

Aprendiendo a usar HSP y los WinModems sin controlador

Contenido

[Introducción](#)

[Módems de hardware](#)

[Módems sin controlador \(Winmodems\)](#)

[Módems HSP \(Winmodems\)](#)

[Extremidades para mejorar el Funcionamiento del módem del cliente](#)

[Fabricantes de chipset](#)

[Información del módem Rockwell \(o Conexant\)](#)

[Información](#)

[Condiciones de línea actual](#)

[Mejoras en el lado del cliente con el MICA](#)

[Información de módem de Lucent](#)

[Información](#)

[Problemas con los módems Win LT](#)

[Información de diagnóstico y velocidad actual de llamadas](#)

[Información de módem de PCtel](#)

[Proveedores OEM comunes de PCtel](#)

[Recolección de información ATi PTtel](#)

[Información del módem 3Com \(conjuntos de chips TI\)](#)

[Condiciones de la línea](#)

[Información del Módem Ambient Technologies \(antes Cirrus Logic\)](#)

[Información acerca de Cirrus ATi](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento proporciona una descripción técnica general general de tres tipos comunes de módems del cliente considerados en el campo. Con una buena penetración en los problemas del hardware con los módems, usted puede ajustar la configuración del cliente para alcanzar el rendimiento mejorado.

Este documento también proporciona las Breves descripciones de los fabricantes de chipset. Refiera a la documentación apropiada del fabricante del módem para más detalle.

Los módems consisten en dos componentes importantes:

- Un **datapump** que realiza el odulation del *dem de la* modulación básica ulation/encarga para se nombran qué módems.

- **Un regulador** que proporciona la identidad para el módem. Los protocolos para la corrección de Error de hardware, la compresión de datos del hardware, y los protocolos de modulación básicos (por ejemplo, V.34, X2, o K56Flex) existen en el regulador. Un regulador también interpreta los comandos de la atención (EN).

Los tres diversos tipos de modem del cliente discutidos aquí son:

- [Módems de hardware](#)
- [Módems sin controlador](#)
- [Módems del procesador de señales del host \(HSP\)](#)

Muchas quejas del usuario del encuentro de los Proveedores de servicios de Internet (ISP) sobre las conexiones inestables, bajo conectan las velocidades y así sucesivamente. Estos problemas se pueden causar por el client cara, compañía telefónica o circuito, o el servidor de acceso a la red (NAS) - los problemas laterales.

La calidad operacional de la línea y el módem en general está directamente relacionada con diversos factores como:

- La capacidad del módem NAS de interoperar con el rango extenso y de nunca-desplazamiento de los módems de peer (de la diversa calidad) encontrados en el campo.
- La calidad de los módems en el lado del cliente así como en el NAS. La calidad del circuito (conexión de extremo a extremo) entre el módem de cliente y NAS.
- La cantidad de conversiones analógicas a digitales (A/D) en el circuito.

Usted puede resolver problemas el circuito y el lado NAS para asegurarse de que están funcionando correctamente. Sin embargo, usted debe también tener una buena comprensión de la mezcla de modemes del cliente.

[Módems de hardware](#)

Esta sección describe los módems de hardware.

En un módem de hardware, el módem maneja las funciones LIU, del DSP y CP. Los módems de hardware han sido históricamente los mejores módems funcionamiento-sabios, y también el tipo más confiable. Los módems de hardware pueden ser externos o internos. Con los Módems externos, un cable físico (tal como una interfaz serial RS-232) conecta el ordenador con el módem. En los módems del hardware interno, el bus interno del ordenador maneja esta función.

- El Line Interface Unit (LIU) maneja la interfaz de señalización electrónica a la red del Public Switched Telephone Network (PSTN). El LIU también codifica y decodifica la forma de onda analógica a y desde el Modulación de código por impulsos (PCM) usado en el PSTN.
- El procesador de señales digitales (DSP) maneja la modulación y la desmodulación (V.92/V.90, V.34, V.32bis y así sucesivamente).
- Las manijas del Control Processor (CP): Corrección de errores (MNP4, LAP-M/V.42) Compresión de datos (MNP5, V.42bis, V.44) Comando interface (En-comandos, V.25) usado por el DTE para comunicar con el módem.

Los módems de hardware externos tienen generalmente mejores funcionalidades de diagnóstico para resolver problemas. Esto está en parte porque son muy independientes del ordenador con el cual usted lo conecta. Incluso los menos modelos costosos tienen un altavoz incorporado que permita que usted detecte los reentrenamientos fácilmente. Las líneas con el retraso mayor corresponden a los períodos en que los módems reciclados (debido a los problemas de calidad

del link), que es fácil de entender (oír) con un Módem externo, pero no son muy obvios de otra manera.

