

UMG MODULAR 300

USER MEDIA GATEWAY CON INTERFACES MODULARES



Principales características

- Posibilidad de tener todas las interfaces de telefonía en un solo equipo: E1/T1, FXS, FXO y GSM
- Admite llamadas VoIP (SBC)*
- Admite hasta 51 llamadas simultáneas, según el modo de operación configurado**:
 - Hasta 46 llamadas entre canal físico de telefonía y VoIP + hasta 5 llamadas VoIP/VoIP
- Posibilidad de registrar hasta 10 cuentas VoIP

*El recurso SBC requiere la compra de una licencia adicional.

**Consulte el cuadro comparativo de la capacidad de llamadas para obtener más información.

Aplicaciones típicas

- Operadora de telefonía VoIP
- Entorno corporativo

Modelos disponibles

- UMG Modular 300 – sin display (estándar)
- UMG Modular 300 DY – con display (opcional)

Descripción general

El UMG Modular 300 es un user media gateway, de la línea de media gateways de Khomp. Este gateway realiza la conversión de las redes de telefonía a VoIP y además es capaz de realizar llamadas VoIP/VoIP (SBC). El dispositivo puede traducir los protocolos de señalización de telefonía E1/T1 (ISDN y R2) y SIP, y admite las tecnologías GSM, FXS y FXO. De esta forma, realiza la interconexión entre las redes digitales, analógicas y móviles y las plataformas de telefonía y comunicaciones unificadas basadas en SIP.

Desarrollado para escenarios de pequeño porte en expansión y con garantía de alto rendimiento, este gateway modular permite realizar hasta 46 llamadas simultáneas entre el canal físico de telefonía (E1/T1, FXS, FXO y GSM) y VoIP, que se pueden dividir en 3 ranuras para combinar las interfaces de telefonía que sean más convenientes para el modelo de negocio en el que se utilizará, además de las llamadas entre canales VoIP (SBC). El UMG Modular 300 tiene un tamaño que facilita su instalación, además de una interfaz web amigable para configuración y monitoreo.

Con una arquitectura robusta y eficaz, cuenta con procesadores dedicados a las tareas críticas de telefonía, señalización y cancelación de eco, lo que genera audio de alta calidad. Ofrece compatibilidad con las principales señalizaciones y códecs del mercado y controla el enrutamiento de las llamadas según reglas programadas.

Interfaz web de fácil uso

El UMG tiene una interfaz web sencilla para la supervisión, la configuración, el diagnóstico y la administración del sistema. Esto posibilita la optimización del tiempo y una mayor autonomía del usuario. El acceso se puede realizar de forma remota, lo que permite administrar varios gateways UMG, si fuera necesario.

Cuadro comparativo de la capacidad de llamadas

El UMG Modular 300 realiza hasta 46 llamadas simultáneas a través de los canales físicos de telefonía, que se pueden utilizar entre las tecnologías E1/T1, FXS, FXO y GSM. En total, son 57 canales VoIP para utilizar con los canales físicos o llamadas entre canales VoIP. Cada canal físico ocupa un canal VoIP y cada llamada VoIP ocupa dos canales. Eso hace que el UMG sea un gateway flexible, ya que permite tener rutas entre los canales de telefonía y VoIP, además de rutas VoIP/VoIP (SBC).

Como se muestra en la última línea de la tabla siguiente, si hay 46 llamadas de canales físicos en uso, es posible realizar otras 5 llamadas simultáneas entre canales VoIP con códec G.711, o 4 llamadas con transcodificación, o incluso 3 llamadas con códec G.729.

Máximo de llamadas entre canal físico y VoIP - con códec G.711 *	Máximo de llamadas SBC simultáneas**		
	Con códec G.711 ↔ G.711	Con códec G.729 ↔ G.711	Con códec G.729 ↔ G.729
0	28	19	14
5	26	17	13
10	23	15	11
15	21	14	9
20	18	12	8
25	16	10	7
30	13	9	6
35	11	7	5
40	8	5	4
46	5	4	3

*El uso del códec G.729 reduce la capacidad de realizar llamadas simultáneas. Consulte el manual del producto o a nuestros consultores para obtener más información.

**El recurso SBC requiere la compra de una licencia adicional.

Generación de registros para diagnóstico

Acceso a los registros del equipo mediante la interfaz web, lo que agiliza el diagnóstico y la solución de incidentes. El UMG también permite enviar los registros a un servidor remoto. Este es un excelente recurso para quien centraliza las informaciones en un solo lugar.

Enrutamiento y fidelización

Logre un mayor control de los gastos en tarifas de telefonía gracias a la posibilidad de configuración del enrutamiento por prefijos y/o mediante la fidelización de operadoras. De esta forma, es posible dirigir las llamadas a las operadoras que ofrecen la mejor rentabilidad para cada conexión, proporcionando costos menores en las tarifas.

