

# Wiederherstellen eines Catalyst 9800 Controllers aus dem ROMMON-Modus

## Inhalt

---

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konfigurieren](#)

[Verfahren zur Kennwortwiederherstellung für Virtual 9800 \(9800-CL\)](#)

[Verfahren zur Kennwortwiederherstellung für Appliance über ROMMON](#)

[Verfahren zur Kennwortwiederherstellung für Appliance über USB](#)

[Booten des WLC von ROMMON](#)

[Image über USB laden](#)

[Bild von TFTP laden](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Andere nützliche ROMMON-Befehle](#)

[Zugehörige Informationen](#)

---

## Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie einen Catalyst 9800-Controller im ROMMON-Modus und ohne Flash-Image wiederherstellen.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

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

- Catalyst Wireless Controller 9800

### Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Catalyst 9800, Version 16.10.1

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer

gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

## Konfigurieren

### Verfahren zur Kennwortwiederherstellung für Virtual 9800 (9800-CL)

Schritt 1: Starten Sie den 9800-CL neu. Ein Bildschirm zur Auswahl des Bootvorgangs wird schnell angezeigt:

```
GNU GRUB version 0.97 (638K lower / 3143552K upper memory)

WLC - packages.conf
WLC - GOLDEN IMAGE

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, or 'c' for a command-line.
```

Schritt 2: Drücken Sie C auf diesem Bildschirm, um die grub-Eingabeaufforderung zu erhalten.

Schritt 3: Sie können das Konfigurationsregister an dieser Eingabeaufforderung mit dem Befehl `config 0x2142` ändern.

```
grub> confreg 0x2142

Configuration Register: 0x2142

grub> _
```

Schritt 4: Drücken Sie die **ESC**-Taste, um zur Eingabeaufforderung für die Startauswahl zurückzukehren, und wählen Sie die `packages.conf` Option aus, die im regulären Image gebootet werden soll.

Schritt 5: Ihr WLC wird ohne Konfiguration gestartet. Stellt es wieder her.

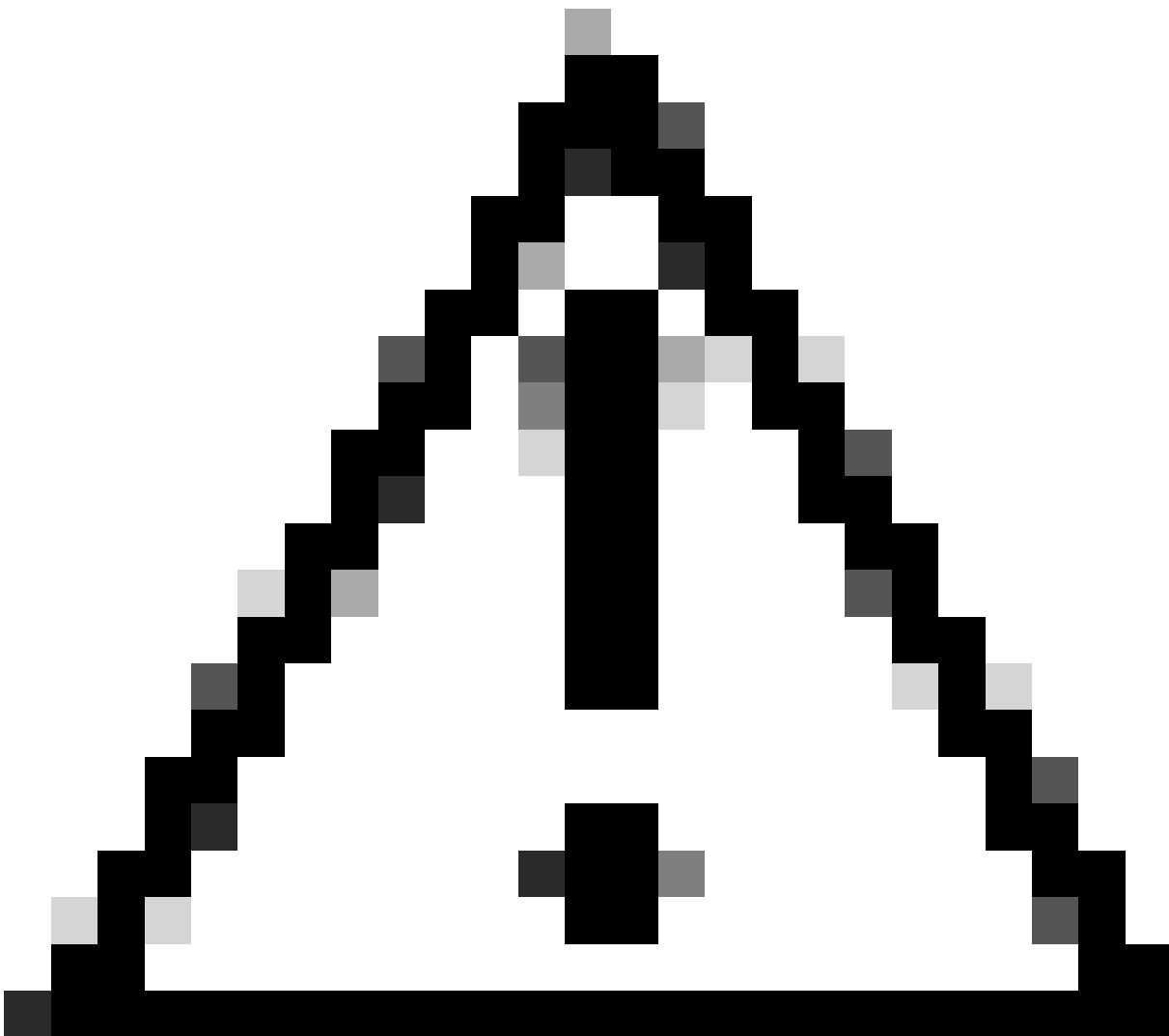
Schritt 6: Vergessen Sie nicht, das Verfahren aus Schritt 1 zu wiederholen und das Konfigurationsregister auf den ursprünglichen Wert 0x2002 zurückzusetzen, damit die Konfiguration gespeichert und nach einem Neustart geladen wird.

