



 **SOLARIS**

**Gateway de audio: Audiocodex múltiple para redes IP
Full duplex, con conectividad DANTE / AES67**

**COMPACTO, ESCALABLE
Y VIRTUALIZABLE**





Descripción General y Detalles de los Equipos

Audiocodex Múltiple Estéreo Escalable, con Conectividad IP. Entre 8 y 64 conexiones independientes estéreo / dual / mono a destinos diferentes. Adquirido con un número de canales, puede ampliarse por licencia.

Audio local exclusivamente IP. El equipo dispone de conectividad de audio local por IP en formatos AES67 / Dante. Si es necesaria conversión a audio analógico o digital se tiene que realizar en equipos exteriores con conexión IP con estos formatos, como interfaces, consolas y matrices de AoIP.

5 puertos de red: permiten separar el tráfico de control, audio codificado (WAN) y E/S de audio local por IP AES67/-Dante, estableciendo redundancia DANTE.

Codificaciones para cualquier uso. Además del algoritmo recomendado OPUS, y el algoritmo sin compresión PCM, para comunicarse con equipos VoIP, incorpora los algoritmos G711 y G722. Para usos especiales, opcionalmente se pueden adquirir algorítmicas AAC y APT-x para SOLARIS.

Control por aplicación Web y otras aplicaciones. SOLARIS se controla a través de una aplicación Web. También para un control unificado con otros audiocodexes AEQ se puede controlar desde la aplicación Phoenix Control. También está disponible una API para integrarlo con orquestadores y aplicaciones de terceros.

Instalable sobre servidores genéricos y virtualizable. SOLARIS se suministra como un equipo hardware de una unidad de rack optimizado para su función. Para cumplir los requisitos hardware de algunas corporaciones, tam-

bién se podrá suministrar como una aplicación instalable sobre un servidor comercial. Incluso se podrá virtualizar e incorporarlo a un "docker" creado en un servidor compartido de altas prestaciones.

Herramientas de Conexión exclusivas. Con los audiocodexes AEQ se beneficia del protocolo de comunicaciones Smart RTP que simplifica la conexión, incluso a través de DDNS (Servicio dinámico de nombres de dominio que evita la necesidad de conocer la IP del destino, incluso aunque sea cambiante).

Compatible con la mayoría de audiocodexes de otros fabricantes. Soporta SIP y los algoritmos de codificación más extendidos, incluso los recomendados en N/ACIP EBU Tech3326.

Disponible sin coste un servidor SIP ofrecido por AEQ. También se ofrece un servicio opcional SIP Relay para facilitar el transporte de audio a través de un servidor de enlace.

Ventajas sobre IP. Buffer adaptativo para absorber el jitter de red. DHCP, configuración automática de los parámetros de las conexiones. Envío a varios destinos en multiple unicast.

Monitorizable remotamente. Incluye servidor SNMP que permite visualizar su estado y alarmas remotamente, mediante cualquier cliente estándar SNMP.

Fiable. Doble fuente de alimentación AC.

PANEL FRONTAL

SOLARIS en el frontal solo incorpora indicadores de alimentación de sus dos fuentes, ya que se controla a través de su aplicación web o del controlador de códec AEQ Control Phoenix.



PANEL TRASERO

La parte trasera del equipo, tiene cinco puertos de red (LAN1...LAN5) y dos conectores de alimentación AC. Las entradas y salidas de audio local se realizan a través de otros equipos de audio por IP AES67 / Dante



5 puertos de red (LAN1...LAN5)

2 conectores de alimentación AC



APLICACIÓN WEB SOLARIS

Es la herramienta específica de configuración y control de SOLARIS (Fig.1).

General status: Vista del estado global de cada uno de los audiocodecs (8 a 64 según versiones), a la izquierda botón verde para establecer y rojo para interrumpir la comunicación, indicadores sobre la comunicación: tipo de comunicación (RTP, SIP , Proxy SIP), estado, algoritmo utilizado, usuario SIP (si procede) , corresponsal, indicadores de actividad y vúmetros (Fig.2).



Fig.1

Channel Setup: Desde cada línea del General Status se accede a la pantalla de configuración de cada canal, para establecer el corresponsal y parámetros de la comunicación (Fig.3).



