

# 스택 문제로 인한 Catalyst 9200/9300 리로드 문제 해결

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[문제 해결](#)

[스택 다시 로드 이유 검증](#)

[스택 케이블 하드웨어 확인](#)

[스택 케이블 설정 확인](#)

[스택 케이블 설치](#)

[스택 케이블 상태 확인](#)

[레거시 명령](#)

[스택 Syslog](#)

[스택 포트 플랩](#)

[높은 하드웨어 인터럽트](#)

[스택 인증 문제](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 문서에서는 Catalyst 9000 스위치의 스택 문제로 인한 예기치 않은 리로드 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

Cisco에서는 이러한 주제에 대해 알고 있는 것이 좋습니다.

- Catalyst 9000 Switch
- Catalyst 9300 Stackwise 시스템 아키텍처
- Catalyst 9200 Stackwise 시스템 아키텍처

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Catalyst 9300 및 9300L 플랫폼
- Cisco IOS<sup>®</sup> XE 릴리스 17.2.1 및 Cisco IOS XE 릴리스 17.3.5

이 문서는 다음과 같은 하드웨어 및 소프트웨어 버전에서도 사용할 수 있습니다.

- Catalyst 9200 및 9200L 스위치
- Cisco IOS XE 릴리스 17.1.1 이상

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 배경 정보

이 표에서는 스택 재설정 이유에 대해 설명합니다.

### 재설정 사유 설명

스택 병합	이는 적어도 2개의 스택 부재가 스택의 활성 스위치라고 주장하는 경우에 관찰된다. 이는 스택 링이 손상되었거나 스택 케이블 오류로 인해 SDP(Stack Discovery Protocol) 메시지가 손실된 경우에 확인할 수 있습니다.
비호환성으로 인한 스택 병합	스택 병합과 동일합니다. 하프 링 스택 컨피그레이션에서 더 자주 볼 수 있습니다.
액티브 및 스택 바이모드 손실됨	활성 스위치가 손실되고 어떤 이유로든 대기 스위치가 활성 역할을 맡을 수 없는 경우 다른 모든 스택 멤버가 다시 로드되고 이 재설정 이유를 사용합니다. 이는 스택이 하프 링(half-ring) 구성으로 구성된 경우에도 확인할 수 있습니다.
스택 케이블 인증 실패	일반적으로 스택 케이블 또는 스택 포트에 결함이 있는 것으로 나타납니다. 또한 소프트웨어 문제로 인해 표시될 수 있습니다.
스택 어댑터 인증 실패	일반적으로 스택 케이블, 스택 어댑터 또는 스택 포트에 결함이 있는 것으로 나타납니다. 또한 소프트웨어 문제로 인해 표시될 수 있습니다.

## 문제 해결

### 스택 다시 로드 이유 검증

스택의 모든 멤버에 대한 마지막 다시 로드 이유를 확인합니다.

- 스위치 번호 - 스택 멤버에 할당된 스위치 번호이며, 각 스택 멤버에는 고유한 번호가 할당됩니다.

```
show version
```

```
show switch show logging onboard switch <switch number> uptime detail
```

의 **show version** 명령 출력 각 스택 멤버에 대해 서로 다른 재설정 이유를 식별할 수 있습니다.

```
switch#show version
```

```
<omitted output>
```

```
Last reload reason: stack merge <-- Switch 1 Reason
```

```
<omitted output> Switch Ports Model SW Version SW Image Mode -----  
----- * 1 53 C9300-48P 17.3.5 CAT9K_IOSXE INSTALL 2 53 C9300-48P 17.3.5 CAT9K_IOSXE  
INSTALL 3 53 C9300-48P 17.3.5 CAT9K_IOSXE INSTALL Switch 02 ----- Switch uptime : 13  
hours, 47 minutes Base Ethernet MAC Address : aa:aa:aa:aa:aa:aa Motherboard Assembly Number  
: 11-11111-11 Motherboard Serial Number : AAAAAAAAAA Model Revision Number : F0 Motherboard  
Revision Number : C0 Model Number : C9300-48P System Serial Number : AAAAAAAAAB Last reload  
reason : stack merge due to incompatibility <-- Switch 2 Reason
```

```
Switch 03
```

```
-----
```

```
Switch uptime : 50 minutes
```

```
Base Ethernet MAC Address      : bb:bb:bb:bb:bb:bb
Motherboard Assembly Number   : 22-22222-22
Motherboard Serial Number     : BBBBBBBBBBA
Model Revision Number         : E0
Motherboard Revision Number   : C0
Model Number                  : C9300L-48P
System Serial Number          : BBBBBBBBBBB
Last reload reason           : lost both active and standby <-- Switch 3 Reason
```

이 **show switch** 명령 출력에는 스택 멤버의 현재 역할이 표시됩니다.

```
switch#show switch
Switch/Stack Mac Address : xxxx.xxxx.xxxx - Local Mac Address
Mac persistency wait time: Indefinite
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	H/W Version	Current State
*1	Active	xxxx.xxxx.xxxx	15	V01	Ready
2	Standby	aaaa.aaaa.aaaa	14	V01	Ready
3	Member	bbbb.bbbb.bbbb	13	V01	Ready

마지막 다시 로드 사유 레코드는 다음 명령으로 확인할 수 있습니다.

- **Current reset timestamp** - 스위치가 부팅된 시간을 표시합니다. 그러나 스위치가 다운된 시간은 표시되지 않습니다.

```
switch#show logging onboard switch 1 uptime detail
```

-----  
UPTIME SUMMARY INFORMATION  
-----

```
First customer power on : 11/15/2019 22:46:33
Total uptime             : 0 years 0 weeks 6 days 20 hours 15 minutes
Total downtime          : 0 years 46 weeks 5 days 23 hours 42 minutes
Number of resets         : 10
Number of slot changes  : 0
Current reset reason    : stack merge <--
Current reset timestamp : 10/15/2020 05:44:01 <--
Current slot             : 1
Chassis type             : 95
Current uptime           : 0 years 0 weeks 0 days 13 hours 0 minutes
```

-----  
UPTIME CONTINUOUS INFORMATION  
-----

Time Stamp	Reset Reason	Uptime
MM/DD/YYYY HH:MM:SS	Reason	years weeks days hours minutes
<omitted output>		
<b>10/15/2020 05:44:01</b>	<b>stack merge</b>	<b>0 0 0 1 0 &lt;--</b>

```
switch#show logging onboard switch 2 uptime detail
```

-----  
UPTIME SUMMARY INFORMATION  
-----