Ésta es una salida de muestra de los ping (de un PC de Windows) sobre una conexión del módem inestable:

```
C:\WINDOWS\COMMAND>ping 172.20.1.255 -t -l 4096
```

```
Pinging 172.20.1.255 with 4096 bytes of data:
```

```
Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=871ms TTL=255
Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=862ms TTL=255
Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=978ms TTL=255
Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=854ms TTL=255
```

```
...
```

```
Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=5421ms TTL=255
```

```
!--- Multiple retrains Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=858ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=961ms TTL=255 ... Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=950ms
TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=947ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255:
bytes=4096 time=952ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=852ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=949ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=20523ms
TTL=255 !--- Multiple retrains Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=862ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=850ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=951ms
TTL=255 ... Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=854ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255:
bytes=4096 time=1356ms TTL=255 !--- Single retrain Reply from 172.20.1.255: bytes=4096
time=893ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=863ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=915ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=868ms
TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=867ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255:
bytes=4096 time=12676ms TTL=255 !--- Single retrain Reply from 172.20.1.255: bytes=4096
time=854ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=861ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=963ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=860ms
TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=868ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255:
bytes=4096 time=871ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=854ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=1034ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=856ms
TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=865ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255:
bytes=4096 time=865ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=859ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=870ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=859ms
TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=911ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255:
bytes=4096 time=29458ms TTL=255 !--- Multiple retrains Reply from 172.20.1.255: bytes=4096
time=856ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=952ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=935ms TTL=255 .. Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=863ms
TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=870ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255:
bytes=4096 time=29366ms TTL=255 !--- Multiple retrains Reply from 172.20.1.255: bytes=4096
time=864ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=911ms TTL=255 ... Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=961ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=857ms
TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=959ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255:
bytes=4096 time=850ms TTL=255 Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=17911ms TTL=255 !---
Multiple retrains Reply from 172.20.1.255: bytes=4096 time=4478ms TTL=255 Reply from
172.20.1.255: bytes=4096 time=865ms TTL=255
```

La mayoría de los Módems externos también tienen el LED para indicar el estatus de la conexión al ordenador, y la actividad sobre la línea telefónica (datos del usuario que son enviados y recibidos). Modelos más avanzados tienen LCD, y permiten que usted monitoree más detalles dinámicamente (por ejemplo, la corriente recibe y transmite las tarifas, ruido en la línea, nivel de error, calidad de la señal, SNR, eficacia de la compresión, y así sucesivamente), como el cambio de la condición de la línea y del tráfico de datos en un cierto plazo. Como prima, si el Módem externo congela (por ejemplo, debido a un problema en su firmware), puede ser power-cycled sin reiniciar el ordenador.

Los módems del hardware interno no tienen generalmente LED. Tales módems pueden utilizar la placa de sonido del ordenador para jugar la fase del tren para arriba, y confían a menudo en el

software del ordenador para señalar cualquier detalle (que hace los resultados a menos independiente y confiable). Algunas ventajas de los módems del hardware interno son precio bajo, y un intercambio de datos potencialmente más rápido con el ordenador.

Módems sin controlador (Winmodems)

Esta sección describe los módems sin controlador.

En los módems sin controlador, la lógica CP se traslada al sistema operativo del ordenador, mientras que el LIU y el DSP se realizan en el hardware del módem sí mismo. Este diseño es bueno porque el DSP del hardware todavía maneja el trabajo en tiempo real de la modulación, mientras que el ordenador puede manejar el CPU o la función de la Compresión de datos del memory intensivo. Con el buen diseño la diferencia entre el hardware y los módems sin controlador es prácticamente unnoticeable. Esto es porque la pérdida del rendimiento de la CPU en la corrección de errores, y la Compresión de datos son compensadas por los datos que se mueven más eficientemente (con menos interrupciones) entre el DSP y el ordenador.

Estos módems sin controlador pueden estar apenas como confiables, y se realizan por lo menos así como los módems de hardware. Sin embargo, algunas desventajas son:

- Comparten las mismas limitaciones que los módems del hardware interno.
- Los módems sin controlador pueden no poder trabajar con un operating system (OS) del no Windows.
- Si el OS experimenta los problemas de memoria, la Compresión de datos puede ser seriamente afectada.

Módems HSP (Winmodems)

Esta sección describe los módems HSP.

