

Cisco 2600 Produktfamilie der modularen Zugangsrouter der Cisco 2600 Series, einschließlich der Modelle 261x, 262x, 265x und 2691

Ab jetzt einschließlich der Modelle Cisco 2600XM, 2651XM-V, 2651XM-V-SRST und 2691

Bei der Cisco 2600 Series handelt es sich um eine preisgekrönte Produktfamilie modularer Multiservice-Zugangsrouter, die flexible WAN- und LAN-Konfigurationen ermöglichen und sich durch zahlreiche Sicherheitsoptionen, die Integration von Sprache und Daten sowie eine breite Palette an Hochleistungsprozessoren auszeichnen. Aufgrund der zahlreichen Funktionsmerkmale und Schnittstellen sowie ihrer Flexibilität (es können mehr als 50 Module angeschlossen werden), erfüllen die Router der Produktfamilie Cisco 2600 bereits heute die Anforderungen von morgen und eignen sich ideal für den Einsatz als Bürorouter in Zweigstellen.

Die Produktfamilie der modularen Router der Cisco 2600 Series wurde in letzter Zeit um die Modelle Cisco 2600XM und Cisco 2691 erweitert. Diese neuen Modelle zeichnen sich durch bessere Performance, höhere Dichte und erweiterte Sicherheitsmerkmale aus und sorgen für eine bessere Unterstützung der gleichzeitigen Verarbeitung von Applikationen, um den steigenden Anforderungen in Zweigstellen gerecht zu werden. Darüber hinaus wurde eine Reihe neuer Produkt-Bundles auf den Markt gebracht – dazu gehören die Voice Gateway

Router-Bundles 2651XM-V und 2651XM-V-SRST, die Bundles 2600XM und 2691VPN sowie die 2600XM DSL Bundles. Diese Bundles bieten zusätzliche Kostenvorteile und lassen sich bequem bestellen, um die Anforderungen in Zweigstellen zu erfüllen.

Neue Modelle der Produktfamilie Cisco 2600: 2600XM und 2691

Die neuen Cisco 2600XM Modelle basieren auf der Architektur der aktuellen Cisco 2600 Plattform und sorgen für eine Performance-Steigerung um bis zu 33 Prozent. Die neuen Modelle sind zudem serienmäßig mit mehr Plattformspeicher ausgestattet und bieten im Vergleich zu den aktuellen Cisco 2600 Modellen mehr Speicherkapazität zum gleichen Preis. Die neue XM-Funktionalität bietet die gleiche bewährte Technologie, die auch in den Plattformen der aktuellen Cisco 2600 Series zum Einsatz kommt – dazu gehört Unterstützung der wichtigsten Funktionsmerkmale der Cisco IOS® Software, modular aufgebauter Netzwerkmodule (NMs), WAN-Schnittstellenkarten (WICs) und Advanced Integration Modules (AIMs). Unternehmen, die mit dem Gedanken spielen, den Cisco 2600 für Zweigstellenanwendungen einzusetzen, sollten ab jetzt für die Bereitstellung hoch performanter und flexibler Lösungen in Zweig- und Außenstellen lieber den Cisco 2600XM in Betracht ziehen. Eine weitere Erweiterung der Produktfamilie Cisco 2600 ist der Cisco 2691.

Abbildung 1
Modulare Router der Cisco 2600 Series





Als der leistungsstärkste Router der Produktfamilie Cisco 2600 erweitert der Cisco 2691 die Dichte künftiger Zweigstellenanwendungen. Er liefert fast die doppelte Leistung der Cisco 2650XM Plattform und nutzt dabei die gleichen Module, die auch bei den Routern der Cisco 2600, Cisco 3600 und Cisco 3700 Series zum Einsatz kommen. Bei der Entwicklung dieser Plattform stand die Notwendigkeit im Vordergrund, dass heute immer mehr Anwendungen vom Stammsitz des Unternehmens an Außenstellen zu übertragen sind. Daher zeichnet sie sich durch mehr Leistung bei einer Vielzahl gleichzeitig ablaufender Remote-Office-Anwendungen aus. Dazu gehören eine unvergleichliche Integration von Sprache und Daten, virtuelle private Netzwerke (VPNs), eine höhere Bandbreite zur Unterstützung von Sprach- und Videoanwendungen sowie die Bereitstellung Web-basierter Anwendungen. Im Vergleich zu den Cisco 2600XM Modellen ist der neue Cisco 2691 auf mehr Vielseitigkeit hin ausgelegt, liefert eine größere Durchsatzleistung für High-Density-WAN-Anwendungen, unterstützt Hochgeschwindigkeitsschnittstellen und bietet mehr Leistung zur Bereitstellung neuer Dienste.

Die modularen Zugangsroutern der Produktfamilie Cisco 2600 Series: Einführung

Wenn Unternehmen wachsen, nehmen die Protokollvielfalt sowie die zur Unterstützung aufgabenkritischer Netzwerkdienste erforderlichen Anforderungen an Performance, LAN-Medien, WAN-Dienste und Netzwerkausrüstung erheblich zu. Durch umfassende Unterstützung von multi-protocol routing, Integration von Sprache und Daten, DSL-Zugang, Einwahldiensten und integriertem Switching stellt die Cisco 2600 Series eine flexible und skalierbare integrierte Lösung dar, die Betrieb und Verwaltung von Zweigstellennetzwerklösungen vereinfacht.

Die Cisco 2600 Series bietet umfassende Funktionsmerkmale, die sich ideal für Lösungen eignen, die Unterstützung folgender Art benötigen:

- Multiservice-Integration von Sprache und Daten
- VPN- (virtuelles privates Netzwerk) Zugang mit Firewall- und Verschlüsselungsoptionen
- Dienste für analoge Einwahl
- Routing mit Bandbreitenmanagement
- Inter-VLAN-Routing
- Bereitstellung eines DSL-Hochgeschwindigkeitszugangs der nach Industriestandard
- Kostengünstiger ATM-Zugang
- Integration von flexiblem Routing und Low-Density Switching
- Integration von Content Networking

Die Grundlage dieser Lösungen sind die Sicherheits-, Verfügbarkeits-, QoS-, Verwaltbarkeits- und Integrationselemente der Cisco IOS Software. Zusammen unterstützen diese Funktionsmerkmale die Bereitstellung verteilter Intelligenz, die sich auf die Zweigstelle erstreckt. Indem Zweigstellen leistungsfähige Business-Tools und Anwendungen zur Verfügung gestellt werden, können Unternehmen von den geschäftlichen Vorteilen höherer Produktivität, geringerer Kosten und eines skalierbaren Informationsaustauschs profitieren.

Die modulare Architektur der Cisco 2600 Series ermöglicht die Aktualisierung von Schnittstellen zur Anpassung an Netzwerkerweiterungen oder an Technologieänderungen beim Einsatz neuer Dienste und Anwendungen. Durch die Einbaumöglichkeit von modularen Schnittstellen der Cisco-Serien 1700, 3600 und 3700 bietet der Cisco 2600 einen hohen Investitionsschutz. Durch die Integration der Funktionen mehrerer separater Geräte in eine einzige, kompakte Einheit verringert die Cisco 2600-Serie die Komplexität des Managements einer Remote-Netzwerklösung. Die für die Cisco 2600, 3600 und 3700 Series erhältlichen Netzwerkmodule unterstützen eine breite Palette an Anwendungen wie Multiservice-Integration von Sprache und Daten, integriertes Switching, analoger und ISDN-Wahlzugang sowie Konzentration serieller Geräte.

Die Integration vor Ort installierbarer AIMS verbessert die Leistung der Cisco 2600 Series, da Prozessor-intensive Funktionen an einen dedizierten Coprozessor ausgelagert werden, während die externen Schnittstellen-Slots für andere Anwendungen frei bleiben. Gegenwärtig werden zahlreiche AIMS von allen Routern der Cisco 2600, Cisco 3660 und Cisco 3700 Series unterstützt. Sie liefern hardware-unterstützte Hochgeschwindigkeits-Datenkomprimierung, Datenverschlüsselung (ideal für VPNs), ATM und eine neue DSP-Funktionalität für bis zu 30 digitale Sprachkanäle.

Cisco Systems stellt Zweigstellen mit den neuen modularen Routern der Produktfamilie Cisco 2600 Series weiterhin Vielseitigkeit, Integration und Leistung der Enterprise- und Provider-Klasse zur Verfügung. Die neuesten Modelle - der Cisco 2600XM und der Cisco 2691 - liefern mehr Performance, eine höhere Dienstdichte und mehr Flexibilität für Dienstoptionen, um den steigenden Anforderungen in Zweigstellen Rechnung zu tragen.



