

# MGX 8250 y MGX 8850 (PXM1) - Código de inicio y secuencia de comandos de actualización de cortesía del firmware

## Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[prerrequisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Background](#)

[Detalles de la tarea](#)

[Etapa 1: Planificación](#)

[Etapa 2: Preparación de la red](#)

[Etapa 3: La actualización](#)

[Apéndice A - Verificación de la integridad de la red](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento describe el proceso de 28 pasos recomendado por Cisco para una actualización leve del switch de borde MGX 8850.

## [Antes de comenzar](#)

### [Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

### [prerrequisitos](#)

Las actualizaciones de cortesía no causan la interrupción del servicio (o si lo hacen, es de forma leve) y, por lo tanto, se las recomienda a la hora de realizar una actualización:

- Para una versión compatible del firmware.
- A una base de datos compatible / estructura de Base de información de administración (MIB).
- A un MGX8850 redundante con los módulos de switch de dos procesadores (PXM).

La actualización amigable de MGX 8850 utiliza los siguientes comandos. Todos los comandos distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Co man do	Equivalente de actualizaci n del software del switch	Funci3n
inst alar	first loadrev to new version	Carga la nueva versi3n de firmware.
new rev	runrev en nueva versi3n	Ejecuta la nueva versi3n de firmware. Resulta en un switchcc de la PXM activa / M3dulo de servicio primario en la PXM en espera / M3dulo de servicio secundario.
com mit	second loadrev to new version	Completa la actualizaci3n a la nueva versi3n de firmware. Se perdi3 la leve desactualizaci3n a la versi3n de firmware original.
abor t	loadrev to old version	Restablece el PXM a la versi3n del firmware original. Debe ejecutarse antes del comando commit. No soportado para el firmware de m3dulo de servicio.

El firmware MGX8850 proporciona la Redundancia proporcionando el soporte para la inserci3n y retiro en funcionamiento del m3dulo PXM, as3 como 1:1 redundancia de espera en caliente para una disponibilidad alta del MGX8850. El active y el PXM espera tienen exactamente la misma base de datos en memoria local en cualquier momento. El PXM activo es responsable de actualizar el PXM de reserva siempre que se modifica la base de datos. Si se produce una falla en el PXM activo, el PXM de reserva se conmutar3 en 100 milisegundos (msec). El intercambio es transparente para los m3dulos de servicio y RPM.

[En algunos casos, las versiones de firmware m3s antiguas son incompatibles con las 3ltimas debido a una incompatibilidad de las estructuras de bases de datos o de las estructuras MIB, y deben usarse las secuencias de comandos C3digo de inicio MGX 8850 y Secuencia de comandos de actualizaci3n del firmware para switches no redundantes.](#) Para determinar la compatibilidad, refiera por favor a los [Release Note](#) para el firmware deseado.

Las tareas descritas en este documento se recomiendan para las actualizaciones redundantes de firmware de MGX 8850 con dos PXM. Las tareas fueron verificadas en la orden mostrada en una prueba de laboratorio de una actualizaci3n redundante MGX8850 de la versi3n 1.1.21 para liberar 1.1.24. Para mantener la integridad de la base de datos un actualizaci3n de firmware de tiempo de ejecuci3n PXM interina para liberar 1.1.23 fue requerido. La ruta de la actualizaci3n de cortes3a fue:

- 1.1.21 -> 1.1.23 -> 1.1.24.

Este documento enumera los pasos m3nimos necesarios y luego trata cada paso con cierto detalle. El MGX8850 se basa en la misma plataforma que el MGX8220, y se recomienda que la [actualizaci3n MGX8220 y las Matrices de la versi3n anterior, los conceptos y las definiciones](#) est3n revisados para familiarizar al lector con los conceptos generales de actualizaci3n. La visualizaciones en pantalla que se utilizan para ilustran las tareas se tomaron de un equipo de

laboratorio y de ningún modo tienen el propósito de especificar la dirección de protocolo (IP) ni de nombrar los esquemas.

### Precaución:

- Solamente una imagen se debe cargar sobre el PXM por la sesión del Trivial File Transfer Protocol (TFTP).
- Se requieren múltiples sesiones TFTP para cargar imágenes de firmware y código de inicio en un PXM.
- En caso de cargarse varias imágenes del firmware en una sesión TFTP, se dañarán todos los archivos copiados luego de la imagen inicial.
- El objetivo de este documento es ser utilizado como ayuda para llevar a cabo actualizaciones de firmware en forma exitosa, pero no sustituye la planificación adecuada con el ingeniero de ventas, el ingeniero en sistemas o el gerente de cuentas de Cisco.

## Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las versiones de software y hardware indicadas a continuación.

- Las actualizaciones del firmware de tiempo de ejecución agraciadas PXM no se soportan de la versión 1.1.21 para liberar 1.1.24. Este documento incluye un actualización de firmware de tiempo de ejecución PXM interina a 1.1.23, que asegura la continuidad de la integridad de la base de datos y del tráfico de usuarios.
- La versión 1.1.24 o las versiones posteriores a la versión 1.1.21 o inferiores no soportan desactualizaciones de cortesía debido a los cambios en MIB.

## Background

Esta sección explica la asignación de dirección IP en el estante MGX 8850 de un modo general. Existen tres direcciones IP diferentes para un estante MGX 8850 con dos PXM.

- Una dirección IP `cnfifip`, también conocida como la dirección IP de estante.
- Dos IP Addresses del **bootChange**, también conocidos como la dirección IP **PXM**

El **IP Address de cnfifip** o el **IP Address de estante** es la dirección IP viva del acceso de Ethernet del PXM activo en el MGX8850. Es la dirección IP usada para manejar el estante MGX8850. Si se produce un `switchcc`, la nueva dirección MAC de la tarjeta PXM en espera se transmite automáticamente y se toma la dirección IP `cnfifip`.

