

Repetidores Convencionales y Radio Portero



Repetidor Compacto

• 50 W (VHF) | 45 W (UHF)



Dimensiones: 188 x 253 x 326 mm.

*Si el repetidor va ser usado como estación base, se requiere usar el micrófono de pedestal **SM-26 · US\$ 132.00**

Lo mismo en el escritorio, en el ático, que en la parte más alta de la montaña, este seguro y potente repetidor ofrece una confiable calidad de audio, rechazo de interferencias y desempeño. Incluye cable interno con conectores BNC Macho y UHF Hembra. El gabinete cuenta con preparación para instalar un duplexer de 6 cavidades SYSCOM (no incluido).

»SIR-5013 · US\$ 1,315.00

Repetidor VHF con radios IC-F5013, señalización MDC-1200, 136-174 MHz, 50 W, fuente de poder conmutada, tonos CTCSS y DCS, COR y ventilador inteligente.

Requiere duplexer SYSCOM SYS-1533-1/2/3 y 2 jumpers modelo SBNC-142-UHF-30.

»SIR-6013/1 · US\$ 1,315.00

Repetidor UHF con radios IC-F6013, señalización MDC-1200, 400 - 470 MHz, 45 W, fuente de poder conmutada, tonos CTCSS y DCS, COR y ventilador inteligente.

Requiere duplexer SYSCOM SYS-4533-1P/2P y 2 jumpers modelo SBNC-142-UHF-30.

»SIR-6013/2 · US\$ 1,315.00

Repetidor UHF con radios IC-F6013, señalización MDC-1200, 450 - 512 MHz, 45 W, fuente de poder conmutada, tonos CTCSS y DCS, COR y ventilador inteligente.

Requiere duplexer SYSCOM SYS-4533-2P/3P/4P y 2 jumpers modelo SBNC-142-UHF-30.

Repetidor Básico para Emergencias



Dimensiones:
222 x 140 x 263 mm.

Repetidor básico para emergencias o uso temporal de rápida instalación, fabricado con 2 radios KENWOOD móviles serie 302 con excelente selectividad. Resistente gabinete metálico fácil de transportar e instalar. Salidas Tx/Rx en conectores UHF Hembra Requiere alimentación de 13.8 Vcd y 12 A.

»SKRE-7302H · US\$ 1,159.00

Repetidor 16 canales, 136 - 174 MHz.

»SKRE-8302H · US\$ 1,159.00

Repetidor 16 canales, 450 - 520 MHz.

Pregunte por la versión 400 - 470 MHz

Radio Portero - Interfono Inalámbrico

Conteste la puerta desde cualquier parte, incluso a varios kilómetros.



Dimensiones:
258 x 281 x 94 mm.

Desde cualquier radio de comunicaciones (no incluido), usted contesta la puerta.

Práctica y útil estación de Radio Portero para residencias, condominios, ranchos, o en cualquier lugar en el que se requiera flexibilidad.

Dentro de este radio portero se encuentra un portátil el cual es activado por el visitante. El alcance es de varios kilómetros, pero se puede reducir la potencia, si se requiere.

Radio Portero completo y económico. Incluye: antena en el mismo gabinete, adaptador de alimentación CA/CD y batería de respaldo de 4.5 Ah.

»RP-F3003 · US\$ 789.00

Radio Portero compacto, 136 - 174 MHz, 5 W.

»RP-F4003 · US\$ 789.00

Radio Portero compacto, 400 - 470 MHz, 450 - 520 MHz, 4 W.

Agregue un Radio Switch a su Radio Portero y desde un radio con DTMF (no incluido) controle el relevador de la tarjeta RSW.

»RP-F3003-SW · US\$ 969.00

En VHF con tarjeta Radio Switch para control a distancia de equipo electrónico, chapas de seguridad magnéticas, etc.

»RP-F4003-SW · US\$ 999.00

Igual al anterior en UHF.

Pregunte por la opción de Radio Switch para 5 zonas e indique la banda de operación al generar su orden. Pregunte por tiempo de entrega.

Repetidores Convencionales

SYSCOM®

Kit Repetidor "Esclavo"

KENWOOD

Implemente sistemas de amplia cobertura
enlazando dos sitios de repetición.



Dimensiones: 483 x 88 x 253 mm.

Peso: 6.2 kg.

Ensamblado en gabinete: G037P con placa frontal: TSKRE-01

El repetidor esclavo es un sistema que se interconecta a repetidores KENWOOD con el objeto de establecer comunicación con otro repetidor.

Se requiere una frecuencia adicional a las que ya se estén usando, y puede ser en una banda diferente. No tiene capacidad para operar en forma comunitaria (con diferentes tonos) ya que sólo puede manejar un tono en cada sitio.

Incluye las interfaces correctas (contiene 2 tarjetas RP4 Plus), los arneses y conectores necesarios, así como gabinete G037 o G03771 / 81 para contener el radio de enlace (**radio no incluido**).

Puede usted incluir una tarjeta Radio Switch opcional para deshabilitar el repetidor esclavo en Tx, agregando el sufijo **SW**.

»»KRE-KIT302 · US\$ 339.00

Para instalar un radio serie 302 (VHF/UHF) con repetidor TKR750/ 850.

»»KRE-KIT302-SW · US\$ 469.00

Igual al anterior, incluyendo tarjeta Radio Switch.

Potentes Repetidores de Fabricación SYSCOM

•3 Años de Garantía

KENWOOD

Dimensiones: 483 x 88 x 253 mm.

Peso: 6.7 kg.

Gabinete: G037P, placa frontal: TG03771/81.

Repetidor básico elaborado con 2 radios móviles serie 302, tarjeta COR RP4 y salidas Tx/ Rx en conector UHF Hembra en resistente gabinete metálico para rack de 19". Ideal para ser alimentado con energía solar, acumulador o fuente de poder (no incluida).

50 W máx. (VHF). 45 W máx. (UHF).
Alimentación 13.8 Vcd @ 12 A

Sencillo (direccional)

»»SKR-7302HR · US\$ 1,419.00

VHF, 136-174 MHz, 50 W, 16 canales, sencillo.

»»SKR-8302HR · US\$ 1,419.00

UHF, 400-470 MHz, 45 W, 16 canales, sencillo.

Doble (bidireccional)

»»SKR-7302HRD · US\$ 1,339.00

Repetidor doble (bidireccional) para VHF (Versión 450-520 MHz disponible).

»»SKR-8302HRD · US\$ 1,339.00

Repetidor doble (bidireccional) para UHF (Versión 450-512 MHz disponible).

KMC-9C · US\$ 91.00. Micrófono de escritorio.

Hacemos adaptaciones de acuerdo a sus requerimientos
Pregunte por tiempo de entrega.

*Si el repetidor va ser utilizado como estación base, se requiere usar el micrófono de escritorio KMC-9C

Repetidor Compacto Totalmente Equipado

•3 Años de Garantía

KENWOOD

Dimensiones: 188 x 253 x 326 mm.

Peso: 4.7 kg.

Gabinete: SR-40K

SYSCOM ofrece un repetidor que lo mismo puede ser instalado en la oficina, en la residencia o en lo más alto de la montaña. Satisfacción completa para muchos años. Su construcción compacta le permite ser ubicado en cualquier parte, incluso en lugares encerrados, pues cuenta con ventilación forzada que enciende en forma inteligente. Incluye duplexer SYSCOM para separación mínima de 5 MHz entre frecuencias, tarjeta COR RP4 y fuente de poder. Sólo conéctelo a la antena (UHF Hembra) y enciéndalo.

»»SKR-7302HDF · US\$ 1,845.00

VHF, 136-174 MHz, 50 W, alimentación 115 Vca.

»»SKR-8302HDF · US\$ 1,845.00

UHF, 400-470 MHz, 45 W, alimentación 115 Vca. (Versión 450-512 MHz disponible).

Fabricados con radios de alta selectividad series 302 (TK-7302HK/8302HK2),
pregunte por tiempo de entrega.

