

C
4
M
V
E
D
V
A



TRANSCPTOR DIGITAL DE DOBLE BANDA 144/430 MHz

FT2DE

AMS
Automatic Mode Select

CAFM
Clear and Crisp Voice Technology

YAESU
The radio

La tecnología avanzada C4FM abre nuevas perspectivas para el mundo del radioaficionado

El nuevo estilo del transceptor portátil FT2DE



Tamaño real

TRANSCCEPTOR DIGITAL 5 W DE DOBLE BANDA C4FM/FM 144/430 MHz

FT2DE

(Batería de Ion Lítio 2200 mAh SBR-14LI, Cargador de batería PA-48C, Clip de cinturón SHB-13 y cable USB incluido)



C4FM DIGITAL

La potente tecnología de corrección de errores asegura un comportamiento destacado tanto en movimiento como en el caso de señales débiles

La función AMS permite la comunicación bidireccional entre C4FM digital y FM

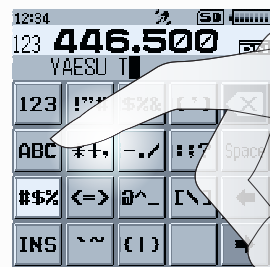
El C4FM digital utiliza el ancho de banda de 12,5 kHz para conseguir una transmisión de datos rápida

Lo último en algoritmos de compresión de audio consigue una comunicación de voz natural, de alta calidad

Panel de funcionamiento táctil superior, cómodo e innovador

La combinación del panel táctil y de las teclas dedicadas independientes consigue un funcionamiento rápido e inteligente

Las teclas dedicadas proporcionan acceso mediante una simple pulsación a las funciones principales. La funcionalidad de panel táctil con pantalla de matriz de puntos completa revela siempre las funciones adecuadas necesarias en cualquier situación. El resultado es una verdadera y revolucionaria comodidad: nunca antes un transceptor portátil ha sido tan fácil e intuitivo de operar.



Unidad compacta con gran pantalla

LCD brillante de matriz de puntos de alta resolución para una fácil lectura

Una característica destacada del elegante diseño del transceptor es la gran pantalla de dimensiones 43,2 x 43,2 mm. Con retroiluminación LED blanco brillante de 160 x 160 puntos. La pantalla muestra abundante información en una atractiva alta resolución.



Visualización de captura de imágenes

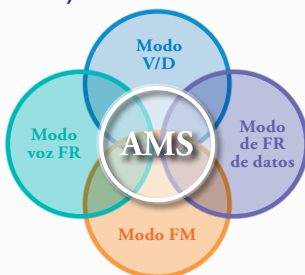
Las capturas de imágenes obtenidas con el micrófono altavoz opcional con cámara MH-85A11U se visualizarán automáticamente, lo que le permitirá comprobar la imagen antes de guardarla o de enviarla. También pueden visualizarse las capturas de imágenes recibidas de otro grupo o descargadas de la estación de noticias WIRES-X.

Funcionamiento digital compatible con FM, gracias a la AMS (Selección automática de modo) AMS

Dispone de la elección entre tres modos digitales utilizando el protocolo C4FM, así como un modo analógico FM. Los modos digitales hacen un uso efectivo del ancho de banda de 12,5 kHz para una comunicación de voz de alta calidad, así como de transmisión de imágenes y características de intercambio de mensajes y datos, dando cabida a un gran número de nuevas características de funcionamiento.

AMS (selección automática de modo)

Los productos digitales C4FM de Yaesu incorporan compatibilidad integrada para modos digitales C4FM, para comunicación analógica, comunicación por internet y mucho más. Gracias a la combinación del diseño compatible FM y de la función AMS que selecciona automáticamente el mejor modo para cualquier situación dada, el usuario puede disfrutar de un rendimiento óptimo sin preocuparse respecto a la selección FM entre analógica o digital.



