

Entendendo o HSP e os WinModems sem controladores

Índice

[Introdução](#)

[Modems de hardware](#)

[Controllerless Modems \(Winmodems\)](#)

[Modems HSP \(Winmodems\)](#)

[Pontas para melhorar o desempenho de modem cliente](#)

[Fornecedores de conjuntos de chips](#)

[Informações sobre o modem Rockwell \(ou Conexant\)](#)

[Informações](#)

[Condições da linha atual](#)

[Melhorias no lado do cliente com o MICA](#)

[Informações sobre o modem Lucent](#)

[Informações](#)

[Problemas com modems LT Win](#)

[Taxa de chamada atual e informações de diagnóstico](#)

[Informações sobre o modem PCtel](#)

[Fornecedores OEM PCtel comuns](#)

[Coletando informações de PTtel ATi](#)

[Informações do modem 3com \(grupos de chips de TI\)](#)

[Condições de linha](#)

[Informações sobre o modem de tecnologias circundantes \(anteriormente Cirrus Logic\)](#)

[Informação cirrus ATi](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece uma visão geral técnica geral de três tipos comuns de modems do cliente considerados no campo. Com uma boa introspecção nos problemas de hardware com Modems, você pode ajustar a configuração de cliente para conseguir o desempenho aprimorado.

Este documento igualmente fornece breves descrições dos fornecedores de conjuntos de chips. Refira a documentação apropriada do fabricante do modem para mais detalhe.

O Modems consiste em dois componentes principais:

- Um **datapump** que execute o odulation do *dem do* mod básico ulation/encarrega-se para que Modems é nomeado.
- Um **controlador** que forneça a identidade para o modem. A correção de erros dos protocolos

de hardware, a compressão de dados de hardware, e os protocolos de modulação básica (por exemplo, V.34, X2, ou K56Flex) existem no controlador. Um controlador igualmente interpreta comandos da atenção (EM).

Os três tipos diferentes de modem do cliente discutidos aqui são:

- [Modems de hardware](#)
- [Modems sem controlador](#)
- [Modems do processador de sinal de host \(HSP\)](#)

Muitas reclamações de usuário do encontro dos provedores de serviço da Internet (ISP) sobre conexões instáveis, conectam baixo velocidades e assim por diante. Estas edições podem ser causadas pelo lado do cliente, o telco ou o circuito, ou o servidor do acesso de rede (NAS) - problemas laterais.

Qualidade operacional geral do modem e da linha é vinculada estritamente a muitos fatores como:

- A capacidade do modem de NAS para interoperar com a escala vasta e nunca-deslocando dos modems de peer (da vária qualidade) encontrados no campo.
- A qualidade do Modems no lado do cliente assim como no NAS. A qualidade do circuito (conexão de ponta a ponta) entre o modem cliente e o NAS.
- O número de conversões digital para analógica (A/D) no circuito.

Você pode pesquisar defeitos o circuito e o lado NAS para assegurar-se de que estejam funcionando corretamente. Contudo, você deve igualmente ter uma boa compreensão da mistura de modems do cliente.

[Modems de hardware](#)

Esta seção descreve modems de hardware.

Em um modem de hardware, o modem segura funções LIU, DSP e CP. Os modems de hardware foram historicamente o melhor Modems desempenho-sábio, e igualmente o tipo o mais seguro. Os modems de hardware podem ser externos ou internos. Com Modems externos, um cabo físico (tal como uma interface serial RS-232) conecta o computador ao modem. No Modems do hardware interno, o barramento interno do computador segura esta função.

- O Line Interface Unit (LIU) segura a interface de sinalização eletrônica à rede da rede telefônica pública comutada (PSTN). O LIU igualmente codifica e descodifica a forma de onda analógica a e da modulação de código de pulso (PCM) usada no PSTN.
- O processador do sinal digital (DSP) segura a modulação e a demodulação (V.92/V.90, V.34, V.32bis e assim por diante).
- Os punhos do Control Processor (CP): Correção de erros (MNP4, LAP-M/V.42) Compressão de dados (MNP5, V.42bis, V.44) Comando interface (Em-comandos, V.25) usado pelo DTE para comunicar-se com o modem.

