

Catalyst Switch-Kabel, Stecker und Netzkabel-Handbuch

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Konsolen- und Aux-Port-Kabel](#)

[Welches RJ-45-Ethernet-Kabel verwende ich?](#)

[Kabel zu Hubs, Switches, Routern und Workstations](#)

[Häufigste Kabelanschlüsse](#)

[GBIC- und SFP-Anschlüsse](#)

[Catalyst 6500/6000-Switch-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Catalyst 5500/5000-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Catalyst 4500/4000 Switch-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Catalyst 3750-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Catalyst 3560/3560E-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Patchkabel des SFP-Moduls](#)

[Catalyst 3550-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Catalyst 2970-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Catalyst 2950/2955-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Catalyst 2940-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Catalyst 2900/3500 XL-Anschlüsse und -Kabel](#)

[Netzteile, Anschlüsse und Kabel für Catalyst Switches](#)

[Netzteile und Kabel für Catalyst Switches der Serien 6500/600](#)

[Netzteile und Kabel für Catalyst Switches der Serien 5500/500](#)

[Netzteile und Kabel für Catalyst Switches der Serien 4500 und 4000](#)

[Netzteile und Kabel für Catalyst Switches der Serien 2900/3500XL, 2940, 2950, 3550 und 3750](#)

[Pin-Out-Muster RJ-21 zu RJ-45](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Dieses Dokument enthält eine Anleitung zu Kabeln und Steckverbindern für Catalyst Switching-Module der Serien 6500/6000, 5500/5000 und 4500/4000 sowie für Catalyst 2900/3500 XL, 2970. Switches mit fester Konfiguration der Serien 0, 2950/2955, 3550 und 3750. Netzteile, Anschlüsse und Kabel für diese Switches werden ebenfalls abgedeckt.

Voraussetzungen

Anforderungen

Sie sollten die Teil- oder Modellnummer Ihres Switches/Supervisors, Switching-Moduls oder Netzteils angeben, um dieses Dokument effektiv nutzen zu können. Führen Sie dies durch visuelle Prüfung durch, oder geben Sie den [Befehl show module](#) (sofern möglich) aus.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardware-Versionen beschränkt.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions \(Technische Tipps von Cisco zu Konventionen\)](#).

Konsolen- und Aux-Port-Kabel

Verschiedene Catalyst Supervisor Engines verwenden entweder ein gerolltes oder ein gerades Kabel, um ein Terminal oder ein Modem mit dem Konsolenport zu verbinden. Weitere Informationen zum Verbinden eines Terminals oder Modems mit dem Konsolenport von Switches der Catalyst-Serie finden Sie in diesen Dokumenten:

- [Anschließen eines Terminals an den Konsolenport auf Catalyst Switches](#)
- [Verbinden eines Modems mit dem Konsolenport auf Catalyst Switches](#)

AUX-Ports (AUX) an Layer-3-Switches oder -Modulen verhalten sich ähnlich wie AUX-Ports an Routern und werden zum Anschluss von Modems verwendet. Weitere Informationen zum Anschließen eines Modems an einen AUX-Anschluss finden Sie im [Modem-Router-Verbindungsleitfaden](#).

Welches RJ-45-Ethernet-Kabel verwende ich?

Eine häufige Frage, die RJ-45-Ethernet-Kabel (Unshielded Twisted Pair, UTP) betrifft, betrifft die Unterscheidung zwischen durchgerollten und Crossover-Kabeln und deren Verwendung. Verwenden Sie die Vergleichsanleitung im [Abschnitt RJ-45-Kabeltypen](#) im [Kabelleitfaden für Konsolen- und AUX-Ports](#), um die Unterschiede zwischen diesen Kabeln anzuzeigen.