Produktfamilie der modularen Zugangsroutern der Cisco 2600 Series: Überblick

Die Router der Cisco 2600 Series werden von einem starken Prozessor in Verbindung mit hochleistungsfähigen DSPs und Hilfsprozessoren auf verschiedenen Schnittstellen betrieben und unterstützen fortgeschrittene Dienstgüte (QoS), Sicherheits- und Netzwerkintegrationsfunktionen, die in modernen Zweigstellen gefordert werden.

Jedes Modell, angefangen vom Cisco 2610 über den Cisco 2651 bis hin zu den XM-Versionen, unterstützt einen Netzwerkmodul- (NM) Slot, zwei Slots für WAN-Schnittstellenkarten sowie einen AIM-Slot. In diese Slots können mehr als 50 verschiedene Module aus vier Cisco-Produktlinien eingebaut werden – der Cisco 1700 Series, der Cisco 2600 Series, der Cisco 3600 Series und der Cisco 3700 Series.

Am Cisco 2691 ist ein NM-Slot mit dem gleichen Format wie bei der aktuellen Produktfamilie der Cisco 2600 Series vorgesehen. Zudem stehen aber für Anwendungen, die erhöhte Dienstanforderungen stellen, noch ein zusätzlicher WIC- und ein AIM-Slot zur Verfügung.

Tabelle 1 Wesentliche Funktionsmerkmale des Produkts und seine Vorteile

Plattform	NMs	AIMs	WICs	Feste LAN-Ports	Leistung (bis zu Kp/s)	DRAM-Speicher (MB Standard/ MB max.)	FLASH-Speicher (MB Standard/ MB max.)	Enthaltene IOS Funktionsgruppe
CISCO 2610/11	1	1	2	1 E / 2 E	15	32/64	8/16	IOS IP
CISCO 2610XM/ 11XM	1	1	2	1 FE / 2 FE	20	32/128	16/48	IOS IP
CISCO 2612	1	1	2	1 TR / 1 E	15	32/64	8/16	IOS IP
CISCO 2620/21	1	1	2	1 FE / 2 FE	25	32/64	8/32	IOS IP
CISCO 2620XM/ 21XM	1	1	2	1 FE / 2 FE	30	32/128	16/48	IOS IP
CISCO 2650/51	1	1	2	1 FE / 2 FE	37	32	8/32	IOS IP
CISCO 2650XM/ 51XM	1	1	2	1 FE / 2 FE	40	64/128	16/48	IOS IP
CISCO 2691	1	1	2	2 FE	70	64/256	32/128	IOS IP



Hauptvorteile

Die Cisco 2600 Series unterstützt eine breite Palette an Leistungs- und Skalierungsoptionen für Branch Office Networking, damit Unternehmen, eine kostengünstige und nahtlose Infrastruktur auf Zweigstellen ausdehnen können. Damit sind die folgenden Vorteile verbunden:

- **Investitionsschutz** – Da die Cisco 2600-Serie modulare Komponenten unterstützt, die sich vor Ort durch neue Versionen austauschen lassen, können Kunden die Netzwerkschnittstellen auf einfache Weise ändern, ohne dass ein Gesamt-Upgrade für die gesamte Zweigstellenlösung erforderlich wäre. Die AIM-Slots schützen Investitionen darüber hinaus durch die Erweiterbarkeit zur Unterstützung von hoch entwickelten Diensten, z. B. hardwaregestützte Datenkomprimierung, Datenverschlüsselung, ATM Daten-/Sprachzugriff oder DSP digitale Sprachanwendungen. Im Vergleich zu anderen Modellen der Cisco 2600 Series bietet das Modell 2691 jeweils einen zusätzlichen WIC- und AIM-Slot zur besseren Unterstützung anspruchsvollerer Dienste.
- **Geringere Anschaffungs- und Folgekosten** – Durch Integration der Funktionen von Switches, CSU/DSUs, NTI-Komponenten (NTI = ISDN Network Termination), Firewall, Modems, Komprimierungs- und Verschlüsselungsgeräten und anderen in Kabelschränken von entfernten Zweigstellen zu findenden Komponenten in eine einzige kompakte Einheit bietet die Cisco 2600 Series eine platz sparende Lösung, die mit Netzwerkmanagement-Anwendungen per Fernsteuerung verwaltet werden kann.
- **Integriertes flexibles Routing und Low Density Switching** – Mit Unterstützung eines optionalen 10/100 Etherswitch Netzwerkmoduls mit 16 Eingängen können Zweigstellen mit einem einzigen Gerät von der Flexibilität integrierter Routing- und Switching-Funktionen profitieren. So werden Hochgeschwindigkeitsverbindungen zwischen einzelnen Desktop-Rechnern, Servern und anderen Netzwerkressourcen in einem einzigen Gerät auf Layer 2 und gleichzeitig eine WAN-Verbindung auf Layer 3 durch den Router möglich. Ein optional erhältliches Netzteil stellt Inline-Power für IP-Telefone und Aironet 802.11 Access Points zu Verfügung.
- **Integration von Content-Networking und Branch-Office-Routing** – Mit der Integration eines optionalen Content-Engine-Netzwerkmoduls mit Branch-Office-Routing bietet Cisco das erste und einzige in den Router integrierte Content-Delivery-System. Die Kombination von intelligentem Caching, Content-Routing und Management mit robustem Branch-Office-Routing spart WAN-Bandbreite für wichtige IP-Dienste an der Zweigstelle wie VoIP ein und vereinfacht gleichzeitig Konfiguration, Einrichtung und Betrieb.
- **Integration von Sprache und Daten** – Cisco bietet den in der Industrie umfassendsten, skalierbaren Satz von Multiservice-Sprach-/Daten-integrationslösungen. Die Cisco 2600 Series ermöglicht skalierbare Analog- und Digitaltelefonie, ohne dass dazu Investitionen in eine One-Time Lösung anfallen, wodurch Unternehmen ihre Anforderungen an konvergente Telefonie besser steuern können. Durch Einsatz der Sprach-/Fax-module kann die Cisco 2600 Series sowohl in Voice-over-IP- (VoIP)- als auch in und Voice-over-Frame Relay- (VoFR)-Netzwerken eingesetzt werden. Bei einem Einsatz in Verbindung mit dem neuen Packet-Voice-Trunk-Modul kann ein einzelner Router der Cisco 2600 Series bis zu 60 gleichzeitige Sprachanrufe sowie Routing und andere Dienste unterstützen. Bei Benutzung mit dem ATM-AIM, steht VoATM mit AAL2 oder AAL5 zur Verfügung.
- **Erfüllt die Anforderungen von Unternehmen und Service Providern von gemanagten Diensten mit Funktionen für hohe Zuverlässigkeit, mehreren WAN-Verbindungen und der Fähigkeit, von reinen Daten auf TDM-Sprache/Daten und zu paketorientierten Sprach- und Daten-Infrastrukturen zu migrieren.**
- **Sicherheit** – Die breite Palette an VPN-Modulen optimiert die Plattform der Cisco 2600 Series für virtuelle private Netzwerke (VPNs). Die VPN-Module der Cisco 2600 Series eignen sich ideal zur Verwendung in Unternehmenszweigstellen, um entfernte Büros, mobile Benutzer und die Extranets von Partnern oder von Service Providern gemanagte CPE zu verbinden und liefert damit ein umfangreiches, integriertes Paket aus Routing-, Firewall-, Angriffserkennungs- und VPN-Funktionen.
- **DSL-Connectivity der Unternehmensklasse** – Die Einführung von WIC-ADSL und WIC-1 SHDSL bietet Breitbanddienste der Unternehmensklasse mit skalierbarer Performance, Flexibilität und Sicherheit für Zweigstellen und Regionalbüros. Die Cisco 2600 Series ist die ideale Lösung für die unterschiedlichsten Unternehmen, die Hochgeschwindigkeits-DSL-Connectivity der Unternehmensklasse auf einer sicheren, modularen Hochleistungsplattform benötigen.



Hauptfunktionen und Vorteile

Die Cisco 2600 Series bringt entfernten Zweigstellen eine kostengünstige Kombination aus Vielseitigkeit, Integration und Leistung mit den in Tabelle 2 aufgeführten wesentlichen Funktionsmerkmalen und Vorteilen.

