DATACOM



# GPON OLT

## OLT – OPTICAL LINE TERMINATOR

DESCRITIVO DE PRODUTO

134.0132.04 – Agosto/2026

# GPON OLT

## OLT – Optical Line Terminator

### FAMÍLIA DE OLTS COMPACTAS E DE ALTA CAPACIDADE PARA REDES DE ACESSO FTTX GPON.

O GPON (Gigabit Passive Optical Network) é uma solução para acesso ótico, oferecendo alta velocidade e ótimo custo benefício para aplicações banda larga e serviços Triple Play (voz, vídeo e dados). Essa tecnologia permite o compartilhamento de fibra ótica entre os clientes, reduzindo o custo e maximizando o aproveitamento de banda.

A família de DM461x compõe um portfólio completo de OLTs GPON para serviços FTTx, composta por modelos com 4, 8 ou 16 portas GPON e variadas opções de interfaces de rede GE e 10GE. Todos os modelos suportam split ratio 1:128, totalizando capacidades que vão desde 512 até 2048 clientes por OLT.

Todas as OLTs são compatíveis com o padrão ITU-T G.984 e ITU-T.988. Cada enlace GPON suporta taxas de downstream 2,488 Gbit/s e upstream 1,244 Gbit/s e oferece alocação dinâmica de banda (DBA).

A configuração das ONUs da rede é realizada remotamente pelas OLTs através do protocolo OMCI conforme as normas ITU-T. Inclusive portas FXS para prover serviços VoIP para os clientes podem ser configuradas dessa forma.

Podendo utilizar 4094 VLANs definidas na norma IEEE 802.1Q simultaneamente, além de oferecer funcionalidades de Q-in-Q e VLAN translate, permitindo duplo TAG, adição (Q-in-Q), remoção ou substituição de VLAN, a linha DM461x atende uma vasta gama de aplicações e necessidades de concentração de rede GPON e interconexão com redes Metro Ethernet.

A priorização de tráfegos e serviços de diferentes níveis é alcançada com as funcionalidades de QoS (Quality of Service), como classificação de tráfego, escalonamento SP e WFQ, mapeamento DSCP para P-bit (PCP), entre outros.

Os protocolos Spanning Tree (STP) e Rapid Spanning Tree (RSTP) e a operação em anel através do protocolo EAPS ou ERPS são suportados, garantindo a proteção dos uplinks Ethernet. Além disso, a feature de Link Aggregation (LAG / LACP) permite ampliações rápidas dos uplinks.

Através dos protocolos IGMPv2/v3 o tráfego multicast é distribuído para todos os clientes através de uma única instância de cada fluxo, possibilitando o oferecimento de serviços de vídeo e IPTV.

Toda a linha de OLTs Datacom é baseada no sistema operacional DmOS, permitindo gerenciamento por interface de linha de comando (CLI) acessível através de SSHv2, Telnet e Console RS-232. Também estão disponíveis agentes SNMP v1, v2c e v3 e uma interface XML baseado no padrão NETCONF. O DmOS também permite operações de commit e rollback, uso de autenticação de usuários via RADIUS e TACACS, Syslog local e remoto, facilitando a configuração, gerenciamento e troubleshooting do equipamento.

A segurança do produto e da rede é garantida através de mecanismos de proteção contra IP Spoofing, isolamento de usuários e ACLs (Access Control List) com múltiplos parâmetros de comparação.

- OLTs com design compacto, 1U de altura para Racks 19’
- Opções com 4, 8 ou 16 interfaces GPON
- Uplinks GE Elétrico e ótico SFP e 10GE SFP+
- GPON classes B+, C+ e C++
- DHCP option 82
- PPPoE Intermediate Agent
- Alimentação AC ou DC redundantes
- Alta capacidade de switching L2
- RSTP, EAPS e LAG / LACP
- Multicast - IGMP

## *CIDADES DIGITAIS*

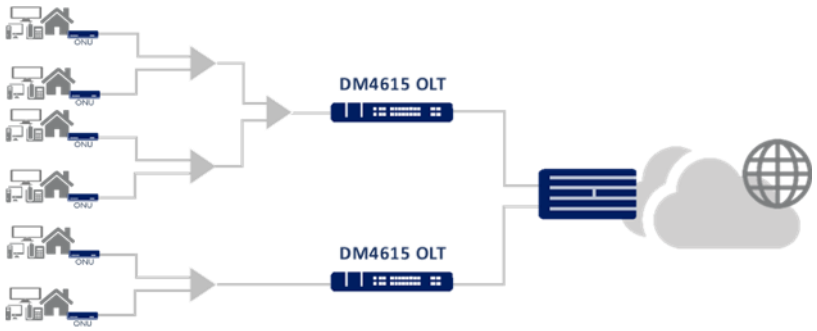
- Modernização da administração pública
- Integração de todas as instituições da cidade
- Presença em distritos remotos da administração pública
- Acesso à Internet para as microempresas, criando oportunidades de negócios
- Interligação com os serviços de emergência, como Bombeiros e Defesa Civil
- Laboratórios de ensino com acesso à Internet
- Vigilância remota
- Serviços de notícias local ou institucional através da TV sobre a rede metropolitana

