

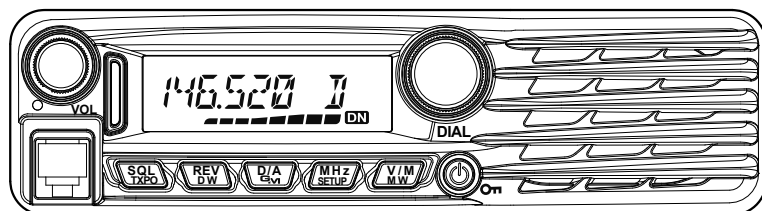
# ***YAESU***

**The radio**

## ***FTM-3200DE***

**Manual de funcionamiento**

**TRANSCPTOR DE VHF DIGITAL/ANALOG  
C4FM/FM**



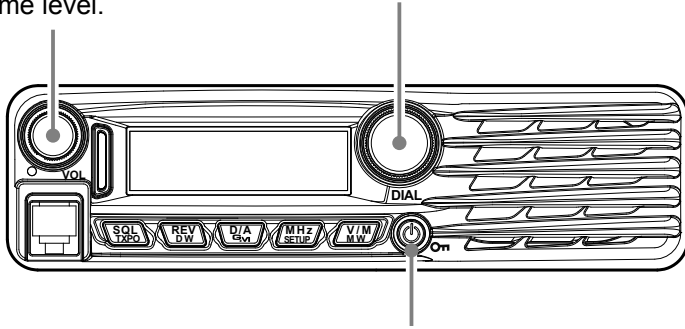
<b>FTM-3200DE Guía de referencia rápida.....</b>	<b>3</b>	<b>Funcionamiento de la memoria.....</b>	<b>24</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>	Almacenamiento de la memoria .....	24
Características de la radio .....	4	Memoria conmutada .....	24
<b>Accesorios y opciones .....</b>	<b>5</b>	Asignación del nombre a un canal de memoria ..	24
Accesorios suministrados .....	5	Modo de solo-memoria .....	24
Accesorios opcionales .....	5	Acceso a memoria .....	25
<b>Instalación.....</b>	<b>6</b>	Acceso a memoria desde el teclado	
Conexión del micrófono .....	6	del micrófono .....	25
Conexión de la antena .....	6	Mover los datos de memoria al VFO .....	25
Instalación móvil .....	7	Enmascaramiento de memorias .....	26
Conexión de potencia .....	8	Desenmascaramiento de memorias .....	26
Instalación de la estación base .....	9	Memoria de canales de INICIO .....	26
Suministros de alimentación de CA .....	9	Cambio de la frecuencia del canal de inicio .....	26
<b>Controles e interruptores del panel frontal.....</b>	<b>10</b>	<b>Escaneado.....</b>	<b>27</b>
Panel frontal .....	10	Funcionamiento de escáner básico .....	27
<b>Interruptores de micrófono .....</b>	<b>12</b>	Opciones de reanudación de escaneado .....	27
Micrófono (MH-48A6JA) .....	12	Escaneado de salto de memoria .....	27
[P1] Botón (SQL OFF) .....	12	Escaneado de memoria preferente .....	27
[P2] Botón (INICIO).....	12	Escaneado de memoria programables (PMS).....	27
[P3] Botón (DIG/ANA).....	12	Escaneado de canal prioritario (recepción dual) 27	
[P4] Botón (T.CALL).....	12	<b>Función GM .....</b>	<b>28</b>
<b>Conectores del panel trasero .....</b>	<b>13</b>	¿Qué es la función de monitorización de grupo?	
Panel posterior .....	13	Visualización de todas las estaciones utilizando	
<b>Funcionamiento Básico .....</b>	<b>14</b>	la función de monitorización de grupo .....	28
Encendido y apagado del transceptor .....	14	<b>Reinicialización de procedimiento / clonación.....</b>	<b>29</b>
Introducción del indicativo de llamada .....	14	Reinicialización de procedimiento .....	29
Ajuste del nivel del volumen de audio .....	14	Reinicialización del microprocesador .....	29
Regulación del ajuste del silenciador .....	14	Reinicialización del modo de configuración.....	29
Navegación por las frecuencias .....	15	Clonado .....	29
Uso del DIAL.....	15	<b>Ajustes varios .....</b>	<b>30</b>
Uso del micrófono MH-48A6JA .....	15	Programación de las asignaciones de tecla .....	30
Selección de paso de canal.....	15	Zumbador del teclado .....	30
Selección de un modo de comunicación .....	16	Brillo de la pantalla .....	30
Ajuste del modo de transmisión al utilizar		Temporizador de corte (TOT) .....	30
la función AMS.....	17	Desconexión automática (APO) .....	30
Transmisión .....	18	Bloqueo de canal ocupado (BCLO).....	30
Ajuste de la potencia de transmisión .....	19	Nivel de desviación de TX .....	30
Característica de bloqueo.....	19	Ajuste de ganancia del MIC.....	30
<b>Funcionamiento avanzado .....</b>	<b>20</b>	Visualización de la tensión de suministro .....	31
Funcionamiento de repetidor .....	20	Visualización de la temperatura .....	31
Verificación de la (entrada) del		Pitido de borde de banda .....	31
enlace ascendente del repetidor		<b>Modo de (menú de) configuración.....</b>	<b>32</b>
Frecuencia .....	20	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>35</b>
Recepción de emisiones meteorológicas .....	21	Cuidados y mantenimiento .....	35
Característica de alerta meteorológica grave .....	21	Sustitución del fusible.....	35
Funcionamiento CTCSS .....	22	Sustitución del fusible del	
Búsqueda de tono.....	22	cable de alimentación de CC.....	35
Funcionamiento de DCS .....	22	<b>Especificaciones .....</b>	<b>36</b>
Búsqueda de DCS .....	22		
EPCS (silenciador de código y localizador mejorados)			
Funcionamiento .....	23		
Funcionamiento de tono dividido .....	23		
Funcionamiento DTMF .....	23		

## ② VOL Knob

Adjusts the audio volume level.

## ③ Frequency DIAL Knob

Selects the operating Frequency.

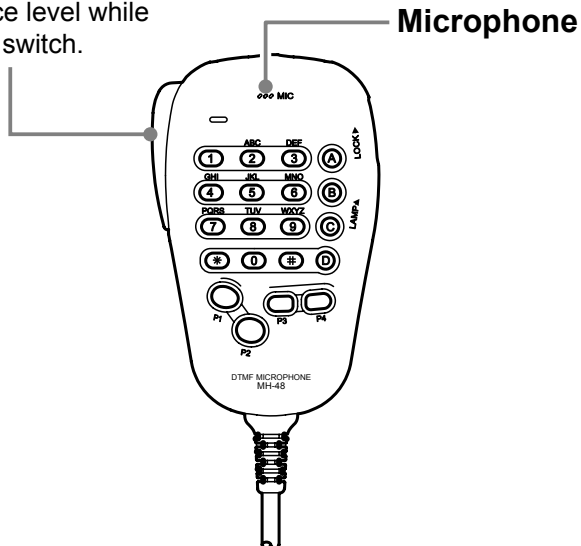


## ① Power Switch

Press and hold for one second.

## ④ Transmission Switch

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



## Características de la radio

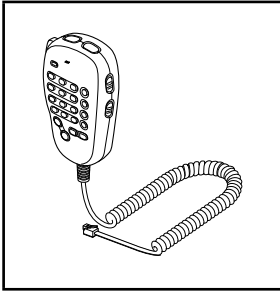
- Radio móvil de 144 MHz equipada con un módem de comunicación digital C4FM
- 65 vatios de potencia de salida, con selección de tres niveles de potencia para cada una de las situaciones de funcionamiento
- Se consigue una comunicación clara tanto de audio como de datos mediante el empleo de las funciones del módem digital
- Cobertura de receptor ampliada: 136-174 MHz
- Introducción mediante el teclado de las frecuencias operativas del micrófono
- 220 memorias (199 canales de memoria "básicos", 10 juegos de canales de memoria de límite de banda y un canal "inicial") que pueden almacenar desplazamientos del repetidor, desplazamientos impares del repetidor, tonos CTCSS/DCS y etiquetas alfanuméricas de 8 caracteres para un fácil reconocimiento de los canales
- 10 canales de emisiones meteorológicas de la NOAA, con alerta meteorológica y un control de volumen para el tono de alerta meteorológica
- Circuitos de codificador y decodificador DCS y CTCSS incorporados
- Amplio sistema de menús, que permite la personalización de múltiples características de funcionamiento del transceptor.
- Equipado con la función de monitorización de grupo.

Entre las características adicionales se incluye un temporizador de corte (TOT), apagado automático (APO) y desplazamiento automático del repetidor (ARS). También se incluye un circuito de silenciador de RF que permite al propietario ajustar el silenciador para abrirse en un ajuste programado del indicador S, reduciendo de esta forma las conjeturas en el ajuste del umbral del silenciador.

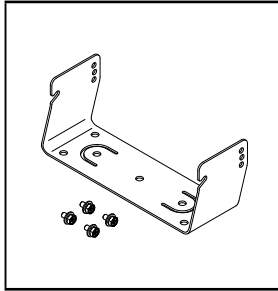
Felicidades por la compra de su FTM-3200DE Tanto si este es su primer equipo, como si los equipos de Yaesu ya son la columna vertebral de su estación, la organización Yaesu se compromete a asegurar que disfrute de este transceptor de alto rendimiento. Debería brindarle muchos años de funcionamiento satisfactorio. Nuestra red de concesionarios y personal de soporte técnico están detrás de cada uno de los productos que vendemos, y le invitamos a ponerse en contacto con nosotros si precisa asistencia o asesoramiento técnico.

Le recomendamos leer este manual en su totalidad antes de instalar el FTM-3200DE, de forma que pueda comprender completamente las funcionalidades de su nuevo transceptor.

