

9D



**7 BANDAS**  
Transmisión en  
doble banda  
Recepción en 7 bandas

**Transceiver Multi Función  
Multi Banda, Multi Recepción  
Multi Display, Multi Modulación**

**Principales características:**

**TX:** 144-146 MHz (FM)  
430-440 MHz (FM)  
**RX:** 76-108 MHz (FM Radio)  
108-136 MHz (AM RX)  
136-180 MHz (FM)  
230-250 MHz (FM)  
350-400 MHz (FM)  
400-512 MHz (FM)  
700-985 MHz (FM)

- Doble recepción: U-U, U-V, V-U, V-V.
- Opera en dúplex: U-V, V-U.
- Batería 2.000 mAh.
- QT/DQT Encoding /decoding y escáner.
- Gran display LCD.
- 999 memorias.
- 1,2 y 5W. en VHF.
- 1,2 y 4W. en UHF.
- DTMF encoder/decoder.
- Llamadas selectivas y por grupos.
- Función SOS.
- Scan prioritario.
- Alarma remota.

**WOUXUN Servicio  
Técnico Oficial en España**

**PIHERNZ**

Doctor Ramón Solanich i Riera 13-15 · 08905 L'Hospitalet-Barcelona  
Tel. 93 334 88 00\* · Fax 93 334 04 09 · e-mail: comercial@pihernz.es

Visite nuestra página web: [www.pihernz.com](http://www.pihernz.com)

# ultracompacto

POR ÓSCAR REGO

Otro pequeño y discreto transmisor que invita a la instalación en cualquier tipo de vehículo. Deriva este del M-14 que ya hemos ensayado hace algunos meses, y del que se distingue principalmente por tratarse de un monobanda VHF, mientras que el M-14 es un bibanda.

Las dimensiones son muy reducidas (con razón el fabricante lo califica de ultracompacto), solamente mide 120 milímetros de ancho, 39 de alto y 107 de fondo (con los salientes incluidos). A su favor tiene el micrófono con teclado numérico e iluminado, desde el que se introducen directamente las frecuencias. Bajo la pantalla lleva la tecla de memoria, 3 botones programables y





el de encendido, que además sirve para activar el cambio de volumen. Hay que pulsarlo brevemente para que al girar el dial se ajuste la salida de audio deseada. Además de la operación en VHF, también recibe en la banda comercial de frecuencia modulada.

## Doble frecuencia

La pantalla indica 2 frecuencias; la superior (A) está reservada a los 199 canales de memoria alfanuméricos, mientras que la inferior (B) vale tanto para las memorias como para el VFO. Para pasar de una frecuencia a otra se utiliza la tecla «C» del micrófono o el primero de los botones programables, tal como viene de fábrica.

Ya que nos referimos a la pantalla, hay que señalar que los dígitos de la frecuencia que no está activa se indican en caracteres grandes o pequeños, según se opte en el menú. Cuando se enciende el Dynascan M-24, se muestra un mensaje de bienvenida estándar, el que programe el usuario o las frecuencias en uso. Los nombres de las memorias se editan fácilmente desde el menú. Admite 7 caracteres, pero hay que recordar que para poder dar un nombre a un canal el proceso de edición se debe hacer teniendo como banda activa la que contiene las memorias.

Cuenta con compresor de audio a fin de reducir el ruido de fondo en recepción, eliminador de ruido en transmisión y codificador de secrafonía para distorsionar la voz y obtener conversaciones un poco más privadas. La señalización DTMF está activa tanto en modo normal de funcionamiento como en memorias, pero en este caso se establece y anula exclusivamente por programación. Permite llamadas de grupo mediante identificación del usuario utilizando para ello códigos de hasta 15 caracteres.

Al emplearlo, el transceptor llama a los usuarios de un grupo determinado, consiguiéndose una gran flexibilidad al filtrar comunicaciones con un usuario, un grupo o varios grupos a la vez. Para este tipo de emisiones es necesario establecer los datos a través de un *software*. Igualmente hay 58 CTCSS, 197 DCS normales y otros tantos invertidos.

Por otra parte, cada equipo transmite su propio código de identificación PTT ID con opción a escucharlo o a visualizarlo. En el primero de los casos admite hasta



## POTENCIA EN BANDA

Vatios	144	145	146
Alta	11,50	11,39	11,31
Baja	5,79	5,90	5,92

5 dígitos; en el segundo, 14. Cada canal tiene capacidad para incluir su propio código ID.

La recepción en FM se activa desde el menú. Con el dial se elige la emisora que se quiera, y mediante programación se dispondrá de un banco de memorias para almacenar las preferidas. Como cuando actúa como transceptor, recibiendo frecuencia modulada hay un método de exploración para el barrido de toda la banda y un propio umbral de silenciamiento.

