

Wechseln zwischen Paket-/Installationsmodus auf Catalyst Switches der Serie 9000

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Übersicht über die Installationsmodi](#)

[Paketmodus](#)

[Installationsmodus](#)

[Konfigurieren](#)

[Vom Paket zum Installationsmodus](#)

[Von der Installation in den Paketmodus](#)

[Bereinigung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie auf Cisco Catalyst Switches der Serie 9000 zwischen den Paket- und Installationsmodi wechseln.

Voraussetzungen

Anforderungen

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

- Vertrautheit mit Catalyst Switches der Serie 9000

Verwendete Komponenten

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

- C9200
- C9300
- C9400
- C9500
- C9600
- Cisco IOS® XE & 17.X Software

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.

Übersicht über die Installationsmodi

Paketmodus

„Bundle-Modus“ ist nur eine andere Bezeichnung für die herkömmliche Ausführung von Cisco IOS® im Switch. Sie booten eine .bin-Datei, die alles enthält, was Sie zum Ausführen von Cisco IOS benötigen. Beim herkömmlichen Cisco IOS ist eine Boot-Anweisung vorhanden, die auf die .bin-Datei verweist, die Sie laden möchten, und die beim Booten geladen wird.

Installationsmodus

Der Installationsmodus ist der neuere und empfohlene Modus. Dadurch wird die .binfile in kleinere .pkgfiles aufgeteilt, die unabhängig voneinander in den Speicher geladen werden müssen. Dadurch können Sie schneller booten und den Speicher besser nutzen. Die .bin-Datei, die Sie von software.cisco.com herunterladen, enthält alle .pkg-Dateien, die Sie benötigen. Stellen Sie sich die .bin-Datei als .zip-Datei vor. Sie kann extrahiert werden, um die .pkg-Dateien zu erhalten. Es gibt auch eine Konfigurationsdatei, die angibt, welche .pkg-Dateien benötigt werden.

1. Anhand der Boot-Anweisung wird bestimmt, welche Konfigurationsdatei geladen werden soll (normalerweise packages.conf).
2. Die Konfigurationsdatei wird geöffnet und zum Sortieren der zu ladenden .pkg-Dateien verwendet.
3. Die .pkg-Dateien werden geladen, und Cisco IOS schließt den Boot-Vorgang ab.
4. .conf ist eine reine Textdatei, die als Zeiger verwendet wird. Sie können sie öffnen und über die CLI anzeigen.

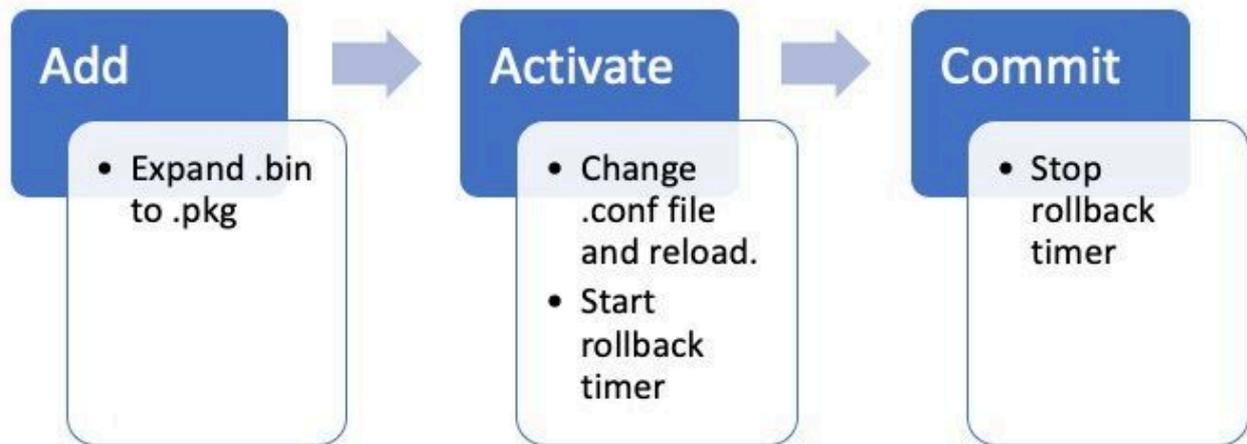
Konfigurieren

Vom Paket zum Installationsmodus

Ihre Boot-Anweisung muss im Installationsmodus immer „packages.conf“ sein. Wenn Sie versuchen, die Boot-Anweisung in eine andere .conf-Datei zu ändern, während Sie gerade ein Upgrade durchführen, kann dies dazu führen, dass das Upgrade fehlschlägt. Wenn Sie den `ADD` Befehl bereits ausgeführt haben, müssen Sie das hinzugefügte Paket aktivieren oder es bereinigen, um neu zu starten. Ändern Sie Ihre Boot-Anweisung nicht in ein inaktives Paket.

