

Troubleshooting Unrecognized Voice Interface Cards on Cisco 1750, 1751, and 1760 Routers

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Material de Suporte](#)

[Matrizes das chamadas de DSP e VIC/VWIC](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Problemas conhecidos](#)

[Field Notice](#)

[Erros conhecidos](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento explica como fazer Troubleshooting de um roteador Cisco 1750, Cisco 1751 ou Cisco 1760 que não reconhece os Voice Interface Cards (VICs).

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Roteadores ativado por voz do Cisco 175x e do Cisco 1760
- Cisco VIC e cartões de interface de voz/WAN (VWIC) apoiados no Roteadores ativado por voz do Cisco 175x e do Cisco 1760
- Software de Cisco IOS®

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto

potencial de qualquer comando.

Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

Material de Suporte

O Roteadores ativado por voz do Cisco 175x e do Cisco 1760 exige a instalação de um módulo packet voice data (PVDM) no cartão-matriz a fim apoiar VIC. O PVDM abriga os processadores do sinal digital (DSP) que fazem o cartão inteiramente - funcionais; cada porta de voz em um VIC exige recursos de DSP a fim processar o tráfego de voz de pacote de informação. Se há uns recursos DSP insuficientes para apoiar um VIC, umas ou várias portas de voz no VIC podem ser ausentes da executar-configuração para o roteador da Voz.

Originalmente, somente as estações de câmbio internacional análogas (FXS), os escritórios de câmbio internacionais (FXO), recebem e transmitem (E&M), e o BRI digital VIC foram apoiados no Roteadores ativado por voz do Cisco 175x e do Cisco 1760. Cada FXS, FXO, ou E&M VIC exigiram um DSP a fim apoiar inteiramente suas duas portas de voz. Para um BRI VIC, dois DSP foram exigidos a fim apoiar os quatro canais do portador sobre ambas as portas de voz BRI. Estes recursos de DSP foram atribuídos aos VIC instalados no tempo da bota do roteador. Os recursos de DSP permitiram toda a porta de voz apoiar atendimentos de voz de pacote de informação com o uso de qualquer codificador-decodificador da Voz (codec). Este a alocação de recursos de DSP a cada um das portas de voz é equivalente à escolha operar cada um dos VIC no modo codec da alta complexidade (HC) porque todas as seleções do codec (G.711, G.729, G.729b, G.726, G.723.1, e G.728) estão disponíveis. Para obter mais informações sobre da complexidade do codec, refira [compreendendo codecs: Complexidade, suporte a hardware, MOS, e negociação](#). O planejamento dos recursos de DSP era uma tarefa fácil porque o número de DSP que eram necessários a fim apoiar uma combinação dada de VIC era um cálculo simples de um DSP para cada duas chamadas de voz apoiadas. Contudo, este a alocação de recursos de DSP não é eficiente se somente os codecs da complexidade média (MC) (G.711, G.729a, G.729ab, e G.726) são usados.

No Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN e Mais Recente, você pode configurar FXS Analógico, o FXO, e o E&M VIC a operar-se no modo codec MC ou no modo codec HC nos 1751 e 1760 Roteadores ativados por voz. Os 1750 não apoiam esta característica. Se o VIC é ajustado para se operar no modo codec MC, os DSP estão carregados com o firmware de DSP MC conhecido como o firmware de FixMC. Se o VIC é ajustado para se operar no modo codec HC, os DSP estão carregados com o firmware de DSP HC conhecido como o firmware do FixHC. Digitas BRI VIC e Voz T1/E1 VWIC são recursos de DSP atribuídos com o uso de um terceiro tipo de firmware de DSP conhecido como o Flexi-6. Com base na complexidade do codec que é pedido, o Cisco IOS Software atribui dinamicamente recursos suficientes, se disponível, dos DSP disponíveis a fim processar a chamada de voz BRI ou T1/E1 digital.

Note: Nenhum DSP pode operar-se com imagens misturadas do firmware de DSP. Um DSP dado deve apoiar FixMC, FixHC, ou firmware de DSP do Flexi-6 exclusivamente a um momento determinado.