Para verificar la dirección IP existente, publique el **comando dspifip**. La salida `dspifip` también muestra las direcciones ATM y SLIP asignadas al estante MGX 8850.

- La dirección ATM se utiliza para el manejo del IP Routing dentro de banda (NWIP) del estante MGX 8850.
- La dirección SLIP es una herencia asignada a MGX 8850.

La interfaz SLIP no es compatible con la obtención de estadísticas. Las direcciones IP de `cnfifip` y `bootChange` se mantienen luego de ejecutar el comando `clrallcnf`.

`bootChange` es un comando de nivel de servicio que se utiliza en la medida de lo necesario para

activar MGX 8850 cuando los PXM no tienen tiempo de ejecución de firmware. La dirección IP de bootChange o la del PXM deberían ser diferentes a la dirección IP de cnfifip.

La dirección IP de bootChange del PXM activo también debería ser diferente a la dirección IP de bootChange del PXM en espera. La dirección IP bootChange está activa únicamente cuando el PXM está en modo de inicio o en modo de espera y se utiliza para cargar el firmware y el código de inicio directamente dentro del PXM. [Si desea más información, consulte Arranque del PXM sin firmware de tiempo de ejecución.](#) Una vez reiniciada la PXM, la dirección IP de cnfifip está activa. **La dirección de gateway de bootChange** especifica el salto siguiente que permite que el estante comunique con una laptop (PC) o la estación del Cisco WAN Manager (CWM) en un diverso segmento LAN mientras que el MGX8850 está en el modo de arranque. Para ver la dirección IP del **bootChange del PXM** cuando el estante MGX8850 está utilizando el firmware de tiempo de ejecución, publique el **comando version**.

```
sj_core.1.7.PXM.a > bootChange
'.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit
```

```
boot device           : lnPci
processor number      : 0
host name             : solwandbg1
file name             :
inet on ethernet (e) : 10.1.2.15:ffffff00
inet on backplane (b):
host inet (h)         :
gateway inet (g)    : 10.1.1.1
user (u)              : autoprog
ftp password (pw) (blank = use rsh):
flags (f)             : 0x0
target name (tn)     : pxm-7
startup script (s)   :
other (o)             :
```

```
sj_core.1.7.PXM.a > dspifip
```

Interface	Flag	IP Address	Subnetmask	Broadcast Addr
-----	----	-----	-----	-----
<b>Ethernet/lnPci0</b>	<b>UP</b>	<b>10.1.2.44</b>	<b>255.255.255.0</b>	<b>10.1.1.1</b>
SLIP/sl0	DOWN	0.0.0.0	255.255.255.0	(N/A)
ATM/atm0	DOWN	0.0.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0

```
sj_core.1.7.PXM.a >
```

Para asignar una dirección IP del **bootChange al Standby PXM**, publique el comando **service level shellcon** y el **comando bootChange**. El puerto Ethernet del PXM de reserva debe conectarse a un hub o a un dispositivo de red similar para cargar archivos utilizando la dirección IP de bootChange. Cisco recomienda usar dos conexiones LAN al cargar el archivo ComMat.dat en los PXM activo e inactivo. Si usa sólo una conexión LAN, traslade el cable desde Active PXM al Standby PXM para descargar el archivo ComMat.dat.

```
sj_core.1.7.PXM.a >cc 8
(session redirected)
```

```
sj_core.1.8.PXM.s >shellCon
```

```
-> bootChange
```

Para abortar el Ctrl-c del uso del comando. Para salir del problema del modo del **shell** con salida.

## Detalles de la tarea

### Etapa 1: Planificación

Lo que sigue resume los pasos de planificación que son necesarios para una actualización satisfactoria. Se deben completar todos los pasos cualquiera sea el tamaño de la red.

1. Evalúe las anomalías conocidas en la versión seleccionada. Algunas anomalías pueden requerir preparación adicional para garantizar una actualización fluida. Esto tal vez implique:  
Pasos de actualización adicionales  
Cambios de parámetro  
Soluciones alternativas
2. Ver las notas de la versión para los pasos de actualización específicos de esta versión. Del mismo modo que en la Tarea 1, esta tarea puede dar como resultado:  
Pasos de actualización adicionales  
Cambios de parámetro  
Soluciones alternativas
3. Escriba secuencias de comandos, una tarea opcional para contribuir a los cambios de parámetros exigidos en determinadas secciones de la etapa 3. La escritura y la prueba de comandos de secuencia hará lo siguiente:  
Facilitará la ejecución del proceso de cambio de parámetros  
Destaque cualquier comando que haya cambiado en la nueva versión de firmware. Pueden emplearse diversos productos para establecer los parámetros al preparar una actualización de la red.

### Etapa 2: Preparación de la red

Lo que sigue resume los pasos de preparación de la red que son necesarios para una actualización satisfactoria. Se deben completar todos los pasos cualquiera sea el tamaño de la red.

