

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Процедуры восстановления](#)

[MSFC находится в состоянии ROMmon](#)

[Неправильная или отсутствующая загрузочная инструкция MSFC](#)

[Образ программного обеспечения Cisco IOS на карте многоуровневой коммутации поврежден либо отсутствует](#)

[У MSFC неправильный регистр конфигурации](#)

[MSFC застревает в режиме загрузки](#)

[Восстановите MSFC управляющего модуль в режиме ожидания в сдвоенных модулях Supervisor Engine в шасси](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

, (MSFC), `show module Catalyst 6500/6000`. Когда MSFC отсутствует, причиной, как правило, является перезагрузка диспетчерского ядра за время с момента последнего пребывания MSFC в рабочем состоянии. MSFC , , , MSFC .

## Предварительные условия

### Требования

Cisco рекомендует ознакомиться с информацией, содержащейся в данном разделе.

Когда MSFC отсутствует, это - пример вывода команды от команды `show module`:

```
Cat6500 (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type Model Sub
Status--- ---
1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes okMod Module-Name Serial-Num--- ----
-----1 SAD040200B3Cat6500 (enable) session 15Module
15 is not installed.
```

Когда MSFC находится в состоянии `other`, это - пример вывода команды от команды `show module`:

```
Cat6500 (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type Model Sub
Status--- ---
1000BaseX Supervisor WS-X6K-SUP1A-2GE yes ok15 1 1 Multilayer Switch Feature WS-
F6K-MSFC no otherCat6500 (enable) session 15Trying Router-15...!--- The session is not
created. Press Ctrl-C to escape.
```

**Примечание:** В данном примере Supervisor Engine и MSFC находятся в слоте 1. Следовательно, необходимо выполнить команду `session 15` для соединения с MSFC. Если

MSFC находится в слоте 2, выполните команду **session 16** для соединения с тем MSFC.

Этот список указывает на наиболее распространенные причины недостающего MSFC или MSFC в состоянии `other` в **выходных данных командах show module**. Посмотрите соответствующий раздел этого документа для получения дополнительной информации и процедур восстановления:

- [MSFC находится в состоянии ROM монитор \(rommon\).](#)
- [Неправильная или отсутствующая загрузочная инструкция MSFC.](#)
- [MSFC имеет поврежденный или недостающий образ программного обеспечения Cisco IOS.](#)
- [У MSFC неправильный регистр конфигурации.](#)
- [MSFC застревает в режиме загрузки.](#)

## Используемые компоненты

Данный документ не ограничен отдельными версиями программного или аппаратного обеспечения.

## Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

## Процедуры восстановления

### MSFC находится в состоянии ROMmon

Когда MSFC находится в Состоянии ROM - монитор, выходные данные в этом разделе от команды **show module**.

**Примечание:** Выполните одну из этих команд сеанса:

- Если MSFC, который вы хотите восстановить физически, находится в Модуле Supervisor Engine в слоте 1, выполните команду **session 15**.
- Если MSFC находится в слоте 2, выполните команду **session 16**.

**Примечание:** Если MSFC управляющего модуль в режиме ожидания недоступен, см. инструкции в [Восстановлении MSFC Управляющего модуль в режиме ожидания в Сдвоенных модулях Supervisor Engine](#) в разделе [Шасси](#) этого документа перед переходом.

```
Cat6500 (enable) session 15Trying Router-15...Cat6500> (enable) show module 15Module 15 is not installed.
```

