KENWOOD

NEXEDGE®

NX-230EX/330EX

Radios Portátiles VHF/UHF Digital y FM

Radio Portátil NEXEDGE® ATEX
Para utilización en Atmósferas Potencialmente Explosivas



Certificaciones ATEX

Gas : II 2G Ex ib IIC T4 Gb

Polvo : II 2D Ex ib IIIC T110°C Db

Minería : I M2 Ex ib I Mb

Código IP : IP65/IP67

NXDN® 5-tone FleetSync® by KENWOOD Lone Worker You'll never work alone. StaffSafe



NX-230EX/NX-330EX

NXDN® ESTÁNDAR INDUSTRIAL PARA RADIO DIGITAL

Los equipos de radio NEXEDGE® con las facilidades de tecnología digital NXDN® de KENWOOD disponen de importantes ventajas de radio digital frente las analógicas, pero la más destacada es la elevada calidad de voz sin ruidos de fondo para una claridad superior, amplia eficiencia del área de cobertura y seguridad inherente en las comunicaciones de voz.

Comunicaciones seguras en entornos ruidosos

El Vocoder AMBE+2™ de compresión de voz y tecnología de digitalización proporciona una calidad de voz superior, eliminando la mayoría del ruido de fondo aún en ambientes ruidosos como plataformas de perforación o refinerías. Cuando es usado con accesorios de audio ATEX-Certified ofrecidos por colaboradores de KENWOOD, el NX-230EX/330EX asegura misiones-criticas claras seguras y fiables.

Ampliación área de comunicaciones

Dado que el nivel de la señal de RF decrece con la distancia, incrementando substancialmente el ruido en las comunicaciones, la tecnología digital , NXDN® gestiona mejor la sensibilidad e incrementa las prestaciones en recepción, expandiendo el área efectiva de las comunicaciones claras y sin ruido.

Migración Simplificada

El modo mixto permite compartir el mismo canal de RF por radio convencional FM analógica y NXDN digital. Los equipos de usuario y las bases reciben llamadas analógicas y digitales, habilitando automáticamente su respuesta en el mismo modo. El NX-230EX/330EX también soporta variedad de modos de señalización para facilitar la coexistencia de radios analógicas y digitales.

- MPT1327 Operación Troncal: Comunicaciones fiables en redes Troncales MPT, tanto para flotas grandes o pequeñas.
- 5-Tonos codificación/descodificación: señalización 5-Tonos en 6 formatos diferentes, señalización de 8-Tonos, en doble o triple ráfaga.
- QT/DQT/DTMF: QT/DQT para grupos de conversación segregados, PTT ID con DTMF para despacho o aplicaciones de control remoto simple y funciones de descodificación DTMF.
- Fleetsync®, PTT ID, funciones Llamada Selectiva: para gestión de despacho utilizando el protocolo de señalización digital FleetSync®.

FUNCIONES DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO

Para el personal que trabaja aislado o en áreas peligrosas, haciendo uso del sensor interno de movimiento, están disponibles diversas funciones de seguridad para identificar situaciones de emergencia y transmitir de forma automática alertas de una persona o a un sistema.

- Hombre caído: Predeterminado de fábrica. Cuando la radio no está en posición vertical por un periodo de tiempo prefijado.
- Estacionario*: Cuando el equipo esta sin moverse por un periodo de tiempo prefijado.
- Movimiento (Pánico)*: Cuando el equipo es agitado/balanceado violentamente, como cuando alguien corre por un período de tiempo prefijado.
- Trabajador Solitario: Cuando el equipo no es operado por un cierto tiempo (programable).
- Tecla Naranja Emergencia: La tecla naranja de fácil localización puede ser asignada de forma exclusiva para señalización de emergencia para enviar un aviso a un único destinatario y al sistema.

*Licencia Opcional de Software; requiere fichero de activación.

