

DATACOM



DM985

GPON ONU – OPTICAL NETWORK UNIT

DESCRITIVO DO PRODUTO

DM985

GPON ONU – OPTICAL NETWORK UNIT

SOLUÇÃO COMPACTA E DE ALTA CAPACIDADE PARA REDES DE ACESSO FTTX GPON

O GPON (Gigabit Passive Optical Network) é uma solução para acesso óptico, 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 óptica entre os clientes, reduzindo o custo e maximizando o aproveitamento de banda.

A família DM985 GPON ONU (Optical Network Unit) oferece solução de acesso em fibra óptica de alta velocidade. Permite que sejam oferecidos serviços de dados, voz e vídeo sobre IP para usuários residenciais. Os dados Ethernet são transportados de forma transparente pelo enlace GPON e entregues a uma unidade de terminação de linha (OLT, Optical Line Termination), tais como o DM4610 OLT (4-GPON e 8-GPON) e o DM4615 OLT (16-GPON).

O modelo DM985-424 possui uma interface Wi-Fi avançada para suportar aplicações que exigem alto tráfego de dados. Quatro antenas externas de alto ganho (duas para 2,4 GHz e duas para 5 GHz) oferecem cobertura superior, que junto com o MIMO 2x2 e Beamforming em 5,8 GHz, criam uma conexão Wi-Fi rápida e estável.

É totalmente compatível com o padrão ITU-T G.984 e ITU-T G.988.

- Transceiver GPON classe B+
- Baixo consumo de energia
- Projetado para alta disponibilidade
- Design moderno e elegante
- Interface Gigabit Ethernet
- Bridge / router
- Wi-Fi Dual Band
- MIMO 2x2
- Antenas externas com alto ganho
- Beamforming em 5 GHz

FUNCIONALIDADES

GPON

- Em conformidade com ITU-T G.984 e ITU-T G.988.
- Conector SC/APC
- Suporta burst mode de 1.244 Gbit/s em Upstream
- Suporta recebimento de 2.488 Gbit/s em Downstream
- Laser tipo B+, conforme ITU-T G.984.2 Amd1
 - Potência de Transmissão: +0.5dBm a +5dBm
 - Sensibilidade de recepção: -27dBm
 - Overload de recepção: -8dBm
 - Comprimentos de onda:
 - Upstream: 1310nm
 - Downstream: 1490nm
- Laser de acordo com FCC 47 CFR Part 15, Class B, FDA 21 CFR 1040.10 e 1040.11, Class I
- Dying Gasp
- Ativação por descobrimento automático de número de série e senha conforme ITU-T G.984.3
- Mapeamento VLAN 802.1p no Upstream
- Mapeamento flexível entre GEM Ports e TCONTs
- Descritografia AES-128
- Suporte a DBA

GERENCIAMENTO

- Gerenciamento IPv4 pela WEB
- Permite upgrade de firmware remote pelo OLT e interface Web.
- Dois níveis de acesso à interface Web
- Restauração de configuração de fábrica
- Provisionamento via protocolo OMCI conforme G.984.4 e G.988

ROUTER

- Múltiplas conexões WAN
- Point-to-point Protocol over Ethernet (cliente PPPoE)
- Dynamic Host Configuration Protocol (cliente DHCP)
- Atribuição de IP estático

- DHCP server para as interfaces LAN
- NAT/NAPT
- Suporte IPv4 e IPv6 ⁽¹⁾
- DNS Relay
- SNTP

INTERFACE GIGABIT ETHERNET – LAN

- 10/100/1000 Base-T através de conector RJ-45
 - DM985-100: 1 porta
 - DM985-424: 4 portas
- Configuração manual ou auto negociação
- Identificação de pinagem através de MDI/MDIX
- Aplica bridging (802.1D)
- Switch virtual baseado em 802.1q

FXS ⁽²⁾ (VOZ)

- 2 x RJ-11
- Discagem DTMF
- Suporte a múltiplos CODECs de voz
- Cancelamento de eco conforme ITU-T G.168
- Packet Loss Concealment
- SIP (RFC3261)
- SDP (RFC2327)
- RTP (RFC3550/3551)

WIRELESS (WI-FI)

- 802.11 a/b/g/n/ac
- Dual band: 2,4 GHz e 5,8 GHz
- 2,4 GHz: MIMO 2x2 através de duas antenas externas com ganho de 5 dBi
- 5,8 GHz: Beamforming MIMO 2x2 através de duas antenas externas com ganho de 5 dBi