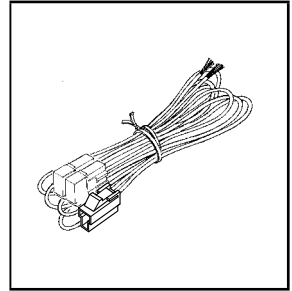
## Accesorios suministrados



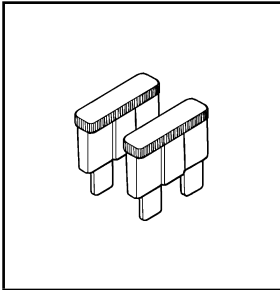
Micrófono DTMF  
MH-48A6JA



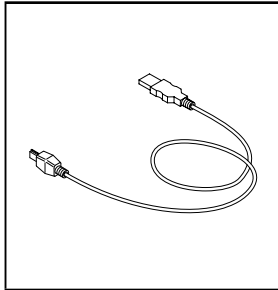
Soporte de montaje móvil  
(Juego de tornillos de  
acoplamiento)



Cable eléctrico de CC con  
fusible



Fusible de recambio (20 A)



Cable USB

Manual de funcionamiento  
Guía de seguridad  
Tarjeta de Garantía

## Accesorios opcionales

MH-42C6J :      Micrófono  
MH-48A6JA :    Micrófono DTMF  
MLS-100 :        Altavoz externo de alto nivel de potencia

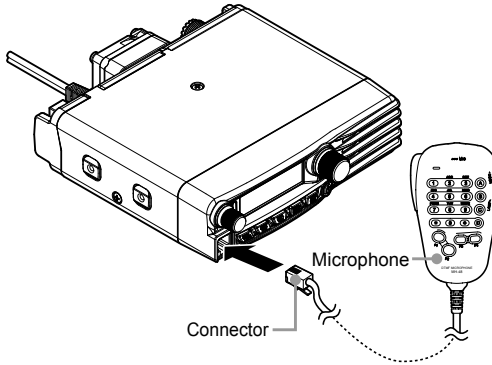
## Instalación

### Conexión del micrófono

Conecte el micrófono MH-48A6JA suministrado al FTM-3200DE.

Enchufar el conector del micrófono en la clavija MIC del panel frontal hasta notar un clic.

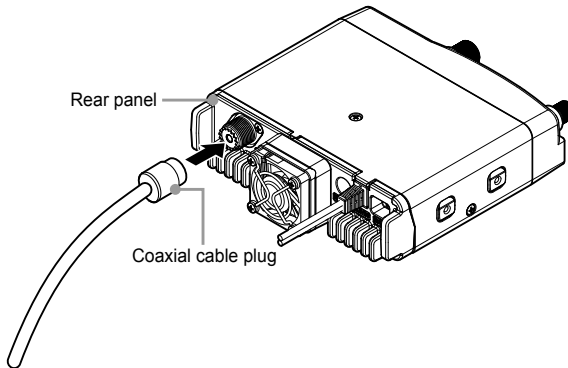
**Nota:** Cuando se desconecte el micrófono, tire del cable mientras pulsa el dispositivo de bloqueo del conector.



### Conexión de la antena

Conectar el cable coaxial al cuerpo principal.

Enchufe la clavija del cable coaxial en el terminal ANT del panel posterior del cuerpo principal y a continuación hágala girar y apriétela.

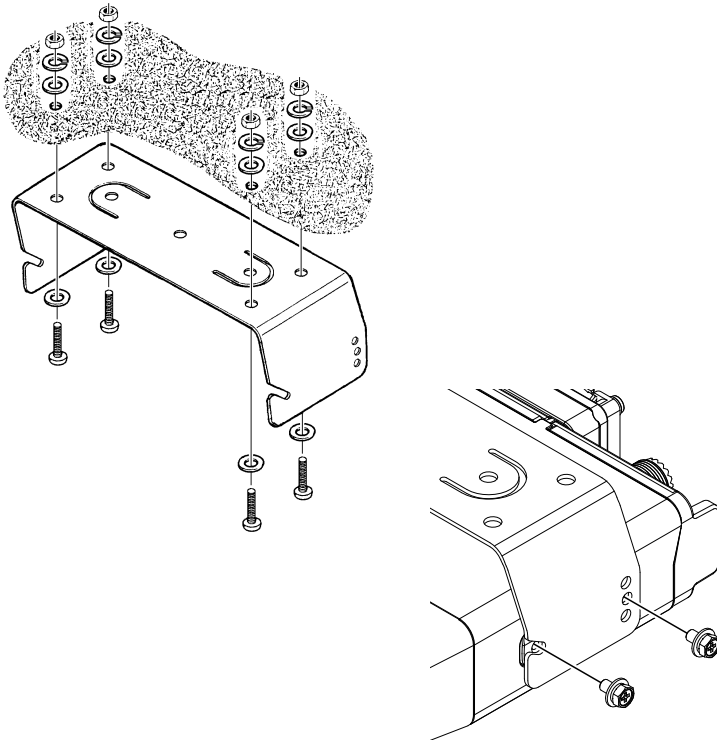


## Instalación móvil

El FTM-3200DE solo debe instalarse en vehículos que tengan un sistema eléctrico a tierra negativo de 13,8 voltios. Monte el transceptor donde pueda accederse fácilmente a la pantalla, los controles y el micrófono, utilizando el soporte de montaje suministrado.

El transceptor puede instalarse en casi cualquier ubicación, pero no debe estar situado cerca de un respiradero de calefacción ni en ningún lugar en el que pueda interferir en la conducción (visualmente o mecánicamente).

Asegúrese de disponer de mucho espacio en todos los lados del transceptor para que el aire pueda fluir libremente alrededor de la caja de la radio. Consulte los diagramas que muestran los procedimientos de instalación adecuados.



## Instalación

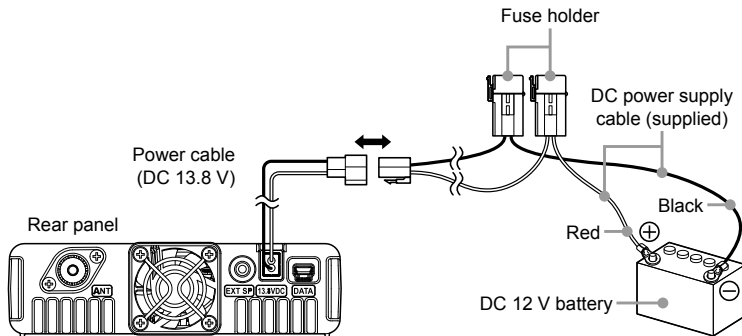
### Conexión de potencia

Para minimizar la reducción de tensión y evitar que se fundan los fusibles del vehículo, conecte el cable eléctrico de CC suministrado directamente a los terminales de la batería. No intente anular o derivar el fusible del cable de CC; está ahí para protegerle a usted, a su transceptor y al sistema eléctrico de su vehículo.

#### ¡Advertencia!

**No aplique nunca alimentación de CA al cable eléctrico del FTM-3200DE, ni una tensión de CC superior a 15,8 voltios. Al sustituir el fusible, utilice solo un fusible de 20 A. El incumplimiento de estas precauciones de seguridad anulará la garantía limitada de este producto.**

- ❑ Antes de conectar el transceptor, verifique la tensión en los terminales de la batería mientras revoluciona el motor. Si la tensión es superior a 15 voltios, ajuste el regulador de tensión del vehículo antes de proceder con la instalación.
- ❑ Conecte el cable eléctrico **ROJO** al terminal **POSITIVO (+)** de la batería y el cable eléctrico **NEGRO** al terminal **NEGATIVO (-)**. Si necesita extender el cable eléctrico, utilice cable de cobre trenzado n.º 12 AWG o más grande aislado. Suelde las conexiones de empalme con cuidado, y envuelva bien las conexiones con cinta aislante.
- ❑ Antes de conectar el cable al transceptor, verifique la tensión y polaridad en la tensión en el extremo del transceptor del cable de CC, utilizando un voltímetro de CC. Ahora conecte el transceptor al cable de CC.



#### ¡Advertencia!

- **No utilizar un cable de alimentación CC diferente al suministrado o especificado.**
- **No colocar ningún elemento sobre el cable de suministro CC, ni pisarlo.**
- **No utilizar el cable de alimentación CC sin el portafusible incorporado.**
- **No invertir la polaridad (positivo y negativo) al conectar la batería.**



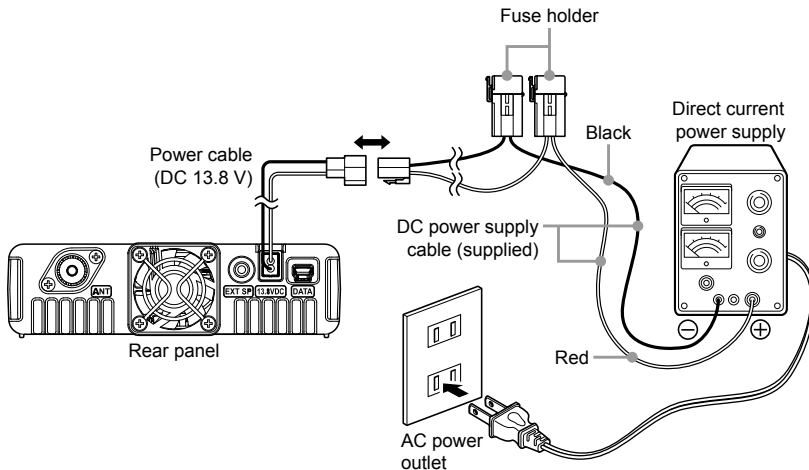
## Instalación de la estación base

El FTM-3200DE es ideal para uso como estación base y en instalaciones móviles. El FTM-3200DE está específicamente diseñado para integrarse en su estación fácilmente, utilizando la información siguiente como referencia.