SEGURIDAD INTRÍNSECA

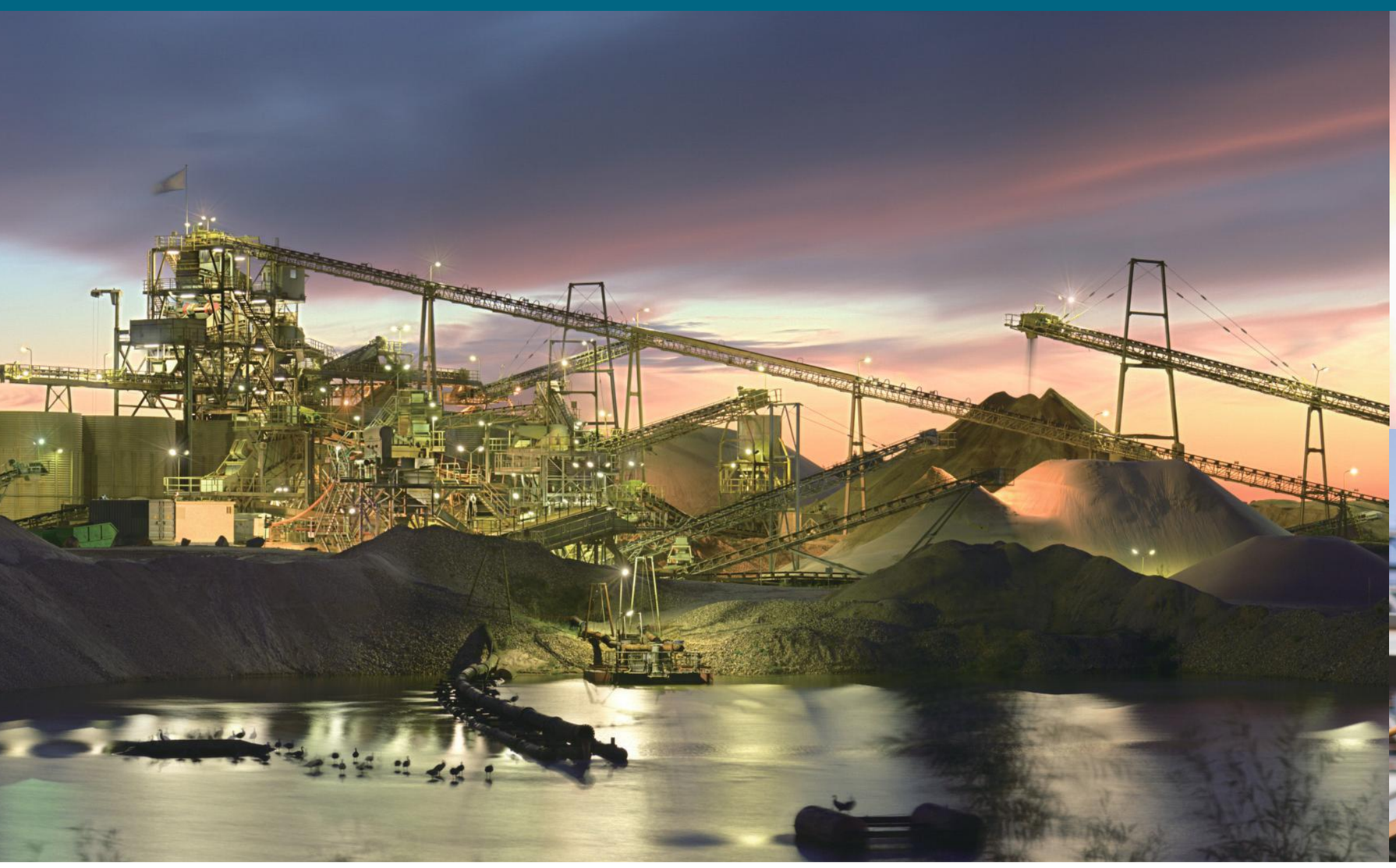
La caja y un diseño del circuito especiales aseguran que estos portátiles cumplan con los requerimientos ATEX para seguridad intrínseca. Una resina antiestática es utilizada en la carcasa, batería y clip de cinturón. También una efectiva salida de RF de 1.2W, dentro del límite superior autorizado por la directiva ATEX.