Tabelle 2 Hauptfunktionsmerkmale und Vorteile der Cisco 2600 Series

Funktionsmerkmale	Vorteile
Vielseitigkeit und Investitionsschutz	
Modulare Architektur, Nutzung der gleichen Schnittstellen wie die Router der Cisco 1700, 3600 und 3700 Series	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerkschnittstellen können vor Ort aufgerüstet werden, um zukünftige Technologien zu unterstützen • In einem wachsenden Netzwerk können zusätzliche Schnittstellen nach Bedarf hinzugefügt werden • Nutzt das große bestehende Portfolio aus Plattform-übergreifend eingesetzten WICs, VICs, NMs und AIMs, um Kosten für Bestandserhaltung, Schulung, Konfiguration, Installation und Management zu verringern
Integrierte LAN/WAN-Connectivity	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Sprach-/WAN-Schnittstellenkarte kann für WAN-Connectivity (nur Daten) verwendet werden, anschließend ist eine Nutzung für kanalisierte Sprache und Daten oder für paketerorientierte Sprachanwendungen möglich • Integrierte 10/100 Ethernet-Ports an den meisten Plattformen • Eine Kombination aus AIMs und WICs zusammen mit NMs bieten eine größere Flexibilität, um bei sich ändernden Anforderungen neue Konfigurationen zu erstellen
Flexible Konfigurationen für Sprach-Gateway und IP-Telefonie	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht die schrittweise Migration von einer TDM -Infrastruktur auf IP-Telefonie • Kompatibilität mit mehr als 90 Prozent aller weltweiten TDM-Nebenstellen • Konfigurationsoptionen für höhere Dichte und gemischte Analog-/digital-Gateway-Konfigurationen • Neue 2651XM-V und 2651XM-V-SRST Sprach-Gateway-Bundles enthalten die für eine umgehende Integration von Sprache und Daten erforderlichen Funktionsmerkmale
AIM-Slot	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterbarkeit zur Integration von hoch entwickelten Diensten wie z.B. hardwaregestützte Datenkomprimierung, Verschlüsselung, Sprache und ATM • Leistungsmaximierung durch Auslagerung prozessorintensiver Anwendungen auf einen Coprozessor • Bietet erweiterte Dienste und hält damit den NM-Slot für andere Anwendungen frei
Gleichspannungsnetzteil (optional)	Ermöglicht den Einsatz in Gleichspannungsumgebungen wie z.B. in Zentralen von Telekommunikations-Carriern (außer 2691)
Enterprise/Managed Service CPE-Class Performance	
Hochleistungsarchitektur	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung für hoch entwickelte Dienstgütefunktionsmerkmale, beispielsweise Resource Reservation Protocol (RSVP), Weighted Fair Queuing (WFQ) und IP-Precedence, zur Senkung der laufenden WAN-Kosten • Unterstützung für kostengünstige Datenkomprimierung und Datenverschlüsselung auf Softwarebasis • Integration herkömmlicher Netzwerke über DLSW+ (Data Link Switching plus) und APPN (Advanced Peer-to-Peer Networking) • Hohe Routingleistung von bis zu 70 000 Paketen pro Sekunde sorgen für eine maximale Skalierbarkeit für mehrere parallele Funktionen (Cisco 2691)



Tabelle 2 Hauptfunktionsmerkmale und Vorteile der Cisco 2600 Series (Fortsetzung)

Funktionsmerkmale	Vorteile
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Die Cisco IOS Firewall Funktionsgruppen bieten Unterstützung für hochentwickelte Sicherheitsfunktionen wie z. B. Context-Based Access Control (CBAC), Java-Blocking, Denial of Service-Schutz, Angriffserkennung und Audit-Trails • Ermöglicht Sicherheitsfunktionen wie z. B. Datenverschlüsselung, Tunneling sowie Benutzerauthentisierung und -autorisierung für den VPN-Zugang • Bietet Unterstützung für den Advanced Encryption Standard (AES) (12.2.13T) • Es werden drei optionale Verschlüsselungs-AIMs angeboten, die eine Verschlüsselungsleistung von bis zu 80 Mbit/s liefern
Cisco IOS Software	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützt die gleichen Funktionsgruppen der IOS-Software wie die Router der Cisco Series 2600, 3600 und 3700 • Neue Versionen der Cisco IOS Software unterstützen zusätzliche neue Dienste und Anwendungen • Ermöglicht die Unterstützung von Ende-zu-Ende Lösungen für Cisco IOS-basierte QoS- und Sicherheitsmechanismen • Umfangreiches Angebot an VoIP und Security-/Routing-Funktionen
Zuverlässigkeit	
Unterstützung einer optionalen redundanten Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützt optionale redundante Stromversorgung (RPS), um die Betriebsbereitschaft des Netzwerks zu maximieren • RPS kann mit anderen Netzwerkkomponenten, beispielsweise der Cisco Catalyst 1900 Series, gemeinsam genutzt werden, um das Netzwerk gegen Ausfälle wegen Fehlern in der Stromversorgung zu schützen
Survivable Remote Site Telephony	Ermöglicht Zweigstellen die Nutzung zentralisierter Sprachanwendungen und sorgt gleichzeitig für kostengünstige Backup-Redundanz
Dial-on-Demand-Routing	Ermöglicht automatisches Backup einer WAN-Verbindung bei Ausfall der primären Verbindung
QoS	
Volle Unterstützung von Cisco IOS-basierten QoS-Mechanismen	Bessere Ausnutzung der Netzwerkressourcen und Gewährleistung von Qualität, Zuverlässigkeit und Effizienz bei der Bereitstellung von Sprach- und Datendiensten
Ergonomisches Design	
LED-Statusanzeigen	Bieten Anzeigen für Netzspannung, RPS-Status, Netzwerkaktivität und Schnittstellenstatus auf einen Blick
Alle Netzwerkschnittstellen befinden sich auf der Rückseite des Geräts	Vereinfacht Installation und Verkabelung für maximale Standzeiten
Design mit leicht zu öffnendem Gehäuse	Ermöglicht schnellen und einfachen Zugang für die Installation von Speicher oder AIMs
Vereinfachtes Management	
Integrierte CSU/DSU-, Drag-/Drop-Multiplexer-, Analogmodem- und NT1-Optionen	Ermöglicht Remote-Management aller CPE-Elemente (CPE = Customer Premise Equipment) für höhere Netzwerkverfügbarkeit und geringere Betriebskosten
Verbesserte Setup-Funktion	Kontextbezogene Fragen leiten den Benutzer durch die Router-Konfiguration und ermöglichen rascheren Einsatz
Unterstützung für Cisco AutoInstall	Konfiguriert Remote-Router automatisch über eine WAN-Verbindung, um Kosten für die Entsendung von technischem Personal an den Remote-Site zu sparen
VLAN-Unterstützung	Ermöglicht Routing zwischen VLANs über das Cisco Inter-Switch Link-(ISL)-Protokoll und 802.1Q (Cisco IOS „Plus“-Funktionsgruppe erforderlich)



Cisco 2600 Series Hardware-/Software-Optionen

Die Router der Cisco 2600 Series ermöglichen die Auswahl zwischen Ethernet-, Token-Ring- und 10/100-Ethernet-LAN-Schnittstellen mit Autosensing. Darüber hinaus stehen je nach Modell ein Netzwerkmodulslot, zwei oder drei Slots für WAN-Schnittstellenkarten (WICs), sowie ein oder zwei AIM-Slots (AIM = Advanced Integration Module), ein Konsolenport (115,2 Kbit/s) und ein zusätzlicher asynchroner Port (115,2 Kbit/s) zur Verfügung.

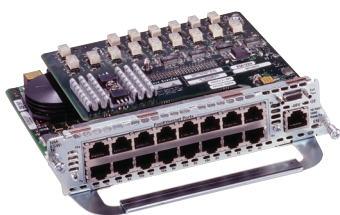
Optionen für Netzwerkmodule

Mit Hilfe der Netzwerkmodule lassen sich die Router der Cisco 2600 Series an die Bedürfnisse praktisch aller Zweigstellen anpassen. Die Module unterstützen eine breite Palette an Anwendungen, darunter Multiserviceintegration von Sprache und Daten, analogen und ISDN-Wahlzugang, ATM-Zugang, Integration von Low Density Switching, Content Networking und die Konzentration serieller Geräte (in Anhang A finden Sie eine Liste aller von den Routern der Cisco 2600 Series unterstützten Netzwerkmodule).

Zu den weiteren Vorteilen von NMs gehört es, dass sie Dienste in einer einzigen Plattform integrieren können, was Verwaltung und Betrieb erheblich vereinfacht. Durch die angebotenen NMs wie das Etherswitch- und das Content- Engine-Netzwerkmodul werden Dienste in einer einzigen Plattform integriert. Beide Module bieten den Vorteil, dass Switchingfunktionen oder Inhalte auf einer Plattform mit Routingfunktionen integriert werden, was Verwaltung und Betrieb erheblich vereinfacht.