Kabel zu Hubs, Switches, Routern und Workstations

Crossover- und Durchgangskabel werden verwendet, um Switch-Ports oder -Schnittstellen mit Netzwerkgeräten zu verbinden. In dieser Tabelle können Sie sehen, wann die einzelnen Kabeltypen verwendet werden sollen. Suchen Sie das Gerät in der linken Spalte, und ordnen Sie es einem anderen Gerät in der oberen Zeile zu. Die Überschneidung dieser beiden Geräte gibt Ihnen den Kabeltyp an, mit dem Sie diese Geräte verbinden.


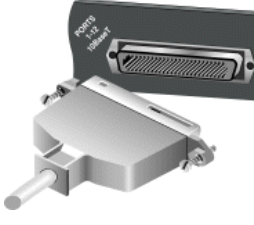


	Hub	Switch	Router	Workstation
Hub	Crossover	Crossover	geradeaus	geradeaus

Switch	Crossover	Crossover	geradeaus	geradeaus
Router	geradeaus	geradeaus	Crossover	Crossover
Workstation	geradeaus	geradeaus	Crossover	Crossover

Hinweis: Die Ports auf Catalyst-Switches, auf denen die Cisco IOS[®] Software (nativ) ausgeführt wird, können als Layer-2- (L2) oder Layer-3-Ports (L3) konfiguriert werden. Wenn Sie das RJ-45-Kabel von einem Layer-3-Port, der als Router-Port fungiert, an andere Geräte anschließen, verwenden Sie die vorherige Tabelle. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die verwendeten Kabel nicht ändern, unabhängig davon, ob der Port für den Layer-2- (Switch-Port) oder Layer-3-Modus (Router-Port) konfiguriert ist.

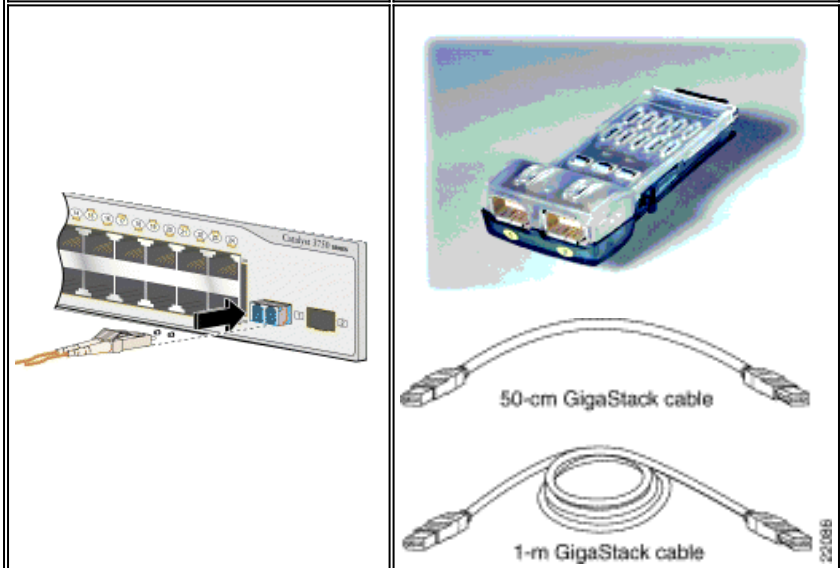
Häufigste Kabelanschlüsse

Diese Diagramme zeigen einige der gängigsten Kabeltypen und Steckverbinder, die auf Catalyst-Switches verwendet werden.

RJ-45	RJ-21-Telco
	
<p>Diese wird für die Verbindung mit 10/100- oder 10/100/1000-Ethernet-Ports und 1000Base-T Gigabit Interface Converter (GBIC)- oder SFP-GBIC-Ports (Small Form Factor Pluggable) verwendet. 10/100/1000-Ethernet-Ports müssen vier Twisted-Pair-Kabel der Kategorie 5, 5e oder 6 verwenden.</p>	<p>Diese wird für die Verbindung mit 10/100BASE-TX RJ-21-Telco-Schnittstellen verwendet. UTP-Kabel der Kategorie 5 mit RJ-21-Stecker verwenden.</p>
MT-RJ Glasfaser-Optik	SC Glasfaser-Optik
	
