

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Uso de los contadores](#)

[Incremento del contador de segundos con error](#)

[Aumento de segundos de pérdida de trama](#)

[Las violaciones de códigos de línea están en aumento](#)

[Violación de código de trayecto en aumento](#)

[Verificación de la configuración de isdn switch-type y de pri-group timeslots](#)

[Verificación del canal de señalización](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento describe varias situaciones de error que ocurren en líneas E1 y provee información para la resolución de este tipo de problemas. [Los problemas más comunes de E1 pueden resolverse mediante este documento junto con el Troubleshooting de Capa 1 de E1, Troubleshooting de Alarma de E1 y los documentos de Troubleshooting de PRI de E1.](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información en este documento se basa en el Software Release 12.0(7)T de Cisco IOS®.

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de 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 un comando antes de ejecutarlo.

[Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Uso de los contadores

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 el siguiente:

- 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.

Use el comando **show controller** para ver si hay alarmas o errores presentados por el controlador. Para ver si el enmarcar, la codificación de línea, y los contadores de errores de los segundos del resbalón están aumentando, utiliza el **comando show controller e1** en varias ocasiones. Observe los valores de los contadores para el intervalo actual

Comuníquese con su proveedor de servicios para la configuración de la codificación de línea y alineación de tramas. El HDB3 es el único código de línea definido para las líneas del e1, mientras que el enmarcar CRC4 es el más ampliamente utilizado.

Incremento del contador de segundos con error

Si los resbalones están presentes en la línea del e1, hay un problema con EL reloj. El Customer Premises Equipment (CPE) necesitará sincronizar a cronometrar del proveedor del e1 (compañía telefónica). Realice los siguientes pasos para corregir este problema:

1. Asegúrese que la fuente de reloj esté derivada de la red. En la salida del **comando show controller e1 exec**, busque la fuente de reloj es línea primaria. **Nota:** Si hay E1s múltiples en un servidor de acceso, sólo uno puede ser el origen principal. Los otros E1s derivan el reloj del origen principal. Si hay E1s múltiples, asegúrese que la línea del e1 señalada como el origen de reloj principal esté configurada correctamente. Usted puede también configurar una segunda línea del e1 para proporcionar cronometrar en caso de que vaya el origen principal abajo. Para realizarlo, utilice el comando `clock source line secondary` desde el modo de configuración de controlador.
2. Fije la fuente de reloj del e1 del modo de configuración de controlador. Por ejemplo:
`bru-nas-03(config-controller)#clock source line`

Aumento de segundos de pérdida de trama

Siga estas instrucciones al tratar del los segundos de pérdida de alineación de trama aumentan.

1. Asegúrese de que el formato de trama configurado en el puerto coincida con el formato de trama de la línea. Busque el capítulo es `{crc4|no-crc4}` en la salida del **e1 del regulador de la demostración**.
2. Para cambiar el formato de marcos, utilice el **comando framing {crc4|no-crc4}** en el modo de configuración de controlador. Por ejemplo:
`bru-nas-03(config-controller)#framing crc4`

[Comuníquese con su proveedor de servicio y consulte la documentación de los comandos del](#)

[controlador T1/E1 para obtener detalles acerca de la configuración de la línea de salida.](#)

Las violaciones de códigos de línea están en aumento

Asegúrese de que la codificación de línea configurada en el puerto coincida con la codificación de línea de la línea. Busque el Código de línea es HDB3 en la salida del **e1 del regulador de la demostración**.

Si las violaciones del código de línea guardan el aumentar, entre en contacto su proveedor de servicio para marcar la línea del e1 como las violaciones del código de línea se pueden también causar por los problemas de línea físicos.

Violación de código de trayecto en aumento

Asegúrese que el formato de marcos configurado en el puerto haga juego el formato del framig de la línea. Busque el capítulo es {crc4|no-crc4} en la salida del **e1 del regulador de la demostración**.

Si las violaciones de código de trayecto guardan el aumentar, entre en contacto su proveedor de servicio para marcar la línea del e1 como las violaciones de código de trayecto se pueden también causar por los problemas de línea físicos.

Verificación de la configuración de isdn switch-type y de pri-group timeslots

Use el comando show running-config para asegurarse de que los intervalos de tiempo de ISDN switch-type y pri-group estén configurados de manera correcta. Para especificar el tipo de switch de oficina central en la interfaz de ISDN, utilice el comando de configuración global isdn switch-type. Opciones para este **net5 primario del** comando include. Contáctese con el proveedor del servicio para obtener los valores correctos que se deben utilizar.

Nota: Si usted tiene los grupos ISDN PRI definidos y los grupos de canal en el mismo regulador, asegúrese de que usted no solape los slots de tiempo ni utilice el intervalo de tiempo del canal D ISDN en un grupo de canal. [Consulte los comandos de configuración de E1 y T1 canalizados para más información sobre los grupos de canal.](#) Al configurar una Interfaz de velocidad principal (PRI), utilice el comando de configuración global isdn switch-type para configurar el tipo de switch.

Para configurar isdn switch-type y pri-group:

```
bru-nas-03#configure terminalbru-nas-03(config)#isdn switch-type primary-net5bru-nas-03(config)#controller e1 0bru-nas-03(config-controller)#pri-group timeslots 1-31
```

Nota: En algunos países, los proveedores de servicio ofrecen las líneas fraccionarias PRI. Esto significa que más poco de 30 Canales B se pueden utilizar para las conexiones ISDN. Para las líneas fraccionarias PRI, el rango de los intervalos de tiempo debe incluir los Canales B operativos, más el canal D (esto se repara en el intervalo de tiempo 16). Por ejemplo:

- **Pri-group timeslots 1-10, 16** para los primeros diez Canales B.
- Intervalos de tiempo 1-21 para los primeros 20 Canales B.

Verificación del canal de señalización

Si el contador de errores no aumenta, pero el problema continúa, complete los siguientes pasos para verificar que la señal del canal esté en funcionamiento y esté configurada correctamente

1. Funcione con el **comando show interfaces serial <number>:15**, donde está el Número de interfaz el número.
2. Asegúrese de que la interfaz esté en funcionamiento. Si la interfaz no está encendida, use el comando **no shutdown** para encenderla. Por ejemplo:

```
bru-nas-03#config terminalEnter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.bru-nas-03(config)#interface serial 0:15bru-nas-03(config-if)#no shutdown
```
3. Asegúrese de que la encapsulación sea PPP. Si no es así, utilice el comando **encapsulation ppp** para establecer el encriptación. Por ejemplo:

```
bru-nas-03(config-if)#encapsulation ppp
```
4. Asegúrese que la interfaz no esté en modo de loopback. El loopback solo debe configurarse para realizar pruebas. Utilice el comando **no loopback** para quitar loops de retorno. Por ejemplo:

```
bru-nas-03(config-if)#no loopback
```
5. Apague y encienda el router.

Si el problema persiste, consulte los documentos que aparecen abajo y luego contáctese con el proveedor de servicios o el Centro de Asistencia Técnica de Cisco (TAC).

[Información Relacionada](#)

- [Resolución de problemas de la capa 1 de E1](#)
- [Resolución de problemas de la alarma E1](#)
- [Resolución de problemas de PRI de E1](#)
- [Pruebas de loopback del conector de hardware para líneas E1](#)
- [Comandos de los controladores T1/E1](#)
- [Configuración troncal del puerto serial y del T1/E1](#)
- [Configuración de E1 canalizado y T1 canalizado](#)
- [Configuración de interfaces en serie](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)