



La serie TH5000 de matrices híbridas es el núcleo central de la nueva generación de sistemas híbridos de intercom Kroma.

La matriz es capaz de integrar de forma nativa fuentes de audio de diferente naturaleza (**analógico, digital y Voz sobre IP**), lo que le otorga una gran flexibilidad en el manejo de diferentes señales, como el audio de CCUs, paneles de usuario o beltpacks inalámbricos. La matriz, disponible en 4 versiones distintas de 12, 24 y 48 puertos (actualizable por software), con tan sólo 1UR representa la tecnología mas avanzada para sistemas de intercom de pequeño y mediano tamaño.

Integración de diferentes señales de audio

Las matrices TH5000 cuentan con puertos de audio de 3 clases diferentes:

- **Puertos analógicos:** Los 4 puertos de audio analógico a 4 hilos, aislados por transformador, pueden utilizarse para conectar el audio de CCUs o el audio de programa, así como cualquier fuente de audio analógico a 4 hilos.
- **Puertos digitales:** permiten conectar paneles de usuario, así como tarjetas de interfaz, para así integrar en el sistema otras fuentes de audio externo (líneas telefónicas, etc.), o ampliar el número de puertos analógicos disponibles.
- **Puertos IP:** Un conector RJ45 es la pasarela para los puertos virtuales IP (vía un switch Ethernet). Entre las distintas posibilidades, es posible conectar paneles de usuario a través de LAN, paneles remotos por WAN o beltpacks inalámbricos sobre WiFi.

Diferentes tamaños para cada necesidad

La TH5000 se presenta con 3 tamaños distintos de 12, 24 y 48 puntos de cruce con cuatro combinaciones de puertos (ver tabla). Es posible ampliar el número de puertos mediante una simple actualización de software.

Modelo	Puertos virtuales IP	Puertos digitales	Puertos analógicos
TH5012R02	4	4	4
TH5024R01	12	8	4
TH5024R11	4	16	4
TH5048R01	28	16	4

Estación base inalámbrica

La TH5000 es una matriz de puntos de cruce y también una estación base inalámbrica, por lo que para conectar los beltpacks inalámbricos KROMA, tan solo es necesario incluir en el sistema un punto de acceso WiFi para establecer la red inalámbrica.

Un pequeño panel de usuario integrado

La pantalla LCD frontal y el altavoz integrado permite monitorizar el estado de cada dispositivo y punto de cruce.

Además, la matriz puede utilizarse como un panel de usuario integrado: 4 teclas dedicadas en el frontal junto al LCD, así como las etiquetas de tres caracteres en la pantalla, pueden programarse para hablar con cualquier usuario del sistema, utilizando para ello auriculares conectados al puerto mini-XLR frontal.

IFB

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. Se puede emplear IFB con cualquier dispositivo conectado al sistema, y no se requiere software adicional para implementar esta función.

Niveles de audio configurables

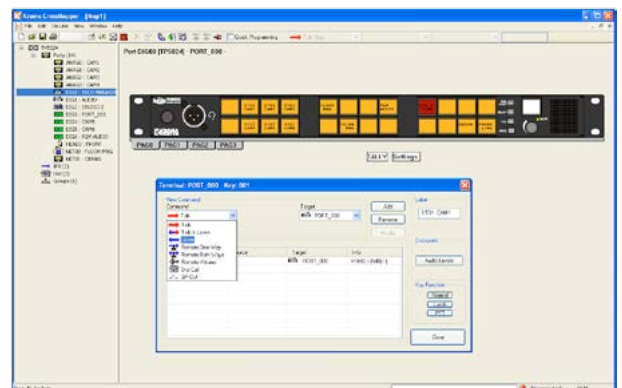
La TH5000 permite un control independiente del nivel de audio de entrada y salida para cada combinación de punto de cruce.

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 de interfaz y las tarjetas de interfaz adecuadas.

Sencilla configuración

El software Crossmapper para PC facilita la instalación del sistema mediante una intuitiva interfaz gráfica para una sencilla configuración del sistema de intercom. El mapa creado puede cargarse a través del puerto Ethernet auxiliar o usando el puerto USB frontal.



