

# UMG MODULAR 300

USER MEDIA GATEWAY E1, VOIP, GSM, FXS AND FXO



## Principais Características

- Modular, de acordo com o cenário que será utilizado
- 2 portas Ethernet Giga
- 10 contas SIP + quantidade máxima de ramais FXS no equipamento
- Canais VoIP: 1 canal SIP para cada canal TDM, totalizando o máximo de 46 canais SIP.
- **Modularidade:** 3 slots para a combinação desejada que não ultrapasse 46 canais:
  - 1 E1 (30 canais)
  - 2 GSM (até 6 canais GSM) 2G ou 3G
  - 4 FXO (até 12 FXO)
  - 8 FXS (até 24 FXS)

## Aplicações Típicas

- Gateway e roteamento entre as interfaces TDM e SIP.
- Ideal para operadoras VoIP em franca expansão.
- Aplicação para mercado corporativo.
- Ideal para roteamento de chamadas entre filial x matriz por rede IP.
- Ideal para operadoras VoIP que trabalham com venda de minutos para profissionalizar os serviços.

## Visão Geral

O UMG Modular 300 é um user media gateway, da linha de media gateways da Khomp. Este dispositivo intermediário é capaz de fazer a tradução dos protocolos de sinalização de telefonia E1 (ISDN e R2) e SIP, suportar as tecnologias GSM, FXS e FXO, e assim, realizar a interconexão entre as redes digitais, analógicas, móveis e IP às plataformas de telefonia e comunicações unificadas, baseadas em SIP.

Desenvolvido para atender cenários de pequeno porte em expansão, com a garantia de alto desempenho, este equipamento modular disponibiliza 46 canais, divididos em 3 slots para a combinação das interfaces que forem mais convenientes ao modelo de negócio no qual será aplicado. Além disso, possui dimensões que favorecem sua fácil instalação e também uma interface web amigável para configuração e monitoração.

Com uma arquitetura robusta baseada em DSPs dedicados para o tratamento das tarefas críticas de telefonia, sinalização e cancelamento de eco, que resultam em áudio de alta qualidade, o UMG Modular 300 apresenta-se como um gateway muito eficaz. Possui ainda suporte às principais sinalizações e CODECs do mercado, além de realizar o controle e roteamento das chamadas, de acordo com as regras programadas.

## Interface web amigável

O UMG Modular 300 possui interface web amigável para monitoração, configuração, diagnóstico e administração do sistema. Isso possibilita otimização de tempo e maior autonomia para o usuário.

## Geração de logs para diagnóstico

Acesso aos logs pela interface web, o que agiliza o diagnóstico de problema, e conseqüentemente, a solução.

## Roteamento e fidelização

Maior controle de gastos, através da possibilidade de configuração de roteamento por prefixos e/ou pela fidelização de operadoras.

## Failover de rotas

O UMG Modular 300 possui failover de rotas, o que impede a inoperância das chamadas em caso de falha em um servidor SIP. O Failover é implementado utilizando as rotas juntamente com a monitoração de servidor SIP por meio do recurso do Keep Alive. Quando o Keep Alive é ativado, o UMG passa a enviar mensagens do tipo OPTIONS para o servidor SIP para monitorar seu estado. Quando o servidor SIP não responde ao OPTIONS, o UMG passa a ignorar a rota em que este servidor está sendo utilizado e busca por outra rota compatível.

## Arquitetura eficiente

O UMG Modular 300 é um sistema compacto e eficiente, que pode ser dividido em três partes básicas:

- **Uma placa CPU**, responsável pelo roteamento das chamadas, acesso ao portal de configuração e monitoração, e por todos os recursos de alto nível do equipamento.
- **Três módulos de telefonia**, responsáveis pelo acesso às interfaces de telefonia, de acordo com a sua modularização, e também pela execução das tarefas críticas de tempo real.
- **Duas portas de rede Ethernet Giga**, responsáveis pela integração do sistema e por todo gerenciamento do tráfego IP, incluindo o VoIP.

## De acordo com o seu negócio

Com o UMG Modular 300, é possível decidir quais tecnologias farão parte da sua composição, de acordo com o negócio o qual o dispositivo será aplicado, com o limite de 46 canais SIP. São 3 slots disponíveis sendo que, por exemplo, se 1 slot for utilizado para o E1 (30 canais), os dois restantes podem ser utilizados para a tecnologia GSM (com 4 canais), como também podem ser usados para FXO (com 8 canais), **ou** 2 FXS (somando 16 canais).