Fig.2

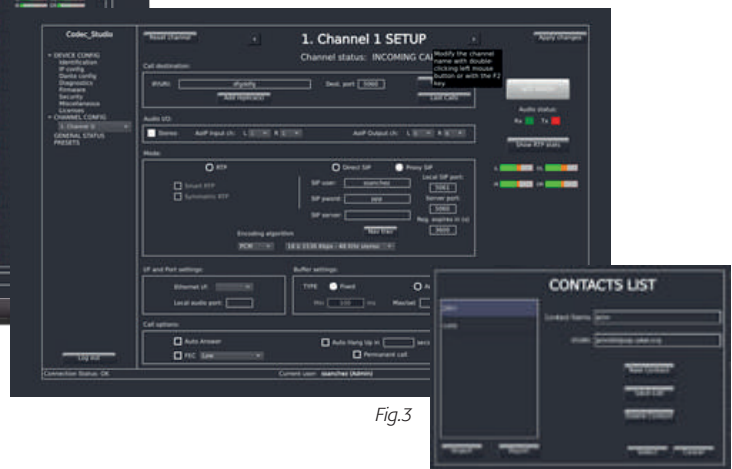


Fig.3

Fig.4

Además incorpora:

Call book: Para identificar rápidamente los corresponsales, se les puede registrar previamente en una agenda de contactos, que se puede rellenar mediante entrada manual, o importar desde un fichero (Fig.4).

Presets: Para guardar los detalles de configuración de cada canal y poder en cualquier momento aplicar cambios rápidos a cualquier parámetro o grupo de parámetros de configuración del equipo (Fig.5).

Otras herramientas: para configurar en el equipo a nivel de instalación: sus bocas IP, los canales locales AoIP AES67 / Dante, y para mantenimiento, diagnóstico, control de usuarios, etc.



Fig.5

APLICACIÓN CONTROL PHOENIX

Para su control conjunto con otros audiocodecs AEQ, se le puede dar de alta en Control Phoenix, apareciendo como un dispositivo con el número de líneas equivalente al número de canales licenciados - entre 8 y 64 (Fig.6).



Fig.6



USOS Y APLICACIONES

ENLACE STL MÚLTIPLE	CADENAS DE RADIODIFUSIÓN	CONTRIBUCIONES REMOTAS
(Studio to Transmitter Link). A través de conexiones IP por VLAN privadas, Radioenlaces IP, WiMAX, WiFi, ADSL, Cable Modem etc., se pueden enviar 8 programas estéreo o 16 mono, ampliables por licencia hasta 64 programas estéreo o 128 mono emparejando dos equipos, uno en un centro de producción y otro en un centro emisor de radio.	A través de redes IP, con calidad de servicio negociada con un operador, se pueden comunicar distintas estaciones de radiodifusión para distribuir varios programas, mientras simultáneamente en el sentido contrario se establecen los circuitos de contribución. Los audiocodex corresponsales pueden ser de uno o más canales estéreo.	Por IP puede comunicarse con un conjunto de audiocodex AEQ Talent, ALIO, Phoenix (Venus, Stratos, Studio, Mobile, Mercury) o de otras marcas, y softphones, para incorporar el audio de retransmisiones desde cualquier lugar. Las redes IP para contribución podrán ser de los más variados tipos: VLAN privadas, Radioenlaces IP, WiMAX, WiFi, ADSL, Cable MODEM, enlaces IP satelitales Starlink, inmarsat y otros similares, etc.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADAS Y SALIDAS LOCALES

Entradas / Salidas de audio IP: una entrada estéreo y una salida estéreo, tecnología DANTE / AES67 por cada canal activado (de serie 8 canales, 8 entradas y 8 salidas estéreo). Ampliaciones de 8 en 8 canales, hasta un máximo de 64 canales bidireccionales con redundancia Dante a dos de los 5 puertos RJ45 a 1 Gbps que incorpora el equipo.

Entradas / Salidas de audio analógico y digital: El audio se convierte en analógico o digital en otros equipos compatibles con Dante. Puede enrutarse a Interfaces, consolas o matrices.

AEQ NETBOX 32AD: Interface con 8 e/s estéreo analógicas/digitales AES/EBU da conectividad completa analógica o digital a un SOLARIS de serie.