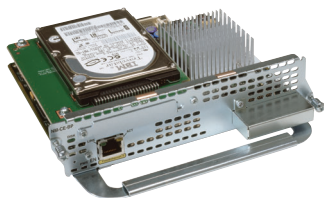
Das Cisco 16-Port EtherSwitch Module kombiniert zuverlässig und flexibles Layer-3-WAN-Routing mit Low-Density Layer-2-Switching, sorgt für eine übersichtliche Konfiguration, Bedienungsfreundlichkeit und integriertes Management in einer einzigen Plattform. Die EtherSwitch Module nutzen die leistungsfähigen Funktionsmerkmale aus, die sowohl über die Cisco IOS® Software als auch über das Catalyst-Switching zur Verfügung stehen. Die Hardware unterstützt 802.1p Priorisierung auf Layer 2, während die Cisco IOS Software DiffServ und Class of Service (CoS) Markierungen auf Layer 3 für geschäftskritische Daten unterstützt.

Abbildung 2: 16-Port Etherswitch-Netzwerkmodul



Die Content-Engine-Netzwerkmodule von Cisco bieten das erste und einzige in den Router integrierte Content-Delivery-System der Branche. Die Kombination von intelligentem Caching, Content-Routing und Management mit zuverlässigem Branch-Office-Routing spart WAN-Bandbreite für wichtige IP-Dienste an der Zweigstelle wie VoIP ein und vereinfacht gleichzeitig Konfiguration, Einrichtung und Betrieb.

Abbildung 3: Content-Engine-Netzwerkmodule





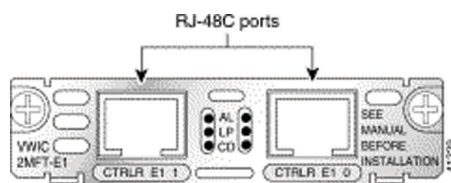
Optionen für Multiflex-Sprach-/WAN-Schnittstellenkarten und WAN-Schnittstellenkarten

Die WAN-Schnittstellenkartenslots der Cisco 2600 Series unterstützen jetzt mit der Einführung von 1-Port-G.shdsl und 1- oder 2-Port Analog-modem-WICs insgesamt 19 Schnittstellenkarten. Die meisten dieser Schnittstellenkarten sind für die Cisco-Serien 1700, 3600 und 3700 sowie die neuen 1- und 2-Port-Multiflex-Sprach-/WAN-Schnittstellenkarten und die seriellen 2-Port-WAN-Schnittstellenkarten (WICs) erhältlich und maximieren so Schnittstellendichte und Porteffizienz.

Die modularen Router der Cisco 2600 Series unterstützen sowohl ADSL- als auch G.shdsl-WICs. Diese Angebote machen Hochgeschwindigkeits-Breitbanddienste der Unternehmensklasse für die preisgekrönten Multiservicerouter der Cisco 2600 Series nutzbar. Damit können kleine und mittelständische Unternehmen, Konzernzweigstellen und Nutzer von Service Providern gemanagter Dienste von einer äußerst flexiblen und hoch skalierbaren Lösung nur für Daten oder mit Sprach-Datenintegration und sicheren VPN-Optionen profitieren.

Die 1- und 2-Port-Multiflex-VWICs kombinieren die Funktionen von WAN-Schnittstellenkarten und Sprachschnittstellenkarten (VICs oder Voice Interface Card) und bieten durch ihre zahlreichen Funktionen eine bislang unerreichte Flexibilität und Vielseitigkeit sowie einen umfassenden Investitionsschutz. Die Multiflex-VWICs erreichen durch die eingebauten T1-CSU/DSUs oder E1-DSUs Spitzendurchsatzraten auf T1- und E1-Niveau. Sie können entweder für den reinen Datenverkehr, für Anwendungen mit kanalisierter (Drop-and-Insert) Sprach-/Datenintegration oder für paketorientierte Sprach-/Datenverbindungen zu einer Nebenstelle oder dem PSTN eingesetzt werden (für die paketorientierte Sprachübertragung ist der Einbau des High-Density-Voice-Trunk-Netzwerkmoduls erforderlich). Anders als die früheren Multibox-Sprach- und Datenkomponenten stellen die T1/E1-Multiflex-Sprach-/WAN-Schnittstellenkarten bei Einbau in die Router der Cisco Series 2600 oder 3600 eine kompakte Sprach- und Datenplattform dar, mit der sich eine sichere Migration vom reinen Datenverkehr über kanalisierte Sprache- und Daten hin zu einem paketorientierten Sprach- und Datenverkehr durchführen lässt (in Anhang B finden Sie eine Liste aller von den Routern der Cisco 2600 Series unterstützten Sprach-/WAN-Module).

Abbildung 4: Dual-Port-Multiflex-T1-VWIC mit Drop-and-Insert



Die seriellen 2-Port-WICs verfügen über den neuen, kompakten High-Density-Smart-Serial-Anschluss von Cisco, der in Verbindung mit einem geeigneten Anschlusskabel eine Vielzahl von elektrischen Schnittstellen unterstützt. Die Ports der einzelnen Karten können getrennt konfiguriert werden und unterstützen eine Vielzahl von synchronen und asynchronen Protokollen.

Abbildung 5: Serielle 2-Port-Highspeed-WAN-Schnittstellenkarte (bis zu 8 Mbit/s pro Karte)

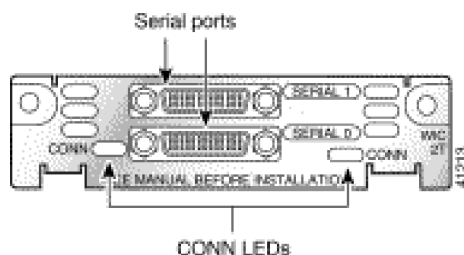
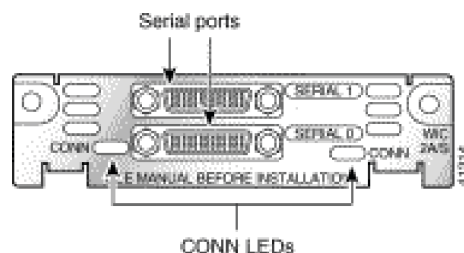


Abbildung 6: Serielle 2-Port-asynchron/synchron-WAN-Schnittstellenkarte (bis zu 128 Kbit/s pro Karte)





AIM-Optionen

Alle Router der Cisco 2600 Series sind mit einem internen Slot zur Unterstützung einer oder zweier vor Ort installierbarer AIMs ausgestattet. AIMs nutzen funktionsspezifische Hardware, um die CPU des Routers zu entlasten und damit prozessor-, bzw. ressourcenintensive Dienste zu beschleunigen. Damit lassen sich Durchsatz und Leistung gegenüber einer rein softwarebasierten Lösung erheblich verbessern. Der AIM-Slot hat Zugriff auf praktisch alle Router-Ressourcen, einschließlich des Hauptsystembusses. Der TDM-Bus und die Controller für die serielle Kommunikation machen dies zu einem äußerst flexiblen und leistungsfähigen Leistungsmerkmal. Da das AIM intern montiert wird, bleiben die externen Slots für die Integration anderer modularer Komponenten wie CSUs/DSUs, Wan-Schnittstellen oder andere Geräte wie Modems oder Sprach-/Faxprozessoren frei.

Das Data-Compression-AIM bietet eine kostengünstige Option zur Senkung der laufenden WAN-Kosten und zur Nutzenmaximierung der erweiterten Bandbreitenmanagement-Funktion der Cisco IOS-Software. Mit einem Komprimierungsverhältnis von bis zu 4:1 unterstützt das Data-Compression-AIM einen Datendurchsatz von 8Mbit/s (komprimiert), ohne zusätzliche Latenzzeiten zu verursachen. Dies ist ausreichend, um zwei T1- oder E1-Circuits mit komprimierten Daten in beiden Richtungen zu unterstützen. Das Data Compression AIM unterstützt den Industriestandard LZS und Microsoft Point-to-Point Compression (MPPC) Algorithmen und gewährleistet Kompatibilität mit allen Produkten von Cisco, die hardware- oder softwareseitige Komprimierung unterstützen.

Das Data-Encryption-AIM bietet hardware-basierte Verschlüsselungsdienste, indem es die Zentraleinheit des Cisco 2600 von der Verschlüsselungsverarbeitung entlastet und dadurch eine 10fache Leistungssteigerung gegenüber der rein softwarebasierten Verschlüsselung bietet. Das AIM-VPN/BP unterstützt bis zu 300 Remote Access Tunnels, beim Einsatz der Cisco 2600XM Modelle sogar bis zu 800 Remote Access Tunnels.

Das AIM-VPN/EP unterstützt zwar auch 800 Remote Access Tunnels, liefert aber im Vergleich zum AIM-VPN/BP eine höhere 3DES-Verschlüsselungsleistung. Das AIM-VPN/EP wurde auf die Performance der Modelle Cisco 265x, Cisco 265xXM und Cisco 2691 hin ausgelegt.