Diese wird für die	Diese wird für die Verbindung mit

<p>Verbindung mit 100Base-FX Glasfaser-Ports verwendet. Verwenden Sie MMF-Kabel (Multimode Fiber) mit MT-RJ-Anschlüssen.</p>	<p>100Base-FX, 1000Base-SX, LX/LX-Glasfaser-Ports (Long Wavelength/Long Haul, LX/LH) und ZX-Glasfaserports oder GBICs verwendet. Verwenden Sie MMF- oder SMF-Glasfaserkabel (Single-Mode Fiber).</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LC Glasfaser-Optik	GigaStack
---------------------------	------------------



<p>Diese wird für die Verbindung mit SFP-Glasfaser-Modulports verwendet.</p>	<p>Diese wird für die Verbindung mit GigaStack-GBIC-Ports verwendet. Die Cisco GigaStack-Technologie verwendet proprietäre GBICs und Kabel.</p>
------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

StackWise

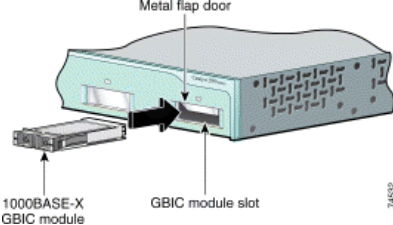
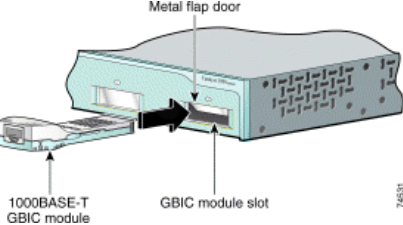
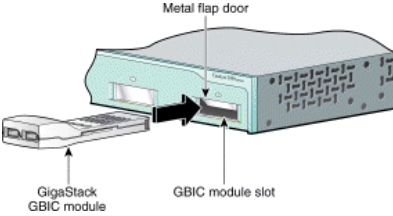
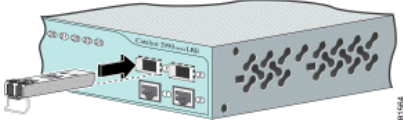


<p>Diese Funktion wird verwendet, um eine Verbindung zu den StackWise-Ports auf der Rückseite der Catalyst 3750-Switches herzustellen. Die Cisco StackWise-Technologie verwendet proprietäre Anschlüsse und Kabel.</p>

GBIC- und SFP-Anschlüsse

Viele Catalyst Switches, Supervisor Engines und Switching-Module verfügen über abnehmbare Gigabit Interface Converters (GBICs) oder SFP-Stecker (Small Form Factor Pluggable). Diese Diagramme zeigen einige der häufigsten GBIC- und SFP-Anschlüsse, die auf Catalyst Switches verwendet werden.

Hinweis: Zu Demonstrationszwecken wird ein Catalyst 2950-Switch verwendet.

1000Base-X	1000Base-T
	
<p>Hierfür werden SC-Glasfaserstecker und MMF- oder SMF-Kabel verwendet. Teilenummern: WS-G5484 (1000Base-SX GBIC) WS-G5486 (1000Base-LX/LH GBIC) WS-G5487 (1000Base-ZX GBIC)</p>	<p>Hierfür werden RJ-45-Steckverbinder und -Kabel verwendet. Teilenummer: WS-G5483 (1000Base-T GBIC)</p>
WS-X3500-XL GigaStack GBIC	SFP-Modul
	
<p>Hierfür werden Cisco Gigastack-Steckverbinder und -Kabel verwendet. Teilenummer: WS-X3500-XL (GigaStack GBIC)</p>	<p>Hierfür wird der LC-Glasfaseranschluss oder RJ-45 für 1000Base-T SFP verwendet. Teilenummern: GLC-T (1000Base-T SFP) GLC-SX-MM (1000Base-SX SFP) GLC-LH-SM (1000Base-LX/LH SFP) GLC-ZX-SM (1000Base-ZX)</p>

