

# 커미셔닝 중 스위칭 시간이 예상보다 긴 NCS1K-PSM 모듈

## 목차

---

- [소개](#)
  - [배경 정보](#)
  - [문제 해결 및 진단 작업](#)
  - [해결](#)
  - [결론](#)
- 

## 소개

이 문서에서는 시운전 중 예상되는 스위칭 시간보다 높은 성능을 보이는 NCS1K-PSM 모듈에 대해 설명합니다.

## 배경 정보

NCS1K-PSM 모듈(OPM29151332 및 OPM29151335)을 시운전하는 동안 고객은 높은 스위칭 테스트 반환 시간을 경험했습니다. 예상 스위칭 시간이 50ms 미만이었지만 관찰된 스위칭 시간이 300ms를 초과하여 옵티컬 네트워크 내의 커미셔닝 및 검증 활동에 영향을 미쳤습니다.

디바이스는 Cisco IOS® XR Software 버전 7.10.1에서 작동했으며, QDD-2X100-LR4-S 클라이언트 옵틱이 구축에 사용되었습니다.

### 문제/장애 설명

시운전 중 스위칭 검증 테스트를 수행하면서 PSM 스위칭 복귀 시간이 예상 임계값보다 상당히 높은 것으로 보고되었습니다. 예상되는 50ms 내에 스위칭 작업을 완료하는 대신 300ms를 초과하는 스위칭 이벤트가 발생하여 커미셔닝 및 운영 확인 과정에서 지연이 발생했습니다.

문제를 조사하기 위해 다음을 포함한 여러 진단 아티팩트가 공유되었습니다.

- 기술 지원 출력 표시
- 테스트 로그 전환
- 설정 파일
- 테스트 결과 스프레드시트

이러한 로그는 분석되었습니다.

### 근본 원인

수집된 진단 및 스위칭 테스트 결과를 자세히 분석한 결과, 이 문제가 알려진 Cisco 소프트웨어 결함과 관련이 있다고 판단했습니다. Cisco 버그 ID [CSCwr67622](#).

이 결함은 PSM 스위칭 중에 CIM-8 트렁크 모듈에 영향을 미쳐 특정 작동 조건에서 비정상적으로 높은 스위칭 대기 시간을 유발합니다. 고객 환경에서 관찰된 행동은 버그에 문서화된 알려진 증상과 일치했습니다.

이 결함으로 인해 PSM 스위칭 프로세스의 성능이 저하되어 스위칭 시간이 예상 임계값을 초과하게 되었습니다.

## 문제 해결 및 진단 작업

Cisco TAC는 문제를 격리하기 위해 다음 단계를 수행했습니다.

### 1. 로그 분석

- 고객이 제공한 상세한 show tech-support 파일 및 스위칭 테스트 로그를 검토했습니다.
- Cisco 버그 ID CSCwr67622에 설명된 동작과 일치하는 스위칭 지연 [패턴을 식별했습니다](#).

### 2. 엔지니어링 검증

- Cisco 엔지니어링 팀은 CIM-8 모듈의 PSM 스위칭에 영향을 주는 결함 시나리오와 증상이 일치함을 확인했습니다.

### 3. 소프트웨어 픽스 구축

- Cisco 엔지니어링에서는 스위칭 지연 문제를 해결하는 타겟 소프트웨어 픽스를 제공했습니다.
- 이 수정 사항은 고객의 NCS 1000 디바이스에 구축되었습니다.

## 해결

소프트웨어 수정 적용 후:

- 광범위한 스위칭 테스트가 수행되었습니다.
- 성능을 검증하기 위해 여러 스위칭 주기를 실행했습니다.
- 테스트 결과 스위칭 시간이 50ms 이하로 복원되어 예상 운영 임계값을 충족한 것으로 확인되었습니다.

수정 프로그램이 PSM 스위칭 메커니즘의 성능 문제를 해결했습니다.

## 결론

이 문제는 Cisco 소프트웨어 결함 Cisco 버그 ID CSCwr67622가 CIM-8 트렁크 모듈의 PSM 스위칭 동작에 영향을 미쳐 스위칭 시간이 예상 임계값을 초과했기 때문에 발생했습니다.

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.