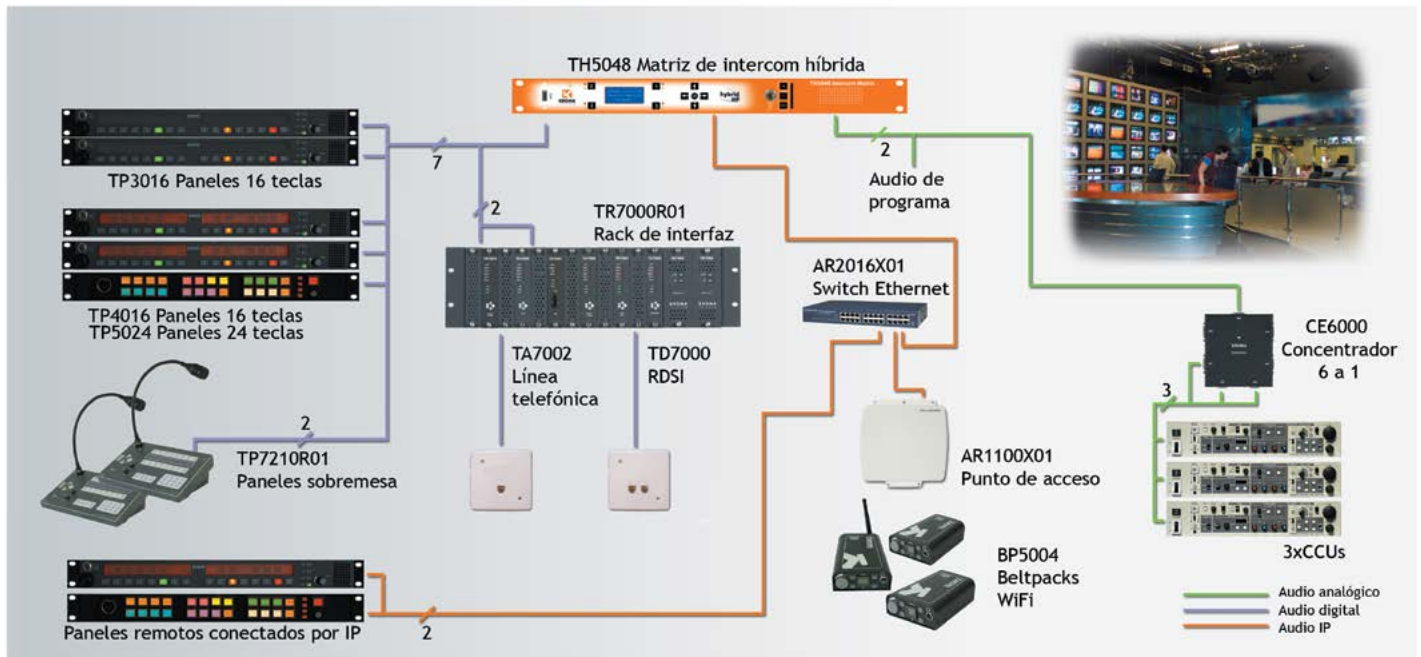
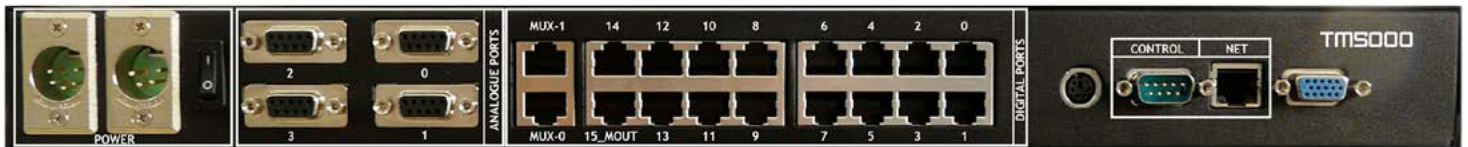


Diagrama de conexión de una posible configuración de una TH5048 con diferentes fuentes de audio



