

# DATACOM



## DM4770

SWITCHES DE AGREGAÇÃO 100GE

DESCRITIVO DE PRODUTO

# DM4770

## SWITCHES CORE E AGREGAÇÃO 100GE

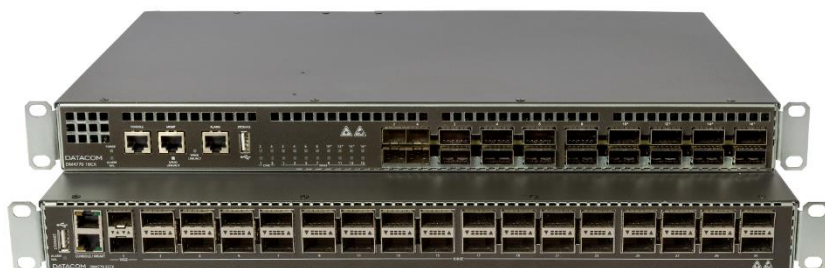
### SWITCHES IP/MPLS BASEADO NO SISTEMA OPERACIONAL DE REDES DmOS, COM INTERFACES 100GE PARA APLICAÇÕES DE CORE E AGREGAÇÃO METRO ETHERNET DE ALTA CAPACIDADE E VALOR AGREGADO.

A família de switches switch DM4770 fornece alta capacidade de comutação para o atendimento das crescentes demandas de agregação de tráfego IP em redes de acesso e agregação Metro Ethernet, redes corporativas de alta capacidade e agregação de servidores e redes em Datacenters, sempre fornecendo alto desempenho e confiabilidade. São dois modelos de switches contendo 16 ou 32 portas 100GE, de forma a adaptar-se as diferentes aplicações e demandas das redes de comunicação.

Baseados no sistema operacional de redes DmOS, os switches DM4770 garantem robustez e alta disponibilidade de serviços em uma plataforma com suporte a uma série de funcionalidades L2, L3 e MPLS, dentre as quais destacam-se o suporte a operações com VLAN como QinQ e VLAN Translate, LAG/LACP, operação em anel através do protocolo EAPS ou ERPS, suporte a RSTP, protocolos de roteamento IP estático e dinâmico através de OSPF e BGP, filtros para criação de políticas de acesso (ACL), funcionalidades de QoS, entre outras. Também são suportadas funcionalidades de transporte e agregação MPLS através de LDP/LSR para criação de serviços ponto-a-ponto (VPWS) e ponto-multiponto (VPLS), além de serviços IP através de L3VPNs. Todo o encaminhamento de pacotes L2, L3 e MPLS, aplicação de filtros e de políticas de QoS são feitos em HW, garantindo operação wirespeed.

O produto oferece configuração através de linha de comando (CLI) acessível por SSHv2, *Telnet* e porta console RS-232 ou USB. Funcionalidades de RADIUS e TACACS permitem a criação de políticas de autenticação e autorização de acesso de usuários. Também são disponibilizadas funcionalidades de *Syslog* local e remoto, clientes NTP, e SNMP para permitir o gerenciamento e troubleshooting remoto dos equipamentos.

Os switches DM4770 são equipamentos com 1U de altura prontos para instalação em racks padrão 19 polegadas, apresentam LEDs indicadores de estado do sistema e alarmes. Contam com redundância de alimentação através de dois slots hot-swap para fontes de alimentação AC ou DC, garantindo o atendimento dos requisitos de aplicações e serviços de alta-disponibilidade.



**DmOS**

- Modelo DM4770 32CX contém 32 portas 100GE em conectores QSFP28 mais 2 portas 10GE SFP+
- Modelo DM4770 16CX contém 16 portas 100GE sendo 12 delas em conectores QSFP28 e 4 em conectores QSFP-DD. Adicionalmente possui 4 portas 10G/25GE em conectores SFP28
- Portas QSFP-DD permitem instalação de módulos óticos 100GE Coherent para aplicações DWDM e de alcance estendido
- Switches compactos com 1U de altura
- Suporte a VLAN, QinQ, VLAN Translate, ERPS e EAPS para aplicações Metro Ethernet
- Suporte a MPLS LDP, LSR, VPWS, VPLS e L3VPN para aplicações de agregação e transporte de dados em redes de alta capacidade
- Roteamento estático e dinâmico através de OSPF ou BGP

