

# UMG FXS 240

USER MEDIA GATEWAY FXS Y VOIP



## Principales características

- 24 canales FXS
- 2 puertos de redes Ethernet
- Cancelación de eco
- Conmutación por error de rutas
- Compatibilidad con SNMP
- CDR personalizable
- Diseño sencillo y facilidad de instalación

## Aplicaciones típicas

- Aplicaciones que necesitan conectar dispositivos analógicos a enlaces VoIP con recursos avanzados

## Modelos

- **UMG FXS 240 D0P1**: sin pantalla y con fuente de alimentación interna
- **UMG FXS 240 D1P1**: con pantalla y con fuente de alimentación interna
- **UMG FXS 240 D0P0**: sin pantalla y con fuente de alimentación externa
- **UMG FXS 240 D1P0**: con pantalla y con fuente de alimentación externa

## Descripción general

El UMG FXS 240 es un *User Media Gateway*, de la línea de Media Gateways de Khomp. El dispositivo está preparado para conectarse a enlaces VoIP, switches de software y equipos PBX.

Robusto y eficaz, puede tener 24 canales FXS y hasta diez cuentas SIP registradas. Tiene 2 puertos Ethernet que permiten conectar directamente al dispositivo más de una operadora y ponerlas en la misma red o en redes diferentes Cuenta con DSP (Digital Signal Processor), para el tratamiento de señales telefónicas y cancelación de eco. Es compatible con las principales señales y códecs del mercado, además de realizar el control y el enrutamiento de las llamadas, según reglas programadas.

Desarrollado para usuarios que quieren resolver los problemas de la telefonía analógica con un sistema digital fácil de instalar, configurar y supervisar.

## Interfaz web

UMG FXS 240 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.

## Generación de registros para diagnóstico

El acceso a los registros del sistema se realiza mediante una interfaz web. Los registros pueden diagnosticar problemas para agilizar la solución.

## Enrutamiento y fidelización

El control de gastos se realiza mediante la configuración del enrutamiento por filtro. De esta forma se puede programar el UMG para que envíe la llamada a la operadora que ofrece el costo más bajo al número marcado, lo que significa ahorro en las tarifas telefónicas.

## Conmutación por error de rutas

El UMG FXS 240 cuenta con conmutación por error de rutas, lo que impide la inoperancia de las llamadas en caso de que falle un servidor SIP. Se implementa utilizando las rutas junto con la supervisión del servidor SIP mediante el recurso Keep Alive.

Cuando se activa Keep Alive, el UMG empieza a enviar mensajes del tipo OPTIONS al servidor SIP y supervisa su estado. Cuando el servidor SIP no responde a OPTIONS, el UMG empieza a ignorar la ruta en la que se utiliza ese servidor y busca otra ruta compatible.

## Estructura

El UMG FXS 240 es un sistema compacto y eficiente. Cuenta con dos placas internas:

- Placa de la CPU: responsable del enrutamiento, el acceso a la interfaz web y recursos de alto nivel del equipo;
- Placa de la red: cuenta con dos puertos de red gigabit 10/100/1000Mbps externas. Dedicadas a la administración, el mantenimiento del dispositivo y la conexión con otros equipos.

## Características y beneficios

### Compatibilidad con la interfaz FXS

- 24 canales
- Plan de numeración de las extensiones
- Tiempo límite de marcación
- Indicador de fin de marcación
- Definición de números conocidos (Dial Plan)
- Cadencias de ring y marcación
- Definición de toque interno y externo
- Generación de la identificación de llamadas DTMF o FSK
- Tiempo de validación de flash

### Operaciones en extensiones

- Llamada en espera
- Transferencia asistida
- Transferencia ciega (blind)
- Péndulo

### Otras funcionalidades

- Configuración web simplificada
- Acceso a la interfaz web mediante el protocolo HTTP o HTTPS
- Asistente de configuración en una sola etapa
- Herramientas de diagnóstico incorporadas al equipo
- Ajuste de volumen de línea
- Supresión de DTMF
- CDR personalizable
- SNMP

