

Sichere Breitbandrouter der Cisco 830 Series Ausgereifte Sicherheitsmerkmale für Daten-, Sprach- und Videokommunikation Ideal für kleine Büros und Telearbeiter

Die sicheren Breitbandrouter der Cisco® 830 Series sind ideal, um kleinen Büros und Telearbeitern einen sicheren Zugriff auf das Internet und das unternehmens-eigene Netzwerk zu verschaffen. Die Router der Cisco 830 Series bieten zahlreiche integrierte Sicherheitsdienste und ausgereifte Quality of Service (QoS) Funktionen für hochwertige Daten-, Sprach- und Videoanwendungen. Und mit den Funktionsmerkmalen der Cisco IOS® Software werden auch Einrichtung und Remote-Management zum Kinderspiel.

Die Cisco 830 Series besteht aus dem Cisco 831 Ethernet Broadband Router, dem Cisco 836 ADSL-über-ISDN Broadband Router mit ISDN BRI Schnittstelle sowie dem Cisco 837 ADSL Broadband Router. Der Cisco 831 Router ist zum Anschluss eines externen DSL- oder Kabelmodems mit einer Ethernet-WAN-Schnittstelle ausgestattet. Die Cisco 836 Router unterstützt asymmetrisches DSL (ADSL) über ISDN. Der Cisco 837 Router unterstützt ADSL-über-POTS (herkömmliches analoges Telefonsystem). Alle Modelle weisen einen 10/100 Ethernet LAN-Switch mit vier Eingängen zur Vernetzung mehrerer PCs oder Netzwerkgeräte zu einem kleinen Büronetzwerk auf.

Modernste Sicherheit und Leistung für VPNs der Enterprise-Klasse

Die Router der Cisco 830 Series bietet integrierte Sicherheitsdienste der Enterprise-Klasse – dazu gehören IPSec-Verschlüsse-

lung mit Hardwarebeschleunigung, 3DES-Verschlüsselung für virtuelle private Netzwerke (VPNs) und eine Stateful Inspection Firewall für sichere Internet-Verbindungen. Optionale ausgereifte Funktionsmerkmale wie Cisco Easy VPN Remote (eine Software zur bequemen Einrichtung und Verwaltung von VPNs), PKI-Security mit erforderlichen digitalen Zertifikaten, IPSec NAT-T, das Cisco Intrusion Detection System (IDS) und URL-Filterung tragen dazu bei, dass auch in kleinen Büros höchste Sicherheitsmaßstäbe herrschen, die letztlich der Sicherheit des gesamten Unternehmensnetzwerks zugute kommen.

Sichere Sprach- und Videodienste in höchster Qualität

Mit den ausgereiften QoS-Funktionen und der Hochleistungsverschlüsselung der Router der Cisco 830 Series können Benutzer von hochwertigen Sprach- und Videodiensten profitieren. Sind IP-Telefone an einem entfernten Standort angeschlossen, ist ein Router der Cisco 830 Series in der Lage, der Übertragung der Sprachdaten gegenüber dem normalen Datenverkehr Vorrang einzuräumen und damit eine hochwertige und sichere VoIP-Verbindung zwischen dieser Gegenstelle und dem unternehmenseigenen Netzwerk sicherstellen.

Abbildung 1
 Breitbandrouter der
 Cisco 830 Series





Verwaltbarer, skalierbarer und zuverlässiger Zugriff

Aufgrund des Einsatzes wertvoller Werkzeuge für Management und Einrichtung fallen bei den Routern der Cisco 830 Series für den Anschluss von Zweigstellen und Telearbeitern an das unternehmenseigene Netzwerk geringere Betriebskosten als bei jedem vergleichbaren Gerät an. Als fernverwaltbare Plattform unterstützen die Router der Cisco 830 Series die in der Cisco IOS enthaltenen ausgeklügelten Befehle zum Remote Troubleshooting. Sie sind mit einem virtuellen AUX-Port (Cisco Router 831 und 837) für Außerband-Management über ein externes Modem bzw. einen integrierten ISDN BRI Port (Cisco Router 836) ausgestattet und unterstützen SSH Protocol für sicheres Inband-Management über Telnet.

