



# Su solución global de audio

**ConeXia**  
Intercom System

un desarrollo conjunto de  **AEQ**  
 **KROMA**  
TELECOM



El nuevo sistema de intercom **ConeXia**, un desarrollo conjunto de KROMA Telecom y AEQ, representa un nuevo concepto en sistemas de intercom, dando un paso más allá al convertirse en una auténtica solución global de audio.

Basado en un master de intercom KROMA y una matriz de audio AEQ, **ConeXia** tiene una capacidad de hasta 1024x1024 puntos de cruce, con una estructura modular de tarjetas.

Lo que hace especial a **ConeXia** es la posibilidad de integrar fuentes de audio de intercom y broadcast en la misma matriz, con muestreo a 48 KHz 24 bits y un sistema 100% redundante.

**ConeXia** es además compatible con todos los terminales de intercom de KROMA, y expande las posibilidades de interfaz con las tarjetas KROMA (teléfono, GSM) y AEQ (MADI, fibra óptica, IP, etc.).


## Flexible configuración de puertos

La estructura modular de **ConeXia** permite adaptar el sistema a sus necesidades. La elección de entre las diferentes tarjetas determinará la distribución de puertos del sistema.


**TM8000** Master con capacidad para gestionar hasta 1024 puntos de cruce. Incluye LCD y puertos Ethernet y USB para carga de mapas. 1UR altura.

**BC2000 DF4** Chasis con 21 slots traseros para instalar los módulos de entrada/salida. 20 slots frontales para los módulos de proceso. Incorpora unidad de ventilación. 4UR altura. Consultar opciones de alimentación pag. 8


**BC2240** Módulo Controlador Master c/puerto USB y Ethernet. Pueden instalarse 2 por redundancia (necesario en el rack BC 2000 DF4).




**BC2221** Tarjeta de DSP. Proceso y enrutado. Se instalan entre 1 y 20 por rack según el número de E/S y las necesidades de proceso.




**BC2210** Tarjeta de acceso a puertos digitales de intercom. Conecta hasta 8 puertos por tarjeta, incorporando sus entradas y salidas de audio al router.



**BC2201** Módulo de entradas/salidas de línea analógica mono. 4 entradas y 4 salidas (2 estéreo) balanceadas electrónicamente, 4 GPI y 4 GPO.



**BC2209** Modulo de 8 entradas/salidas analógicas balanceadas electrónicamente



## Dos mundos, un solo sistema

Una de las principales ventajas del nuevo sistema **ConeXia** es la posibilidad de integrar audio broadcast e intercom en la misma matriz. El sistema de intercom se beneficia de características típicas de los sistemas de audio broadcast:

- Muestreo y procesado a 24 bits - 48 KHz
- Puertos de audio AES/EBU
- Matriz 100% redundante
- Interfaces de audio multicanal
- Compatibilidad con posición de comentarista

La fusión de ambos mundos permite integrar todas las fuentes de audio disponibles y evita la gestión de dos sistemas de audio paralelos inconexos.



## Interfaces de interconexión sin límite

**ConeXia** incorpora todo tipo de interfaces para interconexión de matrices y terminales, implementados mediante tarjetas que se instalan en el frame principal BC2000 o en los frames de interfaz de intercom TR7000 y TR5000.

Entre los interfaces de audio multicanal, se ofrece protocolo AES 10 MADI (por fibra o coaxial) y protocolo propietario de 1024 canales por fibra. También es posible integrar en el sistema llamadas telefónicas por línea convencional o GSM, o interconectar sistemas y terminales mediante línea RDSI o conexión IP (LAN, WAN, etc.)

