

# Ersatz eines fehlerhaften redundanten Supervisor-Moduls in Catalyst Switches der Serie 6500 mit CatOS (Hybrid)

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Zugehörige Produkte](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Schrittweise Vorgehensweise zum Ersetzen des Supervisor-Moduls - dasselbe Hybrid-Betriebssystem](#)

[Schrittweise Vorgehensweise zum Ersetzen des Supervisor-Moduls - Anderes Hybrid-Betriebssystem](#)

[Überprüfen, bevor Sie das neue Supervisor-Modul hinzufügen](#)

[Neues Supervisor-Modul hinzufügen](#)

[Überprüfen Sie das Supervisor-Modul, nachdem Sie das neue Supervisor-Modul hinzugefügt haben.](#)

[Überprüfen Sie MSFC IOS.](#)

[Failover auf Standby-Supervisor und Überprüfung](#)

[Umbenennen des Catalyst OS](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## Einführung

Dieses Dokument zeigt, wie ein ausgefallenes redundantes Supervisor-Modul bei Catalyst Switches der Serie 6500 ersetzt wird. In diesem Dokument wird das Verfahren für die Supervisor-Module erläutert, die unter Hybrid OS ausgeführt werden.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- [Konfigurieren der Redundanz](#)
- [Konfigurieren von NSF mit SSO MSFC-Redundanz](#)

## Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Cisco Catalyst Switches der Serie 6500
- Supervisor-Modul: WS-SUP32-GE-3B
- Hybrid-Betriebssystem: Catalyst OS 8.5(8)MSFC IOS® 12.2(18)SXF7

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

## Zugehörige Produkte

Dieses Dokument kann auch mit den folgenden Hardware- und Softwareversionen verwendet werden:

- Supervisor 720 mit Hybrid-Betriebssystem
- Supervisor 2 mit Hybrid-Betriebssystem

## Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## Hintergrundinformationen

Dies sind einige der wichtigsten Punkte im Zusammenhang mit redundanten Supervisor-Modulen:

- Auf der Standby-Supervisor Engine ist der Konsolenport inaktiv, der Modulstatus wird als "Standby" angezeigt und der Status der Uplink-Ports wird normal angezeigt.
- Damit Sie das Booten jeder Supervisor Engine separat steuern können, werden die Konfigurationsregister nicht zwischen den Supervisor Engines synchronisiert.
- Wenn sich die Softwareversionen der beiden Supervisor Engines unterscheiden oder die NVRAM-Konfiguration der beiden Supervisor Engines anders ist, lädt die aktive Supervisor Engine automatisch ihr Software-Image und ihre Konfiguration in die Standby-Supervisor Engine.
- Die Supervisor Engines verwenden zwei Flash-Images: das Boot-Image und das Laufzeitbild. Der in der BOOT-Umgebungsvariable angegebene Bootabbild-Dateiname wird im NVRAM gespeichert. Das Laufzeitabbild ist das Boot-Image, das der ROM-Monitor zum Booten der Supervisor Engine verwendet. Nach dem Systemstart befindet sich das Laufzeitbild im dynamischen RAM (DRAM).
- Die redundanten Supervisor Engines müssen vom gleichen Typ mit derselben Modellfunktionskarte sein. Die WS-X6K-SUP1-2GE und die WS-X6K-SUP1A-2GE, die beide ohne Policy Feature Cards (PFCs) auskommen, sind redundant ausgelegt. Bei Supervisor Engines mit PFCs müssen die PFCs aus Redundanzgründen identisch sein (zwei PFCs, zwei PFC2s, zwei PFC3As, zwei PFC3Bs oder zwei PFC3BXLs).



```

Access2> (enable)
Access2> (enable)
%SYS-5-SUP_MODSBY:Module 6 is in standby mode

%SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization process will start in 120 seconds

%DIAG-6-RUN_MINIMUM:Module 6: Running Minimal Diagnostics...

%DIAG-6-DIAG_OK:Module 6: Passed Online Diagnostics

%SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/1 is not supported

%SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/2 is not supported

%SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) are up

%SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 6

%DIAG-6-RUN_MINIMUM:Module 16: Running Minimal Diagnostics...

%DIAG-6-DIAG_OK:Module 16: Passed Online Diagnostics

%SYS-5-MOD_OK:Module 16(WS-F6K-MSFC2A,SAL1018LQ3C) is online

%MGMT-5-SYS_CONFIG_START_MOD_FAIL:Unable to start system configuration
for module 6

%MGMT-5-SYS_CONFIG_START_MOD_FAIL:Unable to start system configuration for
module 16

%SYS-5-SUP_IMGSYNCSTART:Active supervisor is synchronizing bootdisk:
cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

%SYS-5-SUP_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized bootdisk:
cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