**Nota:** Esta etapa necesita ser completada una semana antes de la actualización del firmware.

1. Verificación de la integridad de la red [Consulte el Apéndice A.](#)
2. Vigile la red atentamente hasta el momento de la actualización. Si bien el paso 1 debería destacar cualquier problema que exista en la red, es prudente monitorear la red en busca de errores de firmware y errores de tarjeta hasta el momento mismo de la actualización. Informe los errores periódicos al Centro de Asistencia Técnica (TAC) de Cisco. [Consulte el Apéndice A para obtener detalles sobre la verificación de errores de firmware y errores de tarjetas.](#)
3. Verifique la conectividad de la administración de red con los nodos de la red. Asegúrese de que todos los estantes MGX 8850 de la red puedan conectarse utilizando un acceso fuera de banda. Utilizando TELNET, conéctese a cada MGX en la red.
4. Verifique el `CardState` de ambos PXM. Verifique que un PXM sea activo y el otro recurso seguro. Publique el **comando `dspcds`** de verificar el estado de ambos PXM. Si los estados PXM no son activos y espera, no proceda con la actualización. **Los `dspcds` de una muestra** hicieron salir que visualiza el estado correcto de ambos PXM se proporciona abajo. Observe que para este documento, sólo la primera página de la salida de los **`dspcds`** se proporciona.  

```
jet.1.7.PXM.a > dspcds
```

Slot	CardState	CardType	CardAlarm	Redundancy
----	-----	-----	-----	-----

1.1	Active	FRSM-2E3	Clear
1.2	Active	FRSM-2CT3	Clear
1.3	Active	FRSM-2E3	Clear
1.4	Active	VISM-8T1	Clear
1.5	Empty		Clear
1.6	Empty		Clear
<b>1.7</b>	<b>Active</b>	<b>PXM1-OC3</b>	<b>Clear</b>
<b>1.8</b>	<b>Standby</b>	<b>PXM1-OC3</b>	<b>Clear</b>
1.9	Empty		Clear
1.10	Active	RPM	Clear
1.11	Active	VISM-8E1	Clear
1.12	Empty		Clear
1.13	Empty		Clear
1.14	Empty		Clear
1.15	Empty		Clear
1.16	Empty		Clear
1.17	Empty		Clear
1.18	Empty		Clear
1.19	Empty		Clear

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:

5. Verifique la configuración de la dirección bootChange de cada uno de los PXM. Utilice el comando Service level bootChange para asignar una dirección IP única a cada PXM en el estante MGX 8850. La dirección IP bootChange se utiliza para cargar firmware de tiempo de ejecución en un PXM. La dirección IP de bootChange también debe ser diferente de la dirección IP asignada al estante MGX 8850 con el comando cnfifip.

```
jet.1.7.PXM.a > bootChange
'.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit
```

```
boot device      : lnPci
processor number : 0
host name       : solwandbg1
file name      :
inet on ethernet (e) : 192.168.1.65:ffffff00
inet on backplane (b):
host inet (h)   :
gateway inet (g)   : 192.168.1.1
user (u)       : autoprog
ftp password (pw) (blank = use rsh):
flags (f)      : 0x0
target name (tn) : pxm-7
startup script (s) :
other (o)      :
```

Para verificar la dirección IP del bootChange del PXM activo publique el comando version.

```
jet.1.7.PXM.a > version
VxWorks (for POPEYE) version 5.3.1.
Kernel: WIND version 2.5
Made on Mar 30 1999, 12:20:01.
Boot line:
lnPci(0,0)solwandbg1: e=192.168.1.65 g=192.168.1.1 u=autoprog tn=pxm-7
PXM firmware version : 1.0.00
Boot Image version   : 1.0.00Dc1
```

Para asignar la dirección IP del bootChange al Standby PXM, publique el comando service level shellcon y después utilice el comando bootChange.

```
jet.1.7.PXM.a >cc 8
(session redirected)
```

```
jet.1.7.PXM.s >shellCon
```

```
->
-> bootChange
bootChange

'.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit
```

```
boot device      : lnPci
processor number : 0
host name       : solwandbg1
file name      :
inet on ethernet (e) : 192.168.1.30:ffffff00
inet on backplane (b):
host inet (h)   :
gateway inet (g)   : 192.168.1.1
user (u)       : autoprog
ftp password (pw) (blank = use rsh):
flags (f)      : 0x0
target name (TN) : pxm-7
startup script (s) :
other (o)      :
```

```
value = 0 = 0x0
```

```
-> quit
```

```
quit
```

```
(session resumed)
```

```
jet.1.8.PXM.s > version
```

```
VxWorks (for POPEYE) version 5.3.1.
```

```
Kernel: WIND version 2.5.
```

```
Made on Jun 6 2000, 23:05:55.
```

```
Boot line:
```

```
lnPci(0,0)solwandbg1: e=192.168.1.30:ffffff00 g=192.168.1.1 u=autoprog TN=pxm7
```

```
PXM firmware version : 1.1.21
```

```
Boot Image Version   : 1.1.21
```

Ejecute el comando `cnfifip` para asignar la dirección IP utilizada para conectar el estante MGX 8850. La dirección IP asignada por el comando `cnfifip` es la dirección IP que se usa para conectarse al MGX 8850 cuando el estante está en un estado operativo normal.

```
jet.1.7.PXM.a > cnfifip 26 192.168.1.23 255.255.255.0 192.168.1.255
```

Para verificar la dirección IP del estante, emita el comando `dspifip`.

```
jet.1.7.PXM.a > dspifip
```

Interface	Flag	IP Address	Subnetmask	Broadcast Addr
<b>Ethernet/lnPci0</b>	<b>UP</b>	<b>192.168.1.23</b>	<b>255.255.255.0</b>	<b>192.168.1.255</b>
SLIP/sl0	DOWN	0.0.0.0	255.255.255.0	(N/A)
ATM/atm0	DOWN	0.0.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0

La dirección ATM se utiliza para la administración dentro de la banda del estante MGX 8850 sobre el troncal administrador al switch Cisco BPX Serie 8600.

### [Etapa 3: La actualización](#)

A continuación, se resumen los pasos necesarios para una actualización exitosa. Se deben completar todos los pasos cualquiera sea el tamaño de la red.

1. Comienzo del período de detención de la prestación de nuevos servicios. Detener el

abastecimiento de nuevos servicios hasta la finalización de la actualización.

