

KMG 400 MS

MEDIA GATEWAY ATÉ 120 CANAIS
COM INTERFACES MODULARES E SBC



Principais Características

- 1 Módulo KMG Modular interno + 2 módulos externos
- SBC integrado
- Até 120 canais TDM
- Até 300 chamadas VoIP SBC
- Links R2 e ISDN
- Suporte à classificação de chamadas
- Opção com conectores BNC ou RJ45
- Dimensionamento padrão 1U para rack 19"

Aplicações Típicas

- Ideal para operadoras VoIP em franca expansão.
- Aplicações no mercado corporativo.
- Operadoras SCM que buscam a integração das redes TDM e redes NGN.

Quadros comparativos da capacidade de chamadas do KMG 400 MS:

Quantidade de chamadas SBC	Máximo de canais TDM	Total de chamadas
240 - Bridge*	120 - G.711	360
90 - G.711 <> G.711	120 - G.711	210
30 - G.729 <> G.711	120 - G.711	150
90 - Bridge*	120 - G.711 / G.729	210
300 - Bridge*	0	300
180 - G.711 <> G.711	0	180
90 - G.729 <> G.711	0	90

*Modo RTP Bridge: não permite tratamento do áudio – Analytics

Visão Geral

O KMG 400 MS é *um media gateway* da linha de Gateways da Khomp. Um dispositivo com até 120 canais, com interfaces modulares e SBC integrado. Possui a configuração inicial de 1 Módulo KMG Modular interno, com a possibilidade de ainda 2 módulos de telefonia externos, que podem ser compostos com as tecnologias: GSM, E1, FXO e/ou FXS, desde que respeite o limite máximo de 120 canais de telefonia.

Sistema de Roteamento de chamadas

Cadastre o roteamento de chamadas com transbordo automático e fallback. Ordene as rotas por prioridade e modifique os números de A e de B se necessário, possibilitando assim uma enorme variedade de combinações, incluindo criações de rotas de menor custo, contingência e fidelização. Além disso, utilize scripts de roteamento para facilitar a adequação a diversos cenários. Todas as informações de roteamento podem ser armazenadas e disponibilizadas para análise através dos arquivos de CDR, gerado pelo KMG 400 MS, com formato customizado e suporte a RADIUS.

Módulos de telefonia

O KMG 400 MS possui a característica de modularização, o que possibilita que ele seja montado de acordo com o negócio que será aplicado, aceitando simultaneamente as interfaces analógicas FXS e FXO além da E1, assim como interfaces GSM. Segue abaixo as opções de módulos para o KMG 400 MS:

- Módulo KMG E1 - 1200 (BNC ou RJ)
- Módulo KMG GSM - 160
- Módulo KMG GSM - 160 (H- para 3G)
- Módulo KMG FXS 240
- Módulo KMG FXO 120
- Módulo KMG Modular

SIP trunking

Através do KMG 400 MS é possível realizar seções de conexão SIP. Esse tipo de solução é ideal para empresas e instituições com grande necessidade de comunicação através de centrais telefônicas IP e que procuram qualidade de serviço, flexibilidade e custos acessíveis nos serviços de voz.

Classificação de chamadas: KMG Analytics

Poderoso algoritmo de classificação de chamadas, que identifica se a chamada foi interceptada pela operadora, ou se o atendedor remoto é uma caixa postal de celular, e também se o atendimento foi automático ou humano. Melhorando assim o acompanhamento da performance das chamadas que forem realizadas e reduzindo os custos de operação, baseando-se em padrões pré-cadastrados no sistema e comportamentos específicos de áudio e na sinalização da ligação.

Após a identificação, o KMG Analytics verifica os valores configurados no gateway, e em seguida, realiza o desligamento com sua respectiva causa, que pode ser uma causa personalizada, e pode ainda disparar uma notificação via SIP Info, com o resultado da análise do atendimento. O KMG Analytics opera em todas as chamadas simultaneamente, independente de quantas interfaces estiverem operando no mesmo gateway, mesmo que sejam chamadas TDM, GSM ou VoIP.

Para cada tipo de interface, o KMG Analytics deve ser adquirido através de licenças modulares, conforme a necessidade da solução. Os módulos de KMG Analytics disponíveis para o KMG 400 MS são:

- KMG Analytics - 30 VoIP: Licença de Analytics para 30 chamadas VoIP
- KMG Analytics - 16 GSM: Licença de Analytics para 16 chamadas GSM
- KMG Analytics - 1E1: Licença de Analytics para 1 link E1 (30 chamadas)

(Item opcional)

VoIP SBC: Licença KMG 30 VoIP

O KMG 400 MS possui 3 modos de operação VoIP. No modo G.729, permite a instalação de 3 licenças KMG 30 VoIP, totalizando 90 chamadas VoIP SBC, com transcoding em todas as chamadas; no modo G.711, permite a instalação de até 6 licenças KMG 30 VoIP, totalizando 180 chamadas VoIP SBC; no modo Bridge, permite a instalação de até 10 licenças KMG 30 VoIP, totalizando 300 chamadas VoIP SBC simultâneas. A utilização do recurso de KMG Analytics (licença separada) só está disponível nos modos G.729 e G.711. A mudança na configuração não aumenta o número de canais, sendo para isso necessária a aquisição das licenças.

