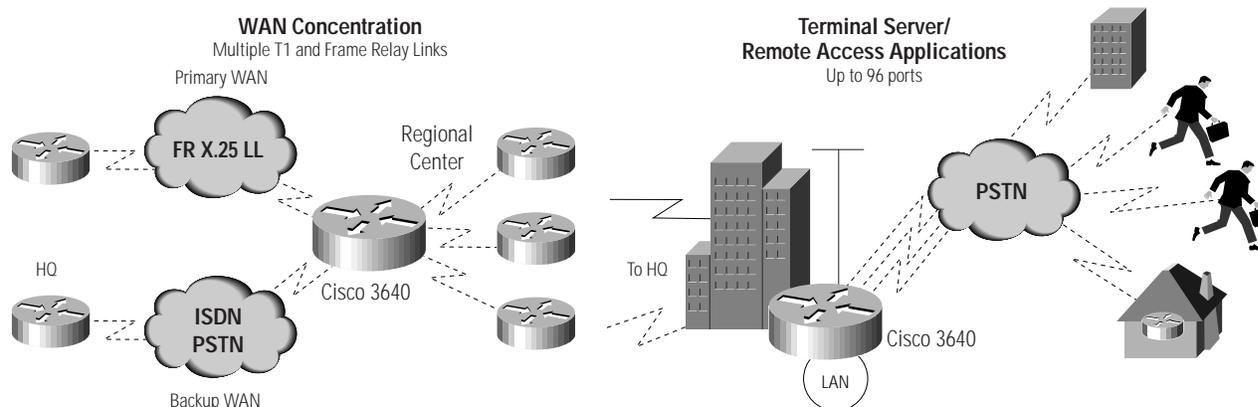


## Serielle Konnektivitätsmodule der Cisco 3600-Serie (NM-1HSSI, NM-4T, NM-4A/S, NM-8A/S, NM 16A, NM-32A, WIC-1T, WIC-1DSU-56K4, WIC-1DSU-T1)

DIE CISCO 3600-PLATTFORM BIETET EINE VIELZAHL SERIELLER KONNEKTIVITÄTSMODULE, UM SICH AUF DIE VERSCHIEDENEN APPLIKATIONSANSPRÜCHE DER KUNDENNETZWERKE EINZUSTELLEN. DIE FAMILIE SERIELLER NETZWERKMODULE FÜR DIE CISCO 3600-SERIE STELLT SICHER, DASS KUNDEN GENAU DIE SERIELLE KONNEKTIVITÄTSLÖSUNG WÄHLEN KÖNNEN, DIE IHREN ANSPRÜCHEN DIENST. DIE SERIELLEN KONNEKTIVITÄTSMÖGLICHKEITEN SIND ALS NETZWERKMODULE ODER ALS WAN-SCHNITTSTELLENKARTEN ERHÄLTICH UND BIETEN EINE REIHE UNTERSCHIEDLICHER PORT-DICHTEN, SYNCHRONE UND ASYNCHRONE ALTERNATIVEN SOWIE INTEGRIERTE CHANNEL SERVICE UNITS/DATA SERVICE UNITS (CSU/DSU). ALS MODULARE KOMponentEN KÖNNEN SIE PROBLEMLOS UND KOSTENGÜNSTIG VOR ORT AUFGERÜSTET WERDEN, WENN SICH DIE ANFORDERUNGEN DER KUNDEN ÄNDERN.

