

# T3 경보 문제 해결

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[경보 식별](#)

[경보 문제 해결](#)

[rxLOS/Receiver에 신호 손실이 있음](#)

[rxLOF/수신기에 프레임 손실이 있음](#)

[rxAIS/수신기가 AIS를 가져오고 있습니다.](#)

[rxRAID/Receiver에 원격 경보 있음](#)

[txRAID/송신기가 원격 경보 전송 중](#)

[txAIS](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 문서에서는 T3 라인에서 다양한 경보를 식별하고 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

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.

### 표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙](#)을 참조하십시오.

## 경보 식별

사용된 포트 어댑터 유형에 따라 다음 Cisco IOS® 소프트웨어 명령은 컨트롤러 하드웨어에만 해당하는 T3 인터페이스 상태를 표시합니다.

- **PA-T3:인터페이스 직렬 표시**

```
dodi#show interfaces serial 5/0
Serial5/0 is down, line protocol is down
...
rxLOS active, rxLOF inactive, rxAIS inactive
txAIS inactive, rxRAI inactive, txRAI active
```

- **PA-MC-T3:컨트롤러 T3 표시**

```
dodi#show controllers T3 4/0
T3 4/0 is down.
...
Transmitter is sending remote alarm.
Receiver has loss of signal. Framing is M23, Line Code is B3ZS,
Clock Source is Internal
...
```

이 정보는 기술 지원 담당자가 수행하는 진단 작업에 유용합니다.

## 경보 문제 해결

이 섹션에서는 다양한 유형의 알람에 대해 설명하고 이를 수정하는 절차에 대해 설명합니다.

### rxLOS/Receiver에 신호 손실이 있음

수신(rx) 신호 손실(LOS) 경보는 포트 어댑터의 RX 포트가 유효한 물리적 T3 신호를 수신하지 않음을 나타냅니다.

rxLOS 경보를 지우려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 인터페이스 포트와 T3 통신 사업자의 장비(또는 원격 T3 터미널 장비) 간 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다. 케이블이 올바른 포트에 연결되었는지 확인합니다. 필요한 경우 케이블 연결을 수정합니다.
2. 75ohms 동축 케이블 무결성을 확인합니다. 이렇게 하려면 케이블의 휴식 또는 기타 물리적 이상을 확인합니다. 필요한 경우 케이블을 교체합니다.

### rxLOF/수신기에 프레임 손실이 있음

수신(rx) 프레임링 손실(LOF) 경보는 입력 포트가 프레임링을 수신하지 않거나 수신된 프레임링에서 동기화가 손실되었음을 의미합니다.

rxLOF 알람을 지우는 절차는 다음과 같습니다.

1. 포트에 구성된 프레임링 형식이 라인의 프레임링 형식과 일치하는지 확인합니다.
2. 다른 프레임링 형식을 시도하고 알람이 지워지는지 확인합니다.
3. 서비스 공급자와 협력하여 영향받는 인터페이스에서 원격 루프백을 구성합니다. 그런 다음 BERT(Unframed Bit Error Rate Tester)를 실행합니다. 이 테스트를 통해 라인에 문제가 있는지 확인할 수 있습니다. 문제가 해결되지 않으면 [rxLOS/Receiver has Loss of Signal](#) 섹션을 참조하십시오.

### rxAIS/수신기가 AIS를 가져오고 있습니다.

수신(rx) AIS(Alarm Indication Signal) 경보는 포트에 연결된 장비에서 T3 라인 업스트림에서 발생하는 오류를 나타냅니다.

AIS 경보는 입력에서 AIS 신호(모든 1s)가 탐지될 때 선언되며, 프레임 손실 경보가 활성 상태로 선언된 후에도 계속 존재합니다(모든 1s 신호의 프레임 없는 특성으로 인해). 프레임 손실 경보가 지워지면 AIS 경보가 지워집니다.

rxAIS 알람을 지우려면 서비스 공급업체에 잘못된 내부 컨피그레이션(전화 회사 내)이나 업스트림 연결 오류를 확인하도록 요청하십시오.

