

# ديهمت لا لي مرحت ةادأ دادر ت ساب ةبل اطم لا MDS9000

## المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [تسلسل تمهيد المحول](#)
- [المطالبة بالتبديل](#)
- [إجراء الاسترداد](#)

## المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية إستعادة محول مركز بيانات متعدد الطبقات (MDS) من موجه تحميل التمهيد ووضع التمهيد. من أجل العمل بشكل صحيح، تتطلب محولات MDS بدء تشغيل Kickstart صالح غير تالف وصورة النظام للتمهيد بشكل كامل. صور Kickstart غير صحيحة أو تالفة أو مفقودة تمنع المحول من التمهيد وتتوقف في موجه أمر تحميل التمهيد. مفتاح مع صورة Kickstart صالحة، لكن صورة نظام غير صالحة أو مفقودة ينتهي بها المطاف في وضع التمهيد.

## المتطلبات الأساسية

### المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- أوامر تكوين MDS9000 CLI
- كيفية إعداد اتصال وحدة تحكم بمحول MDS.
- كيفية إعداد محول MDS أو توصيله بشبكة من خلال منفذ الإدارة الخاص بها.
- التشابه مع TFTP.

### المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى الإصدار 6.2(9) من متطلبات البرامج والإصدارات الأحدث.

يستخدم هذا المستند محول MDS9148S، و switchname `tempest` الذي يدعم من 12 إلى 48 منفذ قناة ليفية بسرعة 16 جيجابت في الثانية.

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. إذا كانت شبكتك قيد التشغيل، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

## تسلسل تمهيد المحول

## BIOS < أداة تحميل < صورة Kickstart < صورة النظام

1. يقوم نظام إخراج الإدخال الأساسي (BIOS) بتحميل أداة التحميل.
2. تقوم أداة التحميل بتحميل صورة Kickstart في ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) وتبدأ تشغيل صورة Kickstart.
3. تقوم صورة Kickstart بتحميل صورة النظام وتشغيلها.
4. تقرأ صورة النظام ملف تكوين بدء التشغيل.

## المطالبة بالتبديل

طور	موجه أوامر	الوصف
BIOS	غير قابل للتمهيد	يبدأ نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) بتشغيل الاختبار الذاتي واختبار الذاكرة. يقوم أداة تحميل التمهيد بإلغاء ضغط البرامج المحملة لتمهيد صورة Kickstart.
محمل	جهاز تحميل <	Ctrl + C (مفتاح التحكم ومفتاح C) لإدخال موجه أمر تحميل التمهيد. عند انتهاء مرحلة أداة تحميل التمهيد، اضغط على Ctrl + [ (مفتاح التحكم ومفتاح القوس الأيمن) لإدخال وضع التمهيد. تقوم صورة النظام بتحميل ملف تكوين بدء التشغيل وإرجاع محول إلى المطالبة بتسجيل الدخول.
كيكستارت	#(switch(boot	اضغط التمهيد، اضغط على Ctrl + [ (مفتاح التحكم ومفتاح القوس الأيمن) لإدخال وضع التمهيد. تقوم صورة النظام بتحميل ملف تكوين بدء التشغيل وإرجاع محول إلى المطالبة بتسجيل الدخول.
النظام	:login	النظام

## إجراء الاسترداد

من جلسة عمل وحدة تحكم المحول.

جهاز تحميل <

الخطوة 1. قم بتنزيل صور Kickstart و System الخاصة بالمحول، ووضعهما في دليل خادم TFTP.

في هذا المثال، عنوان IP لخادم TFTP هو 64.104.204.100.

الخطوة 2. قم بتكوين عنوان IP الخاص بإدارة المحول وبوابته الافتراضية.

```
1. قم بتكوين عنوان IP لإدارة واجهة المحول.  
Loader> Net — IP=10.66.78.80
```

```
2. تكوين قناع الشبكة الفرعية لإدارة واجهة المحول  
loader> net — nm=255.255.255.128
```

```
3. قم بتكوين عنوان IP للعبارة الافتراضية للمحول.  
Loader> Net — gw=10.66.78.4
```

في هذا المثال :

- يكون عنوان واجهة المحول 10.66.78.80 IP 10.66.78.80 mgmt0
- عنوان IP للعبارة الافتراضية للمحول هو 10.66.78.4
- الخطوة 3. اختبر اتصال IP بين خادم TFTP والمحول.