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

		DM4770 32CX	DM4770 16CX
CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE	Alimentação AC/DC	2 Slots para PSU (hot swap)	
	PSU AC – Entrada Alimentação	100Vac a 240Vac	
	PSU DC – Entrada Alimentação	-48Vdc a -60Vdc	
	Consumo Típico / Máximo	400W / 580W	250W / 380W
	Temperatura Operação	0°C a 45°C	0°C a 50°C
	Umidade Relativa Operação	10% a 90%, não condensada	
	Altitude	0 a 3000m	
	Temperatura Armazenamento	-20°C a 70°C	
	Umidade Relativa Armazenamento	5% a 95%, não condensada	
	Dimensões em mm (A x P x L)	44 x 400 x 447	44 x 300 x 447
	Peso (kg)	6,3 kg	4,0 kg
INTERFACES*	10G Base-X (SFP+)	2	-
	25G/10G Base-X (SFP28)	-	4
	100G/40G Base-X (QSFP28)	32	12
	100G/40G Base-X (QSFP-DD)	-	4
	GE Outband Management (RJ45)	1	1
	Console (RJ45)	1	1
	USB (tipo A)	1	1
	USB (tipo B)	1	-
PERFORMANCE	Throughput	6,44 Tbps	3,28 Tbps
	Pacotes por Segundo	2.000 Mpps	1.000 Mpps

(\*) As interfaces SFP+, SFP28 e QSFP28 não são bloqueadas para uso de módulos óticos ou elétricos de terceiros, porém isso não garante compatibilidade com módulos não-homologados. Para uso de módulos do tipo QSFP-DD, somente módulos óticos comercializados pela Datacom são suportados.

# NORMAS E PADRÕES

## *ANATEL*

Resolução 242 (30 de Novembro 2000)	Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações
Resolução 323 (7 de Novembro de 2002)	Norma para Certificação de Produtos para Telecomunicações.
Resolução 442 (21 de julho 2006)	Regulamento para a Certificação de Equipamentos de Telecomunicações quanto aos Aspectos de Compatibilidade Eletromagnética.

## *ETSI*

EN 300 019-1-1, Class 1.2	Environmental Conditions for storage
EN 300 019-1-2, Class 2.3	Environmental Conditions for Transport
EN 300 386 V1.6.1 (2012-09)	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM)
EN 55022	Information technology equipment. Radio disturbance characteristics - Class A

## *IEC*

60825-1	Laser Safety Class
61000-4-11	Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests
61000-4-6	Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge Immunity Test
EN 61000-4-4	Electrical fast transient/burst immunity test
EN 61000-4-5	Surge immunity test

## *IEEE*

IEEE 802.3z
IEEE 802.3ae
IEEE 802.3by
IEEE 802.3ba
IEEE 802.3bm.

# INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS

## DM4770 32CX

Modelo	Descrição
<b>DM4770 32CX</b> <i>800.5255.xx</i>	Switch com funcionalidades L2, L3 e MPLS, com 32 interfaces 40GE/100GE em conectores QSFP28 e 2 interfaces GE/10GE em conectores SFP+. Gabinete metálico de 1U para bastidor de 19" com 4 slots para módulos de ventilação e dois slots para fontes de alimentação AC ou DC redundantes. Interfaces de gerência outband, console RS232 e USBs. Fontes de alimentação, módulos de FAN, licença MPLS e módulos óticos devem ser adquiridos separadamente.
<b>FAN 1U-F-56</b> <i>800.5229.xx</i>	Módulo de ventilação hot-swap para o modelo DM4770 32CX, para utilização com fluxo de ar front-to-back. São necessários 4 módulos de ventilação por switch DM4770 32CX.
<b>PSU 600 AC-F</b> <i>820.0018.xx</i>	Fonte de alimentação AC com entrada 100-240VAC e 50/60Hz e capacidade de fornecer 600W de potência. Possui ventilação forçada com fluxo de ar saindo da fonte. Suporta hot-swap e operação em modo redundante com outra fonte PSU 600 AC-F ou então com a fonte PSU 600 DC-F
<b>PSU 600 DC-F</b> <i>800.5257.xx</i>	Fonte de alimentação DC com entrada -48 a -60VDC e capacidade de fornecer 600W de potência. Possui ventilação forçada com fluxo de ar saindo da fonte. Suporta hot-swap e operação em modo redundante com outra fonte PSU 600 DC-F ou então com a fonte PSU 600 AC-F
<b>Licença DM4770 32CX - SW MPLS</b> <i>012.4215.xx</i>	Licença de software para uso das funcionalidades MPLS no DM4770 32CX.

