



## Principais Características

- 1 link E1 com 30 canais
- Cancelamento de eco
- Suporte SNMP e CDR personalizável
- Design clean e facilidade de instalação

## Aplicações Típicas

- 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 100 é um *User Media Gateway* da linha de Media Gateways da Khomp, desenvolvido para atender cenários de pequeno porte com a garantia de alto desempenho. Este equipamento suporta 1 link E1, até 30 canais VoIP, registro em até 10 diferentes contas SIP e foi preparado para ser conectado à Rede Pública de Telefonia (STFC), enlaces VoIP, soft-switches e equipamentos PABX. O UMG 100 é robusto e eficaz, possui DSPs dedicados para tratamento das tarefas críticas de telefonia e cancelamento de eco, para prover 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. O User Media Gateway, como o próprio nome sugere, é um gateway desenvolvido para atender usuários, com dimensões que favorecem sua fácil instalação e interface web amigável para configuração e monitoração.

### Interface WEB Amigável

O UMG 100 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 facilita o diagnóstico de problema, bem como agilidade à solução.

### Roteamento e Fidelização

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

## Failover de Rotas

O UMG 100 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 100 é um sistema compacto e eficiente, que pode ser definido 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.
- Um módulo de telefonia, responsável pelo acesso à interface E1, e pela execução das tarefas críticas de tempo real.
- Uma porta de rede 10/100/1000 Mbps externa e responsável pela integração do sistema e por todo gerenciamento do tráfego IP, incluindo o VoIP.

## Características e Benefícios

### Suporte a Troncos

#### E1

- Sinalização ISDN ou R2
- 1 link
- 30 canais

#### VoIP

- Sinalização SIP
- Suporte para até 10 contas SIP
- 30 canais

### Especificações de Software

- Suporte a SNMP
- Roteamento de chamadas por prefixo
- Fidelização por operadora
- Monitoração de rotas (Failover)
- Capacidade de tentativas de chamadas por segundo (CAPS): 5\*
- 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)
  - Domain Name System (DNS)
  - Internet Control Message Protocol (ICMP)
  - Internet Protocol (IP)
  - Real-Time Transport Protocol (RTP)

### Interface WEB

- Monitoração
  - Link E1
  - Canais do Link E1 e do VoIP
- Configuração
  - Roteamento por prefixo
  - Roteamento avançado por expressões regulares
  - Link E1
  - Contas VoIP
  - 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

### Características Físicas

- Fonte de Energia:
  - Entrada: 100~240V 50/60 Hz
  - Saída 12V/3.5A
- Consumo máximo de energia: 42W
- Dimensões: 16,5 x 4,5 x 11,5 cm
- Peso: 480g
- Conexões
  - E1: BNC coaxial ou RJ45

- Transmission Control Protocol (TCP)
- User Datagram Protocol (UDP)
- File Transfer Protocol (FTP)
- Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
- Monitoração via SNMP
- CODECs
  - G.711 (A-law e  $\mu$ -law)
  - G.729
- Suporte a FAX no modo pass-through e T.38

