

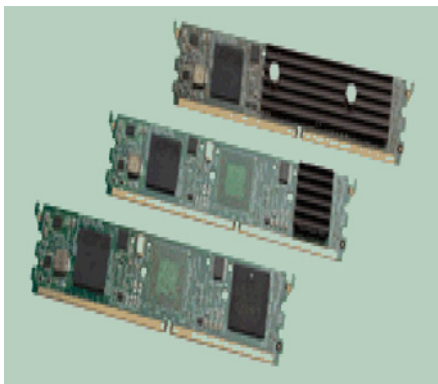
High-Density Packet Voice Digital Signal Processor Module per Cisco Unified Communications

Panoramica del prodotto

Cisco® High-Density Packet Voice Digital Signal Processor Module (PVDM3) consente ai router Cisco ISR di seconda generazione serie 2900 e 3900 di fornire funzioni multimediali avanzate, quali connettività video/vocale ad alta densità, conferenze, transcodifica, transrating e servizi vocali protetti nelle soluzioni Cisco Unified Communications.

I moduli High-Density Packet Voice Digital Signal Processor (DSP) di nuova generazione sono disponibili in sei densità: PVDM3-16, PVDM3-32, PVDM3-64, PVDM3-128, PVDM3-192 e PVDM3-256, con 16, 32, 64, 128, 192 e 256 canali, rispettivamente (Figura 1). Nelle tabelle 1 e 2 viene illustrato il numero di canali vocali e codec supportati da ciascun modulo PVDM3.

Figura 1. Vista della gamma PVDM3



Funzioni e vantaggi

I PVDM3 sono supportati su tutte le piattaforme Cisco serie 2900 e 3900. Il modulo PVDM3 offre maggiore densità e potenza di elaborazione rispetto al PVDM2, rendendo possibile l'aggiunta di applicazioni multimediali avanzate. L'architettura DSP avanzata supporta un nuovo motore di elaborazione pacchetti ottimizzato per applicazioni video e vocali multimediali avanzate, supportando contemporaneamente il framework vocale Time-Division Multiplexing IP (TDM-IP) utilizzato da PVDM2.

Protezione degli investimenti e funzione aggiornabile sul campo

È possibile scegliere un modulo DSP composto da 16 a 256 canali G.711 dalla gamma di moduli PVDM3. I moduli PVDM3 dispongono tutti dello stesso fattore di forma e vengono utilizzati nei router ISR Cisco serie 2900 e 3900. La funzione aggiornabile sul campo consente di aumentare facilmente l'implementazione delle funzioni vocali.

Inoltre, i DSP sul modulo PVDM3 offrono maggiore potenza di elaborazione e memoria rispetto ai DSP sul modulo PVDM2. Le elevate prestazioni di PVDM3 supportano la futura crescita vocale e video con un semplice aggiornamento delle immagini in grado di eliminare gli aggiornamenti del sistema completo. Oltre a soddisfare le esigenze attuali, i moduli PVDM3 anticipano anche le esigenze future.

Supporto di un'ampia gamma di CODEC

I moduli PVDM3 supportano un'ampia gamma di codec di diversa complessità. Supportano tutti i codec previsti per i moduli PVDM2. Nella tabella 1 vengono elencati i codec supportati sui moduli PVDM3.

Tabella 1. Supporto di codec sui moduli PVDM3

Nome	Codec a bassa complessità	Codec a media complessità	Codec ad alta complessità
Modulo 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, iLBC (Internet Low Bitrate Codec) e Modem Relay

Alta densità e flessibilità

La gamma di moduli PVDM3 dispone di una densità fino a 4 volte superiore rispetto a quella della gamma PVDM2. Inoltre, i moduli PVDM3 offrono una migliore densità per i codec a complessità media e alta rispetto ai peer PVDM2 equivalenti. Ad esempio, il numero di codec a media complessità supportato su PVDM3-64 è 42, rispetto ai 32 supportati su PVDM2-64. Per ulteriori dettagli sulla densità dei canali per ciascun modulo PVDM3, fare riferimento alla tabella 2.

I moduli PVDM3 di fascia alta, quali PVDM3-192 e PVDM3-256 consentono l'esecuzione di applicazioni multimediali avanzate scalabili per offrire migliori qualità ed esperienza d'uso. Un PVDM3-256 può supportare fino a 60 sessioni vocali TDM-IP iLBC e fino a 30 conferenze di otto utenti con un codec a banda larga ad alta fedeltà G.722.

