

수퍼바이저 엔진에서 누락된 MSFC 복구 show module 명령

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[복구 절차](#)

[MSFC가 ROMmon 상태에 있음](#)

[MSFC에 올바르지 않거나 누락된 부팅 문이 있습니다.](#)

[MSFC에 손상되었거나 누락된 Cisco IOS 소프트웨어 이미지가 있음](#)

[MSFC에 잘못된 컨피그레이션 레지스터가 있습니다.](#)

[부팅 모드에서 MSFC가 중지됨](#)

[새시의 듀얼 수퍼바이저 엔진에서 대기 수퍼바이저 엔진 MSFC 복구](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 MSFC(Multilayer Switch Feature Card)가 없을 때 또는 Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine의 **show module** 명령 출력의 상태에서 복구하는 방법에 대해 설명합니다. MSFC가 없는 경우, MSFC가 마지막으로 작동된 이후 수퍼바이저 엔진이 다시 로드되기 때문에 이 문제가 발생합니다. MSFC가 상태에 있는 경우 일반적으로 MSFC가 마지막으로 작동한 이후 수퍼바이저 엔진을 다시 로드하지 못한 원인이 됩니다.

사전 요구 사항

요구 사항

Cisco에서는 이 섹션에 있는 정보에 대해 알고 있는 것이 좋습니다.

다음은 MSFC가 누락된 경우 **show module** 명령의 명령 출력의 예입니다.

```
Cat6500 (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP1A-2GE	yes	ok

Mod	Module-Name	Serial-Num
-----	-----	-----

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Module 15 is not installed.
```

다음은 MSFC가 상태에 있는 경우 **show module** 명령의 명령 출력 예입니다.

```
Cat6500 (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP1A-2GE	yes	ok
15	1	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC	no	other

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Trying Router-15...
```

```
!--- The session is not created. Press Ctrl-C to escape.
```

참고: 이 예에서는 Supervisor Engine과 MSFC가 슬롯 1에 있습니다. 따라서 MSFC에 연결하려면 **session 15** 명령을 실행해야 합니다. MSFC가 슬롯 2에 있는 경우 **session 16** 명령을 실행하여 해당 MSFC에 연결합니다.

이 목록은 **show module** 명령 출력의 상태에서 MSFC 또는 MSFC가 누락되는 가장 일반적인 원인을 나타냅니다. 자세한 내용 및 복구 절차는 이 문서의 해당 섹션을 참조하십시오.

- [MSFC가 ROM 모니터\(ROMmon\) 상태입니다.](#)
- [MSFC에 올바르게 않거나 누락된 부팅 문이 있습니다.](#)
- [MSFC에 손상되었거나 누락된 Cisco IOS® 소프트웨어 이미지가 있습니다.](#)
- [MSFC에 잘못된 컨피그레이션 레지스터가 있습니다.](#)
- [MSFC가 부팅 모드에서 중단됩니다.](#)

[사용되는 구성 요소](#)

이 문서는 특정 소프트웨어 또는 하드웨어 버전으로 제한되지 않습니다.

[표기 규칙](#)

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

[복구 절차](#)

[MSFC가 ROMmon 상태에 있음](#)

이 섹션의 출력은 MSFC가 ROMmon 상태일 때 **show module** 명령에서 가져옵니다.

참고: 다음 **session** 명령 중 하나를 실행합니다.

- 물리적으로 복구하려는 MSFC가 슬롯 1의 Supervisor Engine 모듈에 있는 경우 **session 15** 명령을 실행합니다.

- MSFC가 슬롯 2에 있는 경우 session 16 명령을 실행합니다.

참고: 스탠바이 Supervisor Engine의 MSFC에 액세스할 수 없는 경우 계속하기 전에 이 문서의 [Chassis\(새시\)의 Recover a Standby Supervisor Engine MSFC in Dual Supervisor Engines\(이중 수퍼바이저 엔진에서 대기 수퍼바이저 엔진 MSFC 복구\)](#)의 지침을 참조하십시오.

