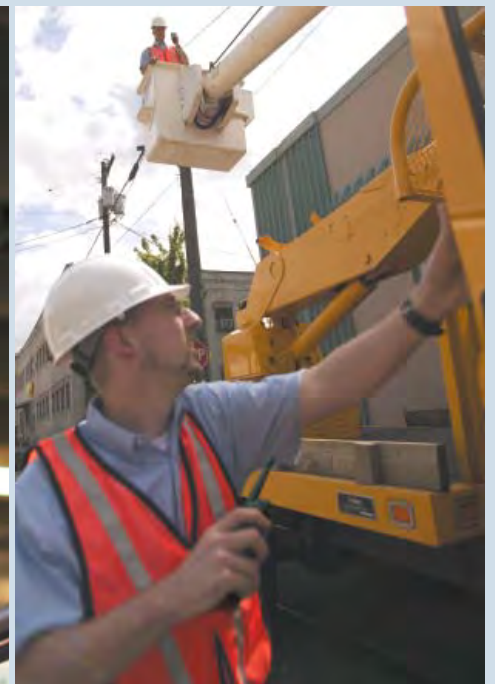
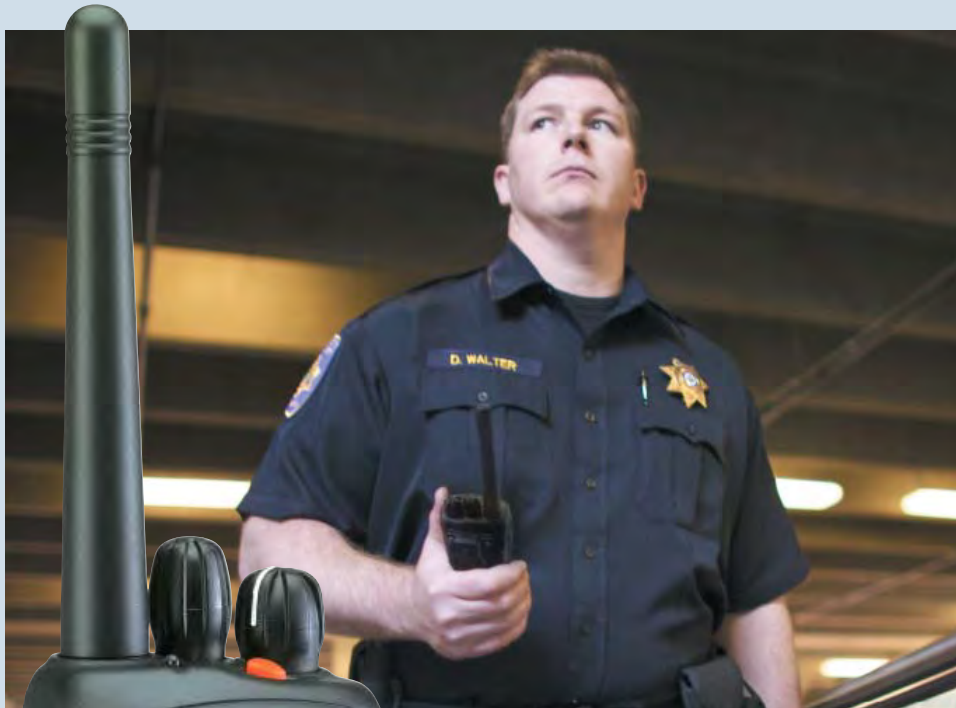