Tabella 2. Densità dei canali dei moduli PVDM3

Nome	Descrizione	Numero massimo di canali nei codec a bassa complessità	Numero massimo di canali nei codec a media complessità	Numero massimo di canali nei codec ad alta complessità
PVDM3-16	Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 16 canali	16	12	10
PVDM3-32	Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 32 canali	32	21	14
PVDM3-64	Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 64 canali	64	42	28
PVDM3-128	Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 128 canali	128	96	60
PVDM3-192	Modulo DSP funzioni video e vocali alta densità a 192 canali	192	138	88
PVDM3-256	Modulo DSP funzioni video e vocali a 256 canali	256	192	120

Servizi di conferenze, transcodifica e transrating

I moduli PVDM3 supportano connessioni per servizi vocali digitali, connessioni vocali analogiche, conferenze e servizi di transcodifica universale. Gli stessi DSP sui moduli PVDM3 ora sono in grado di supportare tutti i servizi con una singola immagine DSP. Inoltre, il modulo PVDM3 supporta un numero maggiore di sessioni di conferenze e un numero maggiore di partecipanti per conferenza rispetto al modulo PVDM2. PVDM3-256 è in grado di supportare fino a 6 conferenze con 64 partecipanti e fino a 66 conferenze con 8 partecipanti. Per ulteriori informazioni sul numero di sessioni supportate, fare riferimento alle Domande e risposte (FAQ) su PVDM3 Q&A [\[\[\[inserire qui il link dell'URL\]\]\]](#).

Insieme al software Cisco IOS[®], i moduli PVDM3 supportano la transcodifica universale e la stessa ripacchettizzazione di codec dei moduli PVDM2. La transcodifica universale consente la transcodifica da qualsiasi codec supportato su qualsiasi altro codec supportato. I moduli PVDM3 offrono una migliore capacità di eseguire sessioni di transcodifica universale sui moduli PVDM2. Per ulteriori dettagli sul numero di sessioni supportate per ciascun codec su ciascun modulo PVDM3, fare riferimento alle Domande e risposte (FAQ) su PVDM3 [\[\[\[inserire qui il link dell'URL\]\]\]](#).

I moduli PVDM3 supportano il transrating, in cui la ripacchettizzazione dello stesso codec viene utilizzata per connettere reti differenti che dispongono di periodi di ripacchettizzazione di codec diversi.

Gestione della qualità dei servizi vocali

I moduli PVDM3 eseguono la compressione, il rilevamento delle attività vocali, la gestione del jitter e le funzioni di cancellazione dell'eco. La cancellazione dell'eco offerta nei moduli PVDM3 ha una lunghezza della coda di 128 millisecondi (ms) ed è conforme a ITU-T G.168.

Funzione per il risparmio energetico

I DSP dei moduli PVDM3 offrono numerose modalità di risparmio energetico, inclusa una modalità di risparmio energetico quando il modulo non è in uso. In modalità di risparmio energetico, ciascun modulo PVDM3 consente di risparmiare fino a 5 watt.

Disponibilità della piattaforma Cisco

Cisco High-Density Packet Voice Digital Signal Processor Module è supportato su tutte le piattaforme Cisco serie 2900 e 3900. Le piattaforme Cisco 2901 e 2911 dispongono ciascuna di 2 slot PVDM, Cisco 2921 e 2951 dispongono ciascuna di 3 slot PVDM, mentre le piattaforme Cisco 3925 e 3945 dispongono di 4 slot PVDM ciascuna. Per ulteriori informazioni sulla matrice di supporto, fare riferimento alla tabella 3.

Tabella 3. Supporto della piattaforma ISR

Nome	Supporto piattaforme	Disponibilità	Versione
PVDM3-16, PVDM3-32, PVDM3-64, PVDM3-128, PVDM3-192 e PVDM3-256	Router Cisco ISR 2901, 2911, 2921, 2951, 3925 e 3945	Unified Communications License su un'immagine universale del software Cisco IOS	Versione del software Cisco IOS 15.0(1)M

Nota: i moduli PVDM3 non sono supportati sui router Cisco ISR serie 2800 e 3800.

Specifiche del prodotto

Nella tabella 4 vengono elencate le specifiche del prodotto.

