

# MXP-MR-10DME-C 라인 카드의 파이버 채널 트래픽 문제

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[FC 트래픽의 MXP-MR-10DME 문제](#)

[상호 운용성 문제](#)

[fcStatsRxRecvrReady 및 fcStatsTxRecvrReady의 증분](#)

[문제 요약](#)

[R RDY 모드 EMC SAN 스위치 포트 비활성화](#)

[스위치 인터페이스에서 관찰된 간헐적 출력 폐기](#)

[요약](#)

[해결 요약](#)

[Cisco 버그 ID CSCsr75681](#)

[MXP-MR-10DME 클라이언트 인터페이스의 mediaIndStatsTxFramesBadCRC 오류 증가](#)

[요약](#)

[해결 요약](#)

[Cisco 버그 ID CSCsm50360](#)

[알려진 소프트웨어 결함](#)

[Cisco 버그 ID CSCsc36494](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[Cisco 버그 ID CSCsh71385](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[Cisco 버그 ID CSCsj42162](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[Cisco 버그 ID CSCsm50360](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[Cisco 버그 ID CSCso92457](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[Cisco 버그 ID CSCsq46283](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[Cisco 버그 ID CSCsr41096](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[Cisco 버그 ID CSCsr75681](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[Cisco 버그 ID CSCsr93501](#)

[설명](#)

[알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스](#)

[조건](#)

[해결 방법](#)

[예상 해결](#)

[FPGA](#)

[권장 사항](#)

[소프트웨어 버전 다운로드](#)

## 소개

이 문서에서는 SAN(Storage Area Network) 스위치가 FC(Fibre Channel) 트래픽을 전송하기 위해

MXP-MR Series Linecard를 사용할 때 관찰되는 문제에 대해 설명합니다. 이 문서는 알려진 모든 문제, 결함 및 해당 솔루션을 통합하기 위한 것입니다.

**참고:** Cisco ONS 15454 DWDM 컨피그레이션 가이드, 릴리스 9.8의 [11.12 MXP\\_MR\\_10DME\\_C 및 MXP\\_MR\\_10DME\\_L Cards](#) 섹션에 이 카드에 대한 추가 정보를 참조하십시오.

**참고:** 자세한 내용은 [Cisco Technical Support 웹 사이트](#)에 로그인하거나 [Cisco World Contacts](#) 웹 페이지에 로그인하여 해당 국가에 대한 무료 기술 지원 번호 디렉토리를 가져옵니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- MSTP(Multi-Service Transport Platform) 시스템, 개념 및 하드웨어
- Cisco 전송 컨트롤러
- FC 트래픽에 사용되는 용어

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 하드웨어 및 소프트웨어 버전을 기반으로 합니다.

- MXP-MR(15454-10DME-C) 라인 카드
- ONS(Optical Networking System) 15454 MSTP

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

## 배경 정보

Cisco MXP-MR-10DME-C 라인 카드는 클라이언트 SAN 서비스 입력(GE, FICON, FC)을 하나의 OUT-2/STM-64/OC-192 DWDM 터널 측 신호로 조합하기 위해 사용됩니다.

이 라인 카드를 통해 FC 트래픽에 문제가 발견되었습니다. 이러한 문제는 스위치 인터페이스의 변동, MXP-MR-10DME-C 클라이언트 인터페이스의 오류, SAN 스위치 인터페이스의 오류 또는 상호 운용성 문제가 될 수 있습니다.

이 문서에 설명된 정보에 대한 자세한 내용은 Cisco TAC(Technical Assistance Center)에 문의하십시오.

# FC 트래픽의 MXP-MR-10DME 문제

## 상호 운용성 문제

이 섹션에서는 4G FC 인터페이스를 사용하는 ONS 15454-10DME Series Linecard와 Cisco 9500 Series Multilayer Data Switch(MDS9500) 간의 상호 운용성 문제에 대해 설명합니다.

DE(Distance Extension) 기능(버퍼 간 신용 스푸핑이라고도 함)을 사용하는 ONS DWDM(Dense Wave Division Multiplexing) 연결의 경우 ISL(Inter-Switch Link Protocols)에서 FCBBSCN(Fibre Channel Buffer-to-Buffer State Change Notification) 옵션을 비활성화해야 합니다.