#### Verfahren zur Kennwortwiederherstellung für Appliance über ROMMON

Schritt 1: Senden Sie den **Unterbrechungsschlüssel**, wenn ##### auf der Konsole für das System, das das Bild lädt, gedruckt wird.

Anschließend unterbricht das System den Bootvorgang und wechselt zur ROMMON-Eingabeaufforderung. Sie können dies entweder tun, wenn Sie **brechen** drücken, oder **Strg+Pause** auf der Tastatur drücken. Sie können die Unterbrechung auch über das Terminalprogramm senden (z. B. **Putty Special Command > Break, Term Control > Send Break**).

---



**Achtung:** Zur Kennwortwiederherstellung muss das System in ROMMON abgelegt werden. Im klassischen Cisco IOS® bestimmt die Einstellung für das Konfigurationsregister, ob das System zu ROMMON zurückkehren kann. Ein Konfigurationsregister von 0x2102 verhindert die Rückkehr zu ROMMON, wenn eine Unterbrechung ausgegeben wird. Standardmäßig ist für alle 9800-Appliances (9800-40, 9800-80, 9800-L) der Konfigurationsregistersatz 0x2102 festgelegt. Da sie jedoch Linux-basierte Cisco IOS XE® ausführen, wird dies ignoriert, und die einzige Möglichkeit, die Rückkehr zu ROMMON zu verhindern, besteht darin, den Befehl **no service password-recovery** zu konfigurieren.

---

---

Caveat: Auf 9800-L, auf dem ROMMON ausgeführt wird, das älter als 16.12(3r) ist, verhindert dieses Bit in config-register den Einbruch in ROMMON, um die Kennwortwiederherstellung durchzuführen.

Fehlerbehebung: Wenn Sie ein älteres ROMMON ausführen, aktualisieren Sie ROMMON mit Anweisungen, die unter beschrieben sind:

[Upgrade Field Programmables für Cisco Catalyst 9800-L Wireless Controller](#)

Problemumgehung: Wenn das Upgrade nicht durchgeführt werden kann, ändern Sie die Konfiguration als Problemumgehung auf 0x2002, und verhindern Sie die Sperrung von ROMMON.