### Elementos opcionales\*

- Pantalla gráfica OLED
- Fuente de alimentación externa

\* Los elementos opcionales implican costos adicionales

## Recursos VoIP

- Creación de cuentas VoIP con o sin registro
- Códecs G.711A, G.711U, G.729A
- Selección de puerto de red para el SIP y RTP por cuenta VoIP
- SIP y RTP sobre TCP
- Compatibilidad con Keep Alive (SIP OPTIONS)
- Opción de ignorar el puerto de origen
- Utilizar número de destino por la URI
- Informe de causa Q.850
- Selección de modo de envío de DTMF
- Compatibilidad con FAX T.38 y pass-through
- Cancelación de eco
  - Filtro estándar y filtro doble
  - Ajuste de tail-length hasta 128 ms

## Enrutamiento 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

## Protocolos admitidos

- Session Initiation Protocol (SIP)
- Simple Network Management Protocol (SNMP)
- Domain Name System (DNS)
- Internet Control Message Protocol (ICMP)
- Internet Protocol (IP)
- Real-Time Transport Protocol (RTP)
- Transmission Control Protocol (TCP)
- User Datagram Protocol (UDP)
- File Transfer Protocol (FTP)
- Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
- Hypertext Transfer Protocol Security (HTTPS)

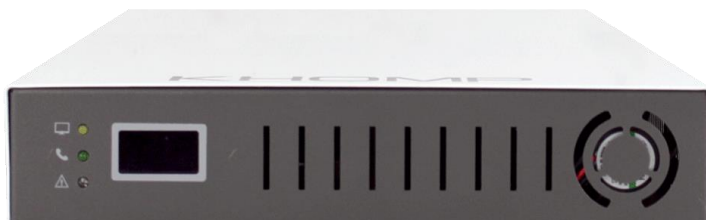
## Características físicas

- Fuente de alimentación de CA interna (estándar):
  - Entrada: 100 ~ 240 V - 50/60 Hz
  - Consumo máximo de energía: 30 W
- Fuente de alimentación externa (opcional):
  - Entrada: 12 V - 3,5 A
  - Consumo máximo de energía: 30 W
- Dimensiones estándar en 1U y 1/2 rack de 19 pulg. (viene con lengüeta para fijación en el rack)
- Dimensiones: 220,5 x 44,5 x 278 mm
- Peso: 1,7 Kg (equipo con fuente interna)
- Conexiones:
  - FXS: Conector Centronics
  - 2 puertos de red gigabit 10/100/1000 Base-T
  - Conector de la fuente de alimentación polarizada 12 VCC (fuente opcional)
- LED de estado del equipo
- LED de estado del módulo de telefonía
- LED de alerta a errores del módulo de telefonía
- Botón de restablecer/restaurar
- Display gráfico OLED (opcional)