En los módems HSP, el módem sí mismo consiste en solamente el LIU. Desvía la forma de onda PCM-codificada a través del bus interno al CPU de la computadora host que emula al DSP.

El diseño HSP puede todavía ser muy eficaz, si el ordenador funciona con un sistema operativo capaz del procesamiento en tiempo real. Sin embargo, la mayoría de los módems HSP se utilizan en los ordenadores que ejecutan Microsoft Windows OS, que es un OS no en tiempo real. Por lo tanto, los módems HSP en los computadores con Windows son a menudo inestables, y experimentan los problemas de rendimiento, especialmente cuando las funciones del procesamiento de señal compiten para los ciclos de la CPU con las funciones sensibles al tiempo de la computadora normal como la operación del sonido, del vídeo y de los driveres del disco.

Los clientes con los módems HSP pueden contar con las conexiones inestables así como los problemas de rendimiento, tales como menores velocidad, los altos índices de error y así sucesivamente. Un proveedor de servicio con un alto porcentaje de los modemes del cliente HSP debe contar con un número más elevado de las quejas del usuario.

Extremidades para mejorar el Funcionamiento del módem del cliente

Utilice estas sugerencias en el modem del cliente para ayudar a reducir los problemas de rendimiento:

- Limpie el cableado.
- Quite los otros dispositivos conectados con su línea (tal como máquinas de fax).
- Actualice su código del módem cliente. Refiera al fabricante del módem para más detalles.
- Desafine su módem (modulaciones y velocidades más bajas).
- Intente un diverso módem (preferiblemente un módem de hardware).

Refiera a los [módems del ajuste fino](#) para más información.

Fabricantes de chipset

Aquí son las listas de proveedores de chips:

- [Rockwell \(también conocido como Conexant\)](#)
- [Lucent](#)
- [PCtel](#)
- [TI \(3COM\)](#)
- [Ambient Technologies \(antes Cirrus Logic\)](#)

Mire la versión de firmware para identificar si usted utiliza un 56K o un módem con capacidad del v.90. En la mayoría de los casos, es el v1.1 o más adelante es K56Flex y V2.0.65 o más adelante v.90. La versión determina si el módem puede hacer las conexiones del K56Flex o del v.90.

Algunos proveedores de módem también utilizan el código V2.0.xx para integrar el firmware del K56Flex. Por ejemplo, el Boca tiene un firmware del K56Flex 2.0.13 donde está el código 2.0.65 del v.90. Esta información se aplica solamente a algunos clientes Rockwell.

Información del módem Rockwell (o Conexant)

Aquí está una lista de vendedores comunes del Original Equipment Manufacturer de Rockwell (OEM):

- Los mejores datos
- Boca
- Compaq
- Diamante
- Dynalink
- El Hayes para algún K56Flex modela (el Hayes está no más en el negocio)
- Lasat
- Microcom
- Modelos del Multitech con certeza V.90/K56Flex
- Periférico práctico
- Zoom (Lucent/Rockwell)

Si usted no está seguro si su módem es un módem Rockwell, vaya al homepage del vendedor a ver si aparece la escritura de la etiqueta de Rockwell. Para una lista de todos los proveedores de módem, vea la página de los [fabricantes del módem 56K](#) 56K.COM's.

Información

Abra a una sesión terminal, haga una conexión directa al módem, y teclee el comando **AT** o **at**. El módem debe responder con un mensaje "OK".

Teclee estos comandos:

```
Rockwell; AT i1 through AT i10  
at i6 at &v1 at &v2
```

En la mayoría de los casos, el comando **AT i3** suministra la versión de firmware. Por ejemplo:

```
Dynalink : V2.200A-K56_DLS
```

El comando **AT i6** le dice qué chipset usted utiliza. Por ejemplo:

```
RCV56DPF L8570A Rev 30.0/30.0  
RCV56DPF L8570A Rev 35.0/34.0  
RCV56DPF L8570A Rev 45.0/45.0  
RCV56DPF L8570A Rev 47.18/47.18  
RCV56DPF L8570A Rev 47.22/47.22  
RCV56DPF L8570A Rev 47.24/47.24  
RCV56DPF L8570A Rev 47.29/47.29  
RCV56DPF L8570A Rev 47.32/47.32
```

El **RC** en el chipset significa que usted utiliza un módem de Rockwell (ahora Conexant).