Vista trasera de TH5000

Referencias y especificaciones de la TH5000

Modelos	
TH5012R02	Matriz híbrida 12 puertos (4 an., 4 dig, 4 puertos virtuales red)
TH5024R01	Matriz híbrida 24 puertos (4 an., 8 dig, 12 puertos virtuales red)
TH5024R11	Matriz híbrida 24 puertos (4 an., 16 dig, 4 puertos virtuales red)
TH5048R01	Matriz híbrida 48 puertos (4 an., 16 dig, 28 puertos virtuales red)
Accesorios de red	
AR2016X01	Switch Ethernet enrackable 16 puertos
AR2024X01	Switch Ethernet enrackable 24 puertos
AR1100X01	Punto de acceso WiFi

Especificaciones técnicas de la TH5000

Conexión analógica	SUB-D9M Audio balanceado analógico. PWM audio a 4 hilos Nivel nominal 4 dBx, 600 Ω salida, 15 KΩ entrada, B=150Hz-10KHz
Conexión digital	RJ45 DIGITAL 2Mb/s, 16 bits, 44.1 KHz
Red	Ethernet 10/100BT, B=10Kb/s, TCP/IP, UDP
Control	Datos RS-232 115.200 Hz
SNR	> 80 dB
THD	< 2% at 2dB
Dimensiones y peso	1RUx19"x190mm. 2.3Kg
Alimentación	Adaptador AC/DC externo. Entrada: 110-240V. PSU redundante opcional

Paneles de usuario compatibles

Paneles de usuario	
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
Auriculares	
MC7000X09	Auricular monoaural con micro
MC7000X10	Auricular binaural con micro
MC7000X11	Auricular binaural cerrado con micro <i>Beyerdynamic</i>
MC7000X07	Pingantillo (sin micrófono)
Beltpacks alámbricos	
BP6000R01	Beltpack alámbrico analógico (4 hilos)
BP3004R01	Beltpack alámbrico IP, 4 teclas
Auriculares (beltpacks)	
MC6000X01	Auricular binaural cerrado amplificado con micro <i>Beyerdynamic</i>
MC6000X04	Auricular monoaural cerrado amplificado con micro <i>Beyerdynamic</i>
MC6000X02	Miniauricular intraural (sin micrófono)
MC6000X03	Pingantillo (sin micrófono)
Beltpacks inalámbricos	
BP5004R01	Beltpack inalámbrico inteligente 4 teclas. <i>Se requiere estación base WiFi.</i>
TW7100R01	Beltpack inalámbrico. <i>Se requiere estación base WiFi.</i>
Auriculares	
MC7000X09	Auricular monoaural con micro
MC7000X10	Auricular binaural con micro
MC7000X11	Auricular binaural cerrado con micro <i>Beyerdynamic</i>
MC7000X07	Pingantillo (sin micrófono)

Interfaces y enlazadores

Interfaces analógicas	
CE6000X01	Concentrador 6-a-1. 6 puertos a 4 hilos.
EL6000X01	Interfaz para audio 4 hilos. 2 puertos entrada, 1 de salida a matriz.
EL6001X01	Interfaz para audio 2 hilos. 4 puertos entrada, 1 de salida a matriz.
IR6000R01	Interfaz para radio-telefono (Walkie RF).
HN6000X01	Interfaz para líneas telefónicas.
Racks interfaz digitales	
TR7000R01	Rack de interfaz para 6 tarjetas. 3UR.
TR5000R01	Rack de interfaz para 2 tarjetas. 1UR.
Tarjetas interfaz	
TA7000X01	Tarjeta para audio a 4 hilos. 4 puertos (aislados por transformador).
TA7001X01	Tarjeta 4 hilos. Incluye controlador <i>Pronto RDSI</i> . 4 puertos.
TA7003X01	Tarjeta para audio a 2 hilos. 4 puertos (aislados por transformador).
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. Se requiere tarjeta TA7001X01
TD7001X01	Tarjeta de interfaz para GSM. 1 puerto.
TA7004X01	Tarjeta de interfaz para terminal telefónico. 1 puerto.
Enlazadores IP	
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
Estaciones base WiFi	
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 altura