```
First customer power on : 11/21/2019 17:46:08
Total uptime             : 0 years 0 weeks 6 days 23 hours 21 minutes
Total downtime          : 0 years 46 weeks 0 days 1 hours 36 minutes
Number of resets         : 14
Number of slot changes  : 1
Current reset reason    : stack merge due to incompatibility <--
Current reset timestamp : 10/15/2020 05:44:03
Current slot             : 2
```

```

Chassis type           : 95
Current uptime         : 0 years 0 weeks 0 days 13 hours 0 minutes
-----
-----
UPTIME CONTINUOUS INFORMATION
-----
Time Stamp           | Reset           | Uptime
MM/DD/YYYY HH:MM:SS | Reason         | years weeks days hours minutes
-----
<omitted output>
10/15/2020 05:44:03  stack merge due to incompatibility 0 0 0 1 0 <--
-----

```

```
switch#show logging onboard switch 3 uptime detail
```

```

-----
UPTIME SUMMARY INFORMATION
-----
First customer power on : 08/13/2019 23:46:07
Total uptime           : 0 years 38 weeks 5 days 11 hours 54 minutes
Total downtime        : 0 years 22 weeks 3 days 7 hours 45 minutes
Number of resets       : 37
Number of slot changes : 3
Current reset reason   : lost both active and standby <--
Current reset timestamp : 10/15/2020 18:56:09
Current slot           : 3
Chassis type           : 95
Current uptime         : 0 years 0 weeks 0 days 0 hours 30 minutes
-----
-----
UPTIME CONTINUOUS INFORMATION
-----
Time Stamp           | Reset           | Uptime
MM/DD/YYYY HH:MM:SS | Reason         | years weeks days hours minutes
-----
<omitted output>
10/15/2020 18:56:09  lost both active and standby 0 0 0 0 35 <--