## DM4770 16CX

Modelo	Descrição
<b>DM4770 16CX</b> <i>800.5280.xx</i>	Switch com funcionalidades L2, L3 e MPLS, com 12 interfaces 40GE/100GE em conectores QSFP28, 4 interfaces 40GE/100GE em conectores QSFP-DD e 4 interfaces 10GE/25GE em conectores SFP28. Gabinete metálico de 1U para bastidor de 19" com um slot para módulo de ventilação (incluído) e dois slots para fontes de alimentação AC ou DC redundantes. Interfaces de gerência outband, console RS232 e USBs. Fontes de alimentação, licença MPLS e módulos óticos devem ser adquiridos separadamente.
<b>PSU 400 AC-F</b> <i>820.8006.xx</i>	Fonte de alimentação AC com entrada 100-240VAC e 50/60Hz. Ventilação forçada com fluxo de ar saindo pelo painel frontal da fonte. Suporta hot-swap e operação em modo redundante com outra fonte PSU 400 AC-F ou então com a fonte PSU 400 DC-F
<b>PSU 400 DC-F</b> <i>800.5215.xx</i>	Fonte de alimentação DC com entrada 48V-60Vdc. Ventilação forçada com fluxo de ar saindo pelo painel frontal da fonte. Suporta hot-swap e operação em modo redundante com outra fonte PSU 400 DC-F ou então com a fonte PSU 400 AC-F
<b>Licença DM4770 16CX - SW MPLS</b> <i>012.4216.xx</i>	Licença de software para uso das funcionalidades MPLS no DM4770 16CX.

## MÓDULOS ÓTICOS E CABOS

Acessório	Descrição
MO QSFP+ ETH - 40GBase-ER4 (40km) 377.1400.00	Módulo ótico QSFP+ 40GBase-ER4 monomodo com conector LC, utiliza duas fibras e possui alcance máximo de 40km. Realiza monitoramento via Digital Diagnostics.
MO QSFP+ ETH - 40GBase-LR4 (10km) 377.1401.00	Módulo ótico QSFP+ 40GBase-LR4 monomodo com conector LC, utiliza duas fibras e possui alcance máximo de 10km. Realiza monitoramento via Digital Diagnostics.
MO QSFP+ ETH - 40GBase-SR4 (0,1km) 377.1402.00	Módulo ótico QSFP+ 40GBase-SR4 multimodo com conector MPO e alcance máximo de 100m. Realiza monitoramento via Digital Diagnostics.
MO QSFP28 ETH - 100GBase-ER4 (40km) 377.1405.00	Módulo ótico QSFP28 100GBase-ER4 monomodo com conector LC, utiliza duas fibras e possui alcance máximo de 40km. Realiza monitoramento via Digital Diagnostics.
MO QSFP28 ETH - 100GBase-LR4 (20km) 377.1415.00	Módulo ótico QSFP28 100GBase-LR4 monomodo com conector LC, utiliza duas fibras e possui alcance máximo de 20km. Realiza monitoramento via Digital Diagnostics.
MO QSFP28 ETH - 100GBase-LR4 (10km) 377.1404.00	Módulo ótico QSFP28 100GBase-LR4 monomodo com conector LC, utiliza duas fibras e possui alcance máximo de 10km. Realiza monitoramento via Digital Diagnostics.
MO QSFP28 ETH - 100G 4WDM-10 (10km) 377.1414.00	Módulo ótico QSFP28 100G 4WDM-10 monomodo com conector LC, utiliza duas fibras e possui alcance máximo de 10km. Realiza monitoramento via Digital Diagnostics.
MO QSFP28 ETH - 100GBase-SR4 (0,1km) 377.1403.00	Módulo ótico QSFP28 100GBase-SR4 multimodo com conector MPO e alcance máximo de 100m. Realiza monitoramento via Digital Diagnostics.
MO QSFP-DD ETH - 100GE Open ZR+ 377.1500.00	Módulo óptico QSFP-DD, 100G, duas fibras, coerent, com digital diagnostics, 120Km.
Cabo QSFP+ to QSFP+ Direct Attach Copper 1m 710.0384.00	Cabo em cobre para interconexão de portas 40 Gigabit Ethernet, com 1m de comprimento.
Cabo QSFP+ to QSFP+ Direct Attach Copper 3m 710.0391.00	Cabo em cobre para interconexão de portas 40 Gigabit Ethernet, com 3m de comprimento.
Cabo QSFP28 to QSFP28 Direct Attach Copper 1m 710.0395.00	Cabo em cobre para interconexão de portas 100 Gigabit Ethernet, com 1m de comprimento.
Cabo QSFP28 to QSFP28 Direct Attach Copper 3m 710.0396.00	Cabo em cobre para interconexão de portas 100 Gigabit Ethernet, com 3m de comprimento.
SFP+ 10GbE PN: consultar	Módulo ótico tipo SFP+ para aplicações 10 Gigabit Ethernet. São oferecidas versões com especificações variadas de potência e alcance. Contate Datacom para informações sobre os modelos disponíveis

Para mais detalhes e especificações técnicas dos módulos e cabos plugáveis, consulte o documento 134.0115.xx - Módulos Óticos.

# DATAKOM

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