Die Unterstützung von GBIC und SFP hängt von der Plattform und der Softwareversion ab. Informationen zu den Gigabit-Ethernet-Systemanforderungen, den GBIC-Systemanforderungen, den Coarse Wave Division Multiplexer (CWDM) GBIC-, Gigastack GBIC- und SFP-Systemanforderungen finden Sie in diesen Dokumenten:

- [Systemanforderungen für die Implementierung von Gigabit Ethernet auf Catalyst Switches](#)
- [Catalyst GigaStack GBIC Installationsanleitung](#)
- [1000BASE-T GBIC-Installationshinweise](#)
- [Gigabit Interface Converter \(GBIC\)-Modul und SFP-GBIC-Modul \(Small Form-Factor](#)

Catalyst 6500/6000-Switch-Anschlüsse und -Kabel

Geben Sie die Teilenummer des Switch-Chassis und des Switching-Moduls an. Verwenden Sie diese Tabelle, um die Teilenummer mit dem verwendeten Anschluss- und Kabeltyp abzustimmen.

Hinweis: Kabel für das Catalyst 6000 Optical Services Module (OSM) oder Anschlussadapterkabel für die FlexWAN-Karte werden in dieser Anleitung nicht behandelt.

Weitere Informationen zur [Installation und Verifizierung von optischen Servicemodule](#) und [zu OSM-Verkabelung und -Spezifikationen](#) finden Sie [unter](#) Installation und [Verifizierung](#).

Weitere Informationen zu FlexWAN-Port-Adaptern finden Sie im [FlexWAN- und Enhanced FlexWAN-Modulinstallationsleitfaden](#).

Switching-Modul-Teilenummer	Anschlusstyp	Beschreibung des Kabels
WS-X6148-RJ45V WS-X6248-RJ45 WS-X6348-RJ45 WS-X6348-RJ45V WS-X6548-RJ45 48 WS-X6148-GE-TX WS-X6148-GE-TX WS-X6148V-GE-TX WS-X6548-GE-TX WS-X6548V-GE-TX 48 10/10 100/1000- oder 10/100/1000-Inline-Stromversorgung Ethernet-Ports (1000Base-T) WS-X6748-GE-TX 48 10/100/1000-Ethernet-Ports (verwendet mit Supervisor 722000) Nur)	RJ-45 (für 10/100- und 1000Base-T-Ports)	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
WS-X6516-GE-TX 16 10/100/1000 Base-T Gigabit-Ethernet-Ports	RJ-45 (für 1000Base-T GBIC)	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
WS-X6148-RJ21V WS-X6248-TEL WS-X6248A-TEL WS-X6348-RJ21V WS-X6548-RJ21 48-Port 10/10 Ethernet-Ports	RJ-21-Telco (4 Stecker)	UTP-Kabel Kategorie 5
WS-X6024-10FL-MT 24 10Base-FL-Ports WS-X6224-100FX-MT WS-X6324-100FX-MM WS-X6324-100FX-SM-X 24 100Base-FX-Ports der Serie 6524-100FX-MM	MT-RJ-Glasfaser	SMF/MMF Glasfaser