Abbildung 1 Serielle Anwendungen



Zu den erhältlichen seriellen Konnektivitätskomponenten für die Cisco 3600-Serie gehören:

### Netzwerkmodule

- NM-1HSSI - Ein-Port High Speed Serial Interface (HSSI)
- NM-4T - Vier-Port seriell
- NM-4A/S - Vier-Port asynchron/synchron seriell
- NM-8A/S - Acht-Port asynchron/synchron seriell
- NM-16A - High-Density asynchron
- NM-32A - High-Density asynchron

### WAN-Schnittstellenkarten

- WIC-1T - Ein-Port synchron seriell
- WIC-1DSU-56K4 - Ein-Port, Vier-Kabel 56-kbps-CSU/DSU
- WIC-1DSU-T1 - Ein-Port-T1/Fraktionales T1 mit CSU/DSU

## Ein-Port High Speed Serial Interface (NM-1HSSI)

Abbildung 2 High Speed Serial Interface (HSSI) Netzwerkmodul NM-1HSSI



Bei NM-1HSSI handelt es sich um ein schnelles Netzwerkmodul, das die Verbindung zu einem Weitverkehrsnetzwerk herstellt. Die Nachfrage nach leistungsfähigen Unternehmensbackbones, schnellem Internetzugang, Virtual Private Networks (VPN) sowie Hauptleitungsverbindungen für das Internetworking von Service Providern hat zu einem erhöhten Bedarf an Clear-Channel DS3 und E3-Verbindungen geführt.

Das NM-1HSSI Netzwerkmodul unterstützt auf einem Cisco 3640 und Cisco 3620 Geschwindigkeiten von bis zu 52 Mbps. Der Cisco 3640 ist dazu in der Lage, in einem einzelnen Gehäuse bis zu drei NM-1HSSI aufzunehmen, mit der Einschränkung, dass der maximale bidirektionale Durchsatz der Cisco 3640 bei 45 Mbps liegt. Der Cisco 3620 unterstützt nur ein NM-1HSSI-Netzwerkmodul. Das NM-1HSSI unterstützt ebenfalls fraktionale T3/E3-Geschwindigkeiten zwischen 56 kbps und 52 Mbps.

Tabelle 1 Kabeloptionen<sup>1</sup> für NM-1HSSI

Artikelnummer	Kabeltyp	Länge	Anschlusstyp
CAB-HSII=	HSSI	304,80 cm	Stecker-Stecker
CAB-HNUL=	HSSI-Nullmodem	304,80 cm	Stecker-Stecker

1. Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

## Vier-Port-Netzwerkmodul (NM-4T)

Abbildung 3 NM-4T, NM-4A/S, NM-8A/S, WIC-1T, WIC-1DSU-56K4



Das serielle NM-4T-Netzwerkmodul hat vier synchrone, serielle Schnittstellen. Das Netzwerkmodul unterstützt einen Gesamt-Vollduplex-Durchsatz von 8 Megabits pro Sekunde (Mbps), der über einen Port (mit 8 Mb/s) oder auf allen vier Ports (mit 2 Mb/s auf jedem Port) erreicht werden kann.

Das NM-4T-Modul bietet für jede Netzwerkumgebung einen äußerst günstigen Preis pro Port und eine bessere Performance als vergleichbare Lösungen anderer Anbieter. So kann sich diese Lösung etwa für einen kleinen bis mittleren Internet Service Provider (ISP) mit hohen Anforderungen an serielle Dichte als äußerst kosteneffizient pro Kunde erweisen.

**LEDs** - Netzwerkmodul-Statusanzeige, fünf Status-LEDs für jeden seriellen Port, einschließlich Datensende/-empfangsanzeige.

**Netzwerkschnittstellen** - Vier serielle Schnittstellen.

Tabelle 2 Kabeloptionen<sup>2</sup> für das 4T Netzwerkmodul:

Artikelnummer	Kabeltyp	Kabelbezeichnung	Länge	Anschlussstyp
CAB-V35MT	V.35 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-V35FC	V.35 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-232MT	EIA/TIA -232 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-232FC	EIA/TIA -232 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-449MT	EIA/TIA -449 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-449FC	EIA/TIA -449 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-X21MT	X.21 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-X21FC	X.21 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-530MT	EIA/TIA -530 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)

2. Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

**Vier- und Acht-Port-, asynchrone/synchrone, serielle Netzwerkmodule (NM-4A/S, NM-8A/S)**

Die zwei asynchronen/synchronen, seriellen Netzwerkmodule, die für die Cisco 3600-Serie erhältlich sind, bieten flexiblen Dial-Support; jeder Port ist sowohl im synchronen als auch im asynchronen Modus konfigurierbar. In einer typischen WAN-Aggregationsapplikation kann die Cisco 3640-Plattform bis zu 24 synchrone oder asynchrone, serielle Low-Speed-Leitungen (bis zu 115.2 kbps) unterstützen.