```

```
Access2> (enable)
```

## 2. Überprüfen Sie den Supervisor-Redundanzstatus:

```

Access2> (enable) show system highavailability
Highavailability: enabled
Highavailability versioning: disabled
Highavailability Operational-status: ON
Access2> (enable)

```

## 3. Überprüfen Sie den MSFC-Redundanzstatus:

```

Access2> (enable) session 15
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Escape character is '^]'.

```

```
LAB-Router>enable
```

```
LAB-Router#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
```

```

    Available system uptime = 10 minutes
Switchovers system experienced = 0
    Standby failures = 0
    Last switchover reason = unsupported

```

```
Hardware Mode = Duplex
```

```
Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
```

```
Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
```

```
Maintenance Mode = Disabled
```

```
Communications = Up
```



```

DRAM Size .....256 MB
Testing DRAM .....Passed
Verifying Text Segment .....Passed
NVRAM Size .....2048 KB
Level2 Cache .....Present
Level3 Cache .....Absent
System Power On Diagnostics Complete

```

```

Currently running ROMMON from S (Gold) region
Boot image: bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

```

```
Firmware compiled 01-Dec-06 12:57 by integ Build [100]
```

```

This module is now in standby mode.
Console is disabled for standby supervisor

```

5. In Supervisor 6 einschließen und Supervisor- und MSFC-Konfiguration überprüfen

## Schrittweise Vorgehensweise zum Ersetzen des Supervisor-Moduls - Anderes Hybrid-Betriebssystem

In diesem Abschnitt wird das schrittweise Vorgehen zum Ersetzen des Supervisor-Moduls 32 in einem Catalyst Switch der Serie 6500 beschrieben. In diesem Beispiel wird ein Cisco Catalyst Switch der Serie 6509 verwendet, der über zwei Supervisor-Module in den Steckplätzen 5 und 6 verfügt. Das Supervisor-Modul in Steckplatz 6 ist ausgefallen. Es wird davon ausgegangen, dass das ausgefallene Supervisor-Modul in Steckplatz 6 aus dem Chassis entfernt wird. Sie sehen das Verfahren zum Hinzufügen des neuen Supervisor-Moduls zu Steckplatz 6.

Wenn Sie keine Möglichkeit haben, das neue Hybrid-Betriebssystem des Supervisors auf die gleiche Version wie der aktive Supervisor zu aktualisieren, können Sie dieses Verfahren ausführen, um das Supervisor-Modul hinzuzufügen und das Hybrid-Betriebssystem und die Switch-Konfiguration zu synchronisieren. Der Großteil des Verfahrens ist automatisiert. Dieses Dokument zeigt den schrittweisen Prozess und die Checkliste, die während des Supervisor-Ersatzes durchgeführt wird.

### Überprüfen, bevor Sie das neue Supervisor-Modul hinzufügen

In diesem Abschnitt wird die Ausgabe des Switches ohne Supervisor in Steckplatz 6 angezeigt.

- Modul anzeigen
- Version anzeigen
- Boot-Variable

#### 1. Modulausgabe anzeigen:

```

Access2> (enable) show module
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-----
1 1 0 1000BaseX Ethernet no power-down
2 2 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6248-RJ-45 no ok
3 3 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 yes ok
4 4 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 yes ok
5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok
15 5 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no ok
7 7 5 Communication Media Mod. WS-SVC-CMM no ok

```

```

8 8 0 FXS no power-down
9 9 0 10/100BaseTX Ethernet no power-down

```

```

!--- Output suppressed Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw --- -----
----- 3 Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0
1.1(1) 4 Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0 1.1(1) 5 L3 Switching Engine III WS-F6K-
PFC3B SAL1012GREU 2.1

```

Access2> (enable)

## 2. Versionsausgabe anzeigen:

Access2> (enable) **show version**

```

WS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.5(8)
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Dec 1 2006, 23:03:43

