

Guía de resolución de problemas de red inalámbrica punto a punto

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Cuál es el problema potencial](#)

[Condición del estado de la línea](#)

[Radio x está activa: el protocolo de línea está activo](#)

[Radio x está activa: el protocolo de línea está inactivo](#)

[Radio x está desactivado: el protocolo de línea está inactivo](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento es una ayuda para resolver problemas de conexiones inalámbricas. Los primeros pasos a seguir son responder a las preguntas de este documento para familiarizarse con el tipo de enlace inalámbrico que utiliza y con qué tipo de equipo. A partir de ahí, puede continuar con el gráfico y quizás encontrar su posible problema y los pasos necesarios para resolverlo.

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.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Convenciones

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

Cuál es el problema potencial

Cuando resuelva problemas de conexiones inalámbricas, tenga en cuenta estas preguntas:

- ¿Qué tipo de link es este? Sistema de distribución multipunto de microondas (MMDS) ¿Infraestructura Nacional de Información (UNII) sin licencia? Consulte [Frecuencias sin licencia](#).
- ¿Cuán lejos está el link? (millas)
- ¿Es el link un link de línea de visión? En caso afirmativo, ¿cómo lo sabe?
- Si se trata de un enlace UNII, verifique la interferencia como prioridad más alta en su lista de verificación.
- ¿Cuál es el tamaño de la antena? ¿Ganar? ¿Está la antena correctamente polarizada? Consulte [Antenas](#).
- ¿Cuál es la longitud del cable desde el transversor hasta la antena? ¿Qué tipo de cable? Consulte [Pérdida de cable y conector](#).
- ¿Hay otras antenas cercanas a las suyas? Si es así, ¿puede determinar si emiten señales que le causan un problema de interferencia? La mera proximidad de otras antenas generalmente no plantea un problema si: Las antenas no emiten señales que puedan interferir con las suyas; y Las antenas no están dentro de su eje de trayectoria.

Para obtener ayuda adicional con estas preguntas, consulte la sección "Información relacionada".

Condición del estado de la línea

Radio x está activa: el protocolo de línea está activo

Posibles problemas	'Comprobaciones y observaciones	Soluciones	Comentarios
—	—	Esta es la condición de estado de línea adecuada. No se requiere ninguna acción.	

Radio x está activa: el protocolo de línea está inactivo

Posibles problemas	'Comprobaciones y observaciones	Soluciones	Comentarios
Interferencia	Ejecutar histogramas y/o instantáneas; medir el nivel de señal SNR y Rx en ambos	Intente localizar el origen de la interferencia (por ejemplo, las antenas cercanas)	Si la interferencia es la causa de los problemas, las lecturas SNR deben mostrar una

	extremos del link	Cambie la polarización de las antenas o el canal de frecuencia (solo UNII)	degradación que se correlaciona en el tiempo con los períodos señalados de mal rendimiento o interrupciones del link
Nivel de señal de recepción pobre (débil)	Compruebe la alineación de la antena Compruebe la integridad del cable/conector (posible humedad en los cables) Compruebe el nivel de potencia de transmisión para el enlace Compruebe la existencia de bloqueo de la trayectoria del enlace (por ejemplo, árboles, edificios, etc.)	Cambiar la configuración de ancho de banda y rendimiento Reemplace los cables defectuosos si es necesario Reconfigure la configuración de alimentación Tx si es necesario Realignar las antenas	Cambie la configuración de rendimiento como solución temporal. Sólo cambie la configuración de rendimiento después de probar las otras soluciones proporcionadas.
Loopback activado	Verifique la configuración y ejecute los comandos show run y show interface radio slot/port	Desactivación del comando loopback	
Configuración de rendimiento incorrecta	Verifique la configuración y ejecute el comando show run Ejecute un histograma para verificar el SNR	Ajuste el parámetro de rendimiento respectivamente.	Este parámetro debe configurarse de la misma manera en ambos extremos del link
Conexión de cable de control	Compruebe todas las conexiones del cable de control; alterne	Reemplace el cable o las conexiones si es necesario	

defectuosa;	el cable de control sospechoso mientras controla el estado del link para verificar una conexión defectuosa		
-------------	--	--	--

