

# E3-alarmprobleemoplossing

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Identificeer het alarm](#)

[Probleemoplossing voor de alarm](#)

[rxLoS \(ontvanger heeft signaalverlies\)](#)

[rxLoF \(ontvanger heeft frame-verlies\)](#)

[rxAIS \(ontvanger krijgt AIS\)](#)

[rxRAI \(ontvanger heeft extern alarm\)](#)

[TxRAI \(zender stuurt extern alarm\)](#)

[TXAIS](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document beschrijft hoe de verschillende alarmen op een E3-lijn moeten worden geïnterpreteerd en hoe u deze kunt oplossen.

## [Voorwaarden](#)

### [Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### [Gebruikte componenten](#)

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

### [Conventies](#)

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

## [Identificeer het alarm](#)

Op basis van het type poortadapter dat wordt gebruikt, tonen deze Cisco IOS® Software opdrachten de E3 interfacestatus die specifiek is voor de controller-hardware:

- **PA-E3: serie interfaces**

```
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-E3: demonstrant control e3**

```
dodi# show controllers e3 4/0
E3 4/0 is down.
...
Transmitter is sending remote alarm.
Receiver has loss of signal. Line Code is HDB3, Clock Source is Line.
...
```

Deze informatie is nuttig voor diagnostische taken die door technisch ondersteunend personeel worden uitgevoerd.

## [Probleemoplossing voor de alarm](#)

In deze sectie worden de typen alarmen en procedures besproken om de alarmen te corrigeren.

### [rxLoS \(ontvanger heeft signaalverlies\)](#)

Een ontvang (rx) Loss of Signal (LoS) alarm betekent dat de rx poort op de poortadapter geen geldig fysiek E3 signaal ontvangt.

Voltooi de volgende stappen om het rxLoS-alarm te verwijderen:

1. Zorg ervoor dat de kabel tussen de interfacepoort en de E3 serviceprovider-apparatuur of externe E3-eindapparatuur correct aangesloten is. Zorg ervoor dat de kabel tot de juiste poorten is aangesloten. Corrigeer indien nodig de kabelverbindingen.
2. Controleer de integriteit van de 75 ohm coax-kabel. Zoek op zoek naar breuken of andere fysieke afwijkingen in de kabel. Vervang de kabel indien nodig.

### [rxLoF \(ontvanger heeft frame-verlies\)](#)

Een rx Loss of Framing (LoF) alarm betekent dat de ingangspoort geen G.751-framing ontvangt of de synchronisatie-opties bij de ontvangen G.751-framing heeft verloren.

Voltooi de volgende stappen om het rxLoF-alarm te verwijderen:

1. Zorg ervoor dat de externe E3-eindapparatuur G.751-framing verstuurt. Schakel G.751 in indien nodig.
2. Zorg ervoor dat de serviceprovider G.751-framing van de E3-eindapparatuur op transparante wijze passeert. Vraag de serviceprovider om indien nodig een duidelijk E3-circuit te leveren.

Als deze procedure het probleem niet oplossen, raadpleegt u het [rxLoS-gedeelte \(ontvanger heeft signaalverlies\)](#) van dit document.

### [rxAIS \(ontvanger krijgt AIS\)](#)

Een rx Alarm Indication Signal (AIS) wijst op het optreden van een fout in de E3 lijn stroomopwaarts van de apparatuur die aangesloten is op de poort.

Het AIS-alarm wordt aangegeven bij de detectie van een AIS-signaal (alle "1"s) bij de ingang. Het AIS-alarm bestaat nog steeds nadat het LoF-alarm actief is verklaard. (De unframed aard van het alle "1" signaal zorgt ervoor dat het signaal blijft bestaan.) Het AIS-alarm wordt uitgeschakeld als het LoF-alarm afgaat.