Skalierbarkeit bei Einrichtung und Management wird durch das in mehreren Sprachen erhältliche Cisco Router Web SetUp Tool (CRWS) erreicht. Mit diesem Werkzeug können auch Benutzer ohne technische Vorkenntnisse den Router rasch einrichten und wichtige Funktionen wie die dynamische (stateful) Firewall aktivieren. Cisco bietet eine Software-Suite entsprechender Lösungen an – z.B. Cisco Easy VPN, Cisco IE 2100 Intelligence Engine, Cisco VPN Solution Center (VPNSC), Cisco Works Router Management Center (Router MC) und Cisco Configuration Express – um Skalierbarkeit bei Einrichtung und Management von Netzwerken zu gewährleisten. Dazu gehören auch automatisch erzwungene Richtlinienakzeptanz und Konfigurations-Updates.

Zur Erhöhung der Betriebssicherheit kann bei Ausfall der primären WAN-Verbindung der virtuelle AUX-Port der Router Cisco 831 und 837 mit einem externen Modem zum Dial-Backup verwendet werden. Beim Cisco Router 836 sorgt ein integrierter ISDN BRI S/T Port für Dial-Backup und Außerband-Management. Die Router der Cisco 830 Series laufen mit der Cisco IOS Software, die sich im professionellen Einsatz bewährt hat und mittlerweile zum Standard für zuverlässigen Netzwerkzugriff im Business-Bereich geworden ist.

Funktionsmerkmale und Vorteile

Tabelle 1

Wesentliche Funktionsmerkmale des Produkts und seine Vorteile

Funktionsmerkmale	Vorteile
Modernste Sicherheit und Leistung für VPNs der Enterprise-Klasse	
Stateful-Inspection Firewall	<ul style="list-style-type: none"> • Bietet internen Benutzern eine sichere und dynamische Zugriffskontrolle auf per-Application-Basis (Stateful Inspection) für alle grenzüberschreitenden Daten • Schützt Router-Ressourcen vor Denial-of-Service Angriffen • Sorgt für Kontext-basierte Zugriffssteuerung (CBAC) • Überprüft Paket-Header und weist verdächtige Pakete ab • Schutz vor nicht identifizierten, bösartigen Java-Applets • Detaillierte Transaktionen für Berichte auf Anwendungs- und Leistungsmerkmalbasis
Netzwerksicherheit durch die Funktionsmerkmale der Cisco IOS Software – dazu gehören erweiterte Zugriffskontrolllisten (ACLs), NAT/PAT, Lock & Key, dynamische ACLs sowie Router- und Routen-Authentisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Bietet grenzüberschreitende Netzwerksicherheit, um den Zugriff nicht-authorized Benutzer zu verhindern
Cisco Intrusion Detection System (IDS)*	<ul style="list-style-type: none"> • Erkennt und verhindert DoS-Angriffe sowie Zugriffe nicht autorisierter Benutzer auf das Netzwerk und sendet Alarmmeldungen zur Einleitung entsprechender Maßnahmen
IPSec und 3DES-Verschlüsselung mit Hardware-Beschleunigung	<ul style="list-style-type: none"> • Sorgt für IPSec-VPN-Hochleistungsverschlüsselung bei Breitbandverbindungen • Unterstützt IKE- und IPSec-VPN-Standards für bis zu zehn simultane Tunnel • Bietet WAN-Verschlüsselung für alle Benutzer im LAN ohne Konfiguration einzelner PCs



Tabelle 1 Wesentliche Funktionsmerkmale des Produkts und seine Vorteile (Fortsetzung)