# KENWOOD

Listen to the Future

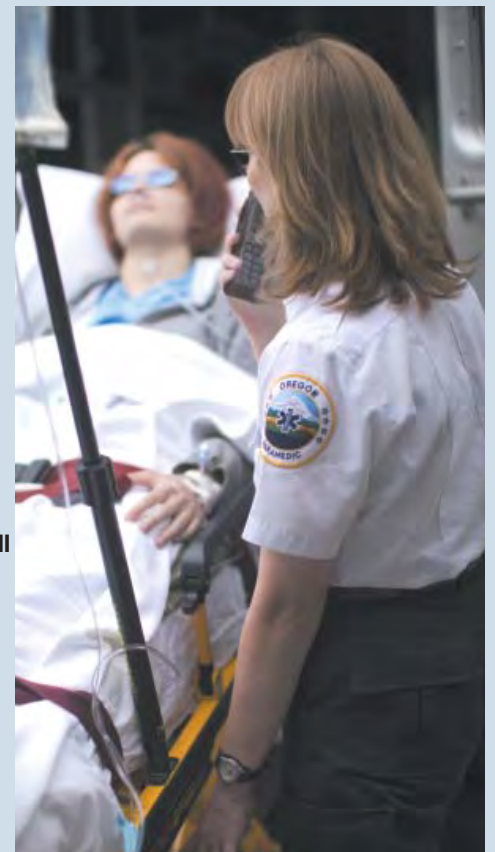
## TK-2180/3180

Transceptores portátiles FM VHF/UHF



**5-tone** FleetSync<sup>®</sup>  
by KENWOOD

- COBERTURA EN TODA LA BANDA DE VHF-UHF
- MODELOS UHF Y VHF DE 5W
- 512 CANALES
- EXPLORACIÓN DE PRIORIDAD DUAL
- DISPLAY DE MATRIZ DE PUNTOS
- TECNOLOGÍA KENWOOD QUE MEJORA LA CALIDAD DE AUDIO
- PREPARADO PARA "VOX"
- ENCRIPADOR DE INVERSIÓN DE VOZ
- SEÑALIZACIÓN DIGITAL FleetSync<sup>®</sup> / FleetSync<sup>®</sup> II
- SEÑALIZACIÓN DE 5 TONOS
- FUNCIÓN "LONE WORKER" PARA TRABAJADORES SOLITARIOS
- MODO DE DATOS TRANSPARENTE
- QT / DQT / DTMF
- UNIDAD DE GUÍA Y ALMACENAMIENTO DE VOZ VGS-1 (OPCIONAL)
- SCAN INTELIGENTE (VOTING)



# Llega la última generación en comunicaciones portátiles profesionales

El transceptor portátil TK-2180/3180 de Kenwood ha supuesto un cambio generacional de producto, la mejora en calidad de audio (Kenwood Audio Klarity), ergonomía del diseño mecánico y nuevas funciones de manejo, han lanzado la serie 180 a nuevos mercados antes no accesibles.

## FUNCIONAMIENTO DE BANDA COMPLETA

Los modelos TK-2180/3180 presentan cobertura de banda ancha UHF (70 MHz) y VHF (38 MHz) en un único modelo de radio por banda.

## GRAN CAPACIDAD DE CANALES

La gran capacidad para 512 canales y 128 zonas\* ofrece cobertura a prácticamente cualquier requisito de capacidad actual o futuro.

### \*Notas de capacidad máxima

128 Zonas convencionales totales como máximo por radio  
512 Canales convencionales totales como máximo por radio  
250 Canales como máximo por zona convencional

## DISPLAY DE MATRIZ DE PUNTOS

La pantalla alfanumérica de matriz de puntos de doce caracteres con alta resolución y retroiluminación proporciona alias de canal fácilmente legibles tanto de día como de noche. Además, la subpantalla de 3 dígitos para números e iconos de canales de zona para indicadores de función/estado facilita una operación mucho más intuitiva. El distribuidor puede personalizar la pantalla para ofrecer otros idiomas distintos del inglés.



## KENWOOD "K" LARITY: TECNOLOGÍA KENWOOD QUE MEJORA LA CALIDAD DEL AUDIO

Kenwood Comunicaciones se beneficia de la gran experiencia de la corporación en el tratamiento del audio, se ha enfatizado las frecuencias fundamentales de voz frente al ruido ambiente. Esta combinación reduce el ruido, aumenta la claridad de la voz y baja la distorsión.

## NUEVO CONCEPTO DE DISEÑO

Kenwood ha empleado conceptos de diseño industrial de primer orden para conseguir que los equipos portátiles TK-2180/3180 sean funcionalmente más prácticos, robustos y un atractivo equipo para transportar.

## ENCRIPTADOR DE INVERSIÓN DE VOZ

El codificador mediante inversión de voz proporciona una protección básica en las comunicaciones frente a interceptaciones casuales.

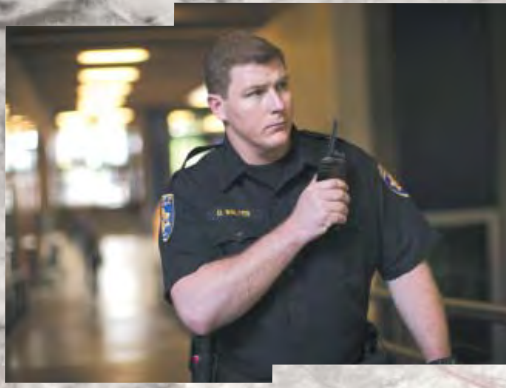
## PREPARADO PARA VOX

Las unidades TK-2180/3180 ofrecen un cómodo funcionamiento en modo de manos libres con un auricular compatible. Los circuitos VOX (Voice-Operated Transmission o transmisión mediante voz) internos de las unidades TK-2180/3180 proporcionan la función PTT automática y un ajuste de sensibilidad de 10 niveles para diferentes niveles de ruido ambiental.