```

System Bootstrap Version: 12.2

System Boot Image File is 'bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin'

System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA034500F5

PS1 Module: WS-CAC-6000W Serial #: AZS10130G7T

| Mod | Port | Model                 | Serial #    | Versions   |
|-----|------|-----------------------|-------------|--|
| 2   | 48   | WS-X6248-RJ-45        | SAD03431007 | Hw : 1.1<br>Fw : 4.2(0.24)VAI78<br>Sw : 8.5(8)                     |
| 3   | 48   | WS-X6348-RJ-45        | SAD04150A2T | Hw : 1.1<br>Fw : 5.3(1)<br>Sw : 8.5(8)                             |
|     |      | WS-F6K-VPWR           |             | Hw : 1.0<br>Sw : 1.1(1)  |
| 4   | 48   | WS-X6348-RJ-45        | SAD05070CNX | Hw : 2.0<br>Fw : 5.4(2)<br>Sw : 8.5(8)                             |
|     |      | WS-F6K-VPWR           |             | Hw : 1.0<br>Sw : 1.1(1)  |
| 5   | 9    | <b>WS-SUP32-GE-3B</b> | SAL1010F8KG | Hw : 4.2<br>Fw : 12.2<br>Fw1: 8.5(8)<br>Sw : 8.5(8)<br>Sw1: 8.5(8) |
|     |      | WS-F6K-PFC3B          | SAL1012GREU | Hw : 2.1<br>Sw :   |
| 7   | 5    | WS-SVC-CMM            | SAD100707YJ | Hw : 2.8<br>Fw : 12.4(7a),<br>Sw : 12.4(7a),                       |
| 15  | 1    | WS-F6K-MSFC2A         | SAL1012GG1X | Hw : 3.0<br>Fw : 12.2(18)SXF7<br>Sw : 12.2(18)SXF7                 |

| Module | DRAM    |         |         | FLASH   |       |         | NVRAM |      |       |
|--------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|-------|------|-------|
|        | Total   | Used    | Free    | Total   | Used  | Free    | Total | Used | Free  |
| 5      | 262144K | 124421K | 137723K | 249772K | 9796K | 239976K | 2048K | 366K | 1682K |

Uptime is 0 day, 0 hour, 3 minutes

Access2> (enable)

## 3. Boot-Variable:

```

!--- Current working directory Access2> (enable) pwd bootdisk !--- Files in the bootdisk
Access2> (enable) dir 2 -rw- 10029260 Dec 13 2006 15:37:08 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
245735424 bytes available (10031104 bytes used) !--- Boot variable Access2> (enable) show

```

**boot**

BOOT variable = **bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin,1;**  
CONFIG\_FILE variable = bootflash:switch.cfg

Configuration register is 0x2102  
ignore-config: disabled  
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled  
ROMMON console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled  
Image auto sync timer is 120 seconds  
Access2> (enable)

## Neues Supervisor-Modul hinzufügen

Das Supervisor-Modul wird in Steckplatz 6 eingesetzt. Die Konsolenausgabe der aktiven und Standby-Supervisor-Module beim Hinzufügen des neuen Standby-Supervisor-Moduls zum Switch wird hier angezeigt:

1. Setzen Sie das neue Supervisor-Modul in Steckplatz 6 ein. Diese Protokollmeldung wird im aktiven Supervisor-Modul angezeigt:

```
Access2> (enable) 2007 May 21 20:21:14 %SYS-5-MOD_INSERT:Module 6 has been inserted
```

Wenn Sie mit 6 in den Standby-Supervisor eingesteckt haben, wird der folgende Bootvorgang angezeigt:

```
System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 2004 by Cisco Systems, Inc.  
Cat6k-Sup32 platform with 524288 Kbytes of main memory
```

```
Autoboot executing command: "boot bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin"  
Self decompressing the image : #####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
##### [OK]
```

```
System Power On Diagnostics  
DRAM Size .....512 MB  
Testing DRAM .....Passed  
Verifying Text Segment .....Passed  
NVRAM Size .....2048 KB  
Level2 Cache .....Present  
Level3 Cache .....Absent  
System Power On Diagnostics Complete
```

```
Currently running ROMMON from S (Gold) region  
Boot image: bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

```
Firmware compiled 02-Aug-05 16:08 by integ Build [100]
```



This module is now in standby mode.  
Console is disabled for standby supervisor

## 2. Sie können den Redundanzstatus vom aktiven Supervisor-Modul an Steckplatz 5 überprüfen.