[Condiciones de línea actual](#)

Para ver las condiciones de línea actual, utilice el comando **AT&V1**. Aquí está una salida de muestra de un módem de Rockwell (zoom):

```
AT&V1  
TERMINATION REASON..... NONE  
LAST TX rate..... 26400 BPS  
HIGHEST TX rate..... 26400 BPS  
LAST RX rate..... 42667 BPS  
HIGHEST RX rate..... 42667 BPS PROTOCOL..... LAPM  
COMPRESSION..... V42Bis  
Line QUALITY..... 024  
Rx LEVEL..... 015  
Highest Rx State..... 67  
Highest TX State..... 67  
EQM Sum..... 00D8  
Min Distance..... 0000  
RBS Pattern..... 21  
Rate Drop..... 01  
Digital Loss..... 2D6A  
Local Rtrn Count..... 00  
Remote Rtrn Count..... 00  
Flex fail
```

[Las mejoras en el cliente echan a un lado con el MICA](#)

Los usuarios con el firmware de 1.1 deben actualizar anterior al v.90 (V2.0.65 o más adelante). Las versiones de firmware de 1.1 no conectan en 56KFlex o el v.90 y recurren anterior al V.34. El código anterior de 1.1 también se llama K56Plus, un código pre-K56Flex que el MICA no soporte.

[Información de módem de Lucent](#)

Lucent tiene tres diversos chipsets en el mercado. Los conjuntos del chip del módem integrado de Apolo, de Marte, y del Venus de Lucent trabajan en la tecnología V.90/K56Flex.

Aquí está una lista de proveedores OEM comunes de Lucent:

- Actiontec DT5601
- Accura del Hayes (el Hayes está no más en el negocio)
- Multitech (con certeza modelos)
- Multiwave Lucent COMMWAVE PCI
- Paradise WaveCom 56kPCI
- Xircom

Hay algunos vendedores PC que integran los módems con software WIN en los PC y los llaman los módems del triunfo. Tienen otro conjunto de chips Lucent integrado.

Información

Abra a una sesión terminal, haga una conexión directa al módem, y teclee el **comando AT o at**. El módem debe responder con un mensaje "OK".

Teclee estos comandos:

Lucent AT i1 through AT i11

AT i99 Xircom !--- Tells you if you have a Lucent chipset. **ATi3** !--- Displays firmware revision.
ATi11 !--- Displays current or last call rate and diagnostic information.

Nota: Con Windows 98, usted no puede ver los datos en **ATi11** después de una sesión del dial-up networking (DUN). Utilice un programa para terminal (tal como hyperterminal) para poner una llamada para ver los datos diagnósticos válidos.

Aquí tiene un ejemplo:

XIRCOM: V2.04 (Venus Chipsets)
Paradise Wavecom: V 5.39 (Winmodem)

Si usted quiere una conexión del v.90 en un módem del cliente Lucent, fuerce el registro **S109**. Por ejemplo, para los clientes Lucent que funcionan con el código reciente, el v.90 es realizable si el cliente tiene el K56Flex inhabilitado o, para los módems del triunfo, **S38=0**. Para el Venus, **S109=2**.

Problemas con los módems Win LT

Si usted no puede las conexiones 56K con la versión más reciente, asegúrese le tener la última versión de firmware. También, limite la tarifa por aguas arriba (del tx) (**s37=14**) para ver si eso diferencia. Si usted no consigue una conexión 56K con el firmware antiguo, y usted todavía no consigue la conexión con el nuevo firmware (después de que usted intenta **s38=0**), su V.34 conecta la tarifa puede ser levemente más bajo con el más nuevo firmware. En este caso, vuelta a la versión de firmware más antigua.

Si usted llama un servidor V.90-enabled, pero KFlex conecta, agregue **s38=0** en Configuraciones extra para inhabilitar KFlex. Con el firmware LT más adelante de 5.12, usted puede decir si el apretón de manos intenta el v.90. Había un cambio importante al firmware del v.90 en 5.12 con la introducción del aprendizaje de defecto digital (DIL) o de "nivel-aprendizaje."