## CUMPLE/SUPERA LOS ESTÁNDARES MIL-STD E IP54/5

Las unidades TK-2180/3180 están construidas para resistir impactos fuertes, caídas y entornos con condiciones meteorológicas adversas en los que operan los usuarios. Cumple o supera los rigurosos estándares IP54/55 relativos a la protección frente al polvo y el agua; y los estándares ambientales MIL-STD 810 C, D, E y F, incluida la exigente prueba de lluvia con viento racheado.





## CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

### SEÑALIZACIÓN DIGITAL FleetSync® Y FleetSync® II

El sistema de señalización digital FleetSync® de Kenwood incluye ANI (identificación automática de número) digital de ID de unidad PTT para la identificación instantánea de las llamadas de radio y el estado de emergencia para la seguridad personal. FleetSync también incluye funciones de mensajería de estado, llamadas selectivas y mensajería de texto largo o corto. Las unidades TK-2180/3180 ofrecen soporte al FleetSync® original o a FleetSync® II\*.

**FleetSync®**  
KENWOOD

\* FleetSync y FleetSync II no son compatibles.

### PRIORIDAD DUAL Y DIVERSAS FUNCIONES DE EXPLORACIÓN

La exploración de prioridad dual comprueba automáticamente la actividad en dos canales importantes durante la exploración de los canales. Además, cada radio puede programarse para explorar cualquier organización de canales y grupos de conversación mediante las diferentes características y los parámetros de exploración programables.

### SEÑALIZACIÓN DE 5-TONOS

Además de FleetSync®, el TK-2180/3180 incluye los formatos de señalización estándar en el sector: QT/DQT, DTMF y 5 tonos. En concreto, la señalización de 5 tonos se ha mejorado significativamente para ofrecer una mayor flexibilidad, y los usuarios actuales de este formato apreciarán la posibilidad de utilizarlo en combinación con FleetSync® para los servicios de mensajes de texto corto o largo.

### SOFTWARE DISPONIBLE (OPCIONAL)

Puede añadirse la señalización ZVEI y una función de elección que utiliza la señalización como software opcional.

### UNIDAD DE GUÍA Y ALMACENAMIENTO DE VOZ (OPCIONAL)

Esta innovadora opción de Kenwood posibilita diversas funciones. La "Guía de voz" anuncia el canal, la zona, la activación/desactivación de funciones, etc., con una voz sintetizada y clara. El "almacenamiento de voz" permite grabar hasta 300 segundos de audio en recepción para llamadas perdidas o la propia voz del usuario para la grabación de notas. También presenta un saludo como respuesta automática y puede grabar mensajes de voz para radios desatendidas cuando el usuario está ausente o reunido (la unidad emisora debe enviar una llamada selectiva FleetSync® para su activación).

\* Guía disponible in inglés.

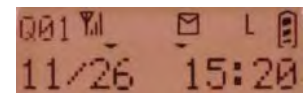
### PUERTO DE OPCIONES

El puerto de conexión de opción de Kenwood permite la instalación de placas externas, como por ejemplo la unidad de guía y almacenamiento de voz VGS-1, de forma rápida y sencilla.



### RELOJ CON LAHORA REAL PARA LA INDICACIÓN HORARIA

La opción de reloj con hora real, puede utilizarse para funciones básicas de indicación horaria.



### FUNCIÓN "LONE WORKER", TRABAJADOR SOLITARIO

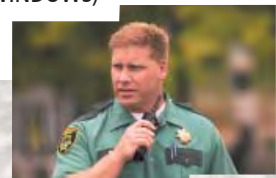
Esta característica proporciona seguridad y protección adicional para personas que trabajan en ubicaciones alejadas o en áreas peligrosas. Si se pulsan los botones periódicamente, la radio funcionará normalmente. Si transcurre un período prolongado (programable) se emitirá una alerta. Si el usuario no responde a ésta, la unidad TK-2180/3180 efectuará una llamada de emergencia a una persona o a un grupo de personas predeterminados.

### MODO DE DATOS TRANSPARENTE PARA CAPACIDAD DE INTERCAMBIO DE DATOS

El modo de datos transparente de Kenwood funciona en combinación con FleetSync® para permitir una transparencia completa de los caracteres a fin de intercambiar datos con un transceptor vinculado con un PC o equipos periféricos. Esta función puede utilizarse para control remoto y mantenimiento remoto de la supervisión de estado, etc.