# APLICAÇÕES

## ACESSO BANDA LARGA TRIPLE PLAY

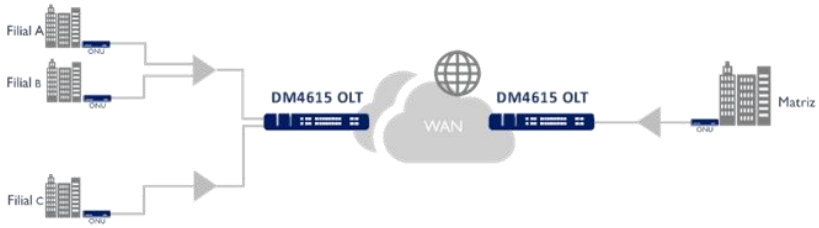
A tecnologia GPON, através de acesso ótico, fornece aos usuários taxas maiores que as tecnologias baseadas em cobre e cabo, permitindo a convergência de voz (VoIP) e vídeo (IPTV) em um único acesso.

Além disso, a característica de rede ponto-multiponto e de elementos passivos entre a central e os usuários reduzem o CAPEX e OPEX para oferecimento desses serviços.




## SERVIÇOS CORPORATIVOS

Os OLTs Datacom disponibilizam diversas funcionalidades possibilitando o fornecimento de serviços de dados, voz e vídeo para pequenas, médias e grandes empresas. A função TLS (*Transparent LAN Service*) em conjunto com o *hairpin* possibilita o oferecimento de serviços *LAN-to-LAN* sem necessidade de equipamentos adicionais - por exemplo, roteadores.




## FTTD - FIBER TO THE DESK

O projeto tradicional de redes LAN é composto por uma estrutura com cabos de cobre conectando cada equipamento de usuário até um *switch* de Acesso, tipicamente instalado em uma sala de comunicação. Esses *switches* de acesso são conectados em switches agregadores através de cabos ou fibras ponto a ponto. O GPON, através do FTTD simplifica essa rede, substituindo os switches por tipicamente uma OLT central e ONUs nos usuários, reduzindo a infraestrutura de rede pela utilização de elementos passivos, fibra ótica e topologia ponto-multiponto.

Os OLTs DM461x fornecem funcionalidades que permitem a implementação de redes LAN GPON para empresas de diversos tamanhos e necessidades.

## CIDADES DIGITAIS

As cidades são o centro da sociedade moderna e elas estão se tornando mais complexas a cada dia. A tecnologia pode tornar a vida melhor e mais fácil. Neste contexto, é necessária a universalização dos serviços públicos. No entanto, o governo não só deve prestar atenção a uma rede de inclusão digital, mas também deve implantar uma rede de alto desempenho que fomente o desenvolvimento da cidade.

A implantação das OLTs DM461x associadas aos equipamentos GPON e *switches* Ethernet DATACOM forma uma solução valiosa e econômica para cidades inteligentes. Através das inúmeras funcionalidades disponíveis é possível conectar repartições públicas, fornecer internet a população e empresas com altas taxas, confiabilidade e total segurança.

# MODELOS DE OLT

## DM4611 OLT 4GPON+2GT+2XS

OLT GPON para instalação desktop ou rack 19’, contendo 4 interfaces GPON, 2 interfaces GE elétricas RJ45 e 2 interfaces 10GE/GE SFP+. Fonte de alimentação interna full range AC/DC e opção de redundância de alimentação através de entrada auxiliar 12V.



## DM4612 OLT 8GPON+2GT+2XS

OLT GPON para instalação em rack 19’, contendo 8 interfaces GPON, 2 interfaces GE elétricas RJ45 e 2 interfaces 10GE/GE SFP+. Contém dois slots para fonte de alimentação full range AC/DC redundantes e hot swap.



