



MODEM ÓPTICO ONT GPON LD111-21R

Tipo de produto	Equipamento GPON FBS
Descrição	A ONT (Optical Network Terminal) é um equipamento utilizado em redes FTTx (Fiber To The X) para acesso dos assinantes. A ONT LD111-21R opera conforme o padrão GPON (ITU-T G.984), com velocidade de até 2,5 Gbps downstream e 1,25 Gbps upstream. É um equipamento com uma interface óptica para conexão à rede PON, duas interfaces metálicas Ethernet RJ-45 para conexão à rede de dados do assinante e uma interface metálica FXS RJ-11 para conexão ao serviço de telefonia (VoIP).
Interfaces	• 1 Interface óptica monomodo (* SC-APC / SC-UPC); • 1 interface RJ-45 Fast Ethernet 100Base-Tx; • 1 interface RJ-45 Gigabit Ethernet 1000Base-T; • 1 interface RJ-11 FXS (VOIP). Nota: 1. Produto código 35510343 possui interface PON SC-UPC. 2. Produto código 37050030 possui interface PON SC-APC.
GPON	• De acordo com o padrão GPON ITU-T G.984; • Velocidade de transmissão: • Downstream: 2.5 Gbps. • Upstream: 1.25 Gbps. • Comprimento de onda de transmissão: 1310 nm; • Nível de potência de transmissão: • Mínima: 0,5 dBm. • Máxima: 5,0 dBm. • Comprimento de onda de recepção: 1490 nm; • Sensibilidade: -27 dBm. • Saturação: -8 dBm.
Características POTS para telefonia analógica	• 5-REN; • Balanced Ring, 55V RMS; • SIP, RTP, RTCP (RFC3550,3551); • Múltiplos Codecs: G.711u, G.711a, G.729, G.723.1; • Cancelamento de eco; • Envio de DTMF in-band ou out-band; • Modo T.38 FAX ou pass-through;

- Plano de discagem configurável;
- Configuração de cliente DHCP ou IP estático.

Layer 2

- Suporta 1024 endereços MAC por porta Ethernet;
- Suporta 802.1Q (VLANs);
- Suporta pacotes VLAN tagged, untagged e QinQ;
- Proteção contra broadcast storm;
- 1.25Mb de buffer;
- Velocidade de pacotes:
 - 10Base: 14880 pps;
 - 100Base: 148800 pps;
 - 1000Base: 1413600 pps.

Layer 3

- Cliente PPPoE: um cliente por ONT;
- Início de sessão automático;
 - Keep Alive automático;
 - Servidor DHCP;
 - Servidor DNS (DNS relay, DNS transparent);
- NAT e NAT: sessão de 16K (8K upstream, 8k downstream);
- Port forwarding;
- Firewall stateful integrado com ACL.

QoS

- Suporta 802.1p (QoS);
- Possibilita configuração de largura de banda garantida (fixa) e tolerante (mínima e máxima).

Multicast

- Suporta IGMP Snooping.

Gerência

- Permite atualização remota de firmware a partir da OLT;
- Função de autodescoberta na rede PON;
- Habilita/desabilita portas a partir da OLT;
- Habilita/desabilita serviços (LLIDs) a partir da OLT;
- Autorização ou bloqueio do equipo a partir da OLT;
- Possibilita configuração das portas Ethernet:
 - Modo auto negociação ou forçado;
 - Controle de fluxo habilitado ou desabilitado;
- Permite gerência remota via SNMP;
- Suporta gerenciamento via TR-069 e interface WEB.

**Gerencia e
Provisionamento**

- Apresenta monitoramento do status das portas;
- Apresenta monitoramento do status do link de fibra;
- Possui LEDs indicadores de status de funcionamento e das portas;
- Possui contadores para octetos transferidos, frames totais transferidos, frames unicast transferidos, frames broadcast transferidos, frames multicast transferidos, erros CRC-32, frames subdimensionados, frames superdimensionados, colisões, frames perdidos (overflow) e frames parados.
- Possui alarme de power-off (dying gasp).

Segurança

- Não conecte na energia, ligue ou tente operar uma unidade que aparente estar danificada;
- Não instale próximo a dispositivos de alta temperatura ou a outros equipamentos;
- Utilize somente a fonte de alimentação fornecida com o equipamento;
- Não direcione as extremidades de fibras ópticas e conectores aos olhos quando o equipamento estiver ligado;
- As interfaces ópticas devem sempre estar protegidas para evitar danos físicos e sujeira;
- Antes de fazer conexões ópticas, limpe os ferrolhos dos cordões e o interior dos adaptadores utilizando ferramentas de limpeza óptica adequadas.

**Características
Construtivas**

- Corpo em material plástico;
- Alimentação DC 12V, com adaptador AC/DC full-range (entrada: 100-240VAC, 50/60Hz, saída: 12VDC/1A) incluso;
- Temperatura de operação: 0 ~ +45 °C;
- Umidade de operação: 10 ~ 90 % (Sem condensação);
- Consumo máximo: 6W;
- Dimensões (LAP): 153 x 35 x 107mm.

Certificações

- ANATEL 04435-16-06854

Garantia

- Garantia de 1 ano.
- Validade Técnica de Software: 365 dias.

Para assegurar o correto funcionamento do sistema, só é garantida a compatibilidade do equipamento com a família de OLTs GPON da Furukawa, sendo a atividade de suporte técnico por parte da Furukawa condicionada a este cenário.

Codificação