### OTRAS CARACTERÍSTICAS

- MODELOS UHF Y VHF DE 5W
- INDICADOR DE ESTADO DE BATERÍA
- TECLAS DE FUNCIÓN PROGRAMABLES
- TECLA DE EMERGENCIA
- ANCHO/ESTRECHO POR CANAL
- INDICADOR DE NIVEL DE INTENSIDAD DE SEÑAL DE RECEPCIÓN
- MENSAJES INCORPORADOS
- CONTRASEÑA DE TRANSCPTOR
- MEMORIA FLASH MEMORY
- AJUSTE Y PROGRAMACIÓN MEDIANTE PC (WINDOWS)
- QT/DQT & DTMF
- SCAN INTELIGENTE (VOTING)



# Opciones

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| <p><b>KNB-32N</b><br/>Batería recargable Ni-MH (2,500mAh)</p>     | <p><b>KRA-23</b><br/>Antena helicoidal de perfil bajo UHF</p>  | <p><b>KHS-11</b><br/>Micrófono de mano de 2 cables con PTT</p>                                 | <p><b>KLH-125</b><br/>Funda nylon con clip</p>            | <p><b>KCT-32</b><br/>Kit conector opciones</p>                          |
| <p><b>KNB-33L</b><br/>Batería recargable Li-ion (1,700mAh)</p>    | <p><b>KRA-26</b><br/>Antena helicoidal VHF</p>                 | <p><b>KHS-12</b><br/>Micrófono de solapa de 3 cables con auricular</p>                         | <p><b>KLH-136PC</b><br/>Funda piel con clip</p>           | <p><b>KCT-53</b><br/>Adaptador USB-RS232Serie</p>                       |
| <p><b>KSC-32</b><br/>Cargador rápido</p>                          | <p><b>KRA-27</b><br/>Antena larga UHF</p>                      | <p><b>KHS-14</b><br/>Conjunto de micrófono y auricular ligero</p>                              | <p><b>KLH-136PG</b><br/>Funda piel con giratorio</p>      | <p><b>KGS-3</b><br/>Aplicación software localización de vehículos</p>   |
| <p><b>KAM-1</b><br/>Adaptador cargador móvil</p>                  | <p><b>KEP-1</b><br/>Auricular</p>                              | <p><b>KHS-15-OH</b><br/>Conjunto de micrófono y auriculares insonoros de alto rendimiento</p>  | <p><b>KLH-6SW</b><br/>Clip giratorio</p>                  | <p><b>KAS-10</b><br/>Aplicación software localización de vehículos</p>  |
| <p><b>KSC-326</b><br/>Cargador múltiple rápido de 6 unidades</p>  | <p><b>KMC-38GPS</b><br/>Micrófono con GPS</p>                  | <p><b>KLH-147CP</b><br/>Chaleco para portátil</p>    | <p><b>KCG-80</b><br/>Soporte giratorio para cinturón</p>  | <p><b>VGS-1</b><br/>Unidad de guía y almacenamiento de voz</p>          |
| <p><b>KMB-30</b><br/>Soporte para cargador de 6unid. KSC-256</p>  | <p><b>KMC-41</b><br/>Microaltavoz IP55</p>                     | <p><b>KWR-1</b><br/>Funda impermeable</p>    | <p><b>KCT-44</b><br/>Adaptador accesorios 2pins</p>       | <p><b>KPG-36AM</b><br/>Interfase de programación D-SUB 9Pines</p>       |
| <p><b>KRA-22</b><br/>Antena helicoidal de perfil bajo VHF</p>     | <p><b>KMC-42</b><br/>Microaltavoz IP67</p>                     | <p><b>KBH-11</b><br/>Pinza de cinturón</p>   | <p><b>KCT-30</b><br/>Adaptador accesorios 1pin</p>        | <p><b>KPG-92D</b><br/>Software de programación</p>                      |
|  |   |   |  | <p><b>KPG-96D</b><br/>Software de programación trunking</p>             |

