

UMG MODULAR 300



USER MEDIA GATEWAY COM INTERFACES MODULARES



Principais características

- Possibilidade de ter todas as interfaces de telefonia em um único equipamento: E1/T1, FXS, FXO e GSM
- Suporte a chamadas VoIP (SBC)*
- Suporta até 51 chamadas simultâneas, conforme modo de operação configurado**:
 - Até 46 chamadas entre canal físico de telefonia e VoIP + até 5 chamadas VoIP/VoIP
- Possibilidade de cadastrar até 10 contas VoIP

*O recurso SBC requer aquisição de licença adicional.

**Confira o quadro comparativo da capacidade de chamadas para mais informações.

Aplicações típicas

- Operadora de telefonia VoIP
- Ambiente corporativo

Modelos disponíveis

- UMG Modular 300 – sem display (padrão)
- UMG Modular 300 DY – com display (opcional)

Visão geral

O UMG Modular 300 é um user media gateway, da linha de media gateways da Khomp. Este gateway realiza a conversão das redes de telefonia para VoIP e ainda é capaz de realizar chamadas VoIP/VoIP (SBC). É um dispositivo capaz de fazer a tradução dos protocolos de sinalização de telefonia E1/T1 (ISDN e R2) e SIP, suportar as tecnologias GSM, FXS e FXO e, assim, realizar a interconexão entre as redes digitais, analógicas e móveis às plataformas de telefonia e comunicações unificadas, baseadas em SIP.

Desenvolvido para atender cenários de pequeno porte em expansão e com garantia de alto desempenho, este gateway modular permite realizar até 46 chamadas simultâneas entre canal físico de telefonia (E1/T1, FXS, FXO e GSM) e VoIP, que podem ser divididos em 3 slots para a combinação das interfaces de telefonia que forem mais convenientes ao modelo de negócio no qual será aplicado, além das chamadas entre canais VoIP (SBC). O UMG Modular 300 possui um tamanho que favorece sua instalação e também uma interface web amigável para configuração e monitoração.

Com uma arquitetura robusta, possui processadores dedicados ao tratamento das tarefas críticas de telefonia, sinalização e cancelamento de eco, que resultam em áudio de alta qualidade. Possui 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 possui interface web amigável para monitoração, configuração, diagnóstico e administração do sistema. Isso possibilita otimização de tempo e maior autonomia para o usuário. O acesso pode ser realizado remotamente, permitindo gerenciar vários gateways UMG, se houver.

Quadro comparativo da capacidade de chamadas

O UMG Modular 300 realiza até 46 chamadas simultâneas através dos canais físicos de telefonia, que podem ser usados entre as tecnologias E1/T1, FXS, FXO e GSM. Ao todo são 57 canais VoIP para serem usados com os canais físicos ou chamadas entre canais VoIP, sendo que cada canal físico ocupa um canal VoIP e cada chamada VoIP ocupa dois canais. O que torna o UMG em um gateway flexível, pois permite ter rotas entre canais de telefonia e VoIP e, ainda, rotas VoIP/VoIP (SBC).

Conforme exemplifica a última linha da tabela a seguir, se houver 46 chamadas de canais físicos em uso, é possível realizar mais 5 chamadas simultâneas entre canais VoIP com codec G.711, ou 4 chamadas com transcoding, ou ainda, 3 chamadas com codec G.729.

Máximo de chamadas entre canal físico e VoIP – com codec G.711*	Máximo de chamadas SBC simultâneas**		
	Com codec G.711 ↔ G.711	Com codec G.729 ↔ G.711	Com codec 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

*O uso do codec G.729 reduz a capacidade de chamadas simultâneas. Consulte o manual do produto ou nossos consultores comerciais para mais informações.

**O recurso SBC requer aquisição de licença adicional.

Geração de logs para diagnóstico

Acesse os logs do equipamento pela interface web, o que agiliza o diagnóstico e solução de ocorrências. O UMG permite ainda, enviar os logs à um servidor remoto. É um excelente recurso para quem centraliza as informações em um único lugar.