```
Access2> (enable) 2007 May 21 20:23:09 %SYS-5-SUP_MODSBY:Module 6 is in standby mode  
2007 May 21 20:23:11 %SYS-5-SUP_IMGSYNCSTART:Active supervisor is synchronizing bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
```

```
Access2> (enable) show system highavailability  
Highavailability: enabled  
Highavailability versioning: disabled  
Highavailability Operational-status: OFF(standby-supervisor-image-incompatible)
```

Das aktive Supervisor-Modul kopiert CatOS in das Standby-Supervisor-Modul. Außerdem wird die Boot-Variable der Standby-Supervisor Engine auf das neue CatOS konfiguriert.

```
Access2> (enable)  
2007 May 21 20:24:23 %SYS-5-SUP_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
```

Nachdem das CatOS-Image in den Standby-Supervisor kopiert wurde, wird das Standby-Modul 6 automatisch mit dem neuen Image neu geladen.

This module is now in standby mode.  
Console is disabled for standby supervisor

```
System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.  
Cat6k-Sup32 platform with 524288 Kbytes of main memory
```

```
Autoboot executing command: "boot bootdisk:RTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin"  
Self decompressing the image : #####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
##### [OK]
```

```
System Power On Diagnostics  
DRAM Size .....512 MB  
Testing DRAM .....Passed  
Verifying Text Segment .....Passed  
NVRAM Size .....2048 KB  
Level2 Cache .....Present  
Level3 Cache .....Absent  
System Power On Diagnostics Complete
```

```
Currently running ROMMON from S (Gold) region  
Boot image: bootdisk:RTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
```

```
Firmware compiled 01-Dec-06 12:57 by integ Build [100]
```

This module is now in standby mode.

Console is disabled for standby supervisor

### 3. Sobald das Standby-Modul aktiv ist, können Sie den Redundanzstatus vom aktiven Supervisor-Modul überprüfen.

```
Access2> (enable) 2007 May 21 20:26:22 %SYS-5-SUP_MODSBY:Module 6 is in standby mode
2007 May 21 20:26:23 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization process will start in 120 seconds
2007 May 21 20:27:08 %SYS-1-SYS_LCPERR1:Module 16: RP requested reset of peer RP : MSFC on module 16 will be reset
2007 May 21 20:27:24 %DIAG-6-RUN_MINIMUM:Module 6: Running Minimal Diagnostics..
.
2007 May 21 20:27:24 %DIAG-6-DIAG_OK:Module 6: Passed Online Diagnostics
2007 May 21 20:27:25 %SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/1 is not supported
2007 May 21 20:27:25 %SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP: Transceiver on port 6/2 is not supported
2007 May 21 20:27:25 %SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) are up
2007 May 21 20:27:25 %SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 6
2007 May 21 20:28:24 %SYS-5-SUP_IMGSYNCSTART:Active supervisor is synchronizing bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
2007 May 21 20:28:25 %SYS-5-SUP_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
```

Access2> (enable)

```
Access2> (enable) dir
      2  -rw-  10029260   Dec 13 2006 15:37:08 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
```

245735424 bytes available (10031104 bytes used)

```
Access2> (enable) dir 6/
      2  -rw-   9356096   May 11 2006 19:04:09 cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
     2287 -rw-  10029260   May 21 2007 20:24:10 RTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
```

```
!--- You can see the copied CatOS name starts with RTSYNC_ 236900352 bytes available (19390464 bytes used)
Access2> (enable) show system highavailability
Highavailability: enabled
Highavailability versioning: disabled
Highavailability Operational-status: ON
```

## Überprüfen Sie das Supervisor-Modul, nachdem Sie das neue Supervisor-Modul hinzugefügt haben.

Gehen Sie wie folgt vor:

### 1. Modulausgabe anzeigen:

