

# FTM-400DE

## Kurzanleitung

### C4FM



- Bedienfeldtaste**
- Ein/Aus-Schalter/Lock-Taste
  - DISP - Schalter/ SET - Modus - Taste
  - Funktionstaste/MW-Taste
  - GM-Betriebsweise
  - Band A Kommunikations - modusschalter / WIRES - X - Taste
  - VFO-/Speichermodus-Umschalttaste
  - SQL-Taste (die Taste berühren, dann mit dem DIAL-Regler einstellen)
  - Stummschalttaste (Mute)
  - Band-Scope-Taste
  - Datenanschluss
  - Micro-SD-Speicherkarteneinschub

## Eingabe/Änderung von Rufzeichen oder -name

Beim ersten Betrieb des FTM-400DE nach dem Kauf oder nach einer vollständigen Rückstellung auf Werkseinstellungen ist ein Rufzeichen oder -name einzugeben.



Das blinkende [CALLSIGN] (Rufzeichen) auf dem Display berühren, um die Eingabe des Rufzeichens zu beginnen (das Display schaltet automatisch zum Zeicheneingabebildschirm zurück, wenn etwa 3 Sekunden lang keine Betätigung erfolgt).



Nach Eingabe des Rufzeichens oder -namens durch Berühren des Zeichens auf dem Display oder Drehen und Drücken des [DIAL]-Reglers oben rechts am Display, **ENT** auf dem Display berühren, um das Rufzeichen zu bestätigen und einzugeben.

Das eingegebene Rufzeichen oder der eingegebene Rufname kann jederzeit geändert werden.

Die Taste **DISP** mindestens eine Sekunde drücken und dann **CALLSIGN** auf dem SETUP MENU-Bildschirm berühren.



**CHANGE** auf dem Bildschirm berühren und dem gleichen Verfahren wie bei der Eingabe folgen, um das Rufzeichen oder den Rufnamen zu ändern (bei Bewegungen des Cursors zum linken Ende über **←** und **→** und Berühren von **ENT** kehrt das Display zum vorherigen Bildschirm zurück, ohne dass die Änderung durchgeführt wird). Die Taste **DISP** drücken, um zum Frequenzbildschirm zurückzukehren.

## Betrieb in automatischer Betriebsart über die AMS-Funktion

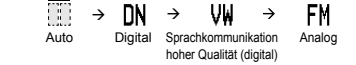
Digitale Kommunikation zwischen anderen digitalen C4FM-Amateurfunkgeräten und auch Kommunikation mit FM-Amateurfunkgeräten ist möglich.

Über die AMS-Funktion (Automatic Mode Select = automatische Betriebsartwahl) kann das Funkgerät seinen Kommunikationsmodus automatisch entsprechend dem empfangenen Signal wechseln. Dies ist sehr bequem, da nicht auf den Kommunikationsmodus der Gegenstation geachtet werden muss. Die AMS-Funktion während des normalen Betriebs einschalten. Wenn die AMS-Funktion aktiv ist, wird ein Strich über dem Modus angezeigt (Beispiel: **DN**).

Im AMS-Modus erfolgen Senden und Empfang über den normalen DN-Modus. Beim Senden nach Empfang in anderen Betriebsarten wird jedoch die zuletzt empfangene Betriebsart verwendet. Zum Senden über den normalen DN-Modus die Taste **P** berühren und die AMS-Funktion erneut einstellen. Beim Betrieb über den digitalen Festmodus (**DN/VW**) ist zu versuchen, auf den FM-Signalstatus zu achten und nicht zu senden, wenn eine Möglichkeit besteht, die FM-Signale auf dem Kanal zu stören.

## Auswahl des Kommunikationsmodus

Normalerweise ist der Automatikmodus (AMS) zu verwenden. Durch Drücken der Taste **P** den Band A-Modus manuell umschalten.