Información de diagnóstico y velocidad actual de llamadas

Aquí está la salida ATi11 de un módem de la flexión de Lucent:

```
at i11 Description Status ----- Last Connection 56K Initial Transmit Carrier Rate
26400 Initial Receive Carrier Rate 32000 Final Transmit Carrier Rate 26400 Final Receive Carrier
Rate 32000 Protocol Negotiation Result LAPM Data Compression Result V42bis Estimated Noise Level
1358 Receive Signal Power Level (-dBm) 30 Transmit Signal Power Level (-dBm) 16 Round Trip Delay
(msec) 5 Description Status ----- Near Echo Level (-dBm) NA Far Echo Level (-dBm)
NA Transmit Frame Count 9 Transmit Frame Error Count 0 Receive Frame Count 10 Receive Frame
Error Count 0 Retrain by Local Modem 0 Retrain by Remote Modem 0 Call Termination Cause 0
Robbed-Bit Signaling 00 Digital Loss (dB) 3 Remote Server ID 4342C3
```

Información de módem de PCtel

Estos módems HSP descargan el Controller Process (CP) y las funciones del procesador de señales digitales (DSP) al PC. Usted debe tener un CPU de alta velocidad (200Mhz o mejor) para utilizar estos tipos de módem. Para más información, vea el [artículo "Beware Soft Modems"](#) 56K.COM's .

Proveedores OEM comunes de PCtel

Aquí está una lista de proveedores OEM de PCtel del comando:

- Behavior Tech Computer
- Ctx International
- Dataflex
- Dell (latitud LT)
- E-máquina
- Goldenway
- HostModems
- Tecnología Trek innovadora
- Innovación multiola
- Empresa de tecnología PRO~NETS
- Silicom Multimedia
- Zoltrix

Recolección de información ATi PTtel

Consiga siempre **EN el i1** a través **EN la salida i10**. El comando **AT i0** muestra el Código del producto numérico y los informes de **comando AT i3** el número de revisión del software.

EN i3 para los módems Zoltrix

Ingrese el **comando AT i3** en un Pentium Intel con un módem Zoltrix de determinar el tipo de driver instalado.

Estas respuestas indican que un driver de Windows del K56Flex está instalado:

PCtel 3.5.110S
PCtel 3.5202S

Estas respuestas indican que un driver Flex Windows bimodal V.90/K56 está instalado:

PCtel 7.54S
PCtel 7.55S

Teclee el **comando AT i3** en un MMX CPU (todos los tipos) con un módem Zoltrix de determinar el tipo de driver instalado.

Estas respuestas indican que un driver de Windows del K56Flex está instalado:

PCtel 3.5104MS
PCtel 3.5.110MS
PCtel 3.5202S

Estas respuestas indican que un driver Flex Windows bimodal V.90/K56 está instalado:

PCtel 7.54MS
PCtel 7.55MS

Teclee el **comando AT i3** en un Cyrix 6x86 con un módem Zoltrix de determinar el tipo de driver instalado.

Estas respuestas indican que un driver de Windows del K56Flex está instalado:

PCtel 3.5104NS
PCtel 3.5.110NS
PCtel 3.5202S

Estas respuestas indican que un driver Flex Windows bimodal V.90/K56 está instalado:

PCtel 7.54NS
PCtel 7.55NS

Para más información, vea el [driver de PCtel](#) página [descargar y](#) del soporte técnico o 808hi.com's [Rockwell](#)/página de los [módems del Conexant](#) HCF.

[Información del módem 3Com \(conjuntos de chips TI\)](#)

El USRobotics tiene diversos estándares de modulación. Si, bajo EN las opciones i7, el X2 es la norma predeterminada, el módem maneja solamente las llamadas V.34.

El **comando AT i7** muestra el supervisor y la fecha del DSP del módem. Aquí está la salida de muestra:

```
USRobotics Courier V.Everything Configuration Profile...
```

```
Product type Belgium External  
Options HST,V32bis,Terbo,VFC,V34+,x2,V90  
Fax Options Class 1,Class 2.0  
Clock Freq 20.16Mhz  
Flash ROM 512k  
Ram 64k
```

```
Supervisor date 12/02/98  
DSP date 09/09/98
```

```
Supervisor rev 032-7.6.7  
DSP rev 3.1.2
```

Serial Number 210XD518S6R1

Condiciones de la línea

Aquí está la salida del comando AT i6:

```
USRobotics Courier V.Everything Link Diagnostics...
```

```
Chars sent 2862 Chars Received 39807
Chars lost 0
Octets sent 2363 Octets Received 23413
Blocks sent 339 Blocks Received 395
Blocks resent 2
```

```
Retrans Requested 1 Retrans Granted 2
Line Reversals 0 Bfers 225
Link Timeouts 0 Link Naks 0
```

```
Data Compression MNP5
Equalization Long
Fallback Enabled
Protocol MNP 244/8
Speed 7200/28800
Last Call 00:04:23
```