يؤز المفتاح إدارة عنوان من ال TFTP نادل.

```
C:\Users\mpandika> ping 10.66.78.80  
  
:Pinging 10.66.78.80 with 32 bytes of data  
Reply from 10.66.78.80: bytes=32 time=2ms TTL=60  
Reply from 10.66.78.80: bytes=32 time=3ms TTL=60  
Reply from 10.66.78.80: bytes=32 time=3ms TTL=60  
Reply from 10.66.78.80: bytes=32 time=3ms TTL=60  
  
:Ping statistics for 10.66.78.80  
,(Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss  
:Approximate round trip times in milli-seconds  
Minimum = 2ms, Maximum = 3ms, Average = 2ms  
  
<C:\Users\mpandika
```

الخطوة 4. قم بتمهيد صورة Kickstart الموجودة في دليل خادم TFTP، لإحضار المحول إلى وضع التمهيد.

```
loader> boot tftp://64.104.204.100/ m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.3.1.bin  
eTSEC2: Speed 1000, full duplex  
Using eTSEC2 device  
TFTP from server 64.104.204.100; our IP address is 10.66.78.80; sending through gateway  
10.66.78.4  
'Filename 'm9100-s5ek9-kickstart-mz.8.3.1.bin  
Load address: 0x8000000  
#####* :Loading
```



such license is available at  
<http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php> and  
<http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php>  
#(switch(boot

الخطوة 5. إستردت المفتاح من الجزمة أسلوب.

1. شكلت القارن إدارة عنوان وقصير مدخل عنوان.

```
switch(boot)# config t
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
switch(boot)(config)# interface mgmt 0
switch(boot)(config-if)# ip address 10.66.78.80 255.255.255.128
switch(boot)(config-if)# no shut
switch(boot)(config-if)# exit
switch(boot)(config)# ip default-gateway 10.66.78.4
switch(boot)(config)# exit
```

2. قم بتنزيل Kickstart وصور النظام من خادم TFTP إلى ذاكرة التمهيد الخاصة بالمحول.

```
:switch(boot)# copy tftp://64.104.204.100/m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.3.1.bin bootflash
```

```
.....Trying to connect to tftp server
.....Connection to server Established. Copying Started
TFTP get operation was successful
...(Copy complete, now saving to disk (please wait
#(switch(boot
```

```
:switch(boot)#copy tftp://64.104.204.100/m9100-s5ek9-mz.8.3.1.bin bootflash
```

```
.....Trying to connect to tftp server
.....Connection to server Established. Copying Started
TFTP get operation was successful
...(Copy complete, now saving to disk (please wait
#(switch(boot
```

3. تحقق من تنزيل Kickstart وصور النظام بنجاح إلى ذاكرة التمهيد المؤقتة للمحول.

```
:switch(boot)# dir bootflash
/Dec 22 2002 01:38:31 .partner 4096
Nov 09 2017 07:18:54 MDS201711091818530370.lic 297
Nov 09 2017 07:28:42 MDS201711091828418770.lic 297
/Jul 23 2018 14:44:25 lost+found 4096
Aug 08 2018 02:55:31 m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.3.1.bin 26027008
Aug 08 2018 02:53:38 m9100-s5ek9-mz.8.3.1.bin 109635731
Feb 01 2000 02:31:30 moonlake.1.f.xsvf 3430222
Jul 30 2018 12:40:56 mts.log 23467
Jul 28 2017 04:46:31 portchannel 347607
/Dec 22 2002 02:38:54 scripts 4096
Jun 30 2018 05:07:27 snmp.pcap 31812
```

```
Usage for bootflash: filesystem
bytes used 1264746496
bytes free 2106781696
bytes total 3371528192
#(switch(boot
```

4. تحميل صورة النظام.

```
switch(boot)# load bootflash:m9100-s5ek9-mz.8.3.1.bin
Uncompressing system image: bootflash:/m9100-s5ek9-mz.8.3.1.bin
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
Load plugins that defined in image conf: /isan/plugin_img/img.conf
No Patching support on this platform
...Loading plugin 0: core_plugin
No Patching support on this platform
Enter pboot_chk_compatibility
num srgs 1
swid-core-s5ek9m, swid-core-s5ek9m :0
num srgs 1
swid-sup-mini-ks, swid-sup-mini-ks :0
INIT: Switching to runlevel: 3
INIT: Sending processes the TERM signal
#(switch(boot
:INIT
```

```
Aug 8 03:13:03 %SYSLOG-2-SYSTEM_MSG : Syslogs wont be logged into logflash until logflash 2018
is online
Aug 8 03:13:06 %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 1.084751] Enabling all PCI devices - kernel 2018
Aug 8 03:14:13 switch %CARDCLIENT-2-REG: OK 2018
... System is coming up ... Please wait
... System is coming up ... Please wait
.Aug 8 03:14:22 switch %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Bootstrap Replay Started 2018
...System is coming up ... Please wait
```

```
User Access Verification
login: 2018 Aug 8 03:14:41 switch %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Bootstrap 10.66.78.80
.Replay Done
Aug 8 03:14:44 switch %PMON-SLOT1-2-PMON_CRIT_INFO: Port Monitor Critical Information: 2018
. Config download success
.Aug 8 03:14:45 switch %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Ascii Replay Started 2018
Aug 8 03:14:45 switch %PMON-SLOT1-2-PMON_CRIT_INFO: Port Monitor Critical Information: 2018
. Policy (slowdrain) activation is successfull
(Aug 8 03:14:46 switch %PLATFORM-2-PS_OK: Power supply 1 ok(Serial number QCS18242L8D 2018
Aug 8 03:14:46 switch %PLATFORM-2-PS_FANOK: Fan in Power supply 1 ok 2018
Aug 8 03:14:46 switch %PLATFORM-2-PS_FAIL: Power supply 2 failed or shut down(Serial 2018
(number QCS18242L0H
Aug 8 03:14:46 switch %PLATFORM-2-FAN_OK: Fan module ok 2018
Aug 8 03:14:46 switch %PLATFORM-2-FAN_OK: Fan module ok 2018
Aug 8 03:14:46 switch %PLATFORM-2-FAN_OK: Fan module ok 2018
Aug 8 03:14:46 switch %PLATFORM-2-FAN_OK: Fan module ok 2018
.Aug 8 14:15:35 tempest %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Ascii Replay Done 2018
User Access Verification
:tempest login
```