CONTROL DE CALIDAD

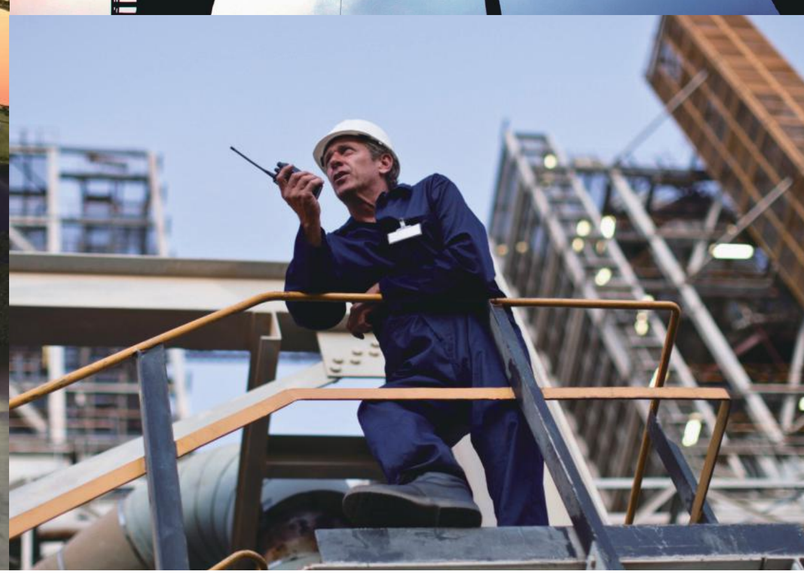
El NX-230EX/330EX se fabrica conforme la certificación ISO 9001 en la factoría de KENWOOD en Japón, bajo una estricta gestión de calidad. Cada transceptor pasa rigurosas pruebas de calidad propias de Kenwood, que simulan años de prolongado uso en difíciles condiciones. Estas pruebas son más exigentes que cualquier otro estándar aceptado industrialmente.

Otras Características

- Receptor GPS incorporado para gestión de localización.
- Alias por el Aire con el nombre del grupo o persona en el display.
- Interconexión telefónica para llamadas telefónicas entrantes o salientes desde el sistema troncal vía KIT-4 e interfaz telefónico externo opcionales.
- OTAP (Over-the-Air-Programming) para reprogramación remota de los terminales NEXEDGE mediante el software de Gestión OTAP. Compatible con el eficiente Alias por el Aire y una fácil gestión de usuarios.
- Compatible con estándares MIL-STD e IP







Seguridad Intrínseca ATEX/IECEx-Certified, equipos con avanzada tecnología digital NEXEDGE®

Presentamos la última novedad Kenwood de su popular gama de equipos digitales NEXEDGE®, el NX-230EX/330EX. Además de ofrecer la más avanzada tecnología digital – incluyendo el incremento del área de cobertura efectiva, reducción de ruido para mejora de calidad y la inherente seguridad en las comunicaciones de voz – estos equipos están ATEX/IECEx-certified para su utilización en atmósferas potencialmente explosivas tales como refinerías, plantas químicas, silos de grano y otras aplicaciones químicas.

CERTIFICACIONES ATEX & IECEx

Ofrece los niveles más altos de seguridad industrial, el NX-230EX/330EX cumple los esquemas ATEX (ATmosferas Explosivas) y la IECEx (International certification system for Ex products). Estas certificaciones garantizan el funcionamiento seguro de los aparatos y los sistemas de protección con respecto a los riesgos de explosión cubiertos por dichas normas. Tal como se indica a continuación, en las distintas clases de entornos de uso especificado.

ATEX/IECEx Certificación Gas

ATEX Protección Gas : II 2G Ex ib IIC T4 Gb IECEx Protección Gas: Ex ib IIC T4 Gb	
II	Para su uso en ambientes de Grupo II tales como industrias químicas, refinerías, etc
2G	Protección de alto nivel, adecuado para su uso en Sector G (Gas), Zonas 1 y 2.
Ex	Equipamiento a prueba de explosión.
ib	Tipo de protección intrínseca.
IIC	El equipo está protegido para su uso en la mayoría de ambientes explosivos por gas (hidrógeno, acetileno, etc.)
T4	Temperatura superficial del dispositivo no excederá los 135°C; Clase T4 cubre gases y vapores en las clases T1, T2, y T3.
Gb	Nivel de protección adecuado para Sector G (Gas)