## DM4610 OLT 8GPON+8GX+4GT+2XS

OLT GPON para instalação em rack 19’, contendo 8 interfaces GPON, 8 interfaces GE óticas SFP, 4 interfaces GE elétricas RJ45 e 2 interfaces 10GE/GE SFP+. Sistema de ventilação removível e dois slots para fonte de alimentação AC ou DC redundantes e hot swap. Suporte a MPLS.



## DM4615 OLT 16GPON+4GT+4XS

OLT GPON para instalação em rack 19’, contendo 16 interfaces GPON, 4 interfaces GE elétricas RJ45 e 4 interfaces 10GE/GE SFP+. Sistema de ventilação removível e dois slots para fonte de alimentação AC ou DC redundantes e hot swap. Suporte a MPLS.



# Lista de Funcionalidades

## *GPON*

- GPON Laser Classe B+, C+ ou C++
- Alcance máximo 60km
  - AES (Advanced Encryption Standard) 128 bits no sentido downstream
- DBA (Dynamic Bandwidth Allocation) e SBA (Static Bandwidth Allocation)
- FEC (Forward Error Correction) no sentido upstream e downstream
- Ativação de ONU por número de série, senha e número de série + senha
- Atualização remota de firmware dos ONUs
- Suporte a pré-provisionamento de ONUs
- Descoberta automática de ONUs
- Auto-provisionamento de ONUs, incluindo a aplicação de profiles para ONUs router
- Hairpin turn
- Isolamento de rogue ONU
- Suporte aos serviços N:1, 1:1 e TLS
- Isolamento de usuários
- DHCP option 82
- PPPoE Intermediate Agent
- Static Access List IPv4
- Provisionamento remoto de portas FXS no ONU via OMCI
- Monitoramento do tráfego dos ONUs
- Monitoramento do link GPON

## *SWITCHING*

- Configuração de auto negociação por interface
- Auto MDI/MDIX
- Configuração de Duplex por interface Ethernet
- Configuração de Aging L2 Global
- Protocolos Spanning Tree (STP) e Rapid Spanning Tree (RSTP)
- EAPS
- Link Aggregation estático e dinâmico (LACP)
- Q-in-Q seletivo
- VLAN dual mode

## *SEGURANÇA*

- Syslog local e remoto
- Autenticação de usuários através de RADIUS e TACACS+
- Bloqueio de acessos não autorizados
- ACL (Access Control List) L2 e L3
- Mecanismos de proteção contra IP spoofing
- Mecanismos de proteção para contra-ataques Broadcast, Multicast ou DLF

## *QUALIDADE DE SERVIÇO*

- Classificação de pacotes baseada na porta Ethernet, MAC, VLAN, DSCP e endereço IP origem/destino
- Remarcação de P-bit (PCP)
- Escalonamento de filas (Strict Priority e WFQ)
- Mapeamento DSCP para COS
- 8 filas de prioridade por porta

## *GERENCIAMENTO*

- Gerenciamento IPv4
- Gerenciamento In-band e Out-of-Band
- Estatísticas por porta GPON e por porta Ethernet
- Suporte a commit e rollback de operações
- Interface de linha de comando (CLI) via SSHv2, Telnet e Console RS-232
- Digital diagnostics segundo a SFF 8472
- Firmware rollback
- Upgrade de Firmware via TFTP, SCP ou HTTP
- Informações de inventário
- SNMPv1, v2c, v3
- Suporte à configuração via XML (NETCONF)
- LED indicador de alarmes
- Suporta o armazenamento de até 2 firmwares
- Monitoramento de uso de CPU
- Suporte a SNTP
- Armazenamento de até 64 configurações na memória Flash
- Status de CPU e memória do sistema disponíveis por SNMP

