

Troubleshooting de T1 Layer 1

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Troubleshooting com o Comando show controller e1](#)

[Controlador E1 desativado de forma administrativa](#)

[Assegurando-se de que a linha está ativa](#)

[Modo de circuito de retorno](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento descreve as técnicas e os procedimentos para resolver problemas de E1 Layer 1. Se os problemas de E1 persistem depois que você completar os procedimentos neste documento, consulte [Troubleshooting de Eventos de Erro de E1](#) e [Troubleshooting do Alarme de E1](#) para isolar e corrigir seu problema.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

[Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Troubleshooting com o Comando show controller e1

O comando **show controller e1** exibe o status de controlador específico do hardware de controlador. Esta informação é útil para diagnosticar tarefas realizadas por pessoal de suporte técnico. 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, as estatísticas para cada período de 15 minutos serão exibidas.
- Informações para fazer troubleshooting de camada física e camada de link de dados.
- Informação de alarme local ou remoto, se houver, na linha E1.

A maioria dos erros de E1 é causada por linhas configuradas incorretamente. Certifique-se de que a codificação de linha, o enquadramento e a origem do relógio estejam configurados de acordo com as recomendações de seu provedor de serviços.

O controlador E1 pode estar em três estados:

- Administrativamente fora do ar
- Down
- Para cima

Consulte [Noções Básicas sobre o Comando show controllers e1](#) para obter mais informações sobre como ler a saída de comando show controller e1.

Controlador E1 desativado de forma administrativa

O controlador fica administrativamente desativado quando é encerrado manualmente. Siga estes passos para reiniciar o controlador e corrigir este erro:

1. Insira o modo enable. Por exemplo: `bru-nas-03>en Password: bru-nas-03#`
2. Insira o modo de configuração global. Por exemplo: `bru-nas-03#configure terminal` Enter
configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. `bru-nas-03(config)#`
3. Insira o modo de configuração de controlador. Por exemplo: `bru-nas-03(config)#controller e1`
`0 bru-nas-03(config-controller)#`
4. Reinicie o controlador. `bru-nas-03(config-controller)#no shutdown`

Assegurando-se de que a linha está ativa

Se o controlador E1 e a linha não estiverem ativados, certifique-se de que uma dessas mensagens apareça na saída EXEC **show controller e1**:

```
Receiver has loss of frame.  
or  
Receiver has loss of signal.
```

Perda de estrutura

Siga estes passos se o receptor sofreu perda de frame:

1. Certifique-se de que o formato de enquadramento configurado na porta corresponde ao

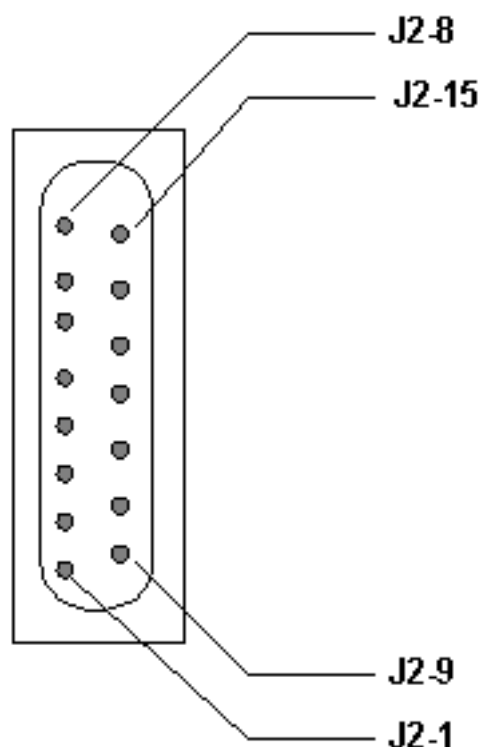
formato de enquadramento da linha. Verifique o formato do enquadramento do controlador a partir da configuração de execução ou da saída do comando **show controller e1**. Emita o comando **framing {crc4 | no-crc4}** no modo de configuração de controlador para alterar o formato do enquadramento. Por exemplo: `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. Tente o outro formato de enquadramento para verificar se o alarme é cancelado. Se isto não resolver o problema, veja a seção [Perda de Sinal](#).