## Garantías y certificaciones

- Garantía de fábrica: 3 años
- Industria certificada ISO 9001

## Otras imágenes del producto



Modelo UMG FXS 240 con pantalla



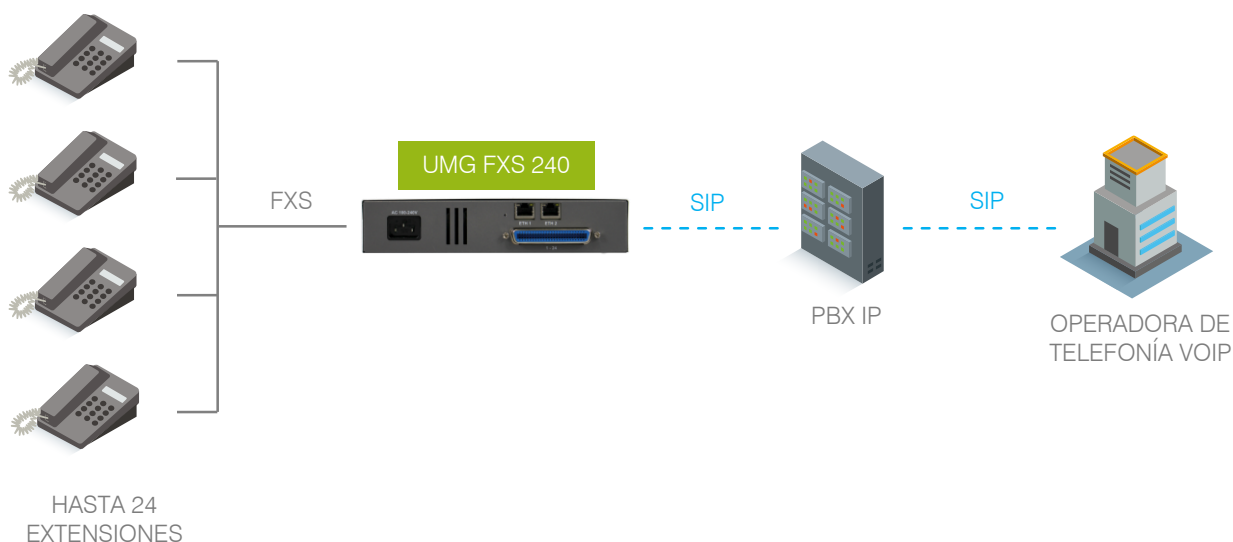
Visión posterior del modelo con fuente interna



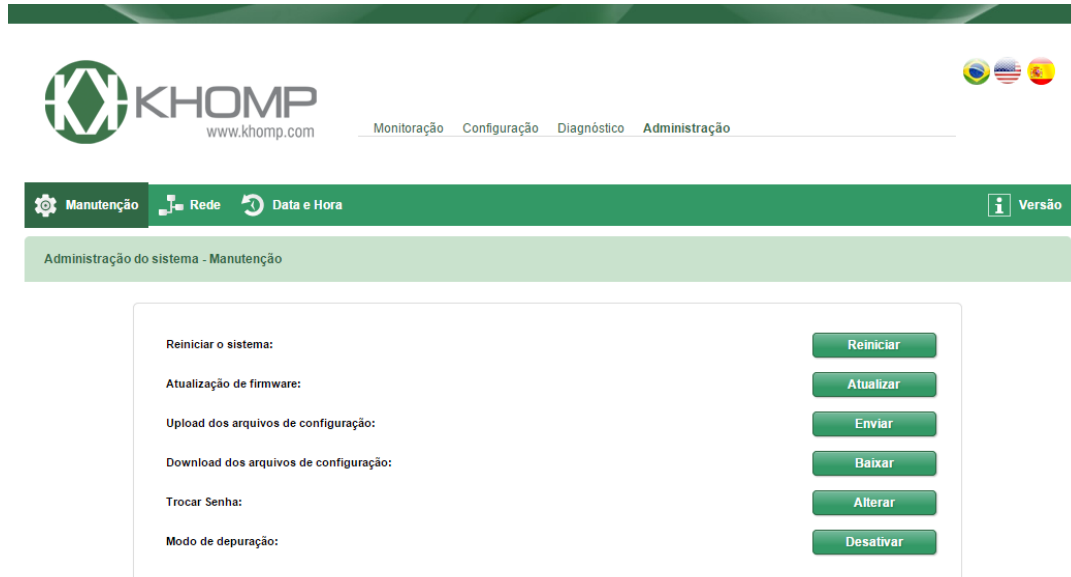
Visión posterior del modelo con fuente externa

## Modelos de aplicación

Modelo de integración con conexión de PBX Tradicional o PBX IP para hasta 24 extensiones analógicas