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Trying Router-15...
```

```
Cat6500> (enable) show module 15
```

```
Module 15 is not installed.
```

다음 절차에서는 MSFC가 ROMmon 상태일 때 MSFC의 복구를 안내합니다.

1. 콘솔 포트 연결을 통해 Supervisor Engine에 연결합니다.**참고:** 텔넷을 통해 연결하지 마십시오
2. 프롬프트에서 **switch console** 명령을 실행합니다.

```
Cat6500 (enable) switch console
```

```
Trying Router-15...
```

```
Connected to Router-15.
```

```
Type ^C^C^C to switch back...
```

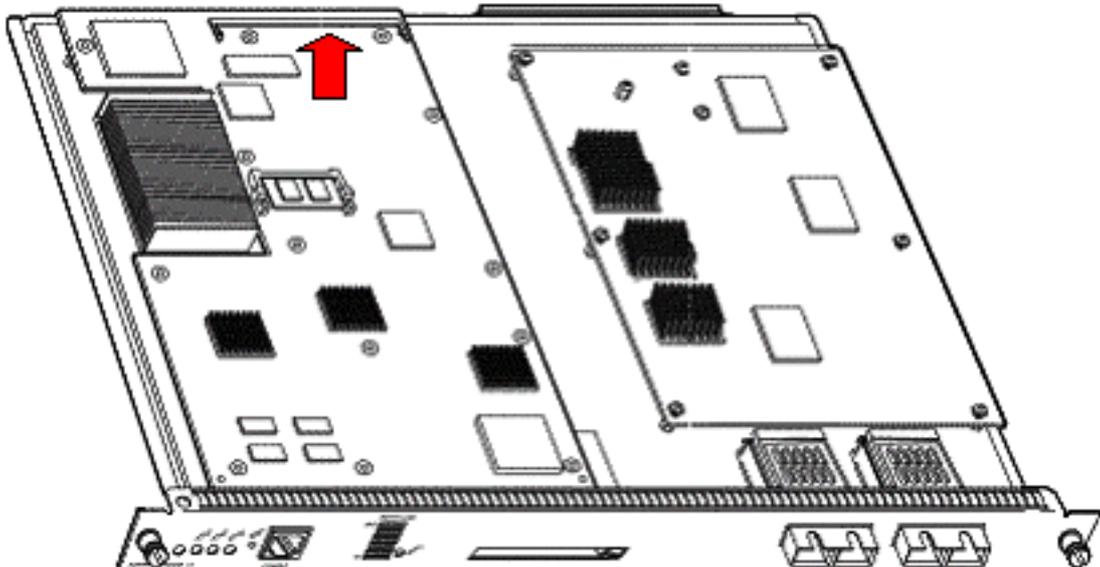
```
!--- Press Enter here.
```