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

# Especificaciones

|   | TK-2180 E  | TK-3180 E  |
|---|--|--|
| <b>GENERAL</b>  |  |  |
| Intervalo de frecuencias  | 136-174 MHz  | 400-470 MHz  |
| Número de Canales*  | Máximo 512 canales   | Máximo 128   |
| Zonas   | Máximo 250 por zona  | Máximo 128   |
| Canales   | Máximo 250 por zona  | Máximo 128   |
| Espaciado   | 25 kHz/20 kHz/12.5 kHz                                     | Máximo 250 por zona  |
| Voltaje de batería  | 7.5 V DC ± 20 %  | Máximo 250 por zona  |
| Duración de la batería (ciclo de servicio 5-5-90 con máxima potencia) |  |  |
| con KNB-31A (1700 mAh)  | 9 horas aprox.   |  |
| con KNB-32N (2500 mAh)  | 14 horas aprox.  |  |
| con KNB-33L (1700 mAh)  | 10 horas aprox.  |  |
| Margen de temperaturas de funcionamiento**                            |  | -30 °C ~ +60 °C  |
| Estabilidad de frecuencia   |  | ±2.5ppm (-30 °C ~ +60 °C)                                  |
| Impedancia de la antena   |  | 50 Ω   |
| Dispersión de frecuencia de canal                                     | 38 MHz   | 70 MHz   |
| Dimensiones (An x Al x L), proyecciones no incluidas                  |  |  |
| Radio   | 58 x 136 x 21.5 mm   | 58 x 136 x 21.5 mm   |
| con KNB-32N   | 58 x 136 x 39.5 mm   | 58 x 136 x 39.5 mm   |
| con KNB-33L   | 58 x 136 x 33 mm   | 58 x 136 x 33 mm   |
| Peso (neto)   |  |  |
| Radio   | 260 g (incluidos accesorios suministrados)                 | 260 g (incluidos accesorios suministrados)                 |
| con KNB-32N   | 560 g [con antena (KRA-22/23) y clip de cinturón (KBH-11)] | 560 g [con antena (KRA-22/23) y clip de cinturón (KBH-11)] |
| con KNB-33L   | 400 g [con antena (KRA-22/23) y clip de cinturón (KBH-11)] | 400 g [con antena (KRA-22/23) y clip de cinturón (KBH-11)] |
| Estándares aplicables   |  |  |
|   | EN300 086, EN300 113, EN300 219, EN301 489                 | EN300 086, EN300 113, EN300 219, EN301 489                 |
|   | EN60065, EN60950-1, EN60215                                | EN60065, EN60950-1, EN60215                                |

|                                       | TK-2180 E                              | TK-3180 E                              |
|---------------------------------------|--|--|
| <b>RECEPTOR</b>                       |  |  |
| Sensibilidad (EIA 12dB SINAD)         | 0.28 μV/0.28 μV/0.32 μV                | 0.28 μV/0.28 μV/0.32 μV                |
| Sensibilidad (EN 20dB SINAD)          | -3 dB μV/-3 dB μV/-2 dB μV             | -3 dB μV/-3 dB μV/-2 dB μV             |
| 25 kHz/20 kHz/12.5 kHz                |  |  |
| Selectividad de canal adyacente       | 73 dB/73 dB/63 dB                      | 73 dB/73 dB/63 dB                      |
| 25 kHz/20 kHz/12.5 kHz                |  |  |
| Intermodulación                       |  | 65 dB                                  |
| Rechazo de respuesta espuria          |  | 70 dB                                  |
| Salida de audio (8 Ω impedancia)      | 500 mW con menos del 3 % de distorsión | 500 mW con menos del 3 % de distorsión |
| Medición                              |  | Estándares EN                          |
| <b>TRANSMISOR</b>                     |  |  |
| Potencia de salida de radiofrecuencia |  |  |
| Alta                                  |  | 5 W                                    |
| Baja                                  |  | 1 W                                    |
| Limitación de modulación              |  |  |
|                                       |  | ±5.0 kHz a 25 kHz                      |
|                                       |  | ±4.0 kHz a 20 kHz                      |
|                                       |  | ±2.5kHz a 12.5 kHz                     |
| Emisión espuria                       |  |  |
|                                       |  | -36 dBm ≤ 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz       |
| Ruido de FM (EIA)                     |  | 45 dB/45 dB/40 dB                      |
| Distorsión de la modulación           |  | Menos del 3%                           |
| Impedancia del micrófono              |  | 2 kΩ                                   |
| Medición                              |  | Estándares EN                          |

\*La capacidad máxima depende del número de zonas y canales repetidores programados.  
\*\*Margen de temperaturas del modelo KNB-32N/33L: -10 °C ~ +60 °C

FleetSync® es una marca registrada de Kenwood Corporation.

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

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Protección ante polvo y agua | IP 54/55       |
| Cumple las normas MIL        | STD 810C/D/E/F |

# Listen to the Future

El 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.

Kenwood sigue una política de avance continuo en desarrollo. Por esta razón las especificaciones pueden ser cambiadas sin previo aviso. Los colores del producto pueden diferir ligeramente de los aquí mostrados. Todos los nombres de marca y de producto son marcas registradas, o nombres comerciales de sus respectivos propietarios.



Kenwood es Proveedor Oficial de sistemas de radio comunicaciones del equipo Vodafone McLaren Mercedes