Funktionsmerkmale	Vorteile
Cisco Easy VPN Remote	<ul style="list-style-type: none"> Einfache Installation und Pflege von VPN-Verbindungen mit automatischer IPSec-Tunnelinitialisierung und erzwungener Richtlinienakzeptanz von einem Cisco VPN-Concentrator oder -Server
URL-Filterung mit WebSENSE-Software und -Server*	<ul style="list-style-type: none"> Ermöglicht dem Administrator die problemlose Durchsetzung von Richtlinien für den Internetzugriff, damit nur auf vom Unternehmen genehmigte URLs und Website-Gruppen zugegriffen werden kann Die URL-Filtersoftware WebSENSE filtert HTTP-Anforderungen auf der Grundlage des Host-Namens und der IP-Adresse des Empfängers sowie auf der Grundlage von Stichworten und Benutzernamen WebSENSE pflegt und aktualisiert eine URL-Datenbank, die mehr als 20 Millionen Websites, eingeteilt in mehr als 60 Kategorien, enthält
IPSec NAT Transparency (NAT Traversal oder NAT Aware IPSec)*	<ul style="list-style-type: none"> Ermöglicht die zuverlässige netzwerkübergreifende Erstellung von VPN-Tunnels, unabhängig von Firewalls und NAT
PKI-Unterstützung mit digitalen Zertifikaten	<ul style="list-style-type: none"> Standard-basiertes robustes Schlüssel-Management ermöglicht eine bessere Skalierung des Netzwerks und einen besseren Schutz des Schlüssels Ermöglicht Extranet-Kommunikation
Modernste Sicherheit und Leistung für VPNs der Enterprise-Klasse	
IP QoS – LLQ, WRED (gewichtete Früherkennung nach dem Zufallsprinzip), CAR und Class-Based Traffic Shaping	<ul style="list-style-type: none"> Gewährleistet konsistente Antwortzeiten für mehrere Anwendungen durch intelligente Bandbreitenzuweisung Ermöglicht die Einstufung von Anwendungen und räumt den wichtigsten Anwendungen Vorrang bei der Verwendung der WAN-Leitung ein Verhindert die Blockierung des Netzwerks, indem bestimmte TCP-Sessions entsprechend ihrer Prioritätsstufe abgebremst werden
ATM QoS (für die Cisco Router 836 und 837) – ATM Traffic UBR, VBRnr, VBRrt und CBR mit per-VC Queuing und Traffic Shaping	<ul style="list-style-type: none"> Gewährleistet QoS-Garantien für Echt-Zeit-Datenfluss, indem Daten über angemessene virtuelle Circuits gesendet werden können, um ATM-Level-Shaping zu liefern. Gleichzeitig wird gewährleistet, dass es zu keinem Headof-Line-Blocking zwischen den Circuits verschiedener oder gleicher Daten kommen kann
Hochleistungsverschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> Bietet sichere Connectivity ohne Abstriche an der Leistung bei bandbreitenintensiven Anwendungen
IP Multicast-Technologie	<ul style="list-style-type: none"> Verringert redundanten Datenverkehr; reserviert Bandbreite für unternehmenseigene Kommunikation, Fernlehr-Anwendungen wie Cisco IP/TV®, Softwareverteilung sowie den Zugriff auf Aktienkurse und Nachrichten-anwendungen
Ausgereifte Management-Funktionen sorgen für geringe Betriebskosten	
Plug-and-Play Installation mit Standard-einstellungen und Web-basiertem Setup-Werkzeug	<ul style="list-style-type: none"> Auch Benutzer ohne technische Kenntnisse sind in der Lage, den Router problemlos einzurichten und die anspruchsvollen Funktionen individuell einzustellen
Cisco Router Web SetUp Tool	<ul style="list-style-type: none"> Ermöglicht Benutzern ohne technische Kenntnisse eine erfolgreiche Installation durch Zugriff auf den Router per Browser und die anschließende Angabe von Benutzerinformationen
Cisco Easy VPN Remote	<ul style="list-style-type: none"> Einfache Installation und Pflege von VPN-Verbindungen mit automatischer IPSec-Tunnelinitialisierung und erzwungener Richtlinienakzeptanz



