

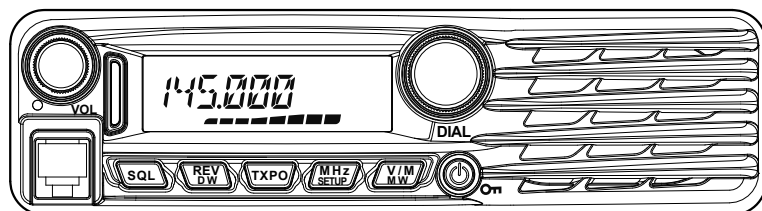
# ***YAESU***

**The radio**

## ***FTM-3100E***

**Bedienungsanleitung**

**SENDER/EMPFÄNGER**



# Inhalt

<b>Kurzanleitung für FTM-3100E</b> .....	<b>3</b>	<b>Speicherbetrieb</b> .....	<b>22</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>4</b>	Speicherung im Speicher .....	22
Funktionen dieses Funkgeräts .....	4	Geteilter Speicher (Split).....	22
<b>Zubehör und Optionen</b> .....	<b>5</b>	Benennen eines Speicherkanals .....	22
Zubehör im Lieferumfang .....	5	Speicheraufruf .....	23
Optionales Zubehör .....	5	Speicherabruf über das Mikrofontastenfeld .....	23
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>	Verschieben von Speicherdaten in den VFO .....	23
Anschluss des Mikrofons .....	6	Nur-Speicher-Betriebsart .....	23
Anschluss der Antenne .....	6	Ausblenden von Speichern.....	24
Mobiler Einbau .....	7	Einblenden von Speichern.....	24
Stromanschluss .....	8	HOME-Kanal-Speicher .....	24
Montage der Basisstation .....	9	Ändern der Frequenz des Startkanals .....	24
AC-Stromversorgungen .....	9	<b>Suchlauf</b> .....	<b>25</b>
<b>Regler und Tasten der Frontplatte</b> .....	<b>10</b>	Grundbetrieb des Funkscanners .....	25
Bedienfeld .....	10	Optionen zum Fortsetzen des Suchlaufs .....	25
<b>Mikrofonschalter</b> .....	<b>12</b>	Speicher-Skip-Suchlauf .....	25
Mikrofon (MH-48A6JA) .....	12	Bevorzugter Speichersuchlauf .....	25
Taste [P1] (SQL OFF) .....	12	Programmierbarer Speichersuchlauf (PMS).....	25
Taste [P2] (HOME) .....	12	Prioritätskanal-Suchlauf (Dual-Watch).....	25
Taste [P3] (CD SRCH) .....	12	<b>Rücksetzverfahren/Klonen</b> .....	<b>26</b>
Taste [P4] (T.CALL).....	12	Rücksetzverfahren .....	26
<b>Rückwandanschlüsse</b> .....	<b>13</b>	Zurücksetzen des Mikroprozessors .....	26
Rückseite .....	13	Zurücksetzen des Einstellmodus .....	26
<b>Basisfunktionen</b> .....	<b>14</b>	Clone .....	26
Ein- und Ausschalten des Funkgeräts .....	14	<b>Verschiedene Einstellungen</b> .....	<b>27</b>
Einstellen des Audiolautstärkepegels .....	14	Programmieren der Tastenbelegungen .....	27
Einstellung der Rauschsperreneinstellung .....	14	Tastenfeldton .....	27
Frequenznavigation .....	15	Displayhelligkeit .....	27
Mit dem DIAL-Drehregler .....	15	Time-Out Timer (TOT) .....	27
Verwendung des Mikrofons MH-48A6JA .....	15	Automatische Abschaltung (APO) .....	27
Kanalschrittauswahl .....	15	Busy Channel Lock-Out (BCLO)	
Übertragung .....	16	(Sendesperre bei belegtem Kanal).....	27
Anpassung der Sendeleistung .....	17	TX-Abweichungspegel .....	27
Sperrfunktion .....	17	MIC-Verstärkungseinstellung.....	27
<b>Erweiterter Betrieb</b> .....	<b>18</b>	Anzeigen der Versorgungsspannung .....	28
Repeater-Betrieb .....	18	Anzeigen der Temperatur .....	28
Überprüfen der		Bandkantenpieper .....	28
Uplink-Frequenz (Eingabe) des Repeaters ..	18	<b>Einrichtmodus (Menümodus)</b> .....	<b>29</b>
Tonruf (1750 Hz).....	18	<b>Wartung</b> .....	<b>32</b>
Wetterberichtsempfang .....	19	Pflege und Wartung .....	32
Umwetterwarnfunktion .....	19	Austauschen der Sicherung .....	32
CTCSS-Betrieb .....	20	Austauschen der Sicherung	
Tonsuche .....	20	des DC-Stromversorgungskabels.....	32
DCS-Betrieb .....	20	<b>Technische Daten</b> .....	<b>33</b>
DCS-Suche .....	21		
EPCS-Funktion			
(Enhanced Paging & Code Squelch).....	21		
Split Tone-Betrieb .....	21		
DTMF-Betrieb .....	21		

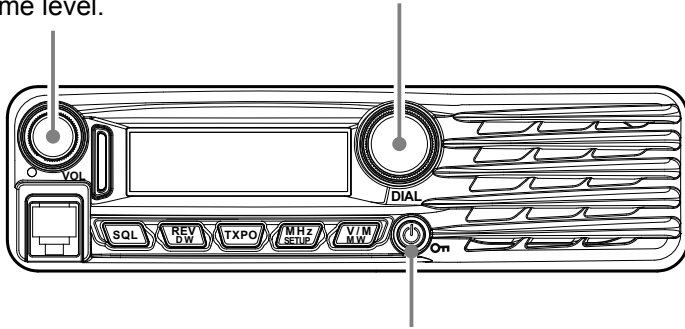
# Kurzanleitung für FTM-3100E

## ② VOL Knob

Adjusts the audio volume level.

## ③ Frequency DIAL Knob

Selects the operating Frequency.

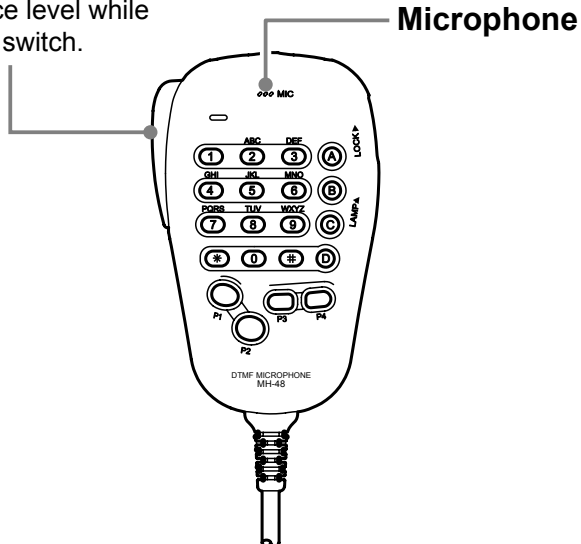


## ① Power Switch

Press and hold for one second.

## ④ Transmission Switch

Speak into the microphone in a normal voice level while pressing this switch.



### Funktionen dieses Funkgeräts

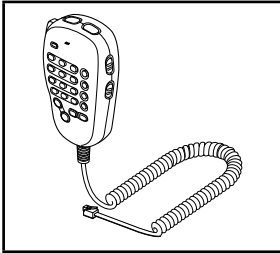
- 65 Watt Leistungsausgang mit Auswahl von drei Leistungsstufen für jede Betriebssituation
- Erweiterte Empfängerabdeckung: 136-174 MHz
- Tastatureingabe der Betriebsfrequenzen am Mikrofon
- 220 Speicher (199 "Basis"-Speicherkanäle, 10 Paar Bandkantenspeicherkanäle und ein "Home"-Startkanal), die Repeater-Shifts, ungerade Repeater-Shifts, CTCSS/DCS-Töne und 8-stellige alphanumerische Beschriftungen zur einfachen Kanalerkennung speichern können
- 10 NOAA Wettervorhersagekanäle mit Wetterwarnung und eine Lautstärkeregelung für den Wetterwarnton
- Eingebaute CTCSS- und DCS-Encoder-/Decoderschaltungen
- Umfassendes Menüsystem, das Anpassung einer Reihe von Funkgeräteleistungseigenschaften ermöglicht

Zusätzliche Funktionen umfassen einen Timeout-Timer (TOT), automatische Abschaltung "Automatic Power-Off" (APO) und automatische Repeater-Shift (ARS). Eingeschlossen ist auch eine HF-Squelch-Schaltung, mit der der Besitzer die Rauschsperrschwelle einstellen kann, sich bei einer programmierten Einstellung des S-Meters zu öffnen. Damit ist man bei der Einstellung der Rauschsperrschwelle auf weniger Mutmaßungen angewiesen.

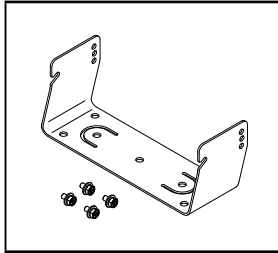
Herzlicher Glückwunsch zum Kauf des FTM-3100E! Ob dies Ihr Gerät ist oder Yaesu-Geräte bereits das Rückgrat Ihrer Station bilden: Yaesu möchte sicherstellen, dass Sie dieses Hochleistungsfunkgerät optimal genießen können. Es sollte Ihnen viele Jahre zufriedenstellenden Funkbetrieb liefern. Unser Händlernetz und unsere Mitarbeiter im technischen Kundendienst unterstützen jedes Produkt, das wir verkaufen, und wir bitten Sie, sich mit uns in Verbindung zu setzen, wenn Sie technische Hilfe oder Ratschläge benötigen.

