

# Servidor de alto processamento e gateways modular integrado



## Principais características

- Integra servidor e gateway de voz modular em um único equipamento
- Servidor com 3 opções de processador de alto desempenho para embarcar plataformas ou aplicações personalizadas
- Gateway de voz com possibilidade de ter todas as interfaces de telefonia: E1/T1, FXS, FXO e GSM

## Aplicações

- Instalação de PABX IP
- Instalação de plataforma para desenvolvimento de unified communication
- Aplicações customizadas com interfaces de telefonia
- Firewall

## Visão Geral

O UMG Server Modular PRO é um appliance composto por um gateway de voz, que pode ser montado com diferentes interfaces de telefonia, e um servidor com uma placa mãe e processador de alto desempenho dedicados à instalação de qualquer plataforma baseada em Windows, Linux ou FreeBSD.

Com esse appliance é possível desenvolver um produto completo como uma central de comunicação unificada (unified communication) ou uma central telefônica com roteamento de chamadas, criar ainda soluções de firewall com a possibilidade de configurar gatilhos de alarme por chamada IP ou celular. Tudo isso em um único equipamento, no tamanho de 1U, podendo ainda customizar o gabinete para que saia da Khomp com a logomarca personalizada.(consulte as condições)

## Flexibilidade para seu negócio

O UMG Server Modular PRO pode ser composto com diversas opções de armazenamento e processamento, bem como com as interfaces de telefonia que melhor se adequam ao negócio que será aplicado. São 3 módulos de interface telefônica disponíveis que suportam as tecnologias E1, FXS, FXO e GSM 2G ou 3G, memória RAM que pode chegar até 16GB, e quatro portas SATA para conexão com SSD ou HD de 2,5".

## Interface Web amigável

O gateway UMG Modular 300 embarcado no appliance 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.

## Processador exclusivo para sua solução

Toda a convergência de sinal e o roteamento de chamada é processado pelo gateway de voz que vai embarcado no UMG Server Modular Pro, liberando assim o processamento da placa mãe para o uso exclusivo do sistema operacional e da aplicação que será instalada no appliance.

## Failover de rotas

O UMG Server Modular 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.

## Especificações técnicas

### Hardware do servidor

- Placa mãe Portwell WADE-8017 Mini-ITX Processador a escolher entre Intel Core i3, i5 ou i7
- 4 GB memória RAM DDR4 (expansível até 16 GB)
- 1 x SSD 2,5" de 120 GB (suporta até 4 discos SATA de 2,5")

### Itens opcionais \*

- Opções de fonte de energia:
  - Fonte redundante DC 200 W Full Range
  - Fonte simples 150 W
- 1 x RJ45 gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps para conexão direta com a placa mãe
- Expansão da memória RAM para 4 GB, 8 GB, 10 GB ou 16 GB
- Expansão do armazenamento a escolher entre SSD ou HD (conforme disponibilidade)
- Suporta conjunto de discos de armazenamento com no máximo 2 TB

### VoIP

- Criação de até 10 contas VoIP com ou sem registro
- Codecs suportados
  - G.711 (a-law e  $\mu$ -law)
  - G.729 a-law
- 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

## **Especificações do módulo de telefonia**

### **E1/T1**

- Um 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

### **Módulos de telefonia 4 FXS**

- 4 canais FXS (4 x RJ11)
- Possui as mesmas características que o módulo FXS

### **Módulos de telefonia 8 FXS**

- Oito canais por módulo
- Duas portas RJ45: Quatro canais FXS por conector
- Tensão de toque (ring) 50 Vpp ~ 70 Vpp / 25 Hz
- 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 identificado de chamadas por DTMF ou FSK
- Tempo para validação do flash

## **Especificações do módulo de telefonia GSM**

- Dois canais por módulo. Suporte a dois SIM cards por módulo
- Suporta SIM card de diferentes operadoras no mesmo módulo
- 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
- Banda disponível:
  - 2G Quad-band: 850/900/1800/1900 MHz
  - 3G Penta-band (opcional) \*: 850/900/1700/1900/2100 MHz com fallback para 2G Quad-band

## **Especificações do módulo de telefonia FXO**

- Quatro canais por módulo
- Quatro portas RJ11
- Sensor de ring mínimo: 13,5 V rms @ 13 ~ 68 Hz
- Detecção da identificação de chamadas
- Impedância da linha
- Bloqueio de chamadas a cobrar

## **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
- Gateway com suporte a chamadas entre canais VoIP (SBC)\*\*

\*\* O recurso SBC requer aquisição de licença adicional.

## **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

- Operação em extensões (ramais):
  - Chamada em espera
  - Transferência assistida
  - Transferência cega (blind)
  - Pêndulo

### **Especificações do módulo de telefonia 2FXS/2FXO Bypass**

- Dois canais FXS e dois canais FXO
- Quatro portas RJ11: Duas FXS e duas FXO
- Comutação entre o canal FXO e FXS na ausência de energia (Bypass)
- Possuem as mesmas especificações técnicas dos módulos FXS e FXO

### **Segurança**

- Acesso à interface web através de senha
- Acesso através do protocolo HTTP ou HTTPS
- ACL – Lista de controle de acesso à interface web
- Ocultação de topologia de rede em roteamento VoIP/VoIP (SBC)

### **Compatibilidade**

- Windows
- Linux (kernel com versão 3.10 ou superior)
- FreeBSD\*\*
- pfSense\*\*

\*\* Não suporta uso do display

### **Características físicas**

- Fonte de energia redundante AC (padrão):
  - Entrada: 100 V Até 240V, 50/60 Hz
  - Consumo máximo de energia: 120 W
- Fonte de energia simples (opcional)\*:
  - Entrada: 100 V até 240 V, 50/60 Hz
  - Consumo máximo de energia: 150 W
- Fonte de energia redundante DC (opcional)\*:
  - Entrada: -40 VDC até -72 VDC
  - Consumo máximo de energia: 200 W
- 2 x RJ45 gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
- 1 x RJ45 gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps (opcional)\*
- 3 slots que podem conter canais E1, FXS, FXO ou GSM de acordo com a modularidade
- 3 x USB 2.0 (1 frontal / 2 traseiras)
- 1 x porta VGA
- Tamanho do display: 27,3 x 15 mm
- Botão liga/desliga
- Botão de reset (traseira)
- LED de status do equipamento
- LED de status do módulo de telefonia
- LED de status do disco
- LED de alerta a erros
- Dimensões do appliance: 437,80x44,45x450 mm
- Peso aproximado: 7,8 Kg (sem embalagem)
- Módulo padrão 1U para rack 19"
- Extensor para fixação traseira de racks até 570 mm

\* Itens opcionais acarretam custos adicionais.

### **Garantias e certificações**

- Garantia total (legal + garantia Khomp): 1 ano
  - Garantia legal: 90 dias
  - Garantia Khomp: 9 meses
- Certificação Anatel
- Indústria certificada ISO 9001

## Imagens do produto



Visão traseira



Visão traseira - com 1 E1, 4 FXO e 2 GSM

## Modelo de aplicação