WS-X6416-GE-MT 16 100Base-FX Gigabit- Ethernet-Ports (1000 Mbit/s)	MT-RJ- Glasfaser	MMF- Glasfaser
WS-X6408-GBIC WS- X6408A-GBIC WS- X6416-GBIC WS-X6516- GBIC WS-X6516A-GBIC WS-X6816-GBIC 8 oder 1 6 GBIC- Modulsteckplätze	RJ-45 (für 1000Base-T GBIC)	UTP-Kabel der Kategorien 5, 5e, 6
	SC Glasfaser ¹ (1000BaseSX/L X/ZX und CWDM GBICs)	MMF- Glasfaser
WS-X6501-10GEX4 1- Port 10-Gigabit Ethernet WS-X6502-10GE mit OIM (Optical Interface Module) 1-Port 10- Gigabit Ethernet WS- X6704-10GE 4-Port 10- Gigabit Ethernet nur mit Supervisor 720 verwendet)	SC Glasfaser	SMF oder dispersionsk ompetente SMF Glasfaser
WS-X6724-SFP 24 SFP- Modulsteckplätze (nur für Supervisor 720 verwendet)	RJ-45 (für 1000Base-T SFP)	UTP-Kabel der Kategorien 5, 5e, 6
	LC-Glasfaser (für 1000Base- SX/LX/ZX- SFPs)	SMF/MMF Glasfaser

¹ LX/LH GBICs benötigen ein Mode-Conditioning-Patchkabel zwischen GBIC und MMF. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwendung von Moduskonditionierungspaketkabeln in Gigabit Ethernet- und 10 Gigabit Ethernet-laserbasierten Übertragungen.](#)

Catalyst 5500/5000-Anschlüsse und -Kabel

Geben Sie die Teilenummer des Switching-Moduls an. Verwenden Sie diese Tabelle, um die Teilenummer mit dem verwendeten Anschluss- und Kabeltyp abzustimmen.

Hinweis: In diesem Handbuch werden keine Catalyst 5000 FDDI- (Fiber Distributed Data Interface) und CDDI-Kabel (Copper Distributed Data Interface), Catalyst 5000 ATM-Kabel oder Catalyst 5000 Token Ring-Kabel behandelt.

Switching-Modul-Teilenummer	Anschluss- typ	Beschr eibung des Kabels
WS-X5013 WS-X5014 24 oder 48 10-Base-T Ethernet-Ports WS-	RJ-45	UTP- Kabel

X5113 WS-X5223 12 oder 24 100Base-TX Ethernet-Ports WS-X5203 WS 12 10/100-Ethernet-Ports WS-X5224 WS-X5225R WS-X5234-RJ45J45 24 10/100-Ethernet-Ports		der Kategorie 3 oder 5,
WS-X5012 WS-X5012A WS-X5020 10Base-T Ethernet-Ports mit 48 Ports WS-X5239-RJ21 48 10/100-Ethernet-Ports	RJ-21-Telco	UTP-Kabel der Kategorie 3 oder 5,
WS-X5015-MT 24 10Base-FL-Ports WS-X5236-FX-MT WS-X5237-FX-MT 24 100Base-FX	MT-RJ-Glasfaser	SMF/MMF Glasfaser
WS-X5114 WS-X5201 WS-X5201R 12 100Base-FX-Ports	SC Glasfaser (für 100Base-FX)	SMF/MMF Glasfaser
WS-X5403 GBIC-Modulsteckplätze mit 3 Ports WS-X5410 9 GBIC-Modulsteckplätze	SC Glasfaser (für 1000BaseSX/LX/ZX GBICs)	SMF/MMF ² Glasfaser

¹ UTP-Kabel der Kategorie 3 können Daten mit Geschwindigkeiten von bis zu 10 Mbit/s übertragen und werden daher nur für Netzwerkgeräte mit 10 Mbit/s verwendet. Catalyst 5000 10Base-T-Telco-Switching-Module können ein Kabel der Kategorie 3 verwenden. Für alle anderen 10/100 Base-TX-Switching-Module ist jedoch ein Kabel der Kategorie 5 erforderlich.

² LX/LH GBICs benötigen ein Mode-Conditioning-Patchkabel zwischen GBIC und MMF. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwendung von Moduskonditionierungspaketkabeln in Gigabit Ethernet- und 10 Gigabit Ethernet-laserbasierten Übertragungen](#).

Catalyst 4500/4000 Switch-Anschlüsse und -Kabel

Die detaillierte Spezifikation der Catalyst 4500-Switching-Module finden Sie unter [Modulübersicht](#).