Wir empfehlen, diese Anleitung vor dem Einbau des FTM-3100E vollständig zu lesen, damit Sie die Funktionen und Fähigkeiten Ihres neuen Funkgeräts vollständig verstehen.

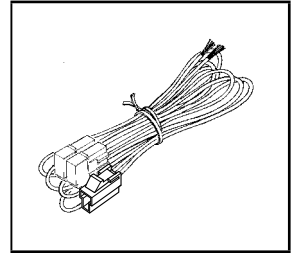
## Zubehör im Lieferumfang



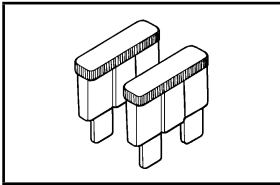
DTMF-Mikrofon  
MH-48A6JA



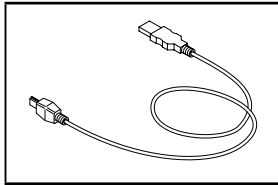
Mobile Halterung  
(Befestigungsschraubensatz)



DC-Stromkabel mit  
Sicherung



Reservesicherung (20 A)



USB-Kabel

Bedienungsanleitung  
Sicherheitsanleitung  
Garantiekarte

## Optionales Zubehör

MH-42C6J	Mikrofon
MH-48A6JA	DTMF-Mikrofon
MLS-100	Externer Lautsprecher hoher Leistung

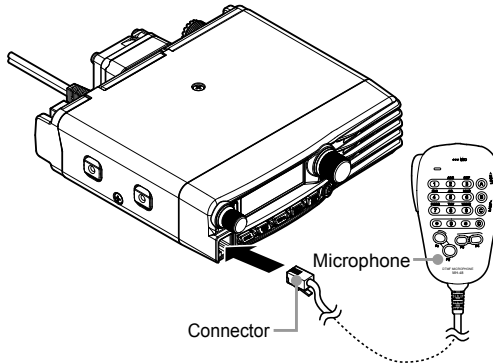
## Installation

### Anschluss des Mikrofons

Das mitgelieferte Mikrofon MH-48A6JA mit dem FTM-3100E verbinden.

Schieben Sie den Steckverbinder des Mikrofons in die Buchse MIC am Bedienfeld ein, bis Sie ein Klickgeräusch hören.

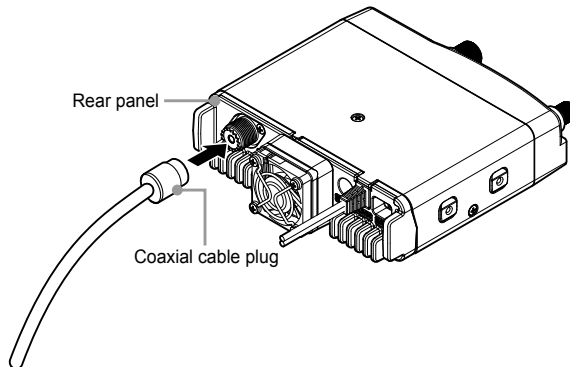
**Hinweis:** Zum Trennen des Mikrofons am Kabel ziehen und gleichzeitig auf die Verriegelung des Steckverbinders drücken.



### Anschluss der Antenne

Koaxialkabel am Hauptteil anschließen.

Die Steckerbuchse des Koaxialkabels in den Anschluss ANT an der Rückwand des Hauptteils stecken und sie festdrehen.

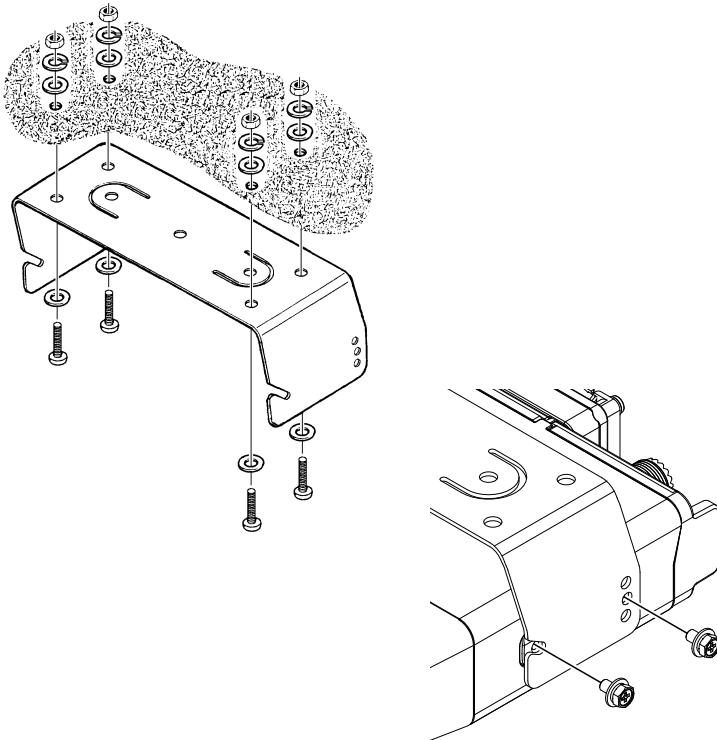


## Mobiler Einbau

Das FTM-3100E darf nur in Fahrzeugen eingebaut werden, die ein 13,8-Volt-Bordnetz mit negativer Masse haben. Das Funkgerät mit der Montagehalterung im Lieferumfang an einem Ort anbringen, an dem das Display, die Bedienelemente und das Mikrofon einfach zugänglich sind.

Das Funkgerät kann an fast jedem Ort montiert werden, sollte jedoch nicht in der Nähe einer Heizungsöffnung positioniert werden oder an einer Stelle, an der es beim Fahren stören kann (entweder visuell oder mechanisch).

Darauf achten, dass ausreichend Platz an allen Seiten des Funkgeräts ist, damit Luft frei um das Gehäuse des Funkgeräts zirkulieren kann. Siehe die Abbildungen, die die korrekten Einbauverfahren zeigen.



## Installation

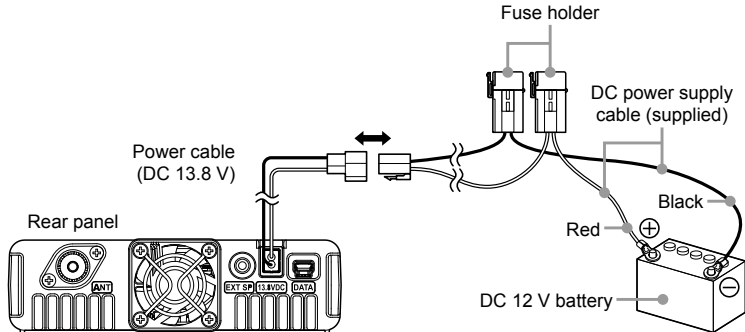
### Stromanschluss

Um den Spannungsabfall zu minimieren und zu vermeiden, dass die Sicherungen des Fahrzeugs durchbrennen, das DC-Stromkabel im Lieferumfang direkt an die Batterieklemmen anschließen. Nicht versuchen, die DC-Kabelsicherung zu umgehen oder außer Funktion zu setzen. Sie ist dazu bestimmt, Sie, das Funkgerät und das Bordnetz des Fahrzeugs zu schützen.

#### **Achtung!**

**Niemals Wechselspannung oder eine Gleichspannung über 15,8 Volt an das Stromkabel des FTM-3100E anlegen. Beim Austausch der Sicherung nur eine 20-A-Sicherung verwenden. Nichtbeachtung dieser Sicherheitsmaßnahmen führt zum Verfall der beschränkten Garantie dieses Produkts.**

- Vor Anschluss des Funkgeräts die Spannung an den Batterieklemmen prüfen, während der Motor hochgedreht wird. Wenn die Spannung 15 Volt überschreitet, den Spannungsregler des Fahrzeugs einstellen, bevor mit der Montage fortgefahren wird.
- Das **ROTE** Stromkabel an die **POSITIVE (+)** Batterieklemme anschließen und das **SCHWARZE** Stromkabel an die **NEGATIVE (-)** Klemme anschließen. Wenn Sie das Stromkabel verlängern müssen, verwenden Sie ein isoliertes, verlitzes Kupferdrahtkabel mit AWG Nr. 12 oder größer. Die Spießverbindungen vorsichtig löten und die Anschlüsse gründlich mit elektrischem Isolierband umwickeln.
- Vor Anschluss des Kabels am Funkgerät die Spannung und die Polarität der Spannung am Funkgerätsende des DC-Kabels mit einem Gleichspannungsmesser überprüfen. Jetzt das Funkgerät mit dem DC-Kabel verbinden.



#### **Achtung!**

- **Nur das mitgelieferte oder vorgegebene DC-Stromversorgungskabel verwenden.**
- **Nichts auf dem DC-Stromversorgungskabel platzieren und nicht darauf treten.**
- **Das DC-Stromversorgungskabel nicht mit abgeschnittenem Sicherungshalter verwenden.**
- **Beim Anschluss der Batterie nicht die Polarität (Plus- und Minuspol) umkehren.**



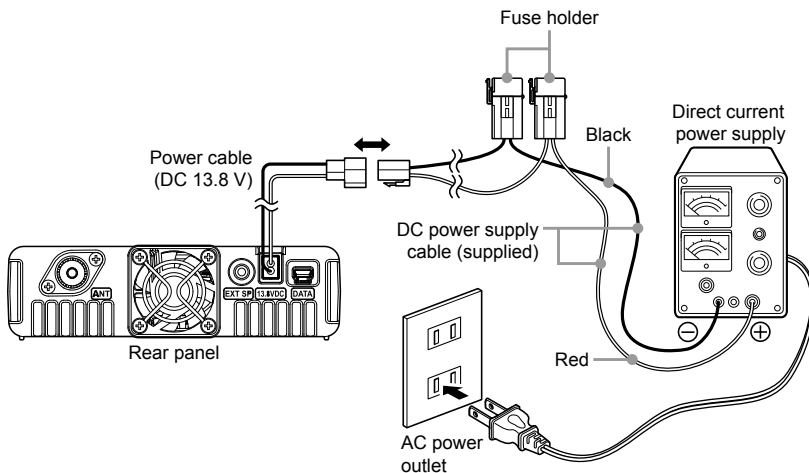
## Montage der Basisstation

Das FTM-3100E ist ideal zur Verwendung als Basisstation sowie in mobilen Anlagen geeignet. Das FTM-3100E ist speziell konstruiert, sich einfach in Ihre Station integrieren zu lassen. Nutzen Sie dazu die folgenden Informationen als Orientierungshilfe.