-----

```

**참고:** "스택 케이블 인증 실패" 및 "스택 어댑터 인증 실패" 오류는 일반적으로 영향을 받는 스위치가 완전히 부팅되는 것을 허용하지 않습니다. 따라서 추가 분석을 위해 어떤 명령도 수집할 수 없습니다. 해당 섹션을 확인하려면 다음 단계를 수행하십시오.

## 스택 케이블 하드웨어 확인

Catalyst 9200 및 9300 스위치의 하드웨어 설치 설명서에 따라 스택이 스택 케이블 설정을 준수하고 스택 케이블이 올바르게 설정되었는지 확인해야 합니다.

### 스택 케이블 설정 확인

스택 케이블은 다음과 같은 방식으로 수행해야 합니다.

스위치 2에 연결된 스위치 1 스택 포트 1

스위치 N에 연결된 스위치 1 스택 포트 2

스위치 3에 연결된 스위치 2 스택 포트 1

스위치 1에 연결된 스위치 2 스택 포트 2

스위치 4에 연결된 스위치 3 스택 포트 1

스위치 2에 연결된 스위치 3 스택 포트 2

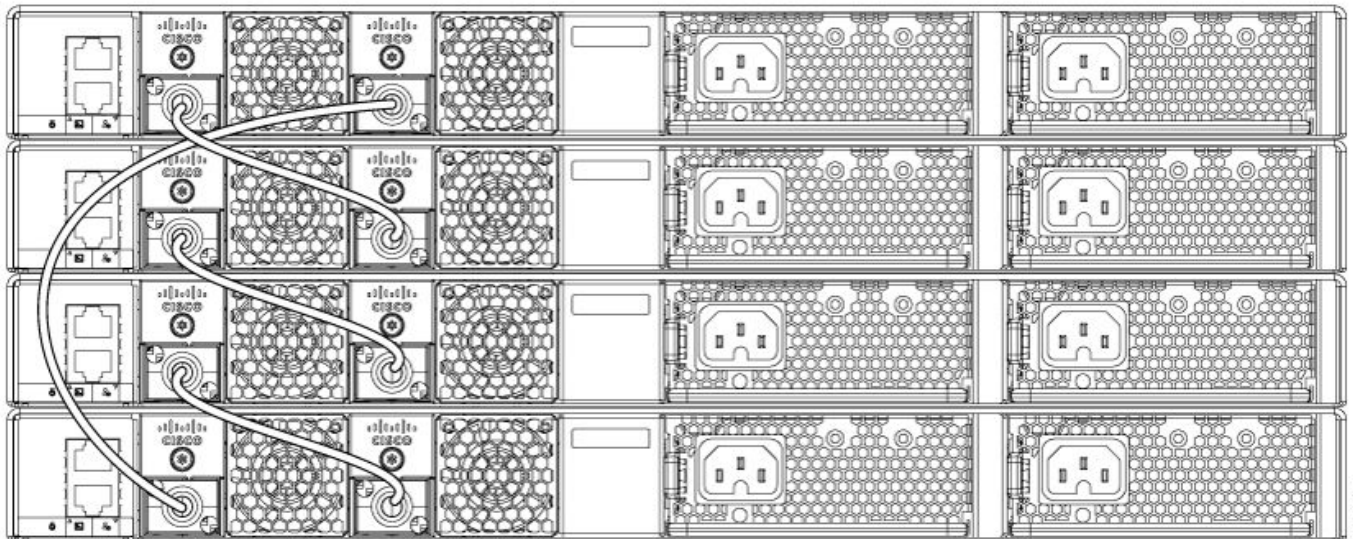
...

스위치 1에 연결된 스위치 N 스택 포트 1

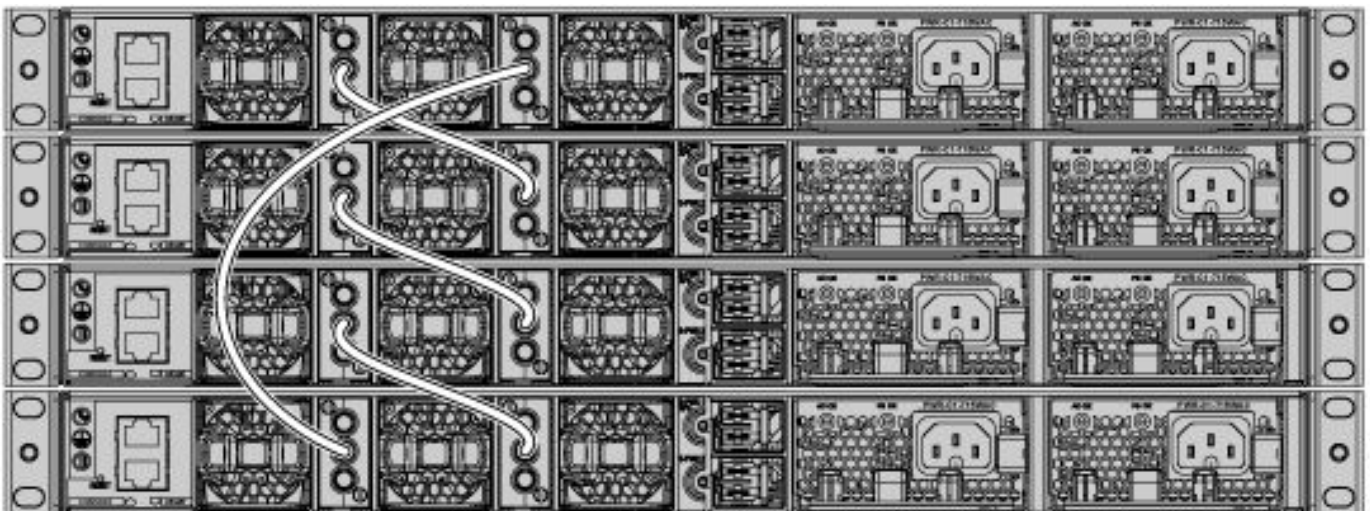
스위치 N-1에 연결된 스위치 N 스택 포트 2

이렇게 하면 스택 설정이 이 이미지와 같습니다.

### Catalyst 9200L 및 9200



### Catalyst 9300

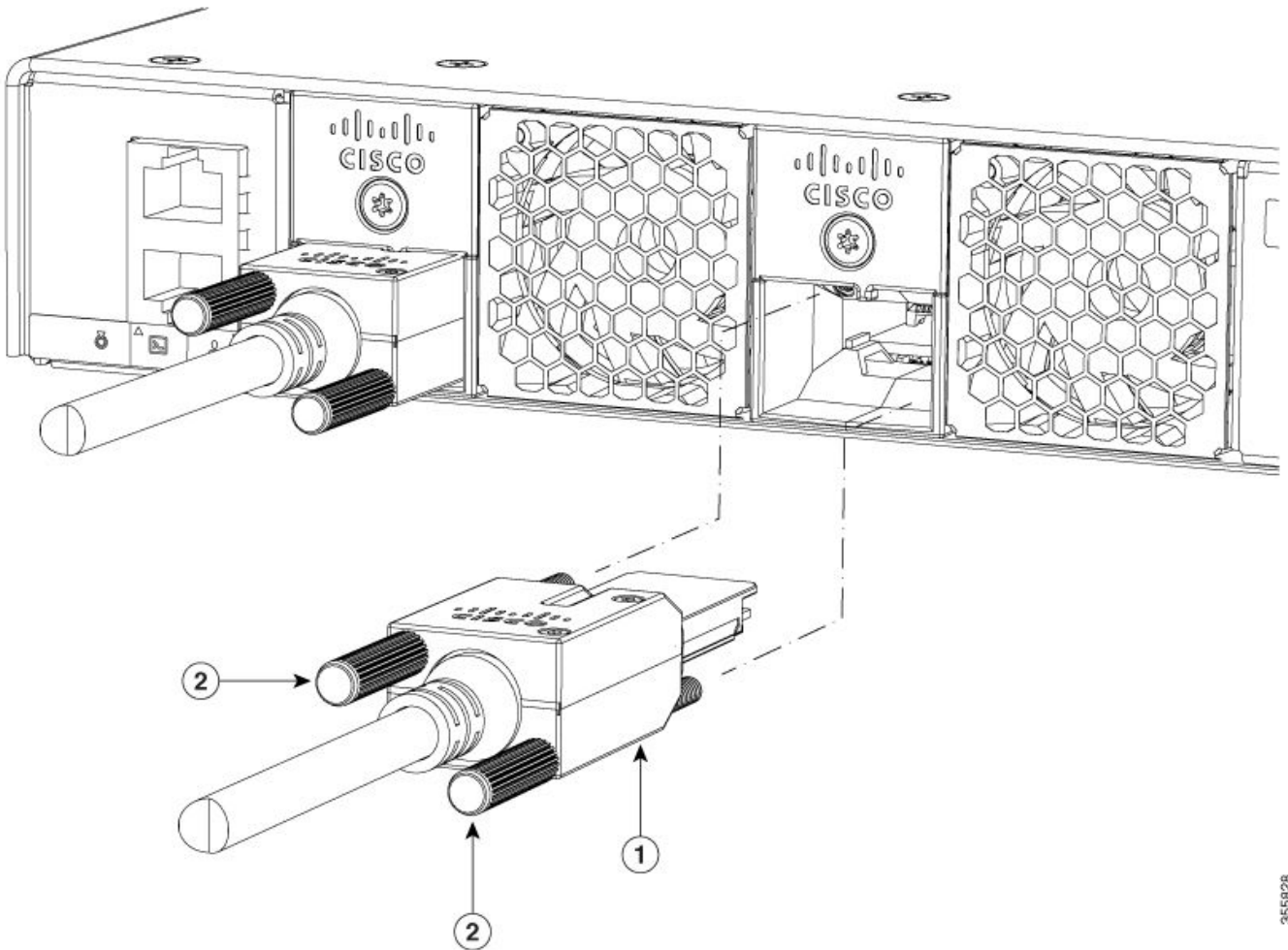
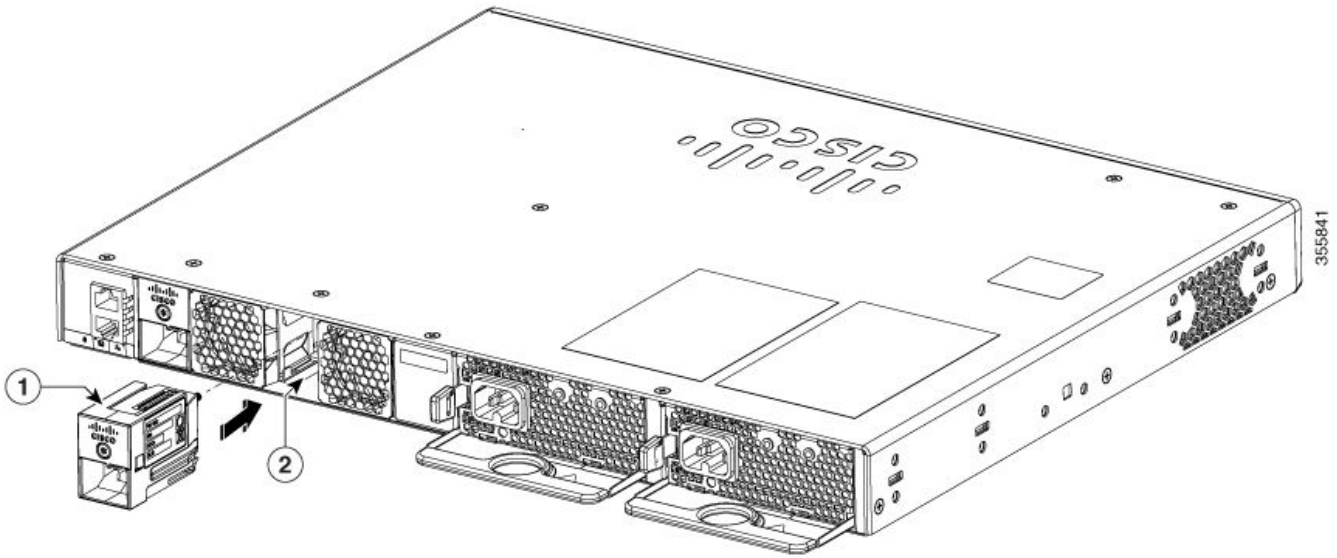


