

Ausführen von ISSU auf Switches der Catalyst 3850- und Catalyst 9000-Serie

Inhalt

[Einleitung](#)

[Was ist ein In-Service-Software-Upgrade \(ISSU\)?](#)

[Support-Matrix der unterstützten Plattformen und Releases](#)

[Voraussetzungen für ISSU](#)

- [1. Überprüfen Sie die aktuelle Codeversion](#)
- [2. Überprüfen Sie den Boot-Modus](#)
- [3. Überprüfen Sie, ob genügend verfügbarer Speicher auf dem Flash vorhanden ist](#)
- [4. Überprüfen Sie, ob sich die Switches im SSO-Modus befinden](#)
- [5. Überprüfen Sie, ob das automatische Booten aktiviert ist](#)
- [6. Überprüfen Sie die aktuellen ISSU- und Installationsstatus](#)
- [7. Kopieren Sie das neue Image für das Upgrade/Downgrade](#)

[ISSU-Workflows – Tatsächliches Upgrade](#)

[Arbeitsablauf in einem Schritt](#)

[Arbeitsablauf in drei Schritten](#)

[Checkliste nach dem ISSU](#)

[Maßnahmen bei einem ISSU-Fehler](#)

[ISSU-Abbruch](#)

[ISSU-Status bereinigen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird die Vorgehensweise zur Durchführung von In-Service-Software-Upgrades (ISSU) auf Catalyst 3850- und Catalyst 9000-Switches beschrieben.

Was ist ein In-Service-Software-Upgrade (ISSU)?

Das In-Service-Software-Upgrade ist ein Prozess, bei dem ein Image auf ein anderes Image auf einem Gerät aktualisiert wird, während das Netzwerk weiterhin Pakete weiterleitet. ISSU hilft Netzwerkadmins, Netzwerkausfälle zu vermeiden, wenn sie ein Software-Upgrade durchführen. Die Images werden im Installationsmodus aktualisiert, bei dem jedes Paket einzeln aktualisiert wird.

ISSU wird auf allen Catalyst 3850- und Catalyst 9000-Serien unterstützt, die StackWise-Virtual unterstützen, sowie auf eigenständigen Catalyst 9400-/9600-Chassis mit zwei Supervisoren.


StackWise Virtual (SVL) besteht aus zwei Switches, die miteinander verbunden sind und gemeinsam einen virtuellen Switch bilden. SVL unterstützt In-Service-Software-Upgrades.

Support-Matrix der unterstützten Plattformen und Releases

Bevor Sie mit ISSU fortfahren, überprüfen Sie, ob die Plattform ISSU tatsächlich unterstützt. Überprüfen Sie außerdem, ob ISSU zwischen dem aktuellen Code und dem Zielcode unterstützt wird. Details zu den Modi auf den unterstützten Plattformen sowie die ISSU-Kompatibilitätsmatrix finden Sie hier:

[ISSU-Unterstützung zwischen den Releases](#)

Voraussetzungen für ISSU

 Anmerkung: Das Beispiel in diesem Dokument basiert auf Cisco Catalyst Switches der Serie 9500, die als StackWise-Virtual konfiguriert wurden. Die Schritte gelten für Cat 9400/Cat 9600-Einzelgehäuse mit dualen Supervisor Engines sowie für Catalyst 3850/Catalyst 9000-Geräte, die als StackWise-Virtual konfiguriert sind. Um Paketverluste während des Prozesses zu vermeiden, erfordert ISSU Redundanz in den Knoten sowohl zu den aktiven als auch zu den Standby-Geräten. Da ein Neuladen stattfindet und ein Switchover zwischen den beiden erforderlich ist, um eine hohe Verfügbarkeit in Ihrem Netzwerk zu gewährleisten.

1. Überprüfen Sie die aktuelle Codeversion

<#root>

```
C9500#show version | in IOS XE
```

```
Cisco IOS XE Software, Version 16.09.02
```

2. Überprüfen Sie den Boot-Modus

ISSU wird nur unterstützt, wenn beide Switches in StackWise Virtual im Installationsmodus gebootet werden.