2. Como paso preventivo, salve MGX8850 PXM y la configuración del service module (SM). Guarde una instantánea de la configuración MGX 8850 en una estación de trabajo CWM (SV+). Si la configuración MGX8850 no se guarda, la configuración completa debe ser entrada de nuevo manualmente.

```
jet.1.7.PXM.a > saveallcnf
jet.1.7.PXM.a > ll C:/CNF
  size          date          time          name
-----
  512          MAY-21-1999  17:46:12     .              <
DIR>
  512          MAY-21-1999  17:46:12     ..             <DIR>
 182762       JUL-06-2000  15:33:45     jet_1533000602.zip
 182762       JUL-06-2000  15:33:48     jet.zip
```

```
In the file system :
  total space : 819200 K bytes
  free space  : 712933 K bytes
```

Envíe los siguientes comandos desde el servidor TFTP para guardar el archivo de configuración en el servidor. El servidor TFTP puede constar de una estación de trabajo Unix o CWM.

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>get CNF/jet_1533000602.zip
Received 182762 bytes in 2.4 seconds
tftp>quit
```

3. Visualice y registre errores de tarjetas y elimine todos los archivos de registro de errores. En todos los nodos que se actualizarán, registre los errores de tarjeta y elimínelos utilizando los siguientes comandos en las tarjetas correspondientes:

```
dspcderrs on the PXM, FRSM, AUSM, VISM, CESM.
clrcderrs on the FRSM, AUSM.
clrerr on the PXM.
clrlog on the PXM.
```

4. Cargar nueva revisión en las estaciones CWM (SV+). Cargue la nueva versión de firmware en las estaciones CWM (SV+) [Verifique que las imágenes se hayan cargado correctamente al comparar los tamaños de archivo con aquéllos indicados en las Notas de la versión del firmware.](#)
5. Quitar la causa de todas las alarmas GRAVES y, si es posible, de todas las alarmas MENORES. Lo ideal sería que la red no presentara alarmas en el momento de la actualización de firmware. De no ser posible, debe identificarse y registrarse al menos la causa de todas las alarmas importantes, y luego debe realizarse una reconfiguración adecuada para eliminar la alarma. [Verifique los valores totales de la conexión mediante ejecución del comando dsptotals del modo descrito en el Apéndice A.](#) Observe cualquier alarma para que pueda realizarse una comparación después de la actualización.
6. Cargue la revisión del código de inicio objetivo en PXM. Cargue el nuevo código de inicio de PXM en MGX 8850 usando el proceso de TFTP y verifique la suma de comprobación. La cuenta de bytes y la suma de comprobación abajo es apenas un ejemplo. Será diferente para diversas imágenes. Para esta prueba, la versión del código intermedia del inicio PXM de 1.1.23 no se requiere.

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23
```



```
tftp>bin
tftp>put pxm_bkup_1.1.24.fw POPEYE@PXM.BT
Sent 1274256 bytes in 7.2 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a >
Program length = 1274256
Calculated checksum = 0xb5fb283e stored checksum = 0xb5fb283e
Fw checksum passed
```

El PXM ejecuta el inicio del código de manera secuencial; por lo tanto, si existe una imagen más antigua cargada, el PMX ejecutará la imagen más antigua. Para evitar este problema, borre la imagen de código de inicio existente o cambie de nombre el archivo con una extensión .old. Si cambia el nombre de la imagen de código de inicio existente, los contenidos del directorio FW tendrán dos archivos de código de inicio, uno con la vieja extensión .a. A continuación se incluye un directorio FW de ejemplo. Para ver el contenido del directorio *FW*, del C: conduzca el problema el comando **cd FW** y entonces el comando **ll**. Se resaltan el archivo de código actual del inicio y dos viejos archivos de código del inicio.

```
jet.1.7.PXM.a > ll
size          date          time          name
-----
      512      JUL-21-2000  17:13:30      .              <DIR>
      512      JUL-21-2000  17:13:30      ..             <DIR>
 2105328      JUL-20-2000  14:30:12      pxm_1.1.11_fw.old
620368      JUL-20-2000  16:49:48      sm90.fw
799440      MAY-11-2000  18:53:24      sm35.fw
1178168      MAY-11-2000  18:54:40      sm50.fw
934356      JUL-21-2000  11:47:08      sm130.fw
1246872      JUL-20-2000  15:54:40      pxm_bkup_1.1.12.old
21      JUL-24-2000  15:58:44      ComMat.dat
1265620      JUL-24-2000  10:36:14      pxm_bkup_1.1.21.old
1253388      NOV-16-1999  06:42:38      pxm_bkup_1.1.13.fw
1246872      OCT-20-1999  11:07:28      pxm_bkup_1.1.12.old
2105328      OCT-20-1999  11:58:34      pxm_1.1.11.fw
644624      OCT-20-1999  12:07:38      pxm_bkup_1.1.01.old
2006664      OCT-20-1999  12:02:16      pxm_1.1.01.fw
2117676      NOV-16-1999  06:45:22      pxm_1.1.12.fw
1274256      JUL-24-2000  13:42:42      pxm_bkup_1.1.24.fw
2183088      JUL-24-2000  13:47:42      pxm_1.1.24.fw
2182548      JUL-24-2000  14:45:18      pxm_1.1.23.fw
```

```
In the file system :
total space : 819200 K bytes
free space : 727272 K bytes
```