### Suministros de alimentación de CA

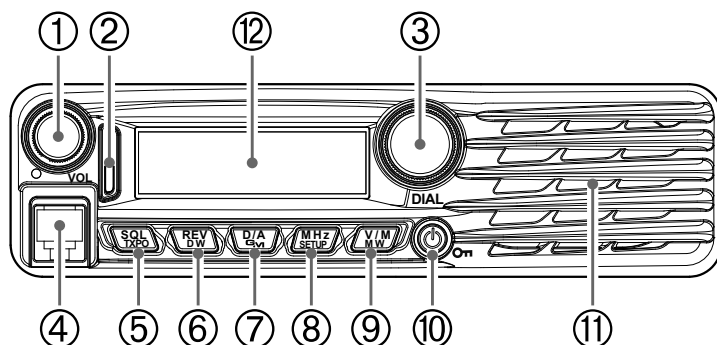
El funcionamiento del FTM-3200DE desde una línea de CA requiere una fuente de alimentación capaz de suministrar al menos 20 amperios de forma continua a 13,8 voltios CC. También pueden utilizarse otras fuentes de alimentación, si cumplen las especificaciones de tensión y corriente anteriores.

Utilice el cable eléctrico de CC suministrado con el transceptor para realizar la conexión eléctrica a la fuente de alimentación. Conecte el cable eléctrico **ROJO** al terminal **POSITIVO (+)** de la fuente de alimentación y conecte el cable eléctrico **NEGRO** al terminal **NEGATIVO (-)** de la fuente de alimentación.



# Controles e interruptores del panel frontal

## Panel frontal



### ① Botón VOL

Al girar el mando en sentido horario se aumenta el volumen, mientras que al girarlo en sentido antihorario se disminuye el volumen.

### ② Indicador de Modo/Estado

Indica el estado de transmisión/recepción mediante una combinación de dos colores en las partes superior e inferior del indicador de modo/estado.

Estado de comunicación	Parte superior	Parte inferior
Recepción de audio analógico	Verde	Verde
Transmisión de audio analógico	Rojo	Rojo
Recepción de audio digital	Verde	Azul
Transmisión de audio digital	Rojo	Azul
Recepción de datos digitales	Verde	Blanco
Transmisión de datos digitales	Rojo	Blanco
Recepción de señales con condiciones de audio o datos *	Verde	Parpadeo en color azul

- \* • Recepción de señales con frecuencia de tono o código DCS que no se corresponde.
- Recepción de audio analógico en modo digital.
- Recepción de señales con código SQL que no se corresponde en modo digital.
- Recepción de un nivel de señal inferior al ajuste de nivel del indicador S del silenciador de RF.

### ③ Mando DIAL

- Permite el ajuste de la frecuencia de la banda operativa.  
Su giro en sentido horario aumenta la frecuencia mientras que el giro en sentido antihorario disminuye la frecuencia.
- Permite la selección de los elementos deseados para la configuración, el registro de memoria, la operación de monitorización de grupo, etc.

### ④ Clavija MIC

Conectar el cable de micrófono suministrado.

## Controles e interruptores del panel frontal

### ⑤ Tecla [SQL(TXPO)]

Pulse y mantenga pulsada la tecla durante más de un segundo para seleccionar la potencia de transmisión (HIGH (ALTA): 65 W / MID (MEDIA): 30 W / LOW (BAJA): 5 W).

### ⑥ Tecla [REV(DW)]

Durante el funcionamiento de frecuencia dividida, tales como mediante un repetidor, esta tecla invierte las frecuencias de transmisión y recepción.

Pulse y mantenga pulsada durante más de un segundo la tecla para activar la característica de recepción dual.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### ⑦ Tecla [D/A(GM)]

Cada vez que se pulsa brevemente conmutará el modo de comunicación de la banda operativa.

Pulse y mantenga pulsada esta tecla durante más de un segundo para activar la función de monitorización de grupo.

**Nota:** Para obtener información sobre la función de monitorización de grupo, vea "función de monitorización de grupo" en página 28

### ⑧ Tecla [MHz(SETUP)]

Esta tecla permite la sintonización de pasos de 1 MHz (los dígitos de MHz parpadearán en la pantalla).

Pulse y mantenga pulsada esta tecla durante más de un segundo para activar el modo de (menú de) configuración.

### ⑨ Tecla [V/M(MW)]

Al pulsar esta tecla durante unos instantes se cambia entre modo de VFO y modo de memoria.

Pulse y mantenga pulsada la tecla durante más de un segundo para visualizar la pantalla de registro de memoria.

### ⑩ Tecla de encendido / bloqueo

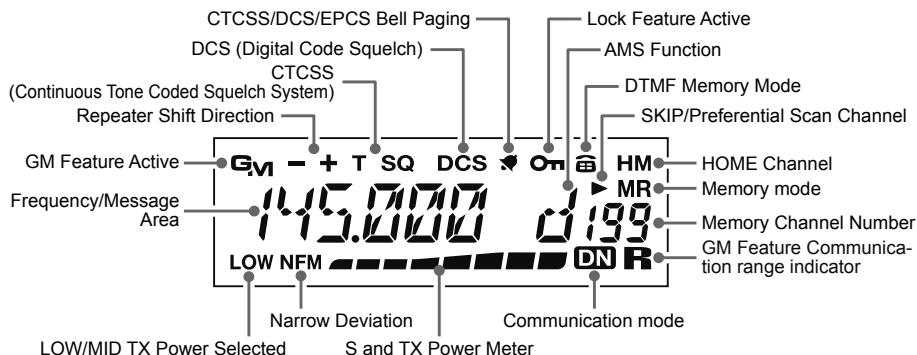
Pulse y mantenga pulsada esta tecla durante más de un segundo para cambiar la alimentación entre ON y OFF. Pulsando brevemente la tecla mientras el transceptor está CONECTADO se acciona o se libera el bloqueo de las teclas.

### ⑪ Altavoz

El altavoz interno está ubicado aquí.

### ⑫ Pantalla LCD

Los principales dígitos de la pantalla pueden mostrar la frecuencia operativa, el nombre de la memoria o alguno de muchos parámetros durante la configuración del menú.



## Micrófono (MH-48A6JA)

### ① Conmutador PTT

Pulse este interruptor para transmitir y suéltelo para recibir.

### ② Teclado

Estas 16 teclas generan tonos DTMF durante la transmisión.

En el modo de recepción, estas 16 teclas pueden utilizarse para la introducción directa de frecuencias y / o acceso numérico directo a los canales de memoria.

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

Estas cuatro teclas son programables por el usuario, permitiendo un acceso rápido a las características utilizadas a menudo.

Las funciones por defecto se describen a continuación.

#### **[P1] Botón (SQL OFF)**

Pulse este botón para inhabilitar los sistemas de silenciador de tonos y ruido.

#### **[P2] Botón (INICIO)**

Pulse este botón para acceder al canal Home del receptor.

#### **[P3] Botón (DIGI/ANA)**

Cambio del modo de comunicación (digital / analógico)

#### **[P4] Botón (T.CALL)**

Al pulsar este botón se activa T.CALL (1750 Hz) para el acceso al repetidor.

Puede reprogramar los botones [P1], [P2], [P3] y [P4] para otras funciones, si lo desea.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### ④ MICRÓFONO

Hable en este puerto durante la transmisión.

### ⑤ Teclas [UP] / [DWN]

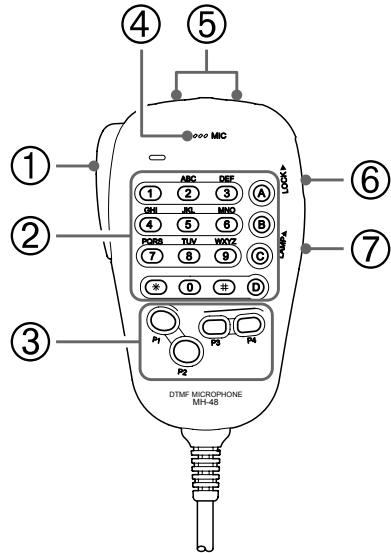
Pulse (o mantenga pulsado) cualquiera de estos botones para sintonizar (o escanear de forma ascendente o descendente) la frecuencia operativa o a través de los canales de memoria. De muchas formas, estos botones emulan el funcionamiento del mando (giratorio) tipo **DIAL**.

### ⑥ Interruptor LOCK

Este interruptor bloquea los botones de micrófono (excepto el teclado y el interruptor de PTT).

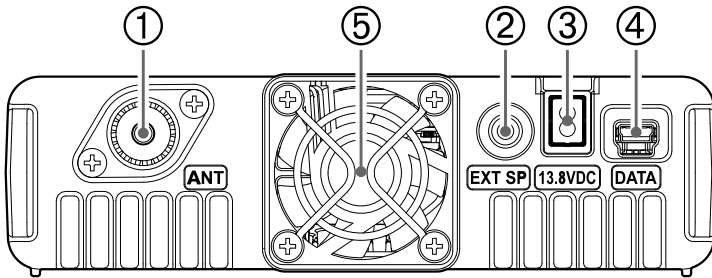
### ⑦ Interruptor LAMP

Este interruptor ilumina el teclado del micrófono



## Conectores del panel trasero

### Panel posterior



#### ① Toma coaxial ANT

Conecte una antena de 144 MHz a esta toma de tipo-M (SO-239) utilizando el cable coaxial de 50 ohmios y un enchufe tipo-M (PL-259). Asegúrese de que la antena esté diseñada específicamente para el uso en la frecuencia operativa.

#### ② Clavija EXT SP

Esta clavija de teléfono mini de 2 contactos de 3,5 mm proporciona una salida de audio del receptor para un altavoz externo opcional. La impedancia de audio es de 4 ohmios y el nivel varía de acuerdo con el ajuste del control **VOL** del panel frontal. Al insertar un enchufe en esta clavija se inhabilita el audio del altavoz interno del transceptor.

#### ③ Cable de 13,8 V CC

Conectar el cable de alimentación CC suministrado (con fusible incorporado).

#### ④ Clavija DATA

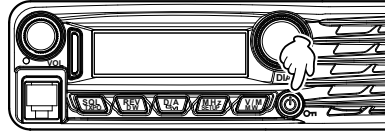
Utilice esta clavija al actualizar el firmware. Cuando se disponga de una nueva actualización de firmware para el FTM-3200DE, vaya al sitio web de YAESU para descargar los datos de programación y actualice el FTM-3200DE a su nuevo estado.

