

Resolución de problemas de la capa 1 de E1

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Solución de problemas del comando show controller e1](#)

[Controlador E1 de bajo rendimiento administrativo](#)

[Cómo asegurarse de que la línea está en funcionamiento](#)

[Modo de retroalimentación](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe técnicas y procedimientos para resolver problemas de Capa 1 de E1. [Si persisten los problemas de E1 después de completar los procedimientos de este documento, consulte Troubleshooting de Eventos de Error de E1 y Troubleshooting de Alarma de E1 para aislar y corregir su problema.](#)

prerrequisitos

Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Solución de problemas del comando show controller e1

El comando `show controller e1` visualiza al estado del controlador específico al hardware del controlador. Esta información es útil para las tareas de diagnóstico realizadas por personal del soporte técnico. El Módulo procesador de red (NPM) o el Procesador de interfaz de multicanal (MIP) pueden pedirle a los adaptadores que determinen su estado actual.

El comando `show controller e1 exec` también proporciona:

- Estadísticas sobre el link del e1. Si usted especifica un slot y un número del puerto, las estadísticas para cada período minucioso 15 se visualizan.
- Información para resolver problemas de capa física y de capa de link de datos.
- Información de alarma local o remota, eventualmente, en la línea del e1.

La mayoría de los errores del e1 son causados por incorrectamente las líneas configuradas. Asegúrese de que la codificación de línea, el enmarcar, y la fuente de reloj estén configurados del acuerdo a las recomendaciones de su proveedor de servicio.

Controlador E1 puede estar en tres estados:

- Bajo rendimiento administrativo
- Down (inactivo)
- En funcionamiento

Refiera a [entender el comando show controllers e1](#) para más información sobre cómo leer la salida del `comando show controller e1`.

Controlador E1 de bajo rendimiento administrativo

El regulador está administrativo abajo de cuando se ha apagado manualmente. Complete estos pasos para recomenzar el regulador para corregir este error:

1. Ingrese el enable mode. Por ejemplo: `bru-nas-03>en Password: bru-nas-03#`
2. Ingrese al modo de configuración global. Por ejemplo: `bru-nas-03#configure terminal` Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. `bru-nas-03(config)#`
3. Ingrese al modo de configuración de controlador. Por ejemplo: `bru-nas-03(config)#controller e1 0 bru-nas-03(config-controlle)#`
4. Recomience el regulador. `bru-nas-03(config-controlle)#no shutdown`

Cómo asegurarse de que la línea está en funcionamiento

Si controlador E1 y la línea no está para arriba, asegúrese uno de estos mensajes aparece en el EXEC del `e1 del regulador de la demostración` hecho salir:

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

Pérdida de Trama

Complete estos pasos si el receptor tiene pérdida de trama:

1. Asegúrese de que el formato de trama configurado en el puerto coincida con el formato de

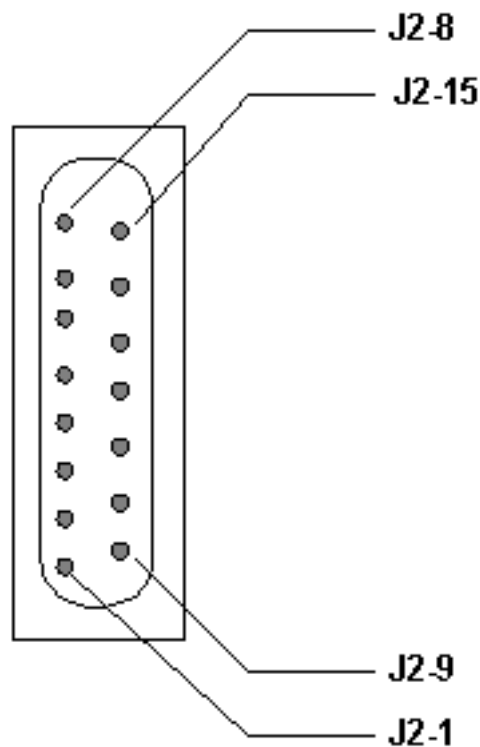
trama de la línea. Marque el formato de marcos del regulador de la configuración corriente o de la salida del **comando show controller e1**. Publique el **{crc4 que enmarca | comando no-crc4}** en el modo de configuración de controlador para cambiar el formato de marcos. Por ejemplo: `bru-nas-03#configure 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. Intente el otro formato de marcos para ver si la alarma borra. Si esto no repara el problema, vea la [sección de pérdida de señal](#).