BC2000		<b>BC2202</b>	Módulo de entradas/salidas digitales <b>AES/EBU</b> . 4 entradas y 4 salidas estéreo-fónicas en formato AES/EBU, (configurables individualmente como <b>SPDIF</b> ) aisladas con transformador. Las entradas con convertidores de frecuencia de muestreo (SRC). 4 GPI y 4 GPO
		<b>BC2211</b>	Módulo <b>AES 10 MADI</b> de enlace entre racks. TX/RX, conexión a través de cableado coaxial y fibra óptica de 56 ó 64 canales con sincronismo AES 11 y auto-sincronismo. Pueden instalarse dos módulos para el mismo enlace para redundancia
		<b>BC2212</b>	Módulo <b>doble AES 10 MADI</b> de enlace entre racks. Dos conexiones TX/RX independientes, a través de cableado coaxial y fibra óptica de 56 ó 64 canales cada una, con sincronismo AES 11 y auto-sincronismo. Pueden utilizarse los dos módulos para el mismo enlace para redundancia.
		<b>BC2213</b>	Módulo de enlace de <b>1024 canales de audio</b> . Conexión mediante fibra óptica: se conecta a otro BC 2213 para enlazar dos frames con un solo par de fibras.
		<b>BC2217</b>	"CULINK" Módulo de enlace y telealimentación a 48V para dos unidades digitales de comentarista CU 2010 con interface RJ45. Envía digitalmente 8 audios y recibe 6 de cada CU.
	TR5000/7000		<b>TA7002</b>
		<b>TA7004</b>	Tarjeta de interfaz para un terminal telefónico
		<b>TD7001</b>	Tarjeta de interfaz para tarjeta SIM GSM. Propociona acceso a una línea móvil.
		<b>TD7000</b>	Tarjeta de dos puertos para línea RDSI funcionando bajo protocolo G711.
		<b>TD7003</b>	Encoder RDSI protocolos G711 y G722 con dos puertos. Equipo independiente de 1UR. Se requiere tarjeta TA7001X01.
		<b>IL7000</b>	Gama de interfaces para conectar terminales de usuario mediante conexión IP. Disponible en versiones de 4, 8 y 16 puertos. Equipo independiente de 1UR.

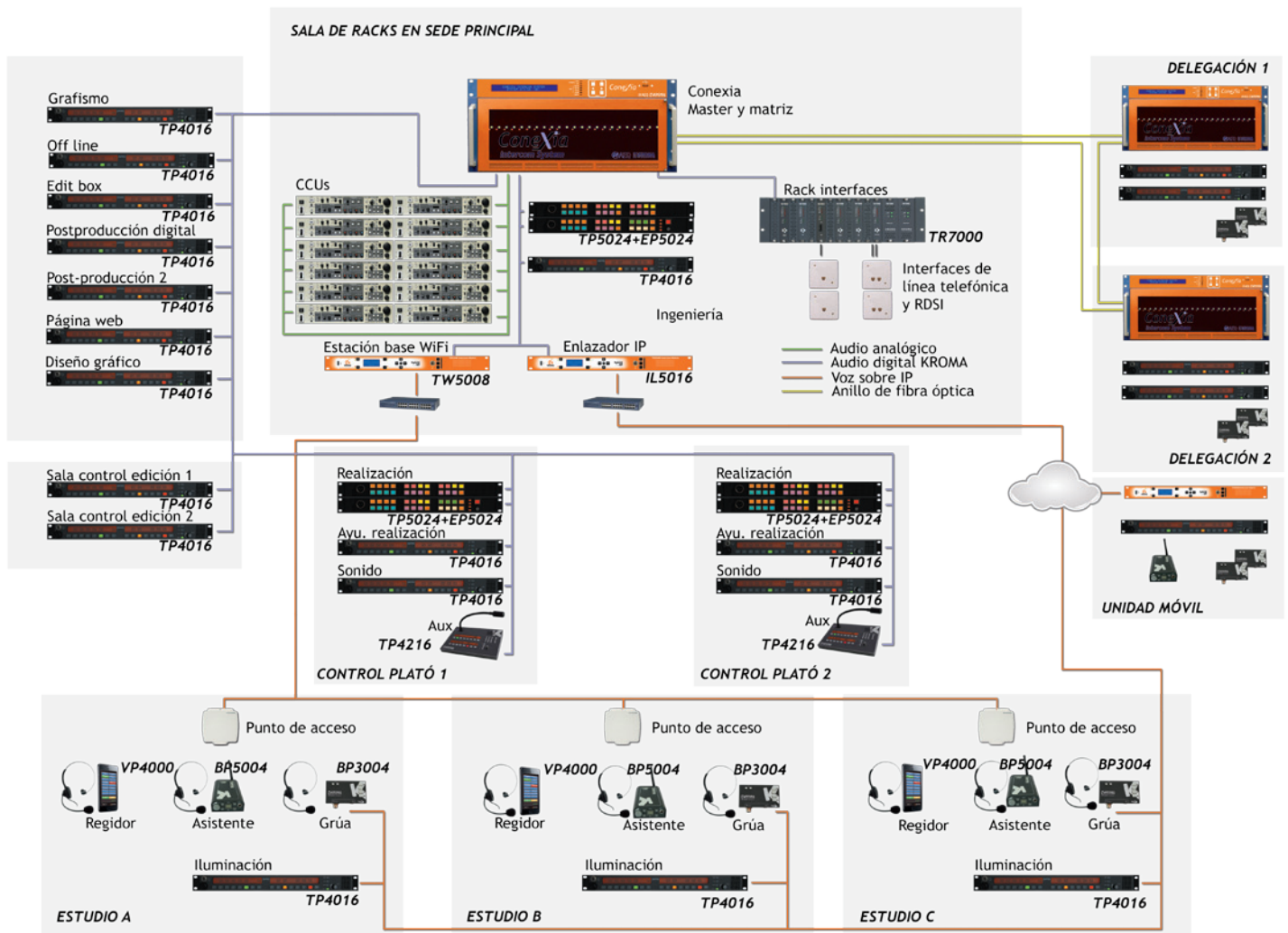
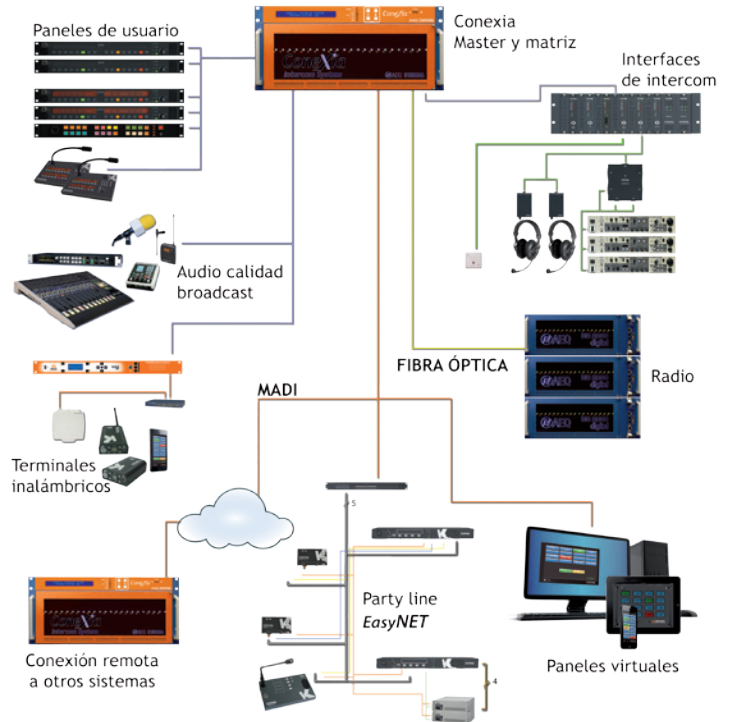
# ConeXia: todo el audio bajo control