*Si el repetidor va ser usado como estación base, se requiere usar el micrófono de pedestal KMC-9C

Repetidores Convencionales

NEXEDGE™ KENWOOD

Repetidor / Estación Base FM y Digital / NXR-710 / 810

- 50 W (VHF) | 40 W (UHF) | 30 Canales | Panel de Tonos Interconstruido | Modo Mixto (6.25 o 12.5 kHz Digital / 25 o 12.5 kHz Analógico)
- Fabricado en Ambiente ISO 9001:2015 | 3 Años de Garantía | **Programación por IP** | Troncalizable Tipo D

DIGITAL NEXEDGE™ 6.25 kHz o 12.5 kHz



¡Ahora Troncalizable!

	Frecuencia	Potencia
» NXR-710K · US\$ 2,339.00	VHF 136 - 174 MHz	25 - 50 W
» NXR-810K · US\$ 2,339.00	UHF 450 - 520 MHz	25 - 40 W
» NXR-810K2 · US\$ 2,339.00	UHF 400 - 470 MHz	25 - 40 W

Dimensiones: 483 x 88 x 340 mm.
Peso: 9.7 kg.

Accesorios Opcionales No Incluidos:

KPG-46XM · US\$ 194.00	Cable de programación USB.
KPG-129DK · US\$ 129.00	Software de programación en Windows.
KES-5 · US\$ 79.99	Bocina externa de 40 W, 4 Ω.
KPG-149RM · US\$ 279.00	Software de monitoreo remoto vía IP.
KTI-3 · US\$ 319.00	Módulo IP para redes de radio multisitio convencional.
KWD-10DTR · US\$ 279.99	Firmware modo Trunking Tipo D.

Características Generales:

- Exploración de canales como estación base.
- Pantalla LED de 2 dígitos.
- Indicadores de estado.
- 6 teclas de funciones programables.
- Bocina en panel frontal de 4 W.
- Control de volumen.
- Conector para micrófono.
- Interfaz para programación, módem y terminal remota.
- Puertos de entradas / salidas programables.
- Conector BNC Hembra para Rx y N Hembra para Tx.
- Control de teclas frontales, control de salida auxiliar y monitoreo de entrada auxiliar por DTMF.
- Memoria flash para actualización de firmware.

Modo Convencional FM:

- Canales de 25 y 12.5 kHz.
- Panel comunitario interconstruido para 16 tonos CTCSS / DCS.
- Interfaz para controlador externo (panel de tonos, etc.).
- Temporizador de transmisión.
- Generación de tono EIA para Voting.

Modo Convencional Digital:

- Interfaz digital NXDN™.
- Vocoder AMBE+2.
- Canales de 6.25 o 12.5 kHz.
- Encriptación NXDN™ interconstruida.
- Operación mixta digital/ FM analógico.
- Panel comunitario interconstruido para 16 RAN.
- 1000 IDs de grupo e individuales para uso del repetidor.
- Envío de alias por aire (como estación base).

Multisitio Convencional Digital:

- Enlace hasta 48 sitios por IP (req. KTI-3).
- Acceso al repetidor vía IP.
- Cambio de firmware o reprogramación vía IP

Convencional IP KTI-3

Sistema Convencional Digital IP.

- Permite tener sistemas con mayor área de cobertura.
- Puede configurar de 1 a 48 repetidores enlazados.
- Creación de sistemas multisitio.
- Capacidad de comunicación dentro de edificios entre ellos e incluso bajo tierra.
- Todas las llamadas dentro del sistema serán retransmitidas en todos los repetidores o dicha comunicación puede ser limitada por medio de RAN y GID que son programados en la lista de los repetidores.

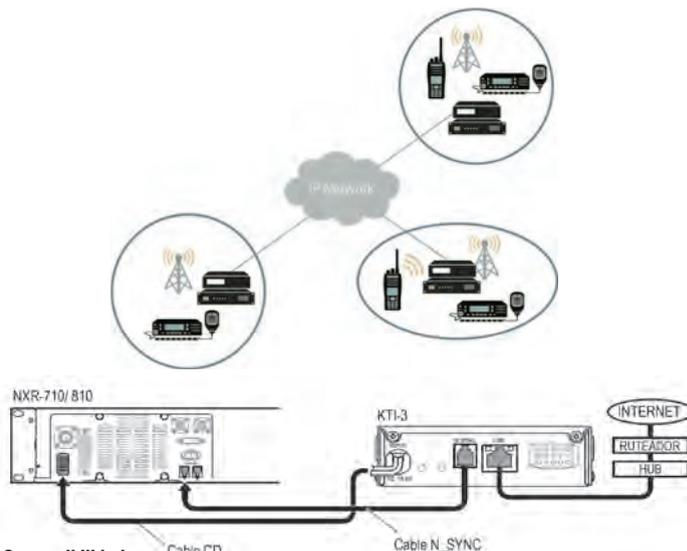
Capacidad de Roaming.

- Es necesario programar en cada radio los canales que conforman el sistema de repetición. El canal de operación es seleccionable de forma manual o automático. Esto a través de una programación previa del radio.
- El radio escanea de manera automática la lista de canales, recibiendo constantemente una señal sincronizada de faro (Beacon), esta señal es transmitida periódicamente y casi simultáneamente desde todos los sitios, el radio detecta y compara los niveles de RSSI (indicador de fuerza de señal de recepción) enlazándose de manera automática al sitio que considera con mejor señal; la manera de determinar dicha decisión es programable. Después de decidir cual sitio tiene la mejor señal el radio convierte a este repetidor como su canal de regreso para Tx (Tx revert channel). Al presionar el PTT y querer iniciar una llamada el radio transmitirá sobre el canal de regreso y la señal del repetidor-receptor será distribuida hacia los otros sitios a través de la red IP.
- Señal de faro (Beacon). Estas señales que son transmitidas desde cada sitio pueden contener un código RAN (código de acceso del radio) que será decodificado e identificado por el radio para aceptar dicha señal al momento de comparar los niveles de RSSI de todas las señales de faro recibidas.

Tipos de llamadas y herramientas.

- Llamada de emergencia con identificación del radio que la envía.
- Mensaje de encendido (identifica el radio que fue encendido o apagado).
- Llamada selectiva o privada.
- Llamada de grupo.
- Envío de mensajes de texto pregrabados (mensajes de estatus)

- Envío de mensajes de texto 100 caracteres máximo de radio a radio o por medio del software de despacho y localización.
- Encriptación de voz.
- Localización de unidades (GPS) utilizando software de despacho y localización.
- Radio kill (desactivación de radio vía aire) utilizando el software de despacho y localización.
- Radio espía (activa la transmisión del radio sin que este sea notificado) utilizando el software de despacho y localización.