Die detaillierte Spezifikation der Catalyst 4000-Switching-Module finden Sie unter [Catalyst 4000-Switching-Module](#).

Catalyst 3750-Anschlüsse und -Kabel

Identifizieren Sie die Switch-Chassis-Teilenummer. Verwenden Sie diese Tabelle, um die Teilenummer mit dem verwendeten Anschluss- und Kabeltyp abzustimmen.

Hinweis: Der Catalyst 3750-Switch wird mit einem StackWise-Kabel mit einer Länge von 0,5 m ausgeliefert, das Sie zum Anschluss der StackWise-Ports an der Rückseite verwenden können. Sie können diese StackWise-Kabel auch bei Ihrem Cisco Vertriebsmitarbeiter bestellen:

- CAB-STACK-50CM= (0,5 m Kabel)
- CAB-STACK-1M= (1 m Kabel)
- CAB-STACK-3M= (3 m Kabel)

Teilenummer	Anschluss typ	Kabeltyp	Kabel- /Steckerspezifik ationen
WS-C3750-24TS WS-C3750-48TS 24 oder 48 10/100- Ethernet-Ports und 2 oder 4 SFP- Modulsteckplät ze	RJ-45 (für 10/100- Ports)	UTP-Kabel der Kategorie 5, 5e oder 6	Catalyst 3750 Hardware- Handbuch
	SFP: LC- Glasfaser (für 1000Base -SX/LX) oder RJ- 45 (für 1000Base -T)	SFP: SMF/MMF- Glasfaser oder Cat5, 5e oder 6	
WS-C3750G-24TS 24 10/100/1000- und 4 SFP- Modulsteckplät ze	RJ-45 (für 10/100/10 00-Ports)	UTP-Kabel der Kategorie 5, 5e oder 6	
	SFP: LC- Glasfaser (für 1000Base -SX/LX) oder RJ- 45 (für 1000Base -T)	SFP: SMF/MMF- Glasfaser oder Cat5, 5e oder 6	
WS-C3750G-24T 24 10/100/1000- Ethernet-Ports	RJ-45	UTP-Kabel der Kategorie 5, 5e oder 6	
WS-C3750G-12S 12 SFP- Modulsteckplät ze	SFP: LC- Glasfaser (für 1000Base -SX/LX) oder RJ- 45 (für 1000Base	SFP: SMF/MMF- Glasfaser oder Cat5, 5e oder 6	

	-T)		
--	-----	--	--

Catalyst 3560/3560E-Anschlüsse und -Kabel

Identifizieren Sie die Switch-Chassis-Teilenummer. Verwenden Sie diese Tabelle, um die Teilenummer mit dem verwendeten Anschluss- und Kabeltyp abzustimmen.

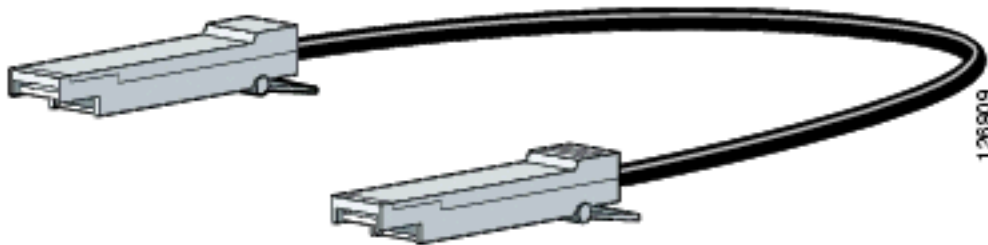
Teilenummer	Anschluss- typ	Kabel- typ	Kabel- /Steckerspezifikationen
WS- C3560- 8PC	RJ-45 (10/100)	Zwei Paar UTP- Kabel der Kate- gorie 5, 5e oder 6	Catalyst 3560 Hardware-Handbuch Weitere Informationen finden Sie unter Wartung und Fehlerbehebung der Cisco Small Form- Factor Pluggable (SFP) Transceiver-Module.
	RJ-45 (10/100/1000)	Vier Paar UTP- Kabel der Kate- gorie 5, 5e oder 6	
	SFP (100Base- FX/LX/BX)	LC Glasf- aser SMF/ MMF	
WS- C3560- 24TS, WS- C3560- 48TS, WS- C3560- 24PS, WS- C3560- 48PS	RJ-45 (10/100) SFP (1000Base- T)	Zwei Paar UTP- Kabel der Kate- gorie 5, 5e oder 6	
	SFP (1000Base- LH/SX/ZX)	LC Glasf- aser SMF/ MMF	
WS-	RJ-45	Vier	