La amplia gama de terminales de intercom, así como las funciones adicionales propias de matrices de audio broadcast, permiten en efecto diseñar sólidos sistemas de audio de hasta 1024 fuentes de audio, incluyendo:

- Terminales de usuario enracables y de sobremesa
- Beltpacks alámbricos e inalámbricos
- Paneles virtuales en PCs y dispositivos Android o Apple
- Subsistemas party-line (EasyNET)
- Audio de CCUs
- Audio de micrófono
- Mesas de mezclas
- Posiciones de comentarista

Los interfaces para audio multicanal permiten diseñar sistemas distribuidos en diversas sedes y ponen a disposición de todos los usuarios del sistema cualquiera de los canales de audio de toda la instalación.

La posibilidad de enlazar matrices y terminales mediante conexión IP añade otra opción más al diseño del sistema de modo que se adapte a cualquier situación.

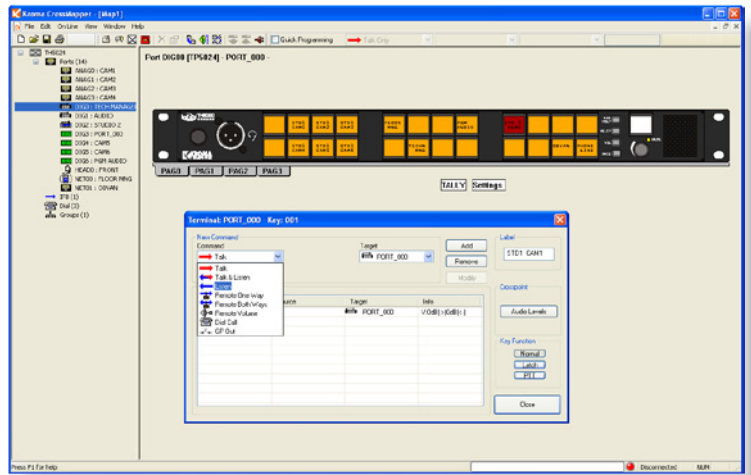


# Configurando los puntos de cruce con Crossmapper

El software Crossmapper para PC facilita la instalación del sistema mediante una intuitiva interfaz gráfica.