```
Access2> (enable) show module
```

| Mod       | Slot     | Ports    | Module-Type                      | Model                 | Sub        | Status         |
|-----------|----------|----------|----------------------------------|-----------------------|------------|----------------|
| 1         | 1        | 0        | 1000BaseX Ethernet               |                       | no         | power-down     |
| 2         | 2        | 48       | 10/100BaseTX Ethernet            | WS-X6248-RJ-45        | no         | ok             |
| 3         | 3        | 48       | 10/100BaseTX Ethernet            | WS-X6348-RJ-45        | yes        | ok             |
| 4         | 4        | 48       | 10/100BaseTX Ethernet            | WS-X6348-RJ-45        | yes        | ok             |
| <b>5</b>  | <b>5</b> | <b>9</b> | <b>1000BaseX Supervisor</b>      | <b>WS-SUP32-GE-3B</b> | <b>yes</b> | <b>ok</b>      |
| <b>15</b> | <b>5</b> | <b>1</b> | <b>Multilayer Switch Feature</b> | <b>WS-F6K-MSFC2A</b>  | <b>no</b>  | <b>ok</b>      |
| <b>6</b>  | <b>6</b> | <b>9</b> | <b>1000BaseX Supervisor</b>      | <b>WS-SUP32-GE-3B</b> | <b>yes</b> | <b>standby</b> |
| 7         | 7        | 5        | Communication Media Mod.         | WS-SVC-CMM            | no         | ok             |
| 8         | 8        | 0        | FXS                              |                       | no         | power-down     |

```
9 9 0 10/100BaseTX Ethernet no power-down
```

```
!--- Output suppressed Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw --- -----  
----- 3 Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0  
1.1(1) 4 Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0 1.1(1) 5 L3 Switching Engine III WS-F6K-  
PFC3B SAL1012GREU 2.1  
6 L3 Switching Engine III WS-F6K-PFC3B SAL1017L9WJ 2.1
```

## 2. Überprüfung des Redundanzverlaufs:

```
Access2> (enable) show system redundancy-history  
Maximum entries of switchover history table = 10  
System cold start due to switchover failure = 4  
Standby available time (secs*100) = 33291
```

Redundant History Switchover Table:

## Überprüfen Sie MSFC IOS.

Das CatOS wird während des SYNC-Prozesses automatisch kopiert. IOS auf der MSFC wird jedoch nicht automatisch kopiert.

### 1. Überprüfen Sie das IOS und die Redundanz der MSFC:

```
!--- 1. Connect to MSFC Access2> (enable) session 15  
Trying Router-15...  
Connected to Router-15.  
Escape character is '^]'.  
  
LAB-Router>enable
```

```
!--- 2. Verify the IOS file in the bootflash LAB-Router#dir  
Directory of bootflash:/
```

```
1 -rwx 17966324 Dec 13 2006 15:12:29 +00:00 c6msfc2a-adventerprisek9_w  
an-mz.122-18.SXF7.bin
```

65536000 bytes total (47569548 bytes free)

```
!--- 3. Show version output LAB-Router#show version  
Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF7,  
RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 23-Nov-06 01:03 by kellythw  
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42638000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF7,  
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
LAB-Router uptime is 26 minutes  
System returned to ROM by power-on  
System image file is "bootflash:c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF7.bin"
```

```
!--- 4. MSFC redundancy status LAB-Router#show redundancy  
Redundant System Information :
```

```
-----  
Available system uptime = 4 minutes  
Switchovers system experienced = 0  
Standby failures = 0
```

```

Last switchover reason = unsupported

Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Operating Redundancy Mode = Route Processor Redundancy
!--- It is running in the RPR mode because the standby MSFC !--- is running different
version of IOS. Maintenance Mode = Disabled Communications = Up Current Processor
Information : ----- Active Location = slot 5
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 4 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M),
Version 12.2(18)SXF7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Nov-06 01:03 by kellythw
BOOT =
CONFIG_FILE =
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102

```

```

Peer Processor Information :
-----

```

```

Standby Location = slot 6
Current Software state = STANDBY COLD
Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M),
Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Mar-06 14:53 by tinhuang
BOOT =
CONFIG_FILE =
BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102

```

```

!--- Note that the boot variable is blank. The MSFC boots the !--- first IOS image in the
bootflash: LAB-Router# LAB-Router#exit
Access2> (enable)

```

## 2. Aktualisieren Sie das IOS auf der Standby-MSFC. Kopieren Sie das IOS-Image auf die Standby-MSFC:

```

LAB-Router#copy c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF7.bin slavebootflash:
Destination filename [c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF7.bin]?
Copy in progress...CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
17966324 bytes copied in 44.180 secs (406662 bytes/sec)
LAB-Router#

```

```

!--- Delete the old IOS image. Because the boot variable is blank !--- and the MSFC boots
the first IOS image in the bootflash: LAB-Router#cd slavebootflash:

```

```

LAB-Router#delete c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
Delete filename [c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin]?
Delete slavebootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin? [confirm]
LAB-Router#

```

## Laden Sie das Standby-Supervisor-Modul neu:

```

LAB-Router#exit

Access2> (enable) reset 6
This command will reset module 6.
Do you want to continue (y/n) [n]? y

```

```
2007 May 21 21:14:03 %SYS-5-MOD_RESET:Module 6 reset from Console//
Resetting module 6...
```

```
Access2> (enable) show system highavailability
Highavailability: enabled
Highavailability versioning: disabled
Highavailability Operational-status: OFF(standby-supervisor-not-present)
Access2> (enable)
```

```
2007 May 21 21:16:01 %SYS-5-SUP_MODSBY:Module 6 is in standby
mode
```

```
2007 May 21 21:16:02 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization
process will start
in 120 seconds
```

```
2007 May 21 21:16:03 %DIAG-6-RUN_MINIMUM:Module 6: Running Minimal
Diagnostics..
```

```
2007 May 21 21:16:05 %DIAG-6-DIAG_OK:Module 6: Passed Online Diagnostics
```

```
2007 May 21 21:16:06 %SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP:
Transceiver on port 6/1 is not supported
```

```
2007 May 21 21:16:06 %SYS-3-TRANSCEIVER_NOTSUPP:
Transceiver on port 6/2 is not supported
```

```
2007 May 21 21:16:06 %SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor
(module 6) are up
```

```
2007 May 21 21:16:07 %SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in
sync for Module
6
```

```
2007 May 21 21:16:49 %SYS-1-SYS_LCPERR1:Module 16: RP requeste
d reset of peer RP: MSFC on module 16 will be reset
```

```
Access2> (enable) show system highavailability
Highavailability: enabled
Highavailability versioning: disabled
Highavailability Operational-status: ON
Access2> (enable)
```

### 3. Überprüfen Sie das MSFC IOS nach dem Upgrade:

```
Access2> (enable) session 15
Trying Router-15...
Connected to Router-15.
Escape character is '^]'.

LAB-Router>enable
```

```
LAB-Router#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
Available system uptime = 17 minutes
Switchovers system experienced = 0
Standby failures = 1
Last switchover reason = unsupported
```

```
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----
Active Location = slot 5
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 17 minutes
```



DRAM Size .....256 MB  
Testing DRAM .....Passed  
Verifying Text Segment .....Passed  
NVRAM Size .....2048 KB  
Level2 Cache .....Present  
Level3 Cache .....Absent  
System Power On Diagnostics Complete

Currently running ROMMON from S (Gold) region  
Boot image: bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

Firmware compiled 01-Dec-06 12:57 by integ Build [100]

**This module is now in standby mode.  
Console is disabled for standby supervisor**

## 2. Konsolen-in-Supervisor 6, das jetzt das aktive Modul ist.Redundanzstatus:

Access2> (enable) **show system highavailability**  
Highavailability: enabled  
Highavailability versioning: disabled  
Highavailability Operational-status: ON

Access2> (enable) **show system redundancy-history**  
Maximum entries of switchover history table = 10  
System cold start due to switchover failure = 4  
Standby available time (secs\*100) = 98984

Redundant History Switchover Table:

Index: 1

**Previous active supervisor module: 5**

**Current active supervisor module : 6**

Switchover reason : user initiated

Switchover time : Mon May 21 2007, 20:40:37

### Version anzeigen:

Access2> (enable) **show version**  
**WS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.5(8)**  
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems  
NMP S/W compiled on Dec 1 2006, 23:03:43

System Bootstrap Version: 12.2

System Boot Image File is 'bootdisk:RTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin'

System Configuration register is 0x2102

### Boot-Variable:

Access2> (enable) **show boot**  
BOOT variable = bootdisk:RTSYNC\_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin,1;bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin,1;  
CONFIG\_FILE variable = bootdisk:switch.cfg

Configuration register is 0x2102

ignore-config: disabled

auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled

ROMMON console baud: 9600

boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled

Image auto sync timer is 120 seconds

### Modul anzeigen:

Access2> (enable) **show module**

| Mod | Slot | Ports | Module-Type  | Model | Sub Status |
|-----|------|-------|--------------|-------|------------|
| 1   | 1    |       | Unknown Card |       | power-down |