Tabelle 1 Wesentliche Funktionsmerkmale des Produkts und seine Vorteile

Funktionsmerkmale	Vorteile
Cisco Configuration Express	<ul style="list-style-type: none"> • Verringert die Inbetriebnahme, indem bereits vorkonfigurierte Router direkt an den Endkunden geliefert werden. Damit lassen sich Kosten für Logistik und Lagerung senken
Router Statusseite in CRWS	<ul style="list-style-type: none"> • Bietet eine Web-basierte visuelle Anzeige der Routerkonfiguration und des Status der Funktionsmerkmale
Cisco IOS Software – Funktionen für interaktives Debugging und Remote-Management	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht Remote-Management und -Überwachung per SNMP, Telnet oder HTTP sowie die lokale Verwaltung über den Konsolenanschluss zur detaillierten Diagnose von Netzwerkproblemen
Cisco IOS Software-CLI	<ul style="list-style-type: none"> • Kunden können ihre vorhandenen Kenntnisse des Cisco IOS Software-CLI zur Vereinfachung von Installation und Verwaltung ohne zusätzliche Schulungen einsetzen
Cisco IOS Software-Technologie	<ul style="list-style-type: none"> • Bietet Technologie, die im gesamten Backbone des Internet sowie in den meisten Unternehmensnetzwerken verwendet wird
Cisco IE 2100 Intelligence Engine – Wartungsanwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht zu konfigurierenden Remote-Sites die automatische Verbindung zu diesem zentral angeordneten Gerät für Konfigurations-Updates der Cisco IOS Software
Unterstützung durch Cisco VPNSEC, CiscoWorks VPN/Security Management Solution (VMS) und Cisco Secure Policy Manager	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitsmanagementtools, die skalierbare Einrichtungen der Sicherheitsrichtlinien erlauben
SSH	<ul style="list-style-type: none"> • Stellt eine sichere, verschlüsselte Verbindung zu einem Router für eine sichere Telnet-Funktion her

¹ Funktionsmerkmale für eine künftige Version der Cisco IOS Software geplant



Technische Daten

Tabelle 2 Hardware-Spezifikationen der Cisco 830 Series

Hardware-Spezifikationen	Cisco Router 831, 336 und 837
Prozessor	Motorola RISC
Standardmäßiger DRAM-Arbeitsspeicher¹	32 MB
Maximaler DRAM-Arbeitsspeicher	48 MB
Standardmäßiger Flash-Speicher¹	8 MB
Maximaler Flash-Speicher	24 MB
WAN	<ul style="list-style-type: none"> • 10-BASE-T Ethernet (Cisco Router 831) • ADSL über ISDN Annex B (Cisco Router 836) • ADSL über POTS – Annex A (Cisco Router 837)
LAN	10/100BASE-T mit vier Eingängen und Autosensing MDI/MDX für Autocrossover
Konsolenanschluss	Hinweis: Dieser Anschluss kann bei den Cisco Routern 831 und 837 zur Unterstützung eines Modems für Dial-Backup und Außerband-Management als virtueller AUX-Port konfiguriert werden
RJ-45	ISDN BRI S/T Port, der sich für ISDN Backup oder Außerband-Management konfigurieren lässt (nur Cisco 836)
LEDs	10
Externe Stromversorgung	100-240 V (universal)

¹ DRAM- und Flash-Speicher muss bei Cisco angefordert werden

Tabelle 3 Speicheranforderungen und Software-Funktionsgruppen für die Cisco Router 831, 836 und 837

Cisco 830 Series mit Cisco IOS Software Images	Cisco 836 Series Speicheranforderungen	
	Flash	DRAM
IP/Firewall/IPSec 3DES (Standard)	8 MB	32 MB
IP/Firewall/IPSec 3DES PLUS¹	8 MB	32 MB
IP/Firewall/IPSec 3DES / PLUS / Dial-Backup (nur Cisco Router 836)	8 MB	32 MB

¹ In Tabelle 4 finden Sie eine nach Plattform geordnete Aufstellung der von den vorstehenden Images unterstützten Funktionsgruppen



Von den sicheren Breitbandroutern der Cisco 830 Series unterstützte Protokolle und Funktionsmerkmale

Tabelle 4 Cisco 830 Series – Softwarefunktionsgruppen

	IP/FW/IPSec 3DES (Standardfunktions- gruppe)	IP/FW/IPSec 3DES PLUS	IP/FW/IPSec 3DES/ PLUS/ Dial-Backup (nur Cisco Router 836)
Routing und Bridging			
Transparentes Bridging	X	X	X
IP-Routing, IRB	X	X	X
PPPoE, einschließlich TCP MSS Adjust	X	X	X
PPPoA (nur Cisco Router 836 und 837)	X	X	X
IP Enhanced IGRP	-	X	X
RIP, RIPv2	X	X	X
Sicherheit			
Routen- und Router-Authentisierung	-	X	X
Mehrstufige Benutzerauthentisierung für den Zugriff auf den Router zu Verwaltungszwecken	X	X	X
PAP, CHAP und lokales Passwort	X	X	X
GRE-Tunneling	-	X	X
IP-basierte und erweiterte Zugangslisten, Lock and Key	X	X	X
Stateful Inspection Firewall	X	X	X
IPSec 56-bit Verschlüsselung	X	X	X
IPSec 3DES-Verschlüsselung	X	X	X
IPSec 3DES-Verschlüsselung mit Hardwarebeschleunigung	Cisco Router 831 (Cisco Router 836 und 837 benötigen PLUS Image)	X	X
PKI mit digitalen Zertifikaten	-	X	X
Cisco Easy VPN Remote	Cisco Router 831 (Cisco Router 836 und 837 benötigen PLUS Image)	X	X
Mehrbenutzer-IPSec Pass-Through (TCP und nicht gekapselt)	X	X	X
Mehrbenutzer PPTP Pass-Through	X	X	X
AES (Advanced Encryption Standard) Software-basiert*	-	X	X
URL-Filterung mit WebSENSE-Software und -Server*	-	X	X
PSec NAT Transparency (NAT Traversal oder NAT Aware IPSec)*	-	X	X
RADIUS	-	X	X
TACACS+	-	X	X