ATEX/IECEx Certificación Polvo

ATEX Protección Polvo: II 2D Ex ib IIIC T110°C Db IECEx Protección Polvo: Ex ib IIIC T110°C Db	
II	Para su uso en ambientes de Grupo II tales como indústrias químicas, refinerías, etc
2D	Protección de alto nivel, adecuado para su uso en Sector D (Polvo), Zonas 21 y 22.
Ex	Equipamiento a prueba de explosión.
ib	Tipo de protección intrínseca.
IIIC	Protección en ambientes de polvo conductor.
T110°C	Temperatura no excederá de 110°C en la superficie del dispositivo
Db	Nivel de protección adecuado para Sector D (Polvo).

ATEX/IECEx Certificación Minería

ATEX Protección Minería: I M2 Ex ib I Mb IECEx Protección Minería: Ex ib I Mb	
I	Para su uso en Grupo I ambientes de minería.
M2	Alto nivel de protección. El equipo no debe ser operado en atmósferas potencialmente explosivas y debe ser desconectado al encontrarse en atmósferas explosivas.
Ex	Equipamiento a prueba de explosión
ib	Tipo de protección intrínseca
I	El equipo está protegido para su uso en ambientes explosivos por gas (metano)
Mb	Nivel de protección adecuado para Sector M (Minería)

FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS

General

- Modelos VHF (136-174 MHz)/UHF (400-470 MHz)
- 512 CH-GID/128 Zonas
- Teclado 12-teclas
- Alias 14-Caracteres Alfanuméricos
- LCD matriz de puntos retroiluminiado
- Sub-Display 3-dígitos
- Iconos en LCD para Funciones/Estado
- Indicador RSSI
- LED Transmisión/Ocupado/Llamada/Aviso
- Botón Volumen On/Off
- Selector Mecánico de 16-Posiciones
- 6 Teclas PF Frontal y Menú
- 2 Teclas PF Lateral
- Tecla Emergencia/AUX
- Audio Altavoz 500 mW
- VOX Ready
- Facilidades de Llamada de Emergencia
- Patrones especiales de tonos de alerta
- Time-Out-Timer
- Bloqueo canal ocupado
- Indicador LCD de estado de batería
- Alerta batería baja
- Economizador de Batería
- Conector ACC estanco ambiente salino
- Modo ensayo en frontal
- Clonación
- Entrada Manual de SDM
- Configuración TX LED On/Off
- Display Multi-Lenguaje
- Modo datos transparentes
- GPS incorporado
- Sensor de movimiento/estático
- Interfase protocolo con PC

DIGITAL – General

- NXDN® Interfase Aire Digital
- AMBE+2™ Vocoder
- Canales 6.25 y 12.5 kHz
- Alias Vía-el-Aire (TX)
- Programación Por-el-Aire
- Llamada de Emergencia
- Mensajes de Datos Cortos y Largos
- Encriptación Digital NXDN® incluida
- Mensajes de Estado
- Bloqueo/Borrado Remoto
- Localización GPS con la Voz

DIGITAL – Modo Convencional

- 64 (incluido "ninguno") Números de Acceso Radio (RAN)
- Llamada Selectiva Individual y Grupo
- Operación Mixta FM/Digital
- Red IP Convencional
- Roaming entre Emplazamientos
- Llamada Individual con conformidad

DIGITAL – Modo Troncal

- Llamada Individual Privada
- Llamada de Grupo
- Prioridad Monitor 4 IDs
- Entrada Tardía (UID y GID)
- Llamada Broadcast
- Asignación dinámica de grupo
- Modo transmisión troncal
- Modo mensajes troncales
- Modo Failsoft (degradado)
- Cola de llamadas con prioridad
- Interconexión telefónica

DIGITAL – Modo Troncal Multi-emplazamiento

- 60,000 GIDs por red
- 60,000 UIDs por red
- Amplia Área en llamadas de Grupo
- Roaming/Registro automático
- Red IP Multi-emplazamiento
- Registro Localización/Grupo

BÚSQUEDA (FM & NXDN® Convencional)

- Búsqueda Mono/Multi-Zona
- Doble búsqueda prioritaria (Convencional)
- Lista de búsqueda