### AC-Stromversorgungen

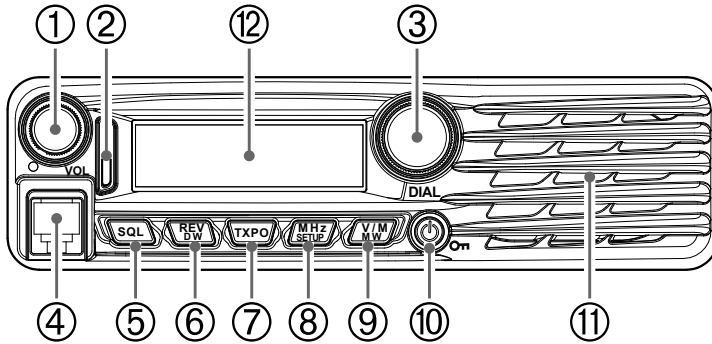
Betrieb des FTM-3100E über eine Wechselstromleitung erfordert eine Stromquelle, die mindestens 20 A dauerhaft bei 13,8 Volt DC liefern kann. Andere gut regulierte Stromversorgungen können ebenfalls verwendet werden, wenn sie die oben Spannungs- und Stromspezifikationen erfüllen.

Verwenden Sie das im Lieferumfang des Funkgeräts enthaltene DC-Stromkabel, um die Stromverbindungen mit der Stromversorgung herzustellen. Das **ROTE** Stromkabel an die **POSITIVE (+)** Stromversorgungsklemme anschließen und das **SCHWARZE** Stromkabel an die **NEGATIVE (-)** Stromversorgungsklemme anschließen.



# Regler und Tasten der Frontplatte

## Bedienfeld



### ① Regler VOL

Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird die Lautstärke erhöht und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn verringert.

### ② Modus/Status-Anzeige

Zeigt den Sende-/Empfangsstatus mit einer Zwei-Farben-Kombination in den oberen und unteren Bereichen der Anzeige Modus/Status an.

Kommunikationsstatus	Oberer Bereich	Unterer Bereich
Empfangen von Analogaudio	Grün	Grün
Senden von Analogaudio	Rot	Rot
Empfangen von Signalen mit nicht übereinstimmenden Audio*	Grün	Blinken in blau

- \* • Empfangen von Signalen mit nicht übereinstimmender Tonfrequenz oder DCS-Code
- Empfangen eines Signalpegels unter der Einstellung des S-Meterpegels für HF-Squelch

### ③ DIAL-Knopf

- Ermöglicht Einstellung der Betriebsbandfrequenz  
Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Frequenz erhöht und gegen den Uhrzeigersinn verringert.
- Ermöglicht Auswahl der gewünschten Optionen für Einrichtung, Speicherregistrierung.

### ④ MIC-Buchse

Das mitgelieferte Mikrofonkabel anschließen.

## ⑤ Taste [SQL]

Die Taste drücken, dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um den Squelchpegel zu wählen.

## ⑥ Taste [REV(DW)]

Während des Splitbetriebs wie durch einen Repeater kehrt diese Taste die Sende- und Empfangsfrequenzen um.

Die Taste länger als eine Sekunde drücken, um die Dual-Watch-Funktion zu aktivieren.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

## ⑦ Taste [TXPO]

Die Taste drücken, dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um die Sendeleistung (HIGH: 65 W/MID: 30 W/LOW: 5 W) auszuwählen.

## ⑧ Taste [MHz(SETUP)]

Diese Taste ermöglicht Einstellung in 1-MHz-Schritten (die MHz-Ziffern blinken auf dem Display).

Diese Taste länger als eine Sekunde drücken, um den Einrichtmodus (Menümodus) zu aktivieren.

## ⑨ Taste [V/M(MW)]

Kurzes Drücken dieser Taste schaltet zwischen VFO-Modus und Speichermodus um. Die Taste länger als eine Sekunde drücken, um das Display zur Speicherregistrierung anzuzeigen.

## ⑩ Taste Power/Lock

Diese Taste länger als eine Sekunde drücken, um das Gerät ein- und auszuschalten.

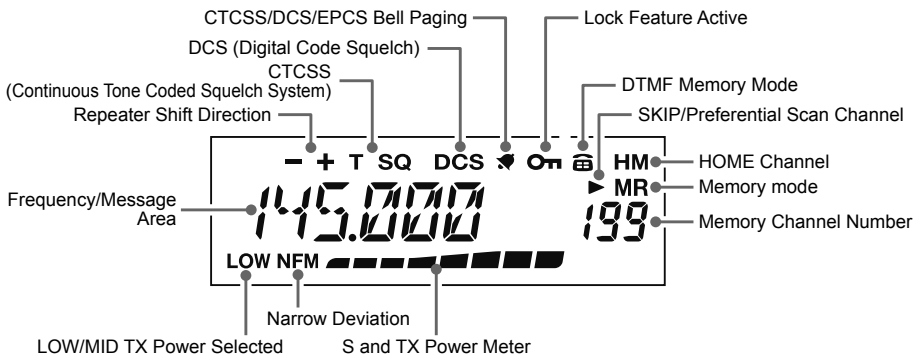
Durch kurzes Drücken der Taste bei eingeschaltetem Funkgerät wird die Tastensperre aktiviert oder deaktiviert.

## ⑪ Lautsprecher

Hier befindet sich der interne Lautsprecher.

## ⑫ LCD-Display

Die Hauptziffern auf dem Display zeigen die Betriebsfrequenz, den Speichernamen oder einen vieler Parameter während der Menüeinrichtung.



## Mikrofon (MH-48A6JA)

### ① PTT-Schalter

Diesen Schalter zum Senden drücken und zum Empfangen loslassen.

### ② Tastenfeld

Diese 16 Tasten erzeugen DTMF-Töne während des Sendens.

Im Empfangsmodus können diese 16 Tasten für die direkte Frequenzeingabe und/oder direkten Ziffernabruf der Speicherkanäle verwendet werden.

### ③ Tasten [P1] / [P2] / [P3] / [P4]

Diese vier Tasten sind vom Benutzer programmierbar und erlauben schnellen Zugriff auf häufig verwendete Funktionen.

Die Standardfunktionen werden nachstehend beschrieben.

#### **Taste [P1] (SQL OFF)**

Diese Taste drücken, um die Rausch- und Ton-Squelch-Systeme zu deaktivieren.

#### **Taste [P2] (HOME)**

Diese Taste drücken, um den HOME-Kanal (Startkanal) des Empfängers abzurufen.

#### **Taste [P3] (CD SRCH)**

Aktiviert die Ton- oder DCS-Suchlauffunktion

#### **Taste [P4] (T.CALL)**

Drücken dieser Taste aktiviert T.CALL (1750 Hz) für Repeaterzugriff.

Sie können die Tasten [P1], [P2], [P3] und [P4] für andere Funktionen umprogrammieren, wenn gewünscht.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### ④ MIC

Während der Übertragung in diese Öffnung sprechen.

### ⑤ Tasten [UP] / [DWN]

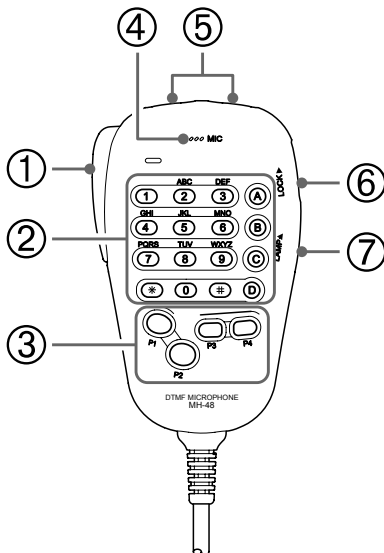
Eine dieser Tasten drücken (oder gedrückt halten), um die Betriebsfrequenz oder durch die Speicherkanäle zu tunen (oder nach oben oder unten zu durchsuchen). Diese Tasten emulieren auf vielfältige Weise die Funktion des DIAL-Drehreglers.

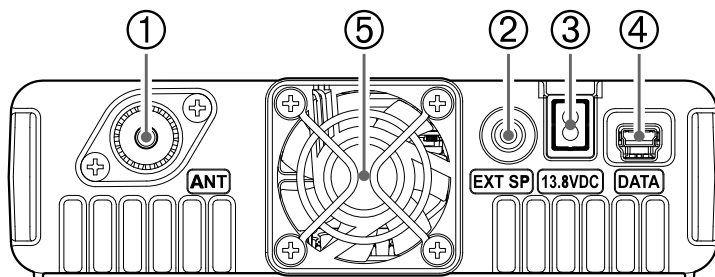
### ⑥ LOCK-Schalter

Dieser Schalter sperrt die Mikrofontasten (außer dem Tastenfeld und dem PTT-Schalter).

### ⑦ LAMP-Schalter

Dieser Schalter beleuchtet das Mikrofontastenfeld.





### ① ANT-Koaxialbuchse

Eine 144-MHz-Antenne mit einem 50-Ohm-Koaxialkabel und einem Typ-M-Stecker (PL-259) an diese Typ-M-Buchse (SO-239) anschließen. Sicherstellen, dass die Antenne speziell für die Verwendung auf der Betriebsfrequenz konzipiert ist.