- DN** : C4FM FDMA-Digitalbasismodus
- VW** : Sprachkommunikationsmodus hoher Qualität unter Nutzung der vollen 12,5-kHz-Bandbreite
- DW** : Hochgeschwindigkeitsdatenkommunikationsmodus, der die volle 12,5-kHz-Bandbreite für die Datenkommunikation nutzt. Der Modus wechselt für die Bildkommunikation automatisch in diesen Modus.
- FM** : Herkömmlicher FM-Modus, der den 25-kHz-FM-Modus nutzt.

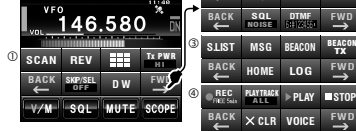
## Betriebsband umschalten

Durch Berühren der Frequenzanzeige auf dem Display oder Drücken des [DIAL]-Reglers auf der rechten Seite des Betriebsbands in das Betriebsband wechseln.



## Funktionstasten anzeigen

Die Taste **F** auf dem Frequenzanzeigebildschirm drücken. Die Funktionstasten werden unter dem Betriebsband angezeigt. **BACK** oder **FWD** auf dem Bildschirm berühren, um die Anzeige zu wechseln und die gewünschte Funktion auszuwählen.



Diese Tasten können durch die vier Betriebstasten ersetzt werden, die normalerweise im unteren Teil des Frequenzanzeigebildschirms angezeigt werden (zu Einzelheiten siehe die Bedienungsanleitung). \*④ wird angezeigt, wenn das optionale Sprachmodul FVS-2 installiert ist. Die Funktionstaste wird ausgeblendet und das Display kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück, wenn die Taste **F** erneut gedrückt wird.

## Frequenzbetrieb

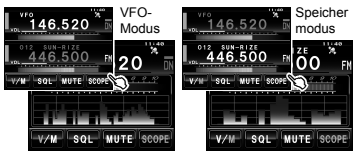
Den [DIAL]-Regler drücken oder die Frequenzanzeige auf dem Bildschirm auf der Betriebsseite drücken, und die MHz-Ziffern blinken. Die Frequenz kann dann einige Sekunden lang in 1-MHz-Schritten eingestellt werden. Den [DIAL]-Regler mindestens eine Sekunde drücken, um nur die MHz-Ziffern anzuzeigen. Die Frequenz kann dann einige Sekunden lang in 5-MHz-Schritten eingestellt werden.



| Empfangsfrequenzbänder der Bänder A + B | Einstellungen für RX-ABDECKUNG |           |
|-----------------------------------------|--------------------------------|-----------|
|                                         | NORMAL (Grundeinstellung)      | BREITBAND |
| 108 bis 137MHz (Luftband)               | -                              | O         |
| 137 bis 174MHz (144-MHz-Band)           | O                              | O         |
| 174 bis 400MHz                          | -                              | O         |
| 400 bis 480MHz (430-MHz-Band)           | O                              | O         |
| 480 bis 999,99MHz                       | -                              | O         |

## Verwendung des Band-Scopes

Das Band-Scope schaltet sich bei jedem Berühren von **SCOPE** auf dem Bildschirm ein oder aus. Die Anzeigebandbreite des Band-Scopes ist entweder  $\pm 25$  Frequenzstufen (für Breitband) oder  $\pm 12$  Frequenzstufen (bei Schmalband).



## Speichermodus

Auf die im Speicher abzulegende Frequenz tunen und die Taste **F** auf dem Frequenzanzeigebildschirm mindestens eine Sekunde drücken.

Ein leerer Speicherkanal wird ausgewählt und automatisch angezeigt.

Zum Schreiben der gewünschten Frequenz in den ausgewählten Speicherkanal den [DIAL]-Regler oben rechts am Bildschirm drücken oder den Bildschirm direkt berühren, um den Speicherkanal auszuwählen.

Wenn die Taste **F** gedrückt wird, wird das Schreiben in den Speicher beendet und der Speicherkanal und die Frequenz werden im Display angezeigt.

## Dem Speicher einen Namen zuweisen

Das **V/M** auf dem Bildschirm mindestens eine Sekunde berühren, um die Speicherliste anzuzeigen.