No tempo da bota do roteador, os recursos de DSP são atribuídos aos VIC e aos VWIC desse modo:

1. Os recursos de DSP PRE-são atribuídos aos vics analógicos de acordo com o ajuste para operação do codec MC ou HC de cada VIC. Um único DSP que seja ajustado para a operação de FixMC pode apoiar quatro portas de voz analógica ou dois VIC. Um único DSP que seja ajustado para a operação do FixHC pode apoiar duas portas de voz analógica ou um VIC.
2. Os recursos de DSP são atribuídos para BRI digital VIC. Se há um número ímpar de vics analógicos no roteador da Voz, que estão ajustados para a operação do codec MC, um BRI VIC tem uma de suas portas de voz prestadas serviços de manutenção por um dos DSP que é ajustado para FixMC. A outra porta de voz BRI usa um DSP diferente que seja ajustado para a operação do Flexi-6. Se os vics analógicos são ajustados para operação do codec HC e MC de tal maneira que não há nenhum DSP no modo do FixHC ou do FixMC que pode apoiar uma porta de voz BRI, ambas as portas do BRI VIC são apoiadas por um DSP que se opere no modo do Flexi-6.
3. Uma vez que as portas de voz análogas e digitais BRI são esclarecidas, os recursos de DSP estão atribuídos para as chamadas de voz T1/E1 digitais com o uso do firmware de DSP do Flexi-6.

Desse modo, um uso eficiente dos recursos de DSP a bordo disponíveis pode ser conseguido. O número total de DSP que são precisados de apoiar um VIC e uma combinação de VWIC dados em um Cisco 1751 ou o roteador de 1760 Vozes é igual ao número de DSP que estão precisados de apoiar todos os vics analógicos e talvez uma porta de voz BRI, se um BRI VIC esta presente, mais o número de DSP que são precisados de apoiar todo o outro BRI VIC, T1/E1 VWIC, e talvez a uma porta de voz permanecendo BRI, se presente. Para obter mais informações sobre da configuração para a operação do modo codec MC ou HC, refere a [otimização de DSP no Cisco 1751, no Cisco 1760, e nos Cisco 2801 Router](#).

Note: O Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN é um Cisco IOS Software Release especial. Os recursos de software não fundem de novo no trem de versão do Cisco IOS Software Release 12.2T. Esta característica estará inteiramente disponível em liberações do Cisco IOS Software Release 12.3T.

Você pode calcular necessidades dos recursos de DSP nos 1751 ou nos 1760 através da [ferramenta da calculadora de 1751/1760 DSP \(clientes registrados somente\)](#) para estes Cisco IOS Software Release:

- Versão do Cisco IOS Software 12.2(8)YN
- Versões especiais mais atrasadas do Cisco IOS Software
- Cisco IOS Software Release 12.3T

[Matrizes das chamadas de DSP e VIC/VWIC](#)

Estas duas tabelas alistem os PVDM que são apoiados para o Roteadores do Cisco 1751 e Cisco 1760:

Número da peça	Descrição	Número de DSP	Porto analógico apoiado (FXS/FXO/E&M) atendimentos de 1 e de Digitas BRI2	
			G.711/G.729a/ G.729ab/G.726 (complexidade	G.711/G.729/ G.729b/ G.726/G.723.

			média)	1/G.728 (alta complexidade)
PVDM-256K-4	4-channel PVD M	1	4	2
PVDM-256K-8	8-channel PVD M	2	8	4
PVDM-256K-12	12-channel PVD M	3	12	6
PVDM-256K-16	16-channel PVD M	4	16	8
PVDM-256K-20	20-channel PVD M	5	20	10

Número da peça	Atendimentos BRI2 e T1/E1 ³ apoiados de Digitas		
	G.711	G.729a/G.726	G.723.1/G.728
PVDM-256K-4	6	3	2
PVDM-256K-8	12	6	4
PVDM-256K-12	18	9	6
PVDM-256K-16	24	12	8
PVDM-256K-20	30	15	10

¹ nas liberações mais cedo do que o Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN, todo o FXS Analógico, FXO, e E&M VIC são recursos de DSP atribuídos HC.

² nas liberações mais cedo do que o Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN, o BRI VIC é recursos de DSP atribuídos HC. Nos Cisco IOS Software Releases 12.2(8)YN e 12.3T, o BRI VIC é recursos de DSP atribuídos através do firmware de DSP do Flexi-6. Você não pode cancelar esta atribuição.

Note: Se você usa o Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN e há um número ímpar de vics analógicos no roteador da Voz, ajustado toda para a operação do codec MC, um BRI VIC tem uma de suas portas de voz prestadas serviços de manutenção por um dos DSP que é ajustado para FixMC. A outra porta de voz BRI usa um DSP diferente que seja ajustado para a operação do Flexi-6.

³ nos Cisco IOS Software Releases 12.2(8)YN e 12.3T, os recursos de DSP para T1/E1 VWIC são recursos de DSP atribuídos através do firmware de DSP do Flexi-6.

Note: Os PVDM-256K-xx não são suportados nas plataformas Cisco 1750. Para mais informação, veja a seção dos [problemas conhecidos](#) deste documento.