EN la salida del i11 aparece como esto:

```
U.S. Robotics 56K FAX EXT Link Diagnostics...
```

```
Modulation V.90
Carrier Freq (Hz) None/1920
Symbol Rate 8000/3200
Trellis Code None/64S-4D
Nonlinear Encoding None/ON
Precoding None/ON
Shaping ON/ON
Preemphasis (-dB) 8/4
Recv/Xmit Level (-dBm) 22/12
Near Echo Loss (dB) 8
Far Echo Loss (dB) 0
Carrier Offset (Hz) NONE
Round Trip Delay (msec) 6
Timing Offset (ppm) -4260
SNR (dB) 48.7
Speed Shifts Up/Down 5/6
Status : uu,5,12N,12.5,-7,1N,0,47.8,15.5
OK
```

La mejor manera de identificar un problema es conseguir **EN el i1** a través **EN la salida i10**.

El comando AT Y11 proporciona la forma de línea. Para más información, vea la página de la [información de diagnóstico 808hi's 3COM](#).

Para determinar el tipo de defecto, llame un servidor X2 o V.90-enabled con un programa para terminal. Después de que usted reciba una CONEXIÓN, espere 15 segundos o tan y desconecte la llamada. Entonces, ingrese el **comando ATY11**. El módem responde con una lista de frecuencia y la recepción llanas de cada frecuencia. Mire la diferencia entre el valor señalado para 3750 y 3300hz. Si esta diferencia es 25 o más, usted puede deducir que hay la más de una conversión de analógico a digital o el otro impedimento grave. Si el número es cercano a, pero menos de 25, usted puede o no puede conseguir una conexión 56K. Si usted hace, la conexión 56K es muy pobre. Un valor adecuado para esta diferencia es más bajo de 18.

Además, si el nivel señalado para 3750 está sobre 50 a 55, usted puede deducir un local loop pobre que pueda prevenir o dar lugar al funcionamiento pobre 56K.

Aquí está una muestra del **ATY11** hecho salir en una conexión que no tenga más de una conversión de analógico a digital:

Freq	Level
150	16
300	15
450	14
600	14
750	14
900	14
1050	14
1200	15
1350	15
1500	15
1650	16
1800	16
1950	16
2100	16
2250	17
2400	17
2550	17
2700	17
2850	18
3000	18
3150	19
3300	21

!--- Subtract the 3300 value from the 3750 value. 3450 24 3600 29 3750 35 !--- 35 - 21 = 14; this indicates only one !--- analog-to-digital conversion.

[Información del Módem Ambient Technologies \(antes Cirrus Logic\)](#)

Los Ambient Technologies producen el chipsets de la telefonía por módem que los fabricantes de módemes interno y externo diseñan en sus Productos. La familia del conjunto de chips CL-MD56XX es una solución de software que usted puede actualizar. La tecnología USRobotics X2 proporciona la velocidad de datos. Vea el sitio web de su fabricante del producto PC para los drivers y el soporte. Para más información, vea el sitio de los [Ambient Technologies](#).

El CL-MD56XX se ha dividido en estos modelos:

- **Módems externos:**Datos/fax/Voz: CL-MD5650Datos/fax/Voz/speakerphone: CL-MD5652Data/Fax/Voice/V70 DSVD/Speakerphone: CL-MD5662T
- **Placas de PC:**Datos/fax/Voz: CL-MD5651TDatos/fax/Voz/speakerphone: CL-MD5653TData/Fax/Voice/V70 DSVD/Speakerphone: CL-MD5663T

[Información acerca de Cirrus ATI](#)

Comando	Resultado
EN i1	Señala la revisión de firmware del chip de módem.
EN i3	Señala el nombre del chipset.
EN i7	Da la versión del firmware de fabricante

	de placa.
EN i21	Da la revisión de firmware del Cirrus Logic.
EN i22	Da el nombre del fabricante del Cirrus Logic.
EN i23	Da el modelo del producto del Cirrus Logic.
¿EN ei +GMI?	Identifica el fabricante del módem.
¿EN ei +GMM?	Identifica el modelo del producto.
¿EN ei +GMR?	Identifica la revisión del producto.

[Información Relacionada](#)

- [808hi.com](#)
- [Resolución de problemas de módems](#)
- [Ajustar los módems](#)
- [Configuración de los módems de los clientes para trabajar con servidores de acceso de Cisco](#)
- [Modemcaps recomendados para módems digitales y analógicos internos en Servidores de acceso de Cisco](#)
- [Descripción general de la calidad de la línea NAS y del General Modem](#)
- [Soporte de Tecnología de Discado y Acceso](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)