Pérdida de Señal

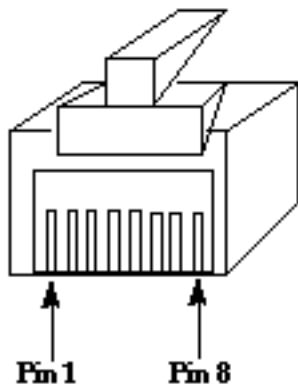
Complete estos pasos si el receptor tiene pérdida de señal:

1. Asegúrese que el cable entre el puerto de la interfaz y el equipo de terminal del equipo del proveedor de servicios del e1 o del e1 esté conectado correctamente. Asegúrese que el cable esté enganchado hasta los puertos correctos. Si es necesario, corrija las conexiones de cable.
2. Compruebe la integridad del cable buscando cortes u otras anomalías en él. Asegúrese de que las clavijas estén colocadas correctamente. Reemplace el cable si fuera necesario.
3. Marque los conectores del cable. Una revocación de los pares de recepción y transmisión o de un par para recepción abierto puede causar los errores. El cable termina en un conector DB-15 o RJ-45/48 del macho, que depende del tipo de módulo usado. En un conector DB-15, el par para recepción debe estar en los contactos 2 y 9, y la entidad par de transmisión en los contactos 8 y 15. Los contactos en un cable RJ-45/48 se numeran a partir la 1 a 8. Con los contactos de metal que hacen frente hacia usted, y el cable colgando abajo, el pin 1 es el pin de izquierda. Ésta es una figura que muestra el numeración de pin en un conector

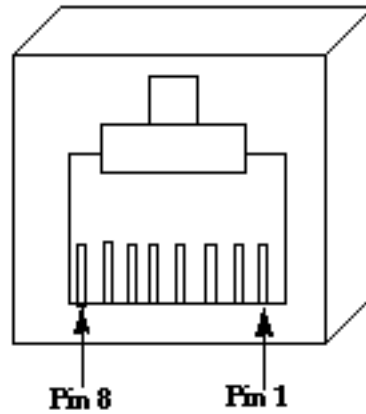


RJ-45 y un plug:

En un conector RJ-45/48, el par para recepción debe estar en las líneas 1 y 2, y la entidad par de transmisión debe estar en las líneas 4 y 5. Los contactos en un plug de conector RJ-45/48 se numeran a partir la 1 a 8. Con los pines metálicos orientados hacia usted, el pin 1 es el pin que se encuentra más a la izquierda. Ésta es una figura que muestra el numeración de pin en un conector RJ-



RJ-45 Jack Plug



RJ-45 Jack Face

45:

4. Si usted ha completado todos estos pasos y usted todavía experimenta los problemas, utilice un cable transpuesto de consola.

Publique el **comando show controller e1 exec** después de que cada paso para ver si el regulador exhibe cualesquiera errores.

Modo de retroalimentación

Asegúrese que la línea esté en el Loopback Mode de la salida del **comando show controller e1**. La línea debe estar en el Loopback Mode solamente para comprobar.

Publique el **comando no loopback** en el modo de configuración de controlador para apagar el loopback. Por ejemplo:

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

Refiera a las [pruebas del Hard Plug Loopback para las líneas del e1](#) para la información sobre cómo realizar un Hard Plug Loopback Test para verificar que controlador E1 y el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor actúa correctamente.

Si estos pasos no solucionan el problema del e1, refiera a [resolver problemas](#), al [Troubleshooting del E1 Alarm](#), y al [Troubleshooting de PRI E1 de los eventos de error del e1](#).

Información Relacionada

- [Comandos de los controladores T1/E1](#)
- [Configuración troncal del puerto serial y del T1/E1](#)
- [Configurar el e1 y el T1 canalizados](#)
- [Comprensión del comando show controllers e1](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)