**LEDs** - Netzwerkmodul-Statusanzeige, fünf Status-LEDs für jeden seriellen Port, einschließlich Datensende/-empfangsanzeige.

**Netzwerkschnittstellen** - Vier serielle Low-Speed-Schnittstellen

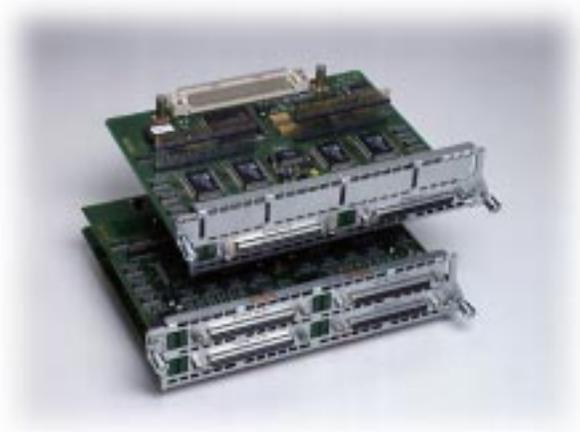
Tabelle 3 Kabeloptionen<sup>3</sup> für das 4/8 A/S Netzwerkmodul:

Artikelnummer	Kabeltyp	Kabelbezeichnung	Länge	Anschlusstyp
CAB-V35MT	V.35 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-V35FC	V.35 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-232MT	EIA/TIA -232 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-232FC	EIA/TIA -232 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-449MT	EIA/TIA -449 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-449FC	EIA/TIA -449 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-X21MT	X.21 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-X21FC	X.21 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-530MT	EIA/TIA -530 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)

3. Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

## Asynchrone High-Density-Netzwerkmodule

Abbildung 4 NM-16A und NM-32A



Die NM-16A- und NM-32A-Netzwerkmodule bieten flexible, asynchrone High-density-Konnektivität zu einem günstigen Preis pro Port und mit einer besseren Performance als vergleichbare Lösungen anderer Anbieter. Die Module unterstützen V.34-Geschwindigkeiten bis zu 4x Kompression (134.4 kbps) über die asynchrone Verbindung. Die folgenden drei Beispiele zeigen mögliche Anwendungen dieses Moduls:

- Kleine bis mittlere Zweigstellen, in denen Remote-User Modem-Wählzugang benötigen; ein voll konfiguriertes Cisco 3640-Chassis mit drei asynchronen Netzwerkmodulen, die an das Modem-Rack (mit auf Wunsch erhältlichen, kundenspezifischen Kabeln) angeschlossen werden kann, ermöglicht Verbindungen für bis zu 96 Dial-In-Anwender
- Mittlere Zweigstellen, die einen High-density-Terminal-Server benötigen; ein voll konfiguriertes Cisco 3640-Chassis mit drei asynchronen Netzwerkmodulen, die an das Modem-Rack (mit auf Wunsch erhältlichen, kundenspezifischen Kabeln) angeschlossen sind, ermöglicht Konnektivität für bis zu 96 Terminal-Verbindungen
- Telemetrie-Applikationen, die ein NM-32A-Modul mit seriellen Private Branch Exchange (PBX)-Ports verbinden, Geräte zur Datensammlung oder Router-Konsolen

**Verkabelung** - Die NM-16A und NM-32A Module unterstützen zwei bis vier kundenspezifische "Octopus"-Kabel. Jedes Kabel terminiert acht Ports, wobei zwischen den optionalen Endpunkten RJ-45 und DB-25 gewählt werden kann. Ein NM-16A-Modul erfordert zwei benutzerspezifische Kabel, während das NM-32A vier benutzerspezifische Kabel erfordert.