Von den sicheren Breitbandroutern der Cisco 830 Series unterstützte Protokolle und Funktionsmerkmale

Tabelle 4 Cisco 830 Series – Softwarefunktionsgruppen (Fortsetzung)

	IP/FW/IPSec 3DES (Standardfunktions- gruppe)	IP/FW/IPSec 3DES PLUS	IP/FW/IPSec 3DES/ PLUS/ Dial-Backup (nur Cisco Router 836)
QoS	-	-	-
LLQ	X	X	X
IP-Richtlinienrouting	X	X	X
Class-Based Traffic Shaping (nur Cisco Router 831)	-	X	X
WRED	-	X	X
CAR	-	X	X
Link Fragmentation and Interleaving (LFI)	-	X	X
Per-VC Queuing und Per-VC Traffic Shaping (nur Cisco Router 836 und 837)	X	X	X
ATM UBR, CBR, VBR-nrt und VBR-rt (nur Cisco Router 836 und 837)	X	X	X
ATM Störungsmanagement, OAM (F5) segmentweise Durchgangsprüfung sowie Prüfschleifen zwischen Segmenten oder zwei Endgeräten und ILMI-Unterstützung (nur Cisco Router 836 und 837)	X	X	X
Zehn virtuelle Circuits/PVCs	X	X	X
TX Ring Adjustment (nur Cisco Router 836 und 837)	X	X	X
Bandbreitenoptimierung und Management			
IP-Multicast	-	X	X
PIM Sparse Mode	-	X	X
STAC-Komprimierung	X	X	X
Einfache Bedienung und Bereitstellung			
CRWS	X	X	X
Easy VPN Remote	-	X	X
Verwaltung			
SNMP, Telnet und Konsolenanschluss	X	X	X
Syslog	X	X	X
NTP-Client und -Server	X	X	X
TFTP-Client und -Server	X	X	X
Cisco Service Assurance Agent (SAA)	X	X	X
Außerband-Management durch virtuellen AUX-Port	Cisco Router 831 und 837	Cisco Router 831 und 837	N/A
Außerband-Management durch ISDN BRI S/T Port	Cisco Router 836	Cisco Router 836	Cisco Router 836



Von den sicheren Breitbandroutern der Cisco 830 Series unterstützte Protokolle und Funktionsmerkmale

Tabelle 4 Cisco 830 Series – Softwarefunktionsgruppen (Fortsetzung)

	IP/FW/IPSec 3DES (Standardfunktions- gruppe)	IP/FW/IPSec 3DES PLUS	IP/FW/IPSec 3DES/ PLUS/ Dial-Backup (nur Cisco Router 836)
Redundanz			
HSRP	-	X	X
Dial-Backup mit externem Modem durch virtuellen AUX-Port	Cisco Router 831 und 837	Cisco Router 831 und 837	N/A
Dial-Backup mit externem Modem durch ISDN BRI S/T Port	N/A	N/A	Cisco Router 836
Adressenbewahrung und -zuteilung			
NAT n-zu-1 (PAT)	X	X	X
NAT n-zu-n (multi-NAT)	X	X	X
H.323 Unterstützung mit NAT	X	X	X
NetMeeting V.2.10/1 und 3.01	X	X	X
SIP-Unterstützung mit NAT*	X	X	X
IPCP Adressen- und Teilnetzaushandlung	X	X	X
DHCP-Client und -Server	X	X	X
DHCP-Relay	X	X	X
DCHP Clientadressenaushandlung	X	X	X
DCHP Client Host Name (Option 12) für bestimmte Kabeldienste (nur Cisco Router 831)	X	X	X

