

SISTEMA DIGITAL INALÁMBRICO DE INTERCOM 1.88 - 1.9GHz

FreeSpeak®



Operación Versátil y Claridad Digital

Para un Desempeño Inalámbrico Sin Igual

FreeSpeak no esta disponible en Estados Unidos y Canada.



Clear-Com®
AN HME COMPANY

Acerca de Clear-Com®

Clear-Com, es una compañía de HME, es un proveedor global en sistemas profesionales de comunicación de voz desde 1968. Desarrollamos y comercializamos tecnologías probadas de intercom tales como Sistemas "Party Line" Análogas y Digitales, Matrices Digitales, Inalámbricos e Intercom sobre IP, sistemas para aplicaciones críticas de comunicación en Broadcast, eventos, militares, gobierno y mercados empresariales. Reconocidos por nuestra herencia en innovación de intercom, producciones alrededor del mundo dependen de Clear-Com para una clara, confiable y escalable solución de comunicación.

Acerca de HM Electronics, Inc. (HME)

Es una empresa de fondos privados fundada en 1971, HME continúa siendo un proveedor líder de tecnología de innovación enfocada en el aumento de la productividad y servicio al cliente para múltiples tareas incluyendo; pro audio, deportes y restaurantes. HME desarrolló el primer sistema de intercomunicación inalámbrica para pro audio y continua introduciendo emocionantes sistemas de punta en intercomunicación inalámbrica que aumenta la productividad y facilita la misma de forma creativa para virtualmente cualquier aplicación.

FreeSpeak opera en la banda de frecuencia de 1.88 a 1.9GHz libre de licencia, donde esta lejos del espectro lleno de radio que esta saturado con Wi-Fi o bien otros dispositivos inalámbricos. FreeSpeak puede ofrecerse como un sistema “Stand Alone” completo con una estación base de 1UR y hasta 20 “beltpacks”. Alternativamente, puede ser utilizado como una solución de beltpack inalámbrico a un sistema Clear-Com de Matriz Eclipse, suministrando hasta 40 conexiones de usuarios inalámbricos y adaptando las funciones ofrecidas por el sistema principal.

El sistema inalámbrico de Intercom Clear-Com
Freespeak es un acto de verdadera clase.



La Claridad sin igual del sonido digital claro como el cristal proporciona a los usuarios un ancho de banda de 7 KHz “comentarista” totalmente duplex (hablar-escuchar). Este nivel de calidad del sonido es ideal para usuarios con amplias necesidades.

Una gran cobertura inalámbrica puede ser alcanzada colocando estratégicamente hasta 10 antenas remotas. Cada antena activa puede ser posicionada hasta a 975 mts de distancia de la estación base, y puede crear una zona de cobertura de hasta 243 mts.

Las Tecnologías flexibles de “roaming” celular permite a los usuarios moverse libremente en todo lo largo de ambientes de producción multi-room, sin la preocupación del desvanecimiento o pérdida de las conexiones. Con la tecnología DECT (Telecomunicaciones Digitales Inalámbricas Mejoradas) en su núcleo, FreeSpeak continuamente escanea, selecciona y conecta con la mejor Antena Activa para una comunicación ininterrumpida.

Estación Base FreeSpeak

La Estación Base sirve como el corazón del sistema inalámbrico de comunicaciones para todos los beltpacks de los usuarios inalámbricos digitales. La Estación Base soporta hasta 20 beltpacks inalámbricos totalmente duplex. La tecnología Freespeak auto-roming celular permite a los beltpacks continuamente detectar y automáticamente seleccionar la mejor conexión. Incluso en los ambientes mas saturados de RF, FreeSpeak sigue siendo altamente seguro y libre de interferencia.



Cada beltpack puede ser individualmente direccionado por la Estación Base, permitiendo combinaciones múltiples de beltpack a beltpack (punto a punto) y pequeños grupos (partyline) de conversaciones simultáneamente.