<#root>

```
C9500#show ver | in INSTALL
```

```
* 1 50 C9500-40X 16.9.2 CAT9K_IOSXE INSTALL
  2 50 C9500-40X 16.9.2 CAT9K_IOSXE INSTALL
```

On Catalyst 9400, the above output is not available. Check if the switch booted from packages.conf file

```
C9400#show version | in System image
System image file is "flash:packages.conf"
```

Wenn das Chassis im Bundle-Modus gestartet wird, wird ISSU nicht unterstützt. Wenn Sie versuchen, ISSU auszuführen, während sich die Switches im Bundle-Modus befinden, können Fehler wie der unten beschriebene auftreten.

```
<#root>
```

```
*Nov 13 14:55:57.338: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Chassis 1 R1/0: install_engine: Started install on  
ERROR: install_add_activate_commit: One-Shot ISSU operation is
```

```
not supported in bundle boot mode
```

```
FAILED: install_add_activate_commit exit(1) Tue Nov 13 14:56:03 UTC 2018
```

3. Überprüfen Sie, ob genügend verfügbarer Speicher auf dem Flash vorhanden ist

```
<#root>
```

```
C9500#dir flash: | in free
```

```
11353194496 bytes total (8565174272 bytes free)
```

```
C9500#dir stby-flash: | in free
```

```
11353980928 bytes total (8566865920 bytes free)
```

Vergewissern Sie sich, dass Sie über mindestens 1 GB Flash-Speicherplatz verfügen, wenn Sie ein neues Image erweitern möchten. Bereinigen Sie die alten Installationsdateien, wenn nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, und verwenden Sie den Befehl `install remove inactive`.

4. Überprüfen Sie, ob sich die Switches im SSO-Modus befinden

```
<#root>
```

```
C9500#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----  
    Available system uptime = 4 minutes  
Switchovers system experienced = 0  
    Standby failures = 0  
    Last switchover reason = none
```

```
    Hardware Mode = Duplex
```

Configured Redundancy Mode = sso

Operating Redundancy Mode = sso

Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 1
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 30 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE),
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 05-Nov-18 19:32 by mcpre

BOOT = flash:packages.conf;

CONFIG_FILE =
Configuration register = 0x102

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 2
Current Software state = STANDBY HOT
Uptime in current state = 26 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE),
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 05-Nov-18 19:32 by mcpre

BOOT = flash:packages.conf;

CONFIG_FILE =
Configuration register = 0x102

5. Überprüfen Sie, ob das automatische Booten aktiviert ist

<#root>

C9500#show boot system

Switch 1

```
-----  
Current Boot Variables:  
BOOT variable = flash:packages.conf;  
  
Boot Variables on next reload:  
BOOT variable = flash:packages.conf;  
  
Manual Boot = no                <<<<< Manual Boot should be set to "no"  
  
Enable Break = no  
Boot Mode = DEVICE  
iPXE Timeout = 0  
-----  
  
Switch 2  
  
-----  
Current Boot Variables:  
BOOT variable = flash:packages.conf;  
  
Boot Variables on next reload:  
BOOT variable = flash:packages.conf;  
  
Manual Boot = no  
  
Enable Break = no  
Boot Mode = DEVICE  
iPXE Timeout = 0
```

Wenn das automatische Booten nicht aktiviert ist, kann dies wie folgt geändert werden:

```
<#root>  
c9500(config)#no boot manual
```

6. Überprüfen Sie die aktuellen ISSU- und Installationsstatus



Anmerkung: Dieser Schritt ist sehr wichtig!

```
<#root>
```

```
C9500#show issu state detail
```

```
--- Starting local lock acquisition on switch 1 ---  
Finished local lock acquisition on switch 1
```

```
No ISSU operation is in progress      <<<<<<<<< If see anything else, abort ISSU before proceeding.
```

```
Check on how to manually abort ISSU.
```

```
C9500#show install summary
```

```
[ Switch 1 2 ] Installed Package(s) Information:
State (St): I - Inactive, U - Activated & Uncommitted,
           C - Activated & Committed, D - Deactivated & Uncommitted
```

```
-----
Type  St  Filename/Version
-----
```

```
IMG   C   16.9.2.0.2433      <<<<<<<< State should be Activated & Committed for current version alone.
```

```

If not clear install state before proceeding. Check on how to clear install state.
```

```
-----
Auto abort timer: inactive
-----
```

7. Kopieren Sie das neue Image für das Upgrade/Downgrade

Es reicht aus, das Image nur auf das aktive Chassis (bei StackWise) oder den aktiven Supervisor (bei Cat9400 Dual SUP) zu kopieren.

```
<#root>
```

```
C9500#copy tftp: bootflash:
```

```
Address or name of remote host []? X.X.X.X
Source filename []? cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin
Destination filename [cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin]?
```

ISSU-Workflows – Tatsächliches Upgrade

Sobald alle Voraussetzungen überprüft wurden, können Sie mit dem tatsächlichen Upgrade fortfahren und eine der folgenden aufgeführten Methoden verwenden:

- Arbeitsablauf in einem Schritt (nur ein Schritt, Rollback wird nicht unterstützt)
- Arbeitsablauf in drei Schritten (umfasst 3 Schritte und unterstützt Rollback im Fall eines Fehlers)

Arbeitsablauf in einem Schritt

Dieser Arbeitsablauf umfasst nur einen Schritt und hilft bei der Optimierung.