Tabella 4. Specifiche del prodotto

Funzionalità	Specifiche
Componenti	
DSP	Tecnologia DSP multicore
Memoria DSP esterna	SDRAM (synchronous dynamic random access memory) DDR (double-data-rate) da 512 megabit
Interfaccia	Interfaccia DIMM (dual-inline-memory-module) da 240 pin
Funzioni	
Cancellazione dell'eco	Cancellazione dell'eco software in conformità con ITU-T G.168, con copertura coda di 128-ms
Temperatura operativa	Da -5 gradi C a 55 gradi C
Tensione	3,3 V
Stato	1,47 A
Potenza	4,85 W
Conformità alle normative	
Standard di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> È conforme a IEC 60950 (internazionale) e AS/NZS 60950-1 (Australia e Nuova Zelanda) e CAN/CSA-C22.2 N. 60950-1, prima e seconda ed. (Canada) e GB4943-95 (Repubblica popolare cinese) EN60950-1, prima e seconda ed. (CENELEC; include EU e EFTA) NOM-019-SCFI-1998 (Messico) e UL 60950-1, prima e seconda ed. (Stati Uniti)
Omologazione	Varia in base alla piattaforma
MTBF (Mean time between failure)	Varia in base al sistema
Compatibilità elettromagnetica	
Emissioni	<ul style="list-style-type: none"> CISPR22, Classe B EN55022, Classe B, CFR47, Parte 15, Sottoparte B, Classe B
Corrente armonica	EN61000-3-2
Sfarfallio	EN61000-3-3
Immunità	<ul style="list-style-type: none"> CISPR24 EN 55024 EN50082-1

Funzionalità	Specifiche
Scarica elettrostatica (ESD)	EN 61000-4-2
Campi RF	EN 61000-4-3
EFT	EN 61000-4-4
Sovracorrente	EN 61000-4-5
RF condotta	EN 61000-4-6
Campi magnetici frequenza di alimentazione	EN 6100-4-8
Riduzioni e interruzioni di tensione	EN 61000-4-11

Informazioni per l'ordinazione

La tabella 5 offre le informazioni sugli ordini.

Tabella 5. Informazioni per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto
Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 16 canali o ricambio	PVDM3-16 o PVDM3-16=
Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 32 canali o ricambio	PVDM3-32 o PVDM3-32=
Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 64 canali o ricambio	PVDM3-64 o PVDM3-64=
Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 128 canali o ricambio	PVDM3-128 o PVDM3-128=
Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 192 canali o ricambio	PVDM3-192 o PVDM3-192=
Modulo DSP funzioni video e vocali ad alta densità a 256 canali o ricambio	PVDM3-256 o PVDM3-256=

Per effettuare un ordine, visitare la [home page Cisco Ordering](#). Per scaricare il software, visitare il [Cisco Software Center](#).

Servizi Cisco e dei partner per le filiali

I servizi di Cisco e dei nostri partner certificati sono in grado di trasformare radicalmente le attività quotidiane delle filiali, accelerando l'innovazione e la crescita aziendale con una rete senza confini. Disponiamo dell'esperienza necessaria a creare un'impronta di filiale chiara, replicabile e ottimizzata nelle diverse tecnologie. I servizi di pianificazione e progettazione allineano la tecnologia agli obiettivi aziendali e possono aumentare l'accuratezza, la velocità e l'efficienza delle implementazioni. I servizi tecnici migliorano l'efficienza operativa, consentono di abbattere i costi e ridurre i rischi. I servizi di ottimizzazione sono progettati per migliorare continuamente le prestazioni e aiutare i team a utilizzare le nuove tecnologie.



America Sede Centrale
Cisco Systems Inc.
San José, CA

Asia Sede centrale del Pacifico
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europa Sede centrale
Cisco Systems International BV
Amsterdam, Paesi Bassi

Le sedi Cisco nel mondo sono oltre 200. Gli indirizzi, i numeri di telefono e di fax sono disponibili sul sito web Cisco all'indirizzo www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, 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 sono marchi; 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 sono marchi di servizio; Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, il logo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, il logo Cisco Systems, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLNX, IOS, iPhone, IronPort, il logo 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 il logo WebEx sono marchi registrati di Cisco Systems, Inc. e/o dei relativi affiliati negli Stati Uniti e in altri paesi.

Tutti gli altri marchi menzionati nel presente documento o sito Web appartengono ai rispettivi proprietari. L'uso della parola partner non implica una relazione di associazione tra Cisco e altre aziende. (0910R)