### 스택 케이블 설치

스택 어댑터 및/또는 스택 케이블을 삽입할 때 다음 지침을 따르십시오.

### Catalyst 9200L 및 9200

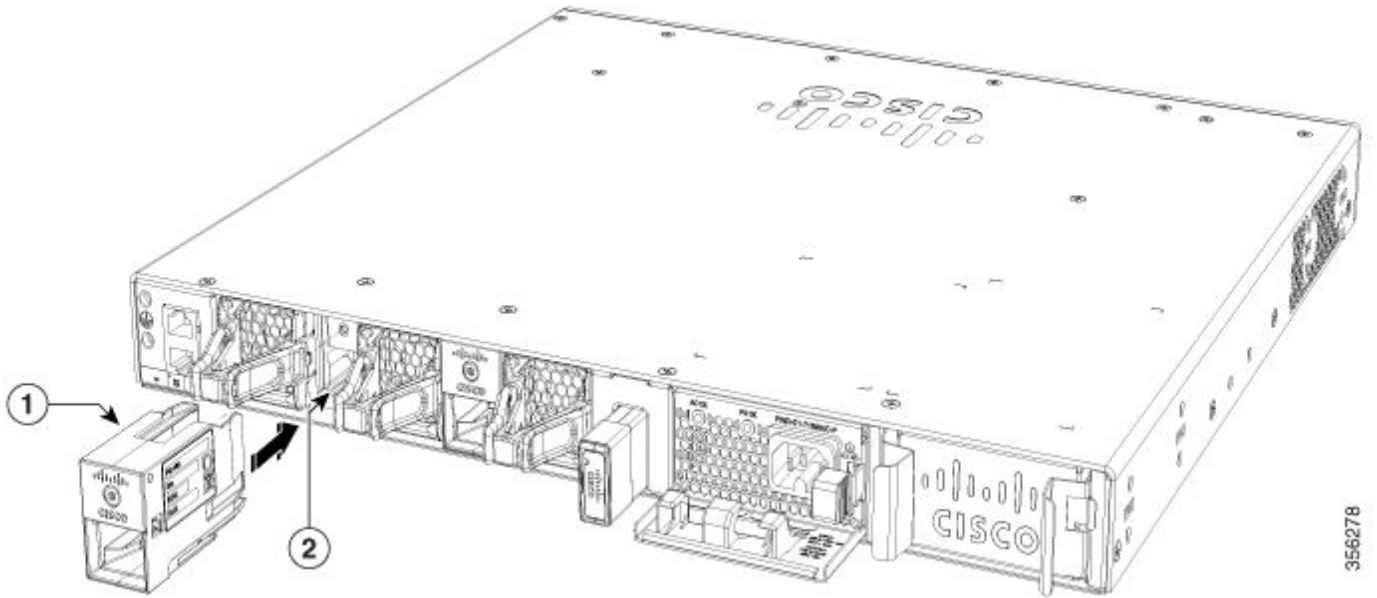
1. 스택 어댑터가 제대로 삽입되었는지 확인합니다. Cisco 로고가 맨 위에 있어야 합니다.
2. 스택 케이블을 손으로 단단히 조여야 합니다.



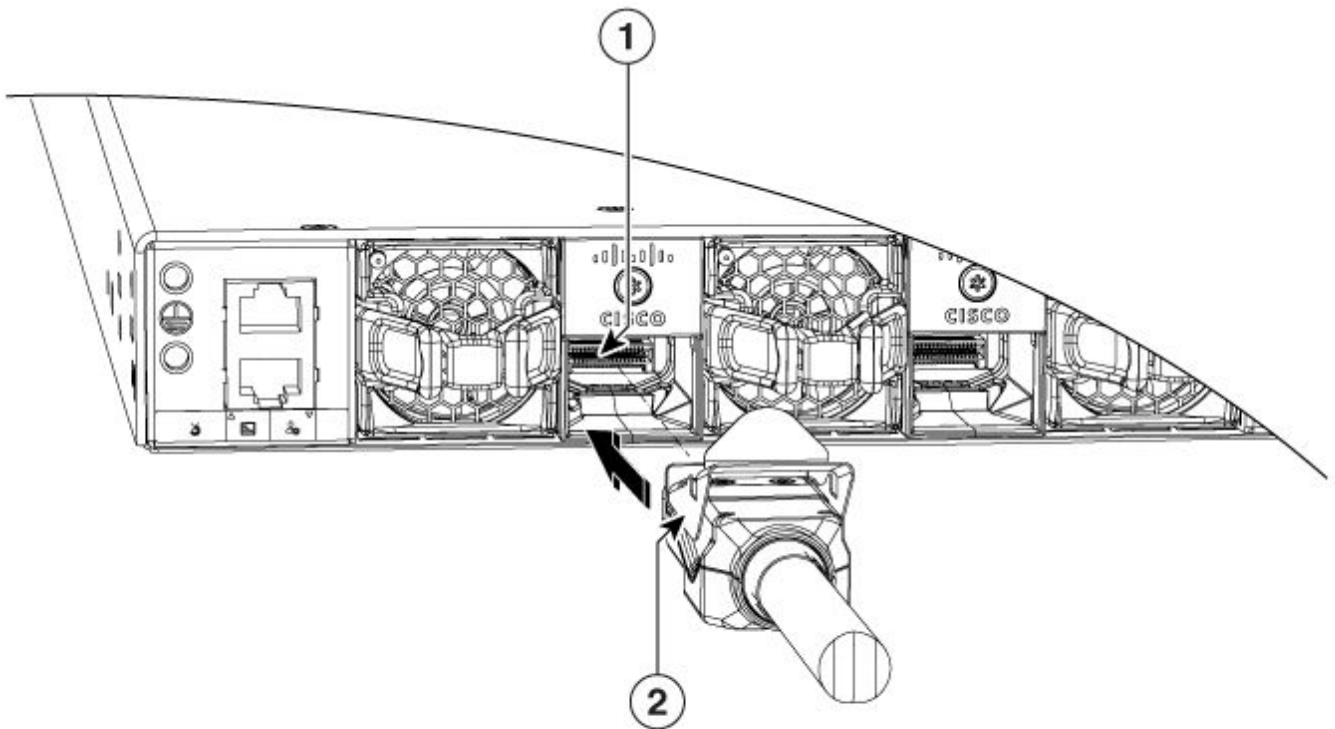
### Catalyst 9300L

1. 스택 어댑터가 제대로 삽입되었는지 확인합니다. Cisco 로고가 맨 위에 있어야 합니다.

2. 스택 케이블을 손으로 단단히 조여야 합니다.



356278

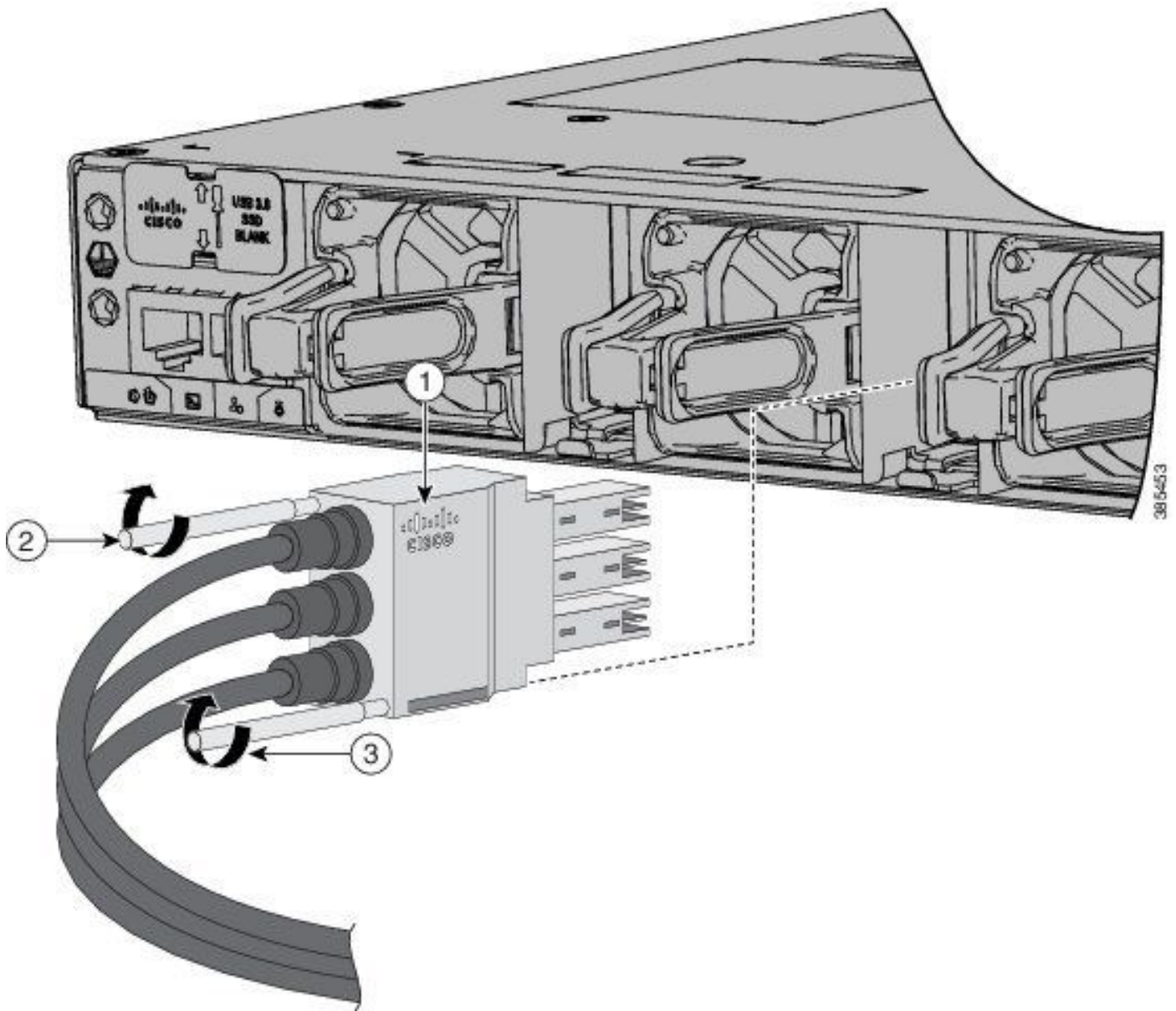


356272

## Catalyst 9300

1. Cisco 로고가 맨 위에 있어야 합니다.

2. 커넥터 나사를 손으로 단단히 조여야 합니다(너무 느슨하지 않고 너무 조이지 않음).



## 스택 케이블 상태 확인

대부분의 경우 이 문서에 표시된 예기치 않은 다시 로드는 잘못된 스택 케이블, 스택 어댑터 또는 스택 포트에 의해 트리거됩니다. 어떤 소프트웨어 버전을 실행하던 스택 부품이 제대로 설치되지 않은 경우 이 문제가 발생할 수 있습니다.

Confirm Stack Cable Setup(스택 케이블 설정 확인) 및 Install Stack Cables(스택 케이블 설치) 섹션을 확인한 후 다음 명령을 사용하여 스택 케이블 상태를 확인합니다.