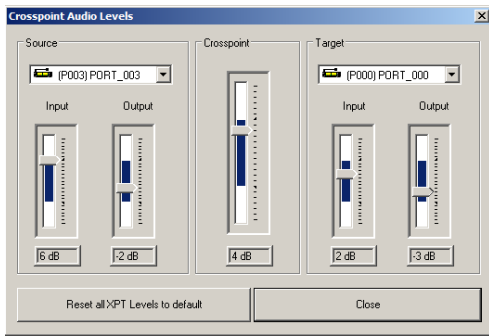
El usuario tiene un sencillo acceso a la configuración de cada terminal del sistema, con diferentes opciones para cada tecla, además de funciones adicionales como grupos, marcación telefónica, IFBs, etc.

Una vez creado, el mapa puede cargarse en cualquiera de los 8 slots de memoria de la matriz vía puerto Ethernet o usando el puerto USB frontal; y activarse sin interrupción de las comunicaciones en curso y de forma transparente para los usuarios. Crossmapper también permite supervisar el status de cada comunicación y terminal en todo momento así como consultar a posteriori un completo registro de eventos.



## Niveles de audio configurables

El sistema **ConeXia** proporciona control independiente de las ganancias de entrada y salida y el nivel de audio del punto de cruce para cada fuente de audio. Así, es muy sencillo compensar diferencias en el nivel de audio de distintos dispositivos, usuarios, etc.



## Llamadas RTB/RDSI/GSM

La matriz es compatible con llamadas y marcación de la red telefónica básica, RDSI o GSM (tarjeta SIM). Tan sólo es necesario incluir en el sistema un cofre y las tarjetas de interfaz adecuadas. Crossmapper permite así asignar un número de teléfono a una tecla determinada, para así marcar y recibir llamadas desde dicho usuario de una forma rápida.

## Grupos

Gracias al menú *Groups* de Crossmapper, varios usuarios pueden agruparse de modo que sea posible establecer comunicación con todos ellos a la vez, variar sus niveles de audio, etc, siempre manteniendo el control individual para cada uno.

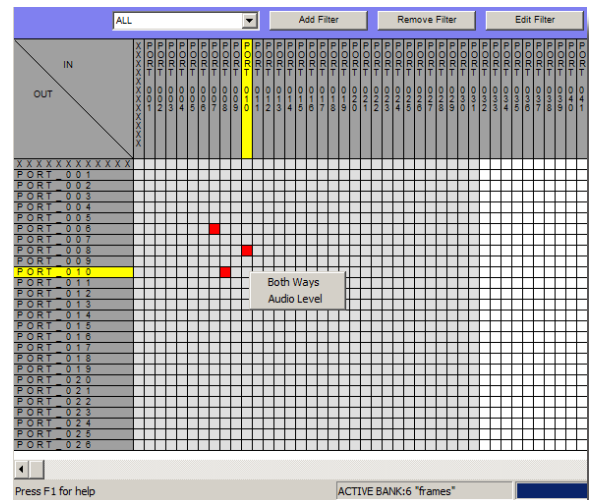
## Configuración de tecla

Gracias al intuitivo interfaz gráfico de Crossmapper, es muy sencillo configurar el destino de cada tecla, el tipo de comunicación (uno o ambos sentidos, entre terceros, etc.), el funcionamiento de la tecla (latch, push-to-talk o mixto) y los niveles de audio de los puertos implicados.

## IFBs

Los IFBs (del inglés Interrupted Foldback) son puntos de cruce asignados que se interrumpen por un evento: una llamada entrante, saliente, de un tercero, etc.

El sistema ofrece diferentes posibilidades de IFB implementadas en la matriz y configuradas con el software Crossmapper. Los modos diferentes incluyen desde una interrupción completa, hasta diferentes niveles de atenuación de las señales de audio implicadas. Se puede emplear IFB con cualquier dispositivo conectado al sistema, y no se requiere ningún hardware adicional para implementar esta función.



## DSPs

La matriz BC2000 incluye DSPs propios de las matrices de audio broadcast, y ahora también aplicables tanto al audio broadcast como al de intercom: ecualizador cuatribanda, procesado lineal, sincronismo externo, vúmetros en PC, monitoreo de nivel y alarmas, etc.

## Amplia oferta de terminales de usuario

El sistema **ConeXia** es compatible con todos los terminales digitales, híbridos e IP de KROMA, incluyendo paneles de usuario, belpacks alámbricos e inalámbricos, y paneles virtuales.