Anmerkung: Sie können kein Rollback durchführen, da das Upgrade automatisch durchgeführt wird. Wenn Sie in der Lage sein möchten, ein Rollback durchzuführen, springen Sie zu dem Arbeitsablauf in drei Schritten.

<#root>

```
// This example has SW-2 as Active and Sw-1 as Standby before starting ISSU
```

```
C9500#install add file flash:cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin activate issu commit
```

```
install_add_activate_commit: START Fri Feb 8 10:07:51 jst 2019
```

```
*Feb 8 10:07:52.456 jst: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Switch 2 R0/0: install_engine: Started install
```

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

```
[2]: Copying flash:cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin from switch 2 to switch 1
```

```
[1]: Finished copying to switch 1
```

```
Info: Finished copying flash:cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin to the selected switch(es)
```


Finished initial file syncing

--- Starting Add ---

Performing Add on all members

[1] Add package(s) on switch 1

[1] Finished Add on switch 1

[2] Add package(s) on switch 2

[2] Finished Add on switch 2

Checking status of Add on [1 2]

Add: Passed on [1 2]

Finished Add

install_add_activate_commit: Activating ISSU

Going to start Oneshot ISSU install process

STAGE 0: Initial System Level Sanity Check before starting ISSU

=====

--- Verifying install_issu supported ---

--- Verifying standby is in Standby Hot state ---

--- Verifying booted from the valid media ---

--- Verifying AutoBoot mode is enabled ---

Finished Initial System Level Sanity Check

STAGE 1: Installing software on Standby

=====

--- Starting install_remote ---

Performing install_remote on Chassis remote

[1] install_remote package(s) on switch 1

[1] Finished install_remote on switch 1

install_remote: Passed on [1]

Finished install_remote

STAGE 2: Restarting Standby

=====

--- Starting standby reload ---

Finished standby reload

--- Starting wait for Standby to reach terminal redundancy state ---

<<<<< Standby (Sw-1) reloads here!!!

<<<<<<< After Standby (Sw-1) comes up >>>>>>>>>>

*Feb 8 10:19:10.223 jst: %REDUNDANCY-3-IPC: IOS versions do not match.

*Feb 8 10:19:48.421 jst: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded

*Feb 8 10:19:49.422 jst: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SSO) <<<<< Standby (Sw

*Feb 8 10:21:02.975 jst: %PLATFORM-6-HASTATUS_DETAIL: RP switchover, received chassis event became act

<<<<<<< After new Standby (Sw-2) comes up >>>>>>>

*Feb 8 10:27:09.715 jst: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded

*Feb 8 10:27:10.717 jst: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SS0).

<<<< ISSU commit starts after this automatically..

*Feb 8 10:28:27.302 jst: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Switch 2 R0/0: install_engine: Started install

%IOSXEBOOT-4-ISSU_ONE_SHOT: (rp/0): ISSU finished successfully

*Feb 8 10:29:32.127 jst: %INSTALL-5-INSTALL_COMPLETED_INFO: Switch 2 R0/0: install_engine: Completed i

Fahren Sie nach Abschluss des ISSU mit Ihrer Arbeit fort.

Arbeitsablauf in drei Schritten

- Dieser Workflow umfasst drei Schritte: hinzufügen, aktivieren und bestätigen. Nach der Aktivierung werden alle Switches auf die neue Software-Version aufgerüstet. Dabei wird die Software nicht automatisch festgeschrieben. Dies muss stattdessen manuell über den Befehl `install commit` durchgeführt werden.
- Der Vorteil dieses Ansatzes ist, dass das System auf eine frühere Software-Version zurückgesetzt werden kann.
- Das System führt automatisch ein Rollback durch, wenn der Rollback-Timer nicht gestoppt wird, und verwendet den Befehl `install auto-abort-timer stop` oder `install commit`. Wenn der Rollback-Timer gestoppt wird, kann die neue Software-Version für eine beliebige Dauer auf dem Gerät ausgeführt werden und dann auf die vorherige Version zurückgesetzt werden.

