

Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[prerrequisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Niveles Tx y Rx](#)

[Relleno](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una explicación de los niveles de transmisión (Tx) y recepción (Rx) en los módems.

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

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

[prerrequisitos](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

[Niveles Tx y Rx](#)

El tx llano es el poder en los decibeles por milivatio (el dBm) en las cuales un módem transmite su señal. El rx llano es el poder en el dBm de la señal recibida. Los módems del servidor transmiten normalmente en el dBm -13 por abandono. Idealmente, el rx llano debe estar en el rango del dBm -18 a -25. Si el rx llano está bajo el dBm -25, el relación señal-ruido (SNR) es probable disminuir, significando que la velocidad también disminuye. Si el rx llano es demasiado alto, usted puede ver al procesador de señales digitales de la distorsión de señal o del receptor (DSP) que es abrumado, y las conexiones erráticas son posibles.

En algunos estándares de modulación, tales como V.34, un receptor puede decir a su par que el nivel de la señal es demasiado alto y el transmisor después reduce el nivel en el cual transmite.

(Si este comportamiento es extenso, intente configurar el transmisor para transmitir en un nivel inferior.) Los módems que utilizan otros estándares de modulación (tales como K56Flex) pueden no poder hacer esto, dando por resultado los problemas.

Por lo tanto, un rx eficaz llano es una función del tx inicial del par llano, de la reducción negociada del dBm (eventualmente), y de la atenuación en el circuito de voz. La atenuación del circuito de voz es, a su vez, una función de la atenuación del link y del análogo o de las amortiguaciones digitales, que son conjunto de circuitos de la compañía telefónica diseñado para insertar la atenuación en los circuitos de voz.

Si usted necesita reducir o aumentar su tx llano, esto es alcanzable con los módems y los estándares de modulación siguientes:

- El Microcom a través de los detalles T51???For, refiere a [EN el comando set y el resumen de registro para el V.34, el 56K, y el módulo del v.90 12-Port](#).
- El agrupamiento de canales ISDN de módem (MICA) a través de los detalles S39 o S59???For, refiere a [EN el comando set y el resumen de registro para los módulos de seis puertos del MICA de Cisco](#).
- El NextPort a través de los detalles S39 o S59???For, refiere al [NextPort EN los comandos y S registra la referencia](#).

Si usted necesita reducir o aumentar su rx llano, usted necesita hacer este en el transmisor del par (aunque éste no es posible si hay millares de pares) o dentro de la compañía telefónica (más probablemente), aumentando o disminuyendo el relleno.

En una conexión viva, usted puede ver o deducir los niveles del rx y del tx como sigue:

- ¿Módems Microcom??? Inicie a una [sesión telnet reversa](#) y publique el comando de **AT@E1**.
- ¿Módems MICA??? Publique el **comando show modem operational-status**.
- ¿Módems NextPort??? Publique el **comando show port operational-status**.

Algunos ejemplos del módem MICA son como sigue:

```
router#show modem operational-status 1/0 Parameter #8 Connected Standard: V.34+ Parameter #20 TX,RX Xmit Level Reduction: 0, 0 dBm Parameter #22 Receive Level: -22 dBm
```

En este caso el rx llano es -22, que está muy bien. El par no ha pedido que el módem atenúa su tx, así que usted puede deducir que está transmitiendo en el nivel de salida predeterminado del dBm -13. ¿Usted puede también deducir que el nivel de la señal no es demasiado alto para el receptor del par, porque el par no ha pedido una reducción en la potencia de la señal (sin embargo podría sin embargo posiblemente ser demasiado alta??? usted no puede estar seguro sin directamente la interrogación del par).

Otro ejemplo es como sigue:

```
router#show modem operational-status 2/14 Parameter #8 Connected Standard: V.34 Parameter #20 TX,RX Xmit Level Reduction: 0, 3 dBm Parameter #22 Receive Level: -19 dBm
```

En este caso hay un buen rx llano de -19, pero el par ha pedido este módem para reducir su tx llano por 3 dBm. Por lo tanto, comienza a transmitir en el dBm -16 en lugar de otro. La señal de este módem está llegando con la fuerza excesiva el par. Si este acontecimiento es extenso, usted puede ser que quiera recortar en su tx configurado llano global con el S39. En este caso, el problema aparece ser un problema con este peer particular, tan allí no es ninguna necesidad de hacer tan.

Usted puede también marcar la salida del **comando show modem operational-status** para otros

problemas potenciales y arreglos con la herramienta del [Output Interpreter](#) ([clientes registrados solamente](#)).

Relleno

Las compañías telefónicas pueden insertar un panel digital o analógico, que es conjunto de circuitos diseñado para agregar la atenuación sobre una base del por-canal. El relleno se asegura de que los circuitos de extremo a extremo que toman las diversas trayectorias con el Public Switched Telephone Network (PSTN) terminen para arriba con los niveles de la señal comparables. Por ejemplo, si un módem transmite en el dBm -13, los receptores ven una señal en el nivel correcto.

Para puramente las portadoras analógicas (V.34 y estándares anteriores), las pistas son útiles si dan lugar a los niveles deseados que son recibidos. Si los niveles del rx que son observados son demasiado altos en una manera generalizada, después la inserción de la pista puede hacer que las portadoras analógicas se realizan mejor.

Sin embargo, el efecto de las pistas sobre un digital (Modulación de código por impulsos (PCM)) el portador (K56Flex y v.90) puede ser problemático. Una pista analógica (línea pista), que atenúa simplemente la señal, no es un problema para una portadora PCM. Sin embargo, una pista en la línea T1 del servidor de acceso a la red (NAS) al trunk, o dentro de la conexión tronco a tronco de la compañía telefónica, puede tener implicaciones para el PCM conecta.

Las amortiguaciones digitales remap los datos PCM, que pueden interrumpir la comunicación. La regla general es que las amortiguaciones digitales cero-DB son óptimas para el PCM conectan. Sin embargo, el relleno de nivel cero es menos que óptimo en otros casos; por ejemplo, los módems del K56Flex son menos tolerantes de los niveles del rx que son demasiado altos.

Los diferentes tipos de módems PCM pueden adaptarse a diversos sabores de las amortiguaciones digitales. Los módems del K56Flex de Rockwell (así como el Microcom y los módems MICA) pueden dirigir cero, tres, o las pistas seis-DB. Los módems Lucent tienen una granularidad más fina de la pista que dirige, y pueden hacer frente a uno, cuatro, cinco, y las pistas siete-DB también. Los módems del v.90 pueden manejar DB cero a siete del relleno en los incrementos uno-DB. Si usted ve las buenas conexiones V.34, pero los pobres o ningunas conexiones del K56Flex, y si usted sabe que hay no adicional Uno--d a la conversión en el trayecto del circuito, después usted puede tener un problema del relleno digital. En ese caso usted necesita entrar en contacto su compañía telefónica para resolver el problema. En tal caso puede ser útil conducir los seguimientos de circuito de las conexiones subóptimas.

Información Relacionada

- [Soporte de la tecnología de marcación](#)
- [Páginas de soporte de la tecnología](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)