```
rommon 1 >
```

MSFC의 ROMmon에 액세스할 수 있는 경우 13단계로 진행합니다.

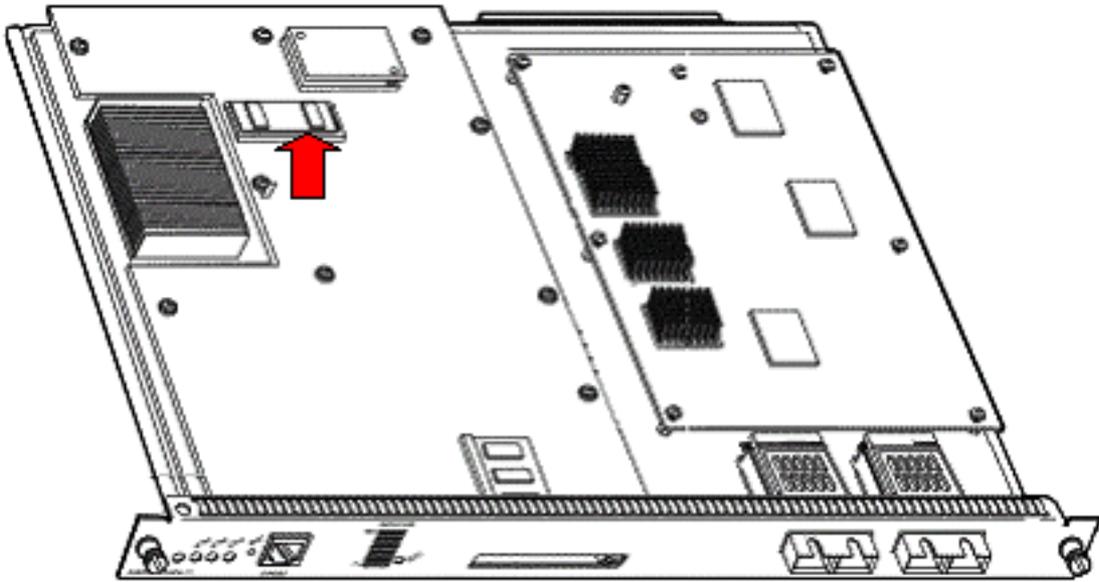
3. 2단계에서 설명한 대로 ROMmon에 액세스할 수 없는 경우 다음 단계를 완료합니다

.Supervisor Engine 스위치를 재설정합니다.스위치를 재설정 후 Supervisor Engine 명령 프롬프트에 액세스할 수 있는 즉시 **switch console** 명령을 실행합니다.이때 MSFC 부팅을 볼 수 있어야 합니다.MSFC ROMmon으로 분리하려면 즉시 **Ctrl-Break**를 누릅니다.MSFC rommon > 프롬프트에 액세스할 수 있는 경우 13단계로 진행합니다.**참고:** 입력하는 브레이크 시퀀스는 터미널 에뮬레이션 소프트웨어와 사용하는 운영 체제에 따라 달라집니다. 예를 들어 Microsoft Windows 2000의 하이퍼터미널은 **Ctrl-Break**를 중단 시퀀스로 사용합니다. 자세한 내용은 [비밀번호 복구 과정의 표준 브레이크 키 시퀀스 조합](#)을 참조하십시오.MSFC ROMmon에 액세스하려는 시도가 실패하면 스위치의 전원을 끄고 MSFC 부트플래시를 물리적으로 제거합니다 .다음 그림에서는 물리적 부트플래시 위치를 빨간색 화살표로 보여 줍니다.**MSFC용 Bootflash**



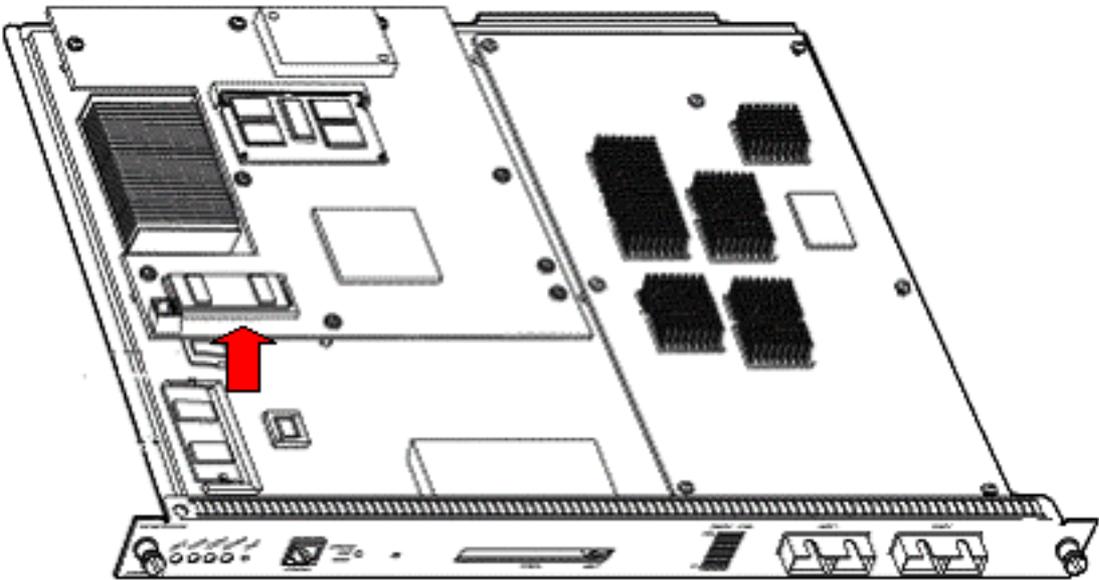
위치
11월 이전에 배송된 MSFC2의 Bootflash 위치

2001년



2001년 11월

이후 배송되는 MSFC2의 Bootflash 위치



4. MSFC ROMmon에 액세스하려면 스위치를 다시 켜고 **switch console** 명령을 실행합니다.참고 : 출력이 화면에 계속 스크롤되거나 rommon > 프롬프트가 표시되지 않으면 중단 시퀀스를 MSFC로 전송합니다. 자세한 내용은 [비밀번호 복구 중 표준 브레이크 키 시퀀스 조합](#)을 참조하십시오.

5. 프롬프트에서 **set** 명령을 실행하여 현재 ROMmon 부트 변수 설정을 표시합니다.