**참고:**자세한 내용은 Cisco [MDS 9000](#) 제품군 NX-OS 인터페이스 컨피그레이션 가이드의 인터페이스 버퍼 구성 섹션을 참조하십시오.

10DME 라인 카드가 있는 ONS의 경우 2Gb/s에서 ONS는 B2B(Buffer-to-Buffer) 복구 프레임을 삭제하고 DE가 활성화된 경우에도 이를 전달하지 않습니다.그러나 4Gb/s에서 ONS는 B2B 프레임을 통과합니다.이로 인해 FCBBSCN 기능과의 상호 운용성 문제가 발생합니다.

이 동작을 해결하려면 다음 두 단계 중 하나를 완료하십시오.

1. switchport fcbbscn이 없는 MDS9500을 구성합니다.
2. 10DME 라인 카드 포트에서 DE 기능을 비활성화합니다.

## fcStatsRxRecvrReady 및 fcStatsTxRecvrReady의 증분

fcStatsRecvrReady 및 fcStatsTxRecvrReady에 대한 증加分이 MXP-MR-10DME-C 라인 카드의 Performance 탭에서 관찰되고 트래픽이 발생할 때 다른 매개변수 증加分이 표시되지 않는 경우 이 섹션에 설명된 솔루션을 사용하십시오.

## 문제 요약

Receiver-Ready(R\_RDY) 전송 단어가 손실되면 신용 버퍼가 해제되지 않습니다.기본적으로 스위치 포트는 ELP(Exchange Link Parameters) 모드 1로 링크를 초기화합니다. 그러나 게이트웨이는 ELP 모드 2를 사용하여 초기화를 예상하며, 이는 ISL R\_RDY 모드라고도 합니다.따라서 두 스위치가 게이트웨이를 통해 링크되도록 하려면 두 스위치의 포트가 모두 ELP 모드 2에 대해 설정되어야 합니다.

각 호스트가 스위치에 프레임을 전송하면 스위치는 프레임 헤더의 SID 및 DID(Domain ID)를 읽습니다.대상 주소의 DID가 스위치의 DID(내부 스위치 통신)와 동일하면 프레임 버퍼가 대상 포트에 복사되고 크레딧이 R\_RDY가 호스트로 전송됩니다.컷스루 라우팅으로 알려진 것을 수행하려면 스위치에서 단어 0과 FC 프레임 중 하나를 읽기만 하면 됩니다.입력 포트에서 완전히 수신하기 전에 출력 포트에서 프레임이 나오기 시작할 수 있습니다.스위치에서 전체 프레임을 버퍼링할 필요가 없습니다.

B2B 흐름 제어는 사용 가능한 신용 공급 장치가 있는 송신 포트를 통해 발생하고 링크 반대쪽 끝에 있는 포트에서 크레딧을 보충할 때까지 기다립니다.이러한 B2B 크레딧은 클래스 2 및 클래스 3 서비스에서 사용되며 수신 링크 포트에서 발신자에게 전송되는 FC R\_RDY 제어 단어를 사용합니다.

프레임 전송 속도는 수신된 프레임을 저장할 버퍼의 기능에 따라 수신 링크 포트에서 제어됩니다.

## R\_RDY 모드 EMC SAN 스위치 포트 비활성화

다음은 기존 스위치 인터페이스 구성의 예입니다.

- 트래픽 격리를 사용할 수 없습니다.
- 트렁킹을 사용할 수 없습니다.
- ISL\_R\_RDY 모드 사용

이는 앞서 설명한 상호 운용성 문제를 해결하는 새로운 컨피그레이션입니다.

- 트래픽 격리를 사용할 수 없습니다.
- 트렁킹을 사용할 수 없습니다.
- ISL\_R\_RDY 모드가 비활성화됨

### 결론

이 문제는 EMC 스위치와 MXP-MR-10DME 라인 카드의 알려진 문제를 기반으로 합니다.

이 문제를 해결하기 위해 EMC 스위치에서 다음과 같은 변경 사항이 적용됩니다.

- 트래픽 격리를 사용할 수 없습니다.
- 트렁킹을 사용할 수 없습니다.
- ISL\_R\_RDY 모드가 비활성화됨
- 두 스위치 모두 ELP 모드 2에 대해 설정됩니다.