Conmutación por error de rutas

El UMG tiene conmutación por error de rutas, lo que impide la interrupción de las llamadas en caso de una falla en un servidor VoIP. La conmutación por error se implementa utilizando las rutas junto con la supervisión del servidor VoIP mediante el recurso Keep Alive. Cuando se activa Keep Alive, el UMG envía mensajes de tipo OPTIONS al servidor VoIP para supervisar su estado. Cuando este servidor no responde al comando OPTIONS, el UMG empieza a ignorar la ruta en la que se utiliza ese servidor y busca otra ruta compatible.

Características y beneficios

Módulos de telefonía disponibles

E1/T1

- 1 enlace
- Permite seleccionar la cantidad de canales para adecuarse a la operadora de telefonía
- Señalización ISDN o R2 (R2 solamente para E1)
- Opciones de conector:
 - BNC coaxial – resistencia eléctrica: 75 Ohms
 - RJ45 – resistencia eléctrica: 120 Ohms
- Configuración de reloj
- Admite método de comprobación de errores (CRC-4)
- Selección de algoritmo de asignación de canales (primer canal libre o balanceado)
- Ordenamiento de asignación de canales
- Configuraciones avanzadas de la señalización ISDN y R2
- Bloqueo de llamada por cobro revertido por atención doble en la señalización R2
- Bloqueo de llamada por cobro revertido por atención doble en el ISDN
- Límite de 1 enlace E1/T1 por media gateway

GSM

- 2 canales por módulo Admite 2 tarjetas SIM por módulo
- Admite tarjetas SIM de diferentes operadoras en el mismo módulo
- Banda disponible:
 - **2G Quad-Band:** 850/900/1800/1900 MHz

VoIP

- Creación de hasta 10 cuentas VoIP con o sin registro
- Códecs admitidos
 - G.711 (a-law y μ -law)
 - G.729 a-law (admite hasta 29 llamadas simultáneas en esta configuración)
- Selección de puerto de red para los protocolos SIP y RTP para cada cuenta VoIP
- SIP y RTP utilizando el protocolo TCP
- Compatibilidad con Keep Alive (SIP OPTIONS)
- Opción de ignorar el puerto de origen
- Utilización del número de destino a través de la URI
- Informe de causa Q.850
- Selección de modo de envío de DTMF
 - In band
 - Out band – RTP (RFC 2833)
 - Out band – SIP Info
- Compatibilidad con fax T.38 y pass-through
- Cancelación de eco
 - Filtro estándar y filtro doble
 - Ajuste de tail-length hasta 128 ms

Seguridad

- Acceso a la interfaz web a través de contraseña
- Acceso a través del protocolo HTTP o HTTPS
- ACL - Lista de control de acceso a la interfaz web

- **3G Penta-Band (opcional)*:**
850/900/1700/1900/2100 MHz con fallback para 2G Quad-Band
- Tamaño de la tarjeta SIM: mini SIM (2FF)
- Avisos de recibimiento, confirmación y error de SMS
- API de envío de SMS
- Control de minutos por grupo de tarjetas SIM
- Asignación cíclica de los canales GSM
- Límite de 6 canales GSM por media gateway

FXO

- 4 canales por módulo
- 4 RJ11
- Sensor de tono mínimo 13,5 Vrms @ 13 ~ 68 Hz
- Detección de la identificación de llamadas
- Impedancia de la línea
- Bloqueo de llamadas por cobro revertido
- Límite de 12 canales FXO por media gateway

FXS

- 8 canales por módulo
- 2 RJ45 4 canales FXS por conector
- Tensión de toque (tono) 50 ~ 70 Vpp/25 Hz
- Plan de numeración de las extensiones
- Definición del tiempo límite para marcación
- Indicador de fin de marcación
- Definición de números conocidos (Dial Plan)
- Configuración de cadencia de tono Diferenciación de tono
- Definición de tono interno y externo
- Generación de identificación de llamadas por DTMF o FSK
- Tiempo para validación de flash
- Operaciones en extensiones
 - Llamada en espera
 - Transferencia asistida
 - Transferencia ciega (blind)
 - Péndulo
- Límite de 24 canales FXS por media gateway

2 FXS/2 FXO Bypass

- 2 canales FXS y 2 canales FXO
- 4 RJ11 2 FXS – 2 FXO
- Bypass: conmutación entre el canal FXO y FXS ante la falta de energía

- Ocultamiento de topología de red en enrutamiento VoIP/VoIP (SBC)

Enrutamiento modular inteligente

- Selección de ruta por prefijo
- Selección de ruta por expresiones regulares
- Modificación de número de destino y origen
- Forzar códec y perfil de destino en la ruta con salida VoIP
- Conmutación por error de rutas
- Utilización del "Display name" como identificador de llamadas
- Registro de hasta 50 rutas