Modo V/D (Modo de comunicación simultánea de voz/datos)

La señal de voz digital se transmite utilizando la mitad del ancho de banda. Simultáneamente, la otra mitad del canal de ancho de banda de 12,5 kHz se utiliza para la corrección de errores de la señal de voz y de otros datos. Mediante la incorporación de la potente tecnología de corrección de errores desarrollada para los dispositivos de comunicación profesional, los códigos de corrección efectiva de errores aseguran la ventaja de un número menor de interrupciones de las conversaciones.

Modo voz FR (Modo FR para voz)

Este modo utiliza la totalidad del ancho de banda de 12,5 kHz para transmitir datos digitales de voz. El incremento en el nivel de datos de voz permite la comunicación de voz de alta calidad, proporcionando una calidad de sonido superior para las "conversaciones intrascendentes" entre compañeros radioaficionados.

Modo de FR de datos (modo de comunicación de datos a alta velocidad)

El modo de comunicación de datos de alta velocidad utiliza la totalidad del ancho de banda de 12,5 kHz para la comunicación de datos. El transceptor conmuta automáticamente al modo FR de datos cuando se transmiten capturas de imágenes, y puede utilizarse para transmitir grandes cantidades de datos a alta velocidad.

Modo FM

La FM analógica es efectiva cuando una intensidad de señal débil causa una caída del audio en el modo digital; el modo FM permite las comunicaciones llegando al límite mismo del nivel de ruido.

Comunicaciones avanzadas por internet para soporte de radioaficionados para funciones WIRES-X versátiles

El uso del vínculo a internet para las comunicaciones de largo alcance en las bandas VHF y UHF queda ahora al alcance de la mano. El funcionamiento del panel táctil del FT2DE hace posible el disfrute sin esfuerzo de lo último en capacidades WIRES-X. WIRES-X utiliza C4FM digital para aportar un gran número de funciones avanzadas, incluyendo la comunicación de voz con una destacada calidad de audio, así como asignación ID de usuario simple e intuitiva.



HRI-200



FT1DE

FT-991

FT2DE

FTM-400DE

Soporte para las funciones complejas del C4FM Digital

Función digital GM (Función de supervisión de grupo digital)

La función digital GM verifica de forma automática si los miembros registrados en un grupo se encuentran dentro del rango de comunicación, y muestra la distancia y dirección de cada señal de llamada en la pantalla. Bastará pulsar para seleccionar la señal de llamada mostrada en la pantalla del FT2DE y a continuación pulsar la tecla DISP para obtener información detallada de dicha estación.

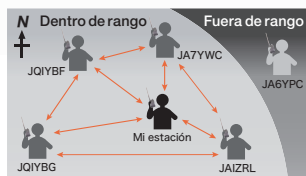
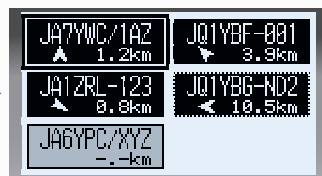


Imagen de monitorización de grupo digital



Pantalla de monitorización de grupo digital
La dirección y la distancia se visualizan automáticamente

Función de captura de imágenes

Cuando el micrófono altavoz opcional con cámara MH-85A11U se encuentra conectado, puede fácilmente tomar una instantánea. Pueden visualizarse en la pantalla tanto las imágenes capturadas como las imágenes recibidas. Con el FT2DE, el uso activo de la función de Instantánea se hace fácil y divertido.

Gran conjunto de funciones útiles que hacen que el funcionamiento sea aún más práctico

C4FM/C4FM en espera simultáneos

El FT2DE soporta monitorización C4FM digital simultánea tanto para la Banda A como para la Banda B. Una señal digital recibida en cualquiera de las bandas tendrá prioridad en el funcionamiento del transceptor. Podrá responder sin problemas y rápidamente a la comunicación digital. Y lo que es más, puede recibirse simultáneamente en ambas bandas la información de posición y la señal de llamada, así como otros datos.