(1) IPv6 não suportado no DM985-100

(2) As portas FXS serão habilitadas em futura versão de firmware

NORMAS E PADRÕES

ITU-T

G.984.1	Gigabit-capable Passive Optical Networks (GPON): General characteristics
G.984.2	Gigabit-capable Passive Optical Networks (GPON): Physical Media Dependent (PMD) layer specification
G.984.3	Gigabit-capable Passive Optical Networks (GPON): Transmission convergence layer specification
G.984.4	Gigabit-capable passive optical networks (GPON): ONT management and control interface specification
G.988	Gigabit-capable passive optical networks (GPON): ONU management and control interface (OMCI) specification

BROADBAND FORUM

TR-156	Using GPON Access in the context of TR-101
TR-247	GPON ONU Conformance Abstract Test Plan
TR-255	GPON Interoperability Test Plan

IEEE

802.1D	MAC bridges
802.1Q	Virtual Bridged LAN (VLAN)
802.1P	VLAN Priority
802.3i	10BASE-T 10Mbit/s (1.25 MB/s) over twisted pair
802.3u	100BASE-TX Fast Ethernet at 100 Mbit/s (12.5 MB/s) w/auto negotiation
802.3ab	1000BASE-T Gbit/s Ethernet over twisted pair at 1 Gbit/s (125 MB/s)
802.3x	Flow Control

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

ANATEL – Act 1120 - Technical Requirements for Electromagnetic Compatibility for the Evaluation of Telecommunication Product Conformity

PROTEÇÃO ELÉTRICA

ANATEL – Act 950 - Requirements for the Evaluation of the Conformity of Telecommunications Equipment with respect to the Aspects of Electrical Safety

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

		DM985-100	DM985-424
Dimensões	Altura	29 mm	45 mm
	Largura	130 mm	149 mm
	Profundidade	105 mm	210 mm
Condições de Operação	Faixa de temperatura	0oC a 50oC	0oC a 50oC
	Umidade relativa	5% a 95%, não condensada	5% a 95%, não condensada
Fonte de Alimentação	Entrada	100 Vac a 240 Vac, 50 a 60Hz	100 Vac a 240 Vac, 50 a 60Hz
	Saída	12 Vdc, 500mA	12 Vdc, 1500mA
	Consumo médio	< 4 W	< 15 W
	Polaridade		
Interfaces	10/100/1000 Base-T	1	4
	FXS	-	2
	WLAN	-	802.11 b/g/n/ac
	USB	-	1 (USB 2.0)
Funcionalidades	Router	Sim	Sim
Escalabilidade	Tabela MAC (bridge)	Sem limites *	- *
	Tabela MAC (router)	253 endereços	8k endereços
	Máximo número de WANs	2	2
	Jumbo frames (Ethernet)	1500 bytes	1500 bytes
	Jumbo frames (GPON)	1500 bytes	1500 bytes
	GEM Ports por T-CONT	8	8
	Máximo de GEM Ports	8	8
	Máximo de T-CONTs	8	8
	Máximo throughput (bridge)	980 Mbps up/down	-
	Máximo throughput (router)	970 Mbps up/down**	970 Mbps up/down**


* No DM985-100 em modo bridge o MAC learning é desligado. No DM985-424 a funcionalidade bridge está em roadmap

** Válido para tráfego/conexões L4 (UDP/TCP).

APLICAÇÕES

As aplicações da família DM985 estão detalhadas no documento 184.0018.xx - DM985 - Guia de Aplicação - Serviços Internet.

INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS

Modelo	Descrição	
DM985 – 100 825.8005.xx	ONU GPON com uma LAN 10/100/1000Base-T (RJ45). Operação bridge e router. WAN-PPPoE ou WAN-IP. Gabinete plástico. Fonte de alimentação AC inclusa.	
DM985 – 100 (sem fonte de alimentação) 825.8007.xx	ONU GPON com uma LAN 10/100/1000Base-T (RJ45). Operação bridge e router. WAN-PPPoE ou WAN-IP. Gabinete plástico. Requer fonte de alimentação externa (não inclusa).	
DM985 - 424 825.8006.xx	ONU GPON com quatro LAN 10/100/1000Base-T (RJ45), duas FXS (RJ11) e uma porta USB. Operação modo router. WAN-PPPoE ou WAN-IP. Gabinete plástico com 4 antenas externas. Fonte de alimentação AC inclusa.	
DM985 - 424 (sem fonte de alimentação) 825.8008.xx	ONU GPON com quatro LAN 10/100/1000Base-T (RJ45), duas FXS (RJ11) e uma porta USB. Operação modo router. WAN-PPPoE ou WAN-IP. Gabinete plástico com 4 antenas externas. Requer fonte de alimentação externa (não inclusa).	

DATAKOM

Rua América, 1000 | 92990-000 | Eldorado do Sul | RS | Brasil
+55 51 3933 3000
comercial@datacom.com.br