## Características e Benefícios

### Suporte a troncos E1

- 1 link (30 canais. Possível fragmentar o uso)
  - Sinalização ISDN ou R2
  - Limite de 30 canais E1
- ### GSM
- 2 canais por módulo
  - 3G Six Band: 800/850/900/1700/1900/2100 MHz OU

### Portal WEB

- Monitoração
  - Dashboard
  - Link E1
  - Canais físicos
  - Canais do VoIP
- Configuração
  - Roteamento por prefixo

- **2G Quad Band: 850/900/1800/1900 MHz**

- Limite de 6 canais GSM

## **FXO**

- 4 canais por módulo
- Conector RJ11
- Sensor de ring Mín. 12 VRMS@ 14Hz-70Hz
- Limite de 12 canais FXO

## **FXS**

- 8 canais por módulo
- Conector RJ45
- Tensão de toque (ring) 54Vpp / 25 Hz
- Limite de 24 canais FXS

## **VoIP**

- 1 canal VoIP para cada canal TDM, totalizando o máximo de 46 canais VoIP
- Sinalização SIP
- Suporte para até 10 contas SIP

## **Especificações de software**

- Suporte e monitoração SNMP
- Roteamento de chamadas por prefixo
- Fidelização por operadora
- Monitoração de rotas (Keep Alive)
- Bilhetagem por CDR personalizável (CDR –Call Detail Record)
- Geração de logs para diagnóstico
- Status do link E1
- Diagnóstico detalhado do link E1
- Interface para configuração
- Protocolos suportados
  - Session Initiation Protocol (SIP)
  - Simple Network Management Protocol (SNMP)
- Codecs suportados
  - G.711 (A-law e  $\mu$ -law)
  - G.729A (Limite máximo de 30 canais)
- Qualidade de voz
  - Cancelamento de eco
  - Processamento dedicado para SIP
- Suporte a FAX no modo pass-through e T.38

- Roteamento avançado por expressões regulares

- Link E1
- Contas VoIP
- Contas GSM
- Contas FXS
- Contas FXO
- CDR personalizado

- Diagnóstico e depuração do sistema pelas mensagens de logs

- Administração

- Manutenção do sistema
- Provisionamento da configuração do dispositivo (exportação e importação)
- Reinicialização do dispositivo
- Troca de senha do usuário de administração
- Ajuste de data e hora do sistema
- Configuração de rede do dispositivo

## **Físico**

- Fonte de Energia:

- Entrada: 100-240V 50/60 Hz
- Saída 12V/3.5A

- Dimensões: 4,5 (altura) x 21,1 (largura) x 18,2 cm (comprimento)

- Conexões

- 2 Portas de Rede Gigabit: porta de rede 100/1000 Base-T
- Conector da fonte de energia polarizada 12VCC
- 3 slots que podem conter canais VOIP, GSM, FXS e FXO, de acordo com a modularidade

- LED de status do equipamento

- LED de status do Link E1
- LED de alerta a erros
- Botão de reset/restore
- Display gráfico OLED (opcional)

## **Garantias e Certificações**

- Garantia de fábrica: 3 anos
- Certificação Anatel
- Indústria certificada ISO 9001:2008