O KMG 400 MS possui 3 interfaces de rede que podem ser configuradas para interconectar até 3 redes diferentes. Saiba mais sobre os recursos do SBC da Khomp com nossos Consultores Comerciais.

(Item opcional)

E1 bypass para segurança da solução

O E1 Bypass proporciona contingência para os produtos com links E1. Instalado dentro do próprio equipamento, comuta fisicamente o link 1 ao 2, fazendo a transferência de um link E1 para outro caso ocorra falhas com o servidor.

(Item opcional)

Monitoramento de chamadas: KMG Monitor

Monitoramento efetivo em *dashboard* em tempo real, com gerenciamento inteligente das chamadas realizadas pelo Gateway, como a quantidade de chamadas, o tempo médio das ligações, as causas de desligamento, além da geração de alertas baseados em parâmetros pré-definidos para manter elevado o rendimento da operação.

(Item opcional)

Características e Benefícios:

Suporte a troncos

- TDM Digital – de 1 a 4 E1 (ISDN, R2 e ISUP)
- IP – 30 canais SIP para cada link E1 (G.711)
- IP – 2 canais SIP para cada chamada VoIP SBC através da licença KMG 30 VoIP
- SS7 e SIGTRAN (licença opcional)

Interfaces de operação

- Interface de configuração via web
- Módulo de diagnóstico via web
- Controle de acesso à interface por usuário
- Analisador de sinalização E1 (R2 e ISDN)

CODECs suportados

- G.711 A-law e μ -law, nativo no sistema, para todas interfaces
- G.729a annex B, GSM, DVI, T-38; somente com transcoding

Status do sistema

- Status do sistema via web
- Status dos troncos e canais via web
- Diagnóstico detalhado do link E1
- Suporte a SNMP

Registro de chamadas

- Geração de CDR (formato CSV customizável)
- Monitoração de ocupação dos canais
- Contadores de ligações por canal
- Opções de download em arquivo CSV (compatível com Microsoft Excel)
- Exportação automática por FTP
- Suporte a RADIUS

Travessia NAT

- Pode ser usado para interligar diferentes redes
- Configuração de IP externo
- STUN

Roteamento de chamadas

- 150 CAPS (tentativas de chamadas por segundo)
- Configuração de rotas alternativas (transbordo automático e fallback)
- Fidelizador de rota (capacidade de mudar o número de destino)
- Consulta a portabilidade via webservice
- LCR (Least cost routing)
- Roteamento baseado em origem, destino, horário e priorização
- Failover retry baseado nas causas de falhas
- Routing script
- Balanceamento de carga
- Perfil de rotas

Sobrevivência - SAS

- Encaminhamento de chamadas entrantes e saintes
- Transferência com e sem consulta
- Fallback automático de proxy

Traffic policing

- Limitação de chamadas simultâneas por rede

Call Admission Control

- Baseado em recursos locais
- Call rate limiting

QoS

- DiffServ - RFC 4594
- VLAN Tagging

Segurança

- Register authorization
- Prevenção de fraudes: bloqueio de chamadas por destino e origem
- DoS/DDoS prevention
- Topology hiding
- SIP TLS
- SRTP (SDES e DTLS)
- ACL (whitelist e blacklist)
- Malformed packet protection
- Rogue RTP protection

Manipulação de SIP header

- Manipulação de número de destino (to) e número de origem (from)
- Adição e remoção de x-headers
- Controle total com routing scripts

Físico

- 3 portas de rede gigabit (100/1000 Mbps)
- Dimensões: 438 (largura) x 380 (comprimento) x 44,7 mm (altura)
- Fonte interna Full Range 110-240 VAC
- Fonte -48V DC (opcional)

OAMPT

- Provisionamento (exportação e importação de configurações)
- Configuração, monitoração, administração e diagnóstico via Web
- Ferramenta CLI
- Geração de logs de sinalização e de sistema
- Geração de CDR com formato configurável
- Controle de acesso à interface com diferentes níveis por usuário
- Monitoração SNMP
- Análise de log de chamada integrado na interface (R2/ISDN)

Interworking

- Fax interworking (T.38 com fallback para G.711)
- IPv4 to IPv6
- DTMF translation: RFC 2833, SIP INFO e in-band
- RTP conversion between UDP, TCP e SRTP (SDES e DTLS)
- SIP conversion between UDP, TCP, TLS, WS e WSS
- SIP Trunking
- RTP Bridge

Garantias e Certificações

- Garantia de fábrica: 1 ano
- Indústria certificada ISO 9001:2008

Outras Imagens do Produto



Modelo com conectores BNC para 4 links E1



Modelo com conectores RJ45 para 4 links E1

Modelo de Aplicação

Modelo de aplicação em Call Center com KMG 400 MS



Modelo de aplicação em Operadoras com KMG 400 MS