### *Kabel*

- CAB-OCTAL-ASYNC (erfordert Endsteckverbinder)
- CAB-OCTAL-MODEM
- CAB-OCTAL-KIT

### *Endsteckverbinder*

- CAB-25AS-MMOD (für Modems)
- CAB-25AS-FDTE (für Terminals)

Spezialkabel sind von U.S. Robotics und Microcom erhältlich, um NM-16A- und NM-32A-Netzwerkmodule mit ihren Modem-Racks zu verbinden.

Besitzer von Cisco Alarm Status Monitors (ASM), die ihre älteren Terminal-Server gegen eine Cisco 3600-Plattform austauschen möchten, benötigen ein Adapterkabel, um von RJ-12- zu RJ-45-Verbindungen konvertieren zu können.

**LEDs** - Netzwerkmodul-Statusanzeige, Status-LED für jeden seriellen Port

**Netzwerkschnittstellen** - asynchrone Low-Speed-Schnittstellen pro Netzwerkmodul

### Serielle Single-Port-WAN-Schnittstellenkarte (WIC-1T)

Der serielle Single-Port-WIC-1T liefert Konnektivität mit niedriger Dichte und hoher Geschwindigkeit für Außenstellen- und Zweigstellenbüros, ohne dass ein ganzer Netzwerkmodul-Slot dafür geopfert werden müsste. Die WAN-Schnittstellenkarte ist mit einem Cisco 1600 kompatibel und innerhalb eines Mischmedien-Netzwerkmoduls (NM-1E2W, NM-2E2W, NM-1E1R2W) in dem Cisco 3600 konfigurierbar.

Die WAN-Schnittstellenkarte ermöglicht echte Multifunktionskonfigurationen innerhalb eines einzelnen Cisco 3600-Chassis. Eine für Dial-Aggregation konfigurierte Cisco 3620-Plattform kann acht ISDN BRI-Ports (Integrated

Services Digital Network Basic Rate Interface) haben, zwei Ethernet LAN-Ports und zwei serielle High-speed-Verbindungen über WIC-1T-Karten.

**LEDs** - Statusanzeige für WAN-Schnittstellenkarte und Verbindungsanzeige

**Netzwerkschnittstellen** --Eine serielle Schnittstelle

Tabelle 4 Kabeloptionen<sup>4</sup> für das WIC-1T

Artikelnummer	Kabeltyp	Kabelbezeichnung	Länge	Anschlussstyp
CAB-V35MT	V.35 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-V35FC	V.35 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-232MT	EIA/TIA -232 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-232FC	EIA/TIA -232 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-449MT	EIA/TIA -449 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-449FC	EIA/TIA -449 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-X21MT	X.21 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)
CAB-X21FC	X.21 DCE	T1/E1	304,80 cm	Steckbuchse (Female)
CAB-530MT	EIA/TIA -530 DTE	T1/E1	304,80 cm	Stecker (Male)

4. Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

### Vieradrige, 56-kbps Single-Port-DSU/CSU WAN-Schnittstellenkarte (WIC-1DSU-56K4)

Die vieradrige Single-Port-WIC-1DSU-56K4-Karte kombiniert eine DSU/CSU zu einer Einzelkarte mit einer maximalen Durchsatzgeschwindigkeit von 64 Kbps. DSU/CSU-Schnittstellengeräte sind immer als Schnittstelle zwischen den synchronen, seriellen Ports eines Router und dem von der Telekommunikationsgesellschaft gelieferten Datenkommunikationsschaltkreis erforderlich. Eine DSU ist ein bei digitalen Übertragungen zur Verbindung von Daten-Terminal-Ausrüstung mit digitalen Übertragungsdiensten verwendetes Gerät. Eine CSU ist eine digitale Schnittstelle, welche die Ausrüstung eines Endbenutzers mit einer örtlichen, digitalen Telefonschleife verbindet.