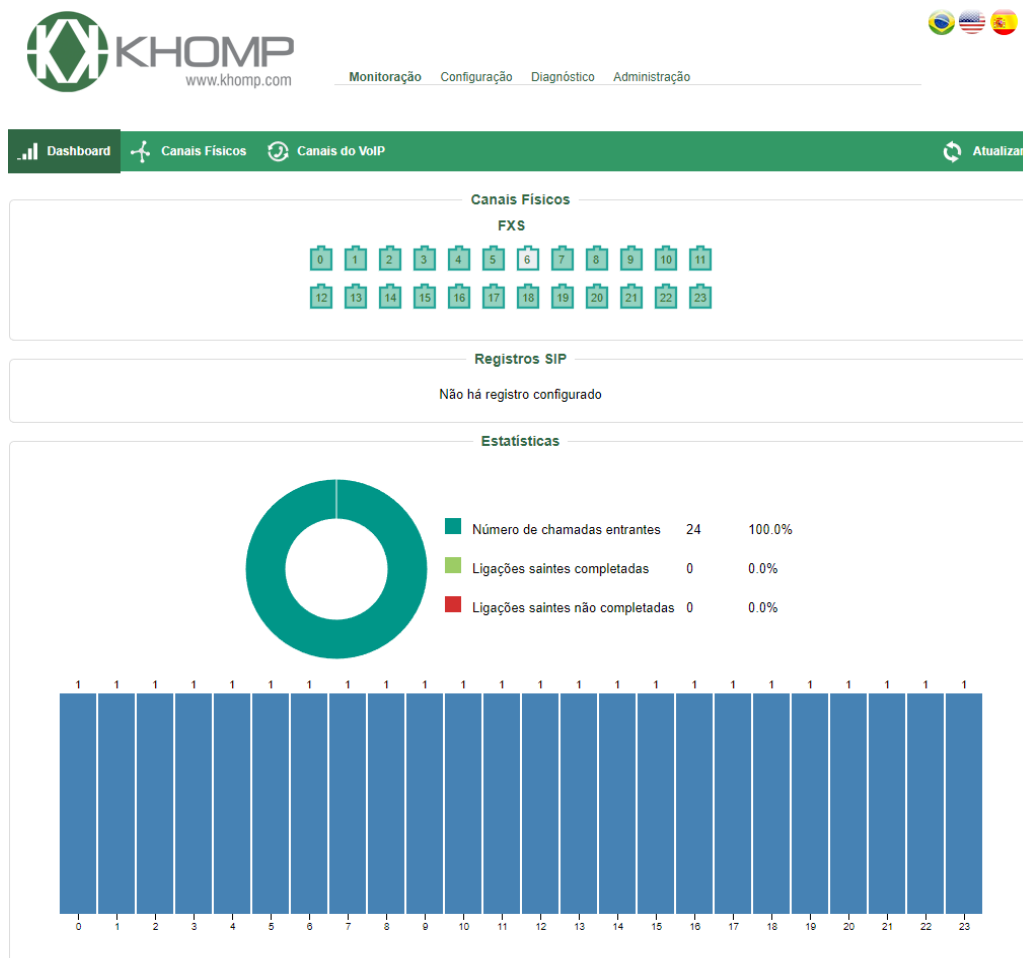
## Ejemplos de pantallas del sistema



The screenshot shows the 'Administração do sistema - Manutenção' (System Administration - Maintenance) page. It features a navigation menu with 'Manutenção', 'Rede', and 'Data e Hora'. The main content area includes several functional buttons:

- Reiniciar o sistema: Reiniciar
- Atualização de firmware: Atualizar
- Upload dos arquivos de configuração: Enviar
- Download dos arquivos de configuração: Baixar
- Trocar Senha: Alterar
- Modo de depuração: Desativar

Pantalla de administración



The screenshot shows the 'Dashboard' (Monitoração) page. It includes a navigation menu with 'Dashboard', 'Canais Físicos', and 'Canais do VoIP'. The main content area displays:

- Canais Físicos (FXS):** A grid of 24 physical channel status indicators, numbered 0 to 23.
- Registros SIP:** A message stating 'Não há registro configurado' (No SIP registration configured).
- Estatísticas:** A donut chart and a table showing call statistics:
 

Metric	Count	Percentage
Número de chamadas entrantes	24	100.0%
Ligações saintes completadas	0	0.0%
Ligações saintes não completadas	0	0.0%
- Bar Chart:** A bar chart at the bottom showing a value of '1' for each of the 24 channels.