FreeSpeak es **altamente programable con los menús del software** sobre la base o vía el software de la PC. Todos los aspectos de los beltpacks, los conectores del panel trasero, creación de rutas de comunicación y grupos pueden ser configurados. La relación entre los niveles de audio de los beltpacks, y los niveles de entrada y salida para las conexiones alámbricas están también bajo el control del software.

En el panel trasero la Estación Base tiene **cuatro puertos para conectar 4 hilos y dos partyline** que permite la comunicación con otros sistemas de intercom alámbricos. La entrada de alimentación de Programa, la salida de "Stage announce" y la salida de "Stage announce relay" se encuentran también atrás de la Estación Base.



ANTENA ACTIVA

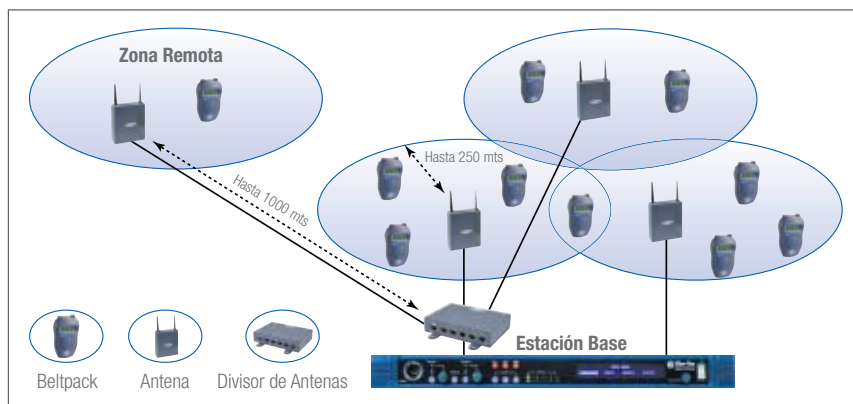
Los usuarios de FreeSpeak pueden recorrer **largas distancias lejos de la Estación Base** mientras permanecen conectados. Esto es gracias a las antenas activas, las cuales hacen conexiones inalámbricas a los beltpacks.

Las Antenas energizadas localmente, pueden colocarse a una distancia de hasta 1000 mts (3,200 pies), o bien a 250 mts (800 pies) cuando son energizadas desde la Estación Base.

El **área de cobertura** omnidireccional puede ser de 50 hasta 150 mts (800 pies) de radio, ya que el rango de distancia en ambientes de producción típicas van desde 50 hasta 200 mts (160-640 pies).

Cada Antena Activa soporta hasta **5 beltpacks totalmente duplex en un área de cobertura**.

Con la colocación adicional de Antenas Activas, mas de 5 beltpacks pueden ser soportadas en un área en particular.



CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA FREESPEAK

- Operación DECT de 1.88-1.9GHz, libre de licencia
- Soporta hasta 20 beltpacks
- Comunicaciones inalámbricas en pequeños grupos y punto a punto
- Permite al usuario crear áreas de cobertura con hasta 10 antenas remotas
- 10 LEDs indicadores de la antena activa
- Coloca Antenas Activas a una distancia de hasta 1000 mts (3,200 pies) de la Estación Base
- Crea, nombra y asigna grupos
- Dos conectores para Partyline y cuatro para 4 hilos
- La tecnología de salto de canal y frecuencia, encuentra siempre un espectro libre
- Funcionalidad IFB para talentos en pantalla
- 5 grupos partyline inalámbricos
- Funcionalidad de llamado de alerta de partyline



Beltpack Inalámbrico

El Beltpack FreeSpeak ofrece un diseño inteligente para combinar un incomparable set de características y funciones, con una forma ergonómica y compacta.

