

Compatibilidade de firmwares do DmSwitch

Características das versões de firmwares				
Versão	Release	Arquivo	DM4000	DM3000
7.8.2	25/6/2009	DM3000: 0201-31-7_8_2.im DM4000 MPU192: 0330-12-7_8_2.im DM4000 ETH-GX: 0334-15-7_8_2.im DM4000 ETH-GT: 0338-08-7_8_2.im	✓	✓
7.8	23/12/2009	DM3000: 0201-30-7_8.im DM4000 MPU192: 0330-11-7_8.im DM4000 ETH-GX: 0334-13-7_8.im DM4000 ETH-GT: 0338-07-7_8.im	✓	✓
7.6.8	5/12/2009	DM3000: 0201-29-7_6_8.im		✓
7.6.4	14/9/2009	DM3000: 0201-27-7_6_4.im DM4000 MPU192: 0330-10-7_6_4.im DM4000 ETH-GX: 0334-12-7_6_4.im DM4000 ETH-GT: 0338-06-7_6_4.im	✓	✓
7.6.2	25/6/2009	DM3000: 0201-26-7_6_2.im DM4000 MPU192: 0330-09-7_6_2.im DM4000 ETH-GX: 0334-11-7_6_2.im DM4000 ETH-GT: 0338-05-7_6_2.im	✓	✓
7.6	2/6/2009	DM3000: 0201-25.im DM4000 MPU192: 0330-08.im DM4000 ETH-GX: 0334-10.im DM4000 ETH-GT: 0338-04.im	✓	✓
7.4.4	7/5/2009	DM3000: 0201-24.im DM4000 MPU192: 0330-07.im DM4000 ETH-GX: 0334-09.im DM4000 ETH-GT: 0338-03.im	✓	✓
7.4.2	28/4/2009	DM3000: 0201-23.im DM4000 ETH-GT: 0338-02.im	✓	✓
	27/4/2009	DM4000 MPU192: 0330-06.im DM4000 ETH-GX: 0334-08.im		
7.4	14/4/2009	DM4000 MPU192: 0330-05.im DM4000 ETH-GX: 0334-07.im DM4000 ETH-GT: 0338-01.im	✓	✓
	26/3/2009	DM3000: 0201-22.im		
7.2	6/3/2009	DM3000: 0201-21.im	✓	✓
	12/2/2009	DM4000 MPU192: 0330-04.im DM4000 ETH-GX: 0334-06.im DM4000 ETH-GT: 0338-00.im		
7.0	25/11/2008	DM3000: 0201-20.im DM4000 MPU192: 0330-03.im DM4000 ETH-GX: 0334-05.im	✓	✓
6.4	7/10/2008	DM4000 MPU192: 0330-02.im DM4000 ETH-GX: 0334-04.im	✓	
5.6	29/8/2008	DM3000: 0201-19.im		✓
5.4	4/8/2008	DM3000: 0201-18.im		✓
5.2	11/6/2008	DM3000: 0201-17.im		✓
5.1	4/1/2008	DM3000: 0201-16.im		✓
5.0	30/10/2007	DM3000: 0201-15.im		✓
4.3	25/6/2007	DM3000: 0201-13.im		✓
4.2	24/5/2007	DM3000: 0201-12.im		✓
4.1	27/4/2007	DM3000: 0201-11.im		✓
4.0	10/8/2006	DM3000: 0201-10.im		✓

Novas funcionalidades				
Funcionalidade	Descrição	A partir do Firmware	Aplicável	
			DM4000	DM3000
Novo parâmetro para comando filter	<ul style="list-style-type: none"> • "action int-802.1p". Define uma prioridade interna para o pacote sem alterar o seu conteúdo. • "egress-block cpu". Protege a CPU do recebimento de pacotes especificados. 	7.8.2	✓	✓
Novos comandos	<ul style="list-style-type: none"> • "cpu-dos-protect block dlfr": protege a CPU do recebimento de pacotes DLF (Destination Lookup Failure, unicast com MAC de origem desconhecido). • "cpu-dos-protect block l3-hdr-err": protege a CPU do recebimento de pacotes L3 (IPv4) com erros no cabeçalho. 		✓	✓
Proteção da CPU	Protege a CPU do recebimento de pacotes de controle dos protocolos CDP, PAgP, PVST, UDLD e VTP, a menos que seu tunelamento esteja habilitado.		✓	✓
CFM	Suporte aos protocolos Connectivity Fault Management (CFM - IEEE802.1ag-2007), para isolamento e detecção de falhas de conectividade com um equipamento ou uma LAN através da camada Ethernet e ITU-T Y.1731, para avaliação de performance através da medição de atraso, variação de atraso e perda de pacotes.		✓	✓
Gerência EDD	Suporte à gerência remota do DmSwitch 2104G - EDD (Ethernet Demarcation Device).		✓	✓

SFP 100BX	Suporte ao transceptor óptico bidirecional 100Base-BX.		✓	
Switchover de MPU	Reduzido em 50% o tempo da interrupção da comutação de pacotes durante switchover de MPUs.	7.8	✓	