Otras funcionalidades

- Configuración web simplificada
- Asistente de configuración inicial en una sola etapa
- Interfaz de diagnóstico
- Dashboard con estado de los canales y estadísticas de las llamadas
- Ajuste de volumen de línea
- Supresión de DTMF
- CDR personalizable
- Compatibilidad con SNMP
- Registro de logs local o en servidor remoto
- Acceso FTP

Características físicas

- Conector de fuente de alimentación polarizada de 12VCC
- Adaptador de energía:
 - Entrada: 100 ~ 240 VCA 50/60Hz
 - Salida 12 VCC/3,5A
- 2 x RJ45 Gigabit Ethernet 10/100/100 Mbps
- 3 x ranuras que pueden contener canales E1/T1, FXS, FXO y GSM, de acuerdo con la modularidad
- LED de estado del equipo
- LED de estado de los canales físicos
- LED de alerta de errores
- Botón reset
- Dimensiones: 211 x 45,5 x 184,6mm
- Peso aproximado: 1,190 kg (sin embalaje)
- Display gráfico OLED (opcional)*

- Tiene los mismos recursos que los módulos FXS y FXO
- Límite de 6 FXS/6 FXO por media gateway

Garantías y certificaciones

- Garantía total (legal + garantía Khomp): 3 años
 - Garantía legal 90 días
 - Garantía Khomp: 2 años y 9 meses
- Certificación Anatel
- Industria certificada ISO 9001

* Los elementos opcionales implican costos adicionales.

