

Eldorado do Sul, março de 2016

A DATACOM comunica o lançamento da versão 14.8 de *firmware* para a linha de produtos DM4000 e DM4100. Alterações em relação à versão de *firmware* 14.6.4.

Procedimento de Atualização

- A atualização de *firmware em equipamentos chassis ou stacking*, deve ser realizado em todas as placas simultaneamente, respeitando as versões suportadas, evitando inconsistências indesejadas.
- Para atualizações de *firmware* de versões 12.x (ou inferiores) para 14.x, é necessário realizar o procedimento em duas etapas, ou seja, deve-se primeiramente realizar o *upgrade* para a versão 13.8.6 (versão intermediária recomendada) e depois a para versão final 14.x.

Etapas 1: atualização de *firmware* da versão 12.x para a 13.8.6 com posterior *reboot*.

Etapas 2: atualização de *firmware* da versão 13.8.6 para a 14.x com posterior *reboot*.

- As interfaces de acesso MPLS não devem ser configuradas com a funcionalidade QinQ external - mode. A exceção é o caso que combina acesso *untagged* com parâmetro *vc-type* vlan na VPN. Verificar as configurações ao fazer upgrade de versões anteriores à 14.2, pois pode ocorrer interrupções de tráfego.
- Os *meters* com modo *srTcm* e *trTcm* devem ser reconfigurados e associados aos respectivos filtros ao término da atualização de *firmware* com versões 12.x e 13.x para versões 14.x.

Em caso de dúvidas sobre o procedimento acima, consultar o Suporte Técnico DATACOM.

- Versões anteriores a 14.2 não possuem suporte a VPN TE (mplstype te). No caso de downgrade de *firmware* a config da vpn, apesar de sinalizar como VPN TE, funcionará como non-te, necessitando ajuste via reconfiguração do neighbor.
- Configurações de autenticação OSPFv3 não são mais compatíveis com versões anteriores a 13.0. Durante procedimento de upgrade/downgrade, a configuração de autenticação deve ser removida antes do procedimento e refeita após o novo FW estar ativo.

Novas Funcionalidades e Melhorias

- Permitir resposta ICMP para rede não diretamente conectada, a partir de IP criado em VRF.
- Suporte a comando ping partindo de um endereço VRF.
- Suporte a traceroute na VRF.
- Possibilidade de utilização de endereços de loopback tanto na origem ou destino de uma mensagem ICMP.
- Possibilidade de habilitar 2 VPNs com VC-Type diferentes na mesma interface ethernet.
- Melhoria no comando *show cpu arp-table*, adicionando a apresentação de entradas para a interface de gerência.
- Melhorias na apresentação do comando *show*

core-dump.

- Melhorias nos comandos *show ip bgp* e *show ip bgp neighbor <ip> received routes*.
- Melhorias no comando *show ip hardware lpm-table summary*.
- Nos casos de endereços IPv4 duplicados em VLANs com VRRPv2, mensagens de alerta são registradas nos logs do sistema.
- Evitar o envio de snmp traps desnecessários durante o processo de salvamento da running-config na unidade slave.

Correções

- Algumas rotas poderiam deixar de ser anunciadas caso o OSPF tenha sido criado em uma área diferente da área 0 e o

- redistribute ospf match internal tenha sido configurado no address family do router BGP.
- Tráfego L2VPN ficava unidirecional em cenário atendido com RFC3107.
 - Comando *show log ram tail* omite alguns registros quando as últimas linhas apresentavam comandos.
 - Show da *interface vlan* mostrava *vrrp <id> preemption disabled* em vez de *no vrrp <id> preemption*.
 - Output do comando *debug ospf* não considera configuração do *timezone*.
 - Comando *show ipv6 bgp <IPv6_prefix/length>*, não exibia os atributos do prefixo IPv6.
 - A adição de um novo black-hole somente será possível se não existir nenhuma rota estática com idêntico endereçamento.
 - Vizinhança BGP não era estabelecida quando o *neighbor* era deletado e criado novamente, de forma idêntica, em um *address family vrf*.
 - Bloqueio STP não descartava pacotes VRRP quando utilizado no cenário em anel L2.
 - Permite mais do que dois equipamentos configurados com VRRPv2, tanto em linha quanto em anel.
 - Após upgrade para versão FW14.6.2, SFPs de 1GB apresentavam valor default 100MB.
 - Em cenário L2VPN-TE, após switchover os switches podiam apresentar algumas instabilidades no tráfego.
 - O processo que trata o port-security, continuava consumindo recursos da CPU, mesmo desabilitando a funcionalidade.
 - Balanceamento de carga em port-channel de loop externo (QinQ), em entrada de túnel MPLS, não era efetivo, ficando 100% da carga em apenas um dos links.
 - VPLS estava aprendendo mais MACs que o limite global configurado. Isto ocorria quando a memória estava 100% particionada para MAC.
 - Licenças PoE era, desabilitadas ao habilitar licenças L3.
 - Comando *show mpls rsvp counters messages* não estava operacional.
 - Permitir desabilitar capabilities BGP.
 - Portas em shutdown administrativo recebendo e enviando 1GB/s após ser removida do *port-channel*.
 - Comando *show ipv6 bgp* apresenta indicação incorreta para atributo origin do prefixo para uma interface de loopback, apresentando como *incomplete (?)* em vez de *igp (i)*.
 - Adicionado reset durante inicialização de PHY10Gb para corrigir o reconhecimento do transceiver XFP Gigalight (SN 377.3305.33), conforme norma temporal MSA.
 - Suporte ao transceiver óptico: Neophotonics PT7320-62-1V+ e aos transceivers elétricos: Cisco Avago ABCU-5710RZ-CS2 e Finisar FCLF-8521-3.
 - Correção na interpretação de informações de SFP SDH Neophotonics PT7320-62-1V+, que são mostradas no *show hardware-status transceivers detail sdh <port>*.