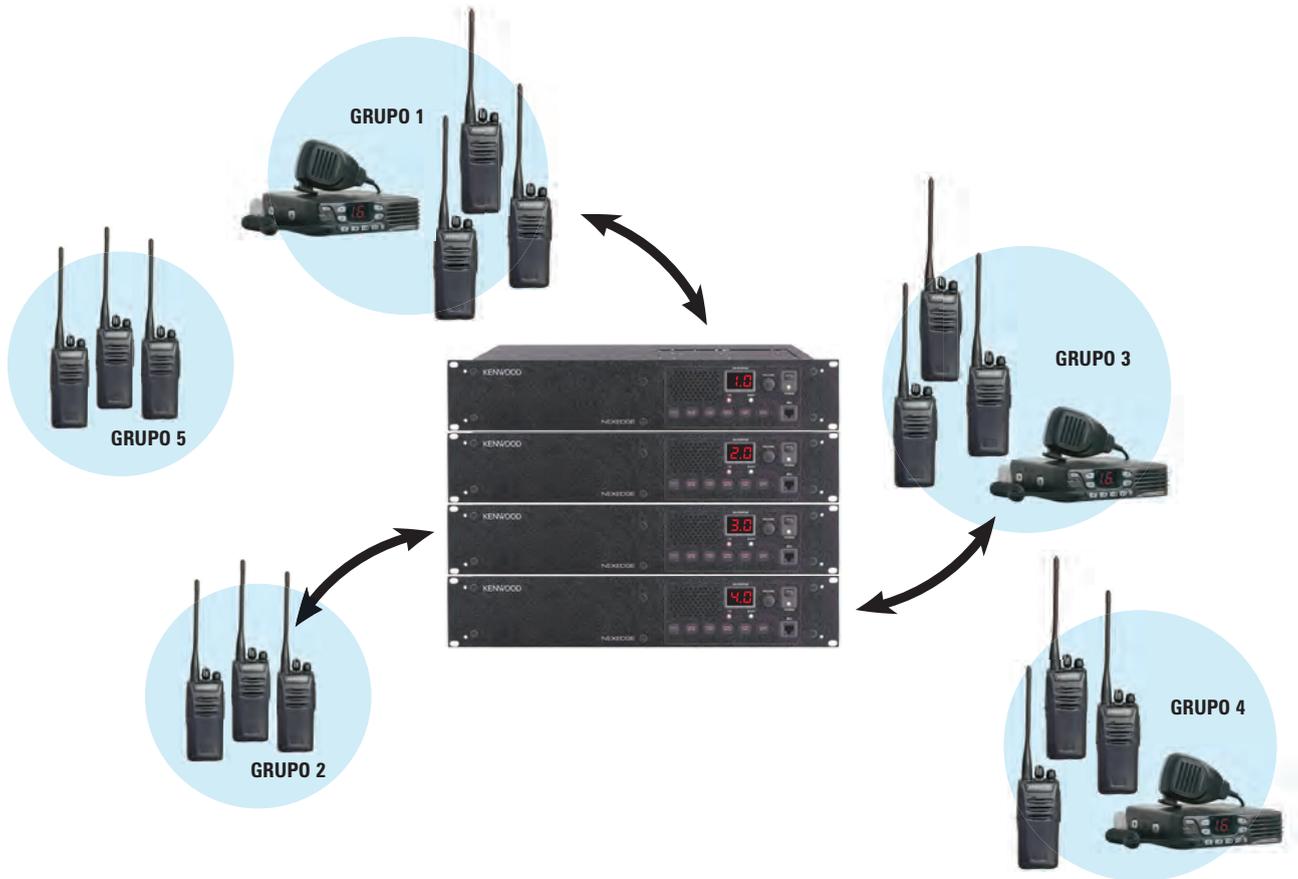


Compatibilidad.

- Se puede incorporar a sistemas IP existentes con repetidores NXR-700/800 **incluso repetidores de banda UHF con repetidores de banda VHF y viceversa.**

NEXEDGE™ Troncal Tipo D

SISTEMA TRUNKING



Es un sistema troncal simplificado, diseñado para escalas pequeñas debido a que no requiere una lógica de control robusta. Ofrece excelente costo-desempeño, porque no necesita monopolizar una frecuencia o dedicar canales tiempo completo como controlador.

Modelos Compatibles:

Repetidores: NXR-710/ 810
 Portátiles y móviles: NX-220/ 320, NX-720/ 820, NX-240/340 (versión 2.0), NX740/840 (Versión 2.0).

Requerimientos de Hardware:

1. Repetidores NXR-710/ 810.
2. Cables N-sync (para sincronía). Incluidos con KWD-10DTR.
3. Cable de programación KPG-46XM o SPU-PLUS.

Requerimientos de Software:

1. KPG-129DK Ver. 3.00 o posterior.
2. Firmware Ver. 3.00 o posterior para los repetidores.
3. Archivo ENH para los repetidores y radios móviles y portátiles (KWD-10DTR, KWDNXD20K y KWD-NXD40K).
4. KPG-176DK para la programación de los equipos móviles y portátiles NX-x20.
5. KPG-169DK versión 3.0 o posterior.

Características y Funciones:

- Tendremos un sistema troncalizado con capacidad para 30 canales.
- Monositio.
- Llamadas individuales.
- Mensajes de estatus.
- Mensajes personalizados o short messages.
- Encriptación NXDN™.
- Over the Air Alias.
- Llamada de emergencia.
- Man-down.
- Modo Shared para el canal.
- Lista de grupo y de unidades.
- Validación de número de serie electrónico.
- Compatible con ICOM.

»KWD-10DTR • US\$ 289.00

Firmware para repetidor NXR-710/ 810 para modo troncal (uno por repetidor).

»KWD-NXD20K • SIN COSTO

Firmware para radios NX-x20 para modo troncal (uno por radio).

»KWD-NXD40K • US\$ 12.00

Firmware para radios NX-x40 para modo troncal (uno por radio).

»KPG-46XM • US\$ 194.00

Arnes de programación KENWOOD, para repetidores y móviles.

»KTI-5M • US\$ 509.00

Módulo IP para acceso vía web browser.

Repetidores Digitales

NEXEDGE™ KENWOOD

Repetidor Digital NEXEDGE™

• 16 Grupos | 30 Canales | Modo Mixto (6.25 o 12.5 kHz Digital / 25 o 12.5 kHz Analógico) | 3 Años de Garantía | **NXDN™**

DIGITAL NEXEDGE™ 6.25 kHz o 12.5 kHz



Vista Posterior

	Frecuencia	Potencia
>>NXR-800K · US\$ 6,999.00	UHF 450-480 MHz	5 W
>>NXR-800K2 · US\$ 6,999.00	UHF 480-520 MHz	5 W
>>NXR-900K · US\$ 7,499.00	UHF 806-870 MHz	360 mW

Dimensiones: 483 X 44 X 333 mm / Peso: 5 kg.
*Hasta agotar existencias.

Características Generales:

- Exploración de canales como estación base.
- Pantalla de LED (2 dígitos).
- 6 teclas programables.
- Bocina de 3 W en panel frontal.
- Conector para micrófono.
- Puertos de entrada y salida programables.
- Control de salida aux. por DTMF.
- Monitoreo de entrada aux. por DTMF.
- Conectores BNC Hembra para Rx y Tx.

Características FM:

- Canales de 25 y 12.5 kHz.
- Control de encriptación / ANI.
- Control de repetidor de 16 tonos QT/DQT interconstruido.
- T.O.T. / CW ID.
- Interfaz para controlador externo (panel de tonos, controlador LTR, etc.).
- Generación de tono EIA para voting.

Características Digitales:

- Interfaz digital NXDN™.
- Vocoder AMBE+2.
- Canales de 6.25 y 12.5 kHz.
- Encriptación NXDN™ incluida.
- Over the Air Alias.

Modo Convencional Digital:

- Controlador de repetidor de 16 RAN interconstruido.
- 1000 IDs de grupo por sitio.
- 1000 IDs individuales por sitio.
- Operación mixta FM/ digital.
- Capacidad de roaming.

Convencional Multisitio:

- 48 sitios por red.
- 1000 IDs de grupo.
- 1000 IDs individuales.
- Roaming automático.
- No requiere firmware especial.

Opción Troncal Digital:

- 3000 IDs de grupo por sitio.
- 3000 IDs individuales por sitio.
- 30 canales por sitio.
- Doble prioridad en llamadas en cola.
- Acceso tardío.
- Rotación del canal de control.
- Modo a prueba de fallos.
- Validación por número de serie electrónico.
- Reagrupamiento dinámico (requiere software de administración FLAV NXDN™).

Opción Troncal Multisitio:

- 48 sitios por red.
- 60,000 IDs de grupo por red.
- 60,000 IDs individuales por red.
- Roaming automático.

Accesorios Opcionales (no incluidos):

KXK-3M · US\$ 4,299.00 (OCXO KXK-3)	Oscilador de referencia de alta estabilidad, requerido para operación en 6.25 kHz.
KPG-109DK · US\$ 113.00	Software de programación NXR-700/ 800/ 900.
KMC-35 · US\$ 56.00	Micrófono de mano.
KMC-9C · US\$ 91.00	Micrófono de escritorio
KES-5 · US\$ 79.99	Bocina externa
CAB-NUL · US\$ 29.00	Cable de programación para NXR-700/ 800/ 900.
KPG-149RM · US\$ 279.00	Software de monitoreo remoto vía IP.

Para mayor información, ¡llámenos!