Roteamento e fidelização

Tenha maior controle nos gastos com tarifas de telefonia através da possibilidade de configuração de roteamento por prefixos e/ou pela fidelização de operadoras. Desta forma, é possível direcionar as chamadas para as operadoras que oferecem o melhor custo benefício para cada ligação, proporcionando custos menores nas tarifas.

Failover de rotas

O UMG possui failover de rotas, o que impede a inoperância das chamadas em caso de falha em um servidor VoIP. O Failover é implementado utilizando as rotas juntamente com a monitoração de servidor VoIP 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 VoIP para monitorar seu estado. Quando este servidor não responde ao comando OPTIONS, o UMG passa a ignorar a rota em que este servidor está sendo utilizado e busca por outra rota compatível.

Características e benefícios

Módulos de telefonia disponíveis

E1/T1

- 1 link
- Permite selecionar quantidade de canais para adequar com operadora de telefonia
- Sinalização ISDN ou R2 (R2 somente para E1)
- Opções de conector:
 - BNC coaxial – resistência elétrica: 75 Ohms
 - RJ45 – resistência elétrica: 120 Ohms
- Configuração de clock
- Suporta método de verificação de erros (CRC-4)
- Seleção de algoritmo de alocação dos canais (primeiro canal livre ou balanceado)
- Ordenação de alocação dos canais
- Configurações avançadas da sinalização ISDN e R2
- Bloqueio de chamada a cobrar por duplo atendimento na sinalização R2
- Bloqueio de chamada a cobrar por sinalização no ISDN
- Limite de 1 link E1/T1 por media gateway

GSM

- 2 canais por módulo. Suporte a 2 SIM card por módulo
- Suporta SIM card de diferentes operadoras no mesmo módulo
- Banda disponível:
 - **2G Quad-band:** 850/900/1800/1900 MHz

VoIP

- Criação de até 10 contas VoIP com ou sem registro
- Codecs suportados
 - G.711 (a-law e μ -law)
 - G.729 a-law (Suporta até 29 chamadas simultâneas nesta configuração)
- Seleção de porta de rede para protocolo SIP e RTP para cada conta VoIP
- SIP e RTP utilizando o protocolo TCP
- Suporte a Keep Alive (SIP OPTIONS)
- Opção de ignorar porta de origem
- Utilização do número de destino através da URI
- Relatório de causa Q.850
- Seleção de modo de envio de DTMF:
 - In band
 - Out band – RTP (RFC 2833)
 - Out band – SIP Info
- Suporte a fax T.38 e pass-through
- Cancelamento de eco:
 - Filtro padrão e filtro duplo
 - Ajuste de tail-length até 128 ms

Segurança

- Acesso à interface web através de senha
- Acesso através do protocolo HTTP ou HTTPS
- ACL – Lista de controle de acesso à interface web

- **3G Penta-band (opcional)*:**
850/900/1700/1900/2100 MHz com fallback para 2G Quad-band

- Tamanho do SIM card: mini SIM (2FF)
- Notificações de recebimento, confirmação e erro de SMS
- API de envio de SMS
- Controle de minutos por grupo de SIM cards
- Alocação cíclica dos canais GSM
- Limite de 6 canais GSM por media gateway

FXO

- 4 canais por módulo
- 4 x RJ11
- Sensor de ring mínimo: 13,5Vrms@ 13 ~ 68Hz
- Detecção da identificação de chamadas
- Impedância da linha
- Bloqueio de chamadas a cobrar
- Limite de 12 canais FXO por media gateway

FXS

- 8 canais por módulo
- 2 x RJ45: 4 canais FXS por conector
- Tensão de toque (ring) 50 ~ 70Vpp/25Hz
- Plano de numeração das extensões
- Definição do tempo limite para discagem
- Marcador de fim de discagem
- Definição de números conhecidos (Dial plan)
- Configuração da cadência de ring. Diferenciação de toque
- Definição de toque interno e externo
- Geração de identificador de chamadas por DTMF ou FSK
- Tempo para validação do flash
- Operação em extensões (ramais):
 - Chamada em espera
 - Transferência assistida
 - Transferência cega (blind)
 - Pêndulo
- Limite de 24 canais FXS por media gateway