Os modems de hardware externos têm geralmente melhores funcionalidades de diagnóstico para pesquisar defeitos. Isto é em parte porque são bastante independentes do computador a que você o conecta. Mesmo menos modelos caros têm um orador incorporado que permita que você detecte retreinamentos facilmente. As linhas com retardo aumentado correspondem aos períodos em que o Modems treinado novamente (devido aos problemas de qualidade do link), que é fácil de compreender (para se ouvir) com um Modem externo, mas não é muito óbvio de outra

maneira.

Este é um exemplo de saída dos sibilos (de um PC Windows) sobre uma conexão de modem instável:

```
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
```

A maioria de Modems externos igualmente têm o diodo emissor de luz para indicar o estado da conexão ao computador, e a atividade sobre a linha telefônica (dados do usuário que estão sendo enviados e recebidos). Uns modelos mais avançados têm LCD, e permitem que você monitore mais detalhes dinamicamente (como, a corrente recebe e transmite taxas, ruído de linha, nível de erro, qualidade de sinal, SNR, eficácia de compactação, e assim por diante), como a mudança da condição de linha e do tráfego de dados ao longo do tempo. Como um bônus, se o Modem externo se congela (por exemplo, devido a um problema em seu firmware), pode ser power-cycled sem recarregar o computador.

O Modems do hardware interno geralmente não tem o diodo emissor de luz. Tal Modems pode usar a placa de som do computador para jogar a fase do trem-acima, e confia frequentemente no software do computador para relatar todos os detalhes (que faz os resultados menos

independentes e seguros). Algumas vantagens do Modems do hardware interno são um mais baixo preço, e um intercâmbio de dados potencialmente mais rápido com o computador.

Controllerless Modems (Winmodems)

Esta seção descreve modems sem controlador.

Nos modems sem controlador, a lógica CP está movida no sistema operacional do computador, quando o LIU e o DSP forem executados no hardware de modem próprio. Este projeto é bom porque o hardware DSP ainda segura o trabalho da modulação do tempo real, quando o computador puder segurar o CPU ou a função da Compressão de dados da memória intensa. Com bom projeto a diferença entre o hardware e os modems sem controlador é praticamente unnoticeable. Isto é porque a perda do desempenho da CPU na correção de erros, e a Compressão de dados são compensadas pelos dados que se movem mais eficientemente (com menos interrupções) entre o DSP e o computador.

Estes modems sem controlador podem ser apenas como seguros, e executam pelo menos assim como modems de hardware. Contudo, algumas desvantagens são:

- Compartilham das mesmas limitações que o Modems do hardware interno.
- Os modems sem controlador podem não trabalham com um operating system (OS) não-Windows.
- Se o OS experimenta problemas de memória, a Compressão de dados pode ser severamente afetada.

Modems HSP (Winmodems)

Esta seção descreve modems de HSP.

Nos modems de HSP, o modem próprio consiste somente no LIU. Desvia a forma de onda PCM-codificada através do barramento interno ao CPU do computador host que emula o DSP.

O projeto HSP pode ainda ser bastante eficaz, se o computador executa um sistema operacional capaz do processamento em tempo real. Contudo, a maioria de modems de HSP são usados nos computadores que executam o OS de Microsoft Windows, que é um OS NON-realtime. Consequentemente, os modems de HSP em computadores Windows são frequentemente problemas de desempenho instáveis, e da experiência, especialmente quando a funcionalidade do processamento de sinal compete para ciclos de CPU com as funções sensíveis ao tempo do computador normal como a operação do som, do vídeo e das unidades de disco.

Os clientes com modems de HSP podem esperar conexões instáveis assim como problemas de desempenho, tais como velocidades mais baixa, altas taxas de erro e assim por diante. Um provedor de serviços com um alto percentual de modems do cliente HSP deve esperar um número mais alto de reclamações de usuário.

