

E1-alarmprobleemoplossing

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Identificeer het alarm](#)

[Probleemoplossing voor het alarm](#)

[Alarmsignaal ontvangen](#)

[Remote-alarmlampje ontvangen](#)

[Waarschuwing op afstand sturen](#)

[Alarmindicatielampje verzenden](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document verklaart de gebruikelijke alarmtypes die tijdens E1 bewerking kunnen verschijnen. Het biedt ook technieken voor het oplossen van problemen. Gebruik dit document in combinatie met [E1 Error Events Problemen opsporen en verhelpen](#) en het [Handboek voor probleemoplossing in het internetwerk](#).

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke voorwaarden van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

De informatie in dit document is gebaseerd op deze softwareversie.

- Cisco IOS® softwarerelease 12.0

De informatie in dit document is gebaseerd op apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als u in een levend netwerk werkt, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van een opdracht begrijpt voordat u het gebruikt.

[Conventies](#)

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

Identificeer het alarm

De opdracht **Show controller e1** geeft de controlestatus weer die specifiek is voor de controller-hardware. Deze informatie is nuttig voor technisch ondersteunend personeel dat diagnostische taken uitvoert. Network Processor Module (NPM) of Multi-Channel Interface Processor (MIP) kunnen de poortadapters vragen om hun huidige status te bepalen.

De opdracht **Show controller e1 EXEC** bevat ook:

- Statistieken over de E1 link. Als u een sleuf en een poortnummer specificeert, kunt u statistieken zien voor elke periode van 15 minuten.
- Informatie voor problemen met de fysieke laag en de datalink-laag.
- Eventuele lokale of externe alarminformatie op de E1-lijn.

Geef de opdracht **voor de videocontroller** uit om te zien of er alarmen of fouten worden weergegeven door de controller. Om te zien of het kader, de lijncode, en de fouttellers van de slipfout stijgende tellers registreren, geef de opdracht **van de show controller e1** herhaaldelijk uit. Let op de waarden die de tellers voor het huidige interval aangeven.

Neem contact op met uw serviceprovider voor frame- en lijncodeinstellingen. HDB3 is de enige gedefinieerde lijncode voor E1 lijnen, terwijl CRC4-vormgeving het meest wordt gebruikt. Zoek "Clock Source is Line Primair" in de opdrachtoutput van **show controller e1** om te controleren of de klokbron is afgeleid van het netwerk.

Probleemoplossing voor het alarm

In deze paragraaf worden alarmen en procedures besproken om deze te corrigeren. Na elke stap geeft u de opdracht **Show controller e1** uit om te bepalen of er alarmen optreden.

Alarmsignaal ontvangen

Een ontvangstalarmsignaal (rx) betekent dat er een alarm op de lijn stroomopwaarts is gericht vanaf de apparatuur die op de poort is aangesloten. De AIS-storing wordt aangegeven wanneer een AIS-defect bij de ingang is gedetecteerd en nog steeds bestaat nadat het LoF-defect (veroorzaakt door de niet-geframed aard van het alle "1s"-signaal) is aangegeven. De AIS-fout is duidelijk als u de LoF-fout heeft opgelost.

Voltooi de volgende stappen om rxAIS-fouten te corrigeren:

1. Controleer de **opdrachtoutput van de show controller e1 sleuf/poort** om te zien of het framerformaat dat op de poort is ingesteld overeenkomt met het framerformaat van de lijn. Als dit niet het geval is, wijzigt u de indeling van de controller op dezelfde lijn. Om het vormformaat te veranderen, geeft u het **vormformaat uit {CRC4} | no-crc4** opdracht in de configuratie van de controller, bijvoorbeeld:

```
bru-nas-03#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
bru-nas-03(config)#controller e1 0
bru-nas-03(config-controller)#framing crc4
```

2. Neem contact op met uw serviceprovider om te controleren of de configuratie binnen het telefoonbedrijf niet correct is of dat de upstream-verbindingen defect zijn.

Remote-alarmlampje ontvangen

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

De RAI mislukking wordt verklaard wanneer A-bit (bit drie in timeslot nul van frames die Frame Alignment Signal [FAS] bevatten) één (1) wordt. De RAI-storing wordt niet gedeclareerd wanneer een verlies aan signaal (LoS) of LoF wordt gedetecteerd.

Voltooi de volgende stappen om rxRAI-fouten te corrigeren:

1. Plaats een externe loopback kabel in de poort. Zie voor meer informatie de [tests](#) voor [vaste stekker bij linnen van E1](#).
2. Geef de opdracht **van de showcontroller e1 EXEC** uit om te bepalen of er alarmen optreden. Als u geen alarm vindt, dan is de lokale hardware waarschijnlijk in goede conditie. Voltooi in dat geval de volgende stappen: Controleer de bekabeling. Zorg ervoor dat u de kabel tussen de interfacepoort en de E1 serviceprovider-apparatuur of E1-eindapparatuur correct hebt aangesloten. Zorg ervoor dat u de kabel op de juiste poorten hebt aangesloten. Corrigeer indien nodig de kabelverbindingen. Controleer de kabelintegriteit door te zoeken naar onderbrekingen of andere fysieke afwijkingen in de kabel. Zorg ervoor dat de pinouts correct zijn ingesteld. Vervang de kabel indien nodig. Controleer de instellingen aan het verre uiteinde en controleer of ze overeenkomen met uw poortinstellingen. Als het probleem zich blijft voordoen, neemt u contact op met de serviceprovider.
3. Verwijder de achterste stekker en sluit de E1-lijn opnieuw aan.
4. Controleer de bekabeling.
5. Voedingsprogramma van de router.
6. Sluit de E1-lijn aan op een andere poort. Configureer de poort met dezelfde instellingen als de lijn. Als het probleem niet aanhoudt, ligt het probleem bij de haven. Voltooi de volgende stappen in dat geval: Sluit de E1 lijn weer aan op de originele poort. Voer een hardware loop test uit. Zie voor meer informatie de [tests](#) voor [vaste stekker bij linnen van E1](#).

Waarschuwing op afstand sturen

Een transmissie (tx) RAI op een E1 interface betekent dat de interface een probleem heeft met het signaal dat het van de verre eindapparatuur ontvangt.

Voltooi de volgende stappen om fouten van de belastingRAI te corrigeren:

1. Controleer de instellingen aan het uiteinde van de afstandsbediening om er zeker van te zijn dat ze overeenkomen met uw poortinstellingen.
2. Een ander alarm gaat gepaard met de belastingheffing. Dit alarm wijst op het probleem dat de E1 poort/kaart heeft met het signaal van de verre apparatuur. Probleemoplossing van de voorwaarde om de belastingRAI op te lossen.

Alarmindicatielampje verzenden

Er wordt een TXAIS-alarm afgegeven wanneer de E1-controller is uitgeschakeld. Een bericht bestaande uit alle "1" wordt verzonden in een niet-framed E1 signaal.

Voltooi de volgende stappen om fouten van de belastingAIS te corrigeren:

1. Geef de **opdracht E1-nummer** van de **showcontroller uit** om ervoor te zorgen dat de E1-controller omhoog **gaat** (*nummer* is het interfacenummer).
2. Als de E1-controller niet omhoog is, geeft u de opdracht **no shutdown** uit om hem op te halen.

[Gerelateerde informatie](#)

- [E1 foutmelding Problemen oplossen](#)
- [Gekanaliseerde E1 en gekanaliseerde T1 configureren](#)
- [Harde plug-in tests voor E1 lijnen](#)
- [Ondersteuning voor toegangstechnologie](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)