```

2 2 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6248-RJ-45 no ok
3 3 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 yes ok
4 4 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 yes ok
5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby
6 6 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok
16 6 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no ok
7 7 5 Communication Media Mod. WS-SVC-CMM no ok
8 8 0 FXS no power-down
9 9 Unknown Card power-down

```

```

!--- Output suppressed Mod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw Sub-Sw --- -----
----- 3 Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0
1.1(1) 4 Inline Power Module WS-F6K-VPWR 1.0 1.1(1) 5 L3 Switching Engine III WS-F6K-
PFC3B SAL1012GREU 2.1
6 L3 Switching Engine III WS-F6K-PFC3B SAL1017L9WJ 2.1
Access2> (enable)

```

### 3. Überprüfen Sie die MSFC:

```

Access2> (enable) session 16
Trying Router-16...
Connected to Router-16.
Escape character is '^]'.

```

```
LAB-Router>enable
```

```
LAB-Router#show version
```

```

Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M),
Version 12.2(18)SXF7, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 23-Nov-06 01:03 by kellythw
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42638000

```

```

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF7,
RELEASE SOFTWARE (fc1)

```

```

LAB-Router uptime is 7 minutes
System returned to ROM by Stateful Switchover
System image file is "bootflash:c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF7.bin"

```

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at: <http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to [export@cisco.com](mailto:export@cisco.com).

cisco MSFC2A (R7000) processor (revision MSFC2A) with 458752K/65536K bytes of memory.

Processor board ID MSFC2A

R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache

Last reset from power-on

SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).



X.25 software, Version 3.0.0.  
Bridging software.  
TN3270 Emulation software.  
29 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces  
509K bytes of non-volatile configuration memory.  
  
65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).  
Configuration register is 0x2102

## Umbenennen des Catalyst OS

Sie sehen, dass der CatOS-Name im ersetzten Supervisor-Modul mit RTSYNC beginnt. Sie können das System so ausführen lassen, wie es ist. Sie können den Dateinamen auch ändern und als Standardnamen beibehalten, wie hier gezeigt:

```
Access2> (enable) rename RTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin
cat6000-sup32pfc3k 8.8-5-8.bin
Access2> (enable) dir
    2287  -rw-  10029260   May 21 2007 21:40:01 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin

236900352 bytes available (19390464 bytes used)
Access2> (enable)
```

Nachdem Sie die Datei umbenannt haben, müssen Sie die Boot-Variable ändern.

```
!--- Verify boot variable Access2> (enable) show boot
BOOT variable = bootdisk:RTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin,1;bootdisk:cat6000
-sup32pfc3k8.8-4-5.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootdisk:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

```
Image auto sync is enabled
Image auto sync timer is 120 seconds
```

```
!--- Clear all the boot variables Access2> (enable) clear boot system all
BOOT variable =
Access2> (enable) 2007 May 21 21:41:56 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization p
rocess will start in 120 seconds
```

```
!--- Configure the boot variable Access2> (enable) set boot system flash bootdisk:cat6000-
sup32pfc3k8.8-5-8.bin
BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin,1;
Access2> (enable) 2007 May 21 21:42:14 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization p
rocess will start in 120 seconds
```

```
!--- Verify the boot variable Access2> (enable) show boot
BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-8.bin,1;
CONFIG_FILE variable = bootdisk:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x2102
ignore-config: disabled
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
ROMMON console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

Image auto sync is enabled  
Image auto sync timer is 120 seconds

## Zugehörige Informationen

- [Catalyst Switches der Serien 6000/6500 mit redundanten Supervisor Engines - Software Image Upgrade - Konfigurationsbeispiel](#)
- [Cisco Catalyst Switches der Serie 6500 - Support-Dokumente](#)
- [Support-Seiten für LAN-Produkte](#)
- [Support-Seite für LAN-Switching](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)