Repetidores Digitales

NEXEDGE™ KENWOOD

Repetidores Digitales NEXEDGE™ 2a. Generación Serie NXR-5000

- 16 Tonos QT/DQT | Modo Mixto | 3 Años de Garantía | Modo Troncal Fabricado en Ambiente ISO 9001:2015
- Cumple MIL-STD 810 C/D/E/F/G | **NXDN™**

ENFOCADOS EN EL FUTURO

Hasta 7 veces más rápido y 15 veces mayor capacidad que los modelos anteriores, estos nuevos repetidores NEXEDGE™ representan una completa innovación en desempeño.



	Frecuencia	Potencia
»NXR-5700K · US\$ 6,999.00	VHF 136-174 MHz	25 W
»NXR-5800K · US\$ 6,999.00	UHF 450-520 MHz	
»NXR-5800K3 · US\$ 6,999.00	UHF 400-470 MHz	
»NXR-5800K5 · US\$ 6,999.00	UHF 380-400 MHz	
»NXR-5900K · US\$ 7,459.99	Rx: 806-825 MHz / Tx: 851-870 MHz	360 mW
»NXR-5901K · US\$ 7,459.99	Rx: 896-902 MHz / Tx: 935-941 MHz	

Ciclo continuo

Dimensiones: 483 x 44 x 331 mm / **Peso:** 5 kg
 *Pregunte por disponibilidad y tiempo de entrega

Modo FM Analógico:

- Tabla múltiple para 16 tonos QT/DQT.
- T.O.T./ tiempo de colgado / ID CW.
- Interfaces de control externo FM, LTR y MPT1327.

Accesorios Opcionales (No Incluidos):

- KMC-30 · US\$ 42.00** Micrófono de mano.
- KMC-35 · US\$ 56.00** Micrófono de mano de uso rudo.
- KTI-4M · US\$ 699.00** Módulo para línea telefónica (sólo modo troncalizado).
- KPG-D2K · US\$ 113.00** Software de programación para repetidores serie NXR-5000.
- KSG-CB-10206 · US\$ 31.00** Interfaz USB de programación.
- S-KSG-CB-20112 · US\$ 25.00** Jumper para señal de referencia de oscilador.
- KPG-149RM · US\$ 279.00** Software de monitoreo remoto vía IP.



Sistema Troncal Tipo C

Características Generales:

- Gran cobertura NXDN.
- 100 % ciclo continuo.
- Pantalla de 2 dígitos.
- Indicadores LED de estatus.
- Conector USB 2.0 Tipo-B.
- Conectividad IP LAN/WAN.
- Interfaz de red Ethernet Network.
- 6 Teclas programables para funciones.
- Bocina de 0.3 W en el panel frontal.
- Opción de bocina externa.
- Control de volumen.
- Entradas/salidas auxiliares programables.
- Control remoto DTMF.
- Actualización de firmware por flasheo.
- Actualizaciones de firmware remotamente.
- Opción para interconexión telefónica.
- Modo radio-base para NXR-5700/5800.

Digital General:

- Interfaz digital al aire NXDN™.
- VOCODER AMBE+2TM.
- Anchos de banda reales en 6.25 y 12.5 kHz.
- TCXO interconstruido de 0.5 ppm.
- Validación de UID y GID.
- Envío de alias al aire.
- Protocolo SNMP.
- FER (Frame Error Rate) / salida de RSSI.

Digital Troncalizado:

- Troncalizado NXDN™ Tipo C.
- Red NEXEDGE Gen2.
- Modo Transmission Trunked.
- Modo Message Trunked.
- Gestión de colas de llamada en espera.
- Entrada tardía (UID y GID).
- Cambio de canal de control y canal de tráfico.
- Cross-Busy.
- Modo a prueba de fallas.
- Canales de tráfico compartidos.
- Validación de número de serie electrónico (ESN).
- Roaming automático / registro.
- Llamada a todos los grupos.

Modo Digital Convencional:

- Modo mezclado digital/analógico.
- Red IP convencional multisitio.
- Roaming entre sitios
- Voting para NXR-5700/5800.
- RF Link para NXR-5700/5800.

Repetidor Digital Ultra Compacto

- 10 Códigos RAN | UHF | 10 W de Potencia | NXDN™ | 6.25 kHz | 1 Año de Garantía



Incluye: duplexer de 4 cavidades y fuente de alimentación.

Repetidor digital NXDN™ ultra compacto compatible con radios digitales ICOM y KENWOOD. Solución de fácil instalación ideal para aumentar rápidamente la cobertura de sus radios.

- Escuelas. • Hospitales. • Centros Comerciales. • Naves Industriales. • Almacenes. • Eventos Especiales.

»RLR-465NX · US\$ 1,329.00

»RPT-PCPK · US\$ 239.00 Kit de programación (incluye cable y software).

Características Generales:

- Convencional digital NXDN™.
- 2-10 W de potencia.
- Espaciamento de canales digitales de 6.25 kHz.
- Hasta 10 códigos RAN.
- Cuenta con duplexer interconstruido.
- Incluye fuente de alimentación de 110 Vca a 13.8 Vcd.
- Programable por PC, se requiere ajuste manual para una frecuencia específica.

Especificaciones:

- Rango de frecuencia: 440 - 470 MHz.
- Potencia: 10 W, ajustable hasta 2 W.
- Alimentación: 13.8 Vcd, 2.5 A.
- Separación de frecuencias: Tx/Rx 5 MHz.
- Conector: Tipo N.
- Impedancia: 50 Ohm.
- Modulación: 4FSK.
- Dimensiones: 20.4 x 14.6 x 5.4 cm
- Peso: 1.58 kg.

Repetidores Digitales



Sistemas Troncales Digitales

NEXEDGE™

**UN SOLO SISTEMA,
¡MÚLTIPLES SOLUCIONES!**

Administrador de Sistema KPG-110SM (troncal).

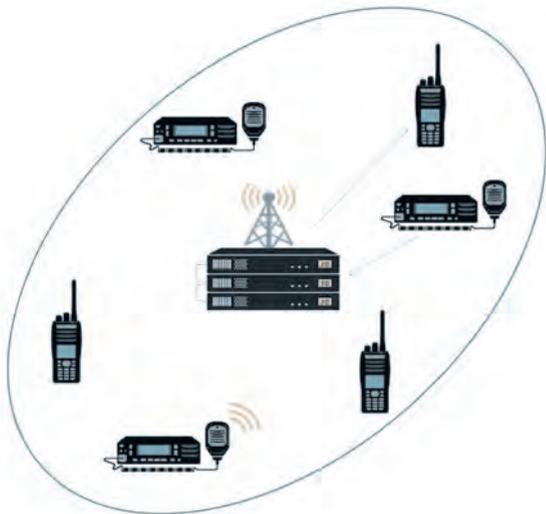
- Acceso de seguridad por llave USB.
- Monitoreo de actividad.
- Diagnóstico de red/ NXR.
- Actualización remota de firmware.
- Registro de llamadas.

Incremente la Cobertura de sus Sistemas Digitales

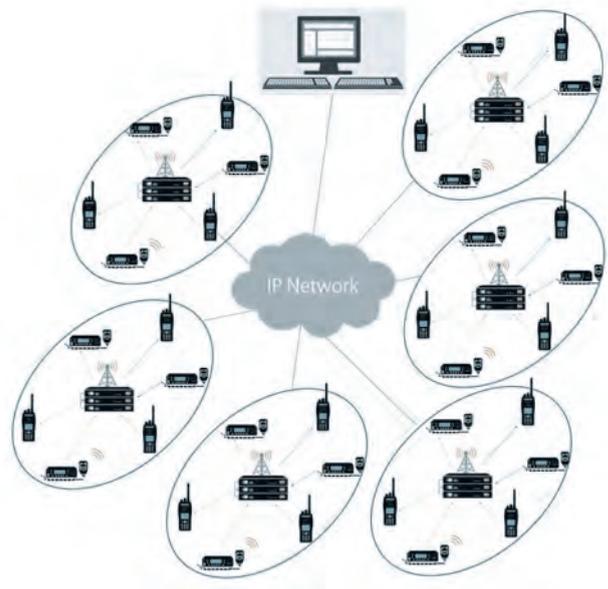
Es posible enlazar hasta 1,000 sitios troncales digitales con capacidad de roaming, dicha red puede crecer a través de la integración de ruteadores y switches Ethernet 10/100 Base T. El túnel virtual IPSec VPN proporciona comunicaciones seguras y encriptadas dentro de cualquier red IP.