File size is 0x01d191f3 Located C9800-rpboot.16.10.01.SPA.pkg Image size 30511603 inode num 874837, bks cnt 7450 blk size 8\*512 #####

Schritt 2: Ändern Sie die Konfigurationsregistrierung in 0x2142, indem Sie den confreg 0x2142 Befehl aus der ROMMON-Eingabeaufforderung verwenden.

```
<#root>
```

```
rommon 1 >
```

```
confreg 0x2142
```

```
You must reset or power cycle for new config to take effect
```

Schritt 3: Um die ROMmon-Konfigurationsänderung zu speichern, führen Sie sync an der ROMmon-Eingabeaufforderung und reset ROMmon an der angewendeten Änderung von der ROMmon-Eingabeaufforderung aus.

```
<#root>
```

```
rommon 2 >
```

```
sync
```

```
rommon 3 >
```

```
reset
```

```
Resetting ..... Initializing Hardware ... System integrity status: 90170200 12030107 System Bootstra
```

Schritt 4: Das System startet jetzt ohne Konfiguration. Ignorieren des Assistenten zur Startkonfiguration.

Schritt 5: Wenn das System gestartet wurde, kopieren Sie die Startkonfiguration in die Ausführungskonfiguration.

Schritt 6: Konfigurieren Sie das Aktivierungskennwort oder die Anmeldeinformationen neu, und überprüfen Sie, ob Sie über Telnet oder SSH

auf das Gerät zugreifen können.

```
<#root>
```

```
C9800-40#
```

```
telnet 172.22.175.1
```

```
Trying 172.22.175.1 ... Open User Access Verification Username: admin Password: C9800-40#
```

Schritt 7. Ändern Sie config-register wieder in 0x2002.

```
<#root>
```

```
C9800-40(config)#
```

```
config-register 0x2002
```



**Hinweis:** Verwenden Sie nicht 0x2102. Mit 0x2102 dürfen Sie keine Pause mehr senden.

---

Schritt 8: **Konfiguration** speichern.

<#root>

C9800-40#

write memory

Building configuration... [OK]

Verfahren zur Kennwortwiederherstellung für Appliance über USB

Booten des WLC von ROMMON

Wenn Sie in ROMMON stecken bleiben und das Booten nicht funktioniert:

```
<#root>
```

```
rommon 12 >
```

```
boot
```

```
File size is 0x0001dfe6 Located memleak.tcl Image size 122854 inode num 12, bks cnt 30 blk size 8*512
```

Der Flash-Speicher verfügt über kein Image, von dem gebootet werden kann:

```
<#root>
```

```
rommon 13 >
```

```
dir bootflash:
```

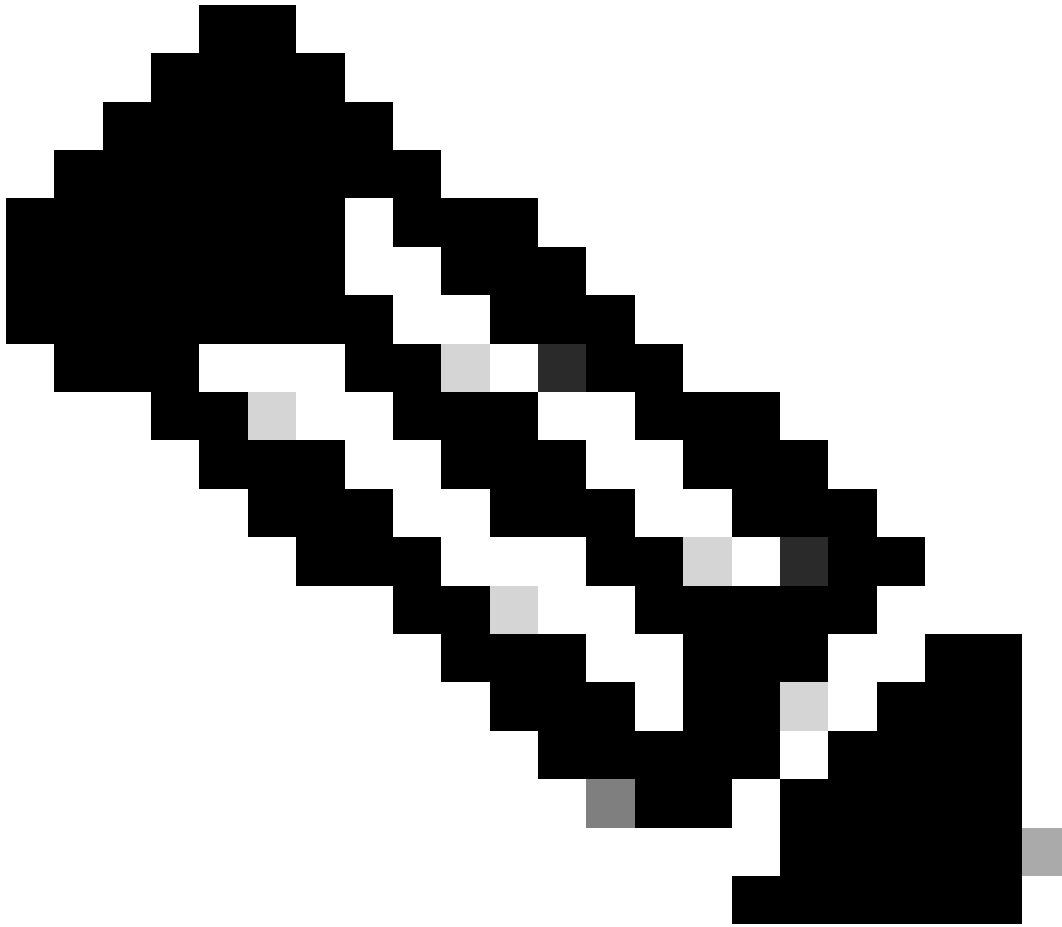
```
File System: EXT2/EXT3 11 16384 drwx----- lost+found 850305 4096 drwxr-xr-x .installer 588673 4096 dr
```