## *MULTICAST*

- IGMP snooping com proxy report
- IGMPv2/v3

## *CERTIFICAÇÕES*

- Produto certificado Anatel

# Especificações Técnicas

| | | DM4611 | DM4612 | DM4610 | DM4615 |
|---|---|---|---|---|---|
| INTERFACES | GPON | 4 | 8 | 8 | 16 |
| | GE (RJ45) | 2 | 2 | 4 | 4 |
| | GE Óptica (SFP) | - | - | 8 | - |
| | 10GE/1GE SFP+ | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | GE Outband Management (RJ45) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Console (RJ45) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | USB Console | - | - | - | 1 |
| | Alarmes | - | - | - | 1 out / 2 in (*) |
| HARDWARE | Dimensões (AxLxP-mm) | 43 x 302 x 231 | 44 x 445 x 228 | 44 x 442 x 312 | 44 x 446 x 271 |
| | Fontes de Alimentação | Fonte Interna AC/DC Full Range | 2 slots para PSU 85 (Full Range) | 2 slots para PSU 120 AC ou PSU 120 DC | 2 slots para PSU 125 AC ou PSU 125 DC |
| | Tensão Nominal | AC: 100 a 240Vac 50/60HZ<br>DC: -48 a -60Vdc (+-20%) | | | |
| | Entrada alimentação auxiliar | 12Vdc | - | - | - |
| | Consumo Máx | 45W | 70W | 120W | 125W |
| | Temp. de Operação | 0 °C a 65°C / Umidade 0% a 95% não condensada | | | |
| | Temp. Armazenamento | -10 °C a 70°C / Umidade 0% a 95% não condensada | | | |
| ESCALABILIDADE | Comutação | 59 Gbps | 74Gbps | 94Gbps | 148Gbps |
| | Tabela MAC | 32k | 32k | 64k | 64k |
| | Rotas IPv4 | 1k | 1k | 28k | 28k |
| | Rotas IPv6 | 512 | 512 | 512 | 512 |
| | ONUs por PON link | 128 | 128 | 128 | 128 |
| | GEM Ports por PON link | 2048 | 2048 | 2048 | 2048 |
| | Service-ports | 2045 | 2045 | 4096 | 4096 |
| | DHCP Relay L2 | 256 | 256 | 1024 | 1024 |
| | CFM (MEPs) | 32 | 32 | 41 | 41 |
| SOFTWARE (**) | MPLS | - | - | Sim | Sim |
| | PBR | - | - | Sim (IPv4) | Sim (IPv4) |
| | VLAN Translate (Portas Ethernet) | - | - | Sim | Sim |
| | VLAN Counters | Somente Egress | Somente Egress | Ingress/Egress | Ingress/Egress |

(*) Funcionalidade em Roadmap. Consulte Datacom para informações sobre disponibilidade.
(**) Listadas apenas as funcionalidades com diferenças entre os modelos de OLT. Demais funcionalidades comuns a todas OLTs são apresentadas em detalhes no Descritivo do DmOS.

# Informações para Pedidos

## DM4611



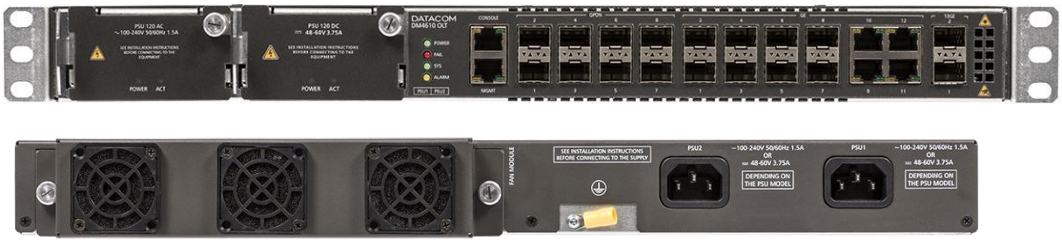
| DM4611 | Descrição |
|---|---|
| DM4611 OLT 4GPON+2GT+2XS<br>800.5283.xx | OLT GPON para instalação desktop ou rack 19', 4 interfaces GPON, 2 interfaces GE RJ45 e 2 interfaces 10GE/GE SFP+. Fonte de alimentação interna full range AC/DC e opção de redundância através de entrada auxiliar 12V |
| Fonte Externa 12V/8,5A<br>820.8013.00 | Fonte externa opcional com entrada 127/220Vac e saída 12Vdc/8,5A para operar como fonte redundante na OLT DM4611. |

## DM4612



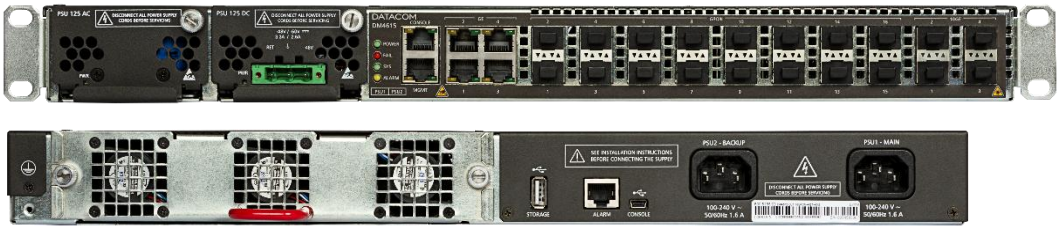
| Códigos | Descrição |
|---|---|
| DM4612 OLT 8GPON+2GT+2XS<br>800.5285.xx | OLT GPON para instalação em rack 19', 8 interfaces GPON, 2 interfaces GE RJ45 e 2 interfaces 10GE/GE SFP+. Dois slots para fonte de alimentação PSU85 full range AC/DC redundantes e hot swap. |
| PSU 85<br>800.0830.xx | Fonte de alimentação com tensão de entrada 127/220Vac ou 40 a 72 Vdc, com seleção automática e suporte a hot-swap. |