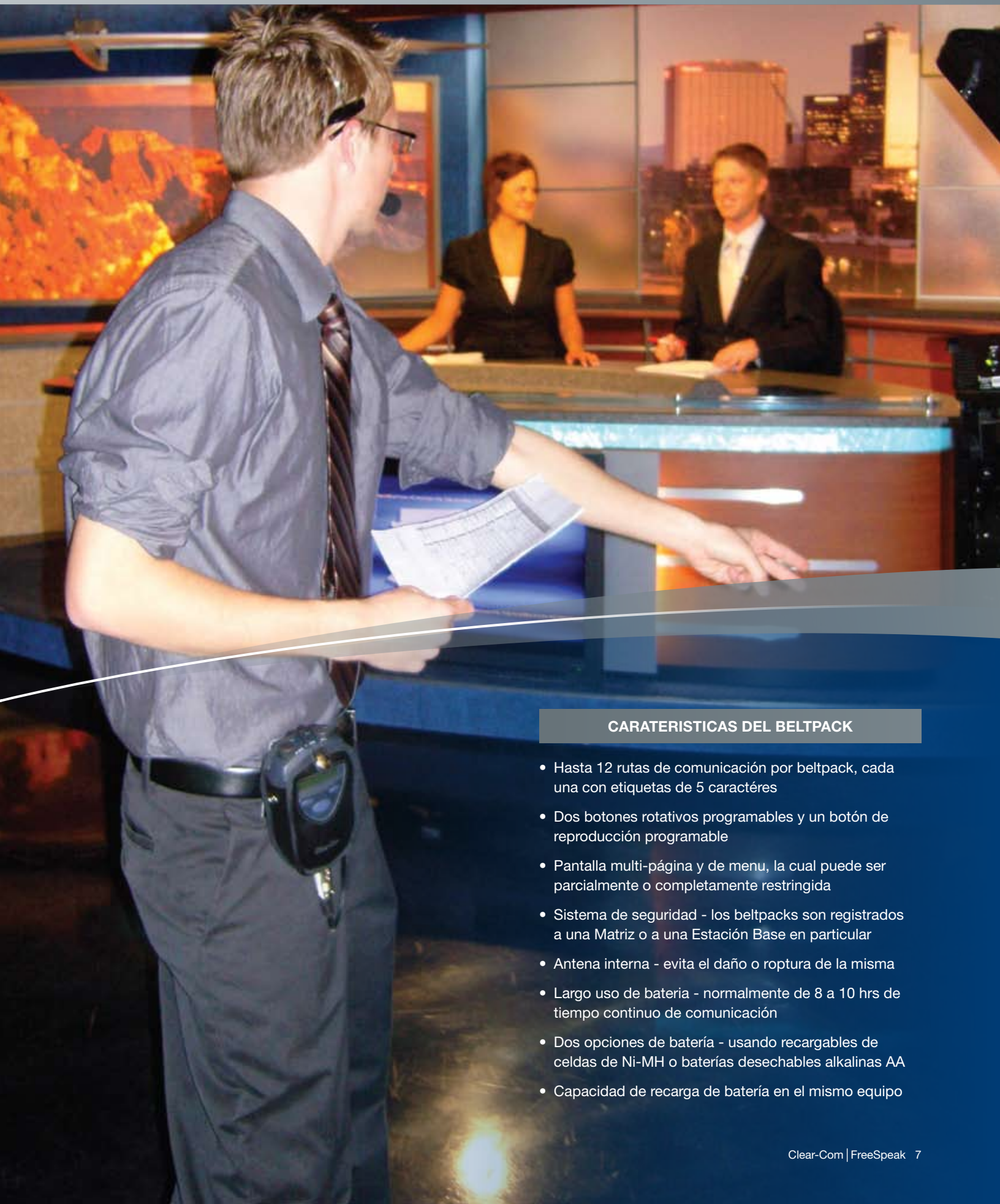


El ancho de banda del comentador de 7 KHz totalmente duplex ofrece alta calidad de audio y reduce la tensión de los oídos del usuario después de un largo tiempo de uso.