[Perda de sinal](#)

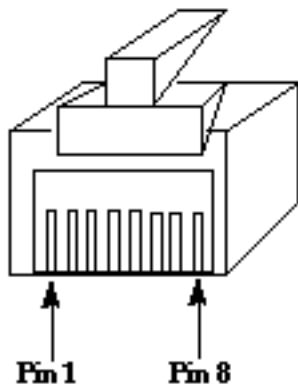
Siga estes passos se o receptor sofreu perda de sinal:

1. Assegure-se de que o cabo entre a porta da interface e o equipamento do provedor de serviço de E1 ou o equipamento do terminal de E1 esteja conectado corretamente. Certifique-se de que o cabo esteja conectado às portas corretas. Corrija as conexões de cabo, se necessário.
2. 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.
3. Verifique os conectores de cabo. Uma inversão dos pares de transmissão e recebimento ou um par de recebimento aberto pode causar erros. O cabo termina em um conector DB-15 ou RJ-45/48 macho, que depende do tipo de módulo utilizado. Em um conector DB-15, o par de recepção deve estar nos pinos 2 e 9 e no par de transmissão nos pinos 8 e 15. Os pinos em um cabo RJ-45/48 são numerados de 1 a 8. Com os pinos de metal na sua direção, e o cabo pendurado, o pino 1 é o pino mais à esquerda. Esta é uma figura que mostra a numeração

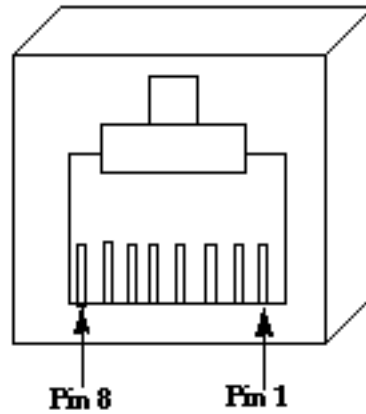


de pino em um conector RJ-45 e em uma tomada:

Em um conector RJ-45/48, o par de recebimento deve estar nas linhas 1 e 2, e o par de transmissão deve estar nas linhas 4 e 5. Os pinos em um conector RJ-45/48 são numerados de 1 a 8. Com os pinos de metal voltados para você, o pino 1 é o pino mais à esquerda. Esta é uma figura que mostra a numeração de pino em um conector RJ-



RJ-45 Jack Plug



RJ-45 Jack Face

45:

4. Se você concluiu todos esses passos e o problema persistir, use um cabo de console (rollover).

Use o comando EXEC **show controller e1** depois de cada passo para ver se o controlador encontra algum erro.

[Modo de circuito de retorno](#)

Assegure-se de que a linha esteja em modo loopback na saída do comando **show controller e1**. A linha deve estar no modo loopback apenas para fins de teste.

Use o comando **no loopback** no modo de configuração de controlador para desativar o loopback. Por exemplo:

```
bru-nas-03(config-controller)#no loopback
```

Consulte [Testes Forçados de Plug de Loopback para Linhas E1](#) para obter informações sobre como executar um teste forçado de loopback de plugue para verificar se a placa e o controlador E1 funcionam corretamente.

Se esses passos não resolverem o problema de E1, consulte [Troubleshooting de Eventos de Erro de E1](#), [Troubleshooting do Alarme de E1](#) e [Troubleshooting de E1 PRI](#).

[Informações Relacionadas](#)

- [Comandos de controlador T1/E1](#)
- [Porta serial e configuração de tronco T1/E1](#)
- [Configuração de E1 e T1 Canalizados](#)
- [Compreendendo o comando show controllers e1](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)