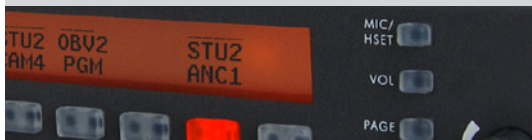
### Serie 5000



La serie de paneles TP5000 es la oferta de gama alta de KROMA en paneles de usuario. Con 4 puertos de audio (1 analógico, 2 digitales y 1 IP), estos avanzados paneles pueden conectarse simultáneamente a tres sistemas de intercom.

De cualquier modo, lo que distingue especialmente estos paneles del resto son sus teclas: cada una es en realidad un LCD gráfico que permiten mostrar dos líneas de texto y es configurable en color, brillo y función.

### Serie 4000



Los paneles de la serie 4000, tomando como base la serie TP5000, ofrecen una interfaz de usuario alternativa: dos LCD de alto rendimiento que muestran las etiquetas, de 8 caracteres, para cada tecla. Al igual que la serie TP5000, los equipos cuentan con 4 puertos de audio diferentes (1 analógico, 2 digitales y uno IP) y pueden ser conectados simultáneamente a 3 sistemas de intercom diferentes.

### Serie 3000



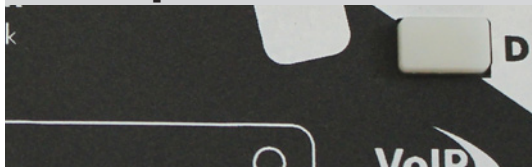
Los paneles de la serie 3000 son una alternativa asequible a los paneles de la serie 4000 y 5000. Las teclas se identifican gracias a las etiquetas impresas generadas por el software Crossmapper. Con dos puertos digitales y uno analógico, los paneles ofrecen funcionalidades avanzadas a un precio económico.

### Serie BS3000



Las BS3000 son las nuevas estaciones multifunción para belpacks de KROMA. Basadas en voz-sobre-IP (VoIP), cuentan con cuatro canales, y pueden funcionar como la estación base de un sistema party-line **EasyNET**, como un panel de usuario IP integrado en una matriz KROMA TH5000, o como un interfaz/enlazador de audio analógico-IP.

## Belpacks alámbricos



**ConeXia** ofrece un nuevo belpack IP alámbrico KROMA BP3004, con cuatro canales y de diseño compacto, apropiado para cámaras, regidores, y en general en cualquier situación con necesidades de movilidad.

La instalación, fundamentalmente una red LAN, es muy sencilla y robusta, y su configuración igualmente fácil.

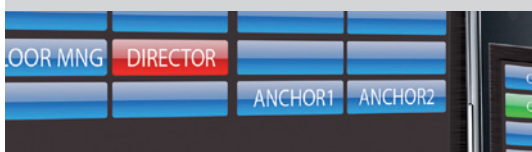
## Belpacks inalámbricos



Dos opciones de belpacks inalámbricos, ambos basados en WiFi:

- Una versión básica, con un ligero diseño y un canal de audio
- Un belpack inteligente, con 4 canales de audio y una pantalla LCD para monitorizar el estado del dispositivo y la información de puntos de cruce.

## Paneles virtuales



La nueva aplicación para dispositivos Android y Apple de KROMA convierte un teléfono móvil o tableta en un panel de intercom portátil totalmente funcional.

La versión para Windows permite instalar un cómodo panel de intercom en el Escritorio sin necesidad de hardware adicional.