Pontas para melhorar o desempenho de modem cliente

Use estas sugestões no modem do cliente para ajudar a reduzir problemas de desempenho:

- Limpe a fiação.
- Remova os outros dispositivos conectados a sua linha (tal como máquinas de fax).
- Promova seu código de modem de cliente. Refira o fabricante do modem para mais detalhes.
- Detune seu modem (mais baixas modulações e velocidades).
- Tente um modem diferente (preferivelmente um modem de hardware).

Refira [ajustar o Modems](#) para mais informação.

[Fornecedores de conjuntos de chips](#)

São aqui as listas do fornecedor de chips:

- [Rockwell \(igualmente conhecido como Conexant\)](#)
- [Lucent](#)
- [PCtel](#)
- [TI \(3Com\)](#)
- [Tecnologias circundante \(anteriormente lógica cirrus\)](#)

Olhe a versão de firmware para identificar se você usa um modem com capacidade 56K ou V.90. Na maioria dos casos, são o V1.1 ou mais tarde são K56Flex e V2.0.65 ou mais tarde V.90. A versão determina se o modem pode fazer o K56Flex ou as conexões V.90.

Alguns fornecedores de modem igualmente usam o código V2.0.xx para integrar o firmware do K56Flex. Por exemplo, Boca tem um firmware do K56Flex 2.0.13 onde 2.0.65 sejam o código V.90. Esta informação aplica-se somente a alguns clientes Rockwell.

[Informações sobre o modem Rockwell \(ou Conexant\)](#)

Está aqui uma lista de vendedores comuns do Original Equipment Manufacturer de Rockwell (OEM):

- Os melhores dados
- Boca
- Compaq
- Diamante
- Dynalink
- Hayes para algum K56Flex modela (Hayes está já não no negócio)
- Lasat
- Microcom
- Modelos de Multitech com certeza V.90/K56Flex
- Periférico Prático
- Zoom (Lucent/Rockwell)

Se você não é certo se seu modem é um modem Rockwell, vá ao homepage do vendedor ver se a etiqueta de Rockwell aparece. Para uma lista de todos os fornecedores de modem, veja a página dos [fabricantes do modem 56K](#) 56K.COM's.

[Informações](#)

Abra uma sessão terminal, faça uma conexão direta ao modem, e datilografe o **comando AT** ou **at**. O modem deve responder com um mensagem " ok ".

Datilografe estes comandos:

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

Na maioria dos casos, o comando **AT i3** fornece a versão de firmware. Por exemplo:

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

O comando **AT i6** diz-lhe que chipset você usa. Por exemplo:

```
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
```

O **RC** no chipset significa que você usa um modem de Rockwell (agora Conexant).

Condições da linha atual

A fim ver as linhas de condição atual, use o comando **AT&V1**. Está aqui um exemplo de saída de um modem 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
```

As melhorias no cliente tomam partido com o MICA

Os usuários com firmware mais cedo de 1.1 devem promover ao V.90 (V2.0.65 ou mais tarde). As versões de firmware mais cedo de 1.1 não conectam em 56KFlex ou em V.90 e caem de volta ao V.34. O código de 1.1 é chamado mais cedo igualmente K56Plus, um código pre-K56Flex que o MICA não apoie.

Informações sobre o modem Lucent

Lucent tem três conjuntos de chip diferentes no mercado. Os grupos da microplaqueta do modem integrado de Apollo, de Marte, e de Venus de Lucent trabalham na tecnologia V.90/K56Flex.

Está aqui uma lista de fornecedores de OEM comuns de Lucent:

- Actiontec DT5601
- Hayes Accura (Hayes está já não no negócio)
- Multitech (com certeza modelos)
- COMMWAVE PCI Lucent de Multiwave
- WaveCom 56kPCI do paraíso
- Xircom

Há alguns vendedores PC que integram modems WIN de software nos PC e os chamam WIN modems. Têm um outro conjunto de chips Lucent inerente.

Informações

Abra uma sessão terminal, faça uma conexão direta ao modem, e datilografe o **comando AT** ou **at**. O modem deve responder com um mensagem " ok ".

Datilografe estes comandos:

```
Lucent AT il 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: Com Windows 98, você não pode ver dados em **ATi11** após uma sessão da rede de comunicação dial-up (DUN). Use um programa terminal (tal como o HyperTerminal) para colocar um atendimento para ver os dados de diagnóstico válidos.