¹ Funktionsmerkmale für eine spätere Version der Cisco IOS Software geplant

Tabelle 5 DSLAM Interoperabilität der Cisco 800 Series

DSLAM	Chipset	Interoperabilitätsstatus	Bemerkung
Alcatel ASAM 1000	AME	ja	-
Alcatel 7300	AME	ja	-
Lucent Stinger	AME	ja	-
ECI	ADI 918	ja	UR-2 konform
ECI	ADI 930	ja	UR-2 konform
Siemens XpressLink 2.0	TI	ja	UR-2 konform
Siemens XpressLink 2.1	TI	ja	UR-2 konform



Konformität zu Vorschriften und Normen

Die sicheren Business-Class Breitbandrouter der Cisco 830 Series können weltweit überall eingesetzt werden.

Sicherheit

- UL 1950/CSA 950-95, 3. Ausgabe
- IEC 950: Zweite Ausgabe mit Anhängen 1, 2, 3 und 4
- EN60950: 1992 mit Anhängen 1, 2, 3 und 4
- CS-03, Anforderungen der Canadian Telecom
- FCC Part 68: Anforderungen der U.S. Telecom
- AS/NZS 3260: 1996 mit Anhängen 1, 2, 3 und 4
- ETSI 300-047
- TS 001 mit Anhang 1
- EMI
- AS/NRZ 3548: 1992 Klasse B
- CFR 47 Teil 15 Klasse B
- EN60555-2 Klasse B
- EN55022 Klasse B
- VCCI Klasse II
- ICES-003, Ausgabe 2, Klasse B, April 1997S
- IEC 1000-3-2

Immunität

- IEC 1000-4-2 (EN61000-4-2)
- IEC 1000-4-3 (ENV50140)
- IEC 1000-4-4 (EN61000-4-4)

ADSL-Spezifikationen des Cisco Router 837

ST-Micro DynaMiTc- (ehemals Alcatel Micro Electronics)
ADSL-Chipset (20150)

- TL.413 ANSI ADSL DMT Ausgabe 2
- G.992.1 ITU G.DMT Unterstützung
- G.992.2 ITU G.Lite Unterstützung
- G.992.3 ITU G.hs ADSL-artige Aushandlung

Das Chipset ist nicht kompatibel mit CAP-basierten
ADSL-Leitungen

ADSL-Spezifikationen des Cisco Router 836

ST-Micro DynaMiTc- (bislang Alcatel Micro Electronics)
ADSL-Chipset (20150)

- ETSI 101.388 v1.2.1 ADSL über ISDN
- Annex B ITU ADSL über ISDN-Support (geplant)
- UR-2 Spezifikation (Deutsche Telekom)

Das Chipset ist nicht kompatibel mit CAP-basierten ADSL-
Leitungen

ISDN-Spezifikationen (Cisco Router 836)

- Zwei B-Kanäle und ein D-Kanal: 2x 64 Kbit/s (vorkomprimiert)
- Interoperable Switched 56: 2 x 56 Kbit/s (vorkomprimiert)
- Singlepoint- und Multipoint-Konfigurationen
- Kompatibel mit ISDN Switch Typen für Daten- oder Sprachübertragung über den B-Kanal
- CTR3 (ETSI, NET3)
- VN3/4/5 (Frankreich)

Physikalische Daten

- Abmessungen (H x B x T): 5,1 x 24,6 x 21,6 cm
- Gewicht: 0,67 / 0,68 kg

Umgebungsbedingungen

- Temperatur (Lagerung): -20° bis +65°C
- Luftfeuchtigkeit (bei Lagerung): 5 bis 95% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
- Höhe (bei Lagerung): 0 bis 4570 m
- Betriebstemperatur: 0° bis 40°C
- Luftfeuchtigkeit (im Betrieb): 10 bis 85% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
- Höhe (im Betrieb): 0 bis 3000 m

Stromversorgung

- Eingangsspannung: 100 – 250VAC, 50 bis 60 Hz
- Leistungsaufnahme: 6 bis 10W (Leerlauf – Höchstlast)
- Stromversorgungseinstufung: 15



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)