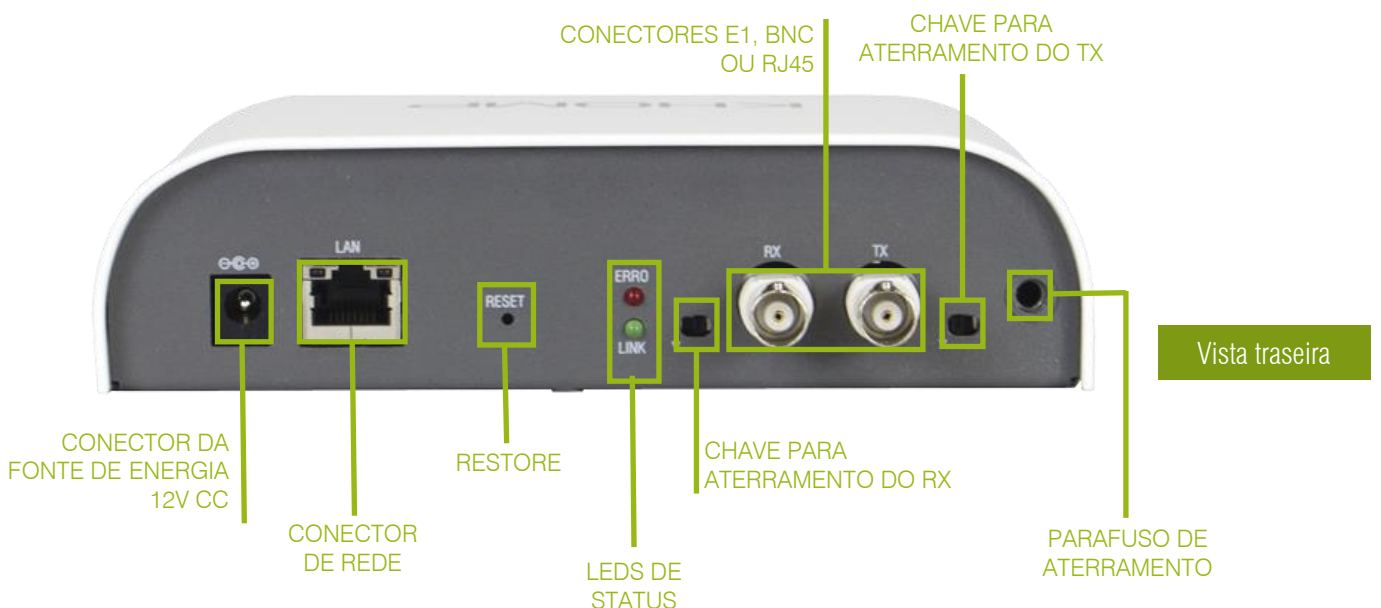
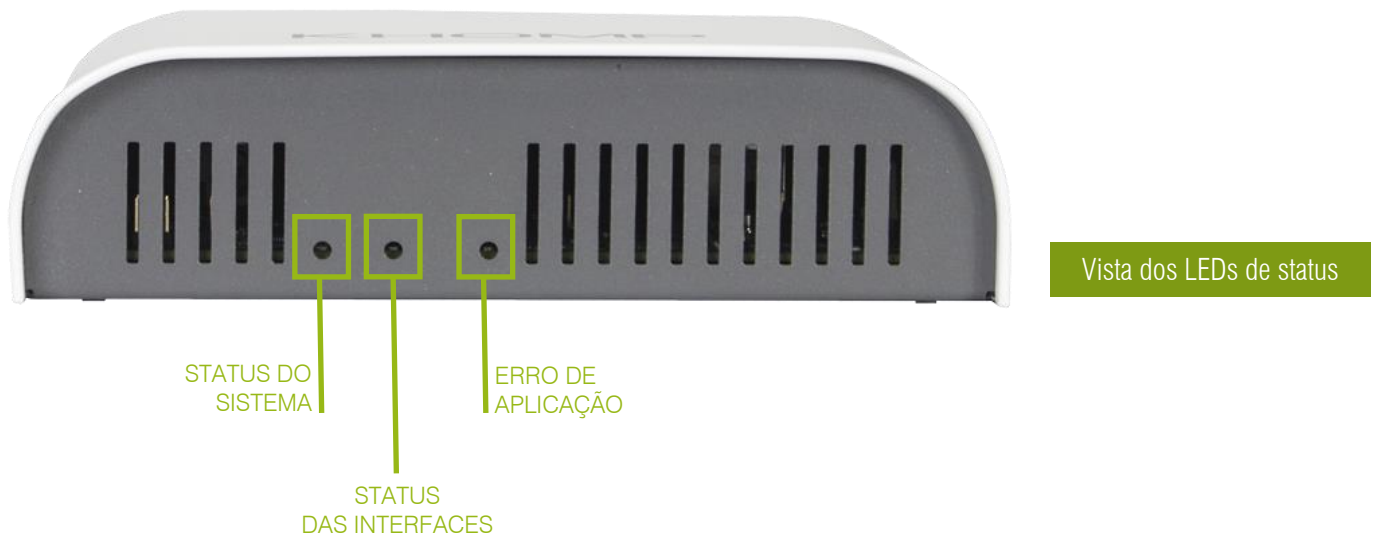
- Rede Gigabit: porta de rede 100/1000 Base-T
- Conector da fonte de energia polarizada 12V CC
- LEDs de status do equipamento
- LEDs de status do Link E1
- Botão de reset/restore