Mac-based VLAN	Mapeamento de associação de tag de VLAN e prioridade a pacotes sem tag a partir do seu endereço MAC de origem.		✓	
SFP e XFP	Comando 'shutdown' desliga Tx dos transceptores SFP e XFP no DM4000.		✓	
Novo comando	Novo comando 'external-alarm invert' permite inverter individualmente a lógica de cada entrada de alarme do DmSwitch 3000			✓
Uso de Memória	Otimizado uso da memória utilizada pela feature de limitação de MACs por VLAN e porta	7.6.8		✓
EAPS	<ul style="list-style-type: none"> Parâmetros de hello-time e fail-time passam a ter granularidade de 100ms. Melhorada a performance de proteção 	7.6.4	✓	✓
SNMP (Entrada de endereços MAC)	As tabelas dot1dTpFdbTable e dot1qTpFdbTable do SNMP (entradas de endereços MAC) deixaram de ser respondidas momentaneamente por questões de alto consumo de memória.	7.6.2	✓	✓
ECMP	Balanciamento de tráfego L3 através de ECMP (Equal Cost Multipath). Habilitado com novo comando "ip routing multipath".		✓	✓
Mapeamento DSCP	Mapeamento de valores DSCP para prioridade 802.1p em pacotes recebidos. Novos comandos "dscp-table ..." e "dscp mapping".		✓	✓
Vlan link status	VLANs envolvidas em roteamento assumem um estado operacional down quando nenhuma porta membro possui link up, induzindo a passagem de tráfego por rotas alternativas, se existirem. Habilitado com novo comando "vlan link-detect".		✓	✓
Novos Comandos	<ul style="list-style-type: none"> "show cpu memory detail" exibe o consumo de memória por processo. "show filter resources" exibe o nível de utilização dos recursos de filters, meters e counters (somente DM4000). "show arp aging-time". "show mac-address-table summary". "show ip route summary" e filtragem de entradas em "show ip route". "reboot at" e "show reboot". "no ip igmp snooping flood-unknown" para desabilitar flood de tráfego multicast para grupos sem nenhum receptor. Essa opção não deve ser utilizada em redes segmentadas. "show ip multicast-routing table" mostra as portas registradas para os grupos multicast. "show ip multicast-routing units" mostra o status do encaminhamento multicast nas unidades de chassis. Para que o encaminhamento multicast seja habilitado é necessário que a placa tenha memória externa configurada para L3. 	7.6	✓	✓
L3	<ul style="list-style-type: none"> Extensão das parametrizações de BGP e OSPF Diversas melhorias e correções para roteamento IP estático e dinâmico e VRRP, com aumento de robustez e performance para essas aplicações. 		✓	✓
TFTP	Opção de cópia de configuração por TFTP em modo texto legível.		✓	✓
Formato de endereços MAC	Padronizado para letras maiúsculas e separação por dois pontos (XX:XX:XX:XX:XX:XX) em todos os comandos.		✓	✓
Melhorias no Stacking	<ul style="list-style-type: none"> É mantida fixa a numeração de unidade de cada elemento slave (associando-se a unidade ao endereço MAC dos mesmos) após reboots ou reconexões do stacking. Teclas de stacking são desabilitadas por padrão. 			✓
Novos comandos OAM	Novos comandos 'oam pdu-interval' e 'oam pdu-loss-limit' disponibilizam a configuração por porta do intervalo entre as OAMPDUs e o limite de perda destes pacotes pelo protocolo OAM.	7.4.2	✓	✓
Novos comandos show para interface	<ul style="list-style-type: none"> 'show this' exibe a configuração da interface sendo atualmente configurada no CLI. 'show running-config interface ...' mostra a configuração das interfaces desejadas apenas. 'show interfaces description ...', exibe a descrição das interfaces que possuam esse campo configurado. 		✓	✓