Das seit Kurzem verfügbare AIM-VPN/EPII sorgt für eine weitere Verbesserung der Verschlüsselungsleistung des Cisco 2691. Dieses Modul bietet hardwareseitig beschleunigte DES/3DES- und die neue AES- (Advanced Encryption Standard) Verschlüsselung mit Geschwindigkeiten von bis zu 80 Mbit/s (basierend auf 1400-byte Paketen). Darüber hinaus unterstützt AIM-VPN/EPII hardware-gestützte Komprimierungsdienste auf Layer 3, wobei die Einsparungen an erforderlicher Bandbreite die Verbindungskosten des Netzwerks verringern können.

Abbildung 7: VPN/EPII-Encryption-AIM



Das neue AIM-ATM bietet eine hardware-basierte Hochleistungslösung für den ATM-Zugang für ein bis vier T1- oder E1-Verbindungen, die von den T1- oder E1-VWICs (z.B. VWIC-IMFT-T1) unterstützt werden. Damit wird ein Netzwerkmodulslot zur Unterstützung anderer Funktionen frei. Bei Benutzung mit einem Sprachnetzwerkmodul hoher Dichte (NM-HDV-xxx), unterstützt das ATM AIM AAL2 (ATM Adaptation Layer) und AAL5 VoATM. Darüber hinaus bieten das neue AIM-VOICE-30 und die AIM-ATM-VOICE-30 AIMs eine kostengünstige Lösung für die Unterstützung von Sprachdiensten oder digitaler Sprachverbindungen über ATM (AAL2 and AAL5), ohne dass dazu ein Netzwerkmodul erforderlich ist (in Anhang C finden Sie eine Liste aller von den Routern der Cisco 2600 Series unterstützten AIM-Module).



Cisco IOS Software

Die Cisco 2600 Series unterstützt mehr als 15 verschiedene Funktionsgruppen der umfangreichen Funktionsmerkmale des Cisco IOS. Dazu gehören zahlreiche Intranet-, Multiprotokoll-, QoS- und Sicherheitsanwendungen, die heute im Einsatz sind. Die Cisco 2600 Series bietet vier Protokoll-Grundfunktionsgruppen sowie eine Kombination aus den Premium-Funktionsoptionen einschließlich der Plus-, Verschlüsselungs- und Firewall-Funktionsgruppen.

Die folgenden Basisfunktionsgruppen sind verfügbar:

- IP
- IP/IPX/AppleTalk/DEC
- Enterprise
- Enterprise SNA-Switch

Die Grundfunktionsgruppe unterstützt gängige Protokolle und Standards wie NAT, OSPF, Border Gateway Protocol (BGP), Remote Access Dial-In User Service (RADIUS), IP Multicast, RMON und WAN-Optimierungsfunktionen (wie Bandwidth-on-Demand, Custom, Priority und Weighted Fair Queuing, Dial Back-up und RSVP).

Die nachfolgenden Premium-Funktionsgruppen werden in Kombination mit den vorstehend aufgeführten Basisfunktionsgruppen angeboten:

- Plus
- Plus with IPSec Encryption (56-Bit and 168-Bit with 3DES)
- Firewall
- Plus Firewall
- Plus with Encryption and Firewall

Plus-Funktionsgruppen enthalten weitere Mehrwertfunktionen wie ältere Mainframe-Protokolle, DSLw, L2TP, L2F, Integration von Sprache und Daten, Asynchronous Transfer Mode (ATM), VLANs, Netflow usw. Zusätzliche Funktionsgruppen bieten IPSec und 3DES-Verschlüsselung sowie Firewall-Fähigkeiten mit Angriffserkennung.

Die Funktionsgruppe Remote Access Services enthält zahlreiche Dienste aus den Bereichen Management, Multicast, Sicherheit (mit Ausnahme von Verschlüsselung), Protokollübersetzung, Remote Node, aber auch Terminaldienste und einige Protokolle zur Optimierung von LAN- und WAN-Diensten. Einige der standardmäßigen Fähigkeiten der oben aufgeführten Basisfunktionsgruppen sind jedoch nicht enthalten.

Der Cisco 2691 unterstützt außerdem die Cisco IOS IP/H.323-Gatekeeper-Funktionsgruppe mit einer Gatekeeperfunktion nach dem Industriestandard H.323, wie sie für skalierbare Multiservice-Netzwerke benötigt wird. In seiner Funktion als H.323-Gatekeeper ist der Cisco 2600 dediziert für die Unterstützung von Videokonferenzen tätig und unter anderem für Anrufsetup, Proxyfunktion und Verzeichnispflege verantwortlich. Er unterstützt kein Multiprotokoll-Routing.

Eine detailliertere Liste der Funktionsmerkmale finden Sie in den Versionshinweisen zum IOS des Cisco 2600.



Technische Daten

Die Cisco 2600 Series bietet Zweigstellen eine hohe Flexibilität mit Möglichkeiten zur Portverdichtung, die ihresgleichen suchen. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht mit einigen der Konfigurationsmöglichkeiten des Cisco 2600:

Tabelle 3 Maximale Portdichten der Cisco 2600 Series

Anwendung	Max. Anzahl Cisco 261x-265x	Unterstützt CiscoXM	Cisco 2691
Gleichzeitige Sprachanrufe als Einzelplatz-Sprach-Gateway	bis zu 90x digital ¹ 2 bis 16x analog	bis zu 90x digital ¹ 2 bis 16x analog	90x digital 16x analog
ATM-T1/E1-Verbindungen (inkl. ATM)	8	8	10
Integrierte Analogmodems	16	16	22
ISDN PRI (B-Kanäle)	64	64	64
ISDN BRI	12	12	14
Asynchron seriell	37	37	39
Synchron seriell	12	12	14
DSL-Verbindungen	4	4	5
EtherSwitch-Ports	16	16	16

¹ Erfordert ein Cisco 265x oder 265xXM für 90 Kanäle

Tabelle 4 Cisco 2600 Series – Systemspezifikationen

Modelle der Cisco 2600 Series	2610-12	2620/21	2650/51	2610/ 11XM	2620/ 21XM	2650/ 51XM	2691
Flash-Speicher (Standard/Maximum)	8 MB/ 16 MB	8 MB/ 32 MB	8 MB/ 32 MB	16 MB/ 48 MB	16 MB/ 48 MB	16 MB/ 48 MB	32MB/128MB (Compact)
System-Speicher (Standard/Maximum)	32 MB/ 64 MB	32 MB/ 64 MB	32 MB/ 128 MB	32 MB/ 128 MB	32 MB/ 128 MB	64 MB/ 128 MB	64MB/ 256MB
Integrierte WIC-Slot	2	2	2	2	2	2	3
Interner AIM-Slot (on-Board)	1	1	1	1	1	1	2
Konsolenanschluss (bis zu 115,2 Kbit/s)	1	1	1	1	1	1	1
Aux-Anschluss (bis zu 115,2 Kbit/s)	1	1	1	1	1	1	1
Ab Cisco IOS Release	11.3T oder höher und 12.0.1 Mainline	12.0(3)T oder höher und 12.1.1 Mainline	12.1(3)T oder höher und 12.2.1 Mainline	12.1(14) Mainline, 12.2(12) Mainline, 12.2(8)T1 oder höher	12.1(14) Mainline, 12.2(12) Mainline, 12.2(8)T1 oder höher	12.1(14) Mainline, 12.2(12) Mainline, 12.2(8)T1 oder höher	12.2(8)T1 oder höher
LAN-Ports on Board	1 bis 2 Ethernet- Ports	1 bis 2 10/100 FE Ports	1 bis 2 10/100 FE Ports	1 bis 2 10/100 FE Ports	1 bis 2 10/100 FE Ports	1 bis 2 10/100 FE Ports	2 10/100 FE Ports



Tabelle 4 Cisco 2600 Series – Systemspezifikationen (Fortsetzung)