2FXS/2FXO Bypass

- 2 canais FXS e 2 canais FXO
- 4 x RJ11: 2 FXS – 2 FXO
- Bypass: comutação entre o canal FXO e FXS na ausência de energia
- Possuem os mesmos recursos dos módulos FXS e FXO

- Ocultação de topologia de rede em roteamento VoIP/VoIP (SBC)

Roteamento modular inteligente

- Seleção de rota por prefixo
- Seleção de rota por expressões regulares
- Modificação de número de destino e origem
- Forçar codec e perfil de destino na rota com saída VoIP
- *Failover* de rotas
- Utilização do “Display name” como identificador de chamadas
- Cadastro de até 50 rotas

Outras funcionalidades

- Configuração web simplificada
- Wizard de configuração inicial em única etapa
- Interface de diagnóstico
- Dashboard com estado dos canais e estatísticas das chamadas
- Ajuste de volume de linha
- Supressão do DTMF
- CDR personalizável
- Suporte SNMP
- Registro de logs local ou em servidor remoto
- Acesso FTP

Características físicas

- Conector da fonte de energia polarizada 12VCC
- Adaptador de energia:
 - Entrada: 100 ~ 240VAC 50/60Hz
 - Saída 12VCC/3.5A
- 2 x RJ45 Gigabit Ethernet 10/100/1000Mbps
- 3 x slots que podem conter canais E1/T1, FXS, FXO e GSM conforme modularidade
- LED de status do equipamento
- LED de status dos canais físicos
- LED de alerta de erros
- Botão reset
- Dimensões: 211 x 45,5 x 184,6mm
- Peso aproximado: 1,190kg (sem embalagem)
- Display gráfico OLED (opcional)*

- Limite de 6FXS/6FXO por media gateway

Garantias e certificações

- Garantia total (legal + garantia Khomp): 3 anos
 - Garantia legal: 90 dias
 - Garantia Khomp: 2 anos e 9 meses
- Certificação Anatel
- Indústria certificada ISO 9001

**Itens opcionais acarretam custos adicionais.*

Outras imagens do produto



Modelo UMG Modular 300 DY –
com display



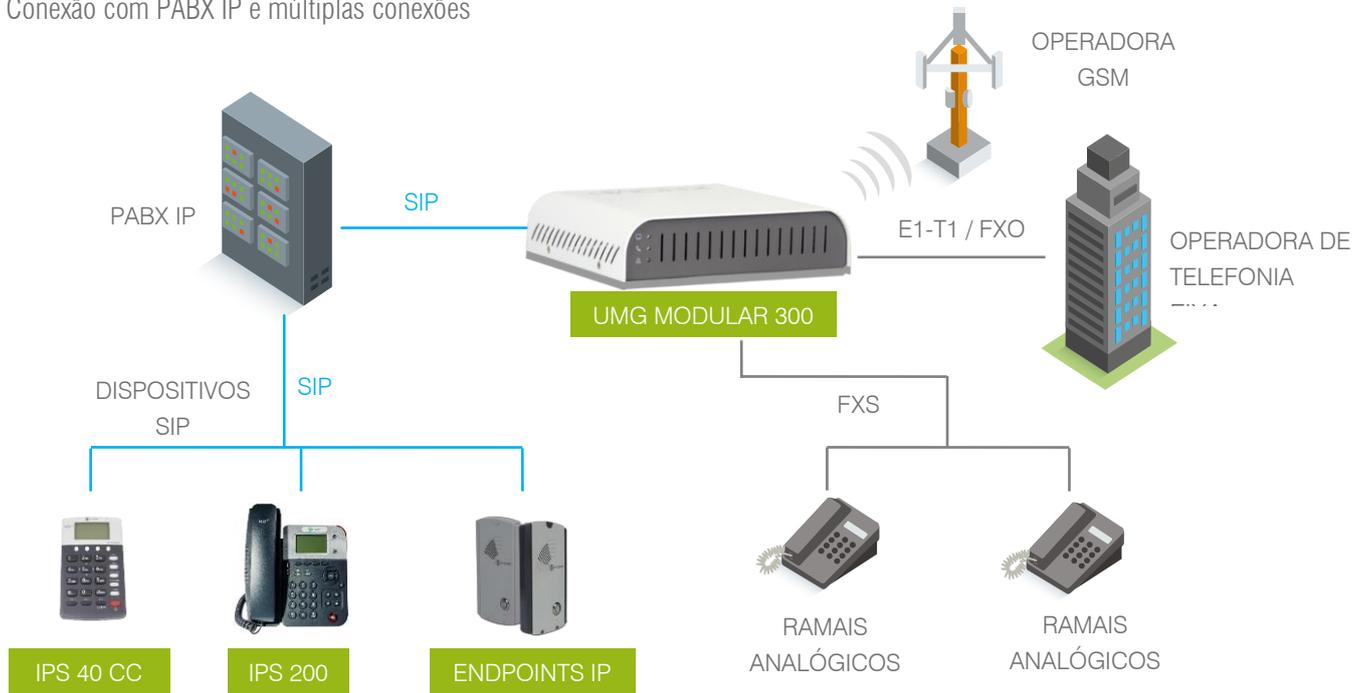
Vista traseira sem interfaces de
telefonia



