

# Troubleshooting de Alarmas E3

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Identificación de la alarma](#)

[Solución de problemas de alarma](#)

[rxLoS \(el receptor tiene pérdida de señal\)](#)

[rxLoF \(el receptor tiene pérdida de trama\)](#)

[rxAIS \(el receptor recibe AIS\)](#)

[rxRAI \(el receptor tiene alarma remota\)](#)

[txRAI \(el transmisor envía una alarma remota\)](#)

[txAIS](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento describe cómo interpretar y resolver problemas de las diferentes alarmas en una línea E3.

## [Prerequisites](#)

## [Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

## [Componentes Utilizados](#)

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

## [Convenciones](#)

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

## [Identificación de la alarma](#)

Según el tipo de adaptador de puerto utilizado, estos comandos del software Cisco IOS® muestran el estado de la interfaz E3 específico del hardware del controlador:

- **PA-E3: show interfaces serial**

```
dodi# show interfaces serial 5/0
Serial5/0 is down, line protocol is down
...
rxLOS active, rxLOF inactive, rxAIS inactive
txAIS inactive, rxRAI inactive, txRAI active
```

- **PA-MC-E3: show controllers e3**

```
dodi# show controllers e3 4/0
E3 4/0 is down.
...
Transmitter is sending remote alarm.
Receiver has loss of signal. Line Code is HDB3, Clock Source is Line.
...
```

Esta información es útil para las tareas de diagnóstico que realiza el personal de soporte técnico.

## [Solución de problemas de alarma](#)

Esta sección trata los tipos de alarmas y los procedimientos para corregir las alarmas.

### [rxLoS \(el receptor tiene pérdida de señal\)](#)

Una alarma de pérdida de señal (LoS) de recepción (rx) significa que el puerto rx del adaptador de puerto no recibe una señal E3 física válida.

Para borrar la alarma rxLoS, complete estos pasos:

1. Asegúrese de que el cable entre el puerto de interfaz y el equipo del proveedor de servicios E3 o el equipo terminal E3 remoto se conecte correctamente. Asegúrese de que el cable se conecta a los puertos correctos. Si es necesario, corrija las conexiones de cable.
2. Compruebe la integridad del cable coaxial de 75 ohmios. Busque interrupciones u otras anomalías físicas en el cable. Reemplace el cable si fuera necesario.

### [rxLoF \(el receptor tiene pérdida de trama\)](#)

Una alarma de pérdida de entramado (LoF) de rx significa que el puerto de entrada no recibe entramado G.751 o ha perdido sincronización en la trama G.751 recibida.

Para borrar la alarma rxLoF, complete estos pasos:

1. Asegúrese de que el equipo terminal E3 remoto envía la trama G.751. Habilite la alineación de tramas G.751 si es necesario.
2. Asegúrese de que el proveedor de servicios pasa la trama G.751 del equipo terminal E3 remoto de forma transparente. Pida al proveedor de servicios que proporcione un circuito E3 de canal despejado si es necesario.

Si este procedimiento no soluciona el problema, consulte la sección [rxLoS \(El receptor tiene pérdida de señal\)](#) de este documento.

### [rxAIS \(el receptor recibe AIS\)](#)

Una señal de indicación de alarma de radiofrecuencia (AIS) indica que se ha producido un error en la línea E3 ascendente desde el equipo que se conecta al puerto.

La alarma AIS se declara en la detección de una señal AIS (todas "1") en la entrada. La alarma AIS aún existe después de que la alarma LoF se declara activa. (La naturaleza no enmarcada de la señal "1" hace que la señal permanezca.) La alarma AIS se borra cuando se borra la alarma LoF.

Para borrar la alarma rxAIS, póngase en contacto con su proveedor de servicios para comprobar si hay una configuración interna incorrecta (dentro de la compañía telefónica) o una falla en las conexiones ascendentes.

### [rxRAI \(el receptor tiene alarma remota\)](#)

Una indicación de alarma remota de rx (RAI) significa que el equipo de extremo lejano tiene un problema con la señal que el equipo de extremo lejano recibe del equipo local.

La alarma RAI se declara cuando el bit A (bit 11 en la trama G.751) está configurado en uno. La alarma RAI no se declara en la detección de una alarma LoS o LoF.

Para borrar la alarma rxRAI, complete estos pasos:

1. Introduzca un cable externo de loopback en el puerto. Para obtener más información, consulte la sección [Pruebas de loopback del conector duro para líneas E3 de Troubleshooting de Eventos de Error E3](#).
2. Determine si hay alarmas. Si no ve ninguna alarma, es probable que el hardware local esté en buen estado. De ser así, realice estos pasos: Compruebe los cables para asegurarse de que el cable coaxial entre el puerto de interfaz y el equipo del proveedor de servicios E3 o el equipo de terminal E3 se conecte correctamente. Asegúrese de que el cable se conecte a los puertos correctos. Si es necesario, corrija las conexiones de cable. Para comprobar la integridad del cable, busque rupturas u otras anomalías físicas en el cable coaxial. Reemplace el cable si fuera necesario. Compruebe los parámetros en el extremo remoto y verifique que los parámetros coincidan con los parámetros del puerto. Si el problema continúa, contacte a su proveedor de servicio.
3. Retire el cable de loopback y vuelva a conectar la línea E3.
4. Compruebe la configuración del cable coaxial.
5. Apague y encienda el router.
6. Conecte la línea E3 a un puerto diferente. Configure el puerto con los mismos parámetros que la línea E3. Si el problema se detiene, entonces el error reside en el puerto original.

### [txRAI \(el transmisor envía una alarma remota\)](#)

Una indicación de alarma remota (RAI) de transmisión (tx) en una interfaz E3 significa que la interfaz tiene un problema con la señal que la interfaz recibe del equipo remoto.

Para borrar la alarma txRAI, complete estos pasos:

1. Compruebe los parámetros en el extremo remoto para asegurarse de que los parámetros coinciden con los parámetros del puerto.
2. Solucione cualquier problema de señal que se produzca desde el equipo remoto. Una alarma

del receptor activo causa una alarma txRAI. La alarma del receptor activo indica que el puerto/tarjeta E3 tiene un problema con la señal del equipo de extremo lejano.

## txAIS

Se declara una señal de indicación de alarma tx (AIS) cuando la interfaz serial E3 o el controlador se apaga (sólo PA-E3). Un mensaje que consta de todos unos ("1") se envía en una señal E3 sin trama.

Para borrar la alarma txAIS, ejecute el comando **no shutdown** para activar la interfaz serial o el controlador E3.

**Nota:** Cuando se apaga el controlador E3 en PA-MC-E3, el comando **show controllers e3** no muestra un mensaje de "Transmisor envía AIS".

## Información Relacionada

- [Diagrama de flujo de solución de problemas E3](#)
- [Resolución de problemas de eventos de error E3](#)
- [Pruebas de loopback del conector de hardware para líneas E3 Resolución de problemas de eventos de error E3](#)
- [Páginas de soporte de la tecnología de acceso](#)
- [Soporte técnico de WAN](#)
- [Herramientas y utilidades](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)