sind Grund- einstellungen)
30	LOCK	Konfigurieren der Sperrmoduseinstellung.	KEY / DIAL / <b>K+D</b> / PTT / K+P / D+P / ALL
31	MCGAIN	Stellt den Mikrofon-Verstärkungspegel ein.	LEVEL1 – <b>LEVEL5</b> – LEVEL9
32	M/T-CL	Die Funktion des Schalters [MONI/T-CALL] auswählen.	MONI / <b>T-CALL</b>
33	MEM.NAM	Das Speicherkanaltag eingeben.	(Bis zu 6 Buchstaben)
34	MW MOD	Den automatischen Kanalnummernschritt beim Registrieren in einem Speicherkanal einstellen.	LOWER / <b>NEXT</b>
35	NM/FRQ	Die Anzeige des Speicherkanal-Tags oder Frequenzanzeige auswählen	<b>FREQ</b> / ALPHA
36	OPN.MSG	Die Begrüßungsmeldung, die erscheint, wenn das Funkgerät eingeschaltet wird, auswählen.	OFF / <b>MSG</b> / DC
37	PAG.ABK	Die Funktion "Paging Answer Back" (Paging-Antwort senden) ein-/ausschalten	<b>OFF</b> / ON
38	PAG.CDR	Einen persönlichen Code angeben (empfangen).	01 – <b>05</b> – 50, 01 – <b>47</b> – 50
39	PAG.CDT	Einen persönlichen Code angeben (senden).	01 – <b>05</b> – 50, 01 – <b>47</b> – 50
40	PASSWD	Die Passwort-Funktion ein- oder ausschalten.	<b>OFF</b> / ON
41	PSWDWT	Eingabe des Passworts.	(vier Ziffern)
42	PTT.DLY	Stellt die PTT-Verzögerungszeit ein.	<b>OFF</b> / 20 ms / 50 ms / 100 ms / 200 ms
43	RAD ID	Die funkgerätspezifische Nummer (5-stellige alphanumerische ID) anzeigen.(nicht änderbar)	(Anzeige der Funkgerät-ID)
44	RF SQL	Stellt die RF Ansprechschwelle der Rauschsperre ein.	<b>OFF</b> / S1 – S9
45	RPT.ARS	Schaltet die ARS-Funktion ein/aus.	OFF / ON
46	RPT.FRQ	Einstellen der Repeater-Shift-Breite.	0,00M – 150,00M
47	RX MOD	Empfangsmodus wählen.	<b>AUTO</b> / FM / AM
48	RX SAVE	Einstellen der Batterieschonzeit.	OFF / <b>0,2 S</b> – 60,0 S
49	SCM.WTH	Den Frequenzbereich des Speichersuchlaufs einstellen.	<b>ALL</b> / BAND
50	SCV.WTH	Den Frequenzbereich des VFO-Suchlaufs einstellen.	<b>ALL</b> / BAND
51	SCN.LMP	Die Suchlaufeuchte auf EIN oder AUS stellen, wenn der Suchlauf stoppt.	OFF / <b>ON</b>
52	SCN.RSM	Die Stoppmoduseinstellungen des Suchlaufs konfigurieren.	2,0 S – <b>5,0 S</b> – 10,0 S / BUSY / HOLD
53	SCN.STR	Stellt die Zeit für den Suchlaufneustart ein.	0,1 S – <b>2,0 S</b> – 10,0 S
54	SQL.EXP	Einen Squelchtyp getrennt für Empfangen und Senden einstellen.	<b>SPL.OFF</b> / SPL. ON
55	TEMP	Gibt die aktuelle Temperatur im Funkgerät an	(Temperaturanzeige)
56	TOT	Stellt den Timeout-Timer ein.	OFF / 0,5M – <b>3,0M</b> – 10,0 M
57	TS MUT	Die Stummschaltfunktion während der Tonsuche ein-/ausschalten.	OFF / <b>ON</b>
58	TS SPD	Eine Geschwindigkeit für die Tonsuche auswählen.	<b>FAST</b> / SLOW
59	VER.INF	Die CPU- und DSP-Firmware-Version des Funkgeräts anzeigen.	( <b>C x.xx</b> ) / (D x.xx) *Zum Auswählen den <b>DIAL</b> -Drehregler drehen
60	VFO.MOD	Den Frequenzeinstellbereich im VFO-Modus mit dem <b>DIAL</b> -Drehregler einstellen.	ALL / <b>BAND</b>
61	W/N.DEV	Den Sendemodulationspegel einstellen.	<b>WIDE</b> / NARROW
62	W-DGID	Die WIRES-X DG-ID-Nummer einstellen.	<b>AUTO</b> / DGID01 – DGID99
63	MYCALL	Das Rufzeichen einstellen.	(bis zu 10 Zeichen)


