

# ONT POL 4101

## ONT GPON



### DESCRIÇÃO

A ONT POL 4101 faz parte da família de produtos desenvolvida para a aplicação POL (Passive Optical LAN). A linha POL possui funcionalidades que melhoram a experiência do administrador da rede, tornando o controle de banda e portas, muito mais completos.

A ONT POL 4101 possui um adaptador de telefone analógico (ATA) integrado, com duas portas de voz independentes. A solução VoIP implementada neste produto é totalmente compatível os protocolos SIP e RTP.

Em uma rede LAN, este equipamento possibilita o atendimento não só de pontos de rede ethernet, mas também pontos de telefonia IP, utilizando apenas aparelhos de telefone analógicos.

802.1X, port security e DHCP Snooping, são alguns exemplos que fazem da ONT POL 4101 a solução definitiva para sua rede LAN, garantindo o máximo em performance e segurança de rede.

### HIGHLIGHTS

- ✓ ONT GPON ITU G.984
- ✓ IPv6 e IPv4
- ✓ QoS avançado, garantindo qualidade dos serviços triple-play
- ✓ Operação nos modos GPON e Active Ethernet, com auto detecção
- ✓ Possibilita a prestação de Serviços Ponto - Multiponto (GPON) e Ponto a Ponto (Active Ethernet)
- ✓ Performance de roteamento máxima: até 1Gbit/s com pacotes de 64 Bytes
- ✓ Green Ethernet - Energy-Efficient Ethernet
- ✓ IPTV Multicast, unicast e Vídeo on Demand
- ✓ Fácil instalação e provisionamento
- ✓ Opera simultaneamente nos modos Router e Bridge
- ✓ Baixa latência e ultra banda larga: solução ideal para serviços de jogos Interativos e multiplayer
- ✓ Port Security
- ✓ Dying Gasp
- ✓ 802.1X nas portas Ethernet

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## INTERFACES

### *INTERFACE ÓPTICA*

GPON de acordo com o ITU-T G.984

Opera nos modos GPON e Active Ethernet, com detecção automática do modo de operação

Comprimento de onda de 1490nm (Downstream) e 1310nm (Upstream)

Potência de Transmissão: 0.5 à +5 dBm

Sensibilidade de recepção: -8 dBm à -28dBm (±3dBm)

Alcance de até 20 km

### *INTERFACE ETHERNET*

4 portas 10/100/1000 Base T (RJ45)

Interfaces de acordo com IEEE 802.3/802.3u/802.3ab

Suporte a IEEE 802.3az (Energy-Efficient Ethernet)

Auto Negociação e auto MDI/MDI-X

Controle de fluxo half-duplex (back pressure) e full-duplex segundo IEEE 802.3x (PAUSE frames)

### *INTERFACE FXS (TELEFONE)*

2 Portas de voz com conector RJ11

De acordo com a resolução ANATEL n.º 512

Identificador de chamada (BINA) integrado

## CONFIGURAÇÃO, PROVISIONAMENTO E MONITORAÇÃO

Provisionamento da interface GPON via OMCI

Configuração via Parks NMS, CLI e WEB (local)

Monitoração remota via SNMPv2 e SNMPv3

Atualização de firmware remota (OMCI e FTP) ou local (FTP)

Syslog (RFC3164) para registro de eventos, mensagens de erro e notificação

Leds indicadores de status e atividade

IP Host, IP de manutenção e Loopback

Botão de reset para retorno à configuração de fábrica

## FUNCIONALIDADES

### *GPON*

Taxa de dados de 2.488 Gbit/s Downlink/1.244 Gbit/s Uplink

Forward Error Correction (FEC) em Upstream (US) e Downstream (DS)

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

Proteção criptográfica AES de 128 bits no canal de downstream

Até 256 GEM ports ( GPON Encapsulation Method) por ONU

---

Ativação da ONU por Serial Number (SN) ou senha

---

Suporte a até 7 T-CONTs (Transmission Containers) simultâneos.

---

Mapeamento flexível entre GEM Ports e T-CONT

---

GEM Port separado para multicast

---

Traffic Management (priority Queue e Traffic Shapping)

---

### *ACTIVE ETHERNET*

---

Active Ethernet de acordo com a 1000BASE-BX10

---

Taxa de dados de 1Gbit/s full duplex

---

Suporte a Transparent Lan Services (TLS)

---

### *MODOS DE OPERAÇÃO*

---

Roteador

---

Bridge

---

Modo Híbrido (Roteador e Bridge simultâneos)

---

### *ROTEADOR (IPV6 E IPV4)*

---

Roteamento estático IPv4 e IPv6

---

RIPv1 (RFC1058), RIPv2 (RFC2453), RIPv6 (RFC2080)

---

OSPF (RFC2328) e OSPFv3 (RFC5340)

---

Autenticação de rotas dinâmicas por MD5 (RFC1321)

---

Rota flutuante por peso ou por object track

---

Conexão à Internet: DHCP client, IP estático ou PPPoE

---

NAT/NAPT

---

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

---

Statuful Firewall

---

DNS Relay e Proxy

---

NTP (RFC1305) com autenticação dos pares

---

PPPoE client (RFC2516)

---

### *BRIDGE (SWITCHING)*

---

Switch Ethernet integrado com portas GbE

---

MAC table de até 1024 entradas

---

Isolamento de portas LAN baseado em VLANs

---

### *VLAN*

---

Suporte a IEEE 802.1d e 802.1q

---

Processamento de VLAN ID 802.1q por porta (Port-based VLAN)

---

VLAN tagging/untagging

---

VLAN Stacking (QinQ)

---

QoS e Traffic Shapping baseados em VLAN

---

*IPTV*

Suporte a até 128 canais multicast simultâneos e serviços de TV interativos (VoD)

Permite a priorização (Qos) do tráfego IPTV baseado em IEEE 802.1p

Suporte aos protocolos Multicasting IGMP v2/v3

IGMP Proxy & Snooping

IGMP processing per VLAN ID of channels

*VoIP*

Protocolo de controle SIPv1 (RFC2543) e SIPv2 (RFC3261)

Suporte aos CODECs G.711 (u-law and A-law), G.729A/B/AB e G.726

Jitter buffer de 300ms adaptativo

Transmissão de FAX por G.711 (fallback) ou T.30 / T.38

Detecção de tom fax/modem V.21/V.25

Cancelamento de eco de acordo ITU-T G.165 e G.168

Discagem in-band, out-of-band (RFC 2833) e SIP Info/Notify

Voice Activity Detection (VAD)

Comfort Noise Generation (CNG)

Configuração de múltiplos planos de discagem

Tecla Flash configurável

Fila de alta prioridade (baixa latência) para serviços de voz

**SEGURANÇA**

Firewall tipo SPI (Stateful Packet Inspection)

Criptografia AES 128 bits para o tráfego GPON (downstream)

Login com diferentes níveis de permissão

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

**QoS**

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

Até 7 diferentes serviços provisionados por ONU

Cada serviço provisionado pode ser dividido em até 8 fluxos

Priorização entre fluxos pode ser baseada em WRR (Weighted Round Robin) ou Rate Control

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

**CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS, ELÉTRICAS E AMBIENTAIS***ALIMENTAÇÃO*

Fonte de Alimentação Externa

Entrada: 93 à 253VAC (Full Range)

Saída: 12V

Consumo: 8W (máximo)

*AMBIENTE*

---

Temperatura de operação: 0°C a 50°C

---

Umidade relativa: até 95% não condensada

---

*PESO E DIMENSÕES*

---

L x A x P (mm): 181 x 34 x 128

---

Peso: 0,288Kg

---



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.*