Cliente SSH	Adicionado cliente de SSH no CLI (comando 'ssh').		✓	✓
Novas Funcionalidades Linha DM4000	<ul style="list-style-type: none"> Novo comando 'telnet unit ...' para acesso a informações das placas de interface e MPU Standby. Porta serial 'Console' da MPU Standby fornece informações básicas sobre essa placa. Tecla Enter atualiza as informações. 	7.4	✓	
Compatibilidade de configuração entre placas	Suporte a upgrade de configuração da placa ETH24GT para ETH48GT.		✓	
Placas ETH24GT e ETH48GT	Incluído suporte a esses modelos de placas de interface.		✓	
VLAN link-detect	Novo comando evita a divulgação de rotas relacionadas a uma VLAN quando essa não possui nenhuma porta membro com link up.		✓	✓
CPU protocol priority	Novo comando configura as prioridades associadas a diversos tipos de pacotes enviados e recebidos pela CPU do equipamento. Isso possibilita direcionar esses tráfegos para as filas desejadas pelo usuário.	7.2	✓	✓
Envio de traps para cada porta	O envio de traps relacionadas a eventos de interface Ethernet pode ser desabilitado individualmente para cada porta (comando "trap-enable").		✓	✓
Logs do EAPS	Mensagem de log é gerada ao ocorrer perda de pacotes health-check em anel EAPS.		✓	✓
Consolidação de Funcionalidades	Essa versão traz a consolidação de funcionalidades das séries de firmwares 5.x (linha 3000) e 6.x (linha 4000).		✓	✓
Logs	Novas opções e melhorias na geração de logs e debugs		✓	✓

Tunelamento	Tunelamento dos protocolos OAM, 802.1X, Marker e GVRP.		✓	✓
Compatibilidade de configuração entre placas	Em um chassis, determinadas placas de interface podem ser substituídas por outras de maior número de portas, sendo a configuração da primeira mantida para as portas que existiam na mesma. Exemplos de trocas possíveis são ETH12GX para ETH24GX e ETH12GX para ETH12GX+1x10GX.	7.0	✓	
Maior robustez na comunicação interna	A comunicação interna entre unidades do chassis é feita por processos e canais de comunicação exclusivos para essa finalidade, não concorrendo com o tráfego de protocolos, de gerência do equipamento, ou ainda de dados de usuários em determinadas configurações.		✓	
Novos limites de capacidade	<ul style="list-style-type: none"> • Até 10 configurações em memória flash. • Até 64 domínios EAPS por configuração. • Até 128 VLAN Groups por configuração. 		✓	
VLAN Translation	Adição ou alteração de tags de VLAN nos pacotes utilizando recursos específicos do hardware, sem consumo de filtros.		✓	
Informações detalhadas de SFP	O padrão Ethernet implementado pelo módulo SFP é identificado e exibido, a partir de uma lista de part numbers conhecidos.	5.6		✓
Melhorias TACACS+	Compatibilizado funcionamento com servidor Cisco ACS.			✓
Source Interface	Possibilidade de configurar o endereço IP de origem do tráfego enviado pelo equipamento para diversos serviços.			✓
Informações de SFP	Disponibilizadas informações relativas a características e diagnóstico de módulos SFP conectados no equipamento.	5.4		✓
Melhorias TACACS+	Adicionado timeout para conexão a servidor. Corrigido campo Task ID das requisições.			✓
TACACS+ Authorization	A funcionalidade de TACACS+ Authorization restringe os comandos disponíveis para execução dos usuários logados via TACACS+ de acordo com controles configurados no servidor.			✓