Esta tabela alista os PVDM que são apoiados para o Cisco 1750 Router:

Número da peça	Descrição	Número de DSP	Portas de voz apoiadas (atendimentos)
PVDM-4	4-channel PVDM	1	2
PVDM-8	8-channel PVDM	2	4

Para obter informações sobre dos VIC apoiados no Cisco 1750, o Cisco 1751, e os Cisco 1760 Router, referem a [matriz de compatibilidade de hardware de voz \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, catalizador 4500/4000, catalizador 6xxx\)](#).

Problema

Um Cisco 1750, o Cisco 1751, ou o Cisco 1760 Router podem não reconhecer um VIC devido a umas ou várias destas razões:

- Cisco IOS Software Release incorreto
- Ausência de um PVDM na placa-mãe do roteador
- VIC defeituoso

Note: O Cisco 1750, 1751, e os 1760 Router não vêm com um PVDM instalados. Portanto, o roteador apenas conseguirá operar VICs com a aquisição de um PVDM. Os produtos Cisco 1750-xV, 1751-V e 1760-V são enviados com seus PVDMs correspondentes:

- Navios de Cisco 1750-2V com um PVDM-4.
- Navios de Cisco 1750-4V com um PVDM-8.
- Cisco 1751-V e 1760-V Router, à revelia, navio com um PVDM-256K-4 (um DSP). Para os Cisco IOS Software Release que estão mais adiantados do que 12.2(8)YN, ou para as liberações que permitem somente a operação do codec HC, um DSP pode prestar serviços de manutenção a duas portas de voz analógica no máximo. Se dois vics analógicos ou um ou vários ISDN BRI digital VIC são usados, os recursos de DSP adicionais são necessários. Nos software release que estão mais adiantados do que o Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN, um VIC-2BRI é recursos de DSP atribuídos porque é para um analógico VIC. Se somente um recurso de DSP está disponível, a segunda porta de voz (dois canais do portador) não aparece na executar-configuração. Se você usa o Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN ou Mais Recente, um VIC-2BRI é recursos de DSP atribuídos porque é para um T1/E1 digital VWIC. O número de portas de voz BRI que podem ser apoiadas é dependente do codec real da Voz que é usado para atendimentos vivos. **Note:** Se você usa o Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN e há um número ímpar de vics analógicos no roteador da Voz, ajustado toda para a operação do codec MC, um BRI VIC tem uma de suas portas de voz prestadas serviços de manutenção por um dos DSP que é ajustado para FixMC. A outra

- porta de voz BRI usa um DSP diferente que seja ajustado para a operação do Flexi-6.
- O Cisco 1751, o Cisco 1751-v, e o Cisco 1760-V têm dois entalhes DSP a permitir a expansão fácil a fim apoiar os canais de voz adicionais. Para o Cisco IOS Software Release 12.2(8)YN e Mais Recente, você pode calcular necessidades dos recursos de DSP nos 1751 ou nos 1760 com a [ferramenta da calculadora DSP \(clientes registrados somente\)](#).

Solução

A fim pesquisar defeitos um VIC não reconhecido, execute estas etapas em ordem:

1. Verifique que o Cisco IOS Software Release correto está instalado no roteador.
2. Do “o conjunto de recursos da Voz IP Plus” do Cisco IOS é o mínimo que é exigido para segurar o tráfego de voz, assim que assegura-se de que você escolha um conjunto de recursos que especifique o apoio da “Voz” ou do “VoX”. Use o [conselheiro de software Cisco \(clientes registrados somente\)](#) a fim encontrar o Cisco IOS Software Release correto para o Cisco 1750, o Cisco 1751, e os Cisco 1760 Router.
3. Verifique que o roteador reconhece os VIC. Emita o comando `cisco ios software show diag`. Este exemplo mostra a parcela da saída que reconhece o VIC:

```
Router#show diag
```

```
!--- Output suppressed. WIC Slot 2: Dual FXS Voice Interface Card WAN daughter card  
Hardware revision 1.1 Board revision B0 Serial number 0025073632 Part number 800-02493-02  
Test history 0x00 RMA number 00-00-00 Connector type WAN Module EEPROM format version 1  
EEPROM contents (hex): 0x20: 01 0E 01 01 01 7E 97 E0 50 09 BD 02 00 00 00 00 0x30: 58 00 00  
00 01 02 28 01 FF FF FF FF FF FF FF FF !---
```

Note: Portas de voz devem também aparecer na saída do comando `show running-config`.