#### ⑤ Ventilador de refrigeración

## Funcionamiento Básico

### Encendido y apagado del transceptor

1. Para ENCENDER el transceptor, pulse y mantenga pulsada la tecla **PWR/LOCK** durante un segundo.
2. Para APAGAR el transceptor, nuevamente pulse y mantenga pulsada la tecla **PWR/LOCK** durante un segundo.



Puede crear cualquier mensaje inicial deseado (hasta 8 caracteres) mediante el elemento del menú de configuración "**OPEN MSG 27**"; vea página 33 para obtener información.

### Introducción del indicativo de llamada

Aparece una pantalla solicitando la introducción del indicativo de llamada al poner en marcha el transceptor por primera vez, o tras haber reinicializado el mismo. El indicativo de llamada se utiliza para identificar la estación que transmite para la comunicación en modo digital.

1. Pulse la tecla [**V/M(MW)**].
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar caracteres y a continuación pulse la tecla [**V/M(MW)**].

Girando el mando tipo **DIAL**, puede cambiar los caracteres en el orden siguiente:

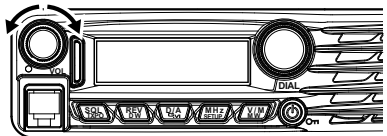
"espacio" → "." → "/" → "0" to "9" → entre "A" y "Z"

- Pueden introducirse hasta 10 caracteres (caracteres alfanuméricos, incluyendo el guión.
  - "espacio", "." y "/" no son seleccionables para el primer carácter.
3. Pulse y mantenga pulsada la tecla [**MHz(SETUP)**] durante un segundo para guardar el indicativo de llamada y salir al modo de funcionamiento normal.



### Ajuste del nivel de volumen de audio

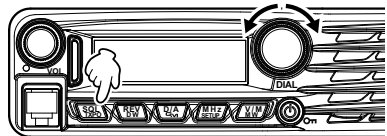
Gire el mando **VOL** para ajustar el volumen del receptor. El giro en sentido horario aumenta el nivel de salida de audio.



### Regulación del ajuste del silenciador

1. Pulse la tecla [**SQL(TXPO)**] y a continuación gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el nivel de silenciador.
2. Pulse de nuevo la tecla [**SQL(TXPO)**].

**Nota:** Esta radio dispone de una característica especial de "silenciador de RF". Esta característica le permite ajustar el silenciador de forma que solo las señales que superen un cierto nivel del indicador S abran el silenciador. Para obtener información, consulte el manual avanzado (puede descargarlo en el sitio web de Yaesu).

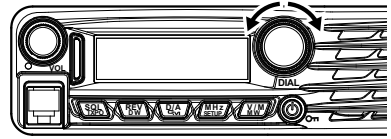


## Navegación de frecuencia

### Uso del DIAL

El giro del mando tipo **DIAL** le permite sintonizar en los pasos pre-programados. La rotación en sentido horario sintoniza la frecuencia ascendente, mientras que la rotación en sentido antihorario sintoniza la frecuencia descendente.

- Pulse la tecla **[MHz(SETUP)]** momentáneamente y a continuación gire el mando tipo **DIAL** para cambiar los pasos de frecuencia a 1 MHz por paso.



### Uso del micrófono MH-48A6JA

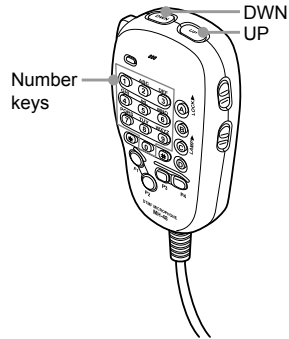
#### Uso de las teclas [UP] y [DWN]:

Al pulsar **[UP]** brevemente, se sintoniza la frecuencia ascendente. Mientras que si se pulsa **[DWN]** brevemente, se sintoniza la frecuencia en la dirección descendente.

#### Uso del teclado numérico:

Utilice las teclas numéricas de [0] a [9] para introducir directamente la frecuencia.

No hay ninguna tecla de "punto decimal" en el teclado MH-48A6JA. Sin embargo, hay un acceso directo para las frecuencias que acaben en cero: pulse la tecla **[#]** después del último dígito que no sea cero.



- Ejemplos:** Para introducir 146 520 MHz, pulse [1] → [4] → [6] → [5] → [2] → [0]  
Para introducir 146 000 MHz, pulse [1] → [4] → [6] → [#]

## Selección de paso de canal

El paso de sintonización de frecuencia del mando tipo **DIAL** y las teclas de micrófono **[UP]/[DWN]** puede cambiarse.

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "**43 STEP**" en página 34

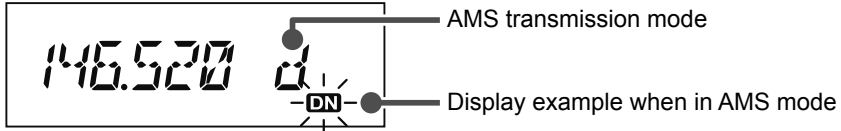
## Funcionamiento Básico

### Selección de un modo de comunicación

El transceptor FTM-3200DE está equipado con la función AMS (selección automática de modo) que selecciona automáticamente entre dos modos de transmisión correspondientes a la señal que se está recibiendo.

El modo de transmisión se selecciona en función de la señal recibida de forma que se reciban y transmitan automáticamente las señales digitales C4FM y las señales analógicas.

Pulse la tecla **[D/A(GM)]** para visualizar “**DN**” (parpadea) icono en la pantalla.



Para funcionar en modo de comunicación fija, pulse la tecla **[D/A(GM)]** para cambiar el modo de comunicación.

Cada vez que se pulse la tecla **[D/A(GM)]**, el modo de comunicación cambia en el orden siguiente:

→ AMS (“**DN**” parpadea) → V/D (“**DN**” se enciende) → FM (ningún icono) →

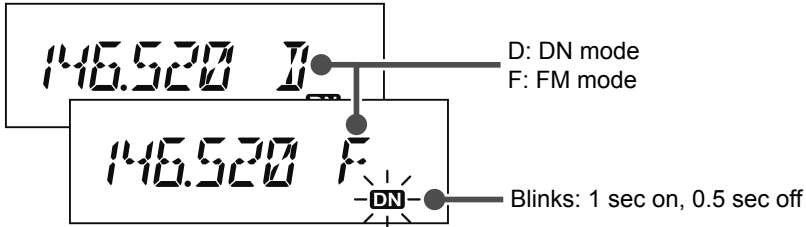
Modo de comunicación	Icono	Descripción de los modos
AMS (selección automática de modo)	<b>DN</b> (parpadea)	El modo de transmisión se selecciona automáticamente entre 3 tipos de acuerdo con la señal recibida. Puede modificarse la operación de la función AMS desde el ajuste del menú de configuración. Vea “ajuste del modo de transmisión al utilizar la función AMS (DIG AMS 11)” en página 32
Modo V/D (modo de transmisión simultáneo de voz y datos)	<b>DN</b> (encendido)	La llamada es menos propensa a una interrupción debida a la detección y la corrección de las señales de voz durante la transmisión de la señal de voz digital. Este es el modo estándar para C4FM digital.
Modo FM analógico	ningún icono	Comunicación analógica utilizando el modo de FM. Efectiva cuando la señal es débil y el audio es susceptible de una interrupción en modo digital.



## Ajuste del modo de transmisión cuando se usa la función AMS

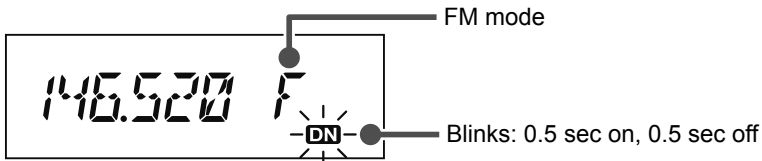
### **TXMANUAL** (“DN” parpadea: 1 s encendido, 0,5 s apagado)

Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida. Al pulsar brevemente [PTT] en el micrófono se cambia entre el modo digital y el modo analógico.



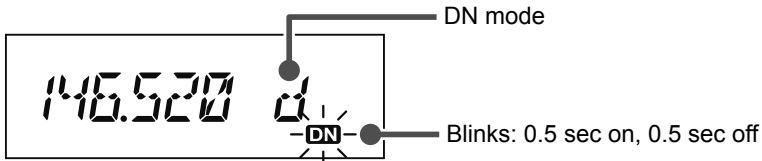
### **TX FMFIX** (“DN” parpadea: 0,5 s encendido, 0,5 s apagado)

Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida. Cambia siempre al modo FM para la transmisión.



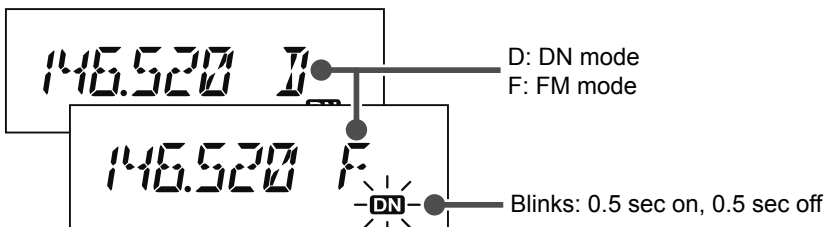
### **TX DNFIX** (“DN” parpadea: 0,5 s encendido, 0,5 s apagado)

Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida. Cambia siempre al modo DN para la transmisión.



### **AUTO** (“DN” parpadea: 0,5 s encendido, 0,5 s apagado)

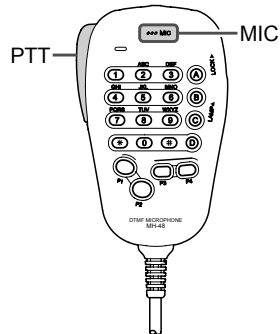
Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida.