TACACS+ Authentication Type ASCII ou PAP	Os pacotes de autenticação e contabilidade agora podem ser configurados nos tipos ASCII ou PAP.	5.2		✓
Múltiplos servidores TACACS+	De forma análoga à configuração dos servidores RADIUS, agora até 5 servidores TACACS+ podem ser configurados para Authentication, Authorization e Accounting.			✓
IPs Secundários	Agora estão disponíveis até 8 IPs secundários por VLAN.			✓
MTU	O MTU das interfaces de gerência é agora configurável, tornando possível, por exemplo, o envio de pacotes ICMP (ping) de até 9k.			✓
DmView	Foram implementadas diversas melhorias e otimizações no suporte à plataforma de gerência DmView.	5.1		✓
BGP	O BGPv4 é um protocolo de roteamento EGP, e como tal permite a troca de rotas entre diferentes ASS (autonomous systems). Padronizado pelo IETF, é o protocolo utilizado no core da internet.			✓
VRRP	Protocolo padronizado pelo IETF para redundância de roteadores. Um roteador virtual é anunciado representando o conjunto de um roteador principal e um ou mais backups, permitindo redundância de forma transparente aos hosts da rede.	5.0		✓
xSTP e EAPS simultâneos	A configuração de RSTP/MSTP e EAPS foi remodelada, criando o conceito de VLAN groups – conjunto de VLANs a serem protegidas. Esta alteração trouxe mais flexibilidade permitindo, entre outras coisas, a execução simultânea de RSTP/MSTP e EAPS em um mesmo equipamento.			✓
Tunelamento	Adição de suporte a tunelamento de protocolos UDLD, PaGp e LACP, além dos já suportados	4.3		✓
Hardware	Esta versão foi gerada para suportar pequenas alterações no hardware dos equipamentos, mas em termos de funcionalidades é idêntica à 4.1.	4.2		✓
802.1x	Agora é possível definir uma guest vlan, que será utilizada quando o equipamento conectado à porta não suportar 802.1x, e uma restricted vlan, que será utilizada quando o equipamento suportar 802.1x mas não conseguir se autenticar. Além disto, é possível configurar uma VLAN específica para cada cliente no servidor RADIUS (vlan assignment), e a mesma será utilizada quando o equipamento for efetivamente autenticado.			✓
Accounting	Foram adicionadas funcionalidades de: <ul style="list-style-type: none"> • RADIUS accounting • TACACS+ accounting 			✓
LLDP	Definido na norma IEEE 802.1AB, permite a descoberta automática de topologia, eliminando problemas de incoerência entre a topologia definida na gerência e as conexões físicas reais.			✓
DHCP relay	A funcionalidade de DHCP relay permite utilizar um único servidor DHCP para diversas redes IP distintas, cabendo ao switch o papel de encaminhar as requisições das diversas redes para o servidor central. O suporte à opção 82 permite a identificação, no servidor DHCP, da origem da requisição.	4.1		✓
Proxy ARP	A funcionalidade de proxy arp torna transparente a configuração de roteamento para as estações de trabalho.			✓
RMON	O RMON pode agora ser configurado via CLI, permitindo o salvamento da configuração. Também é possível agora associar um evento RMON a uma seqüência de comandos no CLI (batch).			✓
Gráficos de monitoramento na web	Agora é possível monitorar contadores, utilização da CPU, memória livre, meters e outros diretamente no equipamento, com gráficos de hora, dia e semana, acessíveis pela interface web.			✓