Aqui está um exemplo:

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

Se você quer uma conexão V.90 em um modem do cliente Lucent, force o registro **S109**. Por exemplo, para os clientes Lucent que executam o código recente, o V.90 é realizável se o cliente tem o K56Flex desabilitado ou, para WIN modems, o **S38=0**. Para Venus, **S109=2**.

Problemas com modems LT Win

Se você não pode as conexões 56K com a versão a mais nova, para certificar-se de você ter o firmware mais recente. Também, limite a taxa (TX) ascendente (**s37=14**) para ver se isso faz a diferença. Se você não obtém uma conexão 56K com o firmware antigo, e você ainda não obtém a conexão com o novo firmware (depois que você tenta **s38=0**), seu V.34 conecta a taxa pode ser levemente abaixar com o firmware mais novo. Neste caso, retorno à versão de firmware mais antigo.

Se você chama um server V.90-enabled, mas KFlex conecta, adicionar **s38=0 nas** configurações extras para desabilitar KFlex. Com firmware LT mais tarde de 5.12, você pode dizer se o aperto de mão tenta o V.90. Havia uma alteração principal ao firmware V.90 em 5.12 com a introdução da aprendizagem com defeito digital (DIL) ou de "nível-aprendizagem."

Taxa de chamada atual e informações de diagnóstico

Está aqui a saída **ATi11 de um** modem do cabo flexível 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

[Informações sobre o modem PCtel](#)

Estes modems de HSP offload o Controller Process (CP) e as funções do processador do sinal digital (DSP) ao PC. Você deve ter um CPU de alta velocidade (200Mhz ou melhor) a fim usar estes tipos de modem. Para mais informação, veja o [artigo cuidado com os modems soft 56K.COM's](#) .

[Fornecedores OEM PCtel comuns](#)

Está aqui uma lista de fornecedores de OEM de PCtel do comando:

- Computador de tecnologia de comportamento
- Ctx International
- Dataflex
- Dell (latitude LT)
- E-máquina
- Goldenway
- HostModems
- Tecnologia trek inovadora
- Inovação multi-onda
- Corporação de tecnologia PRO~NETS
- Silicom Multimedia
- Zoltrix

[Coletando informações de PTtel ATi](#)

Obtenha sempre em **i1** completamente na saída **i10**. O comando **AT i0** mostra o código de produto numérico e os relatórios de **comando AT i3** o número de revisão do software.

[Em i3 para modems Zoltrix](#)

Inscreva o **comando AT i3** em um intel pentium com um modem Zoltrix determinar o tipo de driver instalado.

Estas respostas indicam que um driver do Windows do K56Flex está instalado:

PCtel 3.5104S
PCtel 3.5.110S
PCtel 3.5202S

Estas respostas indicam que um driver de Windows Flex do modo dual V.90/K56 está instalado:

PCtel 7.54S

PCtel 7.55S

Datilografe o **comando AT i3 em um MMX CPU** (todos os tipos) com um modem Zoltrix determinar o tipo de driver instalado.

Estas respostas indicam que um driver do Windows do K56Flex está instalado:

PCtel 3.5104MS

PCtel 3.5.110MS

PCtel 3.5202S

Estas respostas indicam que um driver de Windows Flex do modo dual V.90/K56 está instalado:

PCtel 7.54MS

PCtel 7.55MS

Datilografe o **comando AT i3 em Cyrix 6x86** com um modem Zoltrix determinar o tipo de driver instalado.