# Funcionamiento Básico

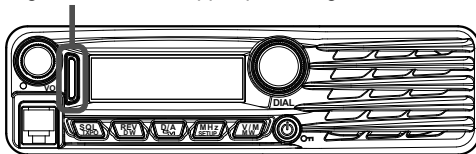
## Transmisión

1. Pulse y mantenga pulsada **PTT** en el micrófono.  
En modo analógico, tanto la parte superior como la inferior del indicador de modo/estado de PTT se iluminan en rojo.  
En modo digital, la parte superior del indicador de modo/estado se ilumina en rojo y la parte inferior del indicador de modo/estado se ilumina en azul.



Analog mode: Both the upper and lower portions light red

Digital mode: The upper portion lights red and the lower portion lights blue



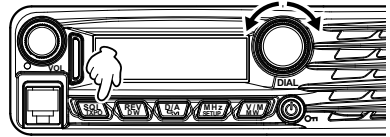
2. Hablar hacia **MIC** en el micrófono.  
**Nota:** Mantenga el micrófono aproximadamente a 5 cm de distancia de su boca.  
Puede ajustarse la sensibilidad (ganancia) del micrófono. Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).
3. Suelte **PTT**.  
El indicador de modo/estado de transmisión se apaga y el transceptor vuelve al modo de recepción.  
**Precaución:** No siga transmitiendo durante un período de tiempo prolongado. El transceptor puede sobrecalentarse, ocasionando un mal funcionamiento o lesiones.  
**Nota:** Aparece "ERROR" si intenta transmitir en una frecuencia no disponible.

### Ajuste de la potencia de transmisión

Durante la comunicación con una estación cercana, puede reducirse el nivel de la potencia de transmisión para reducir el consumo de la batería.

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [SQL(TXPO)] durante más de un segundo.
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar la potencia de transmisión.

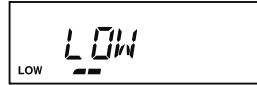
**Nota:** Ajuste del valor por defecto: HIGH



HIGH (65 W)



MID (30 W)



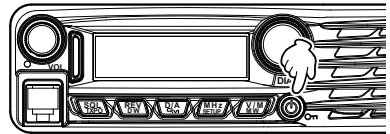
LOW (5 W)

3. Pulse la tecla [SQL(TXPO)] para guardar el nuevo ajuste y salir al modo de funcionamiento normal.

### Característica de bloqueo

Para activar la característica de bloqueo de las teclas, pulse la tecla [bloqueo de(potencia)]. Aparecerá el icono "On" en la pantalla LCD.

Para cancelar el bloqueo de las teclas, vuelva a pulsar la tecla [bloqueo(potencia)].



Para seleccionar qué teclas están bloqueadas, utilice el elemento del menú de configuración "23 LOCK" página 33 para obtener información.

### Funcionamiento de repetidor

El FTM-3200DE incluye la función ARS (desplazamiento automático del repetidor) que permite la comunicación automática entre repetidores, ajustando simplemente el receptor a la frecuencia del repetidor.

1. Sintonizar la frecuencia del repetidor.
2. Pulse **PTT** para transmitir.

Durante la transmisión, las ondas de radio con una señal tonal de 100.0 Hz\* se emiten en el desplazamiento de frecuencia desde la frecuencia de recepción por 0.6 MHz\*.

\*: Depende de la versión del transceptor.

**Nota:** Desde el menú de configuración puede cambiar el ajuste del repetidor.

**RPT ARS 36** → Desactiva la función de ARS.

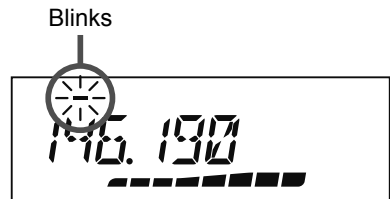
**RPT FREQ 37** → Permite el cambio de desvío de frecuencia de desplazamiento del repetidor.

**RPT SFT 38** → Permite ajustar la dirección de desplazamiento del repetidor.

### Verificación de la frecuencia (de entrada) del enlace ascendente del repetidor

A menudo resulta útil poder verificar la frecuencia (de entrada) del enlace ascendente de un repetidor, para ver si la estación de llamada se encuentra dentro del rango ("simplex") directo.

Para hacerlo, solo debe pulsar la tecla [**REV(DW)**]. Se dará cuenta de que la pantalla ha cambiado a la frecuencia del enlace ascendente del repetidor. Vuelva a pulsar la tecla [**REV(DW)**] para revertir el funcionamiento a monitorización normal de la frecuencia (de salida) del enlace descendente del repetidor. Mientras escucha la frecuencia de entrada del repetidor utilizando la tecla [**REV(DW)**], el icono de desvío del repetidor parpadeará.



## Recepción de emisiones meteorológicas

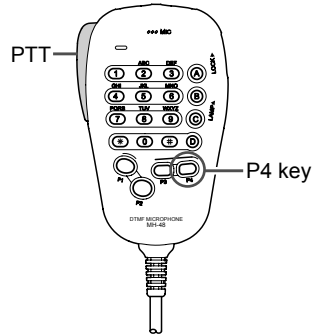
El FTM-3200DE incluye una característica única que permite la recepción de emisiones meteorológicas en el rango de frecuencias de 160 MHz. Diez canales de emisiones meteorológicas estándar están precargados en un banco de memorias especial.

Para escuchar el canal de emisiones meteorológicas:

1. Pulse el botón **[P4]** del micrófono para acceder a los canales de emisiones meteorológicas.

**Nota:** La tecla **[P4]**, una de las teclas programables, se asigna (versión de los Estados Unidos) como la tecla de acceso de un toque a "emisión WX". Por favor, tenga en cuenta que si cambia / asigna otra función a la tecla **[P4]**, el acceso de un toque al canal WX no estará disponible.

2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el canal de emisiones meteorológicas deseado.
3. Para escanear los otros canales para ver si tienen actividad, pulse el interruptor **PTT** del micrófono.
4. Para salir al funcionamiento normal, vuelva a pulsar la tecla **[P4]**. El funcionamiento volverá al VFO o al canal de memoria en funcionamiento antes de que iniciara el funcionamiento de emisión.



CH	Frecuencia	CH	Frecuencia
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

### Característica de alerta meteorológica grave

En caso de perturbaciones meteorológicas extremas como tormentas y huracanes, la NOAA (la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica) envía una alerta meteorológica acompañada de un tono de 1050 Hz y un posterior informe meteorológico en uno de los canales meteorológicos de la NOAA. Puede habilitar esta característica mediante el elemento del menú de configuración **"50 WX ALERT"**; vea página 34 para obtener información.

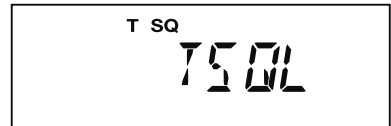
## Funcionamiento avanzado

### Funcionamiento CTCSS

Esta radio está equipada con el CTCSS (sistema de silenciador codificado de tonos continuos) que permite oír el audio solo al recibir señales que contengan un tono que se corresponda con el ajuste del menú del silenciador de tonos. Haciendo corresponder el tono CTCSS previamente con la estación asociada, es posible un estado de monitorización en espera silencioso.

**Precaución:** El CTCSS no funciona en modo digital. Para transmitir una señal utilizando un código CTCSS, utilice la tecla **[D/A(GM)]** para conmutar el modo de comunicación a AMS (función de selección automática de modo) o al modo analógico (FM).

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** durante más de un segundo.  
Aparecerá el menú de configuración.
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar **"SQL TYPE 42"** y a continuación pulse la tecla **[MHz(SETUP)]**.
3. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar **"TSQL"**, y a continuación pulse y mantenga pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** durante más de un segundo.



"**T SQ**" se visualiza en la pantalla. Ahora solo se abre el silenciador al recibir señales de tono de la frecuencia establecida.

**Nota:** Desde el menú de configuración, puede cambiar el ajuste de CTCSS.

**tone FRQ 45** → La frecuencia de tono puede seleccionarse entre 50 frecuencias.

**BELL 6** → Podrá fijarse un tono de timbre (pitido) para que suene cuando se reciban señales que contengan un tono CTCSS correspondiente.

### Búsqueda de tono

Cuando se desconozca el tono CTCSS transmitido por otra estación, puede sintonizar la radio a la señal entrante y activar el escaneo de tonos para buscar e identificar el tono utilizado.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Funcionamiento de DCS

Esta radio está equipada con una función DCS (Enmudecimiento de código digital) que permite escuchar el audio únicamente cuando se reciben señales que contienen el código DCS correspondiente. Mediante el ajuste previo del código DCS con la estación asociada, es posible un estado en espera silencioso.

**Precaución:** El DCS no funciona en modo digital. Para transmitir una señal con un código DCS, utilice la tecla **[D/A(GM)]** para cambiar el modo de comunicación a modo AMS (función de selección automática de modo) o modo analógico (FM).

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** durante más de un segundo.  
Aparecerá el menú de configuración.
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar **"SQL TYPE 42"** y a continuación pulse la tecla **[MHz(SETUP)]**

3. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar “**DCS**”, y a continuación pulse y mantenga pulsada la tecla [**MHz(SETUP)**] durante más de un segundo.



Se visualiza “**DCS**” en la pantalla. Solo se abre el enmudecimiento cuando se reciben señales que contengan el código DCS establecido.

**Nota:** Desde el menú de configuración puede cambiarse el ajuste de DCS.

**DCS CODE 9** → El código DCS puede seleccionarse entre 104 códigos.

**BELL 6** → Puede ajustarse un tono de timbre (pitido) para que suene cuando se reciban señales que contengan un código DCS correspondiente.

### **Búsqueda de DCS**

Cuando el código DCS transmitido por otra estación no sea conocido, puede sintonizar la radio a la señal entrante y activar el escaneado de código DCS para buscar e identificar el código DCS utilizado.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

También están disponibles las siguientes características:

### **Funcionamiento EPCS (silenciador de código y paginado mejorados)**

Utilice el código de localizador, que está compuesto por dos tonos CTCSS, para el intercambio de comunicaciones con estaciones especificadas.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Funcionamiento de tono dividido**

El FTM-3200DE puede hacerse funcionar en una configuración de "tono dividido" que permite el funcionamiento en repetidores que utilicen una mezcla de control de CTCSS y DCS a través del menú de configuración.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Funcionamiento DTMF**

Los tonos DTMF (Multifrecuencias de tono dual) son los tonos que se escuchan cuando se marca desde un teclado telefónico. El transceptor FTM-3200DE puede transmitir los códigos DTMF utilizando las teclas del micrófono o recuperando secuencias números registrados en las memorias. Puede registrarse el máximo de códigos DTMF de 16 dígitos en un máximo de 10 canales de memoria.