MSTP	O MSTP foi remodelado, ficando compatível com a última versão da norma IEEE 802.1Q-2005.	4.0	✓
OAM	Definido na cláusula 57 da norma IEEE 802.3-2005, o OAM possibilita, entre outras funcionalidades, a detecção de links unidirecionais.		✓
Deteção de loopback	A deteção de loopback deixou de ser parte da implementação do STP e passou a ser feita por um protocolo independente, habilitado por default, com recovery programável.		✓
Deteção de link-flap	Diversas mudanças consecutivas do estado de uma porta são sinalizadas para a gerência, e a porta é temporariamente bloqueada, podendo ser restaurada manualmente ou automaticamente.		✓
OSPF	O OSPF é um protocolo de roteamento link-state padronizado pelo IETF. Robusto, seguro e escalonável, é o padrão de IGP (Interior Gateway Protocol) mais utilizado atualmente.		✓

DmView Metro - Funcionalidades por Versão	
Funcionalidades	A partir da Versão
<ul style="list-style-type: none"> Exibição dos circuitos Metro, EAPS e STP afetados na inserção/remoção de topologia Janela com informações de CPU (usage e memory) Melhorias QoS <ul style="list-style-type: none"> Range de prioridades de filtros associados a circuitos Metro Visualização dos filtros associados a circuitos na Metro Ethernet Circuit Configuration Configuração de description de porta no provisionamento de circuitos Metro Ethernet DCB (Device Configuration Backup) Configurações básicas de L3 (static routes, BGP e OSPF) Customização de labels para alarmes externos para linha DM3000 Relatórios de inventário no portal Web: circuitos Metro, EAPS, STP e L2 Domain 	6.6
<ul style="list-style-type: none"> Configuração de elemento para filters, meters e scheduling-mode Configuração de filters associados ao provisionamento de circuitos Metro Ethernet Exibição e proteção da VLAN de gerência Importação de circuitos Metro Inserção/remoção de topologia com reconfiguração de STP e circuitos Metro Opção para utilização do mesmo usuário e senha do DmView na conexão HTTP/HTTPS com os equipamentos Suporte a placas ETH-24GT e ETH-48GT Melhorias EAPS/STP <ul style="list-style-type: none"> Múltiplos grupos de VLAN por EAPS/STP VLANs protegidas desvinculadas das VLANs mapeadas Suporte a 64 domínios EAPS e 128 VLAN Groups a partir do FW 7.0 para linha DM4000 	6.5
<ul style="list-style-type: none"> Busca de circuitos Metro Ethernet Configuração de nome de VLAN no provisionamento de circuitos Metro Ethernet Janela de configuração de elemento com shutdown de portas e Port-Channels Provisionamento de Port-Channels Verificação e descoberta de links via LLDP para linha DM4000 Update de Firmware para linhas DM3000 e DM4000 Lock granular (permite configuração simultânea de um mesmo equipamento por vários usuários) Janela Transceiver Information (informação das SFPs) Suporte a placa ETH-2x10GX 	6.4
<ul style="list-style-type: none"> Provisionamento de circuitos Metro Ethernet Provisionamento de EAPS Importação de EAPS Provisionamento de STP/RSTP/MSTP Importação de STP/RSTP Suporte a DM4001 e DM4004 Suporte a placas ETH-12GX, ETH-24GX e ETH-12GX + 1x10GX Logs de auditoria detalhados (todas as configurações de equipamentos Metro alteradas são auditadas, com valor antigo e novo) Inserção/remoção de topologia com reconfiguração de EAPS 	6.3
Suporte Básico, descoberta e verificação de links via LLDP	6.2 ou anterior