Pantalla de supervisión



Mensagens Logs Log Remoto

Baixar Atualizar

```

W|01/08/2017 10:34:34.955|Analog |D71498| FXS | Zarlink | processEventFault ( CLK_FLT ) @device 11[0] (fw_ebs)
I|01/08/2017 10:37:33.399|Monitor |D71498| VFD: SN=71498, SY=2017, BB=105, PC=24, VO=24, PT=1, SS=0 {} MT=0 FT=1 (fw_ebs)
I|01/08/2017 10:37:42.756|Monitor |D71498| EBS module starting up (4.0.33561) (fw_ebs)
I|01/08/2017 10:37:42.777|Monitor |D71498| VFD: SN=71498, SY=2017, BB=105, PC=24, VO=24, PT=1, SS=0 {} MT=0 FT=1 (fw_ebs)
W|01/08/2017 10:37:52.690|SWALMER |PID=00825 LMP=00835 TRD=1114408016| Thread policy "Other" does not allow priorities, change to "Below Normal" ignored (klogserver.running)
I|01/08/2017 10:37:54.040|K3L | K3L API 4.0.1 - (rev: 33561) (k3l)
I|01/08/2017 10:37:57.513|K3L | 1 EBS device(s) configured (k3l)
I|01/08/2017 10:37:57.632|K3L | Server configured to handle EBS 71498 (k3l)
I|01/08/2017 10:38:01.800|Monitor |D71498| EBS module waiting for control server (fw_ebs)
I|01/08/2017 10:38:02.322|SERVER | Received connection from 127.0.0.1:43351 (kmp)
I|01/08/2017 10:38:02.362|CONTROL | Connected from 127.0.0.1:43351 to RMP Server 127.0.0.1:14102 (K3L) (kgateway.mediacontrol)
I|01/08/2017 10:38:02.369|VOIP | Starting 24 voip channels (kardhmp)
I|01/08/2017 10:38:12.453|VOIP | VAPI Library Release 2.18.3-, API Version 8.0, M92xxx REV_A v11_26_03_08 C64V_7_10_11 DDPVER_DSPONLY_T38 (kardhmpms)
I|01/08/2017 10:38:12.464|sip | RELOAD_CONFIG without change (SIP) (voip_k3l)
I|01/08/2017 10:38:12.469|K3L | Starting EBS control server (k3l)
I|01/08/2017 10:38:12.473|K3L | K3L successfully started (k3l)
I|01/08/2017 10:38:16.280|CONTROL | Connected from 127.0.0.1:38982 to K3L 127.0.0.1:14101 (TE-71498) (tdmop-fw_ebs_comm)
I|01/08/2017 10:38:16.283|COMM | EBS control session TE-71498-0[0] starting (TE-71498-0[0]) (k3l_ebs_comm)
I|01/08/2017 10:38:16.303|Monitor |D71498| EBS module ready (fw_ebs)
W|01/08/2017 10:38:41.444|Analog |D71498| FXS | Zarlink | processEventSignaling ( GKEY_DET ) @device 3[0] (fw_ebs)
W|01/08/2017 10:38:41.445|Analog |D71498| FXS | Zarlink | processEventSignaling ( GKEY_REL ) @device 3[0] (fw_ebs)
W|01/08/2017 10:38:43.248|Analog |D71498| FXS | Zarlink | processEventSignaling ( GKEY_DET ) @device 7[1] (fw_ebs)
W|01/08/2017 10:38:43.249|Analog |D71498| FXS | Zarlink | processEventSignaling ( GKEY_REL ) @device 7[1] (fw_ebs)
W|01/08/2017 10:38:45.238|Analog |D71498| FXS | Zarlink | processEventFault ( CLK_FLT ) @device 11[0] (fw_ebs)
    
```

Pantalla de diagnóstico



Roteamento VoIP FXS CDR

Aplicar

Configuração geral do sistema - Roteamento

Rota	Número do Destino		Número da Origem		Prioridade	Opções
	Filtro do Prefixo	Alterar Número	Prefixo	Alterar Número		
PBXIP > office1					0	
office1 > PBXIP					0	
PBXIP > office2					0	
office2 > PBXIP					0	

Adicionar Rota

Pantalla de configuración