

# 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
- Suporte a módulos óticos transponder 100GE Coherent para aplicações DWDM
- 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
- Dois slots hot-swap para fontes de alimentação

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

		DM4770 32CX	DM4770 16CX
CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE	Alimentação AC/DC	2 Slots para PSU (hot swap)	
	Compatibilidade de PSUs	PSU 600 AC-F PSU 600 DC-F PSU 600 DC-F HW2	PSU 400 AC-F PSU 400 DC-F PSU 600 AC-F PSU 600 DC-F PSU 600 DC-F HW2
	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
DM4770 32CX 800.5255.xx	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.
FAN 1U-F-56 800.5229.xx	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.
PSU 600 AC-F 820.0018.xx	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 compatível.
PSU 600 DC-F 800.5257.xx	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 compatível.
PSU 600 DC-F HW2 820.0024.xx	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 compatível.
Licença DM4770 32CX - SW MPLS 012.4215.xx	Licença de software para uso das funcionalidades MPLS no DM4770 32CX.

## DM4770 16CX

Modelo	Descrição
DM4770 16CX 800.5280.xx	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.
PSU 400 AC-F 820.8006.xx	<b>(Não usar para novos pedidos, migrar para PSU 600 AC-F)</b> 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 compatível.
PSU 400 DC-F 800.5215.xx	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 compatível.
PSU 600 AC-F 820.0018.xx	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 compatível.
PSU 600 DC-F 800.5257.xx	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 compatível.

PSU 600 DC-F HW2 <i>820.0024.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 compatível.
Licença DM4770 16CX - SW MPLS <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) <i>377.1400.00</i>	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) <i>377.1401.00</i>	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) <i>377.1402.00</i>	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) <i>377.1405.00</i>	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) <i>377.1415.00</i>	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) <i>377.1404.00</i>	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) <i>377.1414.00</i>	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) <i>377.1403.00</i>	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+ <i>377.1503.00</i>	Módulo óptico QSFP-DD Transponder DWDM 100G, canal sintonizável, duas fibras, coerent, com digital diagnostics (somente DM4770 16CX)
Cabo QSFP+ to QSFP+ Direct Attach Copper 1m <i>710.0384.00</i>	Cabo em cobre para interconexão de portas 40 Gigabit Ethernet, com 1m de comprimento.
Cabo QSFP+ to QSFP+ Direct Attach Copper 3m <i>710.0391.00</i>	Cabo em cobre para interconexão de portas 40 Gigabit Ethernet, com 3m de comprimento.
Cabo QSFP28 to QSFP28 Direct Attach Copper 1m <i>710.0395.00</i>	Cabo em cobre para interconexão de portas 100 Gigabit Ethernet, com 1m de comprimento.
Cabo QSFP28 to QSFP28 Direct Attach Copper 3m <i>710.0396.00</i>	Cabo em cobre para interconexão de portas 100 Gigabit Ethernet, com 3m de comprimento.
SFP+ 10GbE <i>PN: consultar</i>	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

# DATAKOM

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