

T1 foutmelding Problemen oplossen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voordat u begint](#)

[Conventies](#)

[Voorwaarden](#)

[Gebruikte componenten](#)

[De tellers gebruiken](#)

[Slip Sectie Counter Toename](#)

[Framing Loss seconden groter](#)

[Overtredingen lijncode verhogen](#)

[Pad code schendingen verhogen](#)

[Configuratie van de ISDN-switch- en de PRI-groepstijdgroepen controleren](#)

[Het signaleringskanaal controleren](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document beschrijft verschillende fout-gebeurtenissen die op T1-regels voorkomen en geeft informatie over probleemoplossing om deze fouten te repareren. De meest gebruikelijke T1-problemen kunnen worden opgelost door dit document te gebruiken in combinatie met de documenten [T1 Layer 1](#), Problemen [oplossen](#), [T1 Alarmprobleemoplossing](#) en [T1 PRI probleemoplossing](#).

[Voordat u begint](#)

[Conventies](#)

Zie de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

[Voorwaarden](#)

Er zijn geen specifieke voorwaarden van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

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

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 potentiële impact van om het even welke opdracht begrijpt alvorens het te gebruiken.

De tellers gebruiken

De opdracht **controller T1** geeft de controlestatus weer die specifiek is voor de controller-hardware. Deze informatie is nuttig voor diagnostische taken die door technisch ondersteunend personeel worden uitgevoerd. Network Processor Module (NPM) of Multi-Channel Interface Processor (MIP) kunnen de poortadapters vragen om hun huidige status te bepalen.

De opdracht **Show controller t1 EXEC** bevat ook het volgende:

- Statistieken over de T1 link. Als u een sleuf en een poortnummer specificeert, worden statistieken voor elke periode van 15 minuten weergegeven.
- Informatie voor problemen met de fysieke laag en de datalink-laag.
- Eventuele lokale of externe alarminformatie op de T1-lijn.

Gebruik de opdracht controller om te zien of er alarmen of fouten worden weergegeven door de controller. Om te zien of de tellers van de fout van het framing, de lijncodering, en de foutmelding van de slipmelding toenemen, gebruikt u de opdracht **controller t1** herhaaldelijk. Let op de waarden van de tellers voor het huidige interval.

Neem contact op met uw serviceprovider voor het instellen en coderen van lijnen. Het is gebruikelijk om binair 8-nul substitutie (B8ZS) lijncodering met Uitgebreid Super Frame (ESF), en alternatieve markering inversie (AMI) lijncodering met Super Frame (SF) te gebruiken.

Slip Sectie Counter Toename

Als er slippen op de T1-lijn staan, is er een blokkerend probleem. De Customer Premises Equipment (CPE) moet synchroon worden gebruikt met de blokkering van de T1-provider. Voltooi de volgende stappen om dit probleem op te lossen:

1. Zorg ervoor dat de klokbron is afgeleid van het telco. Zorg er in de opdrachtoutput van **show controller t1 EXEC** voor dat de klokbron primair is. **Opmerking:** Als er meerdere T1s in een toegangsserver komen, kan slechts één de primaire bron zijn. De andere T1s halen de klok uit de primaire bron. Als er meerdere T1's zijn, zorg er dan voor dat de T1-lijn die als primaire klokbron is aangewezen, correct is geconfigureerd. U kunt ook een tweede T1-lijn configureren voor blokkering voor het geval dat de primaire bron afneemt. Gebruik hiervoor de opdracht van de **klokbronlijn** van de configuratiemodus van de controller.
2. Stel zowel de primaire als secundaire T1 klokbron in vanuit de configuratiemodus van de controller. Bijvoorbeeld:

```
maui-nas-03(config-controlle)#clock source line primary
```

en

```
maui-nas-03(config-controlle)#clock source line secondary 1
```

Zorg ervoor dat de T1s die u als primair en secundair specificeert, zowel actief als stabiel zijn. Raadpleeg voor meer informatie over klokbron de [documentkloksynchronisatie voor AS5xxx Network Access Server](#). **Opmerking:** Op bepaalde platforms (AS5350,AS5400,AS5800 enz.) wordt de klokbron gespecificeerd met behulp van de

opdracht **Kloktijd**-klok. Raadpleeg het gedeelte Opdrachtoverzicht voor meer informatie. Dit gereedschap wordt, samen met andere Cisco TAC-tools, aangetroffen in [Tools en hulpprogramma's](#).

Framing Loss seconden groter

Ga als volgt te werk:

1. Zorg ervoor dat het vormformaat dat op de poort is ingesteld, overeenkomt met het vormformaat van de lijn. Zoek "`Framing is {ESF|SF}`" in de **uitvoer van de controller t1**.
2. Om het vormformaat te veranderen, gebruik het vormende `{sf} | esf` opdracht in de configuratie van de controller. Bijvoorbeeld:

```
maui-nas-03(config-controlle)#framing esf
```

3. Verander de lijn opbouw met de opdracht **lange** of **korte** kabellengte.

Neem contact op met uw serviceprovider en raadpleeg de [T1/E1 Controller Opdrachten](#) voor meer informatie over uitgebouwde instellingen.

