

Troubleshooting de E1 Alarm

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Identificação do Alarme](#)

[Troubleshooting do Alarme](#)

[Receber o sinal de indicação de alarme](#)

[Receber indicação de alarme remoto](#)

[Indicação de alarme remoto de transmissão](#)

[Sinal de indicação de alarme de transmissão](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento explica os tipos de alarme comuns que podem surgir durante a operação E1. Ele também fornece técnicas de troubleshooting. Use este documento com [Troubleshooting de Eventos de Erro E1](#) e [Manual de Troubleshooting de Internetwork](#).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nesta versão de software.

- Versão do software Cisco IOS 12.0

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, assegure-se de compreender o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

[Conventions](#)

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Identificação do Alarme

O comando **show controller e1** exibe o status de controlador específico do hardware de controlador. Essas informações são úteis para o pessoal de suporte técnico que realiza tarefas de diagnóstico. O Módulo de processador de rede (NPM) ou MultiChannel interface processor (MIP) podem consultar os adaptadores de porta para determinar seu status atual.

O comando EXEC **show controller e1** também fornece:

- Estatísticas sobre o link E1. Se você especificar um slot e um número de porta, poderá ver as estatísticas para cada período de 15 minutos.
- Informações para fazer troubleshooting de camada física e camada de link de dados.
- Informação de alarme local ou remoto, se houver, na linha E1.

Emita o comando **show controller para ver se há alarmes ou erros exibidos pelo controlador**. Para ver se os contadores de frame, código de linha e erro em segundos registram o aumento de contagens, emita o comando **show controller e1 repetidamente**. Observe os valores dos contadores indicados para o intervalo atual.

Entre em contato com o provedor de serviços para obter as configurações de frame e código de linha. HDB3 é o único código de linha definido para linhas E1, e o enquadramento CRC4 é o mais utilizado. Procure "Clock Source is Line Primary" na saída de comando **show controller e1 para verificar se a origem de clock deriva da rede**.

Troubleshooting do Alarme

Esta seção aborda alarmes e procedimentos para corrigi-los. Depois de cada passo, emita o comando **show controller e1** para determinar se ocorre algum alarme.

Receber o sinal de indicação de alarme

Um recebimento (rx) de Sinal de indicação de alarme (AIS, Alarm Indication Signal) significa que há um alarme no upstream de linha no equipamento conectado à porta. A falha AIS é declarada quando um defeito AIS é detectado na entrada e persiste depois que a falha de Perda de frame (LoF, Loss Of Frame) é declarada (causada pela natureza sem estrutura do sinal de "1s"). A falha AIS é de espaços livres quando você limpa a falha LoF.

Para corrigir erros rxAIS, complete estes passos:

1. Verifique a saída de comando **show controller e1 slot/port** para ver se o formato de enquadramento configurado na porta corresponde ao formato de enquadramento da linha. Em caso negativo, altere o formato do enquadramento no controlador para corresponder à linha. Para trocar o formato de enquadramento, emita o comando **framing {crc4 | no-crc4}** no modo de configuração do controlador, por exemplo:

```
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. Entre em contato com o provedor de serviços para verificar se há uma configuração incorreta na companhia telefônica ou uma falha em suas conexões de upstream.

Receber indicação de alarme remoto

Uma Indicação de Alarme Remoto (RAI, Remote Alarm Indication) significa que o equipamento da extremidade oposta tem um problema no sinal que recebe do equipamento local.

A falha RAI é declarada quando o bit A (bit três no timeslot zero dos frames que não contêm o Sinal de alinhamento de frame [FAS, Frame Alignment Signal]) se torna um (1). A falha RAI não é declarada quando uma Perda de sinal (LoS, Loss Of Signal) ou LoF é detectada.

Para corrigir erros rxRAI, complete estes passos:

1. Insira um cabo de circuito fechado externo na porta. Para obter mais informações, consulte o documento [Testes de Loopback de Plugue Forçado para linhas E1](#).
2. Emita o comando EXEC **show controller e1** para **determinar se ocorre algum alarme**. Se você não encontrar nenhum alarme, o hardware local deverá estar em boas condições. Nesse caso, siga estes passos: Verifique o cabeamento. Assegure-se de que você conectou corretamente o cabo entre a porta de interface e o equipamento do provedor de serviços E1 ou o equipamento de terminal E1. Assegure-se de que você tenha conectado o cabo às portas corretas. Corrija as conexões de cabo, se necessário. Verifique a integridade do cabo procurando por rupturas ou outras anormalidades físicas no cabo. Assegure-se de que as pinagens estejam configuradas corretamente. Substitua os cabos, se necessário. Verifique as configurações do lado remoto e verifique se elas são compatíveis com suas configurações de porta. Se o problema persistir, entre em contato com seu provedor de serviços.
3. Remova o conector de loopback e reconecte a linha E1.
4. Verifique o cabeamento.
5. Desligue e religue o roteador.
6. Conecte a linha E1 a uma porta diferente. Configure a porta com as mesmas definições da linha. Se o problema não persistir, a falha é na porta. Nesse caso, complete as seguintes etapas: Reconecte a linha E1 à porta original. Realize um teste de circuito de hardware. Para obter mais informações, consulte o documento [Testes de Loopback de Plugue Forçado para linhas E1](#).

Indicação de alarme remoto de transmissão

Um RAI de transmissão (tx) em uma interface E1 significa que a interface tem um problema com o sinal que recebe do equipamento na extremidade oposta.

Para corrigir os erros txRAI, siga estes passos:

1. Verifique as configurações na ponta remota para assegurar que elas correspondem às da sua porta.
2. Um outro alarme acompanha o txRAI. Esse alarme indica o problema que a placa/porta E1 tem com o sinal do equipamento da extremidade oposta. Solucione o problema para resolver o txRAI.

Sinal de indicação de alarme de transmissão

Um alarme txAIS é declarado quando o controlador E1 é desligado. Uma mensagem que consiste

em "1"s é enviada em um sinal E1 sem estrutura.

Para corrigir erros txAIS, complete estes passos:

1. Emita o comando **show controller e1 *number*** para assegurar-se de que o controlador E1 está ativado (*number* é o número de interface).
2. Se o controlador E1 não estiver ativo, emita o comando **no shutdown para ativá-lo**.

[Informações Relacionadas](#)

- [Troubleshooting de Eventos de Erro E1](#)
- [Configurando E1 canalizado e T1 canalizado](#)
- [Testes forçados de circuito fechado de plugue para linhas E1](#)
- [Páginas de suporte de tecnologia de acesso](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)