### ② EXT SP-Buchse

Diese 3,5-mm-Mini-Klinkenbuchse mit 2 Kontakten liefert Empfängeraudioausgang für einen externen Lautsprecher. Die Audioimpedanz an dieser Buchse ist 4 Ohm und der Pegel variiert entsprechend der Einstellung des **VOL**-Reglers an der Frontplatte. Einstecken eines Steckers in diese Buchse deaktiviert Audio aus dem internen Lautsprecher des Funkgeräts.

### ③ 13,8-V-DC-Kabel

Das mitgelieferte DC-Stromversorgungskabel (mit befestigter Sicherung) anschließen.

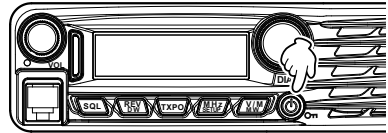
### ④ DATA-Buchse

Diese Buchse beim Aktualisieren der Firmware verwenden. Wenn ein neues Firmware-Update für das FTM-3100E verfügbar ist, gehen Sie zur YAESU-Website, um die Programmierungsdaten herunterzuladen und das FTM-3100E auf seinen neuesten Zustand zu aktualisieren.

### ⑤ Kühllüfter

### Ein- und Ausschalten des Funkgeräts

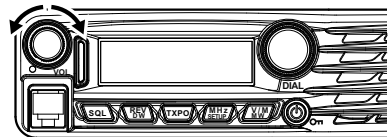
1. Zum Einschalten des Funkgeräts die Taste **PWR/ LOCK** eine Sekunde lang drücken.
2. Zum Ausschalten des Funkgeräts die Taste **PWR/ LOCK** erneut eine Sekunde lang drücken.



Sie können jede gewünschte Begrüßungsmeldung (bis zu 8 Zeichen) über die Einrichtmenüoption **"OPEN MSG 20"** verfassen, siehe Seite 30.

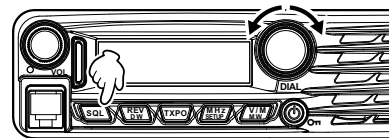
### Einstellen des Audiolautstärkepegels

Den **VOL**-Regler drehen, um die Lautstärke des Empfängers einzustellen. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Audioausgangspegel.



### Einstellung der Rauschsperrereinstellung

1. Die Taste **[SQL]** drücken, dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um den Squelchpegel zu wählen.
2. Die Taste **[SQL]** erneut drücken.



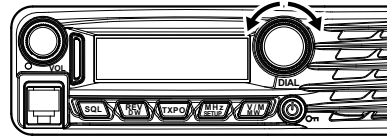
**Hinweis:** Dieses Funkgerät bietet eine spezielle "RF Squelch"-Funktion. Mit dieser Funktion können Sie den Squelch so einstellen, dass nur Signale, die einen bestimmten S-Meter-Pegel überschreiten, den Squelch öffnen. Einzelheiten siehe Advanced Anleitung (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

## Frequenznavigation

### Mit dem DIAL-Drehregler

Drehen des **DIAL**-Drehreglers ermöglicht Einstellen in vorprogrammierten Schritten. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Frequenz höher und durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn niedriger eingestellt.

- Die Taste **[MHz(SETUP)]** kurz drücken, dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um die Frequenzschritte auf 1 MHz pro Schritt zu ändern.



### Verwendung des Mikrofons MH-48A6JA

#### Mithilfe der Taste **[UP]** und **[DWN]**:

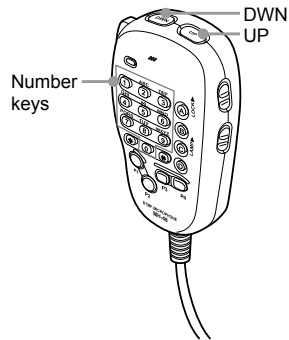
Durch kurzes Drücken von **[UP]** wird die Frequenz höher eingestellt. Durch kurzes Drücken von **[DWN]** wird die Frequenz niedriger eingestellt.

#### Mit den Zifferntasten:

Die Frequenz direkt über die Zifferntasten **[0]** bis **[9]** eingeben.

Das Tastenfeld des MH-48A6JA hat keinen Dezimalpunkt. Es gibt jedoch eine Schnelzugriffstaste für Frequenzen, die in Null enden:

Die Taste **[#]** nach der letzten Ziffer ungleich Null drücken.



- Beispiele:** Zur Eingabe von 146.520 MHz **[1] → [4] → [6] → [5] → [2] → [0]** drücken  
 Zur Eingabe von 146.000 MHz **[1] → [4] → [6] → [#]** drücken

## Kanalschrittauswahl

Der Frequenzabstimmschritt des **DIAL**-Drehreglers und die Mikrofontasten **[UP]/[DWN]** können geändert werden.

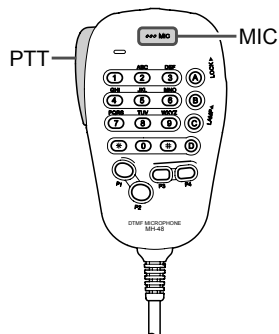
**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption **“35 STEP”** auf Seite 30

## Übertragung

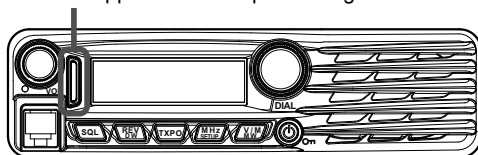
1. **PTT** am Mikrofon eine Sekunde lang drücken.

In der analogen Betriebsart leuchtet der obere und untere Teil der PTT-Modus-/Statusanzeige rot.

In der digitalen Betriebsart leuchtet der obere Teil der Modus-/Statusanzeige rot und der untere Teil blau.



Both the upper and lower portions light red



2. In **MIC** am Mikrofon sprechen.

**Hinweis:** Der Mund muss sich etwa 5 cm vom Mikrofon entfernt befinden.

Die Empfindlichkeit (Verstärkung) des Mikrofons kann eingestellt werden. Einzelheiten siehe Advanced Anleitung (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

3. **PTT** loslassen.

Die Modus-/Statusanzeige für Senden schaltet sich aus und das Funkgerät kehrt in den Empfangsmodus zurück.

**Vorsicht:** Die Übertragung nicht über einen längeren Zeitraum fortsetzen. Das Funkgerät könnte sich überhitzen, was zu einer Fehlfunktion oder Verletzung führen kann.

**Hinweis:** "ERROR" (Fehler) wird angezeigt, wenn Sie versuchen auf einer nicht verfügbaren Frequenz zu senden.

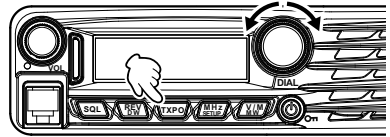


## Anpassung der Sendeleistung

Während der Kommunikation mit einer nahe gelegenen Station kann die Sendeleistung reduziert werden, um den Verbrauch an Batterieleistung zu senken.

1. Die Taste [TXPO] drücken.
2. Den DIAL-Drehregler drehen, um die gewünschte Sendeleistung auszuwählen.

**Hinweis:** Die Grundeinstellung: HIGH



HIGH (65 W)



MID (30 W)



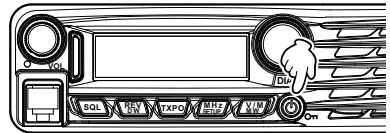
LOW (5 W)

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

## Sperrfunktion

Zum Aktivieren der Tastensperrfunktion die Taste [Power(Lock)] drücken. Das Symbol "🔒" wird auf dem LCD angezeigt.

Zum Aufheben der Tastensperre die Taste [Power(Lock)] erneut drücken.



Zur Auswahl, welche Tasten gesperrt werden, die Einrichtmenüoption "16 LOCK" verwenden, siehe Seite 30.

### Repeater-Betrieb

Das FTM-3100E besitzt die Funktion ARS (Automatic Repeater Shift), die eine Kommunikation über Repeater automatisch erlaubt, wenn man das Funkgerät einfach auf die Frequenz des Repeaters einstellt.

1. Repeaterfrequenz einstellen.
2. Zum Senden die Taste **PTT** drücken.

Während der Übertragung werden Funkwellen mit einem Tonsignal von 100.0 Hz\* auf der Frequenz ausgestrahlt, die um 0.6 MHz von der Empfangsfrequenz versetzt ist\*.

\*: Hängt von der Funkgerätversion ab.

**Hinweis:** Sie können die RepeaterEinstellungen im Einrichtmenü verändern.

**RPT ARS 28** → Deaktiviert die ARS-Funktion.

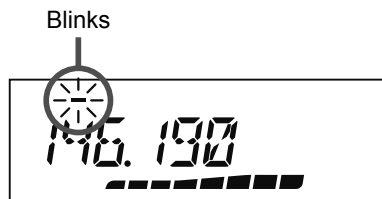
**RPT FREQ 29** → Ermöglicht Ändern des Repeater-Shift-Frequenzversatzes.

**RPT SFT 30** → Ermöglicht Einstellung der Repeater-Shift-Richtung.

### Überprüfen der Uplink-Frequenz (Eingabe) des Repeaters

Es ist oft hilfreich, die Uplink-Frequenz (Eingabe) eines Repeaters überprüfen zu können, um zu sehen, ob die rufende Station sich innerhalb der direkten Reichweite ("Simplex") befindet.

Dazu einfach die Taste **[REV(DW)]** drücken. Sie werden bemerken, dass das Display auf die Uplink-Frequenz des Repeaters umgeschaltet hat. Die Taste **[REV(DW)]** erneut drücken, damit der Betrieb zu der normalen Überwachung der Downlink-Frequenz (Ausgabe) des Repeaters zurückkehrt. Während die Repeater-Eingabefrequenz über die Taste **[REV(DW)]** abgehört wird, blinkt das Symbol für Repeater-Offset.