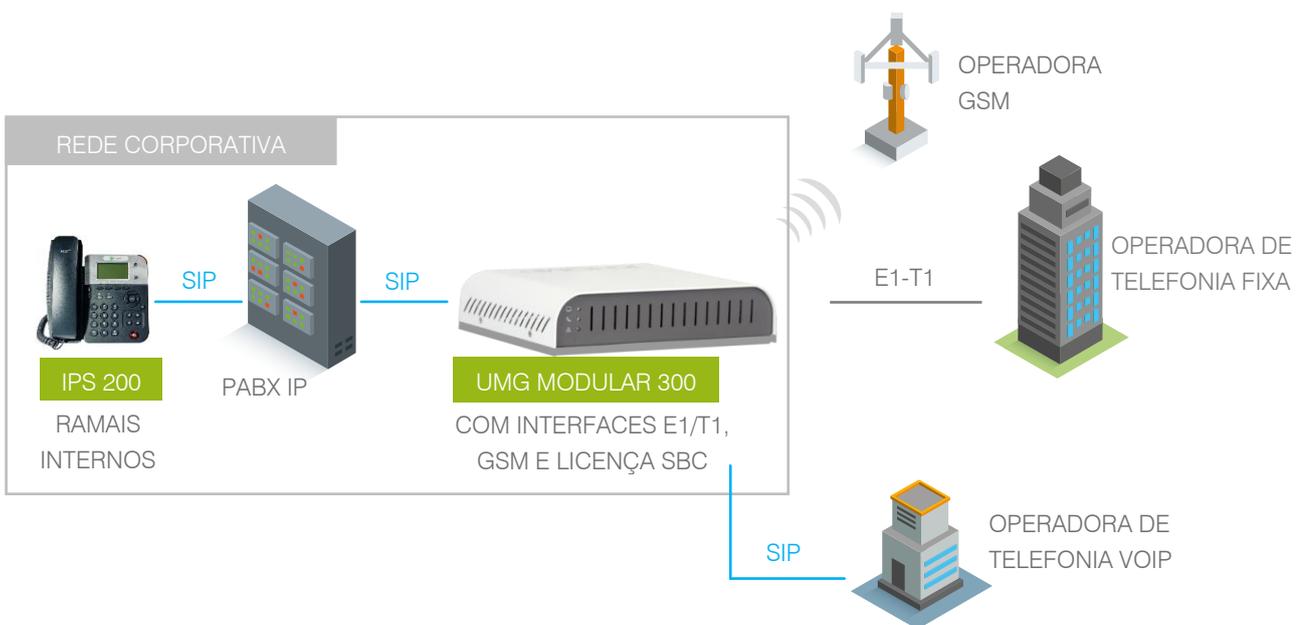
Vista traseira com 1 E1, 8 FXS e
4 FXO

Modelo de aplicação

Conexão com PABX IP e múltiplas conexões



Conexão com PABX IP, operadora GSM, operadora E1/T1 e operadora VoIP



Exemplos de telas do sistema



Monitoração Configuração Diagnóstico Administração



Dashboard Estado do Link Canais Físicos Canais do VoIP Atualizar

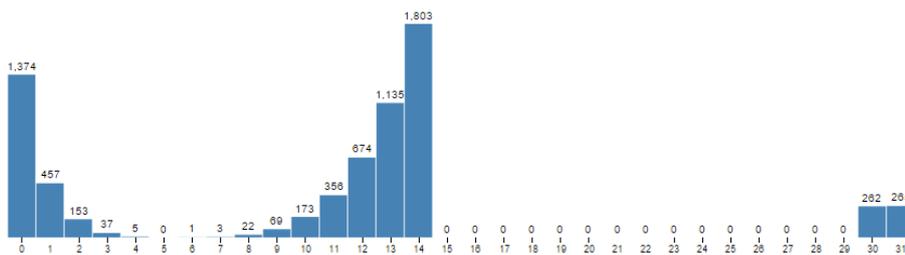
Canais Físicos



Registros SIP

Não há registro configurado

Estatísticas



Tela de monitoração



Monitoração Configuração Diagnóstico Administração



Logs Logs em Backup Log Remoto

Baixar Atualizar

```

I[01/01/1970 00:04:06.886|AUDIO | IUM session ended (CLI:1) (kgateway.audio)
I[01/01/1970 00:04:06.887|KSL | kslStop() (ksl)
I[01/01/1970 00:04:18.890|KSL | KSL API 4.0.1 - (rev: 29670) (ksl)
I[01/01/1970 00:04:18.669|KSL | 1 EBS device(s) configured (ksl)
I[01/01/1970 00:04:18.670|KSL | Server configured to handle EBS 319 (ksl)
I[01/01/1970 00:04:18.672|LICENSE | HardLock inactive (License)
I[01/01/1970 00:04:20.740|SERVER | Received connection from 127.0.0.1:55829 (kmp)
I[01/01/1970 00:04:20.746|CONTROL | Connected from 127.0.0.1:55829 to SIP Server 127.0.0.1:14102 (KSL) (kgateway.mediacontrol)