**참고:** 이 오류는 스위치가 DE를 지원하지 않거나 필요한 DWDM 거리를 지원하지 않는 경우에도 발생할 수 있습니다. 스위치 소프트웨어/하드웨어를 업그레이드해야 할 수 있으므로 스위치 공급업체에 자세한 내용을 확인하십시오.

## 스위치 인터페이스에서 관찰된 간헐적 출력 폐기

### 요약

이 시나리오에서는 스위치 인터페이스에서 패킷의 출력 폐기 현상이 관찰되며 ONS 15454 시스템에서 경고/조건이 관찰되지 않습니다. MXP-MR-10DME-C 라인 카드에서 `fcStatsRxRecvrReady` 및 `8b10bInvalidOrderedSetsDispErrorsSum`이 증가합니다.

### 해결 요약

영향을 받는 ONS 15454 시스템의 소프트웨어 버전을 확인합니다. 소프트웨어가 버전 8.50, 8.51 또는 8.52인 경우 문제를 일으키는 소프트웨어 결함이 있습니다.

이 문제를 해결하려면 ONS를 소프트웨어 버전 9.1.0으로 업그레이드해야 합니다.

다음은 결함 증상입니다.

- 패킷이 손실된 다음 트래픽이 다시 시작됩니다.
- MDS9513 스위치의 인터페이스에서는 출력 폐기가 관찰됩니다.
- CTC에 오류가 보고되지 않습니다.

10DME 라인 카드가 MDS9513 스위치에 연결되고 다음과 같이 구성된다는 조건이 있습니다.

- 4G FC
- DE on E-E

ONS 소프트웨어를 업그레이드한 후 MXP-MR-10DME-C 라인 카드의 FPGA(Field Programmable Gate Array) 버전을 확인합니다.

1. CTC(Cisco Transport Controller)에 로그인합니다.
2. Card View(카드 보기) > Maintenance(유지 관리) > Info(정보)로 이동합니다.

FPGA의 최신 버전은 RIALTO\_SOUTH 1.41 및 RIALTO\_NORTH 2.35이며 버전 9.222에서 테스트되었으며 모든 신규 릴리스에서 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 FPGA 섹션을 참조하십시오.

소프트웨어 업그레이드 후 최신 FPGA 버전을 사용할 수 없는 경우 Force [FPGA 업데이트](#)를 수행합니다. 이 [시스템 업그레이드](#)에 대한 자세한 내용은 [Upgrading the Cisco ONS 15454 to Release 9.1](#) Cisco 문서를 참조하십시오.

**참고:** 자세한 내용은 [Cisco Technical Support 웹 사이트](#)에 로그인하거나 [Cisco World Contacts](#) 웹 페이지에 로그인하여 해당 국가에 대한 무료 기술 지원 번호 디렉토리를 가져옵니다.

## **MXP-MR-10DME 클라이언트 인터페이스의 mediaIndStatsTxFramesBadCRC 오류 증가**

### **요약**

두 스위치 인터페이스 모두 간헐적인 CRC 오류를 보고합니다. MXP-MR-10DME 라인 카드에서 클라이언트 포트에서 TxBadCRC 오류 증가가 관찰됩니다.

### **해결 요약**

ONS 15454 노드의 소프트웨어 버전을 확인합니다. 소프트웨어가 버전 7.0~8.52이면 소프트웨어 결함의 영향을 받습니다.

이 문제를 해결하려면 ONS 노드를 소프트웨어 버전 9.1.0으로 업그레이드해야 합니다.

Cisco 버그 ID [CSCsm50360](#)

다음은 결함 증상입니다.

- 이그레스(TX-out) 방향으로 10DME 라인 카드에 의해 단일 비트 오류 이벤트(1E-12 주변의 오

류올)가 생성됩니다.

- 오류는 mediaIndStatTXFramesBadCRC 카운터에 의해 캡처됩니다.

4-G FC 모드가 포트 1 또는 포트 5에서 사용된다는 결함 조건이 있습니다(포트 1은 대부분 영향을 받음).

ONS 소프트웨어를 업그레이드한 후 MXP-MR-10DME-C 라인 카드의 FPGA(Field Programmable Gate Array) 버전을 확인합니다.