Es recomendable registrar los números telefónicos híbridos (telephone patch), y las secuencias de enlace a los canales de memoria DTMF.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

## Funcionamiento de la memoria

El FTM-3200DE ofrece una gran variedad de recursos del sistema de memoria. Entre ellos se incluyen los siguientes:

- ❑ 199 canales de memoria "básicos" numerados de "1" a "199".
- ❑ Un canal "inicial", que ofrece almacenamiento y acceso rápido a una frecuencia principal.
- ❑ 10 juegos de memorias de límite de banda, también conocidas como canales de "escaneado de memoria programable", etiquetados de "L0/U0" a "L9/U9".

Cada memoria puede ir acompañada de una etiqueta alfanumérica de un máximo de 8 caracteres, para un reconocimiento rápido de los canales.

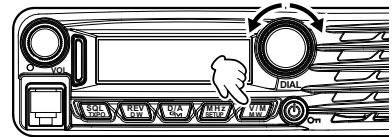
### Almacenamiento de la memoria

1. En el modo VFO, seleccione la frecuencia deseada, el desplazamiento del repetidor, el tono CTCSS/DCS y el nivel de potencia de trans.

2. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M(MW)] durante un segundo.

Aparecerá un número de memoria en la esquina inferior derecha de la pantalla.

**Nota:** Si el número de canal está parpadeando, no hay actualmente datos almacenados en ese canal; si el número de canal no está parpadeando, ese canal está actualmente "ocupado" por otros datos de frecuencia.



3. Antes del transcurso de cinco segundos tras pulsar la tecla [V/M(MW)], utilice el DIAL para seleccionar la memoria deseada en la cual desee almacenar la frecuencia.

**Nota:** Durante el funcionamiento en el modo de almacenamiento en memoria, puede utilizarse el teclado del micrófono MH-48A6JA para introducir el número de canal de memoria directamente.

Para hacerlo, introduzca el número de canal deseado en el teclado y a continuación pulse la tecla [#]. Consulte la sección "por ejemplo" de "Acceso a memoria desde el teclado del micrófono" en la página siguiente.

4. Vuelva a pulsar la tecla [V/M(MW)], esta vez momentáneamente, para almacenar los datos visualizados en la ranura del canal de memoria seleccionado.

5. Para almacenar las frecuencias adicionales, repita los pasos 1 a 4, acordándose de ajustar el desplazamiento del repetidor, el tono CTCSS/DCS y el nivel de potencia de trans. de la forma apropiada.

### Memoria conmutada

Puede registrarse una frecuencia de transmisión por separado en un canal de memoria al que ya se hubiera registrado una frecuencia de recepción.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Asignación del nombre a un canal de memoria

Es posible que deba añadir una "etiqueta" alfanumérica a cada memoria, para facilitar la recogida del uso de los canales (como nombre de club, etc.).

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).



## Acceso a memoria

Una vez que las frecuencias deseadas se hayan almacenado en los canales de memoria, cambie de modo "VFO" a modo de "acceso a memoria", para operar en los canales de memoria acabados de almacenar.

1. Pulse la tecla [VM(MW)], repetidamente si es necesario, hasta que el icono "MR" y un número de canal de memoria aparezcan en la pantalla; esto indica que ahora se ha accionado el modo de "acceso a memoria".
2. Cuando se haya almacenado más de una memoria, utilice el DIAL para seleccionar cualquiera de las memorias programadas para el funcionamiento.



**Nota:** Alternativamente puede utilizarse el botón [UP] o [DWN] del micrófono para desplazarse o escanear por las memorias disponibles. Al utilizar los botones del micrófono, pulse el botón momentáneamente para desplazarse un paso hacia arriba abajo; pulse y mantenga pulsada la tecla [UP] o [DWN] durante un segundo para iniciar el escaneo de memoria.

### Acceso a memoria desde el teclado del micrófono

Durante el funcionamiento en el modo de acceso a memoria, el teclado del micrófono MH-48A6JA puede utilizarse para el acceso directo a los canales de memoria.

Para hacerlo, introduzca el número de canal deseado en el teclado y a continuación pulse la tecla [#].

#### **Por ejemplo:**

Para acceder al canal de memoria "5", pulse [5] → [#]

Para acceder al canal de memoria "123", pulse [1] → [2] → [3] → [#]

También puede acceder a los canales de escaneo de memoria programables (PMS) (de "L0/U0" a "L9/U9") introduciendo los números de canal relacionados en la tabla siguiente:

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

### Mover los datos de memoria al VFO

Los datos almacenados en los canales de memoria pueden moverse fácilmente al VFO.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Modo de solo-memoria

Una vez que se haya llevado a cabo la programación de los canales de memoria, puede poner la radio en un modo "solo memoria", en el cual sea imposible el funcionamiento de VFO.

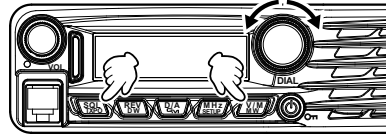
**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

## Funcionamiento de la memoria

### Enmascaramiento de memorias

Puede haber situaciones en las que quiera "enmascarar" memorias de forma que no estén visibles durante el escaneo o la selección de memoria. (excepto para el canal de memoria "1", el canal prioritario y el canal Home).

1. En el modo de acceso a memoria, pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M(MW)] durante un segundo y a continuación gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el canal de memoria que desee enmascarar.
2. Pulse la tecla [SQL(TXPO)].  
Aparece la pantalla de confirmación de borrado.
3. Pulse la tecla [SQL(TXPO)].  
La memoria previamente seleccionada se "enmascarará".



**Nota:** Pulse cualquier tecla distinta a [SQL(TXPO)] para cancelar la máscara de memoria.

### Desenmascaramiento de memorias

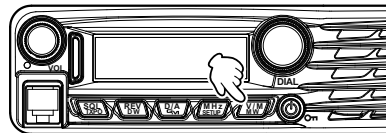
1. Para desenmascarar una memoria oculta en el modo de acceso a memoria, pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M(MW)] durante un segundo.
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el número de memoria enmascarada.
3. Pulse la tecla [SQL(TXPO)] para restablecer los datos del canal de memoria.

### Memoria de canales HOME

Se dispone de una memoria de canales "de inicio" de un toque muy práctica, para simplificar la vuelta a una frecuencia utilizada con frecuencia.

Para acceder al canal Home, pulse la tecla [V/M(MW)], repetidamente si es necesario, hasta que aparezca el icono "HM" en la pantalla; esto indica que se ha accedido al canal Home.

**Nota:** Cuando se expide desde la fábrica, el canal Home está ajustado a 145.000 MHz.



### Cambio de la frecuencia del canal de inicio

Puede modificarse el valor de ajuste de la frecuencia por defecto del canal de inicio.

1. En el modo VFO, sintonice la frecuencia del canal Home deseada.
2. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M(MW)] durante un segundo y a continuación pulse la tecla [REV(DW)].  
Aparece la pantalla de confirmación de sobrescritura.
3. Pulse la tecla [REV(DW)].  
La frecuencia del canal Home se sobrescribe.

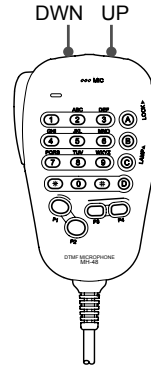
## Funcionamiento de escáner básico

Antes de activar el escáner, asegúrese de que el silenciador esté ajustado para silenciar el ruido de fondo cuando no haya ninguna señal presente. El escaneado no es posible mientras el silenciador esté abierto (si se están oyendo señales o ruido).

El escaneado puede iniciarse o pararse utilizando el botón [UP] o [DWN] del micrófono.

Se utilizan las técnicas siguientes para escanear:

- en el **modo VFO**, pulse y mantenga pulsado el botón [UP] o [DWN] durante un segundo, para iniciar un escaneado ascendente o descendente de la banda.
- En el **modo de memoria**, pulse y mantenga pulsado el botón [UP] o [DWN] durante un segundo para iniciar el escaneado de canales hacia un canal de memoria con un número superior o inferior, respectivamente.



- El escaneado se detiene cuando una señal abre el silenciador, y el punto decimal en la pantalla parpadeará. Puede escoger uno de tres modos de reanudación de escaneado (descritos posteriormente).
- Para detener el escaneado manualmente, la forma más fácil es pulsar el interruptor PTT en el micrófono momentáneamente (no se producirá ninguna transmisión durante el escaneado). El escaneado también puede detenerse manualmente pulsando el botón [UP] o [DWN] del micrófono, o la tecla [V/M(MW)].

### **Opciones de reanudación de escaneado**

Seleccióne cuál de los tres modos de reanudación de escaneado debe llevarse a cabo tras detenerse el escaneado.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Escaneado de salto de memoria**

Pueden saltarse durante el escaneado los canales de memoria que no se deseen recibir.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Escaneado de memoria preferente**

Configure una "lista de canales preferentes" que pueda "marcar" en el sistema de memoria.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Escaneado de memoria programables (PMS)**

Utilizando los canales de memoria PMS, solo se escanearán las frecuencias dentro del rango de frecuencias especificado.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Escaneado de canal prioritario (recepción dual)**

Las características de escaneado incluyen una funcionalidad de escaneado de doble canal que le permite operar en un VFO, un canal de memoria o un canal Home, mientras verifica periódicamente un canal de memoria definido por el usuario para ver si hay actividad.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

## Función GM

### ¿Qué es la función GM (monitorización del grupo)?

La función GM monitoriza automáticamente el canal para ver si hay alguna otra estación con la función de monitorización de grupo en funcionamiento en la misma frecuencia, o estaciones transmitiendo en modo DN, que se encuentren dentro del rango de comunicación. Se le pueden notificar las estaciones de monitorización de grupo que funcionen dentro del rango de comunicaciones, y los indicativos de llamada detectados se visualizan en la pantalla del transceptor.