Estas respostas indicam que um driver do Windows do K56Flex está instalado:

PCtel 3.5104NS

PCtel 3.5.110NS

PCtel 3.5202S

Estas respostas indicam que um driver de Windows Flex do modo dual V.90/K56 está instalado:

PCtel 7.54NS

PCtel 7.55NS

Para mais informação, veja o [direcionador de PCtel](#) página [transferir e](#) de suporte técnico ou 808hi.com's [Rockwell](#)/página [Modems de Conexant](#) HCF.

[Informações do modem 3com \(grupos de chips de TI\)](#)

O USRobotics tem padrões de modulação diferentes. Se, sob nas opções i7, o **X2** é a norma padrão, o modem segura somente os atendimentos V.34.

O **comando AT i7** mostra o supervisor e a data DSP do modem. Está aqui o exemplo de saída:

```
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
```

[Condições de linha](#)

Está aqui a saída do **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

Na saída do i11 aparece como esta:

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

A melhor maneira de identificar um problema é obter completamente em **i1** na saída **i10**.

O comando **AT Y11** fornece a forma de linha. Para mais informação, veja a página da [informação de diagnóstico 808hi's 3Com](#).

A fim determinar o tipo de defeito, chame um server X2 ou V.90-enabled com um programa terminal. Depois que você recebe uma CONEXÃO, espere 15 segundos ou assim e desligue o atendimento. Então, inscreva o **comando ATY11**. O modem responde com uma lista de frequência e a recepção em nível de cada frequência. Olhe a diferença entre o valor relatado para 3750 e 3300hz. Se esta diferença é 25 ou mais, você pode pressupor que há mais de uma conversão de analógico para digital ou o outro defeito grave. Se o número é próximo a, mas menos de 25, você pode ou não pode obter uma conexão 56K. Se você faz, a conexão 56K é muito deficiente. Um bom valor para esta diferença é mais baixo de 18.

Adicionalmente, se o nível relatado para 3750 está acima dos 50 pés a 55, você pode pressupor um loop local deficiente que possa impedir ou conduzir ao desempenho 56K deficiente.

Está aqui uma amostra do **ATY11** output em uma conexão que não tenha mais de uma conversão de analógico para 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.

Informações sobre o modem de tecnologias circundantes (anteriormente Cirrus Logic)

As tecnologias circundante produzem os conjuntos de chip da telefonia de modem que os fabricantes dos modems internos e externos projetam em seu Produtos. A família de conjunto de chip CL-MD56XX é uma solução de software que você possa promover. A tecnologia x2 usrobotics fornece a taxa de dados. Veja o site do seu fabricante de produto PC para direcionadores e apoie-o. Para mais informação, veja o local das [tecnologias circundante](#).

O CL-MD56XX foi dividido nestes modelos:

- **Modems externos:**Dados/fax/Voz: CL-MD5650Dados/fax/Voz/telefone com altofalante: CL-MD5652Data/Fax/Voice/V70 DSVD/Speakerphone: CL-MD5662T
- **Placas de PC:**Dados/fax/Voz: CL-MD5651TDados/fax/Voz/telefone com altofalante: CL-MD5653TData/Fax/Voice/V70 DSVD/Speakerphone: CL-MD5663T

Informação cirrus ATi

Comando	Saída
Em i1	Relata a revisão de firmware do chip de modem.
Em i3	Relata o nome do chipset.
Em i7	Dá a versão do fabricante de placa firmware.
Em i21	Dá a revisão de firmware da lógica cirrus.
Em i22	Dá o nome do fabricante da lógica cirrus.

Em i23	Dá o modelo do produto da lógica cirrus.
No +GMI?	Identifica o fabricante do modem.
No +GMM?	Identifica o modelo do produto.
No +GMR?	Identifica a revisão do produto.

[Informações Relacionadas](#)

- [808hi.com](#)
- [Troubleshooting de Modems](#)
- [Ajustando o Modems](#)
- [Configurando modems de cliente para funcionar com servidores de acesso Cisco](#)
- [São recomendados modemcaps para modems internos digitais e análogos em servidores de acesso Cisco](#)
- [Visão geral de modem geral e qualidade de linha NAS](#)
- [Suporte por tecnologia do Discar e acessar](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)