

# User Media Gateway E1 e SIP



## Principais características

- 1 link E1
- 1 porta de rede gigabit Ethernet
- Failover de rotas
- Cadastro de até 10 contas SIP

## Aplicações

- Operadora de telefonia VoIP
- Roteamento de chamadas entre filial e matriz pela rede IP

## Visão geral

O UMG 100R é um gateway de voz da linha de Media Gateways da Khomp. Desenvolvido para atender cenários de pequeno porte, este gateway pode conectar-se com a rede pública de telefonia (STFC), troncos SIP, softswitches e equipamentos PBX. Possui 1 link E1 e pode se conectar em até 10 servidores SIP diferentes, com ou sem registro. Desta forma, pode ser aplicado com PBX tradicional que queira realizar chamadas através de operadoras VoIP, ou então, permitir que o PBX IP realize chamadas através de operadoras de telefonia fixa.

Robusto e eficaz, possui processadores dedicados para o tratamento das tarefas críticas de telefonia e cancelamento de eco. Suporta as principais sinalizações e codecs do mercado, além de realizar o controle e roteamento das chamadas, de acordo com as regras programadas. Tudo isso em um equipamento desenvolvido com dimensões que facilitam a instalação e Interface Web amigável para configuração e monitoramento.

## 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 de telefonia.

## Failover de rotas

O UMG possui failover de rotas, impedindo a inoperância das chamadas em caso de falha no servidor VoIP. O failover é implementado utilizando as rotas, juntamente com a monitoração do servidor VoIP por meio do recurso 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.

# Especificações técnicas

## Interfaces de operação

- Configuração, monitoração, administração e diagnóstico via interface Web
- Módulo de diagnóstico via Web
- Controle de acesso à Interface Web por usuário
- Captura de pacotes via interface Web

## Link E1

- 1 link E1
- Permite selecionar quantidade de canais para adequar com operadora de telefonia
- Sinalização ISDN ou R2
- ISDN PRI
- 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

## VoIP

- Até 10 contas VoIP com ou sem registro
- Codecs suportados:
- G.711 (a-law e  $\mu$ -law)
- G.729A (até 29 chamadas simultâneas nesta configuração)
- G.723.1 e G.726
- 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 do 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: G.168/2002
  - Filtro duplo: G.168/2004
  - Ajuste de tail-length até 128 ms

## Segurança

- Acesso através do protocolo HTTP ou HTTPS
- Prevenção de fraudes: bloqueio de chamadas por destino e origem
- Proteção DoS/DDoS
- Ocultação de topologia de rede
- Protocolos SIP TLS e SRTP (DTLS, DES, 3DES, AES-128, ou AES256)
- Controle de acesso – ACL (lista de permissões e lista de bloqueios)
- Proteção contra pacotes mal formados
- Rogue RTP protection

## Status do sistema

- Status do sistema via Interface Web
- Status dos troncos e canais via Interface Web
- Suporte a SNMP

## Roteamento 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 identificado de chamadas
- Cadastro de até 50 rotas
- Roteamento de chamadas LCR – roteamento de menor custo

## Outras funcionalidades

- Configuração web simplificada
- Wizard de configuração inicial em única etapa
- Interface de diagnóstico
- Ajuste de volume de linha
- Supressão de DTMF
- CDR personalizável
- Suporte SNMP
- Registro de logs local ou em servidor remoto
- Acesso FTP
- Provisionamento (exportação e importação de configurações)
- Zero-touch provisioning
- Terminal remoto com advanced CLI (Command Line Interface)
- Suporte a TR-069
- Suporte as normas ITU-T G.165 e G.168
- Tratamento de sinalização acústica realizado por hardware através de DSPs
- Detecção automática de tom de fax (2100 Hz) habilitando automaticamente o cancelamento de eco