Die vieradrige DSU-WAN-Schnittstellenkarte führt CSU/DSU-Funktionen sowohl für dedizierte (DDS) als auch für vieradrige geschwichte 56-kbps-Datennetze aus. Dieses WAN-Schnittstellenkartenmodul ist kompatibel mit der Cisco 1600-Serie und bietet eine synchrone All-Rate-Schnittstelle zu beliebigen dedizierten DDS Point-to-Point oder Multipoint-Netzwerken, die mit dem AT&T Publication 62310-Standard kompatibel sind. Dieses WAN-Schnittstellenkartenmodul unterstützt darüber hinaus "Four-wire switched 56 data services" (wie AT&T Accunet 56 oder Sprint VPN-56), plus eine Vielzahl geschwichter Datendienste, die von örtlichen Carriern angeboten werden.

Diese WAN-Schnittstellkarte bietet eine kompakte, selbständige Einheit ohne die Unordnung externer Geräte und Kabel. Intelligente DSU/CSU-Module können unter Verwendung des integrierten Simple Network Management Protocol (SNMP) von Cisco von einem zentralen Standort aus remote verwaltet werden, um die Lösung von Problemen zu beschleunigen und die Zahl der Besuche vor Ort zu reduzieren. Aufgrund dieser Vorteile ist die WIC-1DSU-56K4 in den Routern der Cisco 3600-Serie eine ideale Lösung für Außenstellen oder Standorte ohne ein Informationssystem (IS) oder Telekommunikationsspezialisten.

**Verkabelung** - RJ-45 Male-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten)

**LEDs** - WAN-Schnittstellenkarten-Statusindikator, fünf Status-LEDs, einschließlich Anzeigen für Daten-Senden/Empfangen, Testschleife, Alarm und Carrier

**Netzwerkschnittstellen** - Eine geschwichte 56/64-kbps-Schnittstelle

### T1/Fraktionale Single-Port-T1 DSU/CSU WAN-Schnittstellenkarte (WIC-1DSU-T1)

Die T1 DSU/CSU- (Data Service Unit/Channel Service Unit) WAN-Schnittstellenkarte von Cisco Systems ist eine integrierte, komplett gemanagte DSU/CSU für T1- oder fraktionalen T1-Service. Sie wird von den Cisco 1600, 1720 2600 und 3600-Routern unterstützt und ermöglicht eine kostengünstige Router-DSU/CSU-Kombination.

#### Wesentliche Funktionsmerkmale

- T1- oder fraktionale T1-Netzwerkschnittstelle
- N x 64 Kbit/s oder N x 56 Kbit/s, nichtkanalisierte Datenraten (N = 1 bis 24)
- Basiert auf Standards und enthält ANSI T1.403 und AT&T-Publikation 62411
- Umfassende Managementfunktionen
  - *Konfiguration* - Fähigkeit für Remote-Konfiguration über Telnet von Cisco IOS® CLI
  - *Überwachung* - Router und DSU/CSU als einzelne SNMP-Einheit verwaltbar; umfassende DSU/CSU-Statistiken über Cisco IOS CLI
  - *Fehlerbehebung* - Weitreichende Loopbacks (einschließlich manueller Button für Netzwerkleitungs-Loopback), Bit-Error-Rate-Tester-(BERT)-Testmuster, Alarmzähler und Leistungsreports - all dies ist über Cisco IOS CLI zugänglich. LEDs für Carrier-Detect-, Loopback- und Alarmfunktionen

Artikelnummer	Beschreibung
WIC-1DSU-T1	1-Port T1/fraktionale T1 DSU/CSU-WAN-Schnittstellenkarte

Cisco IOS-Softwareversion
Für Cisco IOS-Release 11.2: 11.2(12)P und höher Für Cisco IOS-Release 11.3: 11.3(3)T und höher

Abmessungen und Gewicht	
<b>Breite</b>	7,9 cm
<b>Höhe:</b>	2,1 cm
<b>Tiefe</b>	12,2 cm
<b>Gewicht (Minimum)</b>	57g
<b>Gewicht (Maximum)</b>	85 g