Sie können das Gerät wiederherstellen, indem Sie:

- Ein Bild wird über ein USB-Stift-Laufwerk geladen.
- Laden eines Images über Gigabit0 (Out-of-Band-Management-Schnittstelle).

Image über USB laden

Schritt 1: Legen Sie einen USB-Stick mit der .bin-Datei bereit, der auf den Controller 9800 geladen werden soll. (auf 9800-80, aufgrund des Cisco Bug ID [CSCvn82287](#), ein USB 3.0 Flash-Laufwerk nicht in ROMMON erkannt werden).

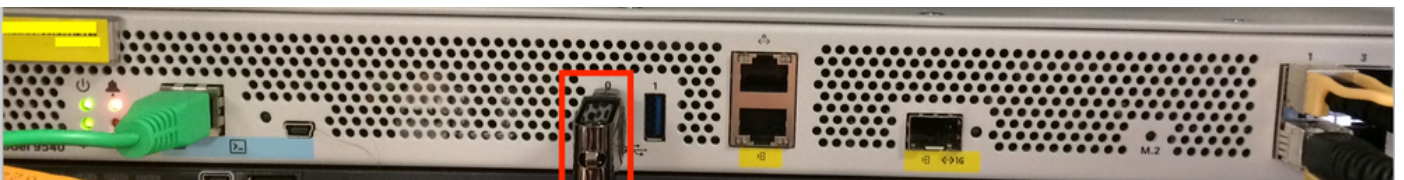


**Hinweis:** Das Verfahren ist bei einem virtuellen 9800-CL identisch, Sie müssen jedoch das USB-Laufwerk an den VM-Host anschließen und dem VM zuordnen.

---

Schritt 2: Schließen Sie den USB-Treiber an den USB-Port 0 des 9800 an.

Vorderansicht:





Schritt 3: Melden Sie sich von der Konsole beim Controller an, und stellen Sie sicher, dass dieser den USB-Stick lesen kann.

```
<#root>
rommon 19 >
dir usb0:
File System: FAT32 !!--Output omitted-- ! 335644 1009389904-rw- <filename>SSA.bin
```

Schritt 4: Konfigurieren Sie den 9800 so, dass er vom USB-Image startet.

```
<#root>
rommon 21 >
boot usb0:<filename>.bin
Located qwlc-universalk9_wlc.BLD_V169_THROTTLE_LATEST_20180601_191011.SSA.bin, start cluster is 335644
#####
#####
```

Schritt 5: Wenn der 9800 ausgeführt wird, kopieren Sie das Image vom USB- in den Bootflash:

```
<#root>
WLC#
copy usb0:<filename>.bin bootflash:
Destination filename [qwlc-universalk9_wlc.BLD_V169_THROTTLE_LATEST_20180601_191011.SSA.bin]?
Copy in progress...CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
```

Schritt 6: Ändern Sie den 9800 vom Paketmodus in den Installationsmodus.