GENERAL – Modo FM

- Canales 25, 20 y 12.5 kHz
- FleetSync®/II
- Codificación/Decodificación DTMF
- Audio Companded
- Encriptación por inversión de voz

Zonas FM Convencionales

- QT/DQT
- 5-Tonos Codificación/Descodificación
- Codificador Mono/Doble tono
- Voting

FleetSync®/II

- PTT ID ANI Digital (TX)
- Llamada Selectiva y Llamada de Grupo
- Mensajería de Estados
- Estados de Emergencia
- Mensajes Cortos de Texto
- Mensajes de Estado On/Off
- Reporte GPS con IP PTT y Emergencia
- Reporte GPS en Bloque de Mensajes de Estado
- GPS con conformidad

Accesorios Opcionales

KBH-16EX*
Pinza Cinturón



KNB-70LEX*
Batería Li-ion
(1,430 mAh, min)



KRA-26*
Antena Helicoidal VHF



KRA-27*
Antena Helicoidal UHF



KRA-22*
Antena Helicoidal VHF



KRA-23*
Antena Helicoidal UHF



KRA-43G*
Antena GPS/VHF



KRA-44G*
Antena GPS/UHF



KSC-32S
Cargador rápido para
KNB-70LEX*1*2



KCT-69EX
Unidad de fusible
para KSC-32S*1*2



KSC-326S
Cargador rápido
Múltiple
para KNB-70LEX*1*3



KMC-46EX*
Micrófono



KLH-198EX*
Funda de piel ATEX



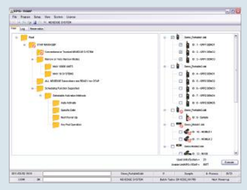
KLH-198SWEX
Clip giratorio ATEX
para KLH-198EX

KLH-199EX
Correa bandolera ATEX
para KLH-198EX

KTI-4
Interface telefónico para
Nexedge Trunking



KPG-150APM
Programación de terminal
remota (OTAP) 10 licencias



Licencia de Software

KSL-4SF
Modo pánico
estacionario

KAS-10
Software Gestor y
GPS AVL



KSGCP50001
Convertidor de voz
analógica a digital



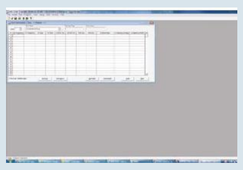
KPG-36UM
Interface de
programación USB



KPG-111D
Software de programación



KPG-143D
Software de programación
Trunking



*Los accesorios ATEX/IECEx-certified solo cuando se utilicen con el NX-230EX/330EX. *1 No utilizar este accesorio en áreas peligrosas. *2 El KCT-69EX es obligatorio para usar el KSC-32S, requerido por la directiva ATEX/ IECEx (60079-11: 2011), sección 6.2.5. La unidad de fusible KCT-69EX protege el circuito IS del NX-230EX/330EX cuando la batería KNB-70LEX es cargada con el cargador rápido KSC-32S en áreas no peligrosas. Es importante recordar que el KSC-32S no puede ser utilizado en áreas peligrosas (aún con el KCT-69EX). *3 Nota, el cargador múltiple estándar KSC-326 no puede ser utilizado con las baterías del NX-230EX/330EX porque no es un accesorio ATEX/IECEx-certified.

Es posible que no todos los accesorios y opciones estén disponibles en todos los mercados. Para conocer su disponibilidad, póngase en contacto con el distribuidor Kenwood más cercano.

Especificaciones

		NX-220	NX-320
GENERAL			
Rango Frecuencias		136-174 MHz*1	400-470 MHz
Número de Canales		512	
Zonas		128 zonas	
Máx. Canales por Zona		250 canales	
Espaciado Canales	**Analógico**	25 / 20 / 12.5 kHz	
	Digital	12.5 / 6.25 kHz	
Tensión de Trabajo		7.5 V DC 6.2-8.4 V	
Autonomía			
GPS On: 5-5-90 con economizador de batería		Aprox. 8.5 horas	
GPS Off: 5-5-90 con economizador de batería		Aprox. 14 horas	
Rango de Temperaturas de Trabajo		-20˚ C a +50˚ C*2	
Estabilidad de Frecuencia		± 2.0 ppm	± 1.0 ppm
Impedancia Antena		50 Ω	
Dimensiones (Al x An x P) Proyecciones no incluidas **Peso (neto)**		138 x 58 x 39.8 mm (solo radio) 343g (solo radio) 493g (con KNB-70LEX)	