### Tonruf (1750 Hz)

Drücken und Halten der Programmtaste **[P4]** des Mikrofons (MH-48) erzeugt einen 1750-Hz-Berston, um auf den Repeater zuzugreifen. Der Sender wird automatisch aktiviert und der Träger mit einem Audioton von 1750 Hz überlagert. Sobald Zugang zum Repeater erlangt ist, kann die Taste **[P4]** losgelassen werden. Danach kann **PTT** verwendet werden, um den Sender zu aktivieren.

## Wetterberichtsempfang

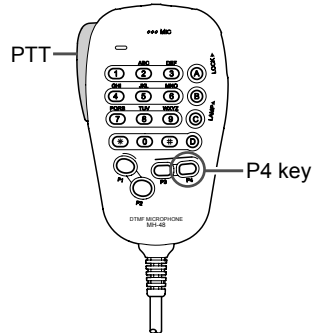
Das FTM-3100E besitzt eine einzigartige Funktion, die den Empfang von Wetterberichten im 160-MHz-Frequenzbereich ermöglicht. Zehn Wetterbericht-Standardkanäle sind in einer speziellen Speicherbank vorgeladen.

Zum Hören eines Wetterberichtskanals:

1. Die Mikrofontaste **[P4]** drücken, um die Wetterberichtskanäle abzurufen.

**Hinweis:** Die Taste **[P4]**, eine der programmierbaren Tasten, ist als die "WX Broadcast"-Direktzugriffstaste belegt (USA-Version). Es ist zu beachten, dass Direktzugriff auf den WX-Kanal nicht mehr verfügbar ist, wenn Sie die Taste **[P4]** ändern oder ihr eine andere Funktion zuweisen.

2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um den gewünschten Wetterberichtskanal auszuwählen.
3. Zum Durchsuchen der anderen Kanäle auf Aktivität den **PTT**-Schalter am Mikrofon drücken.
4. Zur Rückkehr zum normalen Betrieb die Taste **[P4]** erneut drücken. Der Betrieb kehrt zum VFO oder Speicherkanal zurück, der vor Beginn des Wetterberichtsbetriebs in Betrieb war.



CH	Frequenz	CH	Frequenz
1	162.550 MHz	6	162.500 MHz
2	162.400 MHz	7	162.525 MHz
3	162.475 MHz	8	161.650 MHz
4	162.425 MHz	9	161.775 MHz
5	162.450 MHz	10	163.275 MHz

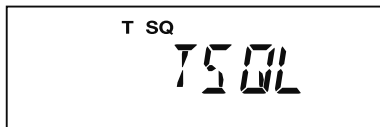
## Umwetterwarnfunktion

Bei extremen Wetterereignissen, wie Stürme und Hurrikane sendet in den USA die NOAA (die National Oceanic and Atmospheric Administration) eine Wetterwarnung begleitet von einem 1050-Hz-Ton und anschließend einen Wetterbericht auf einem der NOAA-Wetterkanäle. Sie können diese Funktion über die Einrichtmenüoption "**42 WX ALERT**" aktivieren. Siehe Seite 31.

### CTCSS-Betrieb

Dieses Funkgerät verfügt über das CTCSS (Continuous Tone-coded Squelch System), mit dem Audio nur zu hören ist, wenn Signale empfangen werden, die einen Ton enthalten, der der Einstellung im Ton-Squelch-Menü entspricht. Indem der CTCSS-Ton mit der Gegenstation im Voraus abgestimmt wird, ist ein stilles Mithören möglich.

1. Die Taste **[MHz(SETUP)]** länger als eine Sekunde drücken.  
Das Einrichtungsmenü erscheint.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um **“SQL TYPE 34”** zu wählen, dann die Taste **[MHz(SETUP)]** drücken.
3. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um **“TSQL”** zu wählen, dann die Taste **[MHz(SETUP)]** länger als eine Sekunde drücken.



“**T SQ**” wird auf dem Display angezeigt. Der Squelch öffnet sich jetzt nur beim Empfang von Tonsignalen der festgelegten Frequenz.

**Hinweis:** Sie können die CTCSS-Einstellung im Einrichtmenü verändern.

**STONE FRQ 37** → Die Tonfrequenz kann aus 50 Frequenzen gewählt werden.

**BELL 5** → Es kann ein Klingelton (Piepton) festgelegt werden, der beim Empfang von Signalen ertönt, die einen entsprechenden CTCSS-Ton enthalten.

### Tonsuche

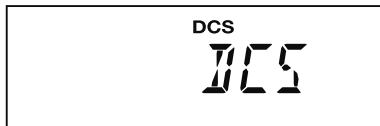
Wenn der DCS-Ton, der von einer Gegenstation übertragen wird, nicht bekannt ist, kann das Funkgerät auf das eingehende Signal abgestimmt und ein Tonsuchlauf aktiviert werden, um nach dem verwendeten Ton zu suchen und ihn zu identifizieren.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### DCS-Betrieb

Dieses Funkgerät verfügt über eine Funktion DCS (Digitalcodesquelch), mit der Audio nur gehört werden kann, wenn Signale mit dem passenden DCS-Code empfangen werden. Der DCS-Code wird im Voraus mit den Partnerstationen abgestimmt und so ist ein stiller Stand-by-Empfang möglich.

1. Die Taste **[MHz(SETUP)]** länger als eine Sekunde drücken.  
Das Einrichtungsmenü erscheint.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um **“SQL TYPE 34”** zu wählen, dann die Taste **[MHz(SETUP)]** drücken.
3. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um **“DCS”** zu wählen, dann die Taste **[MHz(SETUP)]** länger als eine Sekunde drücken.



Es wird **“DCS”** auf dem Display angezeigt. Der Squelch öffnet sich nur beim Empfang eines Signals, das den passenden DCS-Code enthält.

**Hinweis:** Sie können die DCS-Einstellung im Einrichtmenü verändern.

**DCS CODE 8** → Der DCS-Code kann aus 104 Codes gewählt werden.

**BELL 5** → Es kann ein Klingelton (Piepton) festgelegt werden, der beim Empfang von Signalen ertönt, die einen entsprechenden DCS-Code enthalten.

### ***DCS-Suche***

Wenn der DCS-Code, der von einer Gegenstation übertragen wird, nicht bekannt ist, kann das Funkgerät auf das eingehende Signal abgestimmt und ein DCS-Codesuchlauf aktiviert werden, um nach dem verwendeten DCS-Code zu suchen und ihn zu identifizieren.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

Die folgenden Funktionen stehen ebenfalls zur Verfügung:

### **EPSC-Funktion (Enhanced Paging & Code Squelch)**

Den aus zwei CTCSS-Tönen bestehenden Pagercode verwenden, um Kommunikationen mit festgelegten Stationen auszutauschen.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### **Split Tone-Betrieb**

Das FTM-3100E kann in einer "Split Tone"-Konfiguration betrieben werden, die Betrieb auf Repeatern unter Verwendung einer Mischung aus CTCSS- und DCS-Regelung über das Einrichtmenü ermöglicht.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### **DTMF-Betrieb**

DTMF-Töne (Doppelton-Mehrfrequenzen) sind die Töne, die Sie hören, wenn Sie über ein Telefontastenfeld wählen. Das Funkgerät FTM-3100E kann die DTMF-Codes senden, indem die Tasten am Mikrophon verwendet oder registrierte Nummerfolgen aus Speichern abgerufen werden. Das Maximum an 16-stelligen DTMF-Codes kann in bis zu 10 Speicherkanälen registriert werden. Es bietet sich an, Phone-Patch-Nummern und Netzwerkverbindungssequenzen in den DTMF-Speicherkanälen zu registrieren.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

## Speicherbetrieb

Das FTM-3100E bietet eine große Vielfalt an Speichersystemressourcen. Dazu gehören:

- 199 "Basis"-Speicherkanäle, nummeriert "1" bis "199".
- Ein "Home"-Kanal (Startkanal) zum Speichern und schnellen Aufrufen einer Hauptfrequenz.
- 10 Paar Bandkantenspeicher, ebenfalls als "Programmierbare Speichersuchlauf"-Kanäle bezeichnet, beschriftet "L0/U0" bis "L9/U9".

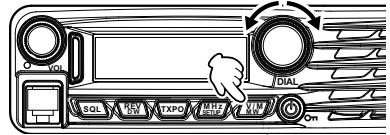
Jedem Speicher kann eine alphanumerische Beschriftung aus bis zu 8 Zeichen angehängt werden, um schnelle Kanalerkennung zu ermöglichen.

### Speicherung im Speicher

1. Im VFO-Modus die gewünschte Frequenz, Repeater-Shift, CTCSS/DCS-Ton und TX-Leistungspegel auswählen.
2. Taste **[V/M(MW)]** eine Sekunde lang drücken.

Eine Speichernummer wird unten rechts am Display angezeigt.

**Hinweis:** Wenn die Kanalnummer blinkt, sind gegenwärtig keine Daten in diesem Kanal gespeichert. Wenn die Kanalnummer nicht blinkt, ist dieser Kanal gegenwärtig durch andere Frequenzdaten "belegt".



3. Innerhalb von fünf Sekunden nach Drücken der Taste **[V/M(MW)]** mit dem **DIAL**-Drehregler den gewünschten Speicher wählen, in dem die Frequenz gespeichert werden soll.

**Hinweis:** Während des Betriebs im Speichermodus kann das Tastenfeld des Mikrofons MH-48A6JA verwendet werden, um die Speicherkanalnummer direkt einzugeben.

Dazu die gewünschte Kanalnummer auf dem Tastenfeld eingeben, und dann die Taste **[#]** drücken. Siehe unter "Beispiel" in "Abruf aus dem Speicher über das Mikrofontastenfeld" auf der nächsten Seite.