Radio x está desactivado: el protocolo de línea está inactivo

Posibles problemas	‘Comprobaciones y observaciones	Soluciones	Comentarios
Cierre de la interfaz de radio	Verifique la configuración y ejecute el comando show interface radio slot/port	Sin cierre de interfaz de radio	Tenga en cuenta que si este es el problema, el resultado de show interface mostrará "Radio x está administrativamente inactiva"
Interferencia	Ejecutar histogramas y/o instantáneas; medir el nivel de señal SNR y Rx en ambos extremos del link	Intente localizar el origen de la interferencia (por ejemplo, las antenas cercanas) Cambie la polarización de las antenas o el canal de frecuencia (solo UNII)	Si la interferencia es la causa de los problemas, las lecturas SNR deben mostrar una degradación que se correlaciona en el tiempo con los períodos señalados de mal rendimiento o interrupciones del link
Tarjeta de línea inalámbrica defectuosa	Realice las pruebas de loopback IF y RF y haga ping con la interfaz de radio para verificar.	Cambie la tarjeta de línea	
Frecuencias configur	Verifique la configuración y	Corrija la configuración; El Tx de un	

adas incorrectamente	ejecute el comando show run	extremo del link coincide con el Rx del otro extremo.	
Configuración incorrecta de la ARQ de radio	Verifique la configuración y ejecute el comando show interface radio arq	Arreglar la configuración	Este parámetro debe configurarse de la misma manera en ambos extremos del link
Número de antenas configuradas correctamente	Verifique la configuración y ejecute el comando show run	Arreglar la configuración	
Configuración de rendimiento incorrecta	Verifique la configuración; medir el SNR	- Ajuste el parámetro de rendimiento en consecuencia	Este parámetro debe configurarse de la misma manera en ambos extremos del link
Privacidad de radio configurada de la misma manera en ambos lados	Verifique la configuración y ejecute el comando show run	Arreglar la configuración	Este parámetro debe configurarse de la misma manera en ambos extremos del link
Transmitir energía configurada en forma incorrecta	Verifique la configuración y ejecute el comando show run	Corrija la configuración y establezca la potencia de transmisión de radio en un valor válido para el link	
Sin alimentación para uno o ambos	Utilice un voltímetro para comprobar la tensión de CC en la	Repare/sustituya las fuentes de alimentación de CC Encienda los	

transvertidores (ODU)	<p>entrada a las PFP</p> <p>Compruebe que los interruptores de CC en las PFP están encendidos</p>	<p>interruptores en las PFP</p>	
	<p>Verifique la integridad del cable y las conexiones</p> <p>Asegúrese de que el cable sea de tipo 50 ohmios</p> <p>Ejecute debug radio log verbose</p>	<p>Reemplace el cable si fuera necesario</p>	<p>Asegúrese de que todas las conexiones exteriores estén selladas correctamente, sólo utilice Coax-Seal o un</p>
<p>Cable de control entre la PFP y el transvertidor incorrecto o desconectado</p>	<p>Verifique la integridad del cable, especialmente la unión del conector cable a LEMO</p> <p>Ejecute debug radio log verbose</p>	<p>Reemplace el cable si fuera necesario</p>	<p>El conector LEMO no requiere protección contra el tiempo</p>
<p>Nivel de señal de recepción insuficiente o inexistente</p>	<p>Verificar midiendo SNR desde histogramas</p> <p>Asegúrese de que las antenas estén configuradas para la misma polarización</p> <p>Asegúrese de que las antenas estén alineadas</p>	<p>Tener ambos lados del enlace con la misma polarización (horizontal o vertical)</p> <p>Alinee las antenas</p> <p>Reemplace los cables si es necesario</p>	

	correctamente Verifique todo el cableado, IF y RF		
Duplexor instalado incorrecto	Verifique la etiqueta en el duplexor en cada extremo del link para asegurarse de que ambos extremos son para el mismo plan de banda		Los duplexores no pueden ser reajustados, deben ser reemplazados.
Configuración del duplexor incorrecta	El duplexor en un extremo debe instalarse para tx alto y en el otro lado para tx bajo	Retire, invierta y vuelva a instalar UNO de los duplexores	
ODU no detectado	Ejecute la prueba de loopback IF, ping radio interface para verificar si la tarjeta de línea es buena Ejecute debug radio log verbose para verificar el problema	Reemplazar ODU	

Información Relacionada

- [Hoja de consulta rápida punto a punto inalámbrica](#)
- [Preguntas más frecuentes sobre la red inalámbrica punto a punto](#)
- [Preguntas frecuentes sobre resolución de problemas en una red inalámbrica y lista de](#)

verificación

- Muestra de Configuración Inalámbrica y Referencia de Comandos
- Resultados de la depuración inalámbrica provocados por posibles problemas en la conexión física