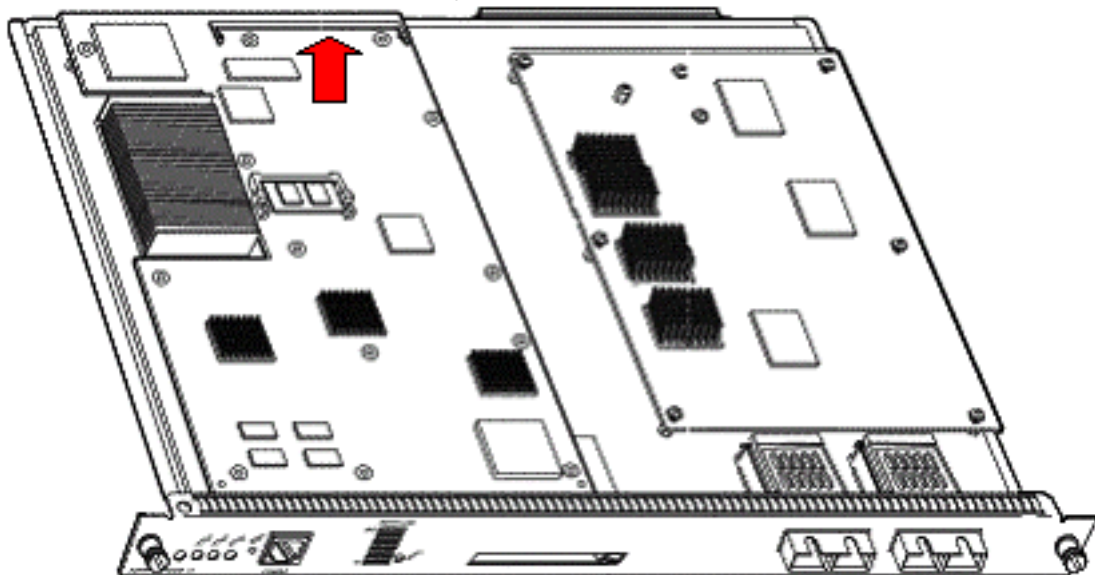
Эта процедура ведет вас посредством восстановления MSFC, когда это находится в Состоянии ROM - монитор:

1. Соединитесь с Supervisor Engine посредством подключения порта консоли.**Примечание:** Не соединяйтесь через Telnet.
2. **Введите после приглашения команду switch console.**

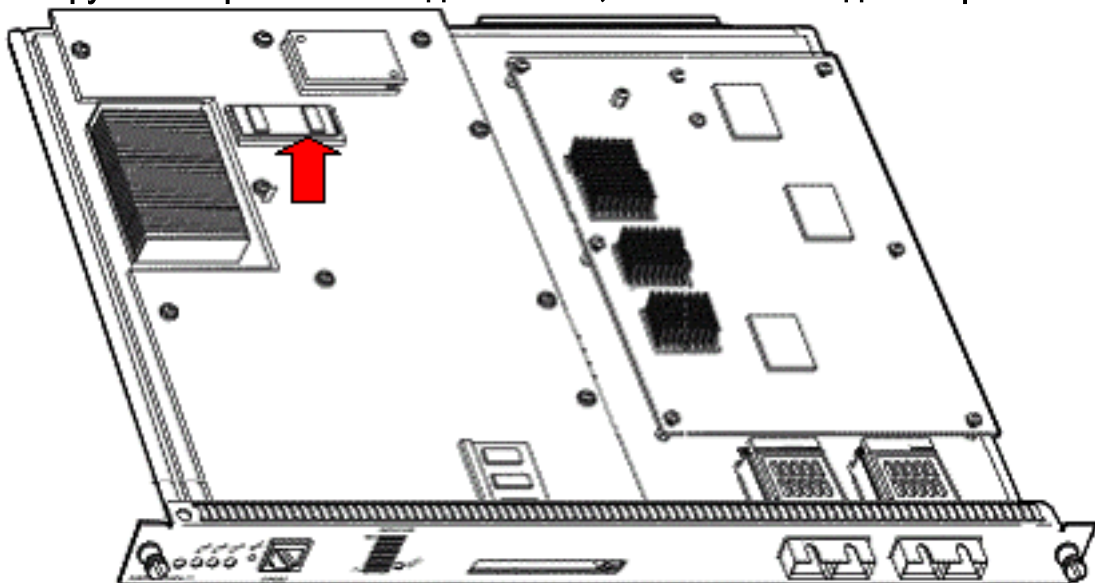
```
Cat6500 (enable) switch consoleTrying Router-15...Connected to Router-15.Type ^C^C to switch back...!--- Press Enter
```

here.rommon 1 >Если предоставлен доступ к ROMmon MSFC, выполните шаг 13.