4. Die Taste **[V/M(MW)]** erneut kurz drücken, um die angezeigten Daten im gewählten Speicherkanalplatz zu speichern.
5. Zum Speichern zusätzlicher Frequenzen Schritte 1 bis 4 wiederholen und daran denken, Repeater-Shift, CTCSS/DCS-Ton und TX-Leistungspegel wie zutreffend einzustellen.

### Geteilter Speicher (Split)

In einem Speicherkanal, in dem bereits eine Empfangsfrequenz registriert worden ist, kann eine separate Sendefrequenz registriert werden.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Benennen eines Speicherkanals

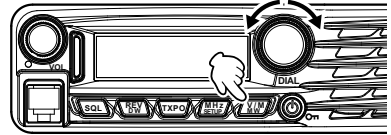
Es kann auch ein alphanumerisches "Tag" (Beschriftung) an jeden Speicher angefügt werden, um bei der Erinnerung an die Verwendung des Kanals zu helfen (wie z. B. ein Klubname usw.).

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

## Speicheraufruf

Sobald die gewünschten Frequenzen in Speicherkanälen abgelegt sind, vom "VFO"-Modus in den Modus "Abruf aus dem Speicher" schalten, um auf den gerade gespeicherten Speicherkanälen zu funken.

1. Die Taste **[V/M(MW)]** wiederholt wie notwendig drücken, bis das Symbol "**MR**" und eine Speicherkanalnummer auf dem Display angezeigt werden. Dies gibt an, dass der Modus "Abruf aus dem Speicher" jetzt aktiviert ist.
2. Wenn mehr als ein Speicher belegt worden ist, einen der programmierten Speicher mit dem **DIAL**-Drehregler für den Betrieb wählen.



**Hinweis:** Alternativ kann die Mikrofontaste **[UP]** oder **[DWN]** verwendet werden, um durch die verfügbaren Speicher zu gehen oder sie zu durchsuchen. Bei Verwendung der Mikrofontasten die Taste kurz drücken, um einen Schritt nach oben oder unten zu gehen. Die Taste **[UP]** oder **[DWN]** eine Sekunde lang drücken, um den Speichersuchlauf zu beginnen.

### Speicherabruf über das Mikrofontastenfeld

Während des Betriebs im Speicherabrufmodus kann das Tastenfeld des Mikrofons MH-48A6JA verwendet werden, um Speicherkanäle direkt abzurufen.

Dazu die gewünschte Kanalnummer auf dem Tastenfeld eingeben, und dann die Taste **[#]** drücken.

#### **Zum Beispiel weist:**

Zum Abrufen des Speicherkanals "5", **[5]** → **[#]** drücken.

Zum Abrufen des Speicherkanals "123", **[1]** → **[2]** → **[3]** → **[#]**

Die Kanäle des programmierbaren Speichersuchlaufs (PMS) ("L0/U0" bis "L9/U9") können durch Eingabe der Kanalnummern in der nachstehenden Tabelle abgerufen werden:

L1	201	L3	205	L5	209	L7	213	L9	217
U1	202	U3	206	U5	210	U7	214	U9	218
L2	203	L4	207	L6	211	L8	215	L0	219
U2	204	U4	208	U6	212	U8	216	U0	220

### Verschieben von Speicherdaten in den VFO

In Speicherkanälen gespeicherte Daten können einfach zum VFO verschoben werden.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Nur-Speicher-Betriebsart

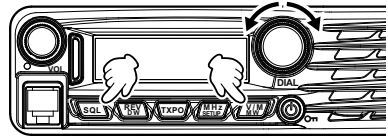
Nach Abschluss der Speicherkanalprogrammierung können Sie das Funkgerät in einen „Nur Speicher“-Modus versetzen, in dem der VFO-Betrieb unmöglich ist.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Ausblenden von Speichern

Es gibt Situationen, in denen Speicher "ausgeblendet" werden sollen, sodass sie während der Speicherauswahl und des Speichersuchlaufs nicht sichtbar sind. (Ausgenommen Speicherkanal "1", der Prioritätskanal und der Startkanal.)

1. Im Speicherabrufmodus die Taste **[V/M(MW)]** eine Sekunde lang drücken, dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um den Speicherkanal auszuwählen, der ausgeblendet werden soll.
2. Die Taste **[SQL]** drücken.  
Der Löschstätigungsbildschirm erscheint.
3. Die Taste **[SQL]** drücken.  
Der zuvor ausgewählte Speicher wird "ausgeblendet".



**Hinweis:** Eine beliebige Taste drücken, außer **[SQL]**, um die Speicherausblendung abzubrechen.

### Einblenden von Speichern

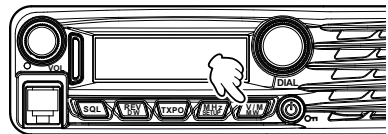
1. Zum Einblenden eines ausgeblendeten Speichers im Speicherabrufmodus die Taste **[V/M(MW)]** eine Sekunde lang drücken.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um die ausgeblendete Speichernummer auszuwählen.
3. Die Taste **[SQL]** drücken, um die Speicherkanaldaten wiederherzustellen.

### HOME-Kanal-Speicher

Ein bequemer "Home"-Direktkanalspeicher ist verfügbar, um die Rückkehr zu einer häufig verwendeten Frequenz zu vereinfachen.

Zum Abruf des Startkanals einfach die Taste **[V/M(MW)]** drücken, ggf. mehrmals, bis das Symbol "HM" im Display angezeigt wird. Dies gibt an, dass der Startkanal abgerufen worden ist.

**Hinweis:** Im Auslieferungszustand ab Werk ist der Startkanal auf 145.000 MHz eingestellt.



### Ändern der Frequenz des Startkanals

Die Standard-Frequenzeinstellung des Startkanals kann geändert werden.

1. Im VFO-Modus die gewünschte Startkanalfrequenz einstellen.
2. Die Taste **[V/M(MW)]** eine Sekunde lang drücken, und dann die Taste **[REV(DW)]** drücken.  
Der Überschreibbestätigungsbildschirm erscheint.
3. Die Taste **[REV(DW)]** drücken.  
Die Startkanalfrequenz wird überschrieben.



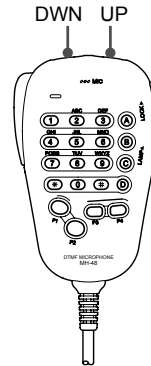
## Grundbetrieb des Funkscanners

Vor Aktivieren des Scanners sicherstellen, dass der Squelch eingestellt ist, Hintergrundrauschen auszublenden, wenn kein Signal vorhanden ist. Ein Suchen ist nur möglich, während der Squelch offen ist (wenn Rauschen oder Signale zu hören sind).

Das Suchen kann über die Mikrofontaste [UP] oder [DWN] gestartet oder gestoppt werden.

Die folgenden Verfahren werden zum Suchen und Abhören verwendet:

- Im **VFO-Modus** die Taste [UP] oder [DWN] eine Sekunde lang drücken, um die Suche im Band nach oben oder unten zu starten.
- Im **Speichermodus** entweder die Taste [UP] oder [DWN] eine Sekunde lang drücken, um den Kanalsuchlauf zu einem höher oder niedriger nummerierten Kanal zu starten.



- Der Suchlauf hält an, wenn ein Signal die Rauschsperrung öffnet und der Dezimalpunkt auf dem Display blinkt. Sie können einen von drei "Suchlauf fortsetzen"-Betriebsarten wählen (später beschrieben).
- Um den Suchlauf manuell anzuhalten, ist es am einfachsten, den PTT-Schalter am Mikrofon kurz zu drücken (während des Suchlaufs erfolgt keine Übertragung). Der Suchlauf kann ebenfalls manuell durch Drücken der Mikrofontaste [UP] oder [DWN] oder die Taste [V/M(MW)] angehalten werden.

### Optionen zum Fortsetzen des Suchlaufs

Wählen Sie, welcher der drei "Suchlauf fortsetzen"-Betriebsarten durchgeführt werden soll, nachdem der Suchlauf stoppt.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Speicher-Skip-Suchlauf

Speicherkanäle, die Sie nicht empfangen möchten, können während des Suchlaufs ausgelassen werden.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Bevorzugter Speichersuchlauf

Richten Sie eine "Bevorzugte Suchlaufliste" mit Kanälen ein, die Sie im Speichersystem "markieren" können.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Programmierbarer Speichersuchlauf (PMS)

Bei der Verwendung der speziellen PMS-Speicherkanäle werden nur die Frequenzen innerhalb des angegebenen Frequenzbereichs durchsucht.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Prioritätskanal-Suchlauf (Dual-Watch)

Die Suchlaufumfänge umfassen eine Zweikanal-Suchlaufumfunktion, die Betrieb auf einem VFO, Speicherkanal oder dem Startkanal ermöglicht, während von Zeit zu Zeit ein benutzerdefinierter Speicherkanal auf Aktivität geprüft wird.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Rücksetzverfahren

In einigen Fällen von fehlerhaftem oder unvorhersehbarem Betrieb kann die Ursache eine Beschädigung der Daten im Mikroprozessor sein (durch statische Elektrizität usw.). In diesem Fall kann Zurücksetzen des Mikroprozessors u. U. normalen Betrieb wieder herstellen. Beachten Sie, dass alle Speicher gelöscht werden, wenn Sie eine komplette Mikroprozessorrücksetzung wie unten beschrieben durchführen.

#### Zurücksetzen des Mikroprozessors

Zum Löschen aller Speicher und Zurücksetzen anderer Einstellungen auf Werkseinstellungen:

1. Das Funkgerät ausschalten.
2. Die Tasten [TXPO], [MHz(SETUP)] und [V/M(MW)] drücken und gedrückt halten, während das Funkgerät eingeschaltet wird. Die Meldung "ALL RESET PUSH V/M KEY" (Vollständig zurücksetzen, Taste V/M drücken) läuft über das Display.