**Precaución:** La función de monitorización de grupo no funciona estando en el modo analógico (FM).

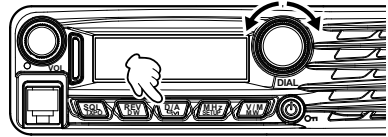


### Visualizar todas las estaciones que usan la función GM

1. Sintonizar la frecuencia designada.
2. Pulse y mantenga pulsada la tecla [D/A(GM)] durante un segundo.

Se activa la función de monitorización de grupo y se visualizan hasta 24 estaciones que utilizan el modo de monitorización de grupo, o estaciones que funcionan en modo DN en la frecuencia del canal, dentro del rango de comunicación.

- Se visualiza "R" para las estaciones dentro de su rango de comunicación.
  - Se visualiza "R" (parpadea) para estaciones fuera de su rango de comunicación.
  - Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar una estación y visualizar la información sobre su rango de comunicación.
3. Pulse y mantenga pulsada la tecla [D/A(GM)] durante un segundo para inhabilitar la función de monitorización de grupo y volver a la pantalla de frecuencia.



### Reinicialización de procedimiento

En algunos casos de funcionamiento errático o impredecible, la causa puede ser la corrupción de los datos en el microprocesador (debido a electricidad estática, etc.) Si esto ocurre, la reinicialización del microprocesador puede restablecer el funcionamiento normal. Tenga en cuenta que todas las memorias se borrarán si no realiza la reinicialización del microprocesador, tal como se describe a continuación.

#### Reinicialización del microprocesador

Para reiniciar todas las memorias y otros ajustes a los valores de fábrica por defecto:

1. Apague la radio.
2. Pulse y mantenga pulsada las teclas **[D/A(GM)]**, **[MHz(SETUP)]**, y **[V/M(MW)]** mientras enciende la radio. La notación "ALL RESET PUSH V/M KEY" (REINICIALIZACIÓN TOTAL, PULSE LA TECLA V/M) se desplazará por la pantalla.



ALL RESET PUSH V/M KEY

3. Pulse la tecla **[V/M(MW)]** momentáneamente para reinicializar todos los ajustes a sus valores de fábrica por defecto (pulse cualquier otra tecla para cancelar el procedimiento de reinicialización).

#### Reinicialización del modo de configuración

Para reinicializar los ajustes de modo de (menú de) ajuste a sus valores de fábrica por defecto, mientras deja otros ajustes sin cambiar:

1. Apague la radio.
2. Pulse y mantenga pulsada las teclas **[D/A(GM)]** y **[MHz(SETUP)]** mientras enciende la radio. La notación "SET MODE RESET PUSH V/M KEY" (REINICIALIZACIÓN DE MODO DE CONFIGURACIÓN - PULSE LA TECLA V/M) se desplazará por la pantalla.



SET MODE RESET PUSH V/M KEY

3. Pulse la tecla **[V/M(MW)]** momentáneamente para reinicializar los ajustes de modo (de menú) de ajuste a sus valores de fábrica por defecto (pulse cualquier otra tecla para cancelar el procedimiento de reinicialización).

### Clonado

El FTM-3200DE incluye una práctica característica "Clone" (clonación) que permite que la memoria y los datos de configuración de un transceptor se transmitan a otro FTM-3200DE.

Esto puede ser especialmente útil al configurar múltiples transceptores para una operación de servicio público.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Programación de las asignaciones de tecla

Se han asignado las funciones de tecla de FTM-3200DE por defecto a las teclas [P1]/[P2]/[P3]/[P4] del micrófono en la fábrica. El usuario puede cambiar estas asignaciones de funciones de teclas si se desea un acceso rápido a otra función

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Zumbador del teclado

Un zumbador de las teclas / los botones proporciona una respuesta audible útil cada vez que se pulsa un botón / tecla. Si quiere desactivar el zumbador (o volver a activarlo).

**Nota:** Si quiere desactivar el zumbador (o volver a activarlo), vea el elemento del menú de configuración "3 BEP KEY" en página 32.

### Brillo de la pantalla

Se puede ajustar el brillo de la pantalla.

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "22 LCD DMMR" en página 33.

### Temporizador de corte (TOT)

La característica de "temporizador de corte" (TOT) está diseñada para hacer que el transceptor pase a modo de "recepción" tras un período de tiempo preajustado de transmisión continua (el valor por defecto es de 3 minutos).

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "46 TOT" en página 34.

### Desconexión automática (APO)

La característica de "apagado automático" apagará completamente la radio tras un período definido por el usuario de inactividad de PTT o de las teclas / botones.

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "1 APO" en página 32.

### Bloqueo de canal ocupado (BCLO)

La característica de BCLO evita que el transmisor se active cuando en la frecuencia hay una señal suficientemente intensa para atravesar el silenciador de "ruido".

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "2 BCLO" en página 32.

### Nivel de desviación de TX

Puede reducir el desvío de transmisión y el ancho de banda del receptor al operar en frecuencias poco espaciadas (espaciado de canales de 12.5 o 15 kHz). El desvío reducido del transmisor minimizará la interferencia del canal adyacente para otros usuarios.

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "52 W/N DEV" en página 34.

### Ajuste de ganancia del MIC

En la fábrica, la ganancia del micrófono se ha programado de forma que debe ser satisfactoria para el micrófono MH-48A6JA suministrado. Si utiliza un micrófono del mercado de postventa o conecta un TNC, tal vez desee ajustar un nivel de ganancia de micrófono distinto.

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "24 MIC GAIN" en página 33.

### Visualización de la tensión de suministro

Visualización de la tensión de alimentación.

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "8 DC VOLT" en página 32.

### Visualización de la temperatura

Indica la temperatura actual en el interior de la caja del transceptor.

**Nota:** Vea el elemento del menú de configuración "44 TEMP" en página 34.

### Pitido de borde de banda

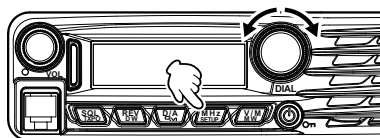
El FTM-3200DE emitirá automáticamente un "pitido" cuando se encuentre el límite de banda del receptor durante el escaneado (tanto en escaneado en VFO estándar como durante el funcionamiento en PMS). Adicionalmente puede activar esta característica (zumbador de límite de banda) cuando la frecuencia alcance el límite de banda mientras selecciona la frecuencia de VFO manualmente, utilizando el mando tipo **DIAL**.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

## Modo de (menú de) configuración

El modo de (menú) de configuración del FTM-3200DE, ya descrito en partes de muchos capítulos anteriores, es fácil de activar y configurar. Los menús pueden utilizarse para configurar muchos parámetros de transceptor, algunos de los cuales no se han detallado previamente. Utilice el procedimiento siguiente para activar el modo de (menú de) configuración:

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** durante un segundo para acceder al menú de configuración.
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el elemento del Menú que hay que ajustar.
3. Pulse la tecla **[MHz(SETUP)]** momentáneamente para permitir el ajuste del elemento del menú seleccionado, y a continuación gire el mando tipo **DIAL** para realizar el ajuste actual.
4. Tras finalizar la selección y el ajuste, pulse y mantenga pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** durante un segundo para salir del modo de configuración y reanudar el funcionamiento normal.



**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

Elemento de menú	Función	Valores disponibles	Por defecto
1: APO	Habilita / inhabilita la característica de apagado automático.	Entre 0,5 H y 12 H (paso de 0,5 H) / DESACTIVACIÓN	APAGADO
2: BCLO	Activa/desactiva la función de bloqueo de canal ocupado.	ON/OFF	APAGADO
3: BEP KEY	Habilita / inhabilita el zumbador de las teclas.	KEY+SCAN/KEY/OFF	KEY & SCAN (TECLA Y ESCANEADO)
4: BEP EDGE	Habilita / inhabilita el zumbador de límite de banda durante el escaneado.	ON/OFF	APAGADO
5: BEP STBY	Habilita / inhabilita el pitido de espera	ON/OFF	ENCENDIDO
6: BELL	Selecciona las repeticiones de timbre CTCSS/DCS/EPCS.	Entre 1 y 20/CONTINUE / OFF	APAGADO
7: CLK TYPE	Deriva de la frecuencia del reloj de la CPU.	A/B	A
8: DC VOLT	Indica la tensión de suministro de CC.	---	---
9: DCS CODE	Ajuste del código DCS.	104 códigos DCS estándar	023
10: DCS INV	Seleccione una combinación de códigos de inversión de DCS en términos de dirección de comunicación.	NORMAL/INVERT/BOTH	NORMAL
11: DIG AMS	Ajusta el modo de transmisión	TXMANUAL/TX FMFIX/TX DNFIX/AUTO	TXMANUAL
12: DI POPUP	Ajusta el tiempo de pantalla emergente de información	2/4/6/8/10/20/30/60/CONTINUE/OFF	10 SEC (SEG.)
13: DSQ CODE	Ajusta el código de enmudecimiento en modo digital.	Entre 001 y 126	CODE 001