Netzwerkschnittstelle	
Übertragungs-Bitrate	1,544 Mbps +/-50 bps
Empfangs-Bitrate	1,544 Mbps +/-100 bps
Leitungskodierung	AMI, B8ZS
AMI-Einser-Dichte	Erzwungenes Bit-Robbing (N X56) HDLC-Dateninversion (N X64)
Framing-Format	D4 (SF) und ESF
Ausgangslevel (LBO)	0, -7,5 oder -15 dB
Eingangslevel	+1 dB0 bis zu -24 dB0

Datenschnittstelle	
Datenraten	N x 64 kbps (N = 1 bis 24); nichtkanalisiert N x 56 kbps (N = 1 bis 24); nichtkanalisiert
Schnittstellenanschluß	RJ-45 (Kabel von RJ-45 zu RJ-45 enthalten)
System-Timing	Netzwerk und intern

Diagnosehilfen	
Prüfschleifen	Netzwerkleitungs-Loopback – vom Benutzer initialisiert Versenkter Druckknopf für Netzwerkleitungs-Loopback; an/aus Netzwerkleitungs-Loopback – von Telco initialisiert Netzwerk-Payload-Loopback Lokales DTE-Loopback Remote-Leitungs- und Payload-Loopback (Codes: V.54 <sup>1</sup> Loop-up und Loop-down)
Selbsttest	Vom Benutzer aktivierter Selbsttest
Testmuster (BERT)	1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 3:24, QRW, alle Nullen, alle Einsen, zwei Benutzer-programmierbare 24-Bit-Muster
Netzwerk-(T1)-Alarmmeldungen	Verlust des Netzwerksignals (roter Alarm), Verlust des Netzwerk-Frame, Empfang vom Netzwerk (blauer Alarm) (AIS), Empfang vom Netzwerk (gelber Alarm)
Performance-Berichte/Fehlerzähler	CRC, BPV, OOF, Errored Seconds, Burst Errored Seconds, Severely Errored Seconds, Ft- und Fs-Framing-Errors für SF-Framing, FPS-Framing-Errors für ESF-Framing, 24-Stunden-History, die in 15-Minuten-Stufen gespeichert wird.
LEDs	CD (Data Carrier Detect) LP (Loopback) AL (Alarm)

1. V.54-Loopback-Support mit Cisco IOS-Release 11.2(14)P und höher erhältlich.

Management	
Telnet/Konsole	Lokale und Remote-Konfiguration, Überwachung und Fehlerbehebung über Cisco IOS-CLI
SNMP	Router und DSU/CSU werden von einem einzigen SNMP-Agenten gemanagt, Router/DSU/CSU erscheinen dem Anwender als eine Netzwerkeinheit Standard-MIB (MIB II) Cisco-integrierte DSU/CSU-MIB RFC 1406 T1-MIB
SNMP-Traps	Werden als Antwort auf Alarmmeldungen generiert

Erfüllt folgende Normen
FCC Teil 15 Klasse B FCC Teil 68 CS-03 UL 1950 (3. Edition, schließt UL 1459 mit ein)

Standards
AT&T Pub 62411 ANSI T1.403

Umgebung	
Betriebstemperatur	0 bis 40 C (32 bis 104 F)
Lagertemperatur	-20 bis +65 C (-4 to 149 F)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 85 % nicht kondensierend bei Betrieb; 5 bis 95 % nicht kondensierend außer Betrieb

**Zusammenfassung: Serielle Netzwerkkonnektivität für die Cisco 3600-Serie**

Tabelle 5 Physikalische Beschränkung der seriellen Module pro Chassis

Modultyp	Cisco 3640	Cisco 3620
NM-1HSSI	Drei	Ein
NM-4T	Drei	Ein
WIC-1T	Acht	Vier
WIC-1DSU-T1	Acht	Vier
WIC-1DSU-56K4	Acht	Vier
NM-4A/S, NM-8A/S	Vier	Ein
NM-16A, NM-32A	Drei	Ein