Funcionamiento en doble banda real (V+V/U+U/V+U)

Con dos receptores independientes, podrá escuchar bien la misma o una banda diferente simultáneamente.

Recepción completa en banda ancha con elevada sensibilidad

Cubre 0,5 MHz - 999,99 MHz (Banda A), 108 MHz - 579,99 MHz (Banda B), recepción continua para onda corta, emisiones FM/AM, aviación, canales de servicios públicos, etc.

Función de preajuste de receptor con una amplia matriz de las principales estaciones de emisión

El FT2DE dispone de una función de preajuste de receptor con diferentes frecuencias y etiquetas registradas en bancos de memoria especiales, lo que facilita la realización de llamadas a estaciones a través de los diferentes servicios de comunicación.

Recepción simultánea de emisiones de radio y monitorización VHF/UHF de 2 canales

Dos receptores independientes le permitirán escuchar su estación emisora AM o FM favorita, y monitorizar dos bandas diferentes ("Banda A" y "Banda B") al mismo tiempo.

Alto nivel de salida de audio de 700 mW

La salida de audio de 700 mW del FT2DE no tiene precedentes para un portátil, habiendo sido ajustado para una aún mejor calidad de sonido.



Ranura para tarjeta microSD

La unidad acepta tarjetas microSD (hasta 32 GB) para el almacenamiento de datos del registrador GPS. La información de la ruta y de los puntos de posición de su estación móvil, o durante la práctica de senderismo, podrá registrarse y visualizarse más tarde en un ordenador personal que disponga de software cartográfico. Programación de canal de frecuencia de soporte, parámetros de configuración de transceptor.



Comunicación de datos 1200/9600 bps APRS®

Con pantalla de información APRS®, compatible también con pantalla de lista de estaciones recibidas, transferencia de mensajes, así como SmartBeaconing™. Será capaz de visualizar la información y la lista de estaciones; y utilizar la función de mensajería SmartBeaconing™.

Visualización APRS®

El FT2DE presenta las posiciones, direcciones del curso de la estación, distancias, iconos (48 tipos), información meteorológica, objeto, etc.

Lista APRS®

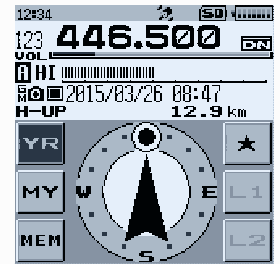
La función de lista de estaciones almacena hasta 60 estaciones con los datos APRS® individuales.

Transceptores digitales C4FM

Función de navegación inteligente

Función de navegación en tiempo real que permite la comprobación de la ubicación en cualquier momento

Podrá observar la distancia, dirección y señal de llamada de las señales recibidas en tiempo real, mientras se comunica en el modo digital C4FM de Yaesu. Ello hace posible confirmar su posición y la de la otra estación en situaciones como las de conducción o senderismo, en las que las posiciones cambian constantemente, facilitando así una manera sencilla de hacer coincidir o unir sus rutas.



Pantalla de navegación inteligente

La función de exploración de retorno inicia la navegación

Esta función le permite la navegación de vuelta al punto de partida, o a un punto que se haya añadido con anterioridad a la memoria. Cuando se practique senderismo, o se acampe, bastará con registrar el punto de partida o la posición de su tienda de campaña, con lo que podrá comprobar constantemente la dirección y distancia desde su posición actual.

Antena GPS incorporada de alta sensibilidad



El FT2DE incorpora de serie una antena GPS de alta sensibilidad de 66 canales.

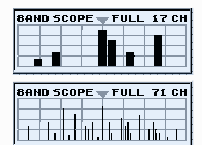
Receptor y antena GPS de alta sensibilidad

Protección al agua - clasificación IPX5

La clasificación equivalente IPX5 asegura que la unidad resiste la lluvia o las salpicaduras de agua.

Alcance de banda de alta resolución

El alcance de banda integrado del FT2DE puede capturar y visualizar hasta 71 canales. Incluso durante un barrido, el audio recibido en curso no se verá interrumpido.