```
show switch neighbors
show switch stack-ring speed
show switch stack-ports summary
show switch stack-ports detail
```

이 예에는 3개의 Catalyst 9300 스위치가 있습니다. 이 `show switch neighbors` 명령 출력에는 각 스택 멤버에 연결된 스위치가 표시됩니다.

```
switch#show switch neighbors
```



```

Switch #      Port 1      Port 2
-----
1             2           3
2             3           1
3             1           2

```

스택 케이블이 없거나 잘못 삽입되었거나 결함이 있는 경우 **None** 스택 멤버 대신 표시됩니다.

```
switch#show switch neighbors
```

```

Switch #      Port 1      Port 2
-----
1             2           None <--
2             3           1
3             None       2 <--

```

이 **show switch stack-ring speed** 이 명령은 스택 링 상태를 제공합니다.

```
switch#show switch stack-ring speed
```

```

Stack Ring Speed : 480G <--
Stack Ring Configuration: Full <--
Stack Ring Protocol : StackWise

```

어떤 이유로든 스택 링이 손상되면 다음과 같이 출력됩니다.

```
switch#show switch stack-ring speed
```

```

Stack Ring Speed : 240G <--
Stack Ring Configuration: Half <--
Stack Ring Protocol : StackWise

```

**경고:** loE는 Half 정상 스택 링 컨피그레이션의 상태입니다. 스택은 작동하지만 대역폭의 절반은 물론 이중화도 손실됩니다.

건강한 **show switch stack-ports summary** 명령 출력은 다음과 같습니다.

**참고:** 스위치 1 스택 포트 1에는 2개의 링크 변경 사항이 표시됩니다. 이것은 정상입니다.

```
switch#show switch stack-ports summary
```

Sw#/Port#	Port Status	Neighbor	Cable Length	Link OK	Link Active	Sync OK	#Changes to LinkOK
1/1	OK	2	50cm	Yes	Yes	Yes	2
No							
1/2	OK	3	100cm	Yes	Yes	Yes	1
No							
2/1	OK	3	50cm	Yes	Yes	Yes	1
No							
2/2	OK	1	50cm	Yes	Yes	Yes	1
No							
3/1	OK	1	100cm	Yes	Yes	Yes	1
No							
3/2	OK	2	50cm	Yes	Yes	Yes	1
No							

출력이 특정 포트에서 많은 플랩을 보이는 경우 스택 불안정의 신호일 수 있다. 이 조건은 스택 병합

을 트리거할 수 있습니다. 이 Unknown 스택의 케이블이 제대로 연결되지 않은 경우 상태를 확인할 수 있습니다.

```
switch#show switch stack-ports summary
```

Sw#/Port#	Port Status	Neighbor	Cable Length	Link OK	Link Active	Sync OK	#Changes to LinkOK
1/1	OK	2	50cm	Yes	Yes	Yes	16
No							
<b>&lt;-- 16 flaps on switch 1 stack port 1 facing switch 2</b>							
1/2	OK	3	100cm	Yes	Yes	Yes	1
No							
2/1	OK	3	50cm	Yes	Yes	Yes	1
No							
2/2	OK	1	<b>Unknown</b>	Yes	Yes	Yes	16
No							
<b>&lt;-- Cable length 'unknown', 16 flaps on switch 2 stack port 2 facing switch 1</b>							
3/1	OK	1	100cm	Yes	Yes	Yes	1
No							
3/2	OK	2	50cm	Yes	Yes	Yes	1
No							

과도한 링크 변경이 발견되면 다음 단계는 `show switch stack-ports detail` 명령 및 포커스 설정 CRC Errors 카운터. 인터페이스에서 증가하는 CRC는 해당 포트에서 수신된 패킷의 형식이 잘못되었음을 의미합니다. 다음 조건을 적용할 수 있습니다.

- 잘못된 포트에 의해 원격 측에서 전송된 손상된 패킷
- 스택 어댑터(해당되는 경우) 또는 스택 케이블이 제대로 설정되지 않았습니다
- 스택 어댑터 또는 스택 케이블에 결함이 있습니다.

```
switch#show switch stack-ports detail
```

```
1 is OK Loopback No
Cable Length 100cm Neighbor 2
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 16
Five minute input rate 1110 bytes/sec
Five minute output rate 47 bytes/sec
24798951 bytes input
737941 bytes output
```

**CRC Errors**

```
    Data CRC 459731 <-- CRCs
    Ringword CRC 35156 <-- CRCs
    InvRingWord 54951 <-- CRCs
    PcsCodeWord 35481 <-- CRCs
```

```
1/2 is OK Loopback No
Cable Length 100cm Neighbor 3
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate 164 bytes/sec
Five minute output rate 67 bytes/sec
0 bytes input
0 bytes output
CRC Errors
```

```
    Data CRC 0
    Ringword CRC 0
    InvRingWord 0
    PcsCodeWord 0
```

```
2/1 is OK Loopback No
```

```
Cable Length 50cm      Neighbor 3
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 0
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
  0 bytes input
  0 bytes output
CRC Errors
```

```
    Data CRC 0
    Ringword CRC 0
    InvRingWord 0
    PcsCodeWord 0
```

```
2/2 is OK Loopback No
```

```
Cable Length 50cm      Neighbor 1
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 16
Five minute input rate  30 bytes/sec
Five minute output rate 1093 bytes/sec
  480028 bytes input
  0 bytes output
```

**CRC Errors**

```
    Data CRC 0 <-- No CRCs
    Ringword CRC 0 <-- No CRCs
    InvRingWord 0 <-- No CRCs
    PcsCodeWord 0 <-- No CRCs
```

```
3/1 is OK Loopback No
```

```
Cable Length 100cm     Neighbor 1
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  0 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
  81387545 bytes input
  29294666 bytes output
```

**CRC Errors**

```
    Data CRC 0
    Ringword CRC 0
    InvRingWord 0
    PcsCodeWord 0
```

```
3/2 is OK Loopback No
```

```
Cable Length 100cm     Neighbor 2
Link Ok Yes Sync Ok Yes Link Active Yes
Changes to LinkOK 1
Five minute input rate  1030 bytes/sec
Five minute output rate 0 bytes/sec
  480028 bytes input
  0 bytes output
```

**CRC Errors**

```
    Data CRC 0
    Ringword CRC 0
    InvRingWord 0
    PcsCodeWord 0
```

**참고:** `show switch stack-ports detail` 이 명령은 Cisco IOS XE Release 17.3.x 이상 버전에서 사용할 수 있습니다. 이전 릴리스의 CRC Errors 카운터를 확인하려면 legacy 명령을 사용합니다.

## 레거시 명령

0으로 끝나는 명령은 스택 포트 1에 대한 CRC 카운터이고, 1로 끝나는 명령은 스택 포트 2에 대한 CRC 카운터입니다. 모든 스택 멤버에 대해 이러한 명령을 입력해야 합니다.

