

# FIBERLINK 4101

## ONU GPON



### DESCRIPCIÓN

La unidad de red óptica Fiberlink 4101 pertenece a la tercera generación de equipos GPON de Parks. La flexibilidad es una de sus principales características, la cual le permite operar en ambas redes GPON y Metro Ethernet.

El mecanismo de detección automática de la tecnología de fibra óptica permite a la unidad de red óptica ajustarse inmediatamente a la red en que estaba conectada sin necesidad de la intervención del usuario o del operador de servicios.

El modelo Fiberlink 4101 tiene un adaptador de teléfono analógico (ATA) integrado, con dos puertos de voz independientes. La solución de VoIP implementada en este equipo es totalmente compatible con los protocolos SIP y RTP.

El soporte para direccionamiento IPv6, el rendimiento a velocidad de línea (1 Gbit/s @ 64B), y la tecnología Green Ethernet son algunos ejemplos que hacen de esta línea de equipos la solución definitiva para su red, no sólo hoy, sino para el futuro.

Desarrollada especialmente para el mercado de servicios FTTH y Metro Ethernet es la solución ideal para aplicaciones residenciales, así como corporativas.

### HIGHLIGHTS

- ✓ ONU GPON G.984
- ✓ IPv6 y IPv4
- ✓ QoS avanzado, garantizando calidad de los servicios triple-play
- ✓ Operación en los modos GPON y Active Ethernet, con auto-detección
- ✓ Posibilidad de ofrecer Servicio Punto-Multipunto (GPON) Y Punto a Punto (Active Ethernet)
- ✓ Rendimiento de enrutamiento máximo hasta 1Gbit/s con paquetes de 64Bytes
- ✓ Green Ethernet – Energy Efficient Ethernet
- ✓ IPTV Multicast, Unicast y Video on Demand
- ✓ Fácil instalación y aprovisionamiento
- ✓ Trabaja simultáneamente en los modos Router y Bridge
- ✓ Baja latencia y ultra banda ancha: solución perfecta para servicios de games interactivos y multiplayer

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### INTERFACES

#### *INTERFAZ ÓPTICA*

GPON en conformidad con la norma ITU-T G.984

Funciona en los modos GPON y Active Ethernet, con detección automática del modo de funcionamiento

Longitud de onda de 1490nm (Downstream ) y 1310nm (Upstream)

Potencia de Transmisión: 0.5 à +5 dBm

Sensibilidad de recepción: -8 dBm a -28dBm (±3dBm)

Alcance de hasta 20 km

#### *INTERFACES ETHERNET*

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

Interfaces en conformidad con IEEE 802.3/802.3u/802.3ab

Soporte a IEEE 802.3az (Energy-Efficient Ethernet)

Autonegociación y auto MDI/MDI-X

Control de flujo half-duplex (back pressure) y full duplex según IEEE 802.3x (PAUSE frames)

#### *INTERFAZ FXS (TELÉFONO)*

2 puertos 10/100/1000 Base T (RJ45)

En Conformidad con la resolución ANATEL n.º 512

Identificador de llamadas (BINA) integrado

## CONFIGURACIÓN, APROVISIONAMIENTO Y MONITOREO

Aprovisionamiento de la interfaz GPON vía OMCI

Configuración vía Parks NMS, CLI y WEB (local)

Monitorización remota a través de SNMPv2 y SNMPv3

Actualización remota (OMCI y FTP) o local (FTP) del firmware

Syslog (RFC 3164) para registro de eventos, mensajes de error y notificación

Indicadores LED de estado y actividad

IP Host, IP de mantenimiento y Loopback

## FUNCIONALIDADES

#### *GPON*

Tasa de datos de 2.488 Gbit/s Downlink/1.244 Gbit/s Uplink

Forward Error Correction (FEC) en Upstream (US) y Downstream (DS)

Soporte para la asignación estática (SBA) y dinámica (DBA) de ancho de banda

Encriptación de datos AES de 128 bits en el canal de downstream

Hasta 256 GEM ports (GPON Encapsulation Method) para cada ONU

Activación de la ONU a través de Serial Number (SN) o contraseña

---

Soporte simultáneo a hasta 7 T-CONTs (Transmission Containers).

