

# FIBERLINK 3001

## ROTEADOR & MEDIA GATEWAY



### DESCRIÇÃO

A linha de Media Gateways da Parks permite a migração de serviços legados para redes IP, sem desperdiçar os investimentos já realizados em equipamentos compatíveis com redes TDM tais como centrais PABX.

Ao transformar os dados TDM oriundos do PABX TDM em pacotes de voz sobre IP (VoIP) o Media Gateway permite esta integração de forma definitiva, sem a necessidade de equipamentos adicionais.

Construídos para operar mesmo sobre redes IP não ideais, a linha de Media Gateways da Parks se destaca pela versatilidade, robustez e alto desempenho.

O modelo Fiberlink 3001 possui ainda uma ONU GPON integrada compatível com o padrão ITU G.984. Estes modelos permitem a integração da rede local (LAN) diretamente à rede GPON, sem a necessidade de equipamentos adicionais, facilitando o provisionamento e a manutenção, além de reduzir os custos de instalação e operação.

### HIGHLIGHTS

- ✓ Media Gateway de Voz
- ✓ Roteador Ethernet de Alta Performance, com suporte a serviços de L3 avançados como BGP, VRRP e VRF e QoS avançado, garantindo qualidade dos serviços triple-play
- ✓ Roteamento IPv4 e IPv6
- ✓ Interconecta PABX legado (TDM) à redes de voz sobre IP (VoIP) sem impacto aos serviços de dados
- ✓ 1 porta E1, com suporte a até 30 ligações simultâneas
- ✓ Codecs G.711 (A-law, U-law), G.723.1 (5.3, 6.3), G.726 (16, 24, 32, 40 Kbps) e G.729
- ✓ Bloqueio de chamada a cobrar
- ✓ Transporte DTMF com RFC2833
- ✓ Compatível com PABX com sinalização CAS/R2 ou ISDN-PRI
- ✓ Jitter Buffer de até 200ms adaptativo ou fixo
- ✓ Suporte a FAX e identificação de chamadas
- ✓ OSPF (RFC2328) e OSPFv3 (RFC5340)
- ✓ VRF light
- ✓ VRRPv3
- ✓ BGPv4 (IPv4 e IPv6)
- ✓ VLAN por porta (Portbased VLAN)
- ✓ DHCP Server (RFC2131, RFC2132), Relay (RFC1542) e Client (IPv4 e IPv6) NAT/NAPTIPv4 sobre IPv6 e IPv6 sobre IPv4 DNS Proxy (RFC3596)
- ✓ Realocação dinâmica de banda entre classe de serviços
- ✓ Differentiated Services (DiffServ) para priorização os pacotes classificados;
- ✓ Gerenciável através de Telnet ou SSHv2
- ✓ Agente SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3 com suporte e MIB II, IFTable e MIBs proprietárias
- ✓ ONU GPON ITU G.984 integrada
- ✓ Porta Active Ethernet integrada
- ✓ Opera simultaneamente nos modos Router e Bridge
- ✓ Green Ethernet - Energy-Efficient Ethernet
- ✓ Fácil instalação e configuração

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## INTERFACES

### *INTERFACE ÓPTICA SFP*

Compatível com SFPs:

- 1000BASE-T
- 1000BASE-SX
- 1000BASE-LX
- 1000BASE-ZX
- 1000BASE-BX

### *INTERFACE ÓPTICA SFP GPON/AE*

Conector fêmea single-mode SC/APC

Módulo óptico Classe B+

1310nm upstream (Tx)

Potência de Transmissão óptica: +0.5 to +5.0 dBm

Sensibilidade de recepção: -8 dBm ~ -28dBm

Compatível com o padrão GPON ITU-T G.984:

G.984.1 General Characteristics

G.984.2 Physical Media Dependent (PMD) layer Specification

G.984.3 Transmission convergence layer Specification

Downstream de 1490nm

Upstream de 1310nm

Taxa de dados máxima de 2.488 Gbps Downlink/1.244 Gbps Uplink

Alcance de até 20 km por interface GPON

### *GIGABIT ETHERNET ELÉTRICA*

10/100/1000 Mbits

Conector RJ45

Auto MDI-X

### *E1*

Impedância de 120 ohms

Padrões ITU-T: G.703 e G.704

Cancelamento de eco com cobertura de até 128ms

Identificador de chamadas (DNIS e ANI)

Estatísticas de CRC4, SLIPS, clock mode, framing mode, link, frame synchronization, out of frame, line code violation, link synchronization

Relógio primário ou line

LED indicativo de estado operacional

## FUNCIONALIDADES

### *VoIP*

---

Codificação: G.711 (A-law, U-law), G.723.1 (5.3, 6.3), G.726 (16, 24, 32, 40 Kbps) e G.729

---

Voice Active Detect (VAD), com threshold configurável

---

Comfort Noise Generation (CNG)

---

G.168 echo cancellation

---

VoIP Jitter Buffer com até 200ms nos modos adaptativo e fixo

---

Múltiplos Planos de Discagem

---

Suporte até 30 (modelo c/ 1E) ou 60 (modelo c/ 2E1) ligações simultâneas com qualquer codec

---

Real Time Protocol (RTP)