Das Display berühren oder den [DIAL]-Regler oben rechts am Display drehen, um den Speicherkanal auszuwählen. Nach Eingabe des Namens auf dem Zeicheneingabebildschirm die Taste **F** mindestens eine Sekunde drücken und **ENT** berühren, um zur Speicherliste zurückzukehren. Die Taste **F** erneut drücken, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

## Das Rufzeichen und die Position einer Gegenstation suchen

Das Rufzeichen und die Positionsdaten einer Gegenstation können bei Empfang eines digitalen C4FM-Signals angezeigt werden.

## Die Richtung und Entfernung einer Gegenstation auf dem Kompassbildschirm anzeigen

Die Taste **DISP** drücken, um den Kompassbildschirm anzuzeigen. Wenn das empfangene Signal Positionsdaten enthält, werden der „Stationsname“ und die Uhrzeit des Empfangs sowie die „Richtung“ und „Entfernung“ des Senderstandorts angezeigt.



Während Übertragungen werden die Bewegungen der Gegenstation oder der eigenen Station in Echtzeit am Display aktualisiert.

## Andere Positionen können über **YR** angezeigt werden

Nachrichtensendeposition, Bildaufnahme-position, APRS-Bakenpositionsinformationen.

\*Die Anzeige kann zwischen „Kurs oben“ und „Norden oben“ umgeschaltet werden, indem der Bildschirm nahe der Kompassmitte berührt wird.

## Zum Frequenzanzeigebildschirm zurückkehren

Die Taste **DISP** drücken, um zum Frequenzanzeigebildschirm zurückzukehren.

## Den Abgangsort registrieren und zu dieser Position zurückkehren

Den Abgangsort registrieren und zu dieser Position zurückkehren. Die Taste **DISP** drücken, um den Kompassbildschirm anzuzeigen. **MEMO** auf dem Bildschirm berühren, um die aktuelle eigene Position anzuzeigen.



**MEMO** auf dem Bildschirm berühren. Eine der blinkenden Tasten **YR**, **YR** oder **YR**, unter denen registriert werden soll, berühren. Die aktuelle Position wird in der berührten Taste registriert.

## Zum Abgangsort zurückkehren

Die Taste **DISP** drücken, um den Kompassbildschirm anzuzeigen. **YR**, **YR** oder **YR** wo der Rückkehrpunkt registriert wurde, berühren. Die Entfernung und ein dreieckiger Pfeil, der die Richtung von der aktuellen Position zum Registrierungspunkt zeigt, wird angezeigt.



Bei Ankunft am registrierten Punkt verwandelt sich der dreieckige Pfeil in eine grüne Zielmarkierung.

## Bilder mit der Mikrofonkamera aufnehmen und Bilder senden und empfangen

### Schnappschüsse mit der optionalen Kamera am Lautsprechermikrofon MH-85A11U aufnehmen

Das Objektiv auf das aufzunehmende Objekt richten und die Auslösertaste drücken. (Eine Brennweite von mindestens 50 cm vom aufzunehmenden Objekt halten, um scharfe Bilder zu erhalten.)



\* Grundeinstellung 320 \* 240 px NORMALE Bildqualität (Sendezeit etwa 30 Sekunden)

## Bilder senden

Die Taste [D-TX] am Mikrofon mit der eingebauten Kamera drücken, um das aktuelle aufgenommene Bild zu senden. [PTT] drücken, um die Übertragung zu stoppen (es kann eine Weile dauern, bis die Übertragung stoppt).

## Bilder empfangen

Wenn der Bildempfang bei aktiver AMS-Funktion startet, wird „DATA RX“ (Datenempfang) angezeigt, anschließend erscheint „>>>“, das für den Fortschrittsstatus steht. Das empfangene Bild wird 10 Sekunden lang auf dem Bildschirm gezeigt. Danach kehrt das Display zum vorherigen Bildschirm zurück. Zur Ansicht eines empfangenen Bilds die Taste **DISP** gefolgt von **LOG** auf dem Bildschirm drücken. **DISP** berühren, um die Bildliste anzuzeigen, und dann das gewünschte Bild aus der Liste auswählen.