Dos codificadores giratorios push-to-talk y pantalla multi-página permite hasta 12 rutas de comunicación para ser asignadas a cada beltpack. Estos pueden ser cualquier combinación de grupo deseada y asignaciones de comunicación punto-a-punto.

La gran pantalla luminosa de Leds provee de amplia información, incluyendo los nombres de los beltpacks, usuarios asignados y grupos de cada beltpack, nivel de batería y nivel de señal.

Una variedad de **menús del beltpack son accesibles desde la pantalla**, incluyendo niveles de la diadema, niveles del micrófono, alerta auditiva del nivel de batería baja, y tono local ajustable.



CARACTERISTICAS DEL BELTPACK

- Hasta 12 rutas de comunicación por beltpack, cada una con etiquetas de 5 caracteres
- Dos botones rotativos programables y un botón de reproducción programable
- Pantalla multi-página y de menú, la cual puede ser parcialmente o completamente restringida
- Sistema de seguridad - los beltpacks son registrados a una Matriz o a una Estación Base en particular
- Antena interna - evita el daño o ruptura de la misma
- Largo uso de batería - normalmente de 8 a 10 hrs de tiempo continuo de comunicación
- Dos opciones de batería - usando recargables de celdas de Ni-MH o baterías desechables alcalinas AA
- Capacidad de recarga de batería en el mismo equipo

Única para Clear-Com, FreeSpeak Integra es el único beltpack inalámbrico integrado a Sistemas de Intercom Digitales de Matriz en el mercado.

Freespeak Integra permite a todos los usuarios de beltpacks FreeSpeak comunicarse con cualquier panel de matriz, partyline o interface en Sistema de Matriz Clear-Com ya sea en uno a uno, o a un grupo base. El Beltpack Freespeak se integra sin problemas con los Sistemas de Matriz Clear-Com Eclipse-Omega y con Eclipse-Median via una tarjeta de control celular, llamada “E-Que card”, la cual es instalada dentro del frame de la Matriz.