**Nota:** Los archivos de firmware visualizados usando el comando **ll** son un superconjunto de los archivos de firmware visualizados por el comando **dspfwrev**.

```
jet.1.7.PXM.a > dspfwrevs
Card Type   Date        Time        Size        Version     File Name
-----
CESM-8T1E1  07/20/2000  16:49:48   620368     10.0.04    sm90.fw
FRSM-8T1E1  05/11/2000  18:53:24   799440     10.0.11    sm35.fw
AUSM-8T1E1  05/11/2000  18:54:40   1178168    10.0.11    sm50.fw
FRSM-VHS    07/21/2000  11:47:08   934356     10.0.11    sm130.fw
PXM1        07/24/2000  11:21:48   2147060    1.1.21     pxm_1.1.21.fw
VISM-8T1E1  07/24/2000  12:04:34   1315400    1.0.02     sm150.fw
PXM1        07/24/2000  13:42:42  1274256    1.1.24     pxm_bkup_1.1.24.fw
PXM1        07/24/2000  13:47:42   2183088    1.1.24     pxm_1.1.24.fw
PXM1        07/24/2000  14:45:18   2182548    1.1.23     pxm_1.1.23.fw
```

Los archivos de firmware nuevamente cargados serán replicados automáticamente encendido al Standby PXM en pocos segundos. Para verificar los archivos en el Standby

PXM, publique los siguientes comandos:<card\_number> del ccCD FWIEI anuncio de las imágenes de firmware que residen en el Standby PXM en el slot 8 se proporciona abajo.

```
jet.1.8.PXM.s > ll
  size          date          time          name
  -----
    512      MAY-12-2000   00:03:16      .              <DIR>
    512      MAY-12-2000   00:03:16      ..             <DIR>
 2105328      JUL-20-2000   14:30:12      pxm_1.1.11_fw.old
   620368      JUL-20-2000   16:49:48      sm90.fw
   799440      MAY-11-2000   18:53:24      sm35.fw
  1178168      MAY-11-2000   18:54:40      sm50.fw
   934356      JUL-21-2000   11:47:08      sm130.fw
 1265620      JUL-24-2000  10:36:14      pxm_bkup_1.1.21.old
  2147060      JUL-24-2000   11:21:48      pxm_1.1.21.fw
     21      JUL-24-2000   15:58:44      ComMat.dat
 1246872      JUL-20-2000  15:54:40      pxm_bkup_1.1.12.old
 1315400      JUL-24-2000   12:04:34      sm150.fw
 1274256      JUL-24-2000  13:42:42      pxm_bkup_1.1.24.fw
 2183088      JUL-24-2000   13:47:42      pxm_1.1.24.fw
 2182548      JUL-24-2000   14:45:18      pxm_1.1.23.fw
```

```
In the file system :
  total space : 819200 K bytes
  free space : 682019 K bytes
```

```
jet.1.8.PXM.s >
```

7. Cargue versiones de firmware de tiempo de ejecución intermedio y meta en PXM. Cargue las versiones de firmware de tiempo de ejecución del intermedio y de la blanco al MGX8850 usando el proceso TFTP y verifique la suma de comprobación. La cuenta de bytes y la suma de comprobación abajo se muestra para el ejemplo y los valores serán diferentes para otras imágenes. Observe que para esta prueba, 1.1.23 y 1.1.24 firmwares de tiempo de ejecución versión están cargados. Salvar las versiones múltiples del firmware de tiempo de ejecución puede ser realizado mientras la orden de los pasos de la actualización del firmware se siga.

```
unix-promt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>put pxm_1.1.23.fw POPEYE@PXM.FW
Sent 2182548 bytes in 10.4 seconds
tftp>quit
jet.1.7.PXM.a >
Program length = 2182548
Calculated checksum = 0xa65cb14f stored checksum = 0xa65cb14f
Fw checksum passed
```

```
unix-promt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>put pxm_1.1.24.fw POPEYE@PXM.FW
Sent 2182548 bytes in 10.4 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a >
Program length = 2182548
Calculated checksum = 0xcb8h24ac stored checksum = 0xcb8h24ac
Fw checksum passed
```

Para verificar las versiones cargadas en cada uno de los PXM publique el comando dspfw.

```
jet.1.7.PXM.a > dspfw
PXM FW versions:
"1.1.21" in pxm_1.1.21.fw
"1.1.24" in pxm_1.1.24.fw
```

```
"1.1.23" in pxm_1.1.23.fw
```

```
jet.1.7.PXM.a > cc 8
```

```
(session redirected)
```

```
jet.1.8.PXM.s > dspfw
```

```
PXM FW versions:
```

```
"1.1.21" in pxm_1.1.21.fw
```

```
"1.1.24" in pxm_1.1.24.fw
```

```
"1.1.23" in pxm_1.1.23.fw
```

8. Instale la versión intermedia del archivo ComMat.dat en ambos PXM.El archivo ComMat.dat contiene información sobre la matriz de compatibilidad que especifica el rango de versiones del firmware que soporta leves actualizaciones. Diversas versiones del ComMat.datfile no se pueden salvar en el PXM. Cada versión del ComMat.datfile necesitará cargado antes de cada instalación de tiempo de ejecución de firmware. Cargue el archivo del ComMat.dat 1.1.23 y después copie al C: directoryof /FW el PXM activo.

```
UNIX-prompt>tftp 192.168.1.23
```

```
tftp>bin
```

```
tftp>put ComMat.dat
```

```
Sent 21 bytes in 0.3 seconds
```

```
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a > pwd
```

```
C:
```

```
jet.1.7.PXM.a >mv ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

Para cargar el archivo del ComMat.dat al Standby PXM, utilice el direccionamiento del bootChangelp para el TFTP. El direccionamiento del bootChangelp es funcional cuando el PXM está en el estado espera. Copie el ComMat.datfile al C: /FWDIRECTORY del Standby PXM.