## Paneles de usuario

	Serie 5000	Serie 4000	Serie 3000	Serie BS3000
<b>Interfaz</b>	LCD gráfico con 2 líneas de texto y 64 colores integrado en cada tecla	Teclas retroiluminadas con dos LCD gráficos, con 8 caracteres por tecla e indicador de nivel de audio	Teclas retroiluminadas, adhesivos generados por software Crossmapper	Teclas retroiluminadas, adhesivos generados por software Crossmapper
<b>Panel principal</b>				
<b>Código</b>	TP5024R01/TP5008R01	TP4016R01	TP3016R01	BS3004R01
<b>Número de teclas</b>	24/8	16	16	4
<b>Conexión analógica</b>	Conector macho SUB-D9. Nivel nominal: normal 2 dBv / Máximo 10 dBv Impedancia: 600 Ω salida, 15 KΩ entrada Ancho de banda: 150Hz-12KHz Calidad: SNR>80dB, THD < 1% a 4dB	Conector macho SUB-D9. Nivel nominal: normal 2 dBv / Máximo 10 dBv Impedancia: 600 Ω salida, 15 KΩ entrada Ancho de banda: 150Hz-12KHz Calidad: SNR>80dB, THD < 1% a 4dB	Conector macho SUB-D9. Nivel nominal: normal 2 dBv / Máximo 10 dBv Impedancia: 600 Ω salida, 15 KΩ entrada Ancho de banda: 150Hz-12KHz Calidad: SNR>80dB, THD < 1% a 4dB	4x Conector macho SUB-D9. Nivel nominal: normal 2 dBv / Máximo 10 dBv Impedancia: 600 Ω salida, 15 KΩ entrada Ancho de banda: 150Hz-12KHz Calidad: SNR>80dB, THD < 1% a 4dB
<b>Conexión digital</b>	2x Conector RJ45 Muestreo: 44.1 KHz 16 bits audio + 8 bits datos Protocolo Intercom KROMA a 2Mb/s	2x Conector RJ45 Muestreo: 44.1 KHz 16 bits audio + 8 bits datos Protocolo Intercom KROMA a 2Mb/s	2x Conector RJ45 Muestreo: 44.1 KHz 16 bits audio + 8 bits datos Protocolo Intercom KROMA a 2Mb/s	-
<b>Conexión de red (Ethernet)</b>	Conector RJ45 Ethernet 10/100BT, 10Kb/s Protocolo TCP/IP, socket UDP, con KROMA PRTP	Conector RJ45 Ethernet 10/100BT, 10Kb/s Protocolo TCP/IP, socket UDP, con KROMA PRTP	-	Conector RJ45 Ethernet 10/100BT, 10Kb/s Protocolo TCP/IP, socket UDP, con KROMA PRTP
<b>GPIO</b>	Conector RJ11 GPI +5V, GPO cierre de contacto	Conector RJ11 GPI +5V, GPO cierre de contacto	Conector RJ11 GPI +5V, GPO cierre de contacto	-
<b>Puerto de expansión</b>	Conector RJ45, RS232	Conector RJ45, RS232	Conector RJ45, RS232	-
<b>Control</b>	Conector USB	Conector USB	Conector USB	Conector USB
<b>Auricular</b>	Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)	Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)	Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)	Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)
<b>Fuente de alimentación</b>	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.
<b>Dimensiones y peso</b>	44.4 mm(1UR) x 440mm (19" rack) x 77mm. 1.6 Kg	44.4 mm(1UR) x 440mm (19" rack) x 77mm. 1.6 Kg	44.4 mm(1UR) x 440mm (19" rack) x 77mm. 1.6 Kg	44.4 mm(1UR) x 440mm (19" rack) x 77mm. 0.5 Kg
<b>Panel de expansión</b>			Compatible con el panel de expansión EP4016	
<b>Código</b>	EP5024R01	EP4016R01	Compatible con el panel de expansión EP4016	
<b>Teclas</b>	24	16. Adicionalmente, incluye teclado numérico	Compatible con el panel de expansión EP4016	
<b>Fuente de alimentación</b>	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.	Compatible con el panel de expansión EP4016	
<b>Dimensiones</b>	44.4 mm(1UR) x 440mm (9" rack) x 77mm. 1.6 Kg	44.4 mm(1UR) x 440mm (19" rack) x 77mm. 1.6 Kg	Compatible con el panel de expansión EP4016	
<b>Panel sobremesa</b>				
<b>Código</b>	TP4216R01	TP3216R01	BS3204R01	
<b>Teclado</b>	16 teclas, incluye adicionalmente teclado numérico	16 teclas, incluye adicionalmente teclado numérico	4 teclas	
<b>Conexión analógica</b>	Conector macho SUB-D9. Nivel nominal: normal 2 dBv / Máximo 10 dBv Impedancia: 600 Ω salida, 15 KΩ entrada Ancho de banda: 150Hz-12KHz Calidad: SNR>80dB, THD < 1% a 4dB	Conector macho SUB-D9. Nivel nominal: normal 2 dBv / Máximo 10 dBv Impedancia: 600 Ω salida, 15 KΩ entrada Ancho de banda: 150Hz-12KHz Calidad: SNR>80dB, THD < 1% a 4dB	-	
<b>Conexión digital</b>	Conector RJ45 Muestreo: 44.1 KHz 16 bits audio + 8 bits datos Protocolo Intercom KROMA a 2Mb/s	Conector RJ45 Muestreo: 44.1 KHz 16 bits audio + 8 bits datos Protocolo Intercom KROMA a 2Mb/s	-	
<b>Conexión de red (Ethernet)</b>	Conector RJ45 Ethernet 10/100BT, 10Kb/s Protocolo TCP/IP, socket UDP, con KROMA PRTP	-	Conector RJ45 Ethernet 10/100BT, 10Kb/s Protocolo TCP/IP, socket UDP, con KROMA PRTP	
<b>GPIO</b>	Conector RJ11 GPI +5V, GPO cierre de contacto	Conector RJ11 GPI +5V, GPO cierre de contacto	-	
<b>Puerto de expansión</b>	Conector RJ45, RS232	Conector RJ45, RS232	-	
<b>Control</b>	Conector USB	Conector USB	Conector USB	
<b>Auricular</b>	2x Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)	2x Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)	Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)	
<b>Fuente de alimentación</b>	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.	Adaptador externo AC/DC. Entrada: 110-240V.	
<b>Dimensiones y peso</b>	80 mm x 265 mm x 180 mm. 1.6 Kg	80 mm x 265 mm x 180 mm. 1.5 Kg	240 mm x 150 mm x 60 mm. 1 Kg.	

