

# KENWOOD

Listen to the Future



## TK-2302/3302

Transceptor FM Portátil Compacto VHF/UHF

Para una clara y segura comunicación en el interior o el exterior, bajo la lluvia o el sol, el transceptor TK-2302/3302 de 16 canales, compacto, de Kenwood, no tiene rivales. Basado en un diseño probado, pero renovado con nuevas facilidades, dispone de potencia y prestaciones para satisfacer incluso en los trabajos más duros, debido en parte por su protección ambiental IP-54/55 y MIL-STD 810. Un modelo de ergonomía excelente y con facilidades tales como búsqueda prioritaria, VOX o encriptación de voz.

### DISEÑO COMPACTO

La construcción ergonómica del TK-2302/3302 ofrece un excelente confort de sujeción, con un botón de canales no deslizante y un pulsador PTT de tamaño ligeramente aumentado que facilitan el uso de los mandos.

### ROBUSTO E IMPERMEABLE

De fabricación robusta, admite ser tratado bruscamente, el TK-2302/3302 ha superado las exigencias del ensayo de intrusión y agua IP54/55, ambos con y sin el micro-altavoz opcional KMC-45. También cumple y supera los 11 rigurosos estándares medioambientales MIL-STD 810 C/D/E/F, incluyendo 'lluvia'. En cualquier condición climática, el TK-2302/3302 está listo para la acción.

### CALIDAD DE AUDIO MEJORADA

Un audio claro significa seguridad en las comunicaciones, pero no solo la potencia es el factor determinante que facilita el uso de la radio en entornos ruidosos. Como especialista en audio, Kenwood se ha basado en décadas de experiencia de sus múltiples especialistas, y la ha aplicado en cada paso: selección de componentes, construcción, optimización y análisis. El resultado de esta labor, especialmente desarrollada para transceptores, es un audio indiscutiblemente claro y nítido. Simplemente escuche la diferencia.

### SEÑALIZACIÓN QT/DQT

La radio utiliza la función de codificación/descodificación QT/DQT para crear grupos de trabajo, donde solo se escuchan conversaciones de su propio grupo.

### SEÑALIZACIÓN 5-TONOS (solo Codificación)

La función de codificación de 5 tonos permite enviar su identidad a otra radio con decodificación de 5 tonos.

### FUNCIONES DE TECLA PROGRAMABLES

Las dos teclas PF pueden ser programadas con cualquiera de las múltiples funciones disponibles en el TK-2302/3302, permitiendo su personalización conforme a sus necesidades.

### GUÍA DE VOZ

El control de la radio por el rotor y teclas de control puede generar confirmación por voz, del estado de la radio o su modo de operación, que es conveniente cuando no es posible ver el TK-2302/3302 – por ejemplo, si está en un bolsillo. Inglés es el idioma por defecto pero puede ser conmutado a Español, Francés, Alemán, Holandés, Italiano, Ruso o Chino.

### CONFIGURACIONES INDEPENDIENTES POR CANAL (VOX, COMPRESOR, ENCRIPCIÓN)

Los canales de radio pueden ser independientemente programados\* con las funciones VOX, encriptación y compresor. Ello supone que la función puede ser activada/desactivada al cambiar de canal (con la misma frecuencia).

\*Por el distribuidor

### 16 CANALES

El TK-2302/3302 ofrece una amplia capacidad de operación en múltiples canales.

### ENCRIPCIÓN POR INVERSIÓN DE VOZ INCLUIDA

La encriptación por inversión de voz provee una protección básica contra escuchas incontroladas.

### VOX INCLUIDO

Disfrute del modo manos libres con cualquier micro/auricular opcional. Ofrece 10 niveles de sensibilidad, la función de VOX interno (transmisión operado por voz) activa automáticamente el PTT cuando usted empieza a hablar. Esta función es muy interesante en tareas especializadas o eventos que requieren manos libres, y comunicaciones constantes o repetitivas.

### OTRAS CARACTERÍSTICAS

- Lectura/Escritura protegida por clave
- Ancho/Estrecho por Canal
- Compresor de Audio por Canal
- Talk Around
- B.C.L. (Bloqueo Canal Ocupado)
- Bloqueo de Teclas
- LED 3-colores (rojo, naranja, verde)
- Añadir/Eliminar en Búsqueda
- KENWOOD ESN (Número de Serie Electrónico)
- Ganancia de Micrófono Ajustable (por FPU): Alta o Normal
- Microsoft Windows® PC Programación y Ajuste



## Opciones

### ■ KNB-45L

Batería Li-Ion  
(2,000 mAh)

### ■ KNB-53

Batería Ni-MH  
(1,400mAh)

