

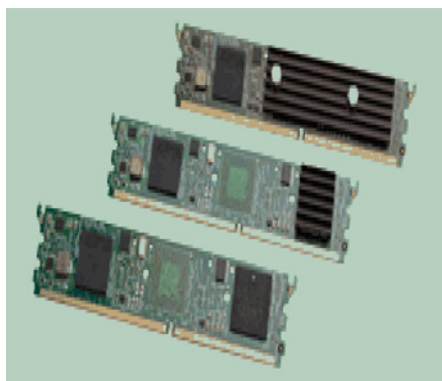
Módulo do processador de sinais digitais de pacote de voz de alta densidade para Cisco Unified Communications

Visão geral do produto

Com o módulo do processador de sinais digitais de pacote de voz (PVDM3) de alta densidade da Cisco®, a 2ª Geração de Integrated Services Routers da Cisco séries 2900 e 3900 são capazes de fornecer recursos multimídia, como conexão de vídeo e voz de alta densidade, teleconferência, transcodificação, mudança de velocidade e voz segura nas soluções Cisco Unified Communications.

Os módulos de última geração de processador de sinais digitais (DSP) de pacote de voz de alta densidade estão disponíveis em seis densidades: PVDM3-16, PVDM3-32, PVDM3-64, PVDM3-128, PVDM3-192 e PVDM3-256, com 16, 32, 64, 128, 192 e 256 canais, respectivamente (figura 1). As tabelas 1 e 2 mostram o número de canais de voz e codecs que cada módulo PVDM3 suporta.

Figura 1. Visão da família de PVDM3



Recursos e benefícios

Todas as plataformas das séries Cisco 2900 e 3900 suportam os PVDM3s. O PVDM3 proporciona maior densidade e poder de processamento que o PVDM2, possibilitando a adição de aplicativos multimídia. A arquitetura DSP aprimorada comporta um novo mecanismo de processamento de pacotes otimizados para aplicativos de voz e vídeo multimídia e, ao mesmo tempo, comporta a estrutura de voz com multiplexação por divisão de tempo IP (TDM-IP) utilizada pelo PVDM2.

Proteção do investimento e pagamento expansível

Agora você pode escolher um módulo DSP de 16 a 256 canais G.711 da linha de módulos PVDM3. Todos os módulos PVDM3 têm o mesmo formato e são usados nos Integrated Services Routers da Cisco séries 2900 e 3900. O recurso de pagamento expansível pode ajudar você a ampliar facilmente as implantações de voz.

Além disso, os DSPs do PVDM3 dispõem de mais poder de processamento e memória que os DSPs do PVDM2. O alto desempenho do PVDM3 respalda o crescimento futuro de voz e vídeo com uma simples atualização de imagem, pondo fim às atualizações do sistema inteiro. Os módulos PVDM3 não só satisfazem as necessidades atuais como também antecipam suas necessidades futuras.

Suporte a diversos CODECs

Os módulos PVDM3 suportam uma grande variedade de codecs de diferentes complexidades. Eles aceitam todos os codecs que são suportados pelos módulos PVDM2. A tabela 1 lista os codecs suportados pelos módulos PVDM3.

Tabela 1. Suporte a codecs dos módulos PVDM3

Nome	Codecs de baixa complexidade	Codecs de média complexidade	Codecs de alta complexidade
Módulo PVDM3	G.711, ClearChannel e Fax/Modem Passthrough	G.729a, G.729ab, G.726, G.722 e Fax Relay	G.723,1, G.728, G.729, G.729b, Codec Internet Low Bitrate (iLBC) e Modem Relay

Alta densidade e flexibilidade

A linha de módulos PVDM3 conta com até 4 vezes mais densidade que os da linha PVDM2. Além disso, os módulos PVDM3 oferecem mais densidade para codecs de média e alta complexidade em comparação com os PVDM2 equivalentes. Por exemplo, o número de codecs de média complexidade suportado em PVDM3-64 é 42, contra 32 de um PVDM2-64. Consulte na tabela 2 mais detalhes sobre a densidade de canais de cada módulo PVDM3.