Schritt 1: Installieren Sie add.

Dieser Befehl lädt das Image in den Bootflash herunter und erweitert es auf beiden Switches.

<#root>

```
// This example has SW-1 as Active and Sw-2 as Standby before starting ISSU
```

```
C9500#install add file flash:cat9k-universalk9.SPA.16.09.03.BETA.E1.SSA.bin.bin
install_add: START Fri Feb 8 09:22:00 jst 2019
```

*Feb 8 09:22:02.055 jst: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Switch 1 R0/0: install_engine: Started install

```
--- Starting initial file syncing ---
[1]: Copying flash:cat9k-universalk9.SPA.16.09.03.BETA.E1.SSA.bin.bin from switch 1 to switch 2
[2]: Finished copying to switch 2
Info: Finished copying flash:cat9k-universalk9.SPA.16.09.03.BETA.E1.SSA.bin.bin to the selected switch(
Finished initial file syncing
```

```
--- Starting Add ---
Performing Add on all members
  [1] Add package(s) on switch 1
  [1] Finished Add on switch 1
  [2] Add package(s) on switch 2
  [2] Finished Add on switch 2
Checking status of Add on [1 2]
Add: Passed on [1 2]
Finished Add
```

```
SUCCESS: install_add Fri Feb  8 09:26:26 jst 2019 <<<< Wait until install_add says SUCCESS. If fails,
```

Schritt 2. Installation aktivieren.

- Wenn Sie diesen Befehl ausführen, tritt die folgende Abfolge von Ereignissen ein:
 - (i) Ein Rollback-Timer wird gestartet. Wenn der Rollback-Timer abläuft, führt das System ein Rollback auf den Status vor dem Start von ISSU durch. Der Rollback-Timer kann mit dem Befehl `install auto-abort-timer stop` gestoppt werden. Mit dem Befehl `install abort issu` kann das ISSU rückgängig gemacht werden.
 - (ii) Der Standby-Switch wird mit der neuen Software bereitgestellt und mit der neuen Software-Version neu geladen. Als Nächstes wird der aktive Switch mit der neuen Software bereitgestellt und neu geladen. Der Standby-Switch mit dem neuen Image wird jetzt zum aktiven Switch und der alte aktive Switch wird zum Standby-Switch.

Am Ende dieses Verfahrens werden beide Switches mit dem neuen Software-Image ausgeführt.

```
<#root>
```

```
C9500#install activate issu
```

```
install_activate: START Fri Feb  8 09:28:27 jst 2019
install_activate: Activating ISSU
```

```
*Feb  8 09:28:28.905 jst: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Switch 1 R0/0: install_engine: Started install
Going to start Activate ISSU install process
```

```
STAGE 0: Initial System Level Sanity Check before starting ISSU=====
--- Verifying install_issu supported ---
--- Verifying standby is in Standby Hot state ---
--- Verifying booted from the valid media ---
--- Verifying AutoBoot mode is enabled ---
Finished Initial System Level Sanity Check
```

```
STAGE 1: Installing software on Standby
```

```

=====
--- Starting install_remote ---
Performing install_remote on Chassis remote

*Feb  8 09:28:31.880 jst: %INSTALL-5-INSTALL_AUTO_ABORT_TIMER_PROGRESS: Switch 1 R0/0: rollback_timer:

[2] install_remote package(s) on switch 2
[2] Finished install_remote on switch 2
install_remote: Passed on [2]
Finished install_remote

STAGE 2: Restarting Standby

=====
--- Starting standby reload ---
Finished standby reload--- Starting wait for Standby to reach terminal redundancy state ---

<<<<<<< Standby (Sw-2) reloads here!!!*Feb  8 09:35:16.489 jst: %REDUNDANCY-3-IPC: IOS versions do not

*Feb  8 09:36:00.238 jst: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded
*Feb  8 09:36:01.240 jst: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SSO)

<<<< At this point, Standby (Sw-2) comes up with new code and joins as Hot Standby
Finished wait for Standby to reach terminal redundancy state

STAGE 3: Installing software on Active

=====
--- Starting install_active ---

Performing install_active on Chassis 1] install_active package(s) on switch 1
[1] Finished install_active on switch 1
install_active: Passed on [1]
Finished install_active
Chassis 1 reloading, reason - Non participant detected

STAGE 4: Restarting Active (switchover to standby)      <<<<<<<< At this point, there is a switchover an

=====
--- Starting active reload ---
New software can load after reboot process is completed
SUCCESS: install_activate Fri Feb  8 09:37:14 jst 2019

```

Überprüfen Sie nach der Aktivierung die ISSU-Status.