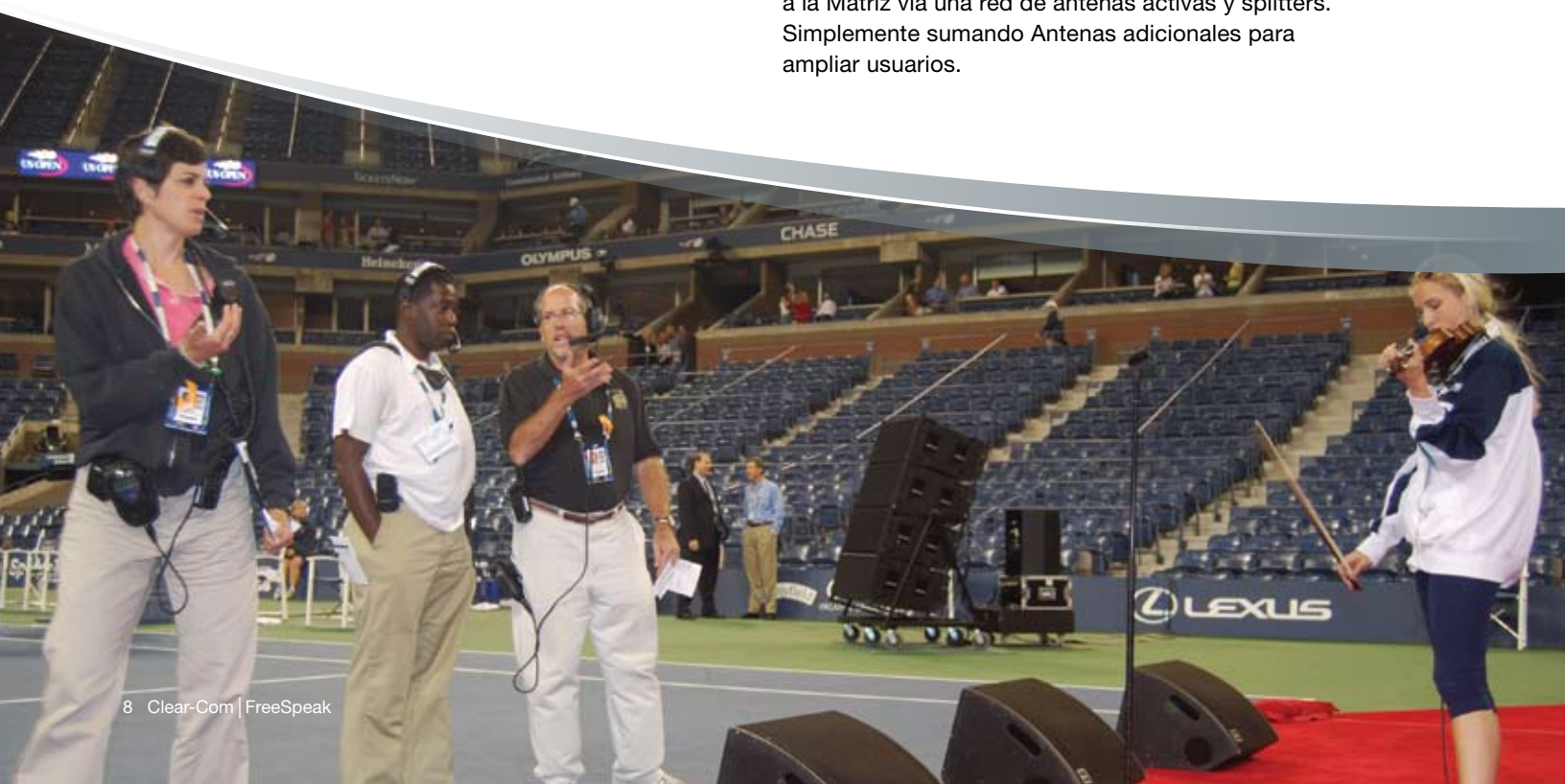
La E-Que card provee conectividad entre los beltpacks y cualquier número de puertos dentro del sistema de matriz, creando así **un entorno sin obstáculos**.

Hasta **40 beltpacks inalámbricos** (dependiendo del entorno) pueden transitar entre 40 Antenas Activas y comunicarse a un Sistema de Matriz.

FreeSpeak Integra ofrece la posibilidad de **direccionar individualmente** cada Beltpack y entonces conectar ese beltpack a uno o varios usuarios en la Matriz.

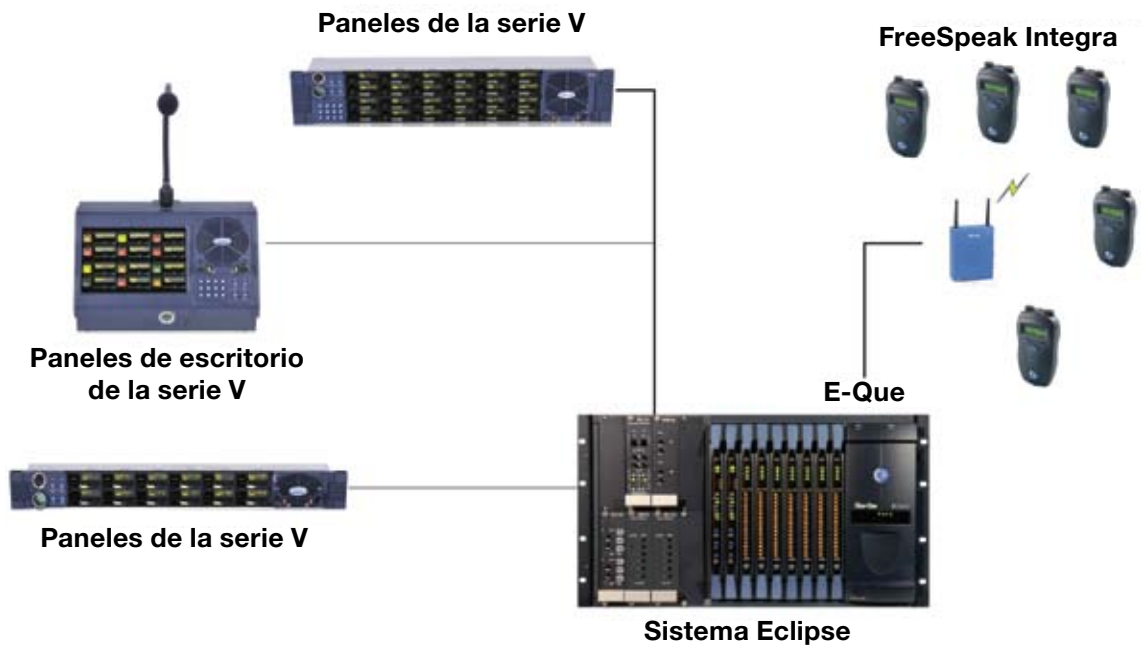
La Tecnología Patentada de Asignación Dinámica de Puertos permite a los beltpacks transitar entre Antenas Activas sin interrumpir las conexiones a los usuarios de la matriz.

