

# MDS9000 Boot Loader Prompt Wiederherstellung

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Startsequenz des Switches](#)

[Switch-Aufforderung](#)

[Wiederherstellungsverfahren](#)

## Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie ein Multilayer Datacenter Switch (MDS) aus der Bootloader-Aufforderung und dem Bootmodus wiederhergestellt wird.

Um korrekt zu funktionieren, benötigen MDS Switches einen gültigen, nicht beschädigten Kickstart und ein System-Image, um vollständig zu booten. Ungültige, beschädigte oder fehlende Kickstart-Images verhindern das Hochfahren eines Switches und enden an der Aufforderung zum Hochfahren des Bootloaders. Ein Switch mit einem gültigen Kickstart-Image, aber einem ungültigen oder fehlenden System-Image befindet sich im Startmodus.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- MDS9000 CLI-Konfigurationsbefehle
- Einrichten einer Konsolenverbindung zum MDS-Switch
- So richten Sie einen MDS-Switch über seinen Management-Port ein oder verbinden ihn mit einem Netzwerk.
- Vertraut mit TFTP.

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den Softwareanforderungen 6.2(9) und höher.

Dieses Dokument verwendet einen MDS9148S-Switch, Switchname **tempest**, der 12 bis 48 Fibre-Channel-Ports mit Leitungsgeschwindigkeit von 16 Gbit/s unterstützt.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen

Auswirkungen aller Befehle verstehen.

## Startsequenz des Switches

BIOS > Loader > Kickstart-Image > System-Image

1. Das BIOS (Basic Input Output System) lädt den Lader.
2. Der Loader lädt das Kickstart-Image in den RAM und startet das Kickstart-Image.
3. Das Kickstart-Image lädt und startet das System-Image.
4. Das Systemabbild liest die Startkonfigurationsdatei.

## Switch-Aufforderung

Phase	Steckenbleibt	Beschreibung
BIOS	Nicht startfähig	BIOS beginnt den Selbsttest beim Einschalten und den Speichertest.
Lader	Lader>	Der Bootloader entpackt die geladene Software, um ein Kickstart-Image zu booten. Strg + C (Strg-Taste und C-Taste), um zur Eingabeaufforderung für den Bootloader zu wechseln.
Kickstart	switch( boot )#	Wenn die Bootloader-Phase beendet ist, drücken Sie Strg + J (Strg-Taste und Taste der rechten Klammer), um in den Bootmodus zu wechseln.
System	anmelden:	Das System-Image lädt die Startkonfigurationsdatei und gibt einen Switch zurück zur Anmeldeaufforderung.

## Wiederherstellungsverfahren

Aus der Switch-Konsolensitzung.

**Lader>**

Schritt 1: Laden Sie die Kickstart- und System-Images des Switches herunter, und legen Sie sie im TFTP-Serververzeichnis ab.

In diesem Beispiel lautet die IP-Adresse des TFTP-Servers 64.104.204.100.

Schritt 2: Konfigurieren Sie die IP-Adresse für das Switch-Management und das Standard-Gateway.

1. Konfigurieren Sie die IP-Adresse für das Schnittstellenmanagement am Switch.  
loader> net —ip=10.66.78.80
2. Subnetzmaske für das Schnittstellenmanagement des Switches konfigurieren  
loader> net —nm=255.255.255.128
3. Konfigurieren Sie die IP-Adresse des Standardgateways des Switches.  
loader> net —gw=10.66.78.4



NBI at 08000000 size 26027008

Booting image at addr 0x00800000 ...