<#root>

C9500#show issu state detail

```

--- Starting local lock acquisition on switch 2 ---
Finished local lock acquisition on switch 2

```

```

Operation type: Step-by-step ISSU
Install type  : Image installation using ISSU
Current state : Activated state
Last operation: Switchover

```

Completed operations:

Operation	Start time
-----	-----
Activate location standby Chassis 2	2019-02-08:09:28:32
Activate location active Chassis 1	2019-02-08:09:36:03
Switchover	2019-02-08:09:37:16

State transition: Added -> Standby activated -> Active switched-over

Auto abort timer: automatic, remaining time before rollback: 01:43:55

Running image: flash:packages.conf

Operating mode: sso, terminal state reached

<<<<< Wait until SSO terminal state before proceeding to commit.

Schritt 3.Befehl "install commit"

Der Befehl commit führt die erforderliche Bereinigung durch, aktiviert die neue Software als permanent (entfernt die ältere Version der Software) und stoppt den Rollback-Timer. Jeder Neustart nach der Festschreibung kann mit neuer Software gestartet werden.

<#root>

C9500#install commit

install_commit: START Fri Feb 8 09:45:22 jst 2019

install_commit: Committing ISSU

*Feb 8 09:45:23.533 jst: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Switch 2 R0/0: install_engine: Started install

Going to start Commit ISSU install process

STAGE 0: Initial System Level Sanity Check before starting ISSU

=====

--- Verifying install_issu supported ---
--- Verifying standby is in Standby Hot state ---
--- Verifying booted from the valid media ---
--- Verifying AutoBoot mode is enabled ---

Finished Initial System Level Sanity Check

--- Starting install_commit_2 ---

Performing install_commit_2 on Chassis 2
[2] install_commit_2 package(s) on switch 2
[2] Finished install_commit_2 on switch 2
install_commit_2: Passed on [2]
Finished install_commit_2

STAGE 1: Dispatching the commit command to remote

=====

--- Starting install_commit_remote ---

```
Performing install_commit_remote on Chassis 1
Feb  8 09:48:33.364: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: R0/0: install_engine: Started install commit
*Feb  8 09:48:33.352 jst: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Switch 1 R0/0: install_engine: Started install

Feb  8 09:51:27.505: %INSTALL-5-INSTALL_COMPLETED_INFO: R0/0: install_engine: Completed install commit
[1] install_commit_remote package(s) on switch 1
[1] Finished install_commit_remote on switch 1
install_commit_remote: Passed on [1]
Finished install_commit_remote

SUCCESS: install_commit  Fri Feb  8 09:51:27 jst 2019

<<<<< ISSU is completed here!!!!
```

Checkliste nach dem ISSU

Führen Sie nach dem erfolgreichen Abschluss des ISSU folgende Schritte aus:

- Überprüfen Sie, ob beide Switches mit der neuen Software ausgeführt werden.
- Überprüfen Sie die Ausgabe von "show issu state detail"; stellen Sie sicher, dass das System bereinigt ist und kein Hinweis auf eine laufende ISSU-Ausführung zu sehen ist.
- Überprüfen Sie die Ausgabe von "show install issu history", um den Erfolg des ISSU-Vorgangs sicherzustellen (der Befehl ist erst ab Version 16.10.1 verfügbar).
- Es wird empfohlen, sich ausreichend Zeit zu nehmen, um sich mit der neuen Software vertraut zu machen, bevor Sie eine neue Funktion nutzen.

Maßnahmen bei einem ISSU-Fehler

- Wenn das ISSU fehlschlägt, sollte das System durch einen automatischen Abbruch wieder in den Ausgangszustand (älteres Image) zu versetzen sein. Wenn jedoch auch dies fehlschlägt, sollte eine manuelle Wiederherstellung des Chassis vorgenommen werden.
- Vergewissern Sie sich während der manuellen Wiederherstellung, dass sowohl die aktive als auch die Standby-Instanz das ältere Image ausführen (wenn nicht, stellen Sie das einzelne Chassis wieder her).
- Nachdem Sie sichergestellt haben, dass beide Chassis das alte Image ausführen, entfernen Sie mit dem Befehl `install remove inactive` alle nicht verwendeten Image-Pakete.
- Sobald auf beiden Chassis die alte Software ausgeführt wird, bereinigen Sie manuell alle internen Status des ISSU-Vorgangs. (Hier erfahren Sie, wie Sie die internen ISSU-Status bereinigen können.)