1. CTC(Cisco Transport Controller)에 로그인합니다.
2. Card View(카드 보기) > Maintenance(유지 관리) > Info(정보)로 이동합니다.

FPGA의 최신 버전은 RAILTO\_SOUTH 1.41 및 RIALTO\_NORTH 2.35이며 버전 9.222에서 테스트 되었으며 모든 신규 릴리스에서 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 FPGA 섹션을 참조하십시오.

소프트웨어 업그레이드 후 최신 FPGA 버전을 사용할 수 없는 경우 Force [FPGA 업데이트](#)를 수행합니다. 이 [시스템 업그레이드](#)에 대한 자세한 내용은 [Upgrading the Cisco ONS 15454 to Release 9.1](#) Cisco 문서를 참조하십시오.

**참고:** 자세한 내용은 [Cisco Technical Support 웹 사이트](#)에 로그인하거나 [Cisco World Contacts](#) 웹 페이지에 로그인하여 해당 국가에 대한 무료 기술 지원 번호 디렉토리를 가져옵니다.

## 알려진 소프트웨어 결함

ONS 소프트웨어 버전 7.0~8.50에는 MXP-MR-10DME 라인 카드 및 FC 트래픽과 관련된 결함이 있습니다. 이 섹션에서는 알려진 결함을 설명합니다.

### Cisco 버그 ID [CSCsc36494](#)

#### 설명

Cisco 버그 ID 제목: 스쿨링이 꺼져 있는 수동 Y 케이블 스위치로 인해 Brocade 스위치가 있는 파이 버 채널 링크가 다운될 수 있습니다.

#### 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

이 결함은 소프트웨어 버전 7.0 이상에서 관찰됩니다.

#### 조건

이 문제를 재현하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. MXP\_MR\_10DME 라인 카드를 Y 케이블로 보호하도록 설정합니다. 꺼질 수 있도록 플래시를 프로비저닝합니다. DE가 활성화되어 있습니다.

2. Y 케이블 보호 라인 카드 쌍 사이의 경로에 거리가 도입되지 않지만 보호 경로의 지연 시간은 800km입니다.

3. Brocade 스위치로 FC 트래픽을 시작합니다.

4. CTC에서 사용자가 시작한 수동 Y 케이블 스위치를 수행합니다.

몇 번의 전환 후 FC 링크가 다운됩니다. SIGLOSS 및 GFP-CSF 경보가 관찰됩니다.

## 해결 방법

Cisco에서는 Brocade 스위치와 상호 작용할 때 스크링을 커도록 프로비저닝할 것을 권장합니다. 어떤 이유로든 Brocade 스위치에서 스크링이 해제되어야 하는 경우 Y 케이블 스위치를 수행하려면 FORCE 명령을 사용하는 것이 좋습니다.

## 예상 해결

이 문제에 대해 알려진 해결 방법이 없습니다. 해결 방법을 적용할 것을 권장합니다.

## Cisco 버그 ID [CSCsh71385](#)

### 설명

Cisco 버그 ID 제목: 10DME-C: Brocade와 상호 운용 시 예기치 않은 FC 트래픽 성능 저하.

1G 또는 2G FC 트래픽에서는 처리량이 한 방향으로 예상된 대로 발생하는 반면 반대 방향에서는 문제가 표시됩니다. 초기 처리량은 정상이지만 크레딧이 손실되어 서서히 0으로 감소합니다. 스위치는 일반적으로 링크를 복원하기 위해 LR을 트리거합니다. MXP-10DME 라인 카드는 인터패킷 간격이 Idle이 아닌 ARB인 경우 VC-RDY를 삭제할 수 있습니다.

### 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

소프트웨어 버전 7.0~8.50은 이 결함의 영향을 받습니다.

### 조건

트래픽은 FC(1 또는 2-G FC)이고 클래스 3 가상 클래스(R-RDY 대신 VC-RDY가 사용됨)입니다. 이 문제는 MXP-10DME 라인 카드가 음수 비율 보상(패킷 간 간격 제거)을 수행할 때 발생합니다.

### 해결 방법

스위치에서 ISC(R\_Rdy) 모드를 사용합니다.

### 예상 해결

소프트웨어 버전 8.52에 포함된 이 문제에 대한 해결 방법이 있습니다.

## Cisco 버그 ID [CSCsj42162](#)

### 설명

Cisco 버그 ID 제목: **mxp-mr-10dme** 체인에서 트래픽이 복원되지 않습니다.