### ■ KSC-31

Cargador Rápido  
para KNB-29N

### ■ KSC-316

Cargador Múltiple 6 unid.  
para KNB-29N

### ■ KSC-35

Cargador Rápido  
para KNB-45L

### ■ KSC-316/356

Cargador Múltiple 6 unid.  
para KNB-29 / KNB-45L

### ■ KRA-22/23

Antena VHF/UHF  
Helicoidal

### ■ KRA-26/27

Antena VHF/UHF  
Helicoidal

### ■ KMC-45

Micro-altavoz 1P-55

### ■ KMC-21

Micro-altavoz

### ■ EMC-3

Micro-auricular de presilla

### ■ EMC-7

Micro-auricular de presilla  
con orejera

### ■ KEP-2

Auricular discreto

### ■ KHS-1

Micro-auricular  
con VOX/PTT

### ■ KHS-7

Micro-auricular ligero

### ■ KHS-7A

Micro-auricular ligero  
con PTT

### ■ KHS-8BL

Micro-auricular  
con PTT 2p

### ■ KHS-9BL

Micro-auricular  
con PTT 3p

### ■ KHS-10-OH

Micro-auriculares  
insonoros

### ■ KHS-21

Micro-auricular

### ■ KHS-22

Micro-auricular  
ligero con PTT

### ■ KHS-29F

Micro-auricular  
con PTT de solapa

### ■ KPG-22A

Cable de Programación

### ■ KPG-119M2

Software de Programación

### ■ KCT-53

Adaptador USB-RS232 Serie

### ■ KMB-30

Soporte de Instalación

### ■ KWR-1

Funda Sumergible

### ■ KBH-10

Pinza Cinturón

### ■ KLH-131/PC/PG

Funda de Nylon/piel con  
clip/ piel con clip giratorio

### ■ KLH-147CP

Chaleco para portátil

### ■ KLH-6SW / KCG-80

Clip giratorio y soporte / soporte  
para cinturón

Es posible que no todos los accesorios están disponibles en todos los mercados. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Kenwood para obtener más información y una lista completa de accesorios y opciones.

## Especificaciones

	TK-2302	TK-3302
<b>GENERAL</b>		
Rango de Frecuencia		
Tipo 1	136 - 174 MHz	440 - 470 MHz
Tipo 3	-	400 - 430 MHz
Número de Canales		Max.16
Espaciado de Canal		
Ancho / Ancho 4K* / Estrecho	25 kHz / 20 kHz / 12.5 kHz	
Tensión de Alimentación	7.5 V DC ±20 %	
Autonomía (5-5-90 ciclo de trabajo en potencia alta y economizador)		
con KNB-45L (2,000 mAh)	Aprox. 12 horas / 18 horas	
con KNB-29N (1,500 mAh)	Aprox. 10 horas / 14 horas	
Margen de temperaturas de funcionamiento	-30°C ~ +60°C	
Estabilidad de Frecuencia	±2.5 ppm (-30°C ~ +60°C)	
Impedancia de Antena	50 Ω	
Dimensiones (An x Al x L), Proyecciones no Incluidas		
con KNB-45L / 29N	54 x 122 x 33.8 mm	
Peso (neto)		
Solo Radio	160 g	
con KNB-45L	280 g	
con KNB-29N	360 g	

\* Ancho 4K: Solamente Tipo 1

Kenwood sigue una política de avance continuo en el desarrollo de sus equipos, por esta razón las especificaciones pueden cambiarse sin previo aviso. Windows® es una marca registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y en otros países.

	TK-2302	TK-3302
<b>RECEPTOR</b>		
Sensibilidad		
EIA 12 dB SINAD	0.28 μV / 0.28 μV / 0.35 μV	
EN 20 dB SINAD	-3 dB μV (0.35 μV) / -3 dB μV (0.35 μV) / -2 dB μV (0.40 μV)	
Ancho / Ancho 4K* / Estrecho		
Selectividad en Canal Adyacente		
Ancho / Ancho 4K* / Estrecho	70 dB / 70 dB / 62 dB	
Intermodulación	65 dB	65 dB
Rechazo de Respuesta Espuria	70 dB	70 dB
Salida de Audio	500 mW / 8 Ω	
Ensayo	Estándares EN	
<b>TRANSMISOR</b>		
Potencia de salida de RF (Alta/Baja)	5 W / 1 W	4 W / 1 W
Limitación de Modulación *		
	±5.0 kHz a 25 kHz	±5.0 kHz a 25 kHz
	±4.0 kHz a 20 kHz (Tipo 1 solo)	±4.0 kHz a 20 kHz (Tipo 1 solo)
	±2.5 kHz a 12.5 kHz	±2.5 kHz a 12.5 kHz
Emisión Espuria	-36 dBm ≤ 1GHz, -30 dBm > 1GHz	-36 dBm ≤ 1GHz, -30 dBm > 1GHz
Modulación		
Ancho / Ancho 4K* / Estrecho	16K0F3E / 14K0F3E / 11K0F3E	
Ruido de FM (EIA)		
Ancho / Ancho 4K* / Estrecho	45 dB / 43 dB / 40 dB	
Distorsión de Modulación	Menos del 5 %	
Impedancia de Micrófono	2 kΩ	
Ensayos	Estándares EN	

## NORMAS IP

1ª Cifra: POLVO

2ª Cifra: AGUA

	1ª Cifra: POLVO	2ª Cifra: AGUA
0	No protegido	No protegido
1	P rotegido contra cuerpos sólidos superiores a 50mm	P rotegido contra la caída vertical de gotas de agua
2	P rotegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm	P rotegido contra la caída vertical de gotas de agua con ángulo máximo de 15 grados
3	P rotegido contra cuerpos sólidos superiores a 2.5mm	P rotegido contra lluvia
4	P rotegido contra cuerpos sólidos superiores a 1 mm	P rotegido contra proyección de agua
5	P rotegido contra polvo	P rotegido contra el lanzamiento de agua
6	Totalmente protegido contra polvo	Protegido contra golpes de mar
7		P rotegido contra la inmersión
8		P rotegido contra la inmersión prolongada

## NORMAS IP

Protección ante polvo y agua

IP54/55

Cumple las normal MIL

STD 810C/D/E/F

\*Para cumplir con IP54/55, la tapa del conector de opciones de 2 patillas debe estar conectada a la radio, o el clip de bloqueo del conector del KMC-45 instalado.

## Listen to the Future

– ¡sonido siempre ha unido a Kenwood con las personas. Ahora en Kenwood queremos ampliar los horizontes del sonido escuchando a nuestros clientes y anticipándonos al futuro, a medida que nos adentramos en un porvenir lleno de innovación, inspiración y satisfacciones compartidas.