

# MEMORIAL DESCRITIVO

## Roteador MX10

### 1. Identificação do Equipamento

Nome técnico: Unidade de Roteamento de pacotes

País de origem: China

Peso estimado: 15 kg

Dimensões aproximadas: Largura: 44,5 cm Altura: 8,9 cm Comprimento: 59,6 cm

### 2. Aplicação e Funcionalidade

O roteador MX10 é um roteador de borda otimizado para Ethernet, da Universal Routing Platform (Plataforma Universal de Roteamento) que oferece comutação e roteamento Ethernet de classe de operadora. Ele executa um sistema operacional proprietário que permite uma ampla gama de aplicações e serviços, incluindo transporte de alta velocidade e serviços de rede privada virtual (VPN), serviços multiplay de banda larga de última geração e interconexão de internet de data center de alto volume.

Cada roteador oferece interfaces Ethernet full duplex de alta densidade e alta taxa de transferência de comutação, além de utilizar um chipset proprietário para maior escalabilidade de encaminhamento, buffer e enfileiramento de pacotes das Camadas 2 e 3 do modelo OSI..

### 3. Especificações Técnicas da Unidade

Capacidade de comutação: 40 Gbps

DPCs e/ou MPCs por chassi: Dois slots MIC habilitados

Chassi por rack: 24 (cada unidade é 2RU )

Alimentação: AC 100 – 240 VAC

Temperatura de operação: 0° a 46° C no nível do mar

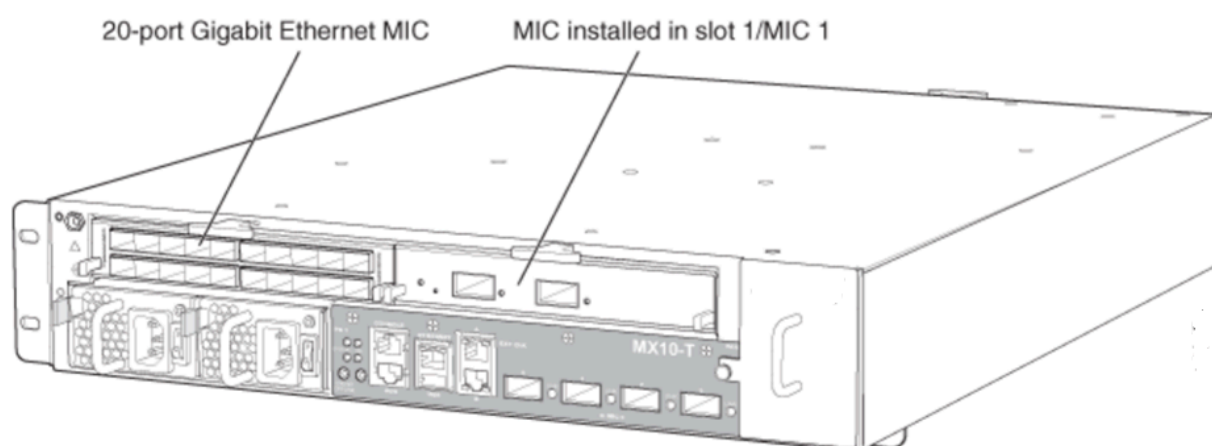
Umidade: 5 a 90 por cento sem condensação

Altitude: Sem degradação de desempenho até 13.000 pés / 4.000 m

## 4. Composição Mecânica e Funcional

Cada unidade consiste de:

- Um Chassi com softwares de Routing Engine (Motor de Roteamento) e Packet Forwarding Engine (Motor de Encaminhamento de Pacotes).
- Duas Fontes de alimentação AC (PSU) por redundância energética.
- Dois Cartões de Interface Modular (MIC) - de 20 portas Ethernet 1G e 2 portas de Ethernet 10G - para comutação de dados de redes fibra óptica.



## 5. Recursos de Operação

**Base de infraestrutura sempre ativa (Always-on infrastructure base)**— os roteadores da Série MX garantem a disponibilidade da rede e dos serviços com um amplo conjunto de aspectos de resiliência física, lógica e de protocolo em várias camadas. A tecnologia Virtual Chassis nos roteadores da Série MX oferece suporte à redundância em nível de chassi e permite que você gerencie dois roteadores como um único elemento. A implementação do grupo de agregação de links multichassis (MC-LAG) oferece suporte à redundância de chassi, placa e porta com estado.

**Rede com reconhecimento de aplicativo (Application-Aware Networking)**— nos roteadores da Série MX, você pode usar a inspeção profunda de pacotes para detectar aplicativos e, usando as políticas definidas pelo usuário, determinar o tratamento do tráfego para cada aplicativo. Esse recurso permite serviços altamente personalizados e diferenciados em escala.

**Chipset programável** — o chipset implementado nos roteadores da Série MX possui uma estrutura de dados de encaminhamento programável que permite alterações rápidas de microcódigo no próprio hardware e um mecanismo de pesquisa programável que permite o processamento de serviços em linha. O mecanismo de QoS (Qualidade de Serviço) programável do chip suporta enfileiramento grosseiro e refinado para atender aos requisitos de casos de uso de núcleo, borda e agregação.

**Temporização Integrada Baseada em Hardware (Integrated Hardware-Based Timing)** — Você não precisa usar relógios externos porque os roteadores da Série MX suportam temporização baseada em hardware altamente escalável e confiável, incluindo Ethernet Síncrona para frequência e o Protocolo de Tempo de Precisão (Precision Time Protocol -PTP) para sincronização de frequência e fase. Ethernet Síncrona e PTP podem ser combinados em modo híbrido para atingir um alto nível de precisão de frequência (10 ppb) e fase (<1,5 uS).