또한 서비스 공급업체에 AIS 신호의 소스를 추적하도록 요청합니다.

## rxRAID/Receiver에 원격 경고 있음

수신(rx) 원격 경고 표시(RAID) 경보는 원엔드 장비가 로컬 장비에서 수신하는 신호에 문제가 있음을 의미합니다.

RAID는 라우터 인터페이스의 송신기와 원엔드 T3 수신기 간의 문제를 나타냅니다. 그러나 라우터와 인접 노드 간의 세그먼트에 문제가 없을 수 있습니다.

rxRAID 알람을 지우는 절차는 다음과 같습니다.

1. 외부 루프백 케이블을 포트에 삽입합니다. 자세한 내용은 [T3 Error Events Troubleshooting](#) 문서의 [T3 Lines](#)에 대한 [Hard Plug Loopback Tests](#) 섹션을 참조하십시오.
2. 경보가 있는지 확인합니다. 경보가 표시되지 않으면 로컬 하드웨어가 양호한 상태일 수 있습니다. 이 경우 다음 단계를 완료합니다. 케이블을 확인합니다. 인터페이스 포트와 T3 통신 사업자의 장비(또는 T3 터미널 장비) 간의 동축 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다. 케이블이 올바른 포트에 연결되어 있는지 확인합니다. 필요한 경우 케이블 연결을 수정합니다. 케이블 무결성을 확인합니다. 이렇게 하려면 동축 케이블에서 브레이크나 기타 물리적 이상을 확인합니다. 필요한 경우 케이블을 교체합니다. 원격 끝의 설정을 확인하고 포트 설정과 일치하는지 확인합니다. 문제가 계속되면 서비스 공급업체에 문의하십시오.
3. 루프백 케이블을 제거하고 T3 줄을 다시 연결합니다.
4. 동축 케이블을 확인합니다.
5. 라우터의 전원을 껐다가 켜십시오.
6. T3 회선을 다른 포트에 연결합니다. T3 라인과 동일한 설정을 사용하여 포트를 구성합니다. 문제가 해결되면 포트에 결함이 있습니다. 이 경우 다음 단계를 완료합니다. T3 회선을 원래 포트에 다시 연결합니다. 하드웨어 루프 테스트를 수행합니다. 자세한 내용은 [T1 회선 흐름도에 대한 하드 플러그 루프백 테스트를 참조하십시오](#).

## txRAID/송신기가 원격 경고 전송 중

T3 인터페이스의 전송(tx) 원격 경고 표시(RAID)는 인터페이스가 원격 장비에서 수신하는 신호에 문제가 있음을 나타냅니다.

txRAID 알람을 지우는 절차는 다음과 같습니다.

1. 원격 끝의 설정이 포트 설정과 일치하는지 확인합니다.
2. txRAID 경보는 활성 수신기 알람으로 인해 발생합니다. 이 경보는 T3 포트/카드가 원엔드 장비의 신호와 관련된 문제를 나타냅니다. 조건을 트러블슈팅하여 txRAID를 해결합니다.

## txAIS

전송(TX) AIS(Alarm Indication Signal)는 T3 직렬 인터페이스가 종료될 때 선언되며(PA-T3에만 해당) 프레임되지 않은 T3 신호에서 모든 신호(1s)를 보내는 것으로 구성됩니다.

txAIS 경보를 지우려면 no shutdown 명령을 사용하여 T3 직렬 인터페이스를 활성화합니다.

참고: PA-MC-T3의 T3 컨트롤러가 종료되면 TX 포트에 T3 전기 신호를 보내지 않습니다.

## 관련 정보

- [T3 오류 이벤트 문제 해결](#)
- [T1 회선 흐름도에 대한 하드 플러그 루프백 테스트](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)