ALL RESET PUSH V/M KEY

3. Die Taste [V/M(MW)] kurz drücken, um alle Einstellungen auf ihre Werkseinstellungen zurückzusetzen (eine beliebige andere Taste drücken, um das Rücksetzverfahren abzubrechen).

#### Zurücksetzen des Einstellmodus

Zum Zurücksetzen der Einstellmoduseinstellungen (Menümodus) auf ihre Werkseinstellungen, während die anderen Einstellungen unverändert gelassen werden:

1. Das Funkgerät ausschalten.
2. Die Tasten [TXPO] und [MHz(SETUP)] drücken und gedrückt halten, wenn das Funkgerät eingeschaltet wird. Die Meldung "SET MODE RESET PUSH V/M KEY" (Einstellmodus zurücksetzen, Taste V/M drücken) läuft über das Display.



SET MODE RESET PUSH V/M KEY

3. Die Taste [V/M(MW)] kurz drücken, um die Einstellungen des Einstellmodus (Menümodus) auf ihre Werkseinstellungen zurückzusetzen (eine beliebige andere Taste drücken, um das Rücksetzverfahren abzubrechen).

### Clone

Das FTM-3100E umfasst eine bequeme "Clone"-Funktion, mit der Speicher- und Konfigurationsdaten von einem Funkgerät zu einem anderen FTM-3100E übertragen werden können.

Dies kann besonders nützlich sein, wenn eine Reihe von Funkgeräten für einen BOS-Betrieb konfiguriert werden.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Programmieren der Tastenbelegungen

Die Standardtastenfunktionen des FTM-3100E wurden im Werk den Mikrofontasten [P1]/[P2]/[P3]/[P4] zugewiesen. Der Benutzer kann diese Tastenfunktionsbelegungen ändern, wenn schneller Zugriff auf eine andere Funktion gewünscht ist.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### Tastefeldton

Ein Tastefeldton liefert eine praktische hörbare Rückmeldung, wenn eine Taste gedrückt wird. Wenn der Signalton ausgeschaltet (oder wieder eingeschaltet) werden soll.

**Hinweis:** Wenn Sie den Signalton ausschalten (oder wieder einschalten) wollen, siehe Menüoption "3 BEP KEY" auf Seite 29.

### Displayhelligkeit

Sie können die Displayhelligkeit anpassen.

**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption "15 LCD DMMR" auf Seite 29.

### Time-Out Timer (TOT)

Die "Timeout Timer"-Funktion (TOT) soll das Funkgerät nach einer festgelegten Zeit kontinuierlicher Übertragung in den "Empfangs"-Modus geschaltet werden (die Grundeinstellung ist 3 Minuten).

**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption "38 TOT" auf Seite 30.

### Automatische Abschaltung (APO)

Die Funktion "Automatic Power-Off" (APO) schaltet das Funkgerät nach einem benutzerdefinierten Zeitraum ohne Betätigung von PTT oder Tasten automatisch ab.

**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption "1 APO" auf Seite 29.

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

Die BCLO-Funktion verhindert, dass der Sender aktiviert wird, wenn ein Signal, das stark genug ist, durch die Rauschsperrung zu gelangen, auf der Frequenz vorhanden ist.

**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption "2 BCLO" auf Seite 29.

### TX-Abweichungspegel

Sie können die Empfängerbandbreite und Sendeabweichung bei Betrieb auf Frequenzen mit engem Kanalabstand (12.5 oder 15 kHz) reduzieren. Die reduzierte Sendeabweichung minimiert Störungen durch benachbarte Kanäle für andere Benutzer.

**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption "44 W/N DEV" auf Seite 31.

### MIC-Verstärkungseinstellung

Die Mikrofonverstärkung wurde ab Werk so programmiert, dass sie für das Mikrofon MH-48A6JA im Lieferumfang ausreichend sein sollte. Wenn ein Zubehörmikrofon verwendet oder ein TNC angeschlossen wird, muss ggf. ein anderer Mic-Verstärkungspegel eingestellt werden.

**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption "17 MIC GAIN" auf Seite 30.

## Verschiedene Einstellungen

### Anzeigen der Versorgungsspannung

Die Stromversorgungsspannung anzeigen.

**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption "7 DC VOLT" auf Seite 29.

### Anzeigen der Temperatur

Gibt die aktuelle Temperatur im Gehäuse des Funkgeräts an.

**Hinweis:** Siehe Einrichtmenüoption "36 TEMP" auf Seite 30.

### Bandkantenpieper

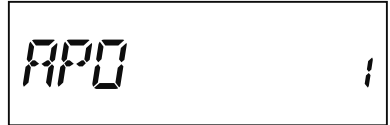
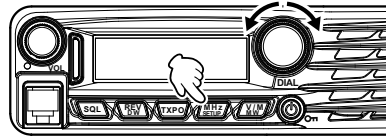
Das FTM-3100E gibt automatisch einen Signalton ab, wenn während des Suchlaufs eine Bandkante gefunden wird (im Standard-VFO-Suchlauf oder während des PMS-Betriebs). Zusätzlich kann diese Funktion (Bandkantensignalton) aktiviert werden, wenn die Frequenz die Bandkante erreicht, während die VFO-Frequenz manuell über den **DIAL**-Drehregler ausgewählt wird.

**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

## Einrichtmodus (Menümodus)

Der Einrichtmodus (Menümodus) des FTM-3100E, der bereits in Teilen vieler vorhergehender Kapitel beschrieben wurde, ist einfach zu aktivieren und einzurichten. Die Menüs können verwendet werden, um viele Funkgerätparameter zu konfigurieren. Einige von diesen wurden bereits beschrieben. Den Einrichtmodus (Menümodus) wie folgt aktivieren:

1. Die Taste **[MHz(SETUP)]** eine Sekunde lang drücken, um das Einrichtmenü aufzurufen.
2. Den **DIAL**-Drehregler drehen, um die einzustellende Menüoption auszuwählen.
3. Die Taste **[MHz(SETUP)]** kurz drücken, um die Einstellung der gewählten Menüoption zu aktivieren, dann den **DIAL**-Drehregler drehen, um die eigentliche Einstellung durchzuführen.
4. Nach Abschluss der Auswahl und Einstellung die Taste **[MHz(SETUP)]** eine Sekunde lang drücken, um das Einrichtmenü zu verlassen und den normalen Betrieb fortzusetzen.



**Hinweis:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

Menüoption	Funktion	Verfügbare Werte	Grundeinstellung
1: APO	Aktiviert/deaktiviert die automatische Abschaltfunktion.	0,5H bis 12H (0,5H Schritt)/OFF	OFF (AUS)
2: BCLO	Aktiviert/deaktiviert die Funktion Sendesperre bei belegtem Kanal (BCLO).	ON/OFF	OFF (AUS)
3: BEP KEY	Aktiviert/deaktiviert den Tastenton.	KEY+SCAN/KEY/OFF	KEY+SCAN
4: BEP EDGE	Aktiviert/deaktiviert den Bandkantensignalton beim Suchlauf.	ON/OFF	OFF (AUS)
5: BELL	Wählt die CTCSS/DCS/EPCS-Klingeltonwiederholungen	1 bis 20/CONTINUE/OFF	OFF (AUS)
6: CLK TYPE	Veränderung der CPU-Uhrfrequenz.	A/B	A
7: DC VOLT	Gibt die DC-Versorgungsspannung an.	---	---
8: DCS CODE	Einstellen des DCS-Codes.	104 Standard-DCS-Codes	023
9: DCS INV	Wählt eine Kombination aus DCS-Inversionscodes in Bezug auf die Kommunikationsrichtung.	NORMAL/INVERT/BOTH	NORMAL
10: DT AUTO	Aktiviert/deaktiviert die DTMF Autodialer-Funktion.	MANUAL/AUTO	MANUAL
11: DT DELAY	Einstellen der DTMF Autodialer TX-Verzögerungszeit.	50/250/450/750/1000	450 MS
12: DT SET	Laden der DTMF Autodialer-Speicher.	---	---
13: DT SPEED	Einstellen der Sendegeschwindigkeit für DTMF Autodialer.	50/100	50 MS
14: DW RVRT	Aktiviert/deaktiviert die Prioritätskanal-Rückkehrfunktion.	ON/OFF	OFF (AUS)
15: LCD DMMR	Einstellung der Beleuchtungsstärke des Bedienfelddisplays.	LEVEL 1/2/3/4	LEVEL 4