CARACTERÍSTICAS DE AUDIO

- Audio local por IP formatos AES67 ó Dante. Fs 44.1, 48, 88.2 y 96 kHz.
- Distorsión a máximo nivel (bucle codif+decodif en audio lineal): <0.003%
- Max Latency de Dante configurable: 2, 3, 4, 5 y 10ms.
- Respuesta en frecuencia (+/- 0.2dB): hasta 20 Hz- 20 KHz. Según algoritmo de codificación.

INTERFACES DE COMUNICACIONES

- 5 Puertos Ethernet 1000 baseT (LAN1...LAN5) para uso combinado o separado de control, WAN y Dante redundante (Primario y secundario).
- Posibilidad de enrutar varias WAN (evitar unir redes Dante Primaria y Secundaria).
- Conector RJ45.

OTRAS PRESTACIONES

- Multiple-unicast en modo RTP: permite el envío de un mismo stream a varios destinos distintos (según algoritmo de codificación).
- SIP. Posibilidad de trabajar con o sin servidor SIP.
- Diagnóstico por SNMP y Syslog.

ALGORITMOS DE CODIFICACIÓN

- OPUS con Fs= 48kHz, mono, estéreo, seleccionados 5 modos mono y 3 estéreo, con bitrates comprendidos entre 12 y 192 Kbps, muy bajo retardo y anchos de banda de audio entre 6 y 20 KHz:
 - OPUS Voice (reduced Bw) 12kbps: 6kHz.
 - OPUS Voice 20kbps: 8kHz.
 - OPUS Voice 192kbps: 8kHz.
 - OPUS Music mono (reduced bitrate) 32 kbps: 20kHz.
 - OPUS Music mono 64kbps: 20kHz.
 - OPUS Music Stereo (reduced bitrate) 64kbps: 20kHz.
 - OPUS Music Stereo 128kbps: 20kHz.
 - OPUS Music Stereo HQ 192 kbps: 20kHz.
- (El receptor se sincroniza y puede decodificar el stream recibido de otros modos OPUS muestreados a 48 kHz).
- G711 Ley A, Ley u (64 kbps, bajo retardo, ancho banda 3.5 KHz).
 - G722 (64 Kbps, bajo retardo, ancho banda 7 KHz).
 - PCM (lineal) de muy bajo retardo y calidad transparente. Fs=48KHz o 32 KHz a 16bits/muestra, mono o estéreo (entre 512 y 1536 Kbps), ancho banda entre 16 y 20KHz.

ALGORITMOS OPCIONALES:

- APT-x.
- AAC.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

SOLARIS HW BASICO: Equipo Audiocodex con 8 audiocodex stereo.

SOLARIS SW BASICO: Aplicación Audiocodex con 8 audiocodex stereo. Obligatorio añadir paquete de servicios.

SOLARIS 8 CANALES AMPLIACIÓN. Licencia ampliación 8 audiocodex stereo. Máximo 7 por equipo o docker.

SOLARIS 8 AAC: Licencia 8 canales (st) algorítmica AAC. Máximo 8 por equipo o docker.

SOLARIS 8 APTx: Licencia 8 canales (st) algorítmica APTx. Máximo 8 por equipo o docker.

NETBOX 32AD: Interface con 8 entradas y salidas estéreo analógicas y digitales AES/EBU.

PAQUETE DE SERVICIOS:

Homologación de hardware y sistema e Instalación de SOLARIS SW sobre servidor dedicado o virtualizado en docker.

*Para otras opciones, consultar.
Características sujetas a cambios sin previo aviso.

AEQ - ESPAÑA

Margarita Salas, 24
28919 Leganés · Madrid · España
Tel.: +34 91 686 13 00
Fax: +34 91 686 44 92
website: www.aeq.es
e-mail: aeqsales@aeq.es

AEQ - CATALUNYA

el.: +34 93 414 03 96
e-mail: nolivella@aeq.es

AEQ - PORTUGAL

Tel.: +351 917 529 243
e-mail: apicarra@aeq.es

AEQ - INDIA

Tel.: +91 981 843 14 32
e-mail: tkurien@aeq.es

AEQ - KROMA MEXICO

Tel.: +55 54132716
e-mail: creyna@aeq.es

AEQ - USA

Tel.: +1 (954) 581 79 99
e-mail: sales@aeqbroadcast.com