Compatibilidade e Restrições

- Esta versão de *firmware* suporta equipamentos das linhas DM4000 e DM4100. A matriz de compatibilidade entre MPU e placas de unidades para DM4000 em chassis está disponível no Anexo 1.
- A versão mínima de Dmview recomendada para uso da funcionalidade CESoP é a 8.2.
- As placas E Series e STM1 H Series não suportarão a operação em stacking DM4001.
- Recomenda-se que os equipamentos DM4100, operado em modo stacking, possuam a mesma licença de software instalada. As licenças de software disponíveis atualmente são: Bridge (L2), Router (L3) e MPLS.
- Com o novo suporte a LOPS (*Detection of*

Loss), nas placas PWE3 H Series, o status de falha do Bundle local passa a ser calculado através da quantidade de pacotes consecutivos perdidos. O comando de configuração *packet-loss-threshold* foi removido, sendo adicionado o novo comando *lops-limits*. Desta forma, haverá restrições de compatibilidade com versões de *firmware* anteriores.

- Não é recomendada a utilização da VLAN 1 (default) do equipamento em aplicações L2 e L3.
- Downgrade de firmware com a configuração de vc-type distintos na mesma interface física não é suportado.
- MPLS não é suportado em stacking pizza box.
- Uso de MPLS com memória externa habilitada para rotas L3 exige a configuração do comando *memory external-resource vlan*.
- Transceiver óptico SDH Eoptolink EOLS130615DIEC não é compatível com a linha de produtos DM4000.
- Existem algumas restrições no uso de RSVP com MPLS (MPLS-TE). Consultar Suporte Técnico DATACOM.
- Não é garantida a comutação de túneis RSVP abaixo de 50ms na linha DM4100.
- Possibilidade de comportamento indesejado em VPNs, se existir a feature que suporta vc-type distintos na mesma interface ethernet ou com tuneis RSVP, após *switchover*.
- Apesar de estar liberado a criação de túneis RSVP sem indicação de 'explicit-path', é recomendável seu uso sempre que possível, ou o uso de Affinity, para evitar que túneis RSVP e seus túneis de proteção sejam estabelecidos pelo mesmo caminho físico. Para mais informações consultar Suporte Técnico.
- Local Tunnel, L3VPN e RFC 3107 não são suportados por esta versão de firmware para família DM4100.
- Local Tunnel não é suportado por esta versão de

firmware para módulo DM4000 PWE3 Hseries 32E1.

- Mais de uma sessão de RFC-3107 (BGP address-family IPv4 com send-label) é suportada no mesmo PE somente quando os neighbors anunciam prefixos distintos em cada sessão.
- Manipulação de custo de metrica e metric type em rotas redistribuidas da RFC-3107 para OSPF não são suportadas.
- Selective QinQ não é suportado em portas de acesso de VPNs para toda família DM4000.
- Cenários MPLS-TE (RSVP) não suportam graceful-restart no LDP.
- Pode ocorrer perda momentânea de tráfego durante período de graceful-restart em cenários LDP.
- Evitar o uso de balance *src-dst-ip* ou *enhanced* em port-channel de loop externo, relacionado a MPLS L2VPN – QinQ.
- VRF-Lite não permite sobreposição de endereços IP.
- Melhorias realizadas na funcionalidade CPU-Protect, podem exigir reconfiguração da funcionalidade após a atualização de *firmware* para a versão 14.2 ou superior. Consultar Suporte Técnico DATACOM.
- Não há suporte a proteção de múltiplas redes IPv6 utilizando VRRP.
- BGP IPv6 Peer-groups não é suportado.
- Removidos os parâmetros de bloqueio para *broadcast*, *multicast* e *arp request* da funcionalidade *block* do CPU-DoS-Protect. A partir da versão FW14.2, um controle mais seletivo e flexível foi incluído para realizar o bloqueio e ou a limitação de pacotes para a CPU, incluindo *broadcast*, *multicast*, *ARP* e outros protocolos, totalizando 48 filas de controle (comando: *cpu-dos-protect queue*).
- Default originate do OSPF, quando utilizando VLAN link detect, não garante tempos de convergência adequados e pode causar indisponibilidade momentânea do tráfego, durante convergência em ambiente BGP full

routing.