Memory <- <0x0 0x0 0x1 0x0> (4096MB)

ethernet0: local-mac-address <- 10:05:ca:b6:c5:a0

ethernet1: local-mac-address <- 00:e0:0c:00:01:fd

ethernet2: local-mac-address <- 00:e0:0c:00:02:fd

CPU clock-frequency <- 0x3f941f80 (1067MHz)

CPU timebase-frequency <- 0x3f941f8 (67MHz)

CPU bus-frequency <- 0x1fca0fc0 (533MHz)

zImage starting: loaded at 0x00800000 (sp: 0x7fedc620)

Allocating 0x620d88 bytes for kernel ...

gunzipping (0x00000000 <- 0x00817000:0x00de3838)...done 0x5bc060 bytes

Using loader supplied ramdisk at 0x2800000-0x3de8e00

initrd head: 0x1f8b0808

Linux/PowerPC load: rw root=/dev/ram0 rdbase=0x7000000 card\_index=9046 maxcpus=2 ip=off

ramdisk\_size=262144 noquiet obfl\_type\_ide=1 kgdboc=ttyS0,9600,B console=ttyS0,9600n8nn

loader\_ver="02.01.17" card\_index=9046 quiet bootdev=mgmt0 server\_ip=64.104.204.100 ksimg=m9100-s5ek9-kickstart-mz.8.3.1.bin isanimg= Finalizing device tree... flat tree at 0xdf0140

Ísetup\_arch: bootmem

mpc85xx\_ds\_setup\_arch()

arch: exit

[ 0.060378] Host controller irq 26

[ 0.103390] Assign root port irq 26

[ 0.144046] Host controller irq 24

[ 0.193691] Assign root port irq 24

[ 0.810630] physmap-flash physmap-flash.0: Could not reserve memory region

[ 1.084751] Enabling all PCI devices

INIT: Checking all filesystems..r.r.r.retval=[1]

r done

WARNING: Image sync is going to be disabled after a loader netboot.

Loading system software

No system image is specified

/etc/init.d/functions: li

INIT: Sending processes the KILL signal

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>

switch(boot)#

**Schritt 5: Stellen Sie den Switch aus dem Startmodus wieder her.**

## 1. Konfigurieren Sie die IP-Adresse für das Schnittstellenmanagement und die IP-Adresse des Standardgateways.

```
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. Laden Sie die Kickstart- und System-Images vom TFTP-Server auf den Bootflash des Switches herunter.

```
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. Überprüfen Sie, ob die Kickstart- und System-Images erfolgreich in den Bootflash des Switches heruntergeladen wurden.

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

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

## 4. Laden des Systemabbilds

```
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
0: swid-core-s5ek9m, swid-core-s5ek9m
num srgs 1
0: swid-sup-mini-ks, swid-sup-mini-ks
INIT: Switching to runlevel: 3
INIT: Sending processes the TERM signal
```

```
switch(boot)#  
INIT:
```

```
2018 Aug 8 03:13:03 %SYSLOG-2-SYSTEM_MSG : Syslogs wont be logged into logflash until logflash  
is online  
2018 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  
System is coming up ... Please wait ...  
System is coming up ... Please wait ...  
2018 Aug 8 03:14:22 switch %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Bootstrap Replay Started.  
System is coming up ... Please wait ...
```

User Access Verification

```
10.66.78.80 login: 2018 Aug 8 03:14:41 switch %ASCII-CFG-2-CONFIG_REPLAY_STATUS: Bootstrap  
Replay Done.
```

```
2018 Aug 8 03:14:44 switch %PMON-SLOT1-2-PMON_CRIT_INFO: Port Monitor Critical Information:  
Config download success .
```

```
2018 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:  
Policy (slowdrain) activation is successfull .
```

```
2018 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  
number QCS18242L0H)
```

```
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 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.
```

User Access Verification

```
tempest login:
```

**Anmerkung:** Switch wurde zuvor mit SwitchName-Versuch konfiguriert.

## 5. Melden Sie sich beim Switch an.

```
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. Überprüfen Sie die Boot-Variablen.

```
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. Stellen Sie die Boot-Variablen auf das richtige Image ein.

```
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. Speichern Sie die aktuelle Switch-Konfiguration.

```
tempest# copy running-config startup-config
```

```
[#####] 100%
```

```
Copy complete.
```

```
tempest#
```

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.