# Wiederherstellen der Grundeinstellungen (Zurücksetzen)

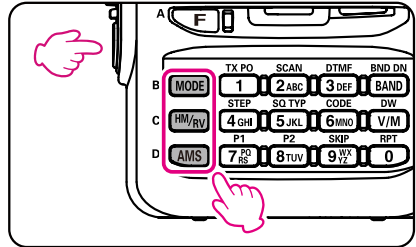
## Alle zurücksetzen

Zum Wiederherstellen aller Einstellungen und des Speicherinhalts des Funkgeräts auf die Werkseinstellungen.

### VORSICHT!

**Zurücksetzen des Funkgeräts löscht alle Speicher. Bitte notieren Sie die Speicher (Speicherkanaleinstellungen usw.) vor dem Zurücksetzen.**

1. Das Funkgerät **ausschalten**.
2. Die Taste **[MODE]** drücken, die Taste **[HM/RV]** drücken und die Taste **[AMS]** drücken und gleichzeitig das Funkgerät **einschalten**.  
Der Signalton ertönt und das Bestätigungsdisplay wird angezeigt.
3. Die Taste **[F]** drücken.
  - Der Signalton ertönt und das Funkgerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
  - Nach Zurücksetzen aller Grundeinstellungen wird die Rufzeicheneingabemeldung auf dem LCD angezeigt. Das Rufzeichen einstellen (  14).

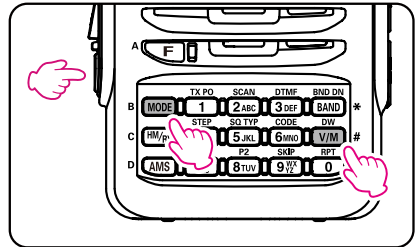


Zum Aufheben des Zurücksetzens eine beliebige Taste außer **[F]** drücken.

## Einstellmodus zurücksetzen

Nur alle Einstellmoduseinstellungen können auf die Grundeinstellungen wiederhergestellt werden.

1. Das Funkgerät ausschalten.
2. Die Taste **[MODE]** drücken und die Taste **[V/M]** drücken und gleichzeitig das Funkgerät **einschalten**.  
Der Signalton ertönt und das Bestätigungsdisplay wird angezeigt.
3. Die Taste **[F]** drücken, dann ertönt der Signalton und alle Einstellmoduseinstellungen werden auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt.



Die Funktion "Alle zurücksetzen" durchführen, um alle folgenden Einstellmodusoptionen auf die Grundeinstellung zurückzusetzen.



1 ANT.ATT	8 BELL	9 BNK.NAM	11 CLK.SFT	13 DCS.INV
17 DP-ID	19 DT SET	33 MEM.NAM	35 NM/FRQ	36 OPN.MSG
37 PAG.ABK	38 PAG.CDR	39 PAG.CDT	41 PSWDWT	44 RF SQL
46 RPT.FRQ	47 RX MOD	49 SCM.WTH	50 SCV.WTH	54 SQL.EXP
61 W/N.DEV	63 MYCALL			



Zum Aufheben des Zurücksetzens eine beliebige Taste außer **[F]** drücken.