3. Если вы неспособны обратиться к ROMmon, как обозначено в Шаге 2, выполните эти шаги:Перезагрузите коммутатор Supervisor Engine.После того, как вы перезагрузите коммутатор, выполните команду **консоли коммутатора**, как только вы в состоянии обратиться к командной строке Supervisor Engine.На этом этапе вы сможете проконтролировать процесс загрузки MSFC.Сразу нажмите **Ctrl-Break** для вторжения в MSFC ROMmin.Если вы в состоянии обратиться к MSFC приглашение `rommon >`, продолжаться к Шагу 13.**Примечание:** Последовательность прерывания, которую вы вводите, зависит от программы эмуляции терминала и операционной системы, которую вы используете. Например, HyperTerminal на Microsoft Windows 2000 использует **Ctrl-Break** в качестве последовательности прерывания. [Дополнительные сведения см. в документе Стандартные комбинации клавиш прерывания во время восстановления пароля.](#)Если попытки обратиться к сбю MSFC ROMmin, выключите коммутатор и физически удалите отдельный флеш - память MSFC.Эти рисунки показывают физические расположения загрузочной флэш-памяти с красными стрелками:Расположение загрузочной флэш-памяти для MSFC



Расположение загрузочной флэш-памяти для MSFC2, поставленного до ноября 2001



Расположение загрузочной флэш-памяти для MSFC2, поставленного после ноября 2001



4. Приведите резервное копирование коммутатора в действие и выполните команду консоли коммутатора для доступа к MSFC ROMmin. **Примечание:** Если выведено все еще переходит на экране, или вам не предоставляют ROMMON> Prompt, передаете последовательность прерывания к MSFC. См. [Стандартные сочетания клавиш для прерывания Во время Восстановления пароля](#) для получения дополнительной информации.
5. В приглашении выполните команду набора для отображения параметров переменной загрузки текущего ROMmon.rommon 2 > setPS1=rommon ! >BOOTLDR=bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.EBOOT=bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-6.E,1;?=1
6. Выполните **BOOT =** команда и **BOOTLDR =** команда для сброса BOOT и Переменных bootldr. **Примечание:** Эти команды интерпретируются с учетом регистра символов.rommon 2 > BOOT=rommon 3 > BOOTLDR=
7. Выполните команду **confreg 0x0** для установки регистра конфигурации в 0x0. **Примечание:** Вводить команду необходимо с учетом регистра.rommon 4 > confreg 0x0
8. При запросе выполните команду **sync**, для того чтобы синхронизировать загрузку и значение регистра конфигурации, затем необходимо выполнить команду **reset**.rommon 5 > syncrommon 6 > resetSystem Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARECopyright (c) 1998 by cisco Systems, Inc.Cat6k-MSFC platform with 131072 Kbytes of main memory
9. После сброса MSFC выполните команду набора, чтобы проверить, что были сохранены настройки.rommon 1 > setPS1=rommon ! >BOOT=BOOTLDR=CONFREG=0x0
10. Выключите коммутатор и повторно вставьте отдельный флеш - память MSFC.
11. Включите коммутатор и выполните команду консоли коммутатора для доступа к MSFC.
12. Команда **Задайте команду dir bootflash:** для отображения содержания отдельного флеш - память MSFC:rommon 1 > dir bootflash:File size Checksum File name1730952 bytes (0x1a6988) 0x880dbda7 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin12212028 bytes (0xba573c) 0xbe32bc20 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
13. Выполните команду **boot bootflash:** для начальной загрузки MSFC. Обязательно задайте соответствующий образ системы (jsv, dsv, isv), который отображают выходные данные команды **dir bootflash:**. **Примечание:** Не задавать образ с? начальная загрузка? в имени файла.rommon 1 > boot bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2Self decompressing the image : ##### [OK]cisco Cat6k-MSFC (R5000) processor with 57344K/8192K bytes of memory.Processor board ID SAD04010CCYR5000 CPU at 200Mhz, Implementation 35, Rev 2.1, 512KB L2 CacheLast reset from power-onBridging software.X.25 software, Version 3.0.0.SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).TN3270 Emulation software.123K bytes of non-volatile configuration memory.4096K bytes of packet SRAM memory.16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
14. **Нажмите клавишу возврата** для начала работы.