Wenn Sie den Controller über einen USB-Anschluss booten, wird er im Paketmodus gestartet:

!--Output omitted-- ! FIPS: Flash Key Check : Key Not Found, FIPS Mode Not Enabled Processor board ID TTM22071510 1 Virtual Ethernet interface 4

Ab 16.12 können Sie in der Benutzeroberfläche bei der nächsten Aktualisierung den INSTALLATIONSMODUS auswählen. Geben Sie eine beliebige Softwaredatei an, die die aktuelle Version enthält, um in den INSTALLATIONSMODUS zu wechseln.

Schritt 7. Bearbeiten Sie die Boot-Variable, wenn sie nicht bereits auf eine packages.conf-Datei zeigt.

<#root>

WLC#

**configure terminal**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. WLC(config)#

**no boot system**

WLC(config)#

**boot system bootflash:packages.conf**

WLC(config)#

**end**

WLC#

**write**

Building configuration... [OK] WLC#

**show boot**

BOOT variable = flash:packages.conf,12; CONFIG\_FILE variable does not exist BOOTLDR variable does not

Stellen Sie sicher, dass das Konfigurationsregister 0x2002 lautet.

Schritt 8: Laden Sie den WLC neu:

<#root>

WLC#

**reload**

Anschließend wird der Controller im Installationsmodus gestartet.

<#root>

WLC#

**show version**

!!--Output omitted-- !

Installation mode is INSTALL Configuration register is 0x2002

Bild von TFTP laden

Um ein Image aus dem Netzwerk zu laden, muss der GigabitEthernet0-Management-Port physisch mit einem Access-Port verbunden sein.

Aus dem ROMMON können Sie die Variablen jederzeit mit dem Befehl set überprüfen.

<#root>

rommon 1 >

set

PS1=rommon ! > ?=0 DEFAULT\_GATEWAY=10.1.1.1 ETHER\_SPEED\_MODE=4 TFTP\_RETRY\_COUNT=36 SWITCH\_NUMBER=1 DL

Anschließend können Sie die Variablen einzeln festlegen. Es ist nicht notwendig, set vor dem Variablennamen wie bei anderen Geräten ROMMON einzugeben. Vermeiden Sie Tippfehler, wenn Sie den Variablennamen eingeben, da es keine Überprüfung irgendeiner Art gibt.

<#root>

rommon 2 >

IP\_ADDRESS=10.48.71.113

rommon 3 >

IP\_SUBNET\_MASK=255.255.255.128

rommon 4 >

DEFAULT\_GATEWAY=10.48.71.5

Sobald die IP-Einstellungen festgelegt wurden, können Sie mit dem nächsten Befehl von einem TFTP-Image booten:

<#root>

rommon 5 >

boot tftp://10.48.39.33/C9800-80-universalk9\_wlc.16.10.01.SPA.bin

IP\_ADDRESS: 10.48.71.113 IP\_SUBNET\_MASK: 255.255.255.128 DEFAULT\_GATEWAY: 10.48.71.5 TFTP\_SERVER: 10.4  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!

Sie landen in der Cisco IOS-Befehlszeile. Vergessen Sie nicht, das Cisco IOS-Image auf den Flash-Speicher oder die Festplatte zu kopieren und die Boot-Variable richtig einzustellen. Sie können den Vorgang über den USB-Stick fortsetzen, der bereits in Schritt 6 beschrieben wurde, nachdem die Datei im Flash-Speicher oder auf der Festplatte kopiert wurde:

### Fehlerbehebung

Wenn Sie den Rommon sehen, der Ihnen sagt "Bitte zurücksetzen, bevor Sie booten", wenn Sie versuchen, von einer Datei im Speicher, USB

oder TFTP wie diese zu booten:

```
rommon 4 > boot bootflash:C9800-L-universalk9_wlc.V176_1.SPA.bin Please reset before booting
```

Sie müssen lediglich die Konfigurationsregistrierung aufheben und zurücksetzen. Das Problem verschwindet nach dem Neustart und Sie können von jeder beliebigen Quelle booten.

```
confreg 0x0 reset
```

Andere nützliche ROMMON-Befehle

Der dev Befehl listet die verfügbaren Speichergeräte (Bootflash, Festplatte, USB usw.) auf.

Der Befehl showmon zeigt die ROMMON-Version an.

Zugehörige Informationen

- [Technischer Support und Downloads von Cisco](#)

## 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.