Otras imágenes del producto



Modelo UMG Modular 300 DY –
con display



Vista posterior sin interfaces de
telefonía



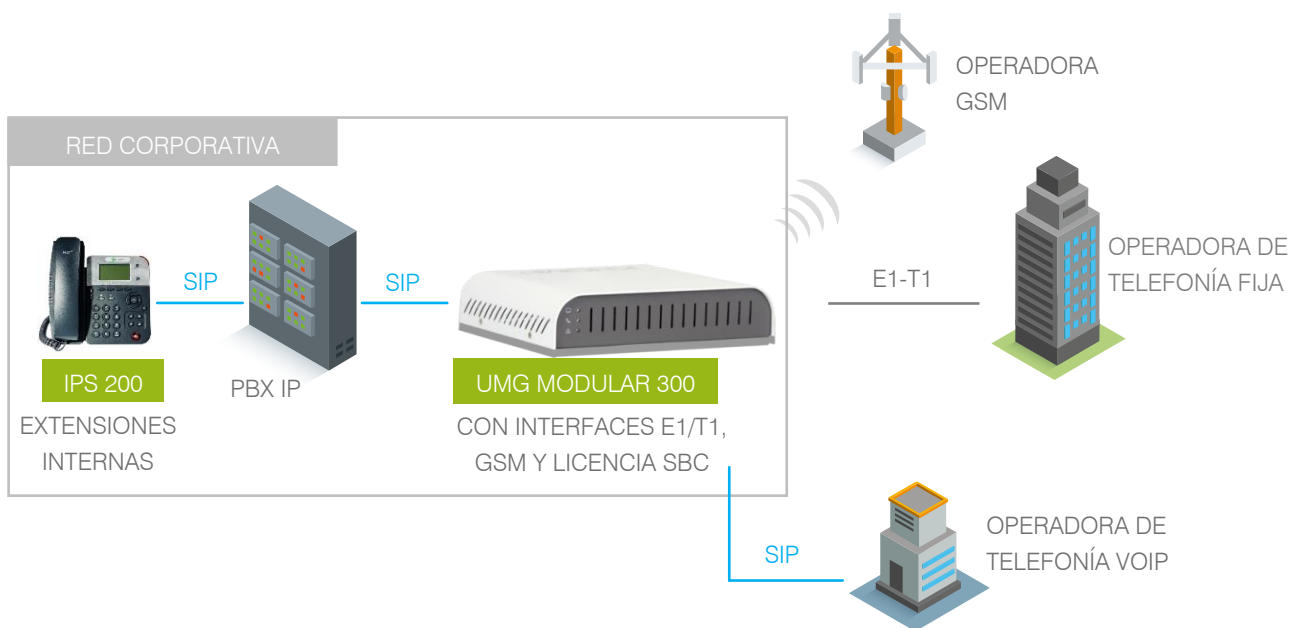
Vista posterior con 1 E1, 8 FXS
y 4 FXO

Modelo de aplicación

Conexión con PBX IP y múltiples conexiones



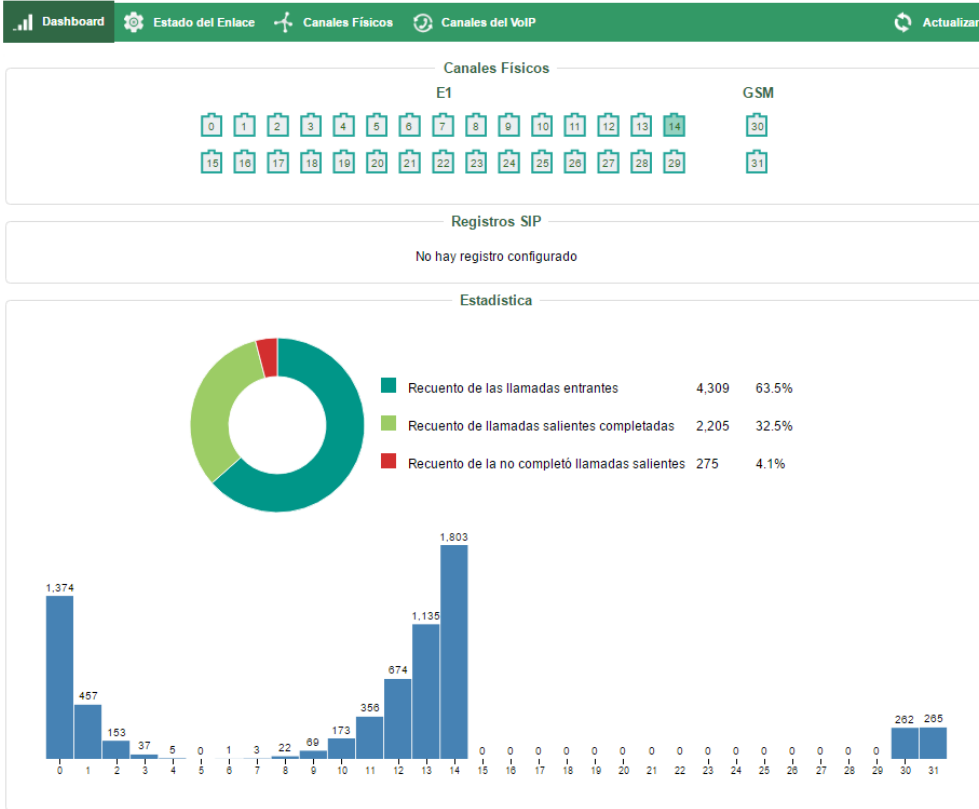
Conexión con PBX IP, operadora GSM, operadora E1/T1 y operadora VoIP



Ejemplos de pantallas del sistema



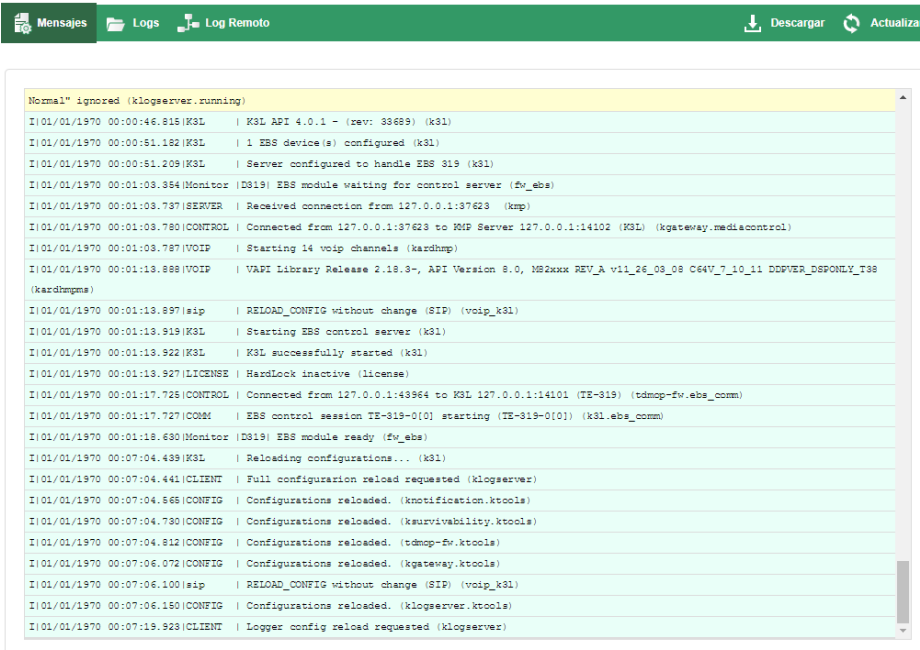
Monitoreo Configuración Diagnóstico Administración



Pantalla de monitoreo



Monitoreo Configuración Diagnóstico Administración



Pantalla de diagnóstico