A las teclas programables del frontal se les asignan funciones diversas (en pulsaciones largas y cortas) como monitor, radio de FM, cambio de banda, exploración de frecuencias, emergencia, modo de canal o VFO, DTMF, llamada, cambio de potencia, tono de 1.750 Hz, frecuencia invertida, comprobador de señal en directo y enmudecimiento del altavoz.

Para trabajar por repetidor hay que establecer manualmente la desviación y la dirección de la misma. Se complementa con la opción de frecuencia invertida para intercambiar las de transmisión y recepción. Si se desea verificar si la señal de repetidor llega en directo, hay que hacer uso de la función *Talk* para que el equipo

## TRANSMISIÓN CONTINUA VHF

Minuto	Frecuencia (MHz)	Potencia (vatios)	Temperatura °C
0	144.000,0662	11,54	21,6
0,15	144.000,0666	11,49	21,8
0,30	144.000,0653	11,47	22,6
0,45	144.000,0640	11,45	22,9
1,00	144.000,0629	11,42	23,1
1,15	144.000,0617	11,41	23,4
1,30	144.000,0609	11,39	23,5
1,45	144.000,0589	11,38	23,6
2,00	144.000,0581	11,36	23,9
2,15	144.000,0572	11,34	24,1
2,30	144.000,0557	11,33	24,4
2,45	144.000,0549	11,31	25,0
3,00	144.000,0543	11,31	25,7
3,15	144.000,0534	11,28	26,1
3,30	144.000,0524	11,27	26,6
3,45	144.000,0522	11,25	27,2
4,00	144.000,0511	11,24	27,9
4,15	144.000,0505	11,23	28,3
4,30	144.000,0508	11,21	28,7
4,45	144.000,0494	11,20	29,2
5,00	144.000,0492	11,18	29,7
Totales	12,5 Hz	-0,23 W	37,50

haga la comprobación.

El apagado automático desconecta el aparato en tramos de 10 minutos hasta 1 hora, y después cada 2 horas hasta un total de 16. Otras funciones son el sonido de teclado, la doble escucha, bloqueo del teclado y del micrófono, iluminación permanente u ocasional, aviso de fin de transmisión, temporizador de transmisión, manos libres (con ajuste de la sensibilidad, retardo e inhibición cuando se recibe una señal) y doble ancho de banda.

## Prestaciones

Otra posibilidad curiosa en un transceptor de móvil (que también tiene el M-14) es la de ahorro de batería, con lo que se nos parece indicar que la circuitería de este aparato procede en realidad de un portátil. Como en uno de estos, al activar dicha función el equipo queda «dormido» durante ciertos periodos de tiempo, reduciéndose así el consumo.

La frecuencia se modifica de forma



## Medidor de señal

Barra	dB reales
1	20,01
2	24,01
3	-16,78
4	-17,01
5	-14,28
6	-11,76
7	-0,81
8	-0,05
9	-4,13
+	-2,04

El medidor de señal consiste en unos led desde S1 hasta «+». Los valores en decibelios aparecen en la tabla.

inalámbrica cuando se utilizan varios equipos iguales, de modo que uno de ellos hace de maestro y los otros de esclavos. Las modificaciones que se hagan en el primero se trasladan de forma inmediata a los restantes. Esta función se realiza mediante programación.

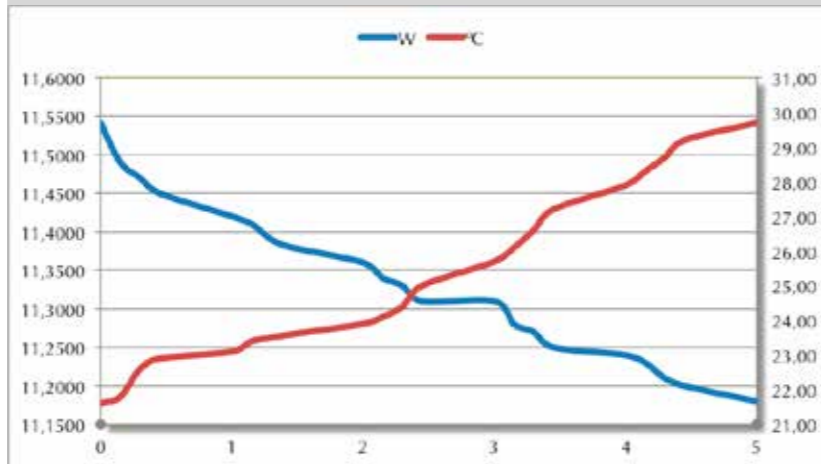
La exploración de frecuencias la realiza en 2 modalidades: detección durante 5 segundos cuando se recibe una señal, o parada y continuación de la búsqueda 2 segundos tras desaparecer la portadora. La velocidad de barrido es 3,6 canales por segundo.