```
UNIX-prompt>tftp 192.168.1.30
```

```
tftp>bin
```

```
tftp>put ComMat.dat
```

```
Sent 21 bytes in 0.3 seconds
```

```
tftp>quit
```

```
jet.1.8.PXM.s > pwd
```

```
C:
```

```
jet.1.8.PXM.s > MV ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

9. Si la red ha estado estable durante 30 minutos luego de la descarga exitosa de firmware, instale el código de inicio en la memoria flash PXM.Publique el comando **install bt** de cargar el archivo de código del inicio en memoria flash PXM. Este comando descargará el código del inicio al Active y al Standby PXM.

```
jet.1.7.PXM.a > install bt "1.1.24"
```

```
writing pxm_bkup_1.1.24.fw to flash...
```

```
Board recognised as a PXM1B board ...
```

```
Checksum size is 1274256 ...
```

```
Erasing the flash ....
```

```
FLASH erase complete
```

```
Downloading C:/FW/pxm_bkup_1.1.24.fw into the flash ...
```

```
verifying flash contents ....
```

```
Flash ok ....
```

```
Flash download completed ...
```

```
copying pxm_bt_1.1.24.fw to standby...
```

```
writing flash on other card...
```

command completed OK on both pxms.

The new boot code will be used after the next reset

10. Actualice a la versión de firmware de tiempo de ejecución PXM intermedio con los comandos `install`, `newrev` y `commit`. Publique el **comando `install 1 1 23`** de instalar el firmware de tiempo de ejecución intermedio PXM. El Standby PXM reajustará y entrará el estado de control. Esto tardará algunos segundos.

```
jet.1.7.PXM.a > install 1.1.23
this may take a while ...
install command completed OK
please wait for the other card to enter the hold state.
```

```
jet.1.7.PXM.a > dspcds
```

Slot	CardState	CardType	CardAlarm	Redundancy
1.1	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.2	Active	FRSM-2CT3	Clear	
1.3	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.4	Empty		Clear	
1.5	Empty		Clear	
1.6	Empty		Clear	
1.7	Active	PXM1-OC3	Clear	
<b>1.8</b>	<b>Hold</b>	<b>PXM1-OC3</b>	<b>Clear</b>	
1.9	Empty		Clear	
1.10	Active	RPM	Clear	
1.11	Active	VISM-8E1	Clear	
1.12	Empty		Clear	
1.13	Empty		Clear	
1.14	Empty		Clear	
1.15	Empty		Clear	
1.16	Empty		Clear	
1.17	Empty		Clear	
1.18	Empty		Clear	
1.19	Empty		Clear	

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:

Publique el **comando `newrev 1 1 23`** después de que el Standby PXM esté en el estado de control. Después de que publiquen el **comando `newrev 1 1 23`**, el PXM activo reajustará e ir al estado de control y al Standby PXM será activo.

```
jet.1.7.PXM.a > newrev 1.1.23
```

```
reset type: 0x00000002
pio input: 0xf00f5771
Error EPC: 0x800c6e70
Status Reg: 0x3040ff05
Cause Reg: 0x00000000
CacheErr Reg: 0xb0000000
```

```
Reset L2 cache...
DRAM size: 0x08000000
Reset L1 cache...
```

```
Backup Boot Version: 1.1.24
Verify Checksum... Valid
jumping to romStart
.....
.....
```

Para verificar el estado PXM, login al puerto de la consola del PXM en el slot 8.  
Login:

```
card going active..
SM Feature Bit Map is = 0
SM Feature Bit Map is = 0
```

Después de que publiquen el **comando newrev**, la salida del **comando dspcd** en el PXM en el slot 8 mostrará la versión del firmware interino. El MGX8850 ahora está funcionando con el firmware interino y la [salud y el estatus](#) pues los receptores de papel mientras que el tráfico de usuarios debe ser verificado.

```
jet.1.1.8.PXM.a > dspcd
ModuleSlotNumber:      8
FunctionModuleState:   Active
FunctionModuleType:    PXM1-OC3
FunctionModuleSerialNum: SCK03160179
FunctionModuleHWRev:   A0
FunctionModuleFWRev:   1.1.23
FunctionModuleResetReason: Upgrade Reset
LineModuleType:        PXM-UI
LineModuleState:       Present
SecondaryLineModuleType: MMF-4-155
SecondaryLineModuleState: Present
mibVersionNumber:      0.0.00
configChangeTypeBitMap: No changes
cardIntegratedAlarm:   Clear
cardMajorAlarmBitMap:  Line Alarm
cardMinorAlarmBitMap:  Line Statistical Alarm
BkCardSerialNum:       SBK02420284
TrunkBkCardSerialNum:  SAK0320005M
FrontCardFabNumber:    800-05086-03
```

Después de que el PXM en el slot 7 se reajuste y ingrese con éxito el estado de asimiento, publique el **comando commit 1 1 23**. El **comando commit 1 1 23** completa la actualización del firmware de tiempo de ejecución en ambos PXM y el PXM en el slot 7 ahora ingresará el estado `espera`

```
mgx1.1.1.8.PXM.a > commit 1.1.23
this may take a while ...
commit command completed OK
```

11. Verifique la versión intermedia y el CardState de cada MGX 8850 PXM. Para verificar el CardState de los PXM publique el **comando dspcds**. Observe que el PXM que estaba previamente en el estado `espera` es activo ahora. Publique el **comando version** de verificar la versión de firmware en cada uno de los PXM.

```
jet.1.1.8.PXM.a > dspcds
```

Slot	CardState	CardType	CardAlarm	Redundancy
1.1	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.2	Active	FRSM-2CT3	Clear	
1.3	Active	FRSM-2E3	Clear	
1.4	Active	VISM-8T1	Clear	
1.5	Empty		Clear	
1.6	Empty		Clear	
1.7	Standby	PXM1-OC3	Clear	
1.8	Active	PXM1-OC3	Clear	
1.9	Empty		Clear	
1.10	Active	RPM	Clear	
1.11	Active	VISM-8E1	Clear	
1.12	Empty		Clear	
1.13	Empty		Clear	
1.14	Empty		Clear	
1.15	Empty		Clear	