### Garantias e Certificações

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

*\*Consulte o manual do equipamento para mais informações sobre a realização dos testes.*

## Outras Imagens do Produto

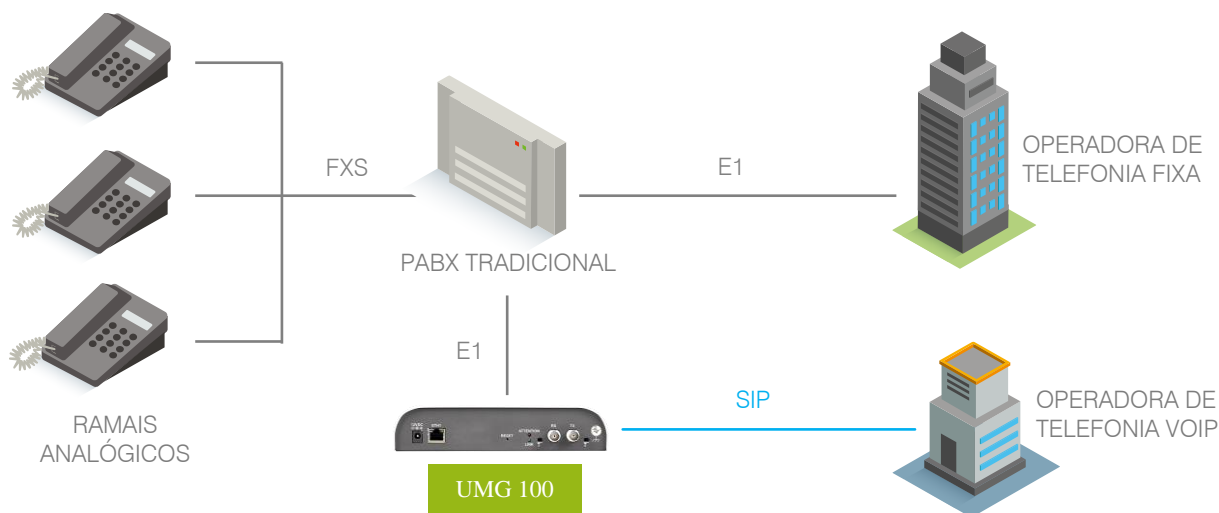


## Modelos de Aplicação

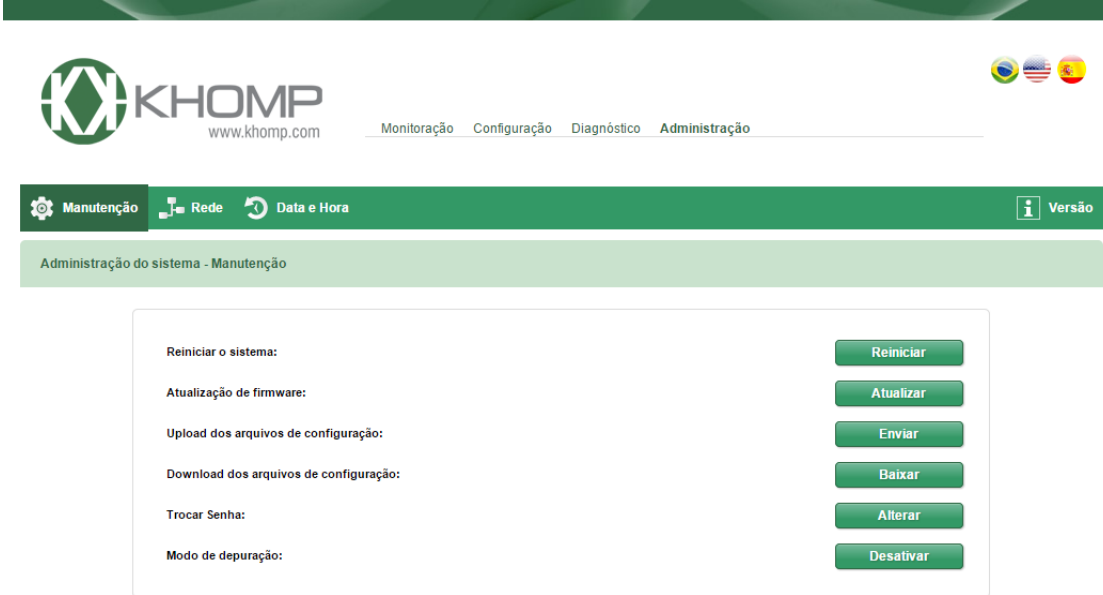
### Modelo de integração com PBX IP



### Modelo de integração com PABX Tradicional



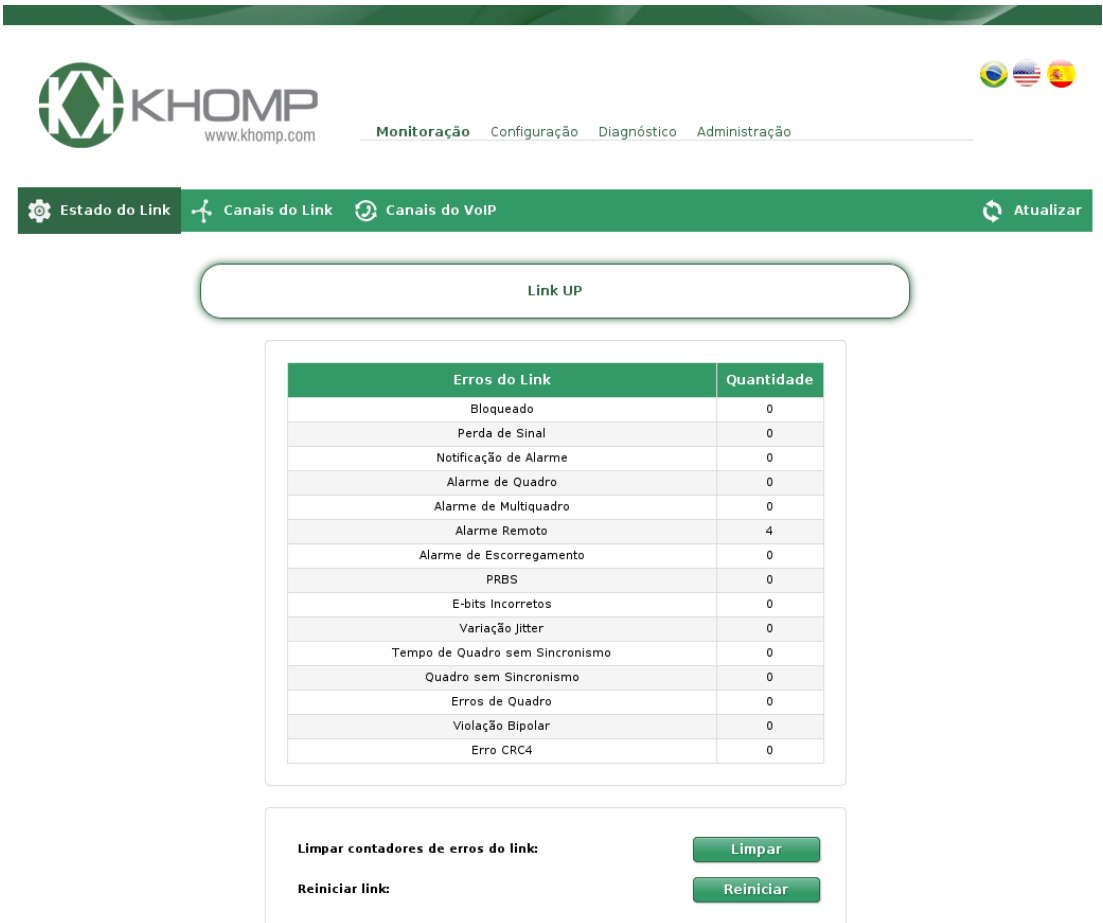
## Exemplos de Telas do Sistema



The screenshot shows the Administration page of the KHOMP system. At the top, there is a navigation menu with options: Monitoração, Configuração, Diagnóstico, and Administração. Below this is a secondary menu with icons for Manutenção, Rede, and Data e Hora, along with a Versão button. The main content area is titled 'Administração do sistema - Manutenção' and contains 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

Tela de administração



The screenshot shows the Link Monitoring page of the KHOMP system. The navigation menu includes: Estado do Link, Canais do Link, Canais do VoIP, and Atualizar. The main content area is titled 'Link UP' and features a table of link error statistics:

Erros do Link	Quantidade
Bloqueado	0
Perda de Sinal	0
Notificação de Alarme	0
Alarme de Quadro	0