Если эта процедура не в состоянии восстанавливать MSFC, [обращаться в техническую поддержку Cisco](#).

## Неправильная или отсутствующая загрузочная инструкция MSFC

Если сохраненная конфигурация пропускает или имеет неправильного оператора загрузки, MSFC не в состоянии загружаться должным образом. Этот раздел показывает пример вывода команды от MSFC с неправильными или отсутствующими инструкциями загрузки, и это подробно излагает процедуру для решения этой проблемы.

```
MSFC#dir bootflash:Directory of bootflash:/1 -rw- 1730952 Mar 27 2001 13:11:10 c6msfc-boot-
mz.121-6.E1.bin2 -rw- 12212028 Jul 16 2001 10:52:05 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E215990784 bytes total
(2047548 bytes free)MSFC#show runBuilding configuration...Current configuration : 274
```





переменных загрузок, целостности образа и [регистра конфигурации](#), существует возможность, что Флэш - устройство неисправно или повреждено. Прежде чем вы замените Флэш - устройство, выполните команду **format bootflash:** для форматирования устройства. Загрузите новый образ через TFTP для завершения формата.

**Примечание:** Можно использовать TFTP для передачи файлов образа ПО с ПК на устройство. Этот документ был записан с выходными данными из приложения сервера Cisco TFTP. Компания Cisco прекратила выпуск данного приложения и не осуществляет его поддержку. При отсутствии сервера TFTP получите серверное приложение TFTP любого стороннего изготовителя из другого источника.



**Внимание:** Будьте осторожны при форматировании Флэша - устройства. Если MSFC повторно загружен, прежде чем новый образ загружен, необходимо восстановить MSFC с Xmodem. Если вы форматируете Флэш - устройство и заменяете образ, но это не работает, исследует замену Флэша - устройства.

## [У MSFC неправильный регистр конфигурации](#)

Регистр конфигурации – это значение, которое задает поведение загрузки MSFC дополнительно к другим переменным. Выполните команду **show boot** или команду **Show version** для проверки этого значения.

```
MSFC#show boot
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1CONFIG_FILE variable =BOOTLDR
variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.binConfiguration register is 0x102
MSFC#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC Software (C6MSFC-JSV-M),
Version 12.1(8a)E2, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)TAC Support:
http://www.cisco.com/tacCopyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.Compiled Fri 03-Aug-01
14:23 by hqluongImage text-base: 0x60008950, data-base: 0x61928000ROM: System Bootstrap, Version
12.0(3)XE, RELEASE SOFTWAREBOOTFLASH: MSFC Software (C6MSFC-BOOT-M), Version 12.1(6)E1, EARLY
DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)MSFC uptime is 3 minutesSystem returned to ROM by reload at
19:20:19 UTC Sun Sep 3 2000Running default softwarecisco Cat6k-MSFC (R5000) processor with
57344K/8192K bytes of memory.Processor board ID SAD04010CCYR5000 CPU at 200Mhz, Implementation
35, Rev 2.1, 512KB L2 CacheLast reset from power-onBridging software.X.25 software, Version
3.0.0.SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).TN3270 Emulation
software.123K bytes of non-volatile configuration memory.4096K bytes of packet SRAM
memory.16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).Configuration register is 0x102
```

Вы не должны писать MSFC (или никакой маршрутизатор Cisco) конфигурация к памяти после изменения переменных регистра конфигураций. Корректные параметры регистра конфигурации включают 0x102 и 0x2102.

Выходные данные команды данного примера показывают, как исправить регистр конфигурации:

```
MSFC#show boot
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1CONFIG_FILE variable =BOOTLDR
variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.binConfiguration register is 0x0
MSFC#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
MSFC(config)#config-register 0x102
MSFC#show boot
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1CONFIG_FILE variable
=BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.binConfiguration register is 0x0 (will be
0x102 at next reload)
```

См. [Начальную загрузку Команд](#) для получения дополнительной информации о команде **config-register**.