Modelle der Cisco 2600 Series	2610-12	2620/21	2650/51	2610/11XM	2620/21XM	2650/51XM	2691
Redundante Stromversorgung	Nur extern	Nur extern	Nur extern	Nur extern	Nur extern	Nur extern	Nur extern
Montierbar in ein Rack	Ja, optional 19- oder 23-Zoll	Ja, optional 19- oder 23-Zoll	Ja, optional 19- oder 23-Zoll	Ja, optional 19- oder 23-Zoll	Ja, optional 19- oder 23-Zoll	Ja, optional 19- oder 23-Zoll	Ja, optional 19- oder 23-Zoll
Wandbefestigung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Anforderungen an die Stromversorgung							
Stromversorgung	50W max. (+5V,+12V, -12V) AC Stromversorgung	50W max. (+5V,+12V, -12V) AC Stromversorgung	50W max. (+5V,+12V, -12V) AC Stromversorgung	50W max. (+5V,+12V, -12V) AC Stromversorgung	50W max. (+5V,+12V, -12V) AC Stromversorgung	50W max. (+5V,+12V, -12V) AC Stromversorgung	50W max. (+5V,+12V, -12V) AC Stromversorgung
Abgegebene Leistung	5V bei 9,5A, 12V bei 1,20A, -12V bei 0,5A	5V bei 9,5A, 12V bei 1,20A, -12V bei 0,5A	5V bei 9,5A, 12V bei 1,20A, -12V bei 0,5A	5V bei 9,5A, 12V bei 1,20A, -12V bei 0,5A	5V bei 9,5A, 12V bei 1,20A, -12V bei 0,5A	5V bei 9,5A, 12V bei 1,20A, -12V bei 0,5A	5V bei 9,5A, 12V bei 1,20A, -12V bei 0,5A
Wechselstrom-Eingangsspannung	100 bis 240 VAC	100 bis 240 VAC	100 bis 240 VAC	100 bis 240 VAC	100 bis 240 VAC	100 bis 240 VAC	100 bis 240 VAC
Wechselstrom-Eingangsstromstärke	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	2 A max @ 100VAC; 1A max @ 240VAC;
Frequenz	47 bis 63 Hz	47 bis 63 Hz	47 bis 63 Hz	47 bis 63 Hz	47 bis 63 Hz	47 bis 63 Hz	47 bis 63 Hz
Gleichstrom-Eingangsspannung	-38 bis -75 VDC	-38 bis -75 VDC	-38 bis -75 VDC	-38 bis -75 VDC	-38 bis -75 VDC	-38 bis -75 VDC	-38 bis -75 VDC
Gleichstrom-Eingangsstromstärke	Strom: 2,0 A	Strom: 2,0 A	Strom: 2,0 A	Strom: 2,0 A	Strom: 2,0 A	Strom: 2,0 A	Strom: 2,0 A
Verlustleistung	75W (max.), 260 Btus/hr	75W (max.), 260 Btus/hr	75W (max.), 260 Btus/hr	75W (max.), 260 Btus/hr	75W (max.), 260 Btus/hr	75W (max.), 260 Btus/hr	75W (max.), 260 Btus/hr
Umgebungsbedingungen							
Temperatur im Betrieb	0 - 40° C	0 - 40° C	0 - 40° C	0 - 40° C	0 - 40° C	0 - 40° C	0 - 40° C
Temperatur außer Betrieb	-40° - 70° C	-40° - 70° C	-40° - 70° C	-40° - 70° C	-40° - 70° C	-40° - 70° C	-40° - 70° C
Relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	5 - 95%	5 - 95%	5 - 95%	5 - 95%	5 - 95%	5 - 95%	5 - 95%
Betriebshöhe (Minderung um 1000 Fuß pro 1°C)	Bis zu 2000m bei 40° C	Bis zu 2000m bei 40° C	Bis zu 2000m bei 40° C	Bis zu 2000m bei 40° C	Bis zu 2000m bei 40° C	Bis zu 2000m bei 40° C	Bis zu 2000m bei 40° C
Abmessungen (H x B x T)	4,3 x 44,5 x 30 cm	4,3 x 44,5 x 30 cm	4,3 x 44,5 x 30 cm	4,3 x 44,5 x 30 cm	4,3 x 44,5 x 30 cm	4,3 x 44,5 x 30 cm	4,3 x 44,5 x 30 cm



Tabelle 4 Cisco 2600 Series – Systemspezifikationen (Fortsetzung)

Modelle der Cisco 2600 Series	2610-12	2620/21	2650/51	2610/11XM	2620/21XM	2650/51XM	2691
Rackhöhe	1 Rack-Einheit	1 Rack-Einheit	1 Rack-Einheit	1 Rack-Einheit	1 Rack-Einheit	1 Rack-Einheit	2 Rack-Einheit
Gewicht (min.)	4,66 kg	4,66 kg	4,66 kg	4,66 kg	4,66 kg	4,66 kg	4,66 kg
Geräuschentwicklung (min.)	38-dbA	38-dbA	38-dbA	38-dbA	38-dbA	38-dbA	38-dbA
Konformität zu Vorschriften und Normen							
Sicherheit	Alle Plattformen: UL 60950:2000, NOM019:1998, EN 60950:1992+A1+A2+A3+A4, ACATS 001: 1993, ACA AS3260:1997						
Konformität zu Vorschriften und Normen	Alle Plattformen: FCC Class A und kanadische DOC Class A, EN55022:1998, CISPR22:1997, EN61000-3-2:1995, EN61000-3-3:1995, EN300386:2000, EN55024/EN55082-1, AS/NZS3548:1998, 47-CFR-15:1997, VCCI:V-3/2000, VCCI Class A, CNS 13438						

¹ Erfordert ein Cisco 265x oder 265xXM für 90 Kanäle

Die Cisco 2600-Serie erfüllt eine Reihe von Sicherheits-, EMI-, Immunitäts- und Netzwerkhomologations-Standards. Weitere Informationen können Sie von Ihrem Cisco-Händler oder Ihrem Ansprechpartner bei Cisco erhalten.

Zusammenfassung

Die modularen Router der Cisco 2600 Series stellen Zweigstellen ein hohes Maß an Vielseitigkeit, Integrationsmöglichkeiten und Leistung zur Verfügung, indem sie für mehr Performance und höhere Dichte für zahlreiche Anwendungen sorgen. Unternehmen haben damit die Möglichkeit, die Funktionen mehrerer separater Geräte in einem einzigen, kompakten und fernverwaltbaren Paket zu konsolidieren. Da die Cisco 2600 Series modular aufgebaut ist, lassen sich Schnittstellenkonfigurationen leicht an die Anforderungen von Zweigstellen anpassen, um ein breites Spektrum an Netzwerkanwendungen abzudecken. Dazu gehören der Datenzugriff in Zweigstellen, integriertes Switching, Multiserviceintegration von Sprache und Daten, Einwahldienste, VPN-Zugang und Firewall-Schutz, Inter-VLAN-Routing und die Konzentration serieller Geräte. Die Cisco 2600 Series eignet sich ideal für Standorte und Lösungen, die ein Höchstmaß an Integration am Netzwerk-Edge für Branch Office IP Telephony, Sprach-Gateway und integriertes flexibles Routing mit Low-Density Switching-Lösungen benötigen.

Cisco-Service und -Support

Eine führende Technologie verdient führenden Support. Service und Support für die Cisco 2600 Series ist als einmalige Leistung oder Jahresvertrag erhältlich. Die Support-Optionen erstrecken sich von der Hilfe beim Kundenservice bis hin zu aktivem Vor-Ort-Service. Alle Support-Verträge beinhalten:

- Größere Cisco IOS-Software-Updates mit Verbesserungen bei Protokoll, Sicherheit, Bandbreite und Funktionalität
- Volle Zugriffsrechte auf die technischen Bibliotheken unter Cisco.com für technische Unterstützung, E-Commerce und Produktinformationen
- 24 Stunden am Tag Zugang zum umfangreichsten, technischen Support der Branche

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Cisco-Händler.

Für weitere Informationen zu den Produkten von Cisco wenden Sie sich bitte an:

USA und Kanada: 800 553-NETS (6387)

Europa: 322 778-4242

Australien: 612 9935-4107

Sonstige Orte: 408 526-7209

Internet: www.cisco.com



Unterstützte Module

Anhang A: NMs der Cisco 2600 Series

Serielle und ATM-NMs (erfordern IOS-Software, Version 11.3 (3)T oder höher)

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
NM-4T1-ATM ^{1,2}	4-Port-T1-ATM-Netzwerkmodul mit IMA	X	X	X
NM-4E1-ATM ^{1,2}	4-Port-E1-ATM-Netzwerkmodul mit IMA	X	X	X
NM-8T1-ATM ^{1,2}	8-Port-T1-ATM-Netzwerkmodul mit IMA	X	X	X
NM-8E1-ATM ^{1,2}	8-Port E1 ATM-Netzwerkmodul mit IMA	X	X	X
NM-1A-T3 ^{1,4}	1-Port DS3 ATM NM	X	X	X
NM-1A-E3 ^{1,4}	1-Port-E3-ATM-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-16A	Asynchrones Netzwerkmodul hoher Dichte mit 16 Ports	X	X	X
NM-32A	Asynchrones Netzwerkmodul hoher Dichte mit 32 Ports	X	X	X
NM-4A/S	Seriell synchrones/asynchrones Netzwerkmodul mit 4 Ports und geringer Geschwindigkeit (128 Kbit/s max.)	X	X	X
NM-8A/S	Seriell synchrones/asynchrones Netzwerkmodul mit 4 Ports und geringer Geschwindigkeit (128 Kbit/s max.)	X	X	X
NM-4T8	Seriell Netzwerkmodul mit 4 Ports			X