Pantalla de alcance de banda

* Para el rango de frecuencia de recepción de Banda B, en modo FM o AM.

Incluye batería de Ion Litio de alta capacidad

El conjunto de batería de Ion Litio SBR-14LI (2200 mAh) de alta capacidad viene de serie con el transceptor. Gracias a la avanzada ingeniería de ahorro de energía, es posible un funcionamiento de hasta 10 horas en modo digital y 12 horas en modo FM analógico.

* Ciclo de trabajo basado en Tx 6 s., Rx 6 s., en espera 48 s. (Potencia Tx 5 vatios, salida de audio Rx 10% THD, ahorro de batería 1:5, recepción monobanda, y función GPS desconectada.)

* Los tiempos de funcionamiento pueden variar dependiendo de las condiciones de funcionamiento.

Muchas características adicionales

• Memoria de gran capacidad con 1266 canales y veinticuatro bancos de memoria de 100 canales • Teclado iluminado, que le permitirá un fácil funcionamiento en ambientes oscuros • Tres tipos de función de alerta por vibración • LED de color de alta intensidad y función de iluminación • Mando de fácil uso de doble eje, permite un cómodo control de volumen y de funcionamiento del dial • Identificación (TAG) de memoria de hasta 16 caracteres • Característica DSQ (Silenciador digital) • CTCSS, DCS incorporados, la nueva función localizadora de codificación/decodificación habilita características de llamada selectiva • Reloj incorporado de modo 24 horas, de alta precisión, en el receptor GPS • Codificación DTMF • Memoria DTMF • Temporizador On/Off (conexión/desconexión), desconexión automática de alimentación (APO) y temporizador de corte (TOT) incorporados • Escaneado versátil, para los entusiastas de la monitorización • Característica de salida de datos GPS • Terminal de datos para su comunicación • Entrada externa CC • Útiles características de ahorro de batería • Función de bloqueo mediante contraseña

Especificaciones

Generales

Rango de frecuencias Banda A (principal) RX: 0,5 - 1,8 MHz (Radio AM)
1,8 - 30 MHz (Radio SW)
30 - 88 MHz (50 MHz HAM)
88 - 108 MHz (Radio FM)
108 - 137 MHz (Banda aérea)
137 - 174 MHz (144 MHz HAM)
174 - 222 MHz (VHF)
222 - 420 MHz (General 1)
420 - 470 MHz (430 MHz HAM)
470 - 800 MHz (UHF)
800 - 999,99 MHz (General 2)
Banda B (sub.) RX: 108 - 137 MHz (Banda aérea)
137 - 174 MHz (144 MHz HAM)
174 - 222 MHz (VHF)
222 - 420 MHz (General 1)
420 - 470 MHz (430 MHz HAM)
470 - 579,99 MHz (UHF)
TX: 144 - 146 MHz
430 - 440 MHz

Pasos de canal: 5, 6,25, 8,33, 9, 10, 12,5, 15, 20, 25, 50, 100 kHz
(8,33 kHz : solo para banda aérea, 9 kHz : solo para radio AM)

Estabilidad de la frecuencia: $\pm 2,5$ ppm (-20 °C a +60 °C)

Tipo de emisión: F1D, F2D, F3E, F7W

Tensión de alimentación: Nominal: 7,2 V CC, Negativo a masa SBR-14L1
Nominal: 7,4 V CC, Negativo a masa FNB-101L1
Funcionamiento: 4 - 14 V CC. (clavija EXT CC tierra negativa)
11 - 16 V CC (clavija EXT CC, negativo a masa con SDD-13)