Wenn Sie mit der Installation fortfahren möchten, müssen Sie zunächst Ihre Boot-Anweisung in „packages.conf“ ändern, falls dies noch nicht geschehen ist, und dann die .bin-Datei hinzufügen. Dies bedeutet, dass Sie die neue .bin-Datei per TFTP oder USB in den Bootflash kopieren müssen. Wenn Sie Probleme mit dem Kopieren der Datei auf den Switch haben, weil nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, lesen Sie den Abschnitt „Bereinigung“ in diesem

Dokument, um nicht benötigte Dateien zu löschen.



1.Überprüfen Sie die aktuelle Version und den Modus.

```
<#root>
```

```
Switch#show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.15.03
Cisco IOS Software [IOSXE], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.15.3, RELEASE SOFTWARE
***skip***
System image file is
"flash:cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin"

***skip***
Switch Ports Model SW Version SW Image Mode
-----
* 1 65 C9300-48UXM 17.15.03 CAT9K_IOSXE

BUNDLE
```

2.Ändern Sie die BOOT-Variable in 'packages.conf', und speichern Sie die Konfiguration.

```
<#root>
```

```
Switch#conf t
Switch(config)#no boot system
Switch(config)#

boot system flash:packages.conf

Switch(config)#end
```

Switch#wr

3.Überprüfen Sie, ob die BOOT-Variable erfolgreich geändert wurde.

<#root>

```
Switch#show boot
```

```
Switch 1
```

```
Current Boot Variables:
```

```
BOOT variable = flash:packages.conf;
```

```
Boot Variables on next reload:
```

```
BOOT variable = flash:packages.conf;
```

```
Manual Boot = no
```

```
Enable Break = yes
```

```
Boot Mode = DEVICE
```

```
iPXE Timeout = 0
```

4.Diese Befehle schließen das Upgrade ab und Sie müssen keine weiteren Schritte durchführen. Wenn Sie das Upgrade jedoch nicht in einem Schritt abschließen möchten, können Sie es in jeden einzelnen Schritt aufgliedern (Switch wird in diesem Schritt automatisch neu gestartet).

<#root>

```
Switch#install add file flash:cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin activate commit
```

```
install_add_activate_commit: START Mon Sep 01 04:43:30 UTC 2025
```

```
install_add: START Mon Sep 01 04:43:30 UTC 2025
```

```
install_add: Adding IMG
```

```
--- Starting initial file syncing ---
```

```
Copying flash:cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin from Switch 1 to Switch 1
```

```
Info: Finished copying to the selected Switch
```

```
Finished initial file syncing
```

```
--- Starting Add ---
```

```
Performing Add on all members
```

```
Checking status of Add on [1]
```

```
Add: Passed on [1]
```

```
Image added. Version: 17.15.03.0.5635
```

```
Finished Add
```

```
install_activate: START Mon Sep 01 04:45:06 UTC 2025
```

```
install_activate: Activating IMG
```

```
Following packages shall be activated:
```

```
/flash/cat9k-cc_srdriver.17.15.03.SPA.pkg
```

```
/flash/cat9k-guestshell.17.15.03.SPA.pkg
/flash/cat9k-lni.17.15.03.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbase.17.15.03.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.17.15.03.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.17.15.03.SPA.pkg
/flash/cat9k-wlc.17.15.03.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpboot.17.15.03.SPA.pkg
```

This operation may require a reload of the system. Do you want to proceed? [y/n]y <<<<<

```
--- Starting Activate ---
Performing Activate on all members
[1] Activate package(s) on Switch 1
[1] Finished Activate on Switch 1
Checking status of Activate on [1]
Activate: Passed on [1]
Finished Activate
```

```
--- Starting Commit ---
Performing Commit on all members
[1] Commit package(s) on Switch 1
[1] Finished Commit on Switch 1
Checking status of Commit on [1]
Commit: Passed on [1]
Finished Commit operation
```

SUCCESS: install_add_activate_commit Mon Sep 01 04:46:08 UTC 2025

5.Nach dem Neuladen prüfen.

<#root>

```
Switch#show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.15.03
Cisco IOS Software [IOSXE], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.15.3, RELEASE SOFTWARE
```

System image file is

"flash:packages.conf"

```
Switch Ports Model SW Version SW Image Mode
-----
* 1 65 C9300-48UXM 17.15.03 CAT9K_IOSXE
```

INSTALL

```
Switch#dir bootflash: | in 17.15.03
352278 -rw- 7568 Sep 1 2025 04:44:25 +00:00 cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.conf
647170 -rw- 62171849 Sep 1 2025 04:44:04 +00:00 cat9k-rpboot.17.15.03.SPA.pkg
352279 -rw- 1281691345 Aug 19 2025 05:54:03 +00:00 cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin
647176 -rw- 1113752576 Mar 26 2025 07:11:18 +00:00 cat9k-rpbase.17.15.03.SPA.pkg
647178 -rw- 19293184 Mar 26 2025 07:07:50 +00:00 cat9k-webui.17.15.03.SPA.pkg
```

```
647177 -rw- 49992708 Mar 26 2025 07:07:47 +00:00 cat9k-srdriver.17.15.03.SPA.pkg
647173 -rw- 35247112 Mar 26 2025 07:07:38 +00:00 cat9k-cc_srdriver.17.15.03.SPA.pkg
647174 -rw- 1922052 Mar 26 2025 07:07:29 +00:00 cat9k-guestshell.17.15.03.SPA.pkg
647179 -rw- 9216 Mar 26 2025 07:07:28 +00:00 cat9k-wlc.17.15.03.SPA.pkg
647175 -rw- 9216 Mar 26 2025 07:07:28 +00:00 cat9k-lni.17.15.03.SPA.pkg
```