```
show platform hardware fed switch <switch number> fwd-asic register read register-name
SifRacDataCrcErrorCnt-0
show platform hardware fed switch <switch number> fwd-asic register read register-name
SifRacRwCrcErrorCnt-0
show platform hardware fed switch <switch number> fwd-asic register read register-name
SifRacInvalidRingWordCnt-0
show platform hardware fed switch <switch number> fwd-asic register read register-name
SifRacPcsCodeWordErrorCnt-0
```

```
show platform hardware fed switch <switch number> fwd-asic register read register-name
SifRacDataCrcErrorCnt-1
show platform hardware fed switch <switch number> fwd-asic register read register-name
SifRacRwCrcErrorCnt-1
show platform hardware fed switch <switch number> fwd-asic register read register-name
SifRacInvalidRingWordCnt-1
show platform hardware fed switch <switch number> fwd-asic register read register-name
SifRacPcsCodeWordErrorCnt-1
```

**참고: #Changes의 LinkOK 카운터 show switch stack-ports summary 명령 출력 및 의 CRC 카운터 show switch stack-ports detail 명령 출력이 두 번 이상 확인되어야 증가분이 있는지 확인할 수 있습니다. 정적 카운터는 안정적인 스택 링크의 유효성을 검사하지만, 이러한 카운터가 증가하면 스택 링크의 불안정성이 검증됩니다.**

## 스택 Syslog

이러한 로그는 스택 문제가 있을 때 표시됩니다.

## 스택 포트 플랩

```
Aug 9 21:54:22.911: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Stack port 1 on
Switch 1 is down
Aug 9 21:54:23.011: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Stack port 1 on
Switch 1 is up
Aug 9 21:54:35.096: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Stack port 1 on
Switch 1 is down
Aug 9 21:54:35.197: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Stack port 1 on
Switch 1 is up
Aug 9 21:54:40.334: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 2 R0/0: stack_mgr: Stack port 2 on
Switch 2 is down
Aug 9 21:54:40.434: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 2 R0/0: stack_mgr: Stack port 2 on
Switch 2 is up
```

하프 링(half-ring) 시나리오의 스택 포트 플랩 때문에 스택이 분할되고 스위치가 제거됩니다. 이 시나리오에는 6개의 스위치가 1/2 링에 쌓여 있습니다. 스위치 1과 6 사이의 스택 링크는 존재하지 않고 스위치 5와 6 사이의 스택 링크는 일정하게 플랩한다. 이것은 스위치 부재(6)가 스택으로부터 제거되게 한다.

```
Apr 9 19:13:25.665: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Switch 5 R0/0: stack_mgr: Stack port 1 on
Switch 5 is up
Apr 9 19:13:42.513: %STACKMGR-4-SWITCH_REMOVED: Switch 2 R0/0: stack_mgr: Switch 6 has been
removed from the stack.
Apr 9 19:13:42.588: %STACKMGR-4-SWITCH_REMOVED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 6 has been
removed from the stack.
Apr 9 19:13:42.827: %STACKMGR-4-SWITCH_REMOVED: Switch 5 R0/0: stack_mgr: Switch 6 has been
removed from the stack.
Apr 9 19:13:42.999: %STACKMGR-4-SWITCH_REMOVED: Switch 4 R0/0: stack_mgr: Switch 6 has been
```

removed from the stack.

Apr 9 19:13:43.031: %STACKMGR-4-SWITCH\_REMOVED: Switch 3 R0/0: stack\_mgr: Switch 6 has been removed from the stack.

Apr 9 19:13:47.666: %STACKMGR-6-STACK\_LINK\_CHANGE: Switch 5 R0/0: stack\_mgr: Stack port 1 on Switch 5 is down

Apr 9 19:25:57.715: %STACKMGR-6-STACK\_LINK\_CHANGE: Switch 5 R0/0: stack\_mgr: Stack port 1 on Switch 5 is up

Apr 9 19:26:15.817: %STACKMGR-4-SWITCH\_REMOVED: Switch 2 R0/0: stack\_mgr: Switch 6 has been removed from the stack.

Apr 9 19:26:15.946: %STACKMGR-4-SWITCH\_REMOVED: Switch 1 R0/0: stack\_mgr: Switch 6 has been removed from the stack.

Apr 9 19:26:16.290: %STACKMGR-4-SWITCH\_REMOVED: Switch 5 R0/0: stack\_mgr: Switch 6 has been removed from the stack.

Apr 9 19:26:16.450: %STACKMGR-4-SWITCH\_REMOVED: Switch 3 R0/0: stack\_mgr: Switch 6 has been removed from the stack.

Apr 9 19:26:16.457: %STACKMGR-4-SWITCH\_REMOVED: Switch 4 R0/0: stack\_mgr: Switch 6 has been removed from the stack.

Apr 9 19:26:21.717: %STACKMGR-6-STACK\_LINK\_CHANGE: Switch 5 R0/0: stack\_mgr: Stack port 1 on Switch 5 is down

Apr 9 19:38:31.766: %STACKMGR-6-STACK\_LINK\_CHANGE: Switch 5 R0/0: stack\_mgr: Stack port 1 on Switch 5 is up

## 높은 하드웨어 인터럽트

스택 포트에 너무 많은 CRC 오류가 표시되므로 높은 하드웨어 인터럽트가 나타납니다.

Jun 9 09:28:06.723: %SIF\_MGR-1-FAULTY\_CABLE: Switch 1 R0/0: sif\_mgr: High hardware interrupt seen on switch 1

**Jun 9 09:29:06.724: %SIF\_MGR-1-FAULTY\_CABLE: Switch 1 R0/0: sif\_mgr: High hardware interrupt seen on switch 1**

Jun 9 09:30:06.725: %SIF\_MGR-1-FAULTY\_CABLE: Switch 1 R0/0: sif\_mgr: High hardware interrupt seen on switch 1

Jun 9 09:31:06.726: %SIF\_MGR-1-FAULTY\_CABLE: Switch 1 R0/0: sif\_mgr: High hardware interrupt seen on switch 1

Jun 9 09:33:06.727: %SIF\_MGR-1-FAULTY\_CABLE: Switch 1 R0/0: sif\_mgr: High hardware interrupt seen on switch 1

Jun 9 09:34:06.728: %SIF\_MGR-1-FAULTY\_CABLE: Switch 1 R0/0: sif\_mgr: High hardware interrupt seen on switch 1

## 스택 인증 문제

이러한 종류의 문제로 인해 스위치 부팅을 방지할 수 있습니다 **show** 명령은 옵션이 아닙니다.

이 문제로 인해 스위치가 다시 로드되면 '스택 케이블 인증 실패'가 표시됩니다.