소스 이더넷 신호가 삭제되고 MXP-MR-10DME 라인 카드의 데이지 체인 설정(서로 연결됨 및 연결됨)에서 일부 패킷은 CRC 오류(**미디어IndStatsRxFramesBadCRC**는 페이로드/통계의 증분))로 인해 손상되었습니다.

### 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

이 결함은 소프트웨어 버전 7.3에서 관찰됩니다.

### 조건

최소 4개의 MXP-MR-10DME 라인 카드가 있는 데이지 체인 설정이 있어야 하며, 소스 이더넷 신호를 삭제하고 다시 도입해야 합니다.

### 해결 방법

손실된 캐리어 경로에 있는 모든 SFP의 Admin(관리) 상태는 **OOS-DSBLD**로 이동한 다음 **IS** 상태로 이동해야 합니다.

### 예상 해결

소프트웨어 버전 8.51에 포함된 이 결함에 대한 수정 사항이 있습니다.

## Cisco 버그 ID [CSCsm50360](#)

### 설명

Cisco 버그 ID 제목: **4FC** 모드에서 **10dme** 이그레스 **CRC** 오류.

이그레스(TX 출력) 방향의 10DME 라인 카드에 의해 생성되는 단일 비트 오류 이벤트(1E-12 경중의 오류율)가 있습니다. 오류는 **mediaIndStatTXFramesBadCRC** 카운터에 의해 **캡처**됩니다.

### 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

이 결함은 소프트웨어 버전 7.0부터 8.51까지 관찰됩니다.

## 조건

4G FC 모드는 포트 1 또는 5에서 사용됩니다. 포트 1은 대부분 영향을 받습니다.

## 해결 방법

이 결함에 대한 알려진 해결 방법은 없습니다.

## 예상 해결

이 결함에 대한 수정 사항은 소프트웨어 버전 8.52에 포함되어 있습니다.

## Cisco 버그 ID [CSCso92457](#)

## 설명

Cisco 버그 ID 제목:4GFC 스위칭 시간(분)입니다.

MXP-MR-10DME 라인 카드 트렁크 스위치가 발생하면 트래픽이 영구적으로 다운되거나 4~5분 후에 다시 돌아옵니다.

## 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

이 결함은 소프트웨어 버전 9.0에서 관찰됩니다.

## 조건

문제를 재현하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. MXP-MR-10DME 라인 카드를 4G FC DE가 활성화된 상태로 프로비저닝하고 Y 케이블을 보호하는지 확인합니다.
2. 트렁크 RX 피이버를 추출합니다.
3. MXP-MR-10DME 라인 카드가 트렁크에서 LOS-P를 올리고 그에 따라 스위치를 올립니다.
4. 30초 후 트래픽이 다시 시작되는지 확인합니다(스위치와의 링크 재협상).

## 해결 방법

이 결함에 대한 알려진 해결 방법은 없습니다.

## 예상 해결

이 결함에 대한 수정 사항은 소프트웨어 버전 9.1에 포함되어 있습니다.

## Cisco 버그 ID [CSCsq46283](#)

### 설명

Cisco 버그 ID 제목: MXP-MR-10DME:FC4G IS -> OOSMT -> IS는 패킷 손실 속도가 느립니다.

일부 패킷은 10분에서 15분 동안 계속 손실됩니다.

### 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

이 결함은 소프트웨어 버전 8.52에서 관찰됩니다.

### 조건

문제를 재현하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 4G FC 또는 4G FICON 및 DE가 활성화된 MXP-MR-10DME를 프로비저닝합니다.
2. 포트가 다음과 비슷하게 구성되었는지 확인합니다. IS > OOS, MT > IS입니다.
3. 일부 패킷이 손실되었는지 확인합니다.

### 해결 방법

다음과 유사한 포트를 구성합니다. OOS, DSBLD > IS입니다.

## 예상 해결

이 결함에 대한 수정 사항은 소프트웨어 버전 9.00에 포함되어 있습니다.

## Cisco 버그 ID [CSCsr41096](#)

### 설명

Cisco 버그 ID 제목: Brocade Silkworm과의 상호 운용성 4G FC

SAN 스위치 포트가 오프라인/온라인 상태가 되면 CTC에 경보가 표시되지 않습니다.

### 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

이 결함은 소프트웨어 버전 8.52에서 관찰됩니다.