## Einrichtmodus (Menümodus)

Menüoption	Funktion	Verfügbare Werte	Grundeinstellung
16: LOCK	Wählt die Sperrkombination für die Bedienelementesperre.	KEY+DIAL/PTT/ KEY+PTT/DIAL+PTT/ ALL/KEY/DIAL	KEY+DIAL
17: MIC GAIN	Stellt den Mikrofon-Verstärkungspegel ein.	LEVEL 1 bis 9	LEVEL 5
18: MEM NAME	Programmieren einer alphanumerischen Beschriftung für einen Speicherkanal.	---	---
19: MW MODE	Wählt die Methode zur Auswahl von Kanälen für die Speicherung im Speicher.	NEXT CH/LOWER CH	NEXT CH
20: OPEN MSG	Wählt die Begrüßungsmeldung, die erscheint, wenn das Funkgerät eingeschaltet wird.	OFF/DC/MESSAGE	MESSAGE
21: PAG CD-R	Einstellen des Empfänger-Pager-Codes für die erweiterte CTCSS Paging- und Code-Squelch-Funktion.	---	05 47
22: PAG CD-T	Einstellen des Sender-Pager-Codes für die erweiterte CTCSS Paging- und Code-Squelch-Funktion.	---	05 47
23: PRG P1	Programmierung der Funktion, die der Mikrofontaste <b>[P1]</b> zugewiesen ist.	SQL OFF HOME	SQL OFF
24: PRG P2	Programmierung der Funktion, die der Mikrofontaste <b>[P2]</b> zugewiesen ist.	WX CH CD SRCH	HOME
25: PRG P3	Programmierung der Funktion, die der Mikrofontaste <b>[P3]</b> zugewiesen ist.	SCAN (SUCHLAUF) T CALL	CD SRCH
26: PRG P4	Programmierung der Funktion, die der Mikrofontaste <b>[P4]</b> zugewiesen ist.	TX POWER Einrichtmenüoption #1 bis 44	T CALL
27: RF SQL	Stellt die RF Ansprechschwelle der Rauschsperr ein.	OFF/S1 bis S8	OFF (AUS)
28: RPT ARS	Aktiviert/deaktiviert die Funktion Automatic Repeater Shift.	ON/OFF	ON (EIN)
29: RPT FREQ	Stellt das Ausmaß des Repeater-Shifts ein.	0.00 - 150.00 (MHz)	0.60 MHz
30: RPT SFT	Stellt die Repeater-Shift-Richtung ein.	-RPT/+RPT/SIMPLEX	SIMPLEX
31: SCAN RSM	Wählt den Suchlauffortsetzungsmodus.	BUSY/HOLD/2-10 (SEC)	5,0 s
32: SCAN SKP	Wählt den Speichersuchlaufmodus.	OFF/SKIP/SELECT	OFF (AUS)
33: SQL EXP	Stellt die Squelchart separat für Übertragung und Empfang ein.	ON/OFF	OFF (AUS)
34: SQL TYPE	Wählt den Tonencoder- und/oder -decodermodus.	TONE/TSQL/DCS/ RV TONE/PAGER/OFF	OFF (AUS)
35: STEP	Legt die Frequenz-Synthesizerschritte fest.	AUTO/5/6.25/10/12.5/15 /20/25/50/100 (kHz)	AUTO
36: TEMP	Gibt die aktuelle Temperatur im Funkgerät an.	---	---
37: TONE FRQ	Einstellen der CTCSS-Tonfrequenz.	67,0 bis 254,1 (Hz)	100.0 HZ
38: TOT	Stellt den Timeout-Timer ein.	0,5 bis 10,0 (MIN)/OFF	3.0 MIN

## Einrichtmodus (Menümodus)

Menüoption	Funktion	Verfügbare Werte	Grundeinstellung
39: TS MUTE	Aktiviert/deaktiviert den Empfängeraudioausgang, während die Tonsuche oder der DCS-Suchscanner aktiviert ist.	ON/OFF	ON (EIN)
40: TS SPEED	Wählt die Geschwindigkeit der Tonsuche oder des DCS-Suchscanners.	FAST/SLOW	FAST (Schnell)
41: VER DISP	Zeigt die Version der Funkgerätsoftware an	CPU x.xx	---
42: WX ALERT	Aktiviert/deaktiviert die Wetterwarnfunktion.	ON/OFF	OFF (AUS)
43: WX VOL	Wählt den Audioausgangspegel der Wetterwarnung.	NOR VOL/MAX VOL	NOR VOL
44: W/N DEV	Reduzierung der Mikrofonverstärkung/-abweichung und Empfängerbandbreite.	WIDE/NARROW	WIDE

### Pflege und Wartung

Vor dem Wegwischen von Staub und Flecken auf dem Funkgerät mit einem trockenen und weichen Tuch das Funkgerät AUSschalten. Bei hartnäckigen Flecken ein weiches Tuch leicht anfeuchten und auswringen, bevor damit die Flecken weggewischt werden.

**Vorsicht** Niemals Waschmittel und organische Lösungsmittel (Verdüner, Benzol usw.) verwenden.

Dies kann dazu führen, dass der Lack abblättert oder die Oberfläche des Funkgeräts beschädigt wird.

### Austauschen der Sicherung

Wenn die Sicherung des DC-Stromversorgungskabels durchbrennt und das Funkgerät nicht mehr funktionsfähig ist, die Ursache des Problems beheben und dann die Sicherung durch eine neue mit dem richtigen Nennwert (20 A) ersetzen.

**Vorsicht:** Beim Austausch der Sicherung darauf achten, das Stromversorgungskabel vom Funkgerät und von der externen DC-Stromversorgung zu trennen.

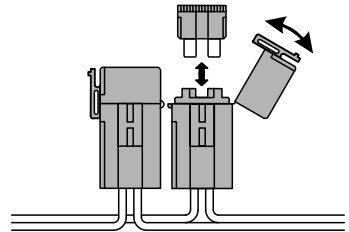
### Austauschen der Sicherung des DC-Stromversorgungskabels

1. Eine neue Sicherung vorbereiten.

Eine Sicherung mit einem Nennstrom von 20 A verwenden.

**Vorsicht:** Niemals versuchen, eine Sicherung zu verwenden, die nicht den vorgegebenen Nennwert hat.

2. Den Sicherungshalter wie in der Abbildung rechts gezeigt öffnen.
3. Die durchgebrannte Sicherung entfernen.
4. Die neue Sicherung befestigen.
5. Den Sicherungshalter schließen.





## Allgemeines

Frequenzbereich :	Tx 144 - 148 MHz Rx 136 - 174 MHz
Kanalschritt:	5/6.25/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz
Standard-Repeater Shift:	±600 kHz
Frequenzstabilität:	±10 ppm (-20 °C bis +60 °C)
Emissionsmodi:	F3E
Antennenimpedanz:	50 Ohm, unsymmetrisch
Betriebsspannung:	13,8 V DC ±15 %, negative Masse
Stromverbrauch (typisch):	Rx: unter 0,7 A, unter 0,5 A (mit Squelch) Tx: 15 A (65 W)/10 A (30 W)/5 A (5 W)
Betriebstemperaturbereich:	-20 °C bis +60 °C
Gehäusegröße (BxHxT):	154 x 43 x 155 mm (ohne Regler)
Gewicht (ca.):	1,3 kg

## Sender

Ausgangsleistung:	65/30/5 W
Modulationssystem:	variable Reaktanz
Max. Frequenzabweichung:	±5 kHz (breit) ±2.5 kHz (schmal)
Störstrahlung:	Besser als -61.1 dB (65 W)
Mikrofonimpedanz:	2 kOhm

## Empfänger

Empfängerschaltung:	Doppelsuperhet
lfs:	1. 47.25 MHz, 2. 450 kHz
Empfindlichkeit (für 12dB SINAD):	0,20 µV (Amateurfunkband, breit) 0,22 µV (Amateurfunkband, schmal)
Selektivität (-6/-60 dB):	12 kHz/28 kHz
Maximaler AF-Ausgang:	3 W bei 13,8 V, 10 % THD

Nennwertangaben gelten für normale Temperatur und normalen Druck.  
Änderungen an Nennwerten und technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.

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.

### Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten

Die durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät weist darauf hin, dass dieses Produkt nach Ablauf seiner Lebensdauer von anderem Müll getrennt gesammelt werden muss.

Der Benutzer muss das obige Gerät daher einer geeigneten Sammeleinrichtung für Elektro- und Elektronikaltgeräte 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.



### Wichtiger Hinweis für den Einsatz!

Dieses Funkgerät arbeitet auf Frequenzen, die nicht generell zugelassen sind.

Im Hinblick auf die tatsächliche Benutzung muss der Anwender im Besitz einer Amateurfunklizenz sein.

Die Nutzung ist nur in den Frequenzbändern erlaubt, die für Amateurfunkgeräte geteilt sind.

Liste der Länderkennzeichen					
AT	BE	BG	CY	CZ	DE
DK	ES	EE	FI	FR	GB
GR	HR	HU	IE	IT	LT
LU	LV	MT	NL	PL	PT
RO	SK	SI	SE	CH	IS
LI	NO	-	-	-	-

# **YAESU**

Yaesu UK Ltd  
Unit 12, Sun Valley Business Park  
Winnall Close  
Winchester SO23 0LB  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)1962 866667  
Fax: +44 (0)1962 856801  
Email: sales@yaesu.co.uk

## **Declaration of Conformity**

Nr. YUK-DOC-0304-16

We, Yaesu UK Ltd. certify and declare under our sole responsibility that the following equipment complies with the essential requirements of the Directive 1999/5/EC and 2011/65/EU.

Type of Equipment	VHF Digital/Analogue and VHF Analogue Transceiver
Brand Name	YAESU
Model Number	FTM-3200DE / FTM-3100E
Manufacturer	YAESU MUSEN CO. LTD.
Address of Manufacturer	Tennozu Parkside Building, 2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0002 Japan

### Applicable Standards:

This equipment is tested to and conforms to the essential requirements of directive, as included in following standards:

Health 1999/5/EC Art. 3 (1) (a)	EN 62311:2008
Safety 1999/5/EC Art. 3 (1) (a)	EN 60950-1:2006 + A2:2013
EMC 1999/5/EC Art 3 (1) (b)	EN 301 489-01 V1.9.2 EN 301 489-15 V1.2.1 EN 50498:2010
Radio Spectrum 1999/5/EC Art 3 (2)	EN 301 783-02 V1.2.1
ROHS2 2011/65/EU Art. 7 (b)	EN 50581:2012

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedures is kept at the following address:

Company  
Address  
Technical Construction file

Yaesu UK Ltd  
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close

Winchester, Hampshire UK SO23 0LB

Issued by: Yaesu Musen Co. Ltd, Tokyo Japan

File No: YETA00410

Drawn up in: Winchester, Hampshire UK

Date: 23<sup>rd</sup> March 2016



Signed for and on behalf of Yaesu UK Ltd

Name and position:  
Technical Sales Manager

PCJ Bigwood

# ***YAESU***

---

***The radio***

Copyright 2016  
YAESU MUSEN CO., LTD.  
Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck oder  
Vervielfältigung dieser  
Anleitung, ob ganz  
oder teilweise, ist  
ohne ausdrückliche  
Genehmigung von  
YAESU MUSEN CO., LTD.

**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.



1606C-AS  
Gedruckt in Japan