I[01/01/1970 00:04:20.792|sip | RELOAD_CONFIG without change (SIP) (voip_ksl)
I[01/01/1970 00:04:20.801|KSL | Starting EBS control server (ksl)
I[01/01/1970 00:04:20.807|KSL | KSL successfully started (ksl)
I[01/01/1970 00:04:21.318|SYSTEM | [NAP SIP.FXS.channel.32] Successfully registered (kgateway)
I[01/01/1970 00:04:21.320|SYSTEM | [NAP SIP.FXS.channel.34] Successfully registered (kgateway)
I[01/01/1970 00:04:21.322|SYSTEM | [NAP SIP.FXS.channel.36] Successfully registered (kgateway)
I[01/01/1970 00:04:21.323|SYSTEM | [NAP SIP.FXS.channel.38] Successfully registered (kgateway)
I[01/01/1970 00:04:21.376|SYSTEM | [NAP VoIP] Successfully registered (kgateway)
I[01/01/1970 00:04:24.268|CONTROL | Connected from 127.0.0.1:94498 to KSL 127.0.0.1:14101 (TE-319-0[0]) (tdmop-fv.eba_comm)
I[01/01/1970 00:04:24.268|COMM | EBS control session TE-319-1[0] starting (TE-319-1[0]) (ksl.eba_comm)
I[01/01/1970 00:04:24.277|Socket | [D319] Connection ready, commlient reconnected. (fv_ebs)
I[01/01/1970 00:04:26.146|KSL | [D319] Link is Up ( 0 ) (ksl)
I[01/01/1970 00:04:36.276|SYSTEM | [NAP SIP.FXS.channel.30] Successfully registered (kgateway)
    
```

Tela de diagnóstico