## 조건

라인 카드는 4G FC 트래픽에 대해 설정되고 모드 E를 사용하며 DE는 활성화 또는 비활성화되어 있습니다. 이 문제는 모든 크기의 작은 패킷(36바이트 또는 0바이트 페이로드가 있는 패킷)이 포함된 특정 시퀀스와 관련이 있습니다.

## 해결 방법

MDS 스위치에서 TE 포트를 트렁킹 모드로 설정합니다. 커집. Brocade에는 알려진 해결 방법이 없습니다.

## 예상 해결

이 결함에 대한 수정 사항은 소프트웨어 버전 9.0에 포함되어 있습니다.

## Cisco 버그 ID [CSCsr75681](#)

## 설명

Cisco 버그 ID 제목: MDS9513:DE ON:패킷 드롭의 MXP-MR-10DME-C:FC4G.

패킷이 손실되고 트래픽이 다시 시작됩니다. 출력 폐기는 MDS 9513 Series Switch 인터페이스에서 관찰됩니다. CTC에 오류가 보고되지 않습니다.

## 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

이 결함은 소프트웨어 버전 8.52에서 관찰됩니다.

## 조건

10DME 라인 카드는 MDS 9513 Series 스위치에 연결되며 다음과 같이 구성됩니다.

- 4G FC 사용
- DE 사용
- E-E 컨피그레이션이 사용됨

**참고:** 이 문제는 MXP 라인 카드에서 DE가 비활성화된 경우에도 관찰됩니다.

## 해결 방법

이 결함에 대한 알려진 해결 방법은 없습니다.

## 예상 해결

이 결함에 대한 수정 사항은 소프트웨어 버전 9.0에 포함되어 있습니다.

## Cisco 버그 ID [CSCsr93501](#)

### 설명

Cisco 버그 ID 제목: Brocade/Qlogic에서 DE ON과 크레딧이 거의 없는 경우 예상치 못한 처리량이 감소합니다.

이 링크는 전체 속도 처리량을 달성할 수 없습니다. 프레임이 손실되지 않습니다. MXP-MR-10DME 라인 카드 성능 모니터링에서는 fcStatsZeroTxCredits가 fcStatsRxRecvrReady와 같고 fcStatsTxRecvrReady와 거의 같습니다. 즉, MXP-MR-10DME 라인 카드는 링크가 혼잡해지는 것처럼 0개의 Tx 크레딧에서 작동합니다.

### 알려진 영향 받는 소프트웨어 릴리스

이 결함은 소프트웨어 버전 8.52에서 관찰됩니다.

### 조건

시스템은 다음과 같이 설정됩니다. TestSet > Brocade > MXP-MR-10DME > MXP-MR-10DME > Brocade > TestSet. Brocade는 portCfgISLMode 1 명령을 사용하여 R\_RDY 모드에서 ISL 포트(E 포트)로 구성됩니다. 포트 F에는 8개의 크레딧이 있으며 포트 E에는 Brocade GUI 인터페이스에서 보고된 8개의 크레딧이 있습니다. 또한 MXP-MR-10DME 라인 카드 DE가 활성화됩니다.

### 해결 방법

이 결함에 대한 알려진 해결 방법은 없습니다.