El cableado estandar CAT-5 conecta los beltpacks a la Matriz via una red de antenas activas y splitters. Simplemente sumando Antenas adicionales para ampliar usuarios.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Hasta 40 usuarios por tarjeta E-Que (dependiendo del ambiente)
- Hasta 4 tarjetas E-Que pueden ser usadas en una matriz (expandiendo hasta 40 antenas por sistema)
- De 50 a 150 mts de rango, bajo buenas condiciones de radio frecuencia
- Roaming Celular - libre de roaming entre antenas
- Codificación digital que mantiene la privacidad entre llamadas
- Programación fácil y rápida de enrutamiento de audio desde el beltpack via software estandar
- Se integra sin problemas a matrices Eclipse-Omega y a Eclipse-Median



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INTEGRADO A “INTEGRA” INALÁMBRICO

ESTACIÓN BASE FREESPEAK	
Respuesta de frecuencia Base a Beltpack	100Hz – 7.1kHz
No. de Beltpacks por Estación Base	20
No. de Antenas Transmisora/Receptora soportada por Base, Base Básica	10
No. de puertos para Antenas Activas	2
Puerto de programación para PC	DB9
Puerto de relevador	DB9
Intercom Party-Line A e Intercom B (cada uno)	Loop through XLR-3F con XLR-3M, interruptor de terminación on/off (via software)
4-Hilos/Conexión de Matriz	4 RJ-45 (Intercom 3 - 6)
Entrada de programa	XLR-3F, transformador de aislamiento, entrada de nivel de línea
Salida de Stage Announce	XLR-3M, transformador de aislamiento, salida de nivel de línea
Diadema de panel frontal	Conector macho de 4 pines con capacidad de 2-canales, llamado y escucha individual
Pantalla de panel frontal	254 x 32 gráfica de punto VFD
Indicadores de Panel Frontal	2 LEDs de talk para panel-frontal de diadema. LEDs para Canal A y Canal B de party-line, LED para entrada de Program, 10 LEDs individuales para antena
Estación Base Programación/Edición	Codificador rotatorio presionar-para-entrar
Dimensiones	1RU Unidad, 1.75 x 19.0 x 12.5in (44 x 483 x 312mm) (HxWxD)
Peso	10.8lbs (4.9kg)