## **Outras Imagens do Produto**



Modelo UMG Modular 300 DY –  
com display opcional



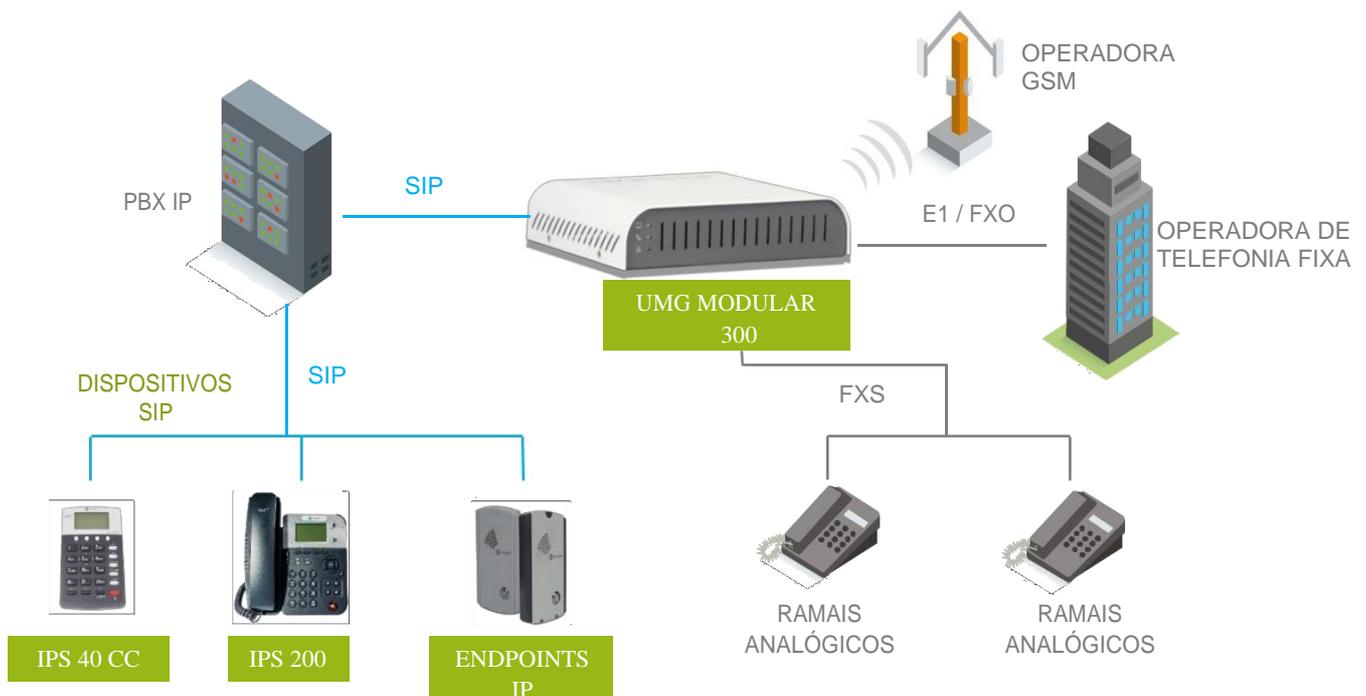
Vista posterior sem interfaces de telefonia