**ملاحظة: تم تكوين المحول مسبقا باستخدام تسلسل اسم المحول.**

**.5 login إلى المفتاح.**

```
tempest login: admin
:Password
Last login: Wed Aug 8 14:20:01 on pts/0
```

Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software  
TAC support: <http://www.cisco.com/tac>  
.Copyright (c) 2002-2018, Cisco Systems, Inc. All rights reserved  
The copyrights to certain works contained in this software are

owned by other third parties and used and distributed under license. Certain components of this software are licensed under the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each such license is available at <http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php> and <http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php>  
#tempest

## 6. تحقق من متغيرات التمهيد.

```
tempest# show boot

:Current Boot Variables

kickstart variable = bootflash:/m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.1.1.bin
system variable = bootflash:/m9100-s5ek9-mz.8.1.1.bin
Boot POAP Disabled
No module boot variable set

:Boot Variables on next reload

kickstart variable = bootflash:/m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.1.1.bin
system variable = bootflash:/m9100-s5ek9-mz.8.1.1.bin
Boot POAP Disabled
No module boot variable set
#tempest
```

## 7. اضبط متغيرات التمهيد على الصورة الصحيحة.

```
tempest# show version

Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Documents: http://www.cisco.com/en/US/products/ps9372/tsd\_products\_support\_series\_home.html
Copyright (c) 2002-2018, Cisco Systems, Inc. All rights reserved
The copyrights to certain works contained herein are owned by
other third parties and are used and distributed under license
Some parts of this software are covered under the GNU Public
License. A copy of the license is available at
http://www.gnu.org/licenses/gpl.html

Software
  BIOS:          version 2.1.17
  loader:        version N/A
  (kickstart:    version 8.3(1)
  (system:       version 8.3(1)
  BIOS compile time: 01/08/14
  system image file is: bootflash:///m9100-s5ek9-mz.8.3.1.bin
[system compile time: 7/30/2018 12:00:00 [07/12/2018 19:32:46

Hardware
("cisco MDS 9148S 16G 48 FC (1 Slot) Chassis ("2/4/8/16 Gbps FC/Supervisor
.Motorola, e500v2 with 4088556 kB of memory
Processor Board ID JAE18250A8C

Device name: tempest
bootflash: 4018896 kB

(Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 47 minute(s), 44 second(s)
```

Last reset at 362296 usecs after Wed Aug 8 13:02:31 2018  
Reason: Reset Requested by CLI command reload  
(System version: 8.1(1  
:Service

plugin  
Core Plugin

```
tempest# config t
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
tempest(config)# boot kickstart bootflash:m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.3.1.bin
....Performing image verification and compatibility check, please wait
tempest(config)# boot system bootflash:m9100-s5ek9-mz.8.3.1.bin
....Performing image verification and compatibility check, please wait
```

```
tempest# show boot
:Current Boot Variables

kickstart variable = bootflash:/m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.3.1.bin
system variable = bootflash:/m9100-s5ek9-mz.8.3.1.bin
Boot POAP Disabled
No module boot variable set

:Boot Variables on next reload
```

```
kickstart variable = bootflash:/m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.1.1.bin
system variable = bootflash:/m9100-s5ek9-mz.8.1.1.bin
Boot POAP Disabled
No module boot variable set
```

## .8 احفظ المحول running-config

```
tempest# copy running-config startup-config
100% [#####]
.Copy complete
#tempest
```



ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن مة و مچم مادختساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت  
ملاعلاء نأ عي مچ ي ف ني مدختسمل معد ي وتحم مي دقتل ل ي رش بل او  
امك ة قيق د نوك ت نل ةلأل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص اخل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco  
Systems (رف و ت م ط بار ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن تسمل ا