Von der Installation in den Paketmodus

1. Verwenden Sie FTP/TFTP/USB, um das Image in den Bootflash zu importieren. Wenn Sie einen Switch in den Paketmodus aktualisieren möchten, stellen Sie sicher, dass Sie die .bin-Datei auf JEDEN Switch im Stapel kopiert haben. Wenn Sie Probleme mit der Kopie der Datei auf den Switch haben, weil nicht genügend Platz vorhanden ist, lesen Sie den Abschnitt Bereinigen dieses Dokuments, um nicht benötigte Dateien zu löschen.

```
Switch#dir bootflash: | in 17.15.03.SPA.bin
352279 -rw- 1281691345 Aug 19 2025 05:54:03 +00:00 cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin
```

2. Führen Sie eine md5-Überprüfung durch, um die Bildintegrität zu überprüfen. Die Ausgabe muss mit der in [Cisco Software Central](#) bereitgestellten übereinstimmen.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
verify /md5
```

```
flash:cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin
```

Software Download

The screenshot shows the Cisco Software Central interface. A 'Details' modal window is open, displaying the following information:

- Description: CAT9300/9400/9500/9600 Universal
- Release: IOSXE-17.15.3
- Release Date: 28-Mar-2025
- FileName: cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin
- Min Memory: DRAM 8192 Flash 16384
- Size: 1222.32 MB (1281691345 bytes)
- MD5 Checksum: **dbc440a378e6fc20fa72485387f97760** (highlighted in red)
- SHA512 Checksum: fefefb712a1592929887a0e3ad25dbb1 ...

Below the modal, a table lists software releases:

Release Date	Size	Actions
28-Mar-2025	1222.32 MB	Download, Compare, Refresh
28-Mar-2025	1216.00 MB	Download, Compare, Refresh

3. Ändern Sie die BOOT-Variable in 'cat9k_iosxe.17.XX.XX.SPA.bin' und speichern Sie die Konfiguration.

```
<#root>
```

```
Switch#conf t  
Switch(config)#no boot system  
Switch(config)#  
  
boot system flash:cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin
```

```
Switch(config)#end  
Switch#wr
```

4.Überprüfen Sie, ob die BOOT-Variable erfolgreich geändert wurde.

```
<#root>
```

```
Switch#show boot  
-----  
Switch 1  
-----  
Current Boot Variables:  
BOOT variable = flash:cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin;
```

```
Boot Variables on next reload:
```

```
BOOT variable = flash:cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin;
```

```
Manual Boot = no  
Enable Break = yes  
Boot Mode = DEVICE  
iPXE Timeout = 0
```

5.Laden Sie den Switch neu, um die Änderungen zu übernehmen.

```
Switch#reload  
Reload command is being issued on Active unit, this reloads the whole stack  
Proceed with reload? [confirm]
```

6.Nach dem Neuladen prüfen.

```
<#root>
```

```
Switch#show version  
Cisco IOS XE Software, Version 17.15.03  
Cisco IOS Software [IOSXE], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.15.3, RELEASE SOFTWARE  
***skip***  
System image file is
```

```
"flash:cat9k_iosxe.17.15.03.SPA.bin"
```

```
***skip***
```

```
Switch Ports Model SW Version SW Image Mode
```

```
-----
```

```
* 1 65 C9300-48UXM 17.15.03 CAT9K_IOSXE
```

```
BUNDLE
```

Bereinigung

Wenn Sie mit einem Upgrade fertig sind, haben Sie die Möglichkeit, alle nicht benötigten Dateien durch Entfernen aller inaktiven Dateien zu bereinigen. Der Prozess entfernt ausgehend von den aktuell geladenen .pkg-Dateien alle anderen Dateien. Sie können alle Dateien überprüfen, die gelöscht werden sollen, bevor sie gelöscht werden. Dadurch werden alle .bin-Dateien entfernt. Wenn Sie also vor einem Upgrade bereinigen möchten, stellen Sie sicher, dass Sie dies tun, bevor Sie die neue .bin-Datei kopieren.

```
Switch#install remove inactive
```

Zugehörige Informationen

- [Versionshinweise für Cisco Catalyst Switches der Serie 9300, Cisco IOS XE 17.15.x](#)
- [Upgrade-Handbuch für Catalyst 9000-Switches](#)

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.