1.16	Empty	Clear
1.17	Empty	Clear
1.18	Empty	Clear
1.19	Empty	Clear

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:

12. Verifique la funcionalidad PXM. Para verificar la funcionalidad PXM, publique el **comando switchcc**. Después de que se ejecute el comando, el PXM activo estará en el slot 7 y el Standby PXM estará en el informe del slot 8. que cualquier alarma incurrió en durante el **comando switchcc al TAC de Cisco**.
13. Instale el archivo del ComMat.dat de la versión de destino en los PXM. El archivo ComMat.dat contiene información sobre la matriz de compatibilidad que especifica el rango de versiones del firmware que soporta leves actualizaciones. Diversas versiones del ComMat.datfile no se pueden salvar en el PXM. Cada versión del ComMat.datfile necesitará cargado antes de cada instalación de tiempo de ejecución de firmware. Cargue el archivo del ComMat.dat 1.1.24 y después copie al C: directoryof /FW el PXM activo.

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.65
tftp>bin
tftp>put ComMat.dat
Sent 21 bytes in 0.3 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a > pwd
C:
```

```
jet.1.7.PXM.a >mv ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

Para cargar el archivo del ComMat.dat al Standby PXM, utilice el direccionamiento del bootChangelP para el TFTP. El direccionamiento del bootChangelP es funcional cuando el PXM está en el Standbystate. Copie el ComMat.datfile al C: /FWDIRECTORY del Standby PXM.

```
UNIX-prompt>tftp 192.168.1.30
tftp>bin
tftp>put ComMat.dat
Sent 21 bytes in 0.3 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.8.PXM.s > pwd
C:
```

```
jet.1.8.PXM.s > MV ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

14. Si después de que se ha realizado una actualización exitosa de la versión intermedia de firmware, la red ha estado inestable durante 30 minutos, actualice a la versión de firmware del tiempo de ejecución del PXM de destino mediante los comandos install, newrev y commit. Relance los pasos 9 y 10 en la etapa 3 para actualizar el firmware de tiempo de ejecución PXM a partir del 1.1.23 a 1.1.24. Substituya los acontecimientos de 1.1.23 por 1.1.24 en cada comando.
15. Cargue el código y las versiones de firmware del arranque del módulo del servicio de destino en el PXM. El PXM evalúa todo el firmware en los módulos de servicio MGX8850. Si el PXM detecta algunas incompatibilidades entre el PXM y las versiones de firmware de tiempo de ejecución del módulo de servicio un error o una condición de la discordancia resultará. Si la nueva versión de firmware no requiere una actualización de código de inicio de Service Module, omita el paso del código de inicio. Cargue el código del firmware objetivo y del inicio para cada módulo de servicio al estante. Observe que los resultados de la suma de comprobación sólo se muestran para cargas de firmware. El código del inicio del

módulo de servicio se debe cargar por el slot. El firmware de módulo de servicio se copia sobre la unidad de disco duro MGX8850 PXM en el directorio de /FW. Si no se especifica una ranura al cargar el módulo de servicios de firmware utilizando el 0, cualquier módulo de servicios puede ser insertado en una ranura válida y recuperar el firmware necesario desde PXM. Al cargar el firmware de módulo de servicio sin especificar una ranura, se sobrescribirá la versión anterior del firmware si existe alguna en la unidad de disco duro. El código y los archivos de firmware del inicio serán replicados automáticamente al Standby PXM algunos segundos después de que se carguen sobre el PXM activo. Para cargar el nuevo código del inicio del módulo de servicio:

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp> bin
tftp>put frsm_vhs_VHS_BT_1.0.02.fw POPEYE@SM_1_1.BOOT
Sent 457988 bytes in 14.2 seconds
tftp>quit
```

El sintaxis del **comando put esponga** *<backup boot> popeye@SM\_1\_<slot#>.BOOT* Para cargar el nuevo firmware de modo que se aplique a todos los módulos de servicio del mismo modelo:

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp> bin
tftp>put frsm_vhs_10.0.12.fw POPEYE@SM_1_0.FW
Sent 913360 bytes in 18.3 seconds
tftp>quit
```

```
jet.1.7.PXM.a >
Program length = 913360
Calculated checksum = 0xe2f5ca1b stored checksum = 0xe2f5ca1b
Fw checksum passed
```

El sintaxis del **comando put** de aplicar el firmware a todos los módulos de servicio del mismo modelo es: *ponga el <firmware\_filename> POPEYE@SM\_1\_0.FW*

16. Actualización del código de inicio del Módulo de servicio y de la versión del firmware. Instale el firmware de módulo de servicio cargado para cada módulo de servicio. Para las actualizaciones incorrectas asociadas a los módulos de servicio no redundantes, publique el **comando resetcd <card\_number>** del PXM activo. El **comando resetcd <card\_number>** fuerza el módulo de servicio para ejecutar el nuevos código y firmware del inicio. El **comando resetcd <card\_number>** causará la interrupción del servicio a las conexiones por aproximadamente cinco minutos pues no hay módulo de servicio redundante. Para las actualizaciones del módulo de servicio de cortesía, la Redundancia debe ser configurada y ser utilizada. La actualización del firmware del módulo de servicio redundante utiliza los mismos pasos que la actualización redundante del firmware PXM, a menos que no soporten al **comando abort**. El MGX8850 ofrece 1:1 y la Redundancia 1:N dependiendo del módulo de servicio. Para este documento, se dirige la Redundancia de 1:1. Para configurar la Redundancia de 1:1 un módulo de servicio secundario debe estar disponible sostener el módulo de servicio principal. Los módulos de servicio primario y secundarios deben ser el mismo modelo, tipo, y utilizan el mismo módulo de la línea o placa trasera. Para activar la Redundancia de 1:1 entre los módulos de servicio en 2 slots, publique el **comando addred del PXM** activo. Los slots redundantes no necesitan ser contiguos, pero una configuración de la dispersión hace el Cable Management y resolver problemas difíciles. Para identificar la Redundancia en un MGX8850, publique el **comando dspreddel PXM** activo. Una vez que un módulo de servicio se configura como secundario en un escenario redundante de 1:1, los cambios de estado de *activo al recurso seguro*. El cambio de estado indica que

muchos comandos no trabajarán cuando están publicados directamente en un módulo de servicio en el estado `espera`. Los comandos que no trabajan en un módulo de servicio en el estado `espera` incluyen `instalan`, `newrev`, y `cometer`.