BELTPACK	
Ancho de Banda de Audio	100Hz – 7.1KHz (G.722)
No. de páginas	3
No. de rutas de audio totalmente duplex	Hasta 6 con control de nivel individual (3 pares)
Modo de operación	Totalmente Duplex en todas las rutas
Controles de Nivel/"Talk"	2 codificadores rotatorios presionar-para-hablar montados en la superficie
Botones de desplazamiento de "Página"/Menu	2
Botón de Entrar/Respuesta	1
Espectro de Frecuencia	Tecnología Celular de "auto-roaming" 1.88GHz - 1.9GHz DECT
Salida de RF	200mW Burst, 17mW promedio
Rango	De 50 a 150 mts en buenas condiciones de radio frecuencia
Batería	4 AA Alcalinas Recargables: 4 AA Ni-MH
Recarga de Batería	En el mismo equipo, via externa la fuente es conectada al beltack
Vida de la Batería	De 8 a 10 hrs con 4 x Ni-MH - también acepta 4 x Alcalinas AA
Conector de Diadema	Macho de 4 pines, estandard Clear-Com
Tipo de Micrófono	Electret y Dinámico, seleccionable en el menu del beltack
Nivel del micrófono y Limitador de la diadema	Seleccionable en el menu del beltack
Limitador de la diadema	Seleccionable en el menu del beltack
Condiciones ambientales	-55°C a +70°C (-67°F a +158°F)
Dimensiones	Diseño cónico en los puntos más largos aprox. 38 x 87 x 144 mm (profundo x ancho x altura), en pulgadas: 1.5 x 3.5 x 5.7 in
Peso	0.25 kg sin baterías, 0.35 Kg con baterías

ANTENA ACTIVA	
Beltacks soportadas por Antena Activa	5
Rango de Transmisión de Antena Activa	De 50 a 150 mts a beltack
Salida de Antena Activa	200mW "burst" 80mW promedio
Distancia Máxima, de Base a Antena via el puerto "transceiver"	1,000 mts con cable de 4 pares CAT-5 o mejor
Distancia Máxima, con Antena alimentada por la Base	300 mts con cable CAT-5 o mejor
Local Powering	Alimentación Local
Conexión a Base FreeSpeak	RJ-45
Tipo de Conector de la Antena	SMA, dos; suministrado con antenas omnidireccionales
Montaje	Via orejas integradas con hoyos para tornillos
Dimensiones	38 x 125 x 153 mm (Alto x Ancho x Profundidad) / 1.5 x 5.0 x 6.1 pulgadas
Peso	14oz (0.4kg)

"SPLITTER" ACTIVO	
No. de antenas	5
No. de "Splitters" por Base	2
Conexión entre Base y Splitter	CAT-5 o mejor cable con RJ-45
Conexión entre "Splitter" y Antenas	CAT-5 o mejor cable con RJ-45
Alimentación del "Splitter"	Localmente alimentada via fuente externa suministrada
Peso	16oz (0.45kg)

METODO DE TRANSMISIÓN	
Metodo de Operación de RF	Utiliza dos "slots" por "beltack" para una respuesta en frecuencia más amplia
Modulación	QPSK
Frecuencias de Operación	De 1.8 - 1.9GHz (restringida por software)
Salida de RF	250 mW "burst", promedio como nuevo FCC nivel 2 - 4mW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INTEGRADO A “INTEGRA” INALÁMBRICO

SISTEMA (TARJETA DE CONTROL CELULAR, ANTENA ACTIVA Y “SPLITTER” DE ANTENA)	
Espectro de Frecuencia	Tecnología celular de “auto-roaming” 1.88GHz - 1.9GHz DECT
Tamaño	Tarjeta de Control Celular (en Matriz): Estandar 6RU Eurocard (Alto x Ancho x Profundo) Antena Activa: 157 x 128 x 41 mm (6.18 x 5.04 x 1.61 pulgadas) “Splitter” de Antena: 157 x 128 x 41 mm (6.18 x 5.04 x 1.61 pulgadas)
“Beltpacks” máximos por Controlador Celular	40
Tarjetas de Control Celular máximas por Matriz	4
Antenas máximas por Tarjeta de Control Celular	10
Conexión entre Tarjeta de Control Celular y Antena Activa	2 x RJ45 (CAT 5 con cable blindado) hasta 1,500 mts (4,800 pies) desde la matriz
Condiciones ambientales	-67°F to +158°F (-55°C to +70°C)