Las unidades utilizan un algoritmo de búsqueda para roaming, fuerza de señal RF y calidad de señal digital para determinar automáticamente los mejores puntos para registrarse en la red. Las 60,000 identificaciones de grupos y unidades son más que suficientes para cubrir las necesidades de organizaciones grandes y sistemas compartidos multiusuarios.

Sistema Troncal Digital



Sistema Troncal IP Multisitio



Para operación troncal digital requiere las siguientes opciones (no incluidas):

- KPG-91800 · US\$ 1,989.00** Firmware para opción troncal (uno por repetidor).
- KPG-KEYSM · US\$ 699.00** Software para programación y administración de sistemas troncal (incluye llave de acceso y software KPG-110SM).
- KPG-KEY01 · US\$ 279.00** Llave adicional para operación de software KPG-110SM.
- KTI-4M · US\$ 699.00** Adaptador para interconexión telefónica en sistemas troncal NEXEDGE™.

Para operación troncal multisitio requiere:

- KPG-91810* · US\$ 12,599.00** Firmware para opción troncal multisitio (uno por sitio).

***Requiere opción troncal digital.**

Para troncalizar o enlazar su sistema NEXEDGE™ comuníquese al depto. de ingeniería.

Repetidores Convencionales



Repetidor/ Estación Base FM y Digital/ TKR-D710/ 810 Doble Ranura

- 50 W (VHF) | 40 W (UHF) | 30 Canales | Panel de Tonos Interconstruido | Tecnología TDMA Tier II | Fabricado en Ambiente ISO 9001:2015
- Modo Mixto* (12.5 kHz Digital / 25 o 12.5 kHz Analógico) | 3 Años de Garantía

DIGITAL 12.5 kHz



- Puertos de entradas / salidas programables.
- Conector BNC Hembra para Rx y N Hembra para Tx.
- Control de teclas frontales, control de salida auxiliar y monitoreo de entrada auxiliar por DTMF (sólo analógico).
- Memoria flash para actualización de firmware.

Modo Convencional FM:

- Canales de 25 y 12.5 kHz.
- Panel comunitario interconstruido para 16 tonos CTCSS / DCS.
- Interfaz para controlador externo (panel de tonos, etc.).
- Temporizador de transmisión.

Modo Convencional Digital:

- Interfaz digital DMR.
- Vocoder AMBE+2.
- Canales de 12.5 kHz.
- Scrambler digital interconstruido.
- Operación mixta digital/ FM analógico.
- Call interruption.
- Selección automática de slot.

Multisitio Convencional Digital:

- Enlace hasta 16 sitios por IP (req. KTI-5M por repetidor).
- Acceso al repetidor via IP.
- Cambio de firmware o reprogramación via IP.

Accesorios opcionales (no incluidos):

KPG-174DK · US\$ 116.00	Software de programación.
KTI-5M · US\$ 509.00	Módulo IP para redes de radio multisitio.
KPG-46XM · US\$ 189.00	Cable de programación USB.
KPG-149RM · US\$ 279.00	Software de monitoreo remoto via IP.

	Frecuencia	Potencia
»TKR-D710K · US\$ 2,859.00	VHF 136-174 MHz	25 - 50 W
»TKR-D810K · US\$ 2,859.00	UHF 450-520 MHz	25 - 40 W
»TKR-D810K2* · US\$ 2,859.00	UHF 400-470 MHz	25 - 40 W

Dimensiones: 483 x 88 x 340 mm.
Peso: 9.7 kg.

Características Generales:

- Exploración de canales como estación base.
- Pantalla LED de 2 dígitos.
- Indicadores de estado.
- 6 teclas de funciones programables.
- Bocina en panel frontal de 4 W.
- Control de volumen.
- Conector para micrófono.
- Interfaz para programación, módem y terminal remota.

Multisitio Convencional Digital por IP KTI-5

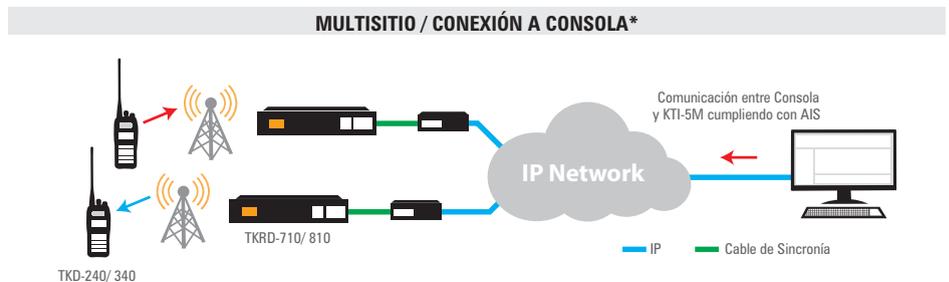
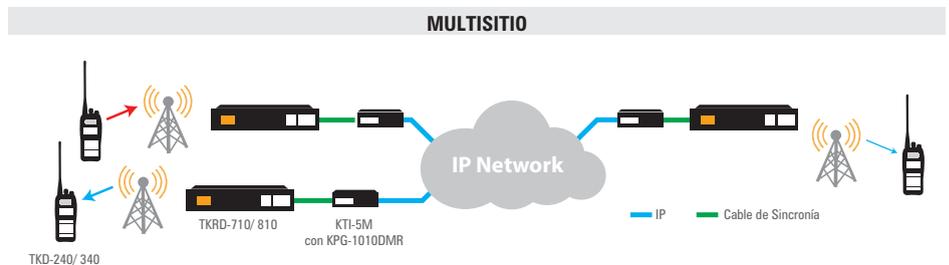
Constantemente los sistemas de radiocomunicación requieren la necesidad más básica de extender el área de cobertura, comunicar distintos puntos por cuestiones de orografía, distancia, región, etc.

Para este tipo de situaciones, la solución IP es la más recomendada, actual, económica y viable ya que hoy en día el mundo gira al ritmo que marque la tecnología IP, volviéndose cada vez más fuerte en el mercado.

Por ello la nueva línea digital DMR de KENWOOD incluye este tipo de soluciones y permite extender o retransmitir información necesaria en otros puntos del mapa utilizando el internet.

El módulo KTI-5M es compatible con IP y con la nueva interfaz de consola AIS IP establecido como el protocolo para las comunicaciones de voz/datos por la asociación DMR.

La KTI-5M permite la conexión entre diferentes repetidores a través de la red, ya sea un simple cable cruzado, un enlace inalámbrico, internet, etc. Creando una red multisitio de hasta 16 repetidores conectados por red.



Repetidores Convencionales



Repetidor Kairos - Infraestructura Profesional para Radios Digitales

• 25 W | VHF / UHF / 800 MHz | Linux | Simulcast | Protocolo SNMP | Redundancia | Analógico Vía IP | 2 Años de Garantía

DMR



FM ANALÓGICO



Los repetidores Kairos DMR Tier 2 y Tier 3 Simulcast son la plataforma perfecta para cualquier aplicación DMR, pueden operar desde simples sitios independientes hasta grandes sistemas a nivel nacional. Son ideales para organizaciones de servicios públicos, energía, educación, industria, etc.

La funcionalidad Simulcast en modo convencional o troncalizado de Kairos es ideal para organizaciones que requieren comunicaciones de área extendida con frecuencias limitadas.

Permite duplicar el mismo par de frecuencias en los distintos sitios. Ideal para situaciones en las que un radio recibirá señal de diferentes repetidores en el mismo punto.

		Frecuencia	Potencia
»KA-160	US\$ 4,749.00	136 - 174 MHz	25 W
»KA-350	US\$ 4,749.00	350 - 400 MHz	
»KA-450	US\$ 4,749.00	400 - 470 MHz	
»KA-500	US\$ 4,749.00	450 - 527 MHz	
»KA-900	US\$ 6,129.00	850 - 960 MHz	

Dimensiones: 160 x 200 x 45 mm
Peso: 1.35 kg.