Intensidad consumida: 120 mA (Recepción monobanda)
180 mA (Recepción doble banda)
80 mA (Recepción monobanda, en espera)
110 mA (Recepción doble banda, en espera)
50 mA (Recepción monobanda, en espera, modo ahorro conectado "relación de ahorro 1:5")
50 mA (Recepción doble banda, en espera, modo ahorro conectado "relación de ahorro 1:5")
+20 mA (GPS conectado)
+20 mA (Digital)
90 mA (Recepción monobanda radio AM/FM)
400 μ A (Desconexión automática)
1,6 A (5 W TX, 144 MHz 7,2 V CC)
1,8 A (5 W TX, 430 MHz 7,2 V CC)

Temperatura de servicio: -20 °C a +60 °C

Dimensiones de la caja (Ancho x Alto x Hondo): 62 x 110 x 32,5 mm
(con SBR-14L1 / sin mando y antena)

Peso: 310 g (con SBR-14L1 y antena)

Transmisor

Potencia de salida RF: 5 W @ Conjunto de batería o EXT CC
Tipo de modulación: F1D, F2D, F3E: modulación de reactancia variable
F7W: 4FSK (C4FM)
Emisión parasita: Al menos 60 dB por debajo (@ potencia Tx: HI, L3, L2)
Al menos -36 dBm por debajo (@ potencia Tx: L1)

Receptor

Tipo de circuito: AM, NFM: Doble conversión, superheterodino
Radio AM/FM: conversión simple, superheterodino

Frecuencias intermedias: 1.º: 47,25 MHz (AM, NFM Banda A)
2.º: 46,35 MHz (AM, NFM Banda B)
3.º: 450 kHz (AM, NFM)

Sensibilidad: 3 μ V para 10 dB SN (0,5 - 30 MHz, AM)
0,35 μ V TÍP para 12 dB SINAD (30 - 54 MHz, NFM)
1 μ V TÍP para 12 dB SINAD (54 - 88 MHz, NFM)
1,5 μ V TÍP para 12 dB SINAD (88 - 108 MHz, WFM)
1,5 μ V TÍP para 10 dB SN (108 - 137 MHz, AM)
0,2 μ V para 12 dB SINAD (137 - 140 MHz, NFM)
0,16 μ V para 12 dB SINAD (140 - 150 MHz, NFM)
0,2 μ V para 12 dB SINAD (150 - 174 MHz, NFM)
1 μ V para 12 dB SINAD (174 - 222 MHz, NFM)
0,5 μ V para 12 dB SINAD (300 - 350 MHz, NFM)
0,2 μ V para 12 dB SINAD (350 - 400 MHz, NFM)
0,18 μ V para 12 dB SINAD (400 - 470 MHz, NFM)
1,5 μ V para 12 dB SINAD (470 - 540 MHz, NFM)
3 μ V TÍP para 12 dB SINAD (540 - 800 MHz, NFM)
1,5 μ V TÍP para 12 dB SINAD (800 - 999 MHz, NFM)
0,19 μ V TÍP para BER 1% (modo digital)

Selectividad: NFM, AM 12 kHz / 35 kHz (-6 dB / -60 dB)

Salida AF: 700 mW (@ 8 Ω , 10 % THD) SP interna
300 mW (@ 8 Ω , 10 % THD) Clavija SP EXT

*APRS® es una marca comercial registrada de Bob Brunning, de WB4APR. SmartBeaconing™ de HamHUD Nichelectronix.

OPCIONES

*1 Idéntico al accesorio suministrado

Acerca de este folleto: Hemos preparado este folleto para que resulte lo más completo y objetivo posible. No obstante, nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en cualquier momento en los equipos, accesorios opcionales, especificaciones, números de modelo y disponibilidad. La gama de frecuencias exacta puede variar según los países. Algunos accesorios aquí mostrados pueden no estar disponibles en determinados países. Algunas informaciones pueden haberse actualizado desde el momento de la impresión; verifique la información completa con su Concesionario Yaesu Autorizado.

YAESU
The radio

— **YAESU MUSEN CO., LTD.** <http://www.yaesu.com/jp> —

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

— **YAESU USA** <http://www.yaesu.com> —

US Headquarters 6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.

— **YAESU UK** <http://www.yaesu.co.uk> —

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