Tiene 2 niveles de potencia, en el inferior medimos 5,92 vatios y en el máximo, 11,50 vatios. La estabilidad de frecuencia tras 5 minutos de transmisión fue de 12,5 Hz, perdiendo 0,23 vatios. Ofrece, por lo tanto, una buena estabilidad tanto de frecuencia como de potencia.

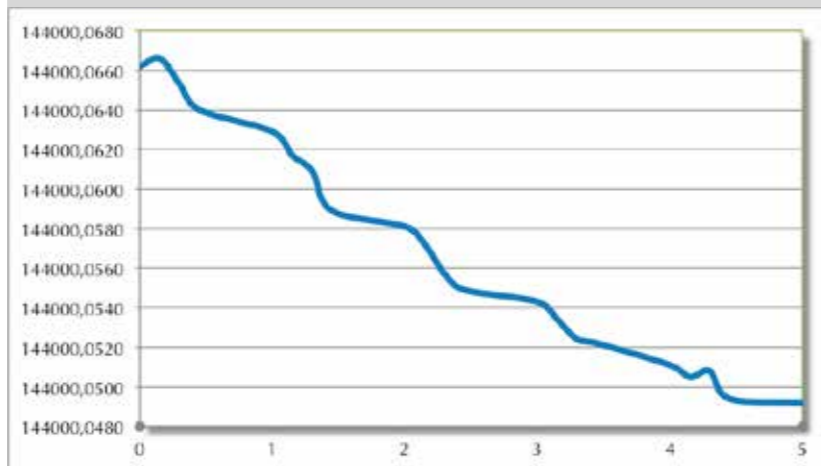
Aunque la pantalla muestra dos frecuencias, una de memoria y otra de VFO, realmente solo recibe por aquella banda que esté activa, es decir, que no tiene recepción simultánea, aunque siempre se puede recurrir al truco de activar la doble escucha para tener una vigilancia alternativa.

La sensibilidad es de 0,415  $\mu$ V 12 dB SINAD; la selectividad, -6 dB/10 KHz, -60 dB/34,9 KHz. El umbral de silenciamiento tiene un valor de 0,172  $\mu$ V, mientras que la máxima señal que es capaz de enmudecer con el silenciador es de 0,453  $\mu$ V.

## Variación de potencia y temperatura



## Deriva de frecuencia



## CARACTERÍSTICAS

Bandas	VHF y FM comercial
Modo	FM
Exploración	3,6 canales/segundo

### Recepción

Sensibilidad	0.415 $\mu$ V 12 dB SINAD
Selectividad	-6 dB/10 KHz, -60 dB/32 KHz
Silenciamiento umbral	0.172 $\mu$ V.
Silenciamiento fuerte	0.453 $\mu$ V;

### Transmisión

Potencia	11,31/5,92 vatios
Estabilidad (5')	12,5 Hz
Pérdida de potencia (5')	0,23 vatios
Temperatura (5')	37,50%
Espurias	-

Importador **Pihernz**

Los datos técnicos de esta prueba han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

**PROYECTO4**  
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.  
[WWW.PROYECTO4.COM](http://WWW.PROYECTO4.COM)

Laguna de Marquesado, 45  
Nave "L" - 28021 - MADRID  
Tf.: 913.680.093 - Fax: 913.680.168

LO QUE BUSCAS ESTÁ EN LA GAMA DE **YAESU**  
The radio



FT-DX-5000MP Limited Edition  
Transceptor HF + 6 m - 200W



FTDX3000  
Transceptor HF/50 MHz 100 W



FTDX1200  
Transceptor HF/50 MHz 100 W



FT-450-D  
Transceptor HF + 6 m



FT-991  
Transceptor HF/50/144/430



FT-857D  
HF/VHF/UHF



VX-8DE  
50/144/220/430



FT-817ND - HF/50/144/430  
OFERTA ESPECIAL  
HASTA EL 30 SEPTIEMBRE

PARLA (Madrid)  
**iberRadio**  
I Feria de las Radiocomunicaciones  
19 y 20 de septiembre 2015  
VISITA NUESTRO STAND



FT-400DE - 144/430  
OFERTA ESPECIAL  
HASTA EL 30 SEPTIEMBRE



FT-1DE-BLACK  
OFERTA ESPECIAL  
HASTA EL 30 SEPT.



FT-8900  
10M/6M/2M/430MHz



FT-8800  
144/430



FT-1900  
144



FT-2900  
144/FM



VX-6  
144  
430  
5W  
FM



FT-60E  
144  
430  
5W



VX-3  
144  
430  
FM



FT-2DE  
144  
430  
DIGITAL



FT-270  
144/430  
5W  
FM



VISITA NUESTRA WEB - [www.proyecto4.com](http://www.proyecto4.com) - E-Mail: [proyecto4@proyecto4.com](mailto:proyecto4@proyecto4.com)