## [MSFC застревает в режиме загрузки](#)

MSFC может застрять в режиме загрузки по любой из этих причин:

- Несоответствие между фактическим именем файла образа во Флэше и именем файла, которое используется в **команде загрузки**
- Неправильный оператор загрузки
- Значение неверного регистра конфигурации
- Поврежденный или недостающий Образ ПО Cisco IOS

### Обходной путь

- Если существует несоответствие между фактическим именем файла образа во Флэше и именем файла, которое используется в **команде загрузки**, исправьте несоответствие и перезагрузите MSFC.
- Если существует неправильный оператор загрузки, выполните шаги в [MSFC](#) раздела, [Имеет Неправильное или Отсутствующие инструкции загрузки](#).
- Если существует неверный регистр конфигурации, выполните шаги в [MSFC](#) раздела, [Имеет Неверный регистр конфигурации](#).
- Если существует поврежденный или недостающий Образ ПО Cisco IOS, выполните шаги в [MSFC](#) раздела, [Имеет поврежденный или Недостающий Образ ПО Cisco IOS](#).

## Восстановите MSFC управляющего модуль в режиме ожидания в сдвоенных модулях Supervisor Engine в шасси

Процедуры восстановления, которые этот документ обсудил до сих пор, применяются к восстановлению MSFC, который принадлежит активному модулю управления, или на оборудованном Supervisor Engine сингле или на оборудованном сдвоенным модулем Supervisor Engine шасси. В коммутаторе сдвоенного модуля Supervisor Engine заблокирована консоль управляющего модуль в режиме ожидания, и только консоль активного модуля управления доступна. Поскольку MSFC не имеет физического внешнего консольного порта, необходимо выполнить команду **консоли коммутатора** для получения до консоли MSFC активного модуля управления.

**Примечание:** В то время как/MSFC управляющего модуль в режиме ожидания находится в слоте 2, в примере в этом разделе/MSFC активного модуля управления находится в слоте 1. Если/MSFC управляющего модуль в режиме ожидания находится в слоте 1, и/MSFC активного модуля управления находится в слоте 2, замените все ссылки на? 16? с? 15?.

У вас есть две опции для восстановления подарка MSFC в управляющем модуль в режиме ожидания, которого показывают как модуль 16:

1. Выполните команду **switch supervisor** от текущего активного модуля управления для создания активным Supervisor Engine, для которого необходимо восстановить MSFC. Это переключается при отказе к второму Supervisor Engine. Можно придерживаться [Процедур восстановления](#), потому что прежний управляющий модуль в режиме ожидания является теперь активным модулем управления, и консоль доступна. Этот метод показателен, но имеет недостатки. Процедура может вызвать разрушение к функционированию сети, пока не восстановлен MSFC. Поэтому используйте этот метод во время срока планового обслуживания или в меньше требовательных

ситуациях. Если свободное шасси доступно, можно удалить управляющего модуль в режиме ожидания из текущего шасси, установить его в свободном шасси, и впоследствии восстановить его без негативных влияний на текущих операциях коммутатора рабочей сети.

2. Существует менее - навязчивый метод для включения восстановления MSFC в управляющем модуль в режиме ожидания без простых сетей. Для получения до консоли MSFC управляющего модуль в режиме ожидания выполните команду **switch console 16** от активного модуля управления. Эта команда активирует консоль управляющего модуль в режиме ожидания для MSFC, который необходимо восстановить. Подключите терминал с консолью управляющего модуль в режиме ожидания. Затем можно использовать [Процедуры восстановления](#) для восстановления MSFC активного модуля управления.

После завершения восстановления MSFC нажмите **Ctrl-C** три раза для повторной активации консольного порта на активном модуле управления. Консоль на управляющем модуль в режиме ожидания снова заблокирована, как прежде.

## [Дополнительные сведения](#)

- [Первая загрузка MSFC](#)
- [Стандартные сочетания клавиш прерывания, используемые во время восстановления пароля](#)
- [Страницы поддержки продуктов LAN](#)
- [Страница поддержки коммутационных решений для локальной сети](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)