---

Manipulação de dígitos

---

Expressões regulares para planos de discagem

---

Definição de payload-type para RFC 2833

---

Bloqueio de chamada a cobrar

---

### *PABX*

---

Sinalização CAS/R2

---

Sinalização ISDN-PRI

---

Sinalização de chamada a cobrar R2 ou ISDN-PRI

---

### *FAX*

---

Suporte a FAX via T.38 ou G.711 transparente

---

Fallback para transmissão de Fax com G711 em caso de falha do protocolo T.38

---

### *SINALIZAÇÃO DE CHAMADAS*

---

Sinalização SIP

---

Speech Detection Threshould (RFC2327)

---

CAS (ITU-T2, ITU-T: Q.400, Q.411, Q.421, Q.422, Q.440-Q.422, Q.450-Q.452, Q.454, Q.455, Q.447, Q.458, Q.460-Q.468, Q.470-Q.476, Q.850)

---

Suporte aos parâmetros brasileiros de sinalização, incluindo chamadas a cobrar

---

### *DTMF*

---

Suporte a sinalização inband e out of band (RFC 2833)

---

### *SIP*

---

Registro em servidores SIP

---

NAT traversal

---

Marcação DSCP em pacotes SIP e RTP

---

PRACK

---

Release Causes com código de erro SIP

---

### *VLAN*

---

PUSH e POP de VLAN

---

VLAN por porta (Portbased VLAN)

---

---

VLAN Trunking ou Access

---

VLAN Stacking (QinQ)

---

Tradução de VLAN

---

### *ROTEAMENTO*

Roteamento IPv4 e IPv6

---

Roteamento estático

---

Rota flutuante por peso ou por object track

---

Roteamento entre VLANs

---

Autenticação de rotas dinâmicas por MD5 (RFC1321)

---

OSPF (RFC2328) e OSPFv3 (RFC5340)

---

RIPv1 (RFC1058), RIPv2 (RFC2453), RIPv3 (RFC2080)

---

VRF light

---

VRRPv3

---

BGPv4 (IPv4 e IPv6)

---

PIM-SM

---

### *GERENCIAMENTO DE ENDEREÇOS*

DHCP Server (RFC2131, RFC2132), Relay (RFC1542) e Client (IPv4 e IPv6)

---

NAT/NAPT

---

IPv4 sobre IPv6 e IPv6 sobre IPv4

---

DNS Proxy (RFC3596)

---

DNS Relay

---

Dynamic DNS

---

PPPoE client (RFC2516)

---

### *GPON*

Suporte a alocação estática e dinâmica de banda (SBA / DBA)

---

Possibilidade de até 256 port-IDs para Downstream e Upstream

---

Suporte a VLANs segundo IEEE 802.1Q

---

Priorização de tráfego por Porta, VLAN, VLAN + CoS (802.1p) ou apenas CoS

---

Ativação autenticada por número serial ou senha

---

Suporte a GEM Port para Multicast

---

Até 7 T-CONTs

---

Proteção do tráfego Downstream com encriptação AES com chave de até 128 bits

---

Limitação de banda em downstream (Rate Limit) e upstream (Traffic Shaping)

---

## GERENCIAMENTO E CONFIGURAÇÃO

Configuração por linha de comando (CLI)

---

Servidor Telnet ou SSHv2 para gerenciamento local e remoto

---

Gerenciamento via NMS (Funcionalidades de Voz e AE via templates de configuração)

---

Agente SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3 com suporte a MIB II

---

Importação e exportação de configuração local ou remota

---

---

Upgrade de firmware via FTP, TFTP, HTTP e OMCI (interface GPON presente)

---

NTP (RFC1305) com autenticação dos pares

---

Syslog

---

Dying Gasp

---

Redundância de firmware

---

Ferramentas de debug e diagnóstico

---

## SEGURANÇA

---

Proteção do modo de configuração por senha com até três níveis e acesso

---

Autenticação por AAA: TACACS (RFC1492), TACACS+, RADIUS (RFC2138, RFC2139)

---

Firewall tipo SPI (Stateful Packet Inspection)

---

Filtro de pacotes por porta, endereço IP de origem ou destino, protocolo, tipo de pacote e TCP flags

---

## QoS

---

Classificação, marcação e conformação de tráfego de entrada

---

Classificação de tráfego por: endereço IP e protocolos L3 e L4

---

Realocação dinâmica de banda entre classe de serviços

---

5 classes de QoS

---

Estratégia de enfileiramento: FQ (Fair Queue), WFQ (Weighted Fair Queue),

---

CBWFQ (Class Based Weighted Fair Queue) e LLQ (Low Latency Queue)

---

Differentiated Services (DiffServ) para priorização os pacotes classificados

---

Hierarchical Token Bucket (HTB)

---

Política de priorização de descarte

---

## CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS, ELÉTRICAS E AMBIENTAIS

### ALIMENTAÇÃO

---

Fonte interna INPUT: 110/220VCA OUTPUT: 12VDC@4A

---

93 à 253 VAC

---

### CONSUMO

---

Até 15W

---

### AMBIENTE

---

Temperatura de operação: 0°C à 50°C

---

Umidade relativa: até 95% não condensado

---

### PESO E DIMENSÕES

---

Peso: Até 1,6kg

---

L x A x P: 320 mm x 158 mm x 43 mm

---



Para mais informações, acesse [www.parks.com.br](http://www.parks.com.br).

*As informações apresentadas neste documento estão sujeitas a alteração sem prévio aviso.*