*1: Las frecuencias de transmisión entre 157.1625MHz y 157.9125MHZ pueden estar interferidas por el GPS
*2: El rango de temperaturas de trabajo de la batería KNB-70LEX Li-ion es de -10ºC a +50ºC

Las mediciones Analógicas son acordes con los estándares TIA/EIA 603 y las especificaciones indicadas son las típicas.
Debido a la política de avance continuo en desarrollo, las especificaciones pueden ser cambiadas sin previo aviso.

		NX-220	NX-320
RECEPTOR			
Sensibilidad	**Digital @12.5 kHz**	0.32 µV (3% BER) -1 dBµVemf (1% BER)	
	Digital @6.25 kHz	0.25 µV (3% BER) -4 dBµVemf (1% BER)	
	Analógico @25 / 20 kHz	0.28 µV (EIA 12dB SINAD), -3dBµVemf (EN 20dB SINAD)	
	Analógico @ 12.5 kHz	0.32 µV (EIA 12dB SINAD), -1dBµVemf (EN 20dB SINAD)	
Selectividad C. Adyacente	**Digital @25 / 20 kHz**	76 dB / 75 dB	
	Analógica @12.5	68 dB	
Intermodulación (Analógica)		65 dB	
Respuesta Espurias (Analógica)		70 dB	
Distorsión Audio		3%	
Salida Audio		500 mW	
TRANSMISOR			
Potencia Salida RF		1,2 W	
Limitación de Modulación @Analógica		± 5.0 kHz a 25 kHz ± 4.0 kHz a 20 kHz ± 2.5 kHz a 12.5 kHz	
Emisión Espurias		- 36 dBm <= 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz	
Ruido FM	**Analógico @25 / 20 kHz**	48 dB / 48 dB	
	Analógico @ 12.5 kHz	43 dB	
Distorsión de Audio		3%	
Modulación		16K0F3E, 14K0F3E, 14K0F2D, 12K0F2D, 8K50F3E, 7K50F2D, 8K30F1E, 8K30F1D, 8K30F7W, 4K00F1E, 4K00F1D, 4K00F7W, 4K00F2D	

FleetSync® es una marca registrada de JVC KENWOOD Corporation.
LTR® es una marca registrada de Transcrypt International.
AMBE+2™ es una marca registrada de Digital Voice Systems Inc.
Windows® es una marca registrada de Microsoft Corporation.
NXDN® es una marca registrada de JVC KENWOOD Corporation e Icom Inc.
NEXEDGE® es una marca registrada de JVC KENWOOD Corporation.

Estándares Aprobados

Estándar	Detalles	ID
Directiva de Baja Tensión	EN 60065, EN 60950-1, EN60215	
Directiva R&TTE	EN 300 086-2, EN 300 113-2, EN 300 219-2, EN 301 166-2, EN 301 489-3, EN 301 489-5, EN 301 440-2	
Directiva ATEX Gas: II 2G Ex ib IIC T4 Gb Polvo: II 2D Ex ib IIIC T110ºC Db Minería: I M2 Ex ib I Mb Código IP: IP65/IP67	EN 60079-0, EN 60079-11	DEKRA 13ATEX0114 X
Normativa IECEx Gas: Ex ib IIC T4 Gb Polvo: Ex ib IIIC T110ºC Db Minería: Ex ib I Mb Código IP: IP65/IP67	IEC 600079-0, IEC 60079-11	IECEx DEK 13.0031X

Normas IP

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

Protección ante polvo y agua	IP65/67
Cumple las normas MIL	STD810C/D/E/F/G

TecniTrān
Telecomunicaciones
www.tecnitran.es info@tecnitran.es
Teléfono: 91 610 66 78
Síguenos en

Kenwood es proveedor oficial de Sistemas de Radiocomunicación para McLaren Mercedes.

JQA-QMA1205 091-A
ISO9001 Registered
JVCKENWOOD Corporation