4. Se o roteador não reconhecer o VIC, verifique se o LED PVDM OK está aceso. O LED PVDM OK indica que um PVDM está inserido corretamente em um slot de placa PVDM. Nos 175x Router, o diodo emissor de luz da APROVAÇÃO PVDM está no painel traseiro, porque este diagrama mostra: O Cisco 1760 tem dois diodos emissores de luz APROVADOS PVDM, 0 e 1. Há um para cada slot da placa PVDM. Estes diodos emissores de luz estão no painel dianteiro. O número 14 indica-os neste diagrama: Esta tabela descreve os outros números neste diagrama:
5. Se o LED PVDM OK LED não estiver aceso, verifique se um PVDM está instalado pelo menos em um slot PVDM da placa-mãe 175x ou 1760. Use o Exibir informação do comando `cisco ios software show diag` sobre as interfaces de hardware. Esta saída mostra um PVDM-8 instalado (2 DSP) em um Cisco 1750: **Note:** Alguns problemas conhecidos existem com o comando `show diag` que pode produzir resultados enganadores nesta etapa. Veja a seção dos [problemas conhecidos](#) deste documento para mais informação.

```
MS-1750-1A#show diag
```

```
!--- Output suppressed. !--- This is the PVDM with two DSPs: Packet Voice DSP Module Slot  
0: Hardware Revision : 2.2 Part Number : 73-3815-01 Board Revision : A0 Deviation Number :  
0-0 Fab Version : 02 PCB Serial Number : ICP042200ET RMA Test History : 00 RMA Number : 0-  
0-0-0 RMA History : 00 Processor type : 02 Number of DSP's : 2 Type of DSP : TMS320C549  
EEPROM format version 4 EEPROM contents (hex): 0x00: 04 FF 40 01 5B 41 02 02 82 49 0E E7 01  
42 41 30 0x10: 80 00 00 00 00 02 02 C1 8B 49 43 50 30 34 32 32 0x20: 30 30 45 54 03 00 81  
00 00 00 04 00 09 02 FF !--- These are two E&M VICs: WIC Slot 0: Dual EAM Voice  
Interface Card WAN daughter card Hardware revision 1.0 Board revision A0 Serial number  
0007048459 Part number 800-02497-01 Test history 0x00 RMA number 00-00-00 Connector type  
WAN Module EEPROM format version 1 EEPROM contents (hex): 0x20: 01 0F 01 00 00 6B 8D 0B 50  
09 C1 01 00 00 00 00 0x30: 50 00 00 00 98 01 09 01 FF FF FF FF FF FF FF FF WIC Slot 2: Dual  
EAM Voice Interface Card WAN daughter card Hardware revision 1.1 Board revision D0 Serial  
number 0012050437 Part number 800-02497-01 Test history 0x00 RMA number 00-00-00 Connector
```

```
type WAN Module EEPROM format version 1 EEPROM contents (hex): 0x20: 01 0F 01 01 00 B7 E0  
05 50 09 C1 01 00 00 00 00 0x30: 68 00 00 00 99 02 12 01 FF FF FF FF FF FF FF FF
```

Este exemplo mostra a parcela da saída que não reconhece o PVDM:

```
Router#show diag
```

```
!--- Output suppressed. Packet Voice DSP Module Slot0: Not populated !--- Output  
suppressed.
```

6. Se o PVDM está instalado e funções mas o roteador ainda não reconhece o VIC, substitua o VIC.

Problemas conhecidos

Field Notice

[Nota de campo: O FN - 18146 - Cisco 1750-2V e Cisco 1750-4V foi enviado incorretamente com PVDM-256K-4 ou PVDM-256K-8](#)

Erros conhecidos

Estes erros referem um problema com o **comando show diag**. No caso dos primeiros dois erros, o **comando show diag** pode incorretamente mostrar que um PVDM não está instalado no roteador da Voz se um VIC não é instalado atualmente em um entalhe do roteador. No caso dos segundos dois erros, o **comando show diag** pode incorretamente mostrar que um PVDM não está instalado no roteador da Voz apesar de se um VIC está instalado em um entalhe do roteador. Não há nenhuma ação alternativa neste caso, e a única maneira de determinar se um PVDM está instalado é abrir a tampa do roteador e olhar.

- [CSCdt13008](#) (clientes registrados somente)
- [CSCdv84670](#) (clientes registrados somente)
- [CSCdu76635](#) (clientes registrados somente)
- [CSCdv24920](#) (clientes registrados somente)

Você pode encontrar mais informação nestes erros nos Release Note. Em particular, os Release Note indicam os Cisco IOS Software Release que são afetados e aqueles em que o reparo foi integrado.

Informações Relacionadas

- [Roteador de acesso modular Cisco 1751](#)
- [Matriz de compatibilidade de hardware de voz \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, catalizador 4500/4000, catalizador 6xxx\)](#)
- [Hardware de voz: Digital signal processors \(DSPs\) C542 e C549](#)
- [Como configurar MGCP com PRI digital e CallManager Cisco](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)