Om het rxAIS-alarm te wissen, neemt u contact op met uw serviceprovider om te controleren of er een incorrecte interne configuratie (binnen het telefoonbedrijf) of een storing in de upstream-verbindingen is.

### [rxRAI \(ontvanger heeft extern alarm\)](#)

Een RX Remote Alarm Indication (RAI) betekent dat de end-end apparatuur een probleem heeft met het signaal dat de end-end apparatuur van de lokale apparatuur ontvangt.

Het RAI-alarm wordt aangegeven wanneer het A-bit (bit 11 in het G.751-frame) op een A-bit is ingesteld. Het RAI-alarm wordt niet aangegeven bij de detectie van een LoS- of LoF-alarm.

Voltooi de volgende stappen om het rxRAI-alarm te verwijderen:

1. Plaats een externe loopback kabel in de poort. Raadpleeg voor meer informatie de [vaste plug-back-tests voor E3-lijnen](#) in het [gedeelte](#) van [E3-foutenoplossing](#).
2. Bepaal of er alarmen zijn. Als u geen alarm ziet, is de lokale hardware waarschijnlijk in goede conditie. Voltooi in dat geval de volgende stappen: Controleer de kabels om er zeker van te zijn dat de coax kabel tussen de interfacepoort en de E3 serviceprovider-apparatuur of E3-eindapparatuur correct aangesloten is. Zorg ervoor dat de kabel is aangesloten op de juiste poorten. Corrigeer indien nodig de kabelverbindingen. Om de kabelintegriteit te controleren, moet u zoeken naar onderbrekingen of andere fysieke afwijkingen in de coax kabel. Vervang de kabel indien nodig. Controleer de instellingen aan het uiteinde en controleer of de instellingen overeenkomen met uw poortinstellingen. Als het probleem zich blijft voordoen, neemt u contact op met de serviceprovider.
3. Verwijder de loopback-kabel en sluit de E3-lijn opnieuw aan.
4. Controleer de coax kabelinstellingen.
5. Voedingsprogramma van de router.
6. Sluit de E3-lijn aan op een andere poort. Configureer de poort met dezelfde instellingen als de E3-lijn. Als het probleem stopt, ligt de fout bij de oorspronkelijke poort.

### [TxRAI \(zender stuurt extern alarm\)](#)

Een Radio (TX) Remote Alarm Indicatie (RAI) op een E3 interface betekent dat de interface een probleem heeft met het signaal dat de interface van de afstandsapparatuur ontvangt.

Voltooi de volgende stappen om het TxRAI-alarm te verwijderen:

1. Controleer de instellingen aan het uiteinde van de afstandsbediening om er zeker van te zijn dat de instellingen overeenkomen met uw poortinstellingen.
2. Probleemoplossing voor elk signaalprobleem dat zich voordoet bij de end-end apparatuur. Een actief ontvangstalarm veroorzaakt een TxRAI alarm. Het actieve

ontvangstalarm geeft aan dat de E3 poort/kaart een probleem heeft met het signaal van de verre eindapparatuur.

## TXAIS

Een TX Alarm Indication Signal (AIS) wordt verklaard wanneer de E3 seriële interface of controller sluit (alleen PA-E3). Een bericht dat uit alle acteurs bestaat ("1") wordt verstuurd in een niet-framed E3-sigitaal.

Om het TxAIS-alarm te wissen geeft u de opdracht **no shutdown uit** om de E3 seriële interface of controller omhoog te brengen.

**Opmerking:** Wanneer de E3-controller op PA-MC-E3 wordt uitgeschakeld, geeft de **show control e3** opdracht **geen** "Transmitter is AIS"-bericht weer.

## Gerelateerde informatie

- [E3-stromen voor probleemoplossing](#)
- [E3 Problemen oplossen voor foutgebeurtenissen](#)
- [Harde plug-in tests voor E3-lijnen E3 Problemen oplossen voor foutgebeurtenissen](#)
- [Ondersteuning voor toegangstechnologie](#)
- [WAN technische ondersteuning](#)
- [Tools en hulpprogramma's](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)