```
rommon 2 > set
```

```
PS1=rommon ! >
```

```
BOOTLDR=bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E
```

```
BOOT=bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-6.E,1;?=1
```

6. **BOOT** 및 **BOOTLDR** 변수를 재설정하려면 **BOOT=**명령 및 **BOOTLDR=** 명령을 실행합니다.참고: 이 명령은 대소문자를 구분합니다.

```
rommon 2 > BOOT=
```

```
rommon 3 > BOOTLDR=
```

7. 컨피그레이션 레지스터를 0x0으로 설정하려면 **confreg 0x0** 명령을 실행합니다.참고: 이 명령은 대소문자를 구분합니다.

```
rommon 4 > confreg 0x0
```

8. 프롬프트에서 **sync** 명령을 실행하여 부팅 및 컨피그레이션 레지스터 설정을 동기화한 다음

reset reset 명령을 실행합니다.

```
rommon 5 > sync
```

```
rommon 6 > reset
```

```
System Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARE
```

```
Copyright (c) 1998 by cisco Systems, Inc.
```

```
Cat6k-MSFC platform with 131072 Kbytes of main memory
```

9. MSFC가 재설정된 후 **set** 명령을 실행하여 설정이 저장되었는지 확인합니다.

```
rommon 1 > set
```

```
PS1=rommon ! >
```

```
BOOT=
```

```
BOOTLDR=
```

```
CONFREG=0x0
```

10. 스위치를 끄고 MSFC 부트플래시를 다시 삽입합니다.

11. 스위치를 켜고 **switch console** 명령을 실행하여 MSFC에 액세스합니다.

12. **dir bootflash**를 실행합니다. 명령을 사용하여 MSFC bootflash의 내용을 표시합니다.

```
rommon 1 > dir bootflash:
```

```
File size Checksum File name
```

```
1730952 bytes (0x1a6988) 0x880dbda7 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
```

```
12212028 bytes (0xba573c) 0xbe32bc20 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

13. 부트 부트플래시를 실행합니다. 명령을 사용하여 MSFC를 부팅합니다. **dir bootflash**에 적합한 시스템 이미지(jsv, dsv, isv)를 지정해야 합니다. 명령 출력이 표시됩니다. **참고:** 파일 이름에 "boot"가 있는 이미지를 지정하지 마십시오.

```
rommon 1 > boot bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

```
Self decompressing the image : #####
```

```
##### [OK]
```

```
cisco Cat6k-MSFC (R5000) processor with 57344K/8192K bytes of memory.
```

```
Processor board ID SAD04010CCY
```

```
R5000 CPU at 200Mhz, Implementation 35, Rev 2.1, 512KB L2 Cache
```

```
Last reset from power-on
```

```
Bridging 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. 시작하려면 **Return**을 누릅니다.