## DM4610



| Códigos | Descrição |
|---|---|
| DM4610 OLT 8GPON+8GX+4GT+2XS (HW2)<br>800.5165.xx<br>800.5306.xx (FAN incluído) | OLT GPON para instalação em rack 19', 8 interfaces GPON, 8 interfaces GE óticas SFP, 4 interfaces GE RJ45 e 2 interfaces 10GE/GE SFP+. Ventilação removível e dois slots para fonte de alimentação AC ou DC redundantes e hot swap. |
| DM4610 FAN (Sobressalente)<br>800.5096.xx | Módulo de ventilação para OLT DM4610. Necessário para DM4610 em revisões .51 ou menores. Para revisões .60 ou maiores, este item é usado apenas como sobressalente de FAN. |
| PSU 120 AC<br>800.5079.xx | Fonte de alimentação 120W com entrada 100-240VAC e 50/60Hz compatível com a OLT DM4610. Permite operação como fonte redundante e hot-swap. |
| PSU 120 DC<br>800.5080.xx | Fonte de alimentação 120W com entrada -48VDC compatível com a OLT DM4610. Permite operação como fonte redundante e hot-swap. |
| Licença DM4610 - OLT MPLS<br>012.4212.xx | Licença para habilitar o MPLS na OLT DM4610. |

## DM4615



| Códigos | Descrição |
|---|---|
| DM4615 OLT 16GPON+4GT+4XS<br>800.5198.xx<br>800.5305.xx (FAN incluído) | OLT GPON para instalação em rack 19', 16 interfaces GPON, 4 interfaces GE RJ45 e 4 interfaces 10GE/GE SFP+. Ventilação removível e dois slots para fonte de alimentação AC ou DC redundantes e hot swap. |
| DM4615 FAN (Sobressalente)<br>800.5214.xx | Módulo de ventilação para OLT DM4615. Necessário para DM4615 em revisões .51 ou menores. Para revisões .60 ou maiores, este item é usado apenas como sobressalente de FAN. |
| PSU 125 AC<br>800.5187.xx | Fonte de alimentação 125W com entrada 100-240VAC e 50/60Hz compatível com a OLT DM4615. Permite operação como fonte redundante e hot-swap. |
| PSU 125 DC<br>800.5188.xx | Fonte de alimentação 125W com entrada -48VDC compatível com a OLT DM4615. Permite operação como fonte redundante e hot-swap. |
| Licença DM4615 - OLT MPLS<br>012.4214.xx | Licença para habilitar o MPLS na OLT DM4615. |

# Acessórios

| Acessório | Descrição |
|---|---|
| SFP GPON B+<br>PN: Consultar | Módulo ótico tipo SFP, uma fibra, Singlemode, 1490 nm, compatível com Digital Diagnostics, DFB, potência de saída mínima de 1,5 dbm e Sensibilidade de -28 dbm. |
| SFP GPON C+<br>PN: Consultar | Módulo ótico tipo SFP, uma fibra, Singlemode, 1490 nm, compatível com Digital Diagnostics, DFB, potência de saída mínima de 3 dbm e Sensibilidade de -30 dbm. |
| SFP GPON C++<br>PN: Consultar | Módulo ótico tipo SFP, uma fibra, Singlemode, 1490 nm, compatível com Digital Diagnostics, DFB, potência de saída mínima de 6 dbm e Sensibilidade de -32 dbm. |
| SFP 1GBE Ótico<br>PN: Consultar | Módulo ótico tipo SFP para aplicações Gigabit Ethernet. |
| SFP 1GBE Elétrico<br>PN: Consultar | Módulo elétrico tipo SFP para aplicações Gigabit Ethernet. |
| SFP+ 10GBE<br>PN: Consultar | Módulo ótico tipo SFP+ para aplicações 10 Gigabit Ethernet. |

DATACOM

Rua América, 1000 | 92990-000 | Eldorado do Sul | RS | Brasil

+55 51 3933 3000

comercial@datacom.com.br