Multiprotocolo

El repetidor Kairos admite modo analógico, DMR Tier 2 y Tier 3, y protocolo P25 convencional. El equipo cambia automáticamente entre tecnología analógica y digital convencional, de acuerdo al tipo de señal entrante.

Multisitio Vía IP Multicast y Simulcast

Arquitectura de red distribuida totalmente basada en IP que admite soluciones de red multisitio, multiprotocolo en modo de operación multicast o simulcast.

RF Link

Proporciona un backhaul de RF entre los sitios donde no hay disponibilidad de red IP y transporta señales analógicas y digitales. Los enlaces IP, UHF y VHF se pueden mezclar en una sola red.

Redundancia

Admite un diseño de redundancia flexible ya sea 1 + 1 (Main + Standby) o con funcionalidad primaria de respaldo (una estación secundaria que reemplaza automáticamente al primario en caso de falla, restaurando todas las funciones de red).

Recepción de Diversidad

La tecnología de Receptor de Diversidad Kairos proporciona una mejora en la cobertura y en la recepción de señal en condiciones de radiofrecuencia débil.

Control Remoto Avanzado

La herramienta de Control Remoto garantiza actualizaciones de software seguras, diagnostica problemas de red troncal de IP y evalúa continuamente el estatus de todo el sistema de radio. Kairos también se integra directamente con sistemas de administración de red de terceros que utilizan el protocolo SNMP estándar.

Ligero y Robusto

El equipo es compacto y ligero. Gracias a su robustez, Kairos puede funcionar en condiciones adversas del sitio.

Seguro

De manera estándar, los repetidores Kairos vienen con varios esquemas de confiabilidad que incluyen esquemas de protección automática como control de rango de potencia, protección de polaridad inversa, manejo de picos y transitorios, arranque suave, limitación de corriente y capacidades de limitación de potencia de RF.

Características generales:

- Conectividad de red vía IP.
- Plataforma LINUX.
- Incluye modo analógico.
- Voting.
- Puerto de recepción de diversidad.
- Interfaz de red IP (control remoto).
- Envío de alertas en protocolo SNMP.
- Autodiagnóstico y ajuste.
- 199 canales.
- Potencia ajustable de 1-25 W.
- 100 % ciclo continuo.
- Alimentación de 13.8 Vcd.
- Conectores SMA Hembra.

MONTAJE EN RACK



Repetidores Convencionales

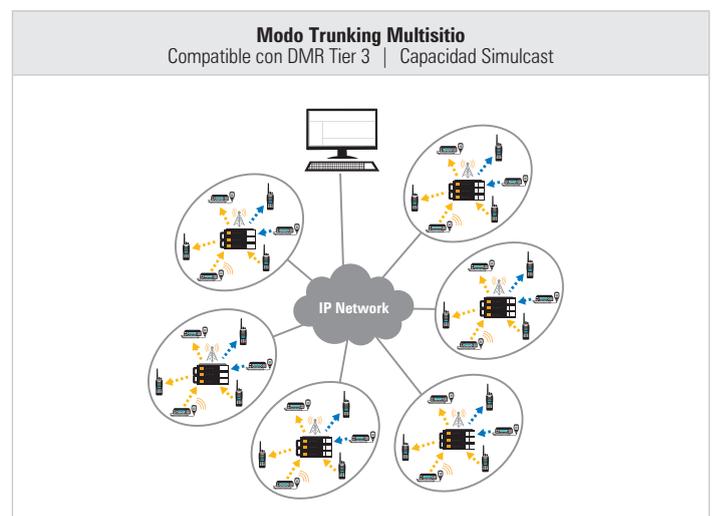
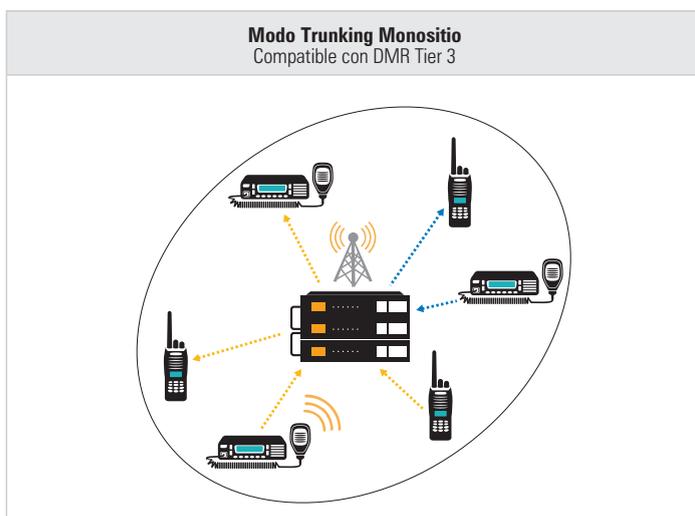
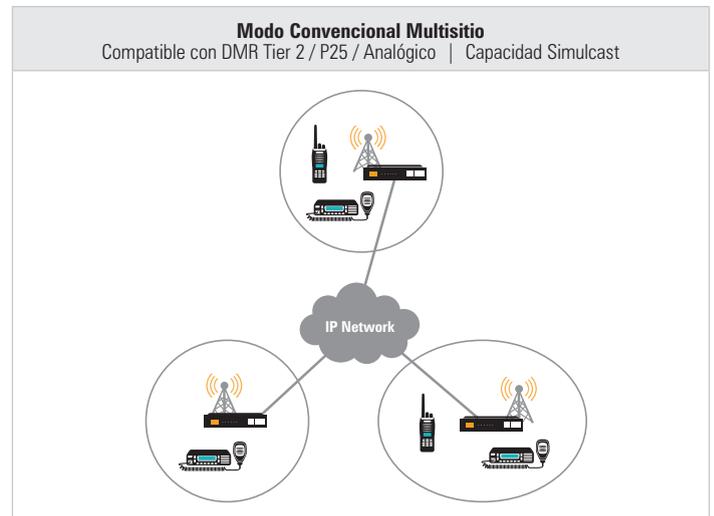
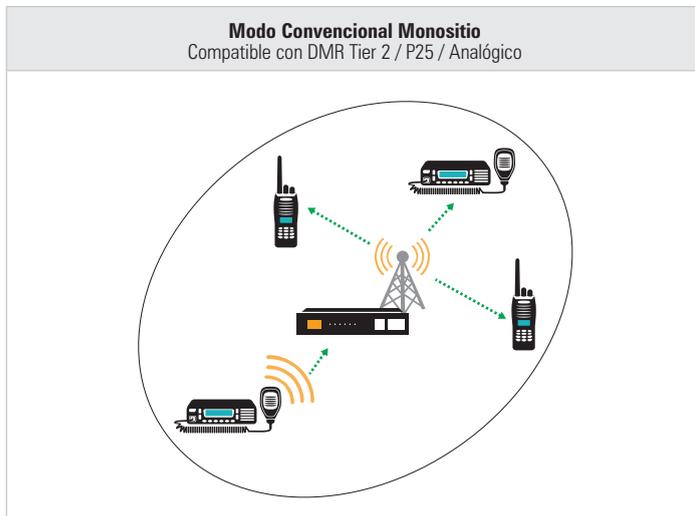


Opciones No Incluidas

Modo Convencional		
KA-DMR-L	US\$ 143.00	Protocolo DMR Tier 2. Uno por repetidor.
KA-P25	US\$ 3,159.00	Protocolo estándar P25. Uno por repetidor.
KA-SI-T2	US\$ 4,739.00	Funcionalidad Simulcast. Uno por repetidor. Requiere KAGPS en cada sitio.
KA-1+1	US\$ 349.00	Kit de cables para configuración de redundancia. Repetidor principal + repetidor en stand-by. Uno por sitio. Req. switch.

Accesorios		
KA-MNG	US\$ 189.00	Software de programación en Windows. Acceso local y remoto vía IP.
KA-NET-RC	US\$ 229.99	Licencia DMR NetControl para monitoreo remoto. Uno por repetidor.
KA-GPS	US\$ 431.00	Módulo GPS para precisión de tiempo y sincronización de frecuencia. Se recomienda en aplicaciones multisitio. Requiere GPS-ANT.
GPS-ANT	US\$ 431.00	Antena GPS.
KA-RK1	US\$ 729.00	Montaje en rack de 19" para 1 repetidor KA-xxx.
KA-RK2	US\$ 729.00	Montaje en rack de 19" para 2 repetidores KA-xxx.
KA-RK6V1	US\$ 1,879.00	Montaje en rack de 19" para 6 repetidores KA-xxx.
SYS-PROG	US\$ 269.00	Programación en fábrica, uno por repetidor.
KA-VOC-2	US\$ 869.00	Vocoder para consola de despacho, uno por repetidor.