Overtredingen lijncode verhogen

Ga als volgt te werk:

1. Zorg ervoor dat de lijncodering die op de poort is ingesteld, overeenkomt met de lijncodering van de lijn. Let op dat de Line Code `{B8ZS|AMI}` in de **show controller t1** output is.
2. Om de lijncodering te veranderen, gebruik de `linecode {ami | b8zs}` opdracht in de configuratie van de controller. Bijvoorbeeld:

```
maui-nas-03(config-controlle)#linecode b8zs
```

3. Verander de lijn opbouw met de opdracht **lange** of **korte** kabellengte.

Neem contact op met uw serviceprovider en raadpleeg de [T1/E1 Controller Opdrachten](#) voor meer informatie over uitgebouwde instellingen.

Pad code schendingen zijn frame-synchronisatiefouten voor SF, en cyclische redundantie controle (CRC) fouten voor ESF. Pad code schendingen en lijncode schendingen zijn typisch aanwezig gelijktijdig. Controleer altijd dat uw lijncodering juist is.

Pad code schendingen verhogen

Een fout in de padcode is een fout in de frame-synchronisatiebit in het D4-formaat (SF), of een CRC-fout in het ESF-formaat. Pad code schendingen en lijncode schendingen zijn typisch aanwezig gelijktijdig. Controleer altijd dat uw lijncodering juist is.

1. Zorg ervoor dat de lijncodering die op de poort is ingesteld, overeenkomt met de lijncodering van de lijn. Kijk naar "`Line Code is {B8ZS|AMI}`" in de **show controller t1** output.
2. Om de lijncodering te veranderen, gebruik de `linecode {ami | b8zs}` opdracht in de configuratie van de controller. Bijvoorbeeld:

```
maui-nas-03(config-controlle)#linecode b8zs
```

3. Verander de lijn opbouw met de opdracht **lange** of **korte** kabellengte.

Neem contact op met uw serviceprovider en raadpleeg de [T1/E1 Controller Opdrachten](#) voor meer informatie over uitgebouwde instellingen.

Configuratie van de ISDN-switch- en de PRI-groepstijdgroepen controleren

Gebruik het bevel **show in werking stellen-configuratie** om te verzekeren dat **ISDN switch-type** en **pri-group timeslot** correct worden gevormd. Om het type switch van het centrale kantoor op de ISDN-interface te specificeren, gebruikt u de globale configuratieopdracht **van het ISDN switch-type**. De opties voor deze opdracht zijn **primair-5ess**, **primaire-dms100** en **primaire-in**. Neem contact op met uw serviceprovider voor de juiste waarden.

Opmerking: Als u ISDN PRI-groepen en kanaalgroepen op dezelfde controller hebt gedefinieerd, zorg er dan voor dat u geen tijdsleuven overlapt of de ISDN D-kanaaltijdsleuf in een kanaalgroep gebruikt. Raadpleeg [gekanaliseerde E1- en gekanaliseerde T1 Setup-opdrachten](#) voor meer informatie over kanaalgroepen. Bij het configureren van een Primaire Rate Interface (PRI) gebruikt u de opdracht **ISDN switch-type** om het type switch te configureren.

U kunt de **ISDN switch-type** en **pri-groep** als volgt configureren:

```
maui-nas-03#configure terminal
maui-nas-03(config)#isdn switch-type primary-5ess
maui-nas-03(config)#controller t1 0
maui-nas-03(config-controlle)#pri-group timeslots 1-24
```

Het signaleringskanaal controleren

Als de fouttellers niet toenemen, maar het probleem blijft bestaan, voltooi de volgende stappen om te controleren dat het signaleringskanaal correct is ingesteld

1. Draai het **serie nummer** van de **show interfaces :23** opdracht, waar het *nummer* het interfacenummer is.
2. Zorg ervoor dat de interface omhoog is. Als de interface niet omhoog is, gebruik de **geen sluitingsopdracht** om de interface omhoog te brengen. Bijvoorbeeld:

```
maui-nas-03#config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
maui-nas-03(config)#interface serial 0:23
maui-nas-03(config-if)#no shutdown
```

3. Zorg ervoor dat de insluiting in PPP is. Als niet, gebruik het bevel van de **insluitingstp** om insluitingstypes in te stellen. Bijvoorbeeld:

```
maui-nas-03(config-if)#encapsulation ppp
```

4. Zorg ervoor dat de interface niet in loopback-modus staat. Loopback mag alleen voor testdoeleinden worden ingesteld. Gebruik de opdracht **geen loopback** om loopbacks te verwijderen. Bijvoorbeeld:

```
maui-nas-03(config-if)#no loopback
```

5. Voedingsprogramma van de router.

Als het probleem zich blijft voordoen, raadpleegt u een aantal van de onderstaande documenten en neemt u contact op met uw serviceprovider of het Cisco Technical Assistance Center (TAC).

[Gerelateerde informatie](#)

- [T1 Layer 1 probleemoplossing](#)
- [T1-alarmprobleemoplossing](#)
- [T1 PRI-probleemoplossing](#)
- [Harde plug-in tests voor T1/56K lijnen](#)
- [T1/E1 controlleropdrachten](#)
- [Configuratie van seriële poort en T1/E1 Trunk-module](#)
- [Gekanaliseerde E1 en gekanaliseerde T1 configureren](#)
- [Seriële interfaces configureren](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)