## Características Físicas/Ambientais

- Conector da fonte de energia polarizada 12 VDC
- Adaptador de energia:
  - Entrada: 100–240 VAC, 50/60 Hz
  - Saída: 12 VDC, 1 A
- Consumo máximo de energia: 12 W
- 1 x RJ45 gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
- LED de estado do gateway
- LED de estado dos canais de telefonia
- LED de alerta de erros
- Botão reset
- Dimensões do produto: 127x92x33 mm
- Dimensões da caixa de transporte: 187x113x72 mm
- Peso bruto: 300 g
- Peso líquido: 150 g
- Temperatura de operação: 0 °C até 50 °C
- Umidade de operação: 10–90% não condensado
- Temperatura de armazenamento: 0 °C até 85 °C
- Umidade de armazenamento: 10–90% não condensado

## 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

## Call Admission Control

- Baseado em recursos locais
- Call rate limiting QoS (Controle de Qualidade)

## Imagens do produto



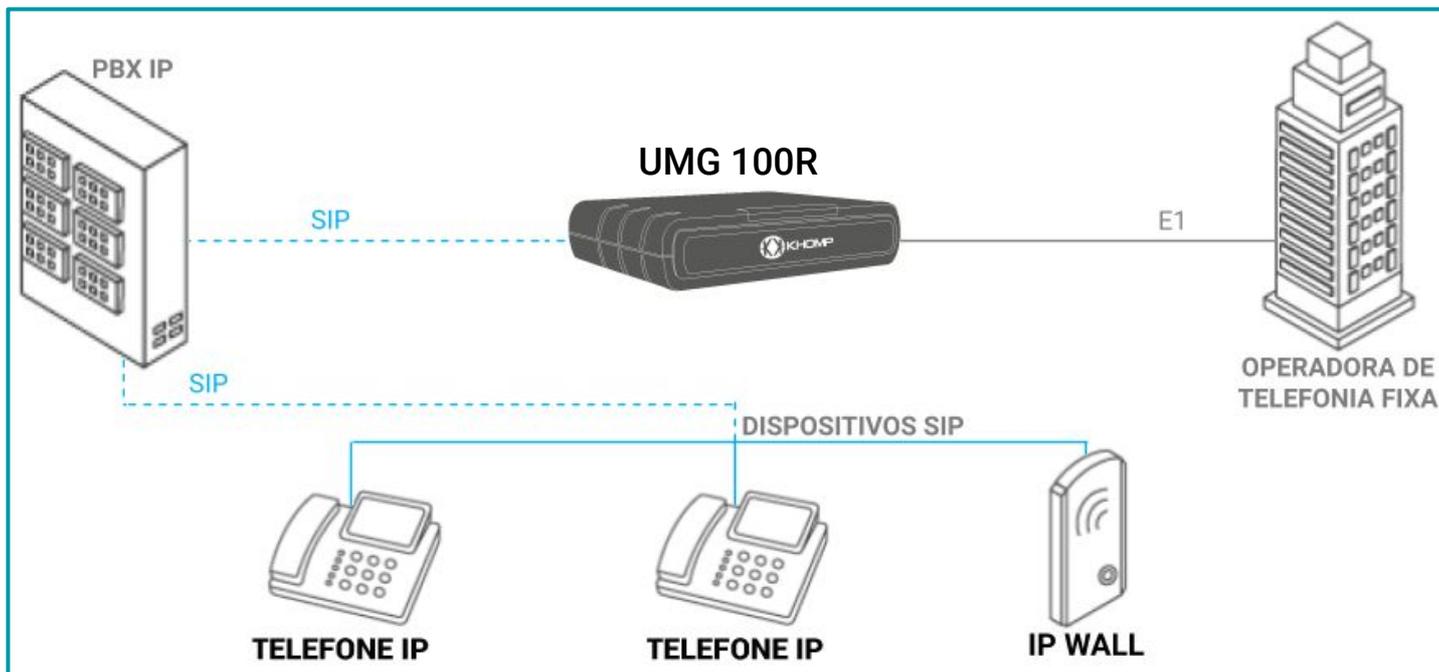
**Legenda:** Vista frontal.



**Legenda:** Visão traseira, link E1 com conector BNC coaxial.

# Modelos de aplicação

Conexão de PBX IP com operadora de telefonia fixa



Conexão de PBX tradicional com operadora de telefonia VoIP