## ● Allgemeines

Frequenzbereich :	RX	108-137 MHz 137-174 MHz 174-222 MHz 222-420 MHz 420-470 MHz 470-580 MHz
	TX	144-146 MHz, 430-440 MHz (nur Amateurfunkband)
Kanalschrittweiten:		5/6.25/(8.33)/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz ( ) Flugfunkband
Emissionsmodus:		F2D, F3E, F7W
Frequenzstabilität:		±2,5 ppm (-20 °C bis +60 °C)
Antennenimpedanz:		50Ω
Versorgungsspannung:	Nennspannung:	7,4 V DC, negative Masse SBR-24LI, Betriebsspannung: 6,0-14 V negative Masse (Batterieanschluss) 11-16 V DC negative Masse (EXT DC-Buchse, Laden)
Stromaufnahme (ca.):		180 mA (Empfangs-VOL-Pegel: 16) 120 mA (Standby, Schonfunktion aus) 70 mA (Standby, Schonfunktion 1 : 5 ein) 400 µA (POWER OFF (APO)) 1,6 A (5 W TX, 144 MHz 7,4 V DC) 1,9 A (5 W TX, 430 MHz 7,4 V DC) 400 µA (automatische Abschaltung)
Betriebstemperatur:		-20 °C bis +60 °C
Gehäusegröße (B × H × T):		60×98×33 mm (mit SBR-24LI, ohne Regler, Antenne und Gürtelclip) 60×98×31 mm (ohne SBR-24LI, Regler, Antenne und Gürtelclip)
Gewicht (Ca.):		255 g (mit SBR-24LI und Antenne)
<b>● Sender</b>		
Ausgangsleistung:		5,0 W (Hoch)/2,0 W (Mittel)/0,5 W (Niedrig) (bei 13,8 V oder SBR-24LI)
Modulationssystem:		F2D, F3E: variable Reaktanz F7W: 4 FSK (C4FM)
Max. Frequenzabweichung:		±5 kHz
Nebenaussendung:		Mindestens 60 dB unterhalb (bei TX-Leistung: Hoch/Mittel) Mindestens 55 dB unterhalb (bei TX-Leistung: Niedrig)
Mikrofonimpedanz:		2 kΩ

## ● Empfänger

Empfängerschaltung:	Doppelsuper	
Zwischenfrequenz:	1.: 47.25 MHz	
	2.: 450 kHz	
Empfindlichkeit:	108-137 MHz (AM)	1,5 µV typ. bei 10 dB SN
	137-174 MHz (NFM)	0,16 µV bei 12 dB SINAD
	174-222 MHz (NFM)	1 µV bei 12 dB SINAD
	300-350 MHz (NFM)	0,5 µV bei 12 dB SINAD
	350-400 MHz (NFM)	0,2 µV bei 12 dB SINAD
	400-470 MHz (NFM)	0,18 µV bei 12 dB SINAD
	470-580 MHz (NFM)	0,35 µV bei 12 dB SINAD
	Digitale Betriebsart	0,19µV typ. bei BER1 %
Selektivität (-6 dB/-60 dB):	NFM, AM 12 kHz/35 kHz	
AF-Ausgang:	700 mW (16 Ω bei THD 10 % 7,4 V DC) interner Lautsprecher	
	300 mW (8 Ω bei THD 10 % 7,4 V DC ) interner Lautsprecher	

Änderungen an technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten; technische Daten sind nur in den 144- und 430-MHz-Amateurfunkbändern garantiert. Frequenzbereiche sind je nach Funkgerätversion abweichend; fragen Sie Ihren Händler.

## Am Gerät angebrachte Symbole

=== Gleichstrom


Europäische Benutzer müssen beachten, dass der Betriebs dieses Geräts im Sendebetrieb vom Bediener den Besitz einer gültigen Amateurfunklizenz von der Amateurfunklizenzbehörde ihres jeweiligen Landes für die Frequenzen und Sendeleistungspegel, auf und mit denen dieses Funkgerät sendet, erfordert. Nichtbeachtung kann gesetzeswidrig sein und zu einer strafrechtlichen Verfolgung führen.

### EU-Konformitätserklärung

Wir, Yaesu Musen Co. Ltd. aus Tokyo, Japan, erklären hiermit, dass dieses Funkgerät FT-70DE 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>

### ACHTUNG – Nutzungsbedingungen

Dieses Funkgerät arbeitet auf regulierten Frequenzen, die in den EU-Ländern in dieser Tabelle nicht ohne Genehmigung benutzt werden dürfen. Nutzer dieses Gerätes 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	UK
GR	HR	HU	IE	IT	LT
LU	LV	MT	NL	PL	PT
RO	SK	SI	SE	CH	IS
LI	NO	–	–	–	–

### Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten

Das Symbol (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 2018  
YAESU MUSEN CO., LTD.  
All rights reserved.

No portion of this manual may be  
reproduced without the permission of  
YAESU MUSEN CO., LTD.

## **YAESU MUSEN CO., LTD.**

Tennozu Parkside Building  
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo  
140-0002 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.

1802F-CS-1

Printed in Japan



E H O 5 1 M 3 6 2