- O comando *auto-cost reference-bandwidth* não deve ser utilizado na configuração do OSPFv3.
- Deve se evitar a configuração de RIP com IP de VLAN /31.
- Para interfaces 1GB e 10GB (multicast / broadcast / unicast), os valores default para storm-control foram mudados no FW14.6.2. Interfaces 1GB mudaram de 1000pps para 10000pps e as 10GB de 10000pps para 100000pps.
- Existem algumas restrições no uso de 8k hosts em equipamentos DM4100 L3 24P. Consultar Suporte Técnico DATACOM.
- MPU384, do código de produto 800.0442.10, passou a ter *firmware* mínimo 14.6.
- Após a troca de *master* em Stacking, ocorre falha ao registrar IPs de clientes no banco de dados do DHCP Snooping. A situação de contorno é desativar e ativar a funcionalidade através do comando *ip dhcp snooping*.
- DHCP Snooping não pode ser usado simultaneamente com as funcionalidades DHCP Server e DHCP client.
- Incompatibilidade de configuração da funcionalidade LDP-IGP Sync em interfaces que possuem apenas endereço IPv6.
- BFD operacional com restrições de desempenho para mais de 10 sessões OSPF, 1 sessão BGP e intervalos menores a 500ms para transmissão de pacotes BFD, com até 3

tentativas de retransmissão.

- A utilização de ECMP em conjunto com BFD ou BGP pode causar a queda destes protocolos, ao cair o caminho principal. Ocorre se o intervalo de detecção de erro para uma sessão BFD, habilitada no neighbor BGP, for menor que 7 segundos, ou se o holdtime do BGP, for menor que 21 segundos para uma sessão sem BFD.
- Para mudança do estado *shutdown* para *no shutdown* em *port-channel* com LACP, é necessário realizar as configurações nas interfaces.
- Em switch DM4100 - ETH44GT+4GC+2XX+S é recomendado o uso de no máximo 7 instâncias STP.
- Devido à introdução de novos modos de *meters* que permitem a associação de *meters* hierárquicos aos filtros, há quebra de compatibilidade de *Meters* com modo *srTcm* e *trTcm* entre *firmwares* com versões 12.x e 13.x para versões 14.x, sendo estes removidos da configuração durante o *upgrade* de *firmware*. É necessário reconfigurá-los e reassociá-los aos filtros ao término da atualização.
- Para VRRPv3 não é reportado a ocorrência de de IPv6 duplicado.
- A funcionalidade *ipfix* não está liberada para equipamentos DM4100-24p.
- Não é possível realizar ping para endereços broadcast.

Contate o Suporte DATACOM enviando um e-mail para suporte@datacom.ind.br ou pelo telefone +55 51 3933 3122 e obtenha informações adicionais sobre funcionalidades suportadas, procedimentos de atualização e compatibilidade entre versões de firmware, módulos e acessórios DATACOM.

Anexo 1: Matriz de Compatibilidade para DM4000 em Chassis

A seguinte tabela mostra a compatibilidade entre MPU e placas de unidade para DM4000 em chassis, na versão 14.6.4:

| PLACAS | MPU384 | MPU512 |
|------------------------------------|---------------|---------------|
| ETH24GX H Series | ✓ | ✓ |
| ETH24GX E Series | ✓ | ✓ |
| ETH24GX L Series ^(*) | -- | -- |
| ETH24GT H Series | ✓ | ✓ |
| ETH48GX H Series | ✓ | ✓ |
| ETH48GT H Series | ✓ | ✓ |
| ETH24GX+2x10GX H Series | ✓ | ✓ |
| ETH24GX+2x10GX E Series | ✓ | ✓ |
| ETH2x10GX H Series | ✓ | ✓ |
| ETH4x10GX H Series | ✓ | ✓ |
| ETH4x10GX E Series | ✓ | ✓ |
| PWE3 ETH20GX+32E1 H Series | ✓ | ✓ |
| PWE3 ETH20GX+2x10GX+32E1 H Series | ✓ | ✓ |
| PWE3 ETH16GX+4STM1 H Series | ✓ | ✓ |
| PWE3 ETH16GX+2x10GX+4STM1 H Series | ✓ | ✓ |

^(*) - Equipamento L Series é compatível apenas em operação standalone através do uso de chassis DM4001 ou DM4001 L.