```
mgxl.1.1.8.PXM.a > dspred
```

Primary SlotNum	Primary Type	Primary State	Secondary SlotNum	Secondary Type	Secondary State	Red. Type	Red. Slot Cover
1	FRSM-2E3	Active	3	FRSM-2E3	Standby	1:1	0

Publique el `<slot_number>` del `install bt SM <boot_code_version>` para ejecutar la versión de destino del código del inicio. Publique los siguientes comandos de ejecutar la versión de destino del firmware de módulo de servicio:

```
jet.1.7.PXM.a > install sm 1 10.0.12
Do you want to proceed (Yes/No)? yes
```

```
jet.1.7.PXM.a > newrev sm 1 10.0.12
Do you want to proceed (Yes/No)? yes
```

```
jet.1.7.PXM.a > dspcnds
```

Slot	CardState	CardType	CardAlarm	Redundancy
1.1	Boot	FRSM-2E3	Clear	Covered by slot 3
1.2	Active	FRSM-2CT3	Clear	
1.3	Active	FRSM-2E3	Clear	Covering slot 1
1.4	Active	VISM-8T1	Clear	
1.5	Active	VISM-8T1	Clear	
1.6	Empty		Clear	
1.7	Active	PXM1-OC3	Clear	
1.8	Standby	PXM1-OC3	Clear	
1.9	Empty		Clear	
1.10	Active	RPM	Clear	
1.11	Active	VISM-8E1	Clear	
1.12	Empty		Clear	
1.13	Empty		Clear	
1.14	Empty		Clear	
1.15	Empty		Clear	
1.16	Empty		Clear	
1.17	Empty		Clear	
1.18	Empty		Clear	
1.19	Empty		Clear	

Type `<CR>` to continue, `Q<CR>` to stop:

```
jet.1.7.PXM.a > commit sm 1 10.0.12
Do you want to proceed (Yes/No)? yes
```

- Dejar que la red se establezca y ejecutar pruebas de validación específicas por cliente. Después de 10 minutos, ingrese al nodo de destino y controle la integridad utilizando los siguientes comandos: `dsplodgsperr -endsptotals`. Este período proporciona un tiempo ideal para ejecutar pruebas y comprobar que el nuevo firmware funcione correctamente. Interrogar a todos los sistemas de administración externos que se utilizan para administrar los routers conectados a la red MGX 8850. Esta consulta tiene por finalidad asegurar que se tenga acceso a todos los dispositivos. Si fuera posible, se debe contactar a los usuarios finales y pedirles que revisen que todas las conexiones de red funcionen correctamente. **Nota:** En el evento improbable que una decisión se toma para invertir de nuevo a la revisión de firmware anterior, el TAC de Cisco se debe entrar en contacto antes de la transferencia a la vieja revisión. La información importante acerca del



motivo por el cual el firmware nuevo no funciona correctamente se perderá luego de volver a la versión anterior.

18. Verificación de la integridad de la red [ver Apéndice A](#)
19. Guarde la configuración del PXM MGX 8850 y el Módulo de servicio (SM). [Consulte el paso 2 de la etapa 3.](#)
20. Fin del período de detención del abastecimiento.

## [Apéndice A - Verificación de la integridad de la red](#)

Siga los siguientes pasos para marcar las integridades de la red:

1. Audite los parámetros dentro de los siguientes comandos. Las configuraciones deben ser coherentes entre sí en todos los nodos del mismo tipo dentro de la red. Diferencias en los documentos o cualquier variación respecto de los valores predeterminados.

```
dsptotals
  dsplog
  dspalms
  dspshelfalm
```

2. Audite la red para ver los errores recientes (tarjetas de controlador activas y de reserva), errores de tarjetas, inconsistencias en el modelo de carga y alarmas. Use los siguientes comandos para realizar estas tareas:

```
dsperr -en
  dsplog s
  dsplog
  printlog
  dspcderrs or the dspcderrs <slot #>
  dspalms
```

3. Verifique lo siguiente: Errores firmware recientes: Debe informarse al TAC de Cisco acerca de los nodos que registran errores continuamente o han registrado errores recientes. Errores de tarjeta: Las tarjetas que registran fallas o tienen una historia de errores de hardware deben ser analizadas por el TAC de Cisco. Todos los troncos que son errores de registro: Se debe corregir para el período de actualización. Todas las alarmas deben ser supervisadas. El verdadero propósito de este control es asegurarse de que no haya ninguna alarma que pueda requerir intervención especial antes de la actualización.
4. Asegúrese de hacer todas las correcciones necesarias antes de iniciar la actualización.

## [Información Relacionada](#)

- [Código de inicio MGX 8850 y secuencia de comandos de actualización de cortesía del firmware](#)
- [Central de Software – WAN Switching Software](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)