## Verwendung der GM-Funktion (Gruppenmonitor)

Gruppenmitglieder innerhalb und außerhalb des Kommunikationsbereichs können in verschiedenen Farben angezeigt werden. Informationen wie die Entfernung und Position können angezeigt werden.

Nachrichten und Bilder können ebenfalls gesendet und empfangen werden. Das Mitglied, von dem neue Nachrichten empfangen wird, wird ebenfalls in „**GM**“ angezeigt.

Band A auf die GM-Betriebsfrequenz tunen und die Taste **GM** drücken, um „ALL“ (Alle) anzuzeigen und den GM-Betrieb zu beginnen. Die Frequenz kann nicht gewechselt werden, wenn GM aktiv ist. Zum Wechsel der Frequenz die Taste **GM** drücken, um den GM-Betrieb abzubrechen.

Die GM-Funktion kann ebenfalls nur unter Freunden verwendet werden (Näheres siehe GM-Bedienungsanleitung).



Die Gegenstation berühren und die Taste **DISP** drücken, um das Kompassdisplay und Positionsdaten der Gegenstation anzuzeigen. Die Taste **DISP** erneut drücken, um zum Bildschirm in der Abbildung rechts zurückzukehren.

\* Bleibt, auch wenn sich die Station aus der Kommunikationsreichweite bewegt.

## Bei Betrieb des Unterbands mit aktiver GM-Funktion



Die GM-Funktion wird kurzzeitig gestoppt und der Betrieb erfolgt auf Band B. Bei Drücken des [DIAL]-Reglers von Band A nach Betrieb im Unterband nimmt die GM-Funktion den Betrieb wieder auf.

## Die Sendeleistung ändern

Die Funktionstaste **TX PWR** berühren, um die Sendeleistung zu ändern.

|           | Tx PWR LO | Tx PWR MD | Tx PWR HI |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| FTM-400DE | 5W        | 20W       | 50W       |

## Den Regler und die Tasten sperren

Die Taste **LOCK** drücken, und **LOCK** wird kurzzeitig auf dem Display angezeigt. Dies gibt an, dass die Tasten und Regler gesperrt sind. Die Taste **LOCK** erneut drücken, und **UNLOCK** wird kurzzeitig auf dem Display angezeigt. Dies gibt an, dass die Tasten und Regler freigegeben sind.

## Im Zweifelsfall während der Einrichtung des Betriebs

Zur Rückkehr zur Frequenzanzeige während der Einstellung die Taste **DISP** mindestens eine Sekunde drücken, oder im Einrichtungsmenü [PTT] am Mikrofon drücken. \* [RESET/CLONE] im Einrichtungsmenü berühren, und dann [1 FACTORY RESET] auf dem nächsten Bildschirm ausführen, um zu den Werkseinstellungen zurückzukehren. Die zu einem bestimmten Zeitpunkt unter [2 PRESET] registrierten Einstellungen können über [3 RECALL PRESET] abgerufen werden.

## Das „LOG“ (MSG/PICT-Liste) anzeigen

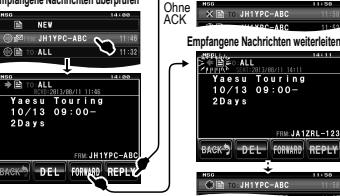
Die Taste **LOG** drücken, und **LOG** auf dem Bildschirm berühren, um die Nachrichten- und Bildliste anzuzeigen (die Micro-SD-Karte muss eingelegt sein). **DISP** berühren, um zwischen den Listen umzuschalten. Der Inhalt kann überprüft werden und neue Nachrichten können erstellt, gesendet, beantwortet und weitergeleitet werden.

## Nachrichten senden und empfangen

**Neue Nachrichten erstellen und senden**



**Empfangene Nachrichten überprüfen**



**Empfangene Nachrichten beantworten**

\*In den Übertragungsergebnissen zeigen, ob eine ACK (Bestätigung) von der Zielstation gesendet wurde, wenn die Adresse angegeben wird.

Mit ACK

Ohne ACK

**Empfangene Nachrichten weiterleiten**