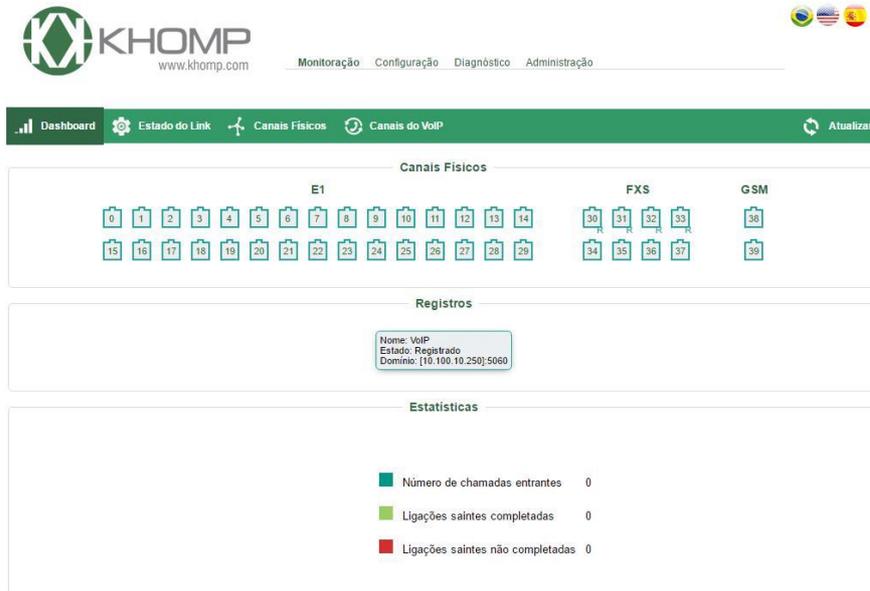
Vista posterior com 1 E1, 8 FXS e 4 FXO

## Modelo de Aplicação

Conexão com PBX IP e múltiplas conexões

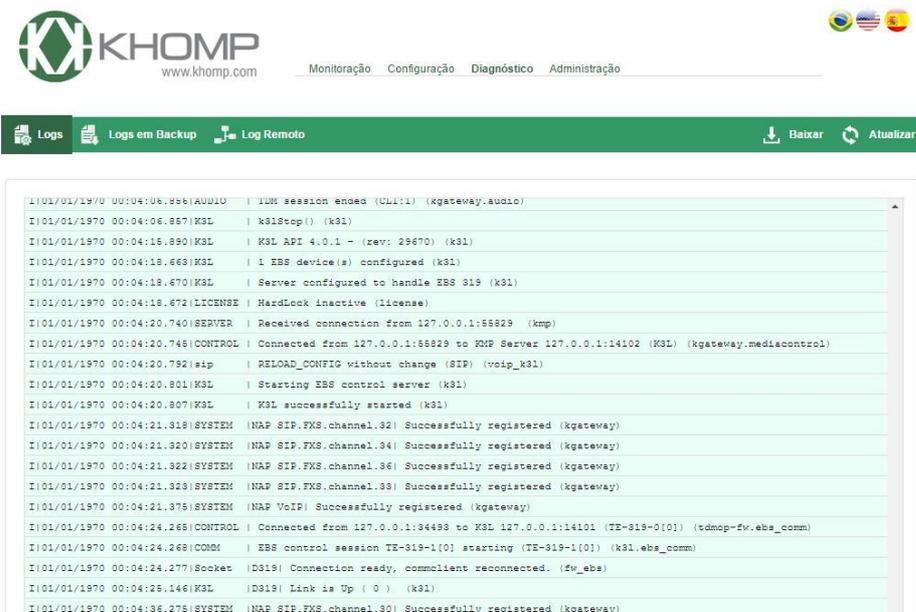


## Exemplos de telas do sistema



The screenshot shows the 'Monitoração' (Monitoring) page of the KHOMP system. At the top, there is a navigation bar with 'Monitoração', 'Configuração', 'Diagnóstico', and 'Administração'. Below this is a secondary navigation bar with 'Dashboard', 'Estado do Link', 'Canais Físicos', 'Canais do VoIP', and 'Atualizar'. The main content area is titled 'Canais Físicos' and is divided into three sections: 'E1', 'FXS', and 'GSM'. Each section contains a grid of status indicators for individual channels. Below the channel grids is a 'Registros' (Records) section showing a single record with details like 'Nome: VoIP', 'Estado: Registrado', and 'Domínio: [10.100.10.250]:5060'. The 'Estatísticas' (Statistics) section at the bottom shows three metrics: 'Número de chamadas entrantes' (0), 'Ligações saíntes completadas' (0), and 'Ligações saíntes não completadas' (0).

Tela de Monitoração



The screenshot shows the 'Diagnóstico' (Diagnostic) page of the KHOMP system. It features a navigation bar with 'Monitoração', 'Configuração', 'Diagnóstico', and 'Administração'. Below is a secondary navigation bar with 'Logs', 'Logs em Backup', 'Log Remoto', 'Baixar', and 'Atualizar'. The main content area displays a list of system logs. Each log entry includes a timestamp, a log level, a component name, and a descriptive message. The logs show various system events such as 'k31Stop()', 'K3L API 4.0.1 - (rev: 29670) (k3l)', '1 EBS device(s) configured (k3l)', 'Server configured to handle EBS 319 (k3l)', 'HardLock inactive (license)', 'Received connection from 127.0.0.1:56829 (xmp)', 'Connected from 127.0.0.1:56829 to KMP Server 127.0.0.1:14102 (K3L) (xgateway.mediacontrol)', 'RELOAD\_CONFIG without change (SIP) (voip\_k3l)', 'Starting EBS control server (k3l)', 'K3L successfully started (k3l)', 'INAP SIP.FXS.channel.32| Successfully registered (xgateway)', 'INAP SIP.FXS.channel.34| Successfully registered (xgateway)', 'INAP SIP.FXS.channel.36| Successfully registered (xgateway)', 'INAP SIP.FXS.channel.33| Successfully registered (xgateway)', 'INAP VoIP| Successfully registered (xgateway)', 'Connected from 127.0.0.1:34498 to K3L 127.0.0.1:14101 (TE-319-0[0]) (tdmop-fv.ebs\_comm)', 'EBS control session TE-319-1[0] starting (TE-319-1[0]) (k3l.ebs\_comm)', 'ID319| Connection ready, commclient reconnected. (fv\_ebs)', 'ID319| Link is Up ( 0 ) (k3l)', and 'INAP SIP.FXS.channel.30| Successfully registered (xgateway)'.

Tela de Diagnóstico



Monitoração **Configuração** Diagnóstico Administração



Roteamento **Link E1** VoIP GSM FXS CDR Reconfigurar Aplicar

Configuração geral do sistema - Roteamento

Rota	Número do Destino		Número da Origem		Prioridade	Opções
	Filtro do Prefixo	Alterar Número	Prefixo	Alterar Número		
E1 > VoIP				1000	1	 
VoIP > E1	9				1	 
VoIP > DDD48	<i>Rota em configuração avançada.</i>				0	 
DDD48 > VoIP					0	 

Adicionar Rota

Khomp | Todos os direitos reservados. | www.khomp.com

UMG - User Media Gateway

Tela de Configuração