Modo Trunking		
KA-TR-SS	US\$ 3,949.00	Protocolo DMR Tier 3 acorde con la ETSI. Uno por repetidor.
KA-TR-MS	US\$ 4,759.00	Modo multisitio con múltiples frecuencias. Uno por repetidor. Requiere KA-GPS en cada repetidor.
KA-TR-MSS	US\$ 4,739.00	Kit de modo DMR Tier 3 y funcionalidad Simulcast para las frecuencias del primer repetidor. Uno por sitio. Requiere KA-GPS en cada repetidor.
KA-TR-MSA	US\$ 2,389.00	Kit de modo DMR Tier 3 y funcionalidad Simulcast para las frecuencias de los repetidores adicionales. Uno por repetidor adicional. Requiere KAGPS en cada repetidor.
KA-TSC	US\$ 1,979.00	Redundancia distribuida para el controlador principal o adicional. Uno por repetidor.
KA-NMS-SS	US\$ 2,299.00	Software web para administración del sistema trunking monositio.
KA-NMS	US\$ 5,969.00	Software web para administración del sistema trunking en toda la red multisitio.



Repetidores Digitales



Sistema de Repetición de Máxima Potencia IAS 150 DV - 150 W / IAS 120 DU - 120 W

Características:

- Fuente de alimentación de 70 A a 140 A redundante*.
- Módulo de potencia con entrada de 1 a 3 W y salida de 150 W (IAS - 150 DV) y de 120 W (IAS- 120 DU).
- 5 sensores individuales internos de calor*.
- Supresor de picos de 15 A.
- Permite monitoreo de 16 sensores y alarmas vía SNMPV2C (Simple Network Management Protocol)*.
- 4 puertos GP IO (General Purpose Input/ Output) configurables como entrada o salida*.

*Sólo versión PS.

	Frecuencia	Potencia	Canales
➤➤IAS-150DVPS • US\$ 8,999.00	136 - 174 MHz	150 W	32
➤➤IAS-120DU1PS • US\$ 9,169.00	440 - 470 MHz	120 W	32

Producto sobre pedido



Repetidor Digital / Analógico IDAS NXDN™

- Mezclado, Analógico y Digital | Multisitio Convencional IP y Operación Multisitio Troncal (Ver. Pág. 32) | Aprobado por la FCC
- Interfaz de Programación Vía Ethernet (Req. UC-FR5000) | 50 W (VHF/UHF) | NXDN™ DIGITAL 6.25 kHz | Fabricado en Ambiente ISO 9001:2015
- Operación Troncal Digital IDAS NXDN™ 6.25 kHz | 3 Años de Garantía

Repetidor Digital para Operación en Protocolo NXDN™.

Opera en ancho de canal de 6.25 kHz, logrando así un mejor aprovechamiento del espectro. Ofrece interoperabilidad con sistemas analógicos existentes, opera en modo digital, analógico o mezclado analógico / digital según la necesidad; además tiene capacidad para operar en modo **troncalizado digital**.

FR-5000/ 6000 (50W a 50 % Ciclo de Trabajo)



	Frecuencia	Potencia	Canales
➤➤FR-5000/14 • US\$ 2,239.00	VHF 136 - 174 MHz	50 W	32
➤➤FR-6000/11 • US\$ 2,239.00	UHF 450 - 512 MHz	50 W	32
➤➤FR-6000/14 • US\$ 2,439.99	UHF 400 - 470 MHz	50 W	32
➤➤FR-5200H/51 • US\$ 3,829.00	VHF 136 - 174 MHz	50 W	32
➤➤FR-6200H/51 • US\$ 3,829.00	UHF 400 - 470 MHz	50 W	32
➤➤FR-6200H/61 • US\$ 3,829.00	UHF 450 - 512 MHz	50 W	32

Repetidor con un módulo Tx-Rx
Dimensiones: 483 x 88 x 260 mm / **Peso:** 5.6 kg.

FR-5200/ 6200 (50W a 100 % Ciclo de Trabajo)

- Con Disipador de Calor al 100 %



Características:

- Conector DB-25H configurable para interconexiones.
- Permite montar un módulo extra de canal, ya sea VHF o UHF (sólo FR-5000/ 6000).
- Listo para montaje en rack 19".
- Envío de identificación en Código Morse (CW).
- **Candado contralectura.**
- Sensor de nivel bajo de alimentación con alerta audible.
- Conectores N Hembra para Rx y Tx.

Características en Modo Analógico FM:

- Panel de 16 tonos CTCSS, DCS o RAN.
- Operación de canales en 12.5 o 25 kHz.
- Listo para conexión de controladores externos (controladores troncal o panel de tonos).

Características en Digital / NXDN™:

- Interfaz NXDN™ al aire.
- Operación en canales de 6.25 kHz.
- Encriptación NXDN™ de 32,767 códigos.
- Operación digital NXDN™ / analógico FM / mezclado NXDN™ - FM.

Características Troncal NXDN™ IDAS 6.25 kHz y Multisitio Troncal:
 (requiere controlador UC-FR5000/01 por cada canal).

- Operación por medio de canal de casa.
- Canal de casa de respaldo (Home Channel Back Up).
- 30 canales por sitio / 2000 ID disponibles por sitio.
- PTT-ID ANI.

Dimensiones: Ancho x Alto x Profundidad



Módulo Tx-Rx Adicional



UR-FR5000/6000
 Dimensiones: 179 x 62 x 93 mm
 Peso: 2.25 kg

Controlador Troncal



UC-FR5000/01
 Dimensiones: 103 x 25 x 148 mm / Peso: 230 g.
Instálelo dentro del módulo Tx-Rx

Módulos Adicionales.- Permite montar un canal más de repetición en el mismo chasis.

- UR-FR5000/64 • US\$ 1,649.00**
 Módulo de canal VHF, 136-174 MHz, 50 W (repetidor Tx-Rx).
- UR-FR6000/64 • US\$ 1,649.00**
 Módulo de canal UHF, 400-470 MHz, 50 W (repetidor Tx-Rx).
- UR-FR6000/67 • US\$ 1,649.00**
 Módulo de canal UHF, 450-512 MHz, 50 W (repetidor Tx-Rx).

Repetidores Digitales



Repetidor Simulcast Digital Compacto para Operación en Protocolo NXDN™

- Interoperabilidad con Sistemas Analógicos | Mejor Aprovechamiento del Espectro | Puede Operar en Modo Simulcast Digital
- Cumple Estándares Militares MIL-STD 810 C/ D/ E/ F | Aprobado por la FCC (Federal Communications Commission)



UR-FR5300/ 6300/ H



UC-FR5300



CF-FR5300SC



MVT-380ANTGPS

Características Generales:

- 50 W a 50 % ciclo de trabajo (25 W a 100 % ciclo de trabajo).
- Conector DB-25H configurable con interconexiones.
- Envío de identificación en Código Morse (CW).
- Candado contra lectura.
- Sensor de nivel bajo de alimentación con alerta audible.
- Alimentación 13.8 Vcd (no incluye fuente de alimentación).

Características en Digital / NXDN™:

- Interfaz NXDN™ al aire.
- Operación en canales de 6.25 kHz.
- Encriptación NXDN™.
- Vocoder AMBE+2™.
- Operación Digital/ NXDN™.
- Controlador de repetición para 16 grupos (RAN).
- Operación en modo Simulcast.

	Frecuencia	Potencia	Canales
»UR-FR5300 · US\$ 1,419.00	VHF 136 - 174 MHz	50 W	32
»UR-FR6300 · US\$ 1,519.00	UHF 400 - 470 MHz	50 W	32
»UR-FR6300H · US\$ 1,419.00	UHF 450 - 512 MHz	50 W	32

Dimensiones: 176 x 60 x 194 mm / **Peso:** 2.1 kg.