## Beltpacks

	BP5004	TW7100	BP3004
<b>Alámbrico/Inalámbrico</b>	Inalámbrico	Inalámbrico	Alámbrico
<b>Número de teclas</b>	4	-	4
<b>Conexión de red (Ethernet)</b>	IEEE 802.11b Freq. 2.4Ghz. 11Mbps, 16dBm (WiFi). Codec propietario basado en G711, 66 Kbps	IEEE 802.11b Freq. 2.4Ghz. 11Mbps, 16dBm (WiFi) Codec propietario basado en G711, 66 Kbps	Conector RJ45 Ethernet 10/100BT, 10Kb/s Protocolo TCP/IP, socket UDP, con KROMA PRTP
<b>Control</b>	Conector USB	Conector USB	Conector USB
<b>Auricular</b>	Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)	Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)	Tini-QG 4 pines (tipo mini-XLR)
<b>Consumo</b>	Max 2W	Max 2W	Max 7W
<b>Alimentación</b>	Batería 7.4V Ion-Litio	Batería 7.4V Ion-Litio	Protocolo 802.3af, 48V via PoE
<b>Autonomía</b>	6 horas de uso continuo	6 horas de uso continuo	No aplicable
<b>Dimensiones y peso</b>	87.31 x 35.93 x 116.59 mm. 450 g	80 x 333 x 115 mm. 390 g	117 mm x 67mm x 31 mm. 250 g

## Paneles virtuales

	
<b>Windows</b>	Windows XP, Vista o 7 CPU de 1Ghz, 1 GB de RAM
<b>Android</b>	Android 2.3, 4 o 4.1 CPU ARM de 1 Ghz, 512 MB de RAM, pantalla de resolución 800x480
<b>iPhone, iPad, iPod touch</b>	iOS 6

# ConeXia: especificaciones técnicas

## Posición comentarista



**ConeXia** permite manejar puestos digitales del Sistema de comentarista OLYMPIA de AEQ. Estos puestos permiten particularizar el audio que acompaña a la retransmisión de un evento a través de televisión o radio para adaptarlo a las distintas necesidades lingüísticas, culturales o preferencias de cada broadcaster.

Los sistemas de comentarista de AEQ han sido utilizados en los últimos 15 años en los principales eventos deportivos a nivel mundial, tales como Juegos Olímpicos de verano e invierno, campeonatos de atletismo, fútbol, baloncesto, etc.

La unidad de comentarista OLYMPIA CU 2010 cuenta con entrada de micro y salida de auriculares para 3 comentaristas, además de micro/línea invitado adicional más 2 entradas auxiliares y una salida auxiliar. Recibe el audio digital y la telealimentación desde la tarjeta BC2217 CULINK.

## Especificaciones técnicas y lista de componentes

### Referencias y modelos

TM8000R01	Master intercom, 1UR. Redundancia opcional.
BC2000 DF4	Chásis 4UR, 21 slots traseras E/S, 20 slots frontales procesamiento
BC2240	Módulo controlador BC2000. Redundancia opcional.
<b>Alimentación BC2000</b>	
BC2290	2UR. Fuente de Alimentación 2x300W. Autor redundante y autorango. Puede alimentar un rack completo BC 2000 DF4.
BC2291	1UR. Fuente de Alimentación 1x300W. Autorango. Puede alimentar un rack completo BC 2000 DF4.
<b>Tarjetas DSP</b>	
BC2221	Tarjeta de DSP. Se requieren entre 1 y 20 según E/S. Consultar.
<b>Tarjetas E/S</b>	
BC2210	Tarjeta 8 puertos digitales protocolo KROMA
BC2209	Tarjeta 8 puertos analógicos balanceados.
BC2201	Tarjeta 4 E/S puertos analógicos balanceados + 4 GPIO.