이 절차에서 MSFC를 복구하지 못하면 [Cisco 기술 지원](#)에 문의하십시오.

[MSFC에 올바르지 않거나 누락된 부팅 문이 있습니다.](#)

저장된 컨피그레이션이 없거나 잘못된 boot 문이 있는 경우 MSFC가 제대로 부팅되지 않습니다. 이 섹션에서는 MSFC의 명령 출력 예와 부정확하거나 누락된 boot 문을 보여 주며 이 문제를 해결하는 절차에 대해 자세히 설명합니다.

```
MSFC#dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
1 -rw- 1730952 Mar 27 2001 13:11:10 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
```

```
2 -rw- 12212028 Jul 16 2001 10:52:05 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

```
15990784 bytes total (2047548 bytes free)
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...
Current configuration : 274 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname MSFC
!
boot system flash bootflash:c6msfc-wrong-image.bin
```

이 문제를 해결하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 잘못된 boot 문을 제거합니다.

```
MSFC(config)#no boot system flash bootflash:c6msfc-wrong-image.bin
```

2. 올바른 boot 문을 추가합니다.

```
MSFC(config)#boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

```
MSFC(config)#^Z
```

```
MSFC#
```

```
00:04:23: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...
Current configuration : 275 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname MSFC
!
boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

참고: MSFC를 다시 로드하기 전에 컨피그레이션을 저장해야 합니다. write memory 명령 또는 copy running-config startup-config 명령을 실행합니다.

bootldr 문을 올바르게 구성하고 원하는 부팅 이미지를 지정해야 합니다. 다음은 bootldr 문을 올바르게 구성하고 확인하는 방법을 보여 주는 출력의 예입니다.

```
MSFC#dir
```

```
Directory of bootflash:/
1 -rw- 1730952 Mar 27 2001 13:11:10 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
2 -rw- 12212028 Jul 16 2001 10:52:05 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
15990784 bytes total (316064 bytes free)
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...
Current configuration : 326 bytes
!
```


4096K bytes of packet SRAM memory.
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
Configuration register is **0x102**

컨피그레이션 레지스터 변수를 변경한 후 MSFC(또는 Cisco 라우터) 컨피그레이션을 메모리에 쓸 필요가 없습니다. 올바른 구성 등록 설정에는 0x102 및 0x2102가 포함됩니다.

다음 명령 출력은 컨피그레이션 레지스터를 수정하는 방법을 보여줍니다.

MSFC#**show boot**

