

## Overview

Esse documento visa apresentar um procedimento para atualização dos modelos de switches DM4100 com revisão de *hardware* inferior a versão 10, que tem como objetivo diminuir a possibilidade de ocorrência do problema de **corrupção do volume de armazenamento de dados** (NAND), ou seja, deixar o equipamento mais resiliente.

Os modelos de switches DM4100 apresentam uma característica arquitetural, onde ambos os arquivos de *FIRMWARE* e *LOGs* compartilham uma única partição. Caso esta partição seja corrompida, perde-se o armazenamento e, portanto, a capacidade de iniciar o switch normalmente. O uso de 4 bits no **ECC (Error Correcting Code)** da NAND torna o equipamento mais robusto e estatisticamente menos suscetível a este tipo de corrupção.

## Produto Afetados

Modelos de switches DM4100 com revisões de Hardware **inferiores** ao código **800.XXXX.10**. – Revisão de hardware versão 10.

Nos casos onde ocorreu a corrupção, se o switch for reiniciado por qualquer motivo, seja reboot comandado ou até mesmo falta de energia, o mesmo não irá reiniciar normalmente e ficará travado no boot.

## Cenário de Referência

Obrigatoriamente o procedimento deverá ser executado localmente, ou seja, através de um acesso **CONSOLE**.

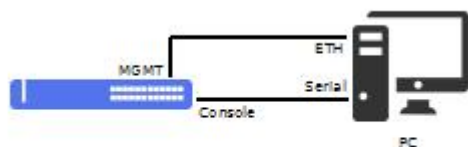


Figura 01 – Cenário de referência.

## Procedimento

### IMPORTANTE:

Este procedimento irá apagar todas as configurações do equipamento em definitivo.

É necessário que o técnico de campo possua o backup de configuração do switch para reestabelecimento total dos serviços ao final do procedimento.

- 1 – Realizar conexões conforme topologia acima;
- 2 – Abrir e configurar um servidor **TFTP** para o local onde estarão os arquivos que serão utilizados;
- 3 – Abrir qualquer software disponível de conexão serial;
- 4 – Ligar/Reiniciar o switch;

- 5 – Quando solicitado pressionar **CTRL+C** para acessar o boot;

```
Press CTRL-C to stop autoboot: 0
=> <INTERRUPT>
```

- 6 – Configurar o IP para o switch

```
set ipaddr XXX.XXX.XXX.XXX
```

- 7 – Configurar o IP do servidor TFTP

```
set serverip XXX.XXX.XXX.XXX
```

- 8- Copiar o arquivo Upgrade\_NAND\_DM4100\_24P.im do servidor TFTP para o switch

```
tftp Upgrade_NAND_DM4100_24P.im
```

- 9 – Digitar bootm

```
=>bootm
```

- 10 – Parar o boot novamente digitando **CTRL+C**

```
Press CTRL-C to stop autoboot: 0
=> <INTERRUPT>
```

- 11 – Observar a linha abaixo nas informações de inicialização, a qual indica que o equipamento suporta o uso do ECC de 4 bits \*

```
NAND: NAND device: Manufacturer ID: 0x2c, Chip ID: 0xda (Micron
NAND 256MiB 3,3V 8-bit)
```

- 12 – Alterar a variável de ambiente conforme abaixo

Para este procedimento será necessário solicitar ao Suporte a senha de “enable” obtido através do envio prévio do **MAC** e **serial** do equipamento para o Suporte. Para coleta das informações de **MAC** e **serial**, deve-se digitar **print**.

```
enable
Password: <entrar com a senha fornecida pelo Suporte>
set ECC_BCH_FORCE 1
```

- 13 – Salvar

```
saveenv
```

- 14 – Reiniciar o switch

```
reset
```

- 15 – Parar o boot novamente digitando **CTRL+C**

```
Press CTRL-C to stop autoboot: 0
=> <INTERRUPT>
```

- 16 – Observar a nova linha destacada abaixo na inicialização, a qual indica que os 4 bits de ECC foram ligados corretamente.

```
NAND: NAND device: ecc_soft_bch set by ECC_BCH_FORCE.
```

- 17 – Realizar a cópia do arquivo de *firmware* com DM4100\_24P\_15.2.4.ubi. Os IPs do switch e servidor TFTP deverão ser reconfigurados para novo envio de arquivo.

Executar os comandos conforme abaixo:

```
set ipaddr XXX.XXX.XXX.XXX
set serverip XXX.XXX.XXX.XXX
tftpboot DM4100_24P_15.2.4.ubi
enable <entrar novamente com a senha fornecida pelo Suporte>
nand erase clean 0 0x10000000
nand write 0x1000000 0x0 ${filesize}
reset
```

- 19 – Logar no equipamento com user/password default admin/admin

- 20 – Observar se o *Firmware* está corretamente gravado na posição de armazenamento com o comando abaixo:

```
show firmware
```

- 21- Realizar a recuperação do arquivo de backup através do

servidor TFTP

```
copy tftp <Server IP> <arquivo.bin> running-config
```

22 – Salvar a configuração

```
copy running-config startup-config 1
```

## Observações

Equipamentos onde a revisão de hardware for maior ou igual a 10 (Código DATACOM 800.XXXX.10) já possuem nativamente ativado 4 bits de ECC, portanto, não precisam receber este procedimento.

Após este procedimento o switch em questão passa ter o *firmware* mínimo limitado a versão 15.2.4, ou seja, qualquer *downgrade* não será mais permitido, apenas upgrades para versões futuras.

Se a mensagem citada no passo 11 não for observada, o procedimento deve ser abortado e a equipe de Suporte acionada

Os arquivos disponibilizados para o procedimento devem ser utilizados de acordo com o switch em questão.

- **Modelos de 24 portas Ethernet:**  
*Upgrade\_NAND\_DM4100\_24P.im*  
*DM4100\_24P\_15.2.4.ubi*
- **Modelos de 48 portas Ethernet:**  
*Upgrade\_NAND\_DM4100\_48P.im*  
*DM4100\_48P\_15.2.4.ubi*