Os módulos PVDM3 de ponta, como o PVDM3-192 e o PVDM3-256, permitem aumentar o número de aplicativos multimídia com mais qualidade e uma experiência melhor para o usuário. Um PVDM3-256 comporta até 60 sessões de voz por iLBC TDM-IP seguras e até 30 conferências com oito participantes com o codec G.722 wideband de alta fidelidade.

Tabela 2. Densidade de canais dos módulos PVDM3

Nome	Descrição	Número máximo de canais em codecs de baixa complexidade	Número máximo de canais em codecs de média complexidade	Número máximo de canais em codecs de alta complexidade
PVDM3-16	Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 16 canais	16	12	10
PVDM3-32	Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 32 canais	32	21	14
PVDM3-64	Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 64 canais	64	42	28
PVDM3-128	Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 128 canais	128	96	60
PVDM3-192	Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 192 canais	192	138	88
PVDM3-256	Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 256 canais	256	192	120

Serviços de teleconferência, transcodificação e mudança de velocidade

Os módulos PVDM3 suportam conexões de voz digitais e analógicas, teleconferência e serviços de transcodificação universal. Os mesmos DSPs dos módulos PVDM3 agora podem suportar todos os serviços com uma única imagem DSP. Para completar, o PVDM3 suporta um número maior de sessões de teleconferência e de participantes por sessão em comparação com o PVDM2. O PVDM3-256 comporta até seis teleconferências com 64 participantes cada e até 66 teleconferências com oito participantes cada. Consulte a seção P&R do PVDM3 [\[\[insira aqui o link para o URL\]\]](#) para obter mais informações sobre o número de sessões suportadas.

Em conjunto com o Cisco IOS® Software, os módulos PVDM3 suportam transcodificação universal e a recriação do pacote do mesmo codec que os módulos PVDM2. A transcodificação universal possibilita a transcodificação de qualquer codec suportado em outro codec suportado. Os módulos PVDM3 oferecem uma capacidade maior para sessões de transcodificação universal em comparação com os módulos PVDM2. Consulte a seção P&R do PVDM3 [\[\[insira aqui o link para o URL\]\]](#) para obter mais informações sobre o número de sessões suportadas para cada codec em cada módulo PVDM3.

Os módulos PVDM3 suportam mudança de velocidade, em que a recriação do pacote do mesmo codec é usada para conectar redes diferentes que possuem períodos de pacote de codec distintos.

Gerenciamento da qualidade de voz

Os módulos PVDM3 realizam funções de compactação, detecção de atividade de voz, gerenciamento de instabilidade e cancelamento de eco. O cancelamento de eco oferecido pelos módulos PVDM3 tem duração de 128 milissegundos (ms) e são compatíveis com ITU-T G.168.

Recurso de economia de energia

Os DSPs PVDM3 oferecem vários modos de economia de energia, inclusive um modo de economia para quando o módulo não está em uso. No modo de economia de energia, cada PVDM3 pode economizar até 5 watts de energia.

Disponibilidade das plataformas da Cisco

Todas as plataformas das séries Cisco 2900 e 3900 suportam os módulos do processador de sinais digitais de pacote de voz de alta densidade da Cisco. Os modelos Cisco 2901 e 2911 possuem 2 slots PVDM cada, os modelos Cisco 2921 e 2951 possuem 3 slots PVDM cada e os modelos Cisco 3925 e 3945 possuem 4 slots PVDM cada. Consulte a tabela 3 para obter mais informações sobre a matriz de suporte.

Tabela 3. Suporte da plataforma de Integrated Services Router

Nome	Suporte à plataforma	Disponibilidade	Versão
PVDM3-16, PVDM3-32, PVDM3-64, PVDM3-128, PVDM3-192 e PVDM3-256	Integrated Services Router da Cisco séries 2901, 2911, 2921, 2951, 3925 e 3945	Licença de comunicação unificada na imagem universal do software Cisco IOS	Software Cisco IOS Versão 15.0(1)M

Observação: Os módulos PVDM3 não são suportados pelos Integrated Services Routers da Cisco séries 2800 e 3800 existentes.

Especificações dos produtos

A tabela 4 lista as especificações do produto.