```
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1  
CONFIG_FILE variable =  
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin  
Configuration 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.E2,1  
CONFIG_FILE variable =  
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin  
Configuration register is 0x0 (will be 0x102 at next reload)
```

config-register 명령에 대한 자세한 내용은 [부팅 명령](#)을 참조하십시오.

부팅 모드에서 MSFC가 중지됨

MSFC는 다음과 같은 이유로 부팅 모드에서 중단될 수 있습니다.

- Flash에 있는 이미지의 실제 파일 이름과 **boot** 명령에 사용되는 파일 이름이 일치하지 않습니다.
- 잘못된 boot 문
- 잘못된 컨피그레이션 레지스터 값
- 손상되었거나 누락된 Cisco IOS 소프트웨어 이미지

해결 방법

- 플래시에 있는 이미지의 실제 파일 이름과 **boot** 명령에 사용되는 파일 이름 사이에 불일치가 있는 경우 불일치를 수정하고 MSFC를 재부팅합니다.
- 잘못된 boot 문이 있는 경우 MSFC Has a Incorrect [or Missing Boot Statement](#) 섹션의 단계를 [완료합니다](#).
- 잘못된 컨피그레이션 레지스터가 있는 경우 MSFC에 잘못된 컨피그레이션 레지스터가 [있는](#) 섹션의 단계를 [완료합니다](#).
- Cisco IOS 소프트웨어 이미지가 손상되었거나 누락된 경우 MSFC에 [Cisco IOS 소프트웨어 이미지가 손상되었거나 누락된](#) 경우 섹션의 단계를 [완료합니다](#).

새시의 듀얼 슈퍼바이저 엔진에서 대기 슈퍼바이저 엔진 MSFC 복

구

이 문서에서 지금까지 설명한 복구 절차는 단일 Supervisor Engine이 장착된 새시 또는 이중 Supervisor Engine이 장착된 새시에서 활성 Supervisor Engine에 속하는 MSFC의 복구에 적용됩니다. 이중 Supervisor Engine 스위치에서는 대기 Supervisor Engine 콘솔이 잠기며 활성 Supervisor Engine의 콘솔만 사용할 수 있습니다. MSFC에 물리적 외부 콘솔 포트가 없으므로 활성 Supervisor Engine MSFC의 콘솔로 이동하려면 **switch console** 명령을 실행해야 합니다.

참고: 이 섹션의 예에서 활성 수퍼바이저 엔진/MSFC는 슬롯 1에 있고 대기 수퍼바이저 엔진 /MSFC는 슬롯 2에 있습니다. 대기 수퍼바이저 엔진/MSFC가 슬롯 1에 있고 활성 수퍼바이저 엔진 /MSFC가 슬롯 2에 있는 경우 "16"에 대한 모든 참조를 "15"로 바꿉니다.

대기 수퍼바이저 엔진에 있는 MSFC를 복구하는 두 가지 옵션은 모듈 16으로 표시됩니다.

1. 현재 활성 수퍼바이저 엔진에서 **switch supervisor** 명령을 실행하여 MSFC를 복구해야 하는 수퍼바이저 엔진을 활성화합니다. 이렇게 하면 두 번째 수퍼바이저 엔진으로 장애 조치됩니다. 이전 대기 수퍼바이저 엔진이 현재 활성 수퍼바이저 엔진이고 콘솔에 액세스할 수 있으므로 [복구](#) 절차를 수행할 수 있습니다. 이 방법은 간단하지만 단점이 있습니다. 이 절차를 수행하면 MSFC가 복구될 때까지 네트워크 작업이 중단될 수 있습니다. 따라서 예약된 유지 보수 기간 또는 덜 까다로운 상황에서 이 방법을 사용합니다. 예비 새시를 사용할 수 있는 경우 현재 새시에서 대기 Supervisor Engine을 제거한 다음 예비 새시에 설치한 다음 프로덕션 스위치의 현재 운영에 악영향을 미치지 않고 복구할 수 있습니다.
2. 네트워크 다운타임 없이 대기 Supervisor Engine에서 MSFC를 복구할 수 있는 덜 간섭적인 방법이 있습니다. 스탠바이 Supervisor Engine MSFC의 콘솔로 이동하려면 활성 Supervisor Engine에서 **switch console 16** 명령을 실행합니다. 이 명령은 복구해야 하는 MSFC에 대해 대기 Supervisor Engine 콘솔을 활성화합니다. 터미널을 대기 Supervisor Engine의 콘솔에 연결합니다. 그런 다음 활성 Supervisor Engine MSFC 복구에 [복구 절차](#)를 사용할 수 있습니다.

MSFC 복구를 완료한 후 활성 Supervisor Engine에서 콘솔 포트를 다시 활성화하려면 **Ctrl-C**를 3번 누릅니다. 스탠바이 Supervisor Engine의 콘솔이 이전과 같이 다시 잠깁니다.

[관련 정보](#)

- [처음으로 MSFC 부팅](#)
- [비밀번호 복구 중 표준 브레이크 키 시퀀스 조합](#)
- [LAN 제품 지원 페이지](#)
- [LAN 스위칭 지원 페이지](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)