---

Mapeo flexible entre GEM Ports y T-CONT

---

GEM Port separado para multicast

---

Gestión de tráfico (priority queue y traffic shaping)

---

### *ACTIVE ETHERNET*

---

Active Ethernet en conformidad con la norma 1000BASE-BX10

---

Tasa de datos de 1Gbit/s full duplex

---

Soporte a Transparent Lan Services (TLS)

---

### *MODOS DE FUNCIONAMIENTO*

---

Enrutador

---

Bridge

---

Modo Híbrido (Enrutador y Bridge simultáneamente)

---

### *ENRUTADOR (IPV6 E IPV4)*

---

Enrutamiento estático IPv4 e IPv6

---

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

---

OSPF (RFC2328) y OSPFv3 (RFC5340)

---

Autenticación dinámica de rutas MD5 (RFC 1321)

---

Ruta flotante por peso o por object tracking

---

Conexión con Internet: DHCP client, IP estático o PPPoE

---

NAT/NAPT

---

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

---

Cortafuegos con seguimiento de estado (Stateful Firewall)

---

DNS Relay y Proxy

---

NTP (RFC1305) con autenticación de los pares

---

PPPoE client (RFC2516)

---

### *BRIDGE (SWITCHING)*

---

Switch Ethernet integrado en los puertos GbE

---

Tabla MAC con hasta 1024 registros

---

Aislamiento de puertos LAN basado en VLANs

---

### *VLAN*

---

Soporte a IEEE 802.1d y 802.1q

---

Procesamiento de VLAN ID 802.1q por puerto (Portbased VLAN)

---

VLAN tagging/untagging (Etiquetado y remoción de etiqueta VLAN)

---

VLAN Stacking (QinQ)

---

QoS y Traffic Shapping basado en VLAN

---

*IPTV*

Soporte a hasta 128 canales multicast simultáneos y servicios de TV interactivos (VoD)

Permite la priorización (QoS) del tráfico IPTV de acuerdo a IEEE 802.1p

Soporte para protocolos Multicasting IGMP v2/v3

IGMP Proxy & Snooping

Procesamiento IGMP vía VLAN ID de los canales

*VoIP*

Protocolo de control SIPv1 (RFC2543) y SIPv2 (RFC3261)

Soporte para CODECs G.711 (u-law y A-law), G.729A/B/AB y G.726

Jitter buffer de 300ms flexible

Transmisión de FAX por G.711 (alternativo) o T.30 / T.38

Detección de tono de fax/modem V.21/V.25

Cancelación de eco según ITU-T G.165 y G.168

Marcado in-band, out-of-band (RFC 2833) y SIP Info/Notify

Voice Activity Detection (VAD)

Generación de Ruido Agradable (Comfort Noise Generation - CNG)

Configuración de múltiples planes de marcado

Clave Flash configurable

**SEGURIDAD**

Cortafuegos tipo SPI (Stateful Packet Inspection)

Encriptación AES 128 bits para el tráfico GPON (downstream)

Login con distintos niveles de permiso

Autenticación a través de AAA: TACACS (RFC1492), TACACS+, RADIUS (RFC2138, RFC2139)

**QoS**

Priorización de tráfico por puerto, VLAN, VLAN + CoS (802.1p) o solo por CoS

Hasta 7 servicios distintos aprovisionados en cada ONU

Cada servicio aprovisionado se puede dividir en hasta 8 flujos

Asignación de prioridad entre flujos se puede basar en WRR (Weighted Round Robin) o Rate Control

Limitación de ancho de banda en downstream (Rate Limit) y upstream (Traffic Shaping)

**CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS, ELÉCTRICAS Y AMBIENTALES***ALIMENTACIÓN*

Fuente de alimentación externa

Entrada: 93 a 253VAC (Full Range)

Salida: 12V

Consumo: 8W (máximo)

*AMBIENTE*

Temperatura de funcionamiento: 0°C a 50°C

Humedad relativa: hasta 95% no condensada

*PESO E DIMENSIONES*

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

Peso: 0,288Kg



Para más informaciones, acceda [www.parks.com.br](http://www.parks.com.br).

*Las informaciones presentadas en este documento están sujetas a alteraciones sin previo aviso.*