## 예상 해결

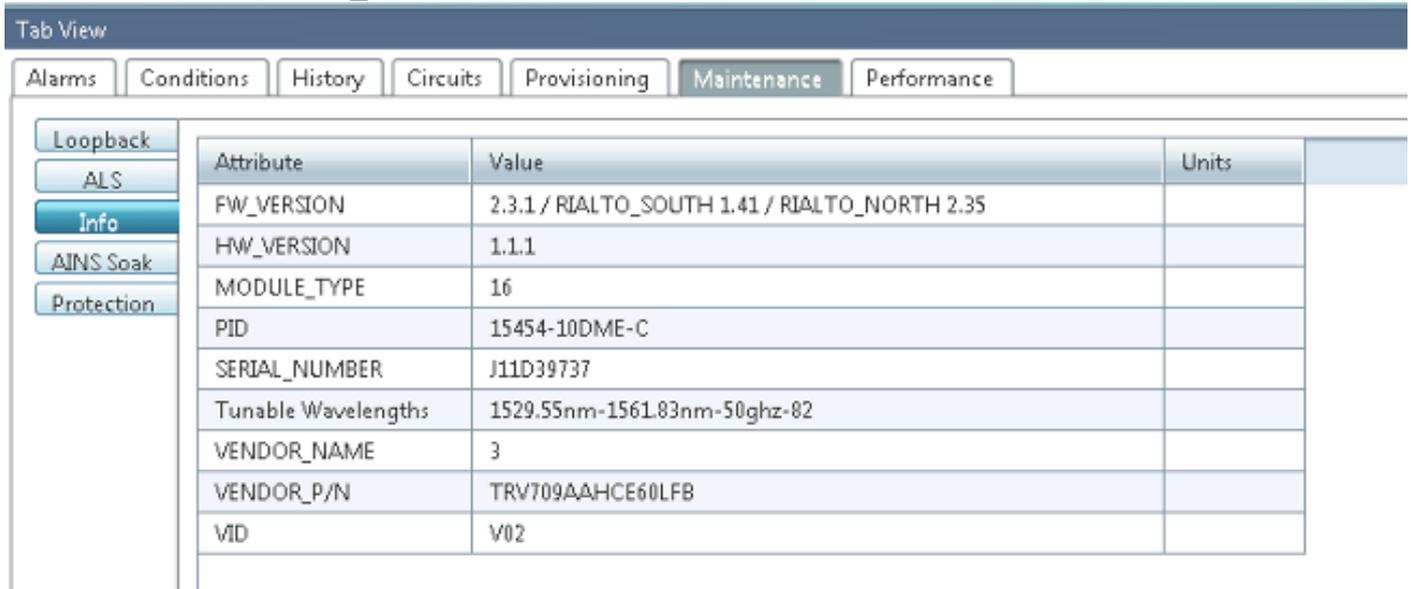
이 결함에 대한 수정 사항은 소프트웨어 버전 9.0에 포함되어 있습니다.

**참고:** 이 문제는 Brocade 및 Q-logic FC 스위치(16개의 크레딧만 해당)와 거의 완전히 재현되었습니다. MDS 스위치는 이 문제의 영향을 받지 않는 것으로 나타났습니다.

## FPGA

각 MXP-MR-10DME-C 라인 카드에는 두 개의 FPGA가 있습니다.

- 포트 1~4의 RIALTO\_NORTH입니다.
- 포트 5~8의 RIALTO\_SOUTH를 선택합니다.



Attribute	Value	Units
FW_VERSION	2.3.1 / RIALTO_SOUTH 1.41 / RIALTO_NORTH 2.35	
HW_VERSION	1.1.1	
MODULE_TYPE	16	
PID	15454-10DME-C	
SERIAL_NUMBER	J11D39737	
Tunable Wavelengths	1529.55nm-1561.83nm-50ghz-82	
VENDOR_NAME	3	
VENDOR_P/N	TRV709AAHCE60LFB	
VID	V02	

FPGA 정보는 CTC에서 얻을 수 있습니다.카드 보기에서 이 정보를 얻으려면 유지 관리를 클릭한 다음 정보를 클릭합니다.Info 탭 아래의 FW\_VERSION(Firmware Version)에는 두 FPGA 버전에 대한 정보가 포함되어 있습니다.포트 1~4 및 포트 5~8은 1-G FC 또는 4-G FC 트래픽에 맞게 구성할 수 있습니다.

**참고:**4G FC 및 1G FC(및 펌웨어 버전)의 이미지에 표시된 FPGA 버전은 버전 9.2.2 이상에서 사용할 수 있는 최신 버전입니다.

## 권장 사항

Cisco에서는 알려진 소프트웨어 결함을 방지하기 위해 FC 트래픽을 실행하는 시스템의 소프트웨어 버전을 버전 9.1.0 이상으로 업그레이드할 것을 권장합니다.

## 소프트웨어 버전 다운로드

최신 [Cisco ONS 15454 M12 Series MSTPsoftware](#)를 다운로드하려면 Cisco 소프트웨어 다운로드 페이지를 참조하십시오.

**참고:**자세한 내용은 [Cisco Technical Support 웹 사이트](#)에 로그인하거나 [Cisco World Contacts](#) 웹 페이지에 로그인하여 해당 국가에 대한 무료 기술 지원 번호 디렉토리를 가져옵니다.