LAN/LAN/WAN Netzwerkmodule

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
NM-2FE2W2 10/100	Ethernet 2-WAN-Schnittstellenkarten- Netzwerkmodul			X
NM-1FE2W	1 10/100 Ethernet 2-WAN- Schnittstellenkarten- Netzwerkmodul			X
NM-1FE1R2W	1 10/100 Ethernet 14/16 Token-Ring 2-WAN- Schnittstellenkarten- Netzwerkmodul			X
NM-1FE-FX ⁸	1-Port Fast Ethernet Netzwerkmodul, nur FX			X
NM-1FE-FX-V2 ⁸	1-Port Fast Ethernet Netzwerkmodul, nur FX			X
NM-2W	2-WAN- Schnittstellenkarten- Netzwerkmodul (WAN-IF-Karten werden separat angeboten)	x	x	x
NM-1E	1-Port Ethernet-Netzwerkmodul	X	X	
NM-4E	4-Port Ethernet- Netzwerkmodul	X	X	
NM-1ATM-25	1-Port ATM- Netzwerkmodul mit 25Mbit/s	X	X	
NM-1GE	1-Port Gigabit-Ethernet- Netzwerkmodul			X
NM-1T3/E3 ¹²	1-Port Clear Channel		X	X



Dial-, ISDN-, Analogmodem- und kanalisierte serielle Netzwerkmodule (IOS Release 11.3 (4) T oder höher erforderlich)

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
NM-1CT ¹	1-Port-Netzwerkmodul für kanalisiertes T1/ISDN PRI	X	X	X
NM-1CT1-CSU	1-Port-Netzwerkmodul für kanalisiertes T1/ISDN PRI mit CSU	X	X	X
NM-2CT ¹	2-Port-Netzwerkmodul für kanalisiertes T1/ISDN PRI	X	X	X
NM-2CT1-CSU	2-Port-Netzwerkmodul für kanalisiertes T1/ISDN PRI mit CSU	X	X	X
NM-1CE1B	1-Port-Netzwerkmodul für kanalisiertes E1/ISDN PRI, balanciert	X	X	X
NM-1CE1U	1-Port-Netzwerkmodul für kanalisiertes E1/ISDN PRI, unbalanciert	X	X	X
NM-2CE1B	2-Port-Netzwerkmodul für kanalisiertes E1/ISDN PRI, balanciert	X	X	X
NM-2CE1U	2-Port-Netzwerkmodul für kanalisiertes E1/ISDN PRI, unbalanciert	X	X	X
NM-4B-S/T	4-Port-ISDN- BRI- Netzwerkmodul (S/T-Schnittstelle)	X	X	X
NM-4B-U	4-Port-ISDN- BRI- Netzwerkmodul mit NT-1 (U-Schnittstelle)	X	X	X
NM-8B-S/T	8-Port-ISDN- BRI- Netzwerkmodul (S/T-Schnittstelle)	X	X	X
NM-8B-U	8-Port-ISDN- BRI- Netzwerkmodul mit NT-1 (U-Schnittstelle)	X	X	X
NM-8AM ⁸	Netzwerkmodul mit 8 analogen Modems	X	X	X
NM-16AM ⁸	Netzwerkmodul mit 16 analogen Modems	X	X	X
NM-1HSSI	1-Port-HSSI-Netzwerkmodul			X
NM-HDV-1T1-121,2	12-Kanal-T1-High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-HDV-1E1-121,3	12-Kanal-E1-High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-HDV-1T1-241,2	24-Kanal-T1-High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-HDV-1T1-24E1,2	24-Kanal-T1-Enhanced-High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X

Sprach-/Fax-Netzwerkmodule

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
NM-HDV-1E1-30 ^{1,3}	30-Kanal-E1-High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-HDV-1E1-30E ^{1,3}	30-Kanal-E1-Enhanced-High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-HDV-2T1-48 ^{1,2}	48-Kanal-T1-High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-HDV-2E1-60 ^{1,3}	60-Kanal-E1-High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-1V ¹	1-Slot Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-2V ¹	2-Slot Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-16ESW-PWR ⁵	16-Port 10/100 Etherswitch Netzwerkmodul mit Power Card	X	X	X
NM-16ESW ⁵	16-Port 10/100 Etherswitch Netzwerkmodul	X	X	X
EM-HDA-8FXS ⁵	8-Port-Sprach-/Fax-Erweiterungsmodul FXS	X	X	X



Sprach-/Fax-Netzwerkmodule (Fortsetzung)

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
NM-HDA-4FXS ⁵	Analoges High-Density-Sprach-/Fax-Netzwerkmodule mit 4 FXS	X	X	X
EM-HDA-4FXO ⁵	4-Port-Sprach-/Fax-Erweiterungsmodul FXO	X	X	X
NM-HDV-1J1-30 ^{7,8}	1-Port-30-Kanal-J1-High-Density-Sprachnetzwerkmodul	X	X	X
NM-HDV-1J1-30E ^{7,8}	1-Port-30-Kanal-Enhanced-J1-High-Density-Sprachnetzwerkmodul	X	X	X
NM-1T3/E3 ⁹	1-Port-T3/E3-Netzwerkmodul	X	X	X
NM-HDV-FARM-C36 ¹⁰	Netzwerkmodul 36-Port DSP-Farm-Bundle	X ¹¹	X	X
NM-HDV-FARM-C54 ¹⁰	Netzwerkmodul 54-Port DSP-Farm-Bundle	X ¹¹	X	X
NM-HDV-FARM-C90 ¹⁰	Netzwerkmodul 90-Port DSP-Farm-Bundle	X ¹¹	X	X
NM-1A-OC3MM ¹⁰	1-Port ATM-OC-3 Mehrmoden-Netzwerkmodul (bis zu 2 km)			X
NM-1A-OC3SMI ¹⁰	1-Port ATM-OC-3 Mehrmoden-Netzwerkmodul mittlerer Reichweite (bis zu 15 km)			X
NM-1A-OC3SML ¹⁰	1-Port ATM-OC-3 Mehrmoden-Netzwerkmodul mittlerer Reichweite (bis zu 15 km)			X
NM-1FE-FX ^{8,10}	100 Mbit/s Fast Ethernet Netzwerkmodul, 100 Base-FX			X
NM-1FE-FX-V2 ^{8,10}	100 Mbit/s Fast Ethernet Netzwerkmodul, 100 Base-FX			X

AIC- (Alarm Interface Controller) Netzwerkmodul

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
NM-AIC-64 ⁶	Netzwerkmodul zur Alarmüberwachung und -steuerung; 64 Kontaktpunkte sowie 16 Steuerungspunkte	X	X	

Content-Engine-Netzwerkmodul

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
NM-CE-BP-20G-K9 ^{9,10}	Content-Engine Netzwerkmodul, Basisleistung, 20GB IDE-Festplatte	X	X	X
NM-CE-BP-40G-K9 ^{9,10}	Content-Engine Netzwerkmodul, Basisleistung, 40GB IDE-Festplatte	X	X	X
NM-CE-BP-SCSI-K9 ^{9,10}	2-Port E&M-Sprach-/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X

¹ Für die Sprach-/Fax- und ATM-Netzwerkmodule wird eine Cisco IOS Plus-Funktionsgruppe benötigt

² Erfordert Cisco IOS Version 12.05XK, 12.07T, 12.1, 12.1T, 12.2, 12.2T oder höher

³ Erfordert Cisco IOS Version 12.07XK, 12.12T, 12.2, 12.2T oder höher

⁴ Erfordert Cisco IOS Version 12.1.2T oder höher

⁵ Erfordert Cisco IOS Version 12.2(2)XT, 12.2(8)T oder höher

⁶ Erfordert Cisco IOS Version 12.2(2)XG und 12.2(7)T oder höher

⁷ Erfordert Cisco IOS Version 12.2(8)T oder höher

⁸ Künftige Unterstützung beim Modell Cisco 2691 geplant

⁹ Erfordert Cisco IOS Version 12.2(11)YT



Anhang B: Sprach-Schnittstellenkarten der Cisco 2600 Series

Für den Einsatz mit den Sprach-/Fax-Netzwerkmodulen unterstützte Sprach-Schnittstellenkarten