ISSU-Abbruch

- Wenn während des 3-stufigen Arbeitsablaufs der ISSU-Prozess aktiviert wird und der Abbruch-Timer abläuft, kann das System automatisch auf ein älteres Image zurückgreifen.



Anmerkung: Wenn der Standby-Modus während des Abbruchs SSO nicht erreicht, ist ein manueller Abbruch erforderlich. Wenn Sie das ISSU aus irgendeinem Grund zwischendurch abbrechen möchten, ist ebenfalls ein manueller Abbruch erforderlich.

<#root>

EXAMPLE : During install add, we notice these erro

rs:

```
C9400#install add file flash:cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin
install_add: START Tue Nov 13 20:47:53 UTC 2018
```

```
*Nov 13 20:47:54.787: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Chassis 1 R1/0: install_engine: Started install ad
```

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

```
[1]: Copying flash:cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin from chassis 1 to chassis 2
```

```
[2]: Finished copying to chassis 2
```

```
Info: Finished copying flash:cat9k_iosxe.16.09.02.SPA.bin to the selected chassis
```

```
Finished initial file syncing
```

```
--- Starting Add ---
Performing Add on all members
  [1] Add package(s) on chassis 1
  [1] Finished Add on chassis 1
  [2] Add package(s) on chassis 2
      cp: cannot stat '/tmp/packages.conf': No such file or directory
  [2] Finished Add on chassis 2
Checking status of Add on [1 2]
Add: Passed on [1]. Failed on [2]
Finished Add
```

```
FAILED: install_add exit(1) Tue Nov 13 20:51:58 UTC 2018 <<<<<< install_add failed. If see any such e
```

```
C9400#install abort issu
```

```
install_abort: START Tue Nov 13 20:57:40 UTC 2018
install_abort: Abort type ISSU subtype NONE smutype NONE
```

```
*Nov 13 20:57:41.759: %INSTALL-5-INSTALL_START_INFO: Chassis 1 R1/0: install_engine: Started install ab
```

```
NOTE: Going to start Abort ISSU install process
```

```
STAGE 0: Initial System Level Sanity Check before starting ISSU
```

```
=====
```

```
--- Verifying install_issu supported ---
--- Verifying booted from the valid media ---
--- Verifying AutoBoot mode is enabled ---
Finished Initial System Level Sanity Check
```

```
FAILED: ABORT operation is not allowed in ADDED state
ERROR: install_abort exit(2 ) Tue Nov 13 20:57:49 UTC 2018
```

```
*Nov 13 20:57:49.756: %INSTALL-5-INSTALL_COMPLETED_INFO: Chassis 1 R1/0: install_engine:
```

```
Completed install abort ISSU
```

ISSU-Status bereinigen

Wenn das Upgrade, das Downgrade, der Abbruch oder der automatische Abbruch des ISSU nicht erfolgreich ist, ist eine manuelle Bereinigung der internen ISSU-Status erforderlich.

```
<#root>
```

```
C9400#sh issu state detail
```

```
--- Starting local lock acquisition on chassis 1 ---
Finished local lock acquisition on chassis 1
```

```
Operation type: One-shot ISSU
Install type : Image installation using ISSU
```

```
Current state : Added state
```

```
Last operation: Activate location standby Chassis 2 <<<< Previous Add is still pending. This needs to
```

```
Completed operations:
```


Operation Start time

Activate location standby Chassis 2 2018-11-13:16:26:34

State transition: Added

Auto abort timer: inactive
Running image: flash:packages.conf
Operating mode: sso, terminal state not reached

Enable Service Internal before you run this command

C9400#clear install state

clear_install_state: START Tue Nov 13 17:05:47 UTC 2018
--- Starting clear_install_state ---
Performing clear_install_state on all members
[1] clear_install_state package(s) on chassis 1
[1] Finished clear_install_state on chassis 1
Checking status of clear_install_state on [1]
clear_install_state: Passed on [1]

Finished clear_install_state

C9400#sh issu state detail

--- Starting local lock acquisition on chassis 1 ---
Finished local lock acquisition on chassis 1

No ISSU operation is in progress

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.