**Anforderungen - WIC-1T und WIC-1DSU-56K4 operieren in Verbindung mit einem Mischmedienmodul (NM-1E2W, NM-2E2W, NM-1E1R2W)**

Tabelle 6 Cisco IOS-Software Release-Anforderungen für serielle Konnektivitätsmodule

Modulmodell	Cisco IOS Release-Nummer
NM-1HSSI	11.3(3)T oder höher
NM-4T	11.2.(5)P oder höher
NM-4A/S, NM-8A/S	11.1.(8)AA oder höher
NM-16A, NM-32A	11.2.(7A)P oder später
WIC-1T	11.1.(8)AA oder höher
WIC-1DSU-56K4	11.2.(5)P oder höher
WIC-1DSU-T1	11.2.(12)P oder höher

Tabelle 7 Technische Daten

	NM-1HSSI	NM-4T	NM-4A/S, NM-8A/S	NM-16A	NM-32A
<b>Abmessungen (H x B x T)</b>	3,94 x 18,03 x 18,29 cm				
<b>Gewicht</b>	0,9 kg Max.				
<b>Umgebungsbedingungen</b>	Betriebstemp. 0–40 C (32–104 F), Lager- temp. -2 – 70 C (-13–158 F)	Betriebstemp. 0–40 C (32–104 F), Lager- temp. -2 – 70 C (-13–158 F)	Betriebstemp. 0–40 C (32–104 F), Lager- temp. -2 – 70 C (-13–158 F)	Betriebstemp. 0–40 C (32–104 F), Lager- temp. -2 – 70 C (-13–158 F)	Betriebstemp. 0–40 C (32–104 F), Lager- temp. -2 – 70 C (-13–158 F)
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	5-95%	5-95%	5-95%	5-95%	5-95%
<b>EMI</b>	Klasse B EMI				
<b>Unterstützte Protokolle</b>	Voller Cisco IOS-Support gemäß Release 11.2 und 11.3				

Tabelle 8 Unterstützte Funktionen der seriellen Netzwerkmodule

Netzwerkmodul	Synchron	Asynchron	Vollduplex	Halbduplex	Bisync
NM-1HSSI	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
NM-4T	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
WIC-1T	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
WIC-1DSU-56K4	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
WIC-1DSU-T1	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
NM-4A/S, NM-8A/S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
NM-16A, NM-32A	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
WIC-1DSU-T1	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein

**Unternehmenszentrale**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Telefon: +1 408 526 4000  
+1 800 553 NETS (6387)  
Fax: +1 408 526 4100

**Zentrale Europa**

Cisco Systems Europe s.a.r.l.  
Parc Evolic, Batiment L1/L2  
16 Avenue du Quebec  
Villebon, BP 706  
91961 Courtaboeuf Cedex  
Frankreich  
<http://www-europe.cisco.com>  
Telefon: +33 1 69 18 61 00  
Fax: +33 1 69 28 83 26

**Zentrale  
Amerika**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Telefon: +1 408 526 7660  
Fax: +1 408 527 0883

**Zentrale Asien**

Nihon Cisco Systems K.K.  
Fuji Building, 9. Stock  
3-2-3 Marunouchi  
Chiyoda-ku, Tokio 100  
Japan  
<http://www.cisco.com>  
Telefon: +81 3 5219 6250  
Fax: +81 3 5219 6001

**Cisco Systems ist mit mehr als 200 Niederlassungen in den folgenden Ländern vertreten. Adressen, Telefon- und Faxnummern finden Sie auf der  
Cisco Connection Online-Web-Site unter <http://www.cisco.com/offices>.**

Argentinien • Australien • Belgien • Brasilien • Chile • China • Costa-Rica • Dänemark • Deutschland • Dubai, VAE • Finnland • Frankreich • Griechenland  
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 • Schweden • Schweiz • Singapur  
Slowakei • Slowenien • Spanien • Südafrika • Taiwan • Thailand • Tschechische Republik • Türkei • Ukraine • Ungarn • USA • Venezuela • Vereinigtes Königreich