## Modo de (menú de) configuración

Elemento de menú	Función	Valores disponibles	Por defecto
14: DSQ TYPE	Ajusta el tipo de enmudecimiento en modo digital.	OFF (APAGADO) / CODE (CÓDIGO) / BREAK (INTERRUPCIÓN)	APAGADO
15: DT AUTO	Habilita/ inhabilita la característica de marcador automático DTMF.	MANUAL/AUTO	MANUAL
16: DT DELAY	Ajuste del tiempo de retardo de trans. del marcador automático DTMF.	50/250/450/750/1000	450 MS
17: DT SET	Carga de las memorias de marcador automático DTMF.	---	---
18: DT SPEED	Ajuste de la velocidad de envío del marcador automático DTMF.	50/100	50 MS
19: DW RVRT	Habilita / inhabilita la característica de "inversión de canal prioritario".	ON/OFF	APAGADO
20: GM RINGR	Habilita / inhabilita el sonido de alerta cuando se detectan estaciones dentro del rango de comunicación	DENTRO DEL RANGO/ SIEMPREDESCONECTADO	DENTRO DE RANGO
21: GM INTVL	Selecciona el intervalo de envío automático.	NORMAL/LONG	NORMAL
22: LCD DMMR	Ajuste del nivel de iluminación de la pantalla del panel frontal.	LEVEL 1/2/3/4	NIVEL 4
23: LOCK	Selecciona la combinación de bloqueo de los controles.	KEY+DIAL/PTT/KEY+PTT/ DIAL+PTT/ALL/KEY/DIAL	KEY & DIAL
24: MIC GAIN	Ajuste el nivel de ganancia del micrófono.	Entre el NIVEL 1 Y 9	NIVEL 5
25: MEM NAME	Programación de una etiqueta alfanumérica para un canal de memoria.	---	---
26: MW MODE	Selecciona el método de selección de canales para almacenamiento en memoria.	NEXT CH/LOWER CH (SIGUIENTE C. / C. INFERIOR)	NEXT CH
27: OPEN MSG	Selecciona el mensaje de inicio que aparece cuando se enciende la radio.	OFF/DC/MESSAGE	MEMORY
28: PAG CD-R	Ajuste del código de localizador del receptor para la función de silenciador de código y localizador de CTCSS mejorados.	---	05 47
29: PAG CD-T	Ajuste del código de localizador de transmisión para la función de silenciador de código y localizador de CTCSS mejorados.	---	05 47
30: PRG P1	Programación de la función asignada a la tecla <b>[P1]</b> del micrófono.	SQL APAGADO HOME	SQL APAGADO
31: PRG P2	Programación de la función asignada a la tecla <b>[P2]</b> del micrófono.	WX CH CD SRCH ESCANEAADO	HOME
32: PRG P3	Programación de la función asignada a la tecla <b>[P3]</b> del micrófono.	T-CALL: POTENCIA DE TRANSMISIÓN	DIG/ANA
33: PRG P4	Programación de la función asignada a la tecla <b>[P4]</b> del micrófono.	DIG/ANA GM Punto del menú de configuración entre 1 y 53	T-CALL:

## Modo de (menú de) configuración

Elemento de menú	Función	Valores disponibles	Por defecto
34: RADIO ID	Visualiza las ID de los transceptores	××××× (no editable)	---
35: RF SQL	Ajusta el nivel de umbral del silenciador de RF.	OFF / entre S1 y S8	APAGADO
36: RPT ARS	Activa/desactiva la característica de desplazamiento automático del repetidor.	ON/OFF	ENCENDIDO
37: RPT FREQ	Ajusta la magnitud de la deriva del repetidor.	0.00 - 150.00 (MHz)	0.60 MHz
38: RPT SFT	Ajusta la dirección de deriva del repetidor.	-RPT/+RPT/SIMPLEX	SÍMPLEX
39: SCAN RSM	Selecciona el modo de reemprender el escaneado.	BUSY (OCUPADO)/HOLD (EN ESPERA)/2-10 (SEG)	5,0 SEC (SEG.)
40: SCAN SKP	Selecciona el modo de escaneado de memoria.	OFF (APAGADO)/SKIP (SALTAR)/SELECT (SELECCIONAR)	APAGADO
41: SQL EXP	Ajusta el tipo de enmudecimiento por separado para transmisión y recepción.	ON/OFF	APAGADO
42: SQL TYPE (TIPO DE SIL.)	Selecciona el modo de codificador y/o decodificador de tono.	TONE (TONO) /TSQL/DCS/ RV TONE/PAGER (LOCALIZADOR)/OFF	APAGADO
43: PASO	Ajusta los pasos del sintetizador de frecuencias.	AUTO/5/6.25/10/12.5/15/20/25 /50/100 (kHz)	AUTO
44: TEMP	Indica la temperatura actual en el interior del transceptor.	---	---
45: TONE FRQ	Ajuste de la frecuencia de tono de CTCSS.	Entre 67,0 y 254,1 (Hz)	100.0 HZ
46: TOT	Ajusta el temporizador de corte.	Entre 0,5 y 10,0 (MIN)/OFF	3,0 MIN
47: TS MUTE	Habilita / inhabilita la salida de audio del receptor mientras la búsqueda de tono o el escáner de búsqueda de DCS está activado.	ON/OFF	ENCENDIDO
48: TS SPEED	Selecciona la velocidad de la búsqueda de tono o del escáner de búsqueda de DCS.	FAST / SLOW (RÁPIDO / LENTO)	FAST (RÁPIDO)
49: VER DISP	Muestra la versión de software del transceptor	CPU x.xx DSP x.xx	---
50: WX ALERT	Activa / desactiva la función de alerta meteorológica	ON/OFF	APAGADO
51: WX VOL	Selecciona el nivel de salida de audio para la alerta meteorológica.	NOR VOL/MAX VOL	NOR VOL
52: W/N DEV	Reducción de la ganancia / desvío del micrófono y el ancho de banda del receptor.	ANCHO /ESTRECHO	ANCHO
53: MY CALL	Ajusta el indicativo de llamada de su estación	-----	---

## Cuidados y mantenimiento

Desconecte el transceptor antes de la limpieza del polvo y manchas en la radio usando un paño suave y seco. Para manchas tenaces, humedezca ligeramente un paño suave y escúrralo minuciosamente antes de limpiar las manchas.

**Precaución:** No utilice nunca detergentes de lavado ni disolventes orgánicos (disolvente, benceno, etc.). De hacerlo puede ser causa de descascarillado de la pintura o daños al acabado del transceptor.

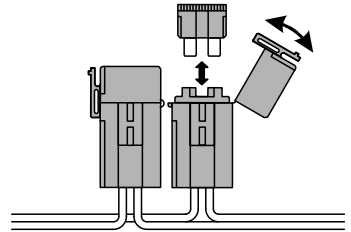
## Sustitución del fusible

Si se funde el fusible incorporado en el cable de alimentación CC y el transceptor queda inoperativo, corregir la causa del problema, y a continuación sustituir el fusible por uno nuevo del calibre correcto (20 Amperios).

**Precaución:** Cuando se sustituya el fusible, asegúrese de desconectar el cable de alimentación del transceptor así como también de la fuente de alimentación CC externa.

### Sustitución del fusible del cable de alimentación CC

1. Preparar un nuevo fusible.  
Utilizar un fusible de calibre 20 A.  
**Precaución:** No intente nunca utilizar un fusible que no sea del valor nominal especificado
2. Abrir el portafusibles tal como se muestra en el diagrama de la derecha.
3. Retirar el fusible fundido.
4. Colocar el nuevo fusible.
5. Cerrar el portafusibles.



# Especificaciones

## Generalidades

Rango de frecuencias:	Trans. 144 - 148 MHz Rec. 136 - 174 MHz
Paso de canal:	5/6.25/10/12,5/15/20/25/50/100 kHz
Desplazamiento estándar del repetidor:	± 600 kHz
Estabilidad de la frecuencia:	± 2,5 ppm (-20 °C a +60 °C)
Modos de emisión:	F3E/F7W
Impedancia de la antena:	50 Ohmios, no equilibrada
Tensión de alimentación:	13,8 V CC ± 15 %, tierra negativa
Consumo de corriente (típico):	Rec.: menos de 0,7 A, menos de 0,5 A (silenciado) Trans.: 15 A (65 W) /10 A (30 W) /5 A (5 W)
Rango de temperatura de funcionamiento:	Entre -20° C y +60° C
Tamaño de caja (An x Al x P):	154 x 43 x 155 mm (sin mandos)
Peso (aprox.):	1,3 kg

## Transmisor

Potencia de salida:	65/30/5 W
Tipo de modulación:	F3E: reactancia variable F7W: 4FSK (C4FM)
Desvío máximo:	±5 kHz (ancha) ± 2,5 kHz (estrecha)
Radiación espuria:	Mejor que -61.1 dB (65 W)
Impedancia del micrófono:	2 kOhmios

## Receptor

Tipo de circuito:	Superheterodino de doble conversión
Ífs:	1.ª 47.25 MHz, 2.ª 450 kHz
Sensibilidad (para 12 dB SINAD):	0,20 µV (banda de radioaficionado, ancha) 0,22 µV (banda de radioaficionado, estrecha)
Sensibilidad (para digital):	0,22 µV (BER 1 %)
Selectividad (-6/-60 dB):	12 kHz / 28 kHz
Salida de AF máxima:	3 W @ 13,8 V, 10 % THD

Los valores nominales están especificados para temperatura y presión normales.  
Las especificaciones y valores están sujetos a cambios sin previo aviso.



Los usuarios europeos deben tener en cuenta que el funcionamiento de esta unidad en modo de transmisión requiere que los operadores tengan una licencia de radioaficionado válida emitida por la autoridad de licencias de radioaficionado de sus países respectivos para las frecuencias y los niveles de potencia de transmisión a las cuales transmite esta radio. El incumplimiento de esto puede ir en contra de la ley y resultar en acciones legales.

### Eliminación de sus equipos eléctricos y electrónicos

Los productos con el símbolo (contenedor tachado) no pueden eliminarse como basura doméstica.

Los equipos eléctricos y electrónicos deben reciclarse en una instalación capaz de manejar estos elementos y los subproductos de su eliminación.

En los países de la UE, contacte con su proveedor local del equipo o con el centro de servicio para información sobre los sistemas de recogida de residuos en su país.



### Atención en caso de uso

Este transceptor trabaja en frecuencias generalmente no permitidas.

En referencia al uso real, el usuario tiene que poseer una licencia de radioaficionado.

Solo está permitido el uso en las bandas de frecuencias que están asignadas para radioaficionados.

Lista de códigos nacionales					
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.  
Reservados todos los derechos.  
Ninguna parte de este manual  
puede reproducirse sin el  
permiso de  
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.



1605N-0S  
Impreso en Japón