“BELTPACK”	
Ancho de Banda de Audio	100Hz - 7.1KHz (G.722)
No. de Páginas	6
Número de Rutas Duplex por Beltpack	Hasta 12 con control de nivel individual (6 pares)
Mode of Operation	Totalmente Duplex en todas las rutas
No. de Rutas de Audio Totalmente Duplex	Hasta 6 con control de nivel individual (3 pares)
Controles de Nivel/Talk	2 Codificadores rotativos “presionar-para-hablar” (PTT) montados en la superficie
Botón de deslizamiento de Menú y de página	2
Botón de Entrada/ Respuesta	1
Espectro de Frecuencia	Tecnología celular de “auto-roaming” 1.88GHz - 1.9GHz DECT
Salida de RF	200mW “Burst” 17mW promedio
Rango	De 50 hasta 150 mts en condiciones buenas de radio frecuencia
Batería	4 Baterías alcalinas AA Recargable: 4 Baterías AA de Ni-MHs
Carga de Batería	En la unidad, via fuente externa conectada a belt-pack
Vida de la Batería	De 8 a 10 horas con 4 Baterías de Ni-MH - también acepta 4 Baterías Alcalinas AA
Conector de Diadema	Macho de 4 pines, Estandar Clear-Com
Tipo de Micrófono	Electret y Dinámico, seleccionable en el menú del belt-pack
Nivel del micrófono y Limitador de la diadema	Seleccionable en el menú del belt-pack
Limitador de la diadema	Seleccionable en el menú del belt-pack
Condiciones Ambientales	-67°F to +158°F (-55°C to +70°C)
Dimensiones	Diseño cónico en los puntos más largos aprox. 38 x 87 x 144 mm (profundo x ancho x altura), en pulgadas: 1.5 x 3.5 x 5.7 in
Peso	0.25 Kgs sin baterías 0.35 Kgs con baterías

ANTENA ACTIVA	
Beltpacks Soportados por Antena Activa	5
Rango de Transmisión de la Antena Activa	De 50 hasta 150 mts al belt-pack
Salida de Antena Activa	200mw “Burst” 80mW promedio
Distancia Máxima de Base a Antena via Puerto “Transceiver”	1,000 mts con cable CAT-5 de 4 pares o mejor
Alimentación Local	Fuente de 24 volts CD
Conexión a Base FreeSpeak	RJ-45
Tipo de Conector de la Antena	SMA, dos; suministrado con antenas omnidireccionales
Montaje	Via orejas internas con hoyos para tornillos
Dimensiones	38 x 125 x 153 mm (Alto x Ancho x Profundidad), en pulgadas: 1.5 x 5.00 x 6.1
Peso	14oz (0.4kg)

SPLITTER ACTIVO	
No. de Antenas	5
No. de “Splitters” por Base	2
Conexión entre Base y “Splitter”	CAT-5 o mejor cable con RJ-45
Conexión entre “Splitters” y Antenas	CAT-5 o mejor cable con RJ-45
Alimentación de “Splitter”	Localmente alimentada via fuente externa suministrada
Peso	16oz (0.45kg)

MÉTODO DE TRANSMISIÓN	
Método de Operación de RF	Utiliza dos “slots” por belt-pack para una respuesta en frecuencia más amplia
Modulación	QPSK
Frecuencias de Operación	1.88 - 1.9GHz (restringida por software)
Salida de RF	250mW “burst”, promedio como nuevo FCC nivel 2 - 4mW



www.clearcom.com

Oficinas Americas y Asia-Pacific

California, United States

Tel: +1.510.337.6600

Email: SalesSupportUS@clearcom.com

Oficinas Europa, Oriente Medio y África

Cambridge, United Kingdom

Tel: +44 1223 815000

Email: SalesSupportEMEA@clearcom.com

Oficina en China

Beijing Representative Office

Beijing, P.R.China

Tel: +86-10-65811360/65815577