Alarme de Multiquadro	0
Alarme Remoto	4
Alarme de Escorregamento	0
PRBS	0
E-bits Incorretos	0
Variação Jitter	0
Tempo de Quadro sem Sincronismo	0
Quadro sem Sincronismo	0
Erros de Quadro	0
Violação Bipolar	0
Erro CRC4	0

Below the table, there are two buttons:

- Limpar contadores de erros do link: Limpar
- Reiniciar link: Reiniciar

Tela de monitoração



```

I|08/12/2014 11:29:08.610|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 11:31:02.851|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 11:35:41.810|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 12:19:17.801|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 12:19:33.421|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 13:46:29.381|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 14:01:56.180|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 14:47:52.201|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 15:57:41.841|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 15:57:42.000|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
I|08/12/2014 16:11:05.801|Monitor |D665| EBS module starting up (3.1.20971) (fw_ebs)
I|08/12/2014 16:11:07.784|K3L | K3L API 3.1 - (rev: 20971) (k3l)
I|08/12/2014 16:11:09.631|K3L | K3L is about to connect to media server (k3l)
I|08/12/2014 16:11:27.300|SERVER | Running server... (kmp)
I|08/12/2014 16:11:28.325|Monitor |D665| EBS module waiting for control server (fw_ebs)
I|08/12/2014 16:11:30.068|CONTROL | Connected from 127.0.0.1:59435 to KMP Server 127.0.0.1:14102 (K3L) (kgateway.mediacontrol)
I|08/12/2014 16:11:30.364|K3L | 1 EBS device(s) configured (k3l)
I|08/12/2014 16:11:30.368|K3L | Server configured to handle EBS 665 (k3l)
I|08/12/2014 16:11:32.458|VOIP | Starting 30 voip channels (kardhmp)
I|08/12/2014 16:11:42.893|K3L | Starting EBS control server (k3l)
I|08/12/2014 16:11:42.896|K3L | K3L successfully started (k3l)
I|08/12/2014 16:11:47.746|CONTROL | Connected from 127.0.0.1:60567 to K3L 127.0.0.1:14101 (TE-665) (tdmop-fw_ebs_comm)
I|08/12/2014 16:11:47.747|EBS control session TE-665-0[0] starting (TE-665-0[0]) (ebs_comm.k3l)
I|08/12/2014 16:11:47.757|Monitor |D665| EBS module ready (fw_ebs)
I|08/12/2014 16:11:48.118|K3L |D665| Link is Up ( 0 ) (k3l)
I|08/12/2014 16:31:57.241|CLIENT | Logger config reload requested (klogserver)
    
```

Tela de diagnóstico



### Configuração geral do sistema - Roteamento

Rota	Número do Destino		Número da Origem		Opções
	Filtro do Prefixo	Alterar Número	Prefixo	Alterar Número	
E1 > VoIP					
VoIP > E1					

[Adicionar Rota](#) [Desfazer](#) [Salvar](#)

Tela de configuração