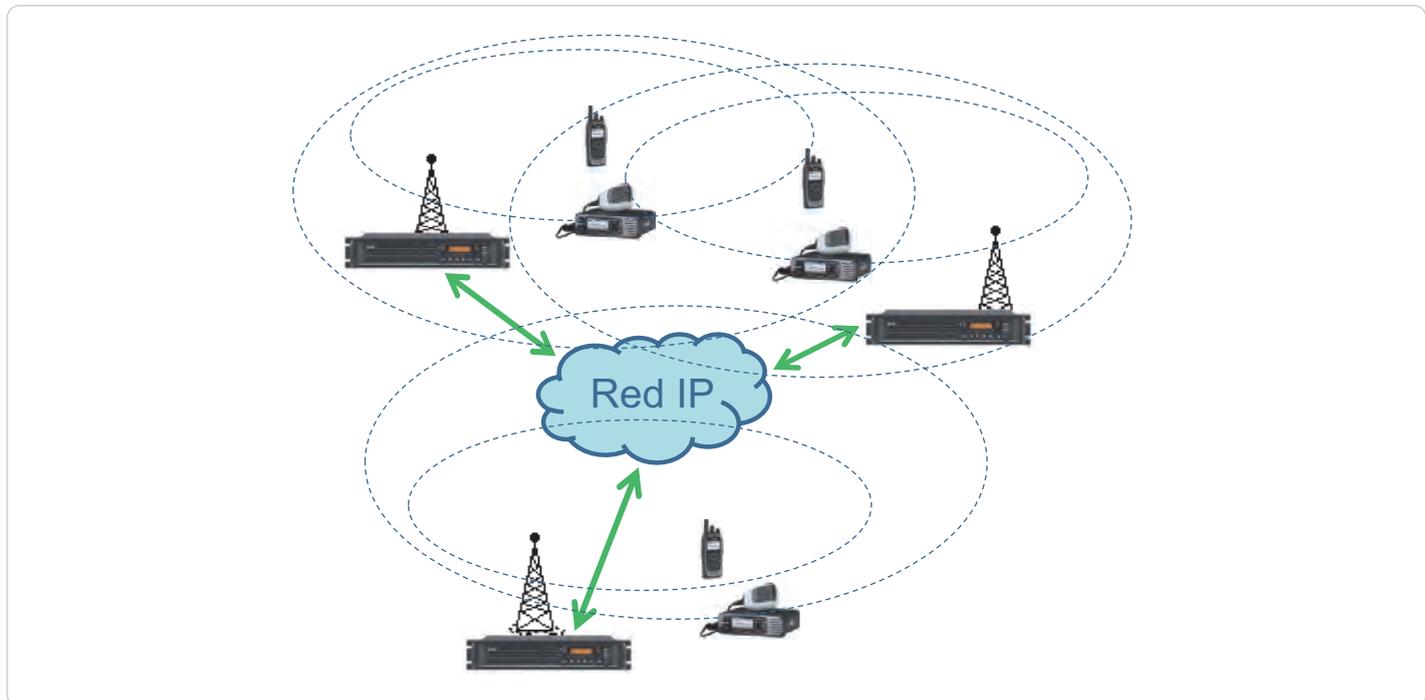
Tarjetas Adicionales Requeridas:

UC-FR5300 · US\$ 689.00 Controlador Simulcast Digital IDAS NXDN™ para VHF y UHF

CF-FR5300SC · US\$ 1,649.00 Tarjeta para almacenamiento de registros para UC-FR5300.

MVT-380ANTGPS · US\$ 19.00 Antena GPS para equipo MVT380.

Sincronización GNSS



Sistemas de Comunicación y Administración



Software de Administración para Enlace de Voz IP Digital ICOM

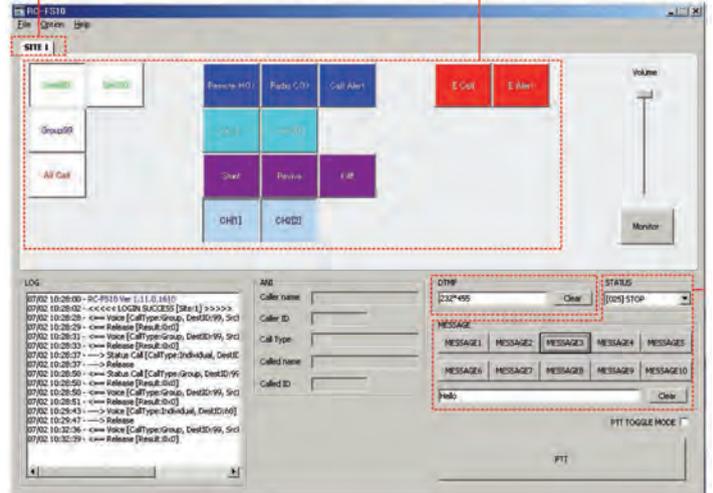
Permite un monitoreo y registro de las llamadas realizadas entre los enlaces de VoIP con sistemas digitales ICOM. Ofrece la posibilidad de enlazar llamadas entre sitios (hasta 8 sitios por software) o realizar una llamada a un radio que se encuentre dentro de la red desde la computadora sin necesidad de un radio adicional, ya que cuenta con un módulo para convertir el audio del micrófono de la computadora a protocolo digital NXDN™ / IDAS.

Incluye:

Software de despacho RC-FS10,
Convertidor de voz digital remoto CT-24.



Descripción de Sitio: Hasta 8 sitios pueden ser administrados por software
Botones Configurables: Hasta 40 funciones disponibles.



RC-FS10 · US\$ 2,969.00
CT-23 · US\$ 165.00

Software de administración para enlaces de voz IP (VoIP).
Adaptador para conexión de micrófono de mano en PC (no incluido).

Comunicación de Voz Sobre IP en Sistemas Digitales ICOM

Ahora el Sistema Digital IDAS en modo multisitio y multisitio troncal presenta una nueva solución que permite enlaces de voz sobre IP para aumentar la cobertura de los sistemas de radio digitales literalmente a cualquier lugar.

Para establecer este sistema, cada repetidor digital ICOM (FR5000/6000) requiere:

- Tarjeta de control UC-FR5000/01
- Tarjeta de almacenamiento de registros CF-FR5000MC (la cual se instala en la UC-FR5000/01).
- IP fija homologada, red local LAN o VPN.
- Ruteador para establecer conexiones VPN.

Características:

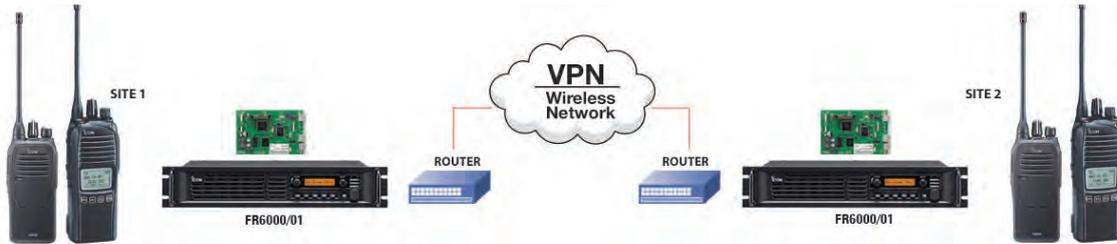
- Comunicación de 16 repetidores vía red.
- Comunicación de voz y llamadas de administración de radio a radio dentro de toda la red.
- Señalización NXDN™ a través de la red multisitio.
- Capacidad de enlace con llamadas remotas.
- Programación y administración remota vía IP.



Accesorios:

UC-FR5000/01 · US\$ 749.00
CF-FR5000MC · US\$ 91.00
CF-FR5000MT · US\$ 2,069.00

Tarjeta de conexión a red (para sistemas multisitio convencional/ troncal y multisitio troncal).
Tarjeta para almacenamiento de registros en modo multisitio convencional (req. UC-FR5000/01).
Tarjeta para almacenamiento de registros en modo multisitio troncal (req. UC-FR5000/01).



Posibles Aplicaciones