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
VIC-2BRI-S/T-TE ¹	2-Port-BRI-S/T-Terminal Equipment-Sprach-/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
VIC-2BRI-NT/TE ³	2-Port-BRI-(NT und TE) Sprach-Netzwerkmodul	X	X	X
VIC-2FXS	2-Port-FXS-Sprach/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
VIC-2FXO-M1 ²	2-Port-FXO-Sprach/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach-/Fax-Netzwerkmodul mit Rufnummeranzeige und Unterbrechungsüberwachung (nordamerikanische Version und andere Länder)	X	X	X
VIC-2FXO	2-Port-FXO-Sprach-/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach-/Fax-Netzwerkmodul (nordamerikanische Version und andere Länder)	X	X	X
VIC-2FXO-M2 ²	2-Port-FXO-Sprach-/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach-/Fax-Netzwerkmodul mit Rufnummeranzeige und Unterbrechungsüberwachung (europäische Version)	X	X	X
VIC-2FXO-EU	2-Port-FXO-Sprach-/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach/Fax-Netzwerkmodul (europäische Version)	X	X	X
VIC-2FXO-M ³	2-Port-FXO-Sprach-/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach-/Fax-Netzwerkmodul (australische Version)	X	X	X
VIC-2E/M	2-Port-E&M-Sprach-/Fax-Schnittstellenkarte für Sprach-/Fax-Netzwerkmodul	X	X	X
VIC-2DID	2-Port-DID (Direct Inward Dial) Sprach-/Fax-Schnittstellenkarte	X	X	X
VIC-2CAMA ³	2-Port-CAMA-Trunk-Schnittstellenkarte	X	X	X

¹ Unterstützt durch Cisco IOS 12.0(3)T oder höher

² Unterstützt durch Cisco IOS 12.1(2)XH oder höher

³ Unterstützt durch Cisco IOS 12.2(11)T oder höher



Cisco 2600XM Series – Multiflex-Sprach-/WAN-Schnittstellenkarten und WICs

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x–265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
VVIC-1MFT-T1 ¹	1-Port-T1/fraktionelles-T1-Multiflex-Trunk mit CSU/DSU	X	X	X
VVIC-2MFT-T1 ¹	2-Port-T1/fraktionelles-T1-Multiflex-Trunk mit CSU/DSU	X	X	X
VVIC-2MFT-T1-DI ¹	2-Port-T1/fraktionelles-T1-Multiflex-Trunk mit CSU/DSU und Drop-and-Insert	X	X	X
VVIC-1MFT-E1 ¹	1-Port-T1/fraktionelles-T1-Multiflex-Trunk mit DSU	X	X	X
VVIC-2MFT-E1 ¹	2-Port-T1/fraktionelles-T1-Multiflex-Trunk mit DSU	X	X	X
VVIC-2MFT-E1-DI ¹	2-Port-T1/fraktionelles-T1-Multiflex-Trunk mit DSU und Drop-and-Insert	X	X	X
VVIC-1MFT-G703 ²	1-Port G.703 Multiflex-Trunk	X	X	X
VVIC-2MFT-G703 ²	2-Port G.703 Multiflex-Trunk	X	X	X
WIC-1DSU-T1 ^{1,6}	T1/fraktionelle T1-CSU/DSU	X	X	X
WIC-1DSU-56K ⁴	1-Port-Vierdraht-CSU/DSU mit 56/64 Kbit/s	X	X	X
WIC-1T ⁶	1 serieller Hochgeschwindig-keitsport	X	X	X
WIC-2T	2 serielle Hochgeschwindig-keitsports	X	X	X
WIC-2A/S	2 serielle Ports (asynchron/synchron)	X	X	X
WIC-1B-S/T	1-Port-ISDN-BRI	X	X	X
WIC-1B-U	1-Port-ISDN-BRI mit NT1	X	X	X
WIC-1AM ⁵	1-Port-Analogmodem-Schnittstellenkarte	X	X	X
WIC-2AM ⁵	2-Port-Analogmodem-Schnittstellenkarte	X	X	X
WIC-ADSL ³	1-Port-ADSL-WAN-Schnittstelle	X	X	X
WIC-1SHDSL ^{4,6}	1-Port-G.SHDSL-WAN-Schnittstelle	X	X	X

¹ Erfordert Cisco IOS 12.0(5)XK oder höher

² Erfordert Cisco IOS 12.1(1)T oder höher.

³ Erfordert Cisco IOS 12.1(5)YB, 12.2(2)XK, 12.2(4)T oder höher

⁴ Erfordert Cisco IOS 12.2(4)XL oder höher

⁵ Erfordert Cisco IOS 12.2(2)XB oder höher

⁶ Erfordert Cisco IOS Version 12.2(11)YT, 12.2(13)T oder höher für Cisco 2691



Anhang C: AIMS für die Cisco 2600 Series

Produktnummer	Beschreibung	Cisco 261x-265x	Cisco 2600XM	Cisco 2691
AIM-COMPR2	Datenkomprimierungs-AIM für die Cisco 2600 Series (erfordert IOS Software Version 12.02T oder höher)	X	X	
AIM-COMPR4 ²	Datenkomprimierungs-AIM für die Cisco 2691, 3660 und 3700 Series			X
AIM-VPN/BP	Datenverschlüsselungs-AIM für die Cisco 2600 Series – Basisleistung	X	X	
AIM-VPN/EP ¹	Datenverschlüsselungs-AIM für die Cisco 2600 Series – erweiterte Leistung	X	X	X
AIM-VPN/EPII ³	Datenverschlüsselungs-AIM für die Cisco 2600 Series – erweiterte Leistung			X
AIM-ATM ²	High-Performance-ATM-Advanced Integration-Module	X	X	X
AIM-VOICE-30 ²	30-Kanal-t1/E1-Digital- Voice-Module (erfordert IOS Software Version 12.2(2)XB oder höher)	X	X	X
AIM-ATM-VOICE- 30 ²	ATM-SAR und 30-Kanal-T1/E1-Digital-Voice-Module (erfordert IOS Software Version 12.2(2)XB oder höher)	X	X	X

¹ Empfohlen nur mit Cisco 265x, 265xXM und 2691.

² Erfordert Cisco IOS Version 12.2(11)YT, 12.2(13)T für Cisco 2691

³ Erfordert Cisco IOS Version 12.2(13)T für Cisco 2691



Cisco Systems GmbH Kurfürstendamm 22 D-10719 Berlin	Cisco Systems GmbH Neuer Wall 77 D-20354 Hamburg	Cisco Systems GmbH Hansaallee 249 D-40549 Düsseldorf	Cisco Systems GmbH Friedrich-Ebert-Allee 67 D-53113 Bonn	Cisco Systems GmbH Industriestraße 3 D-65760 Eschborn	Cisco Systems GmbH Wilhelmsplatz 11 (Herold Center) D-70182 Stuttgart	Cisco Systems GmbH Lilienthalstraße 9 D-85399 Hallbergmoos
Fax: 030-97 89 21-10	Fax: 040-3 76 74 - 444	Fax: 02 11-52 02 90-10	Fax: 02 28-32 95-10	Fax: 06 196 - 7 73 98 00	Fax: 07 11- 2 39 11-11	Fax: 08 11-55 43-10

Tel.: 01 80 - 3 67 10 01
www.cisco.de

Für technische Beratung bezüglich der Cisco Produktwahl oder Fragen zu Ihrem Netzwerkdesign wenden Sie sich bitte an das Cisco Technical Helpdesk unter der Rufnummer 01 80/3 67 10 01 oder schreiben Sie eine E-Mail an hd-ger@cisco.com

Cisco Systems ist mit mehr als 200 Niederlassungen in folgenden Ländern vertreten. Adressen, Telefon- und Faxnummern finden Sie auf der Cisco-Website unter www.cisco.com/go/offices.

Argentinien • Australien • Belgien • Brasilien • Bulgarien • Chile • China • Costa Rica • Dänemark • Deutschland • Dubai, VAE • Finnland • Frankreich • Griechenland • Großbritannien • Hongkong • Indien • Indonesien • Irland • Israel • Italien • Japan • Kanada • Kolumbien • Korea • Kroatien • Luxemburg • Malaysia • Mexiko • Neuseeland • Niederlande • Norwegen • Österreich • Peru • Philippinen • Polen • Portugal • Puerto Rico • Rumänien • Russland • Saudi-Arabien • Schottland • Schweden • Schweiz • Simbabwe • Singapur • Slowakei • Slowenien • Spanien • Südafrika • Taiwan • Thailand • Tschechische Republik • Türkei • Ukraine • Ungarn • USA • Venezuela • Vietnam

Copyright © 1992–2003, Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Aironet, Catalyst, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems, das Cisco Systems-Logo, Registrar und SMARTnet sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. und/oder ihren verbundenen Unternehmen in den USA und bestimmten anderen Ländern.

Alle anderen in diesem Dokument oder auf der Website erwähnten Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. Die Verwendung des Wortes "Partner" impliziert keine Partnerschaftvereinbarung zwischen Cisco und einem anderen Unternehmen. (0208R)