### Terminales de usuario compatibles

<b>Paneles de usuario</b>	
TP5024R01	Puertos: 2 dig, 1 red, 1 an.; 24 teclas con LCD gráfico
EP5024R01	Expansión 24 teclas con LCD gráfico para TP5024
TP5008R01	Puertos: 2 dig, 1 red, 1 an.; 8 teclas con LCD gráfico
TP4016R01	Puertos: 2 dig, 1 red, 1 an.; 16 teclas, 2 LCD
TP3016R01	Puertos: 2 dig, 1 an.; 16 teclas
EP4016R01	Expansión 16 teclas y 2 LCD para TP4016 o TP3016.
TP4216R01	Puertos: 2 dig, 1 red, 1 an.; 16 teclas, 2 LCD. Sobremesa
TP3216R01	Puertos: 2 dig, 1 an.; 16 teclas. Sobremesa
BS3004R01	1 puerto de red, 4 puertos analógicos. <i>Se requiere interfaz IP.</i>
BS3204R01	1 puerto de red. Sobremesa. <i>Se requiere interfaz IP.</i>
<b>Beltpacks inalámbricos</b>	
BP5004R01	Beltpack inalámbrico inteligente 4 teclas. <i>Se requiere estación base WiFi</i>
TW7100R01	Beltpack inalámbrico. <i>Se requiere estación base WiFi</i>
<b>Beltpacks alámbricos</b>	
BP3004R01	Beltpack IP alámbrico. <i>Se requiere interfaz IP.</i>
<b>Paneles virtuales</b>	
VP4000X01	Licencia panel virtual. <i>Se requiere estación base WiFi</i>
<b>Posición comentarista</b>	
CU2010	Posición de comentarista AEQ para 3 comentaristas.

### Especificaciones I/O

Conexión analógica	Conector multipin. Audio analógico balanceado a 4 hilos. Nivel nominal +4 dBu (configurable por software), B=20Hz-20KHz Conversión A/D: 24 bits, 48 KHz
Conexión digital	RJ45 protocolo propietario de KROMA 2Mb/s, 16 bits, 44.1 KHz
Ethernet	Ethernet 10/100BT, B=10Kb/s, TCP/IP, UDP
Distorsión	<0.08% entre 40 y 20000Hz
Dimensiones y peso (master)	1RUx19"x410mm. 2.3 Kg
Dimensiones y peso (matriz, módulo 8 tarjetas)	4RUx19"x450mm. 10 Kg

### Interfaces audio broadcast

<b>Tarjetas de interfaz</b>	
BC2202	Módulo 4 E/S estéreo AES/EBU aisladas por transformador (configurable como SPDIF). 4 GPIO
BC2211	Módulo AES 10 MADI enlace entre racks
BC2212	Módulo doble AES 10 MADI de enlace entre racks
BC2213	Módulo 1024 canales de audio a través de fibra
BC2217	Módulo CULINK enlace y telealimentación para dos unidades de comentarista CU2010

### Interfaces de intercom y enlazadores

<b>Racks interfaz digitales</b>	
TR7000R01	Rack de interfaz para 6 tarjetas. 3UR.
TR5000R01	Rack de interfaz para 2 tarjetas. 1UR.
<b>Tarjetas de interfaz</b>	
TA7002X01	Tarjeta de interfaz para línea telefónica. 2 puertos.
TD7000X01	Tarjeta de interfaz para línea RDSI (protocolo G711). 2 puertos.
TD7003X01	Encoder RDSI protocolos G711 y G722. 2 puertos. Equipo independiente 1UR. <i>Se requiere tarjeta TA7001X01</i>
TD7001X01	Tarjeta de interfaz para GSM. 1 puerto.
TA7004X01	Tarjeta de interfaz para terminal telefónico. 1 puerto.
<b>Enlazadores IP</b>	
IL5004R02	Enlazador IP. 4 puertos analógicos, 4 digitales, 4 IP. 1UR altura
IL5008R01	Enlazador IP. 4 puertos analógicos, 8 digitales, 8 IP. 1UR altura
IL5016R01	Enlazador IP. 4 puertos analógicos, 16 digitales, 16 IP. 1UR altura
<b>Estaciones base WiFi</b>	
TW5004R01	Estación base WiFi. 4 puertos analógicos, 4 digitales, 4 IP. 1UR altura
TW5008R01	Estación base WiFi. 4 puertos analógicos, 8 digitales, 8 IP. 1UR altura
TW5016R01	Estación base WiFi. 4 puertos analógicos, 16 digitales, 16 IP. 1UR al.