```
Waiting for 120 seconds for other switches to boot
Switch is in STRAGGLER mode, waiting for active Switch to boot
Active Switch has booted up, starting discovery phase
#####
```

**\*\*\* Stack cable authentication failed for cable inserted on stack port 2 on switch 1 \*\*\* <--**

```
Reloading chassis because cable auth failed on stack_port 0#
Chassis 1 reloading, reason - stack cable authentication failed
reload fp action requested
rp processes exit with reload switch code
```

```
Jul 5 10:43:33.520: %PMAN-3-PROCESS_NOTIFICATION: R0/0: pvp:
System report /crashinfo/system-report_local_20201015-165033-Universal.tar.gz (size: 176 KB)
generated
```

다음을 입력합니다. `show version` 명령을 실행합니다.

```
switch#show version
<omitted output>
Last reload reason: Reload Command <-- switch 1
<omitted output> Switch 02 ----- Switch uptime : 60 minutes Base Ethernet MAC Address :
aa:aa:aa:aa:aa:aa Motherboard Assembly Number : 11-11111-11 Motherboard Serial Number :
AAAAAAAAAAAA Model Revision Number : F0 Motherboard Revision Number : C0 Model Number : C9300-48P
System Serial Number : AAAAAAAAAAAB Last reload reason : Reload slot command Switch 03 -----
Switch uptime : 56 minutes Base Ethernet MAC Address : bb:bb:bb:bb:bb:bb Motherboard Assembly
Number : 22-22222-22 Motherboard Serial Number : BBBBBBBBBBA Model Revision Number : E0
Motherboard Revision Number : C0 Model Number : C9300L-48P System Serial Number : BBBBBBBBBBB
Last reload reason : stack cable authentication failure <--
```

switch#show logging onboard switch 3 uptime detail

-----  
UPTIME SUMMARY INFORMATION  
-----

```
First customer power on : 08/13/2019 23:46:07
Total uptime           : 0 years 38 weeks 5 days 11 hours 54 minutes
Total downtime        : 0 years 22 weeks 3 days 7 hours 45 minutes
Number of resets       : 37
Number of slot changes : 3
Current reset reason : stack cable authentication failur <--
Current reset timestamp : 10/15/2020 18:56:09
Current slot            : 3
Chassis type           : 95
Current uptime         : 0 years 0 weeks 0 days 0 hours 56 minutes
-----
```

-----  
UPTIME CONTINUOUS INFORMATION  
-----

Time Stamp	Reset	Uptime
MM/DD/YYYY HH:MM:SS	Reason	years weeks days hours minutes
10/15/2020 18:56:09	stack cable authentication failur	0 0 0 0 35 <--

-----

"Stack adapter authentication failed" 이 소프트웨어 결함으로 인해 스위치가 다시 로드될 때 이와 같이 표시 됩니다.

```
Both links down, not waiting for other switches
Switch number is X
*** Stack adapter authentication failed on stack port <1|2> on switch X *** <--
Stack Adapter Auth Fail : SIF_SERDES_CABLE_WESTBOUND
이렇게 보일 수도 있습니다
```

```
Both links down, not waiting for other switches Switch number is X
*** Stack adapter authentication failed on stack port <1|2> on switch X *** <--
Stack Adapter Auth Fail : SIF_SERDES_CABLE_EASTBOUND
```

**참고:** 스위치에서 스택 어댑터/케이블 인증 실패가 발견되면 전체 스택이 아니라 각 스위치가 자체적으로 다시 로드됩니다.

다음 테스트 조합을 통해 문제를 스택 케이블, 스택 어댑터 또는 스위치 자체로 분리하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 스택 케이블 - 좋은 스택 케이블로 교체합니다. 문제가 복제되지 않으면 실패한 스택 케이블일 수 있습니다. 스택 케이블을 교체해야 할 수 있습니다. 문제가 복제되면 2단계로 이동합니다.
2. 스택 어댑터(해당되는 경우) - 스택 어댑터가 문제를 해결하는지 확인하기 위해 2회 이상 재장착합니다. 이는 어댑터 삽입과 관련된 기계적 문제를 배제하기 위한 것입니다. 재장착으로 문제가 해결되지 않으면 올바른 스택 어댑터로 교체하십시오. 문제가 복제되지 않으면 실패한 스택 어댑터일 수 있습니다. 스택 어댑터를 교체해야 할 수 있습니다. 문제가 중복/복제되는 경우 3단계로 이동합니다.
3. 스위치 - 이 시점에서는 스택 케이블이나 스택 어댑터가 분리되지 않았습니다. 하드웨어(스택 포트) 또는 소프트웨어에서 스위치 문제를 검증하려면 이 시점에서 Cisco TAC(Technical Assistance Center)를 참여시켜야 합니다.

**참고:** Cisco Security Appliance에 대해 잘 알려진 "Last reload reason: stack cable authentication failure". Catalyst 9300L 스위치를 보유한 경우 이 버그가 한 번만 발생한 경우 해당 버그를 발견하지 못했는지 확인합니다.

Cisco 버그 ID [CSCvu25094](#) - "스택 케이블 인증 실패" 다시 로드 이유로 인한 9300L 충돌

## 관련 정보

- [Cisco Catalyst 9200 Series 스위치 하드웨어 설치 설명서](#)
- [Cisco Catalyst 9300 Series 스위치 하드웨어 설치 설명서](#)
- [Cisco StackWise Architecture on Catalyst 9200 Series 스위치 백서](#)
- [Catalyst 9300 Stackwise System Architecture 백서](#)
- [스태킹 및 고가용성 컨피그레이션 가이드, Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.x\(Catalyst 9200 스위치\)](#)
- [스태킹 및 고가용성 컨피그레이션 가이드, Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.x\(Catalyst 9300 스위치\)](#)
- Cisco 버그 ID [CSCvu25094](#) - "스택 케이블 인증 실패" 다시 로드 이유로 인한 9300L 충돌
- Cisco 버그 ID [CSCvz07678](#) - Cat9300 스택 포트는 대기 전원 코드 OIR 후 작동 중지 상태 유지
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.