Tabela 4. Especificações dos produtos

Recurso	Especificações
Componentes	
DSP	Tecnologia DSP de vários núcleos
Memória externa do DSP	512 MB de double-data-rate (DDR) synchronous dynamic random access memory (SDRAM) para cada DSP
Gerenciador de	Interface dual-inline-memory-module (DIMM) de 240 pinos
Recursos	
Cancelamento de eco	Cancelamento de eco do software compatível com ITU-T G.168, com duração de 128 ms
Temperatura de operação	de -5 °C a 55 °C
Voltagem	3,3 V
Status	1,47 A
Potência	4,85 W
Regulamento e Conformidade	
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> • Compatível com IEC 60950 (internacional) e AS/NZS 60950-1 (Austrália e Nova Zelândia) CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, 1a. e 2a. Ed. (Canadá) e GB4943-95 (República Popular da China) • EN60950-1, 1a. e 2a. Ed. (CENELEC; inclui UE e EFTA) • NOM-019-SCFI-1998 (México) e UL 60950-1, 1a. e 2a. Ed. (Estados Unidos)
Homologação	Depende da plataforma
Tempo médio entre falhas (MTBF)	Depende do sistema
EMC	
Emissões	<ul style="list-style-type: none"> • CISPR22, Classe B • EN55022, Classe B, CFR47, Parte 15, Subparte B, Classe B
Harmonics	EN61000-3-2
Cintilação	EN61000-3-3

Recurso	Especificações
Imunidade	<ul style="list-style-type: none"> • CISPR24 • EN 55024 • EN50082-1
Descarga eletrostática (ESD)	EN 61000-4-2
Campos de RF	EN 61000-4-3
EFT	EN 61000-4-4
Surto de tensão	EN 61000-4-5
RF conduzida	EN 61000-4-6
Campos magnéticos da frequência elétrica	EN 6100-4-8
Transientes de tensão, quedas e interrupções	EN 61000-4-11

Informações para fazer o pedido

A tabela 5 fornece informações para fazer o pedido.

Tabela 5. Informações para fazer o pedido

Descrição	Número da peça
Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 16 canais ou peça sobressalente	PVDM3-16 ou PVDM3-16=
Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 32 canais ou peça sobressalente	PVDM3-32 ou PVDM3-32=
Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 64 canais ou peça sobressalente	PVDM3-64 ou PVDM3-64=
Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 128 canais ou peça sobressalente	PVDM3-128 ou PVDM3-128=
Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 192 canais ou peça sobressalente	PVDM3-192 ou PVDM3-192=
Módulo DSP de voz e vídeo de alta densidade com 256 canais ou peça sobressalente	PVDM3-256 ou PVDM3-256=

Para fazer um pedido, visite a [página principal de Pedidos da Cisco](#). Para baixar o software, acesse o [Cisco Software Center](#).

Serviços da Cisco e de parceiros para o escritório remoto

Os serviços da Cisco e de nossos parceiros certificados podem ajudá-lo a transformar a experiência dos escritórios remotos e a acelerar a inovação e o crescimento das empresas das Redes sem fronteiras. Temos um amplo e profundo conhecimento que nos permite criar uma base otimizada, clara e replicável para escritórios remotos. Os serviços de projeto e planejamento alinham a tecnologia com os objetivos da empresa e podem aumentar a precisão, a velocidade e a eficiência da implantação. Os serviços técnicos ajudam a aumentar a eficiência operacional, economizar dinheiro e reduzir o risco. Os serviços de otimização são projetados para melhorar continuamente o desempenho e ajudar sua equipe a obter êxito com as novas tecnologias.



Escritório Américas
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Escritório Ásia Pacífico
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Cingapura

Escritório Europa
Cisco Systems International BV
Amsterdã, Holanda

A Cisco tem mais de 200 escritórios no mundo todo. Os endereços, números de telefones e fax estão disponíveis no site www.cisco.com/go/offices.

CCDE, COENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, o logotipo da Cisco, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, e Welcome to the Human Network são marcas registradas; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, e One Million Acts of Green são marcas de serviço; e Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, o logotipo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, o logotipo Cisco Systems, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLNX, IOS, iPhone, IronPort, o logotipo IronPort, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, e o logotipo WebEx são marcas registradas da Cisco Systems, Inc. e/ou de suas afiliadas nos Estados Unidos da América e em outros países.

Todas as outras marcas comerciais citadas neste documento ou no site pertencem aos seus respectivos proprietários. O uso do termo "parceiro" não implica uma relação de parceria entre a Cisco e qualquer outra empresa. (0910R)