C3560G-24TS, WS-C3560G-48TS, WS-C3560G-24PS, WS-C3560G-48PS	(10/100/1000) SFP (1000Base-T)	Paar UTP-Kabel der Kategorie 5, 5e oder 6
	SFP (1000Base-LH/SX/ZX)	LC Glasfaser SMF/MMF
WS-C3560E-24TD, WS-C3560E-24PD, WS-C3560E-48TD, WS-C3560E-48PD, WS-C3560E-48PD-F	RJ-45 (10/100/1000) SFP (1000Base-T)	Vier Paar UTP-Kabel der Kategorie 5, 5e oder 6
	SFP (100Base-FX, 1000Base-LH/SX/ZX)	LC Glasfaser SMF/MMF
	X2-basiert (10GBASE-SR/LR/ER)	SC Glasfaser SMF/MMF

Patchkabel des SFP-Moduls

Der Catalyst 3560-Switch unterstützt das SFP-Modul-Patchkabel, ein 1/2 m langes, passives Kupferkabel mit SFP-Modulsteckern an beiden Enden. Das Patchkabel kann zwei Catalyst 3560-Switches in einer kaskadierten Konfiguration verbinden.

Teilenummer	Beschreibung
CAB-SFP-50CM=	Cisco Catalyst 3560 SFP-Schnittstellenkabel (50 dcm)



Catalyst 3550-Anschlüsse und -Kabel

Identifizieren Sie die Switch-Chassis-Teilenummer. Verwenden Sie diese Tabelle, um die Teilenummer mit dem verwendeten Anschluss- und Kabeltyp abzustimmen.

Hinweis: Einige Catalyst Switches der Serie 3550 unterstützen GigaStack GBIC. Hierfür ist ein proprietäres Kabel von Cisco erforderlich, das entweder CAB-GS-50CM (0,5 m Kabel) oder CAB-GS-1M (1 m Kabel) umfasst.

Teilenummer	Anschlussyp	Kabeltyp
WS-C3550-12T 10 10/100/1000 Ethernet-Ports und 2 GBIC- Modulsteckplätz e	RJ-45 (für 10/100- oder 10/100-Inline- Stromversorgung oder 10/100/1000- Ports)	UTP-Kabel der Kategorien 5, 5e, 6
WS-C3550-12G 2 10/100/1000 Ethernet-Ports und 10 GBIC- Modulsteckplätz e	GBIC: RJ-45 für 1000Base-T GBIC- oder SC- Glasfaserkabel (für 1000Base-SX/LX/ZX und CWDM GBICs) oder Gigastack GBIC	GBIC: CAT 5-, 5e-, 6-UTP- oder MMF/SMF- Glasfaserkabel oder GigaStack- Kabel
WS-C3550-24-SMI , WS-C3550-24-DC-SMI WS-C3550-48-SMI		
WS-C3550-24-EMI WS-C3550-48-EMI		
24 oder WS-C3550-24PWR-SMI WS-C3550-24PWR-SMI WS-C3550-24PWR-EMI		
24 10/100 Ethernet-Ports mit Inline- Stromversorgun g und 2 GBIC- Modulsteckplätz e		
WS-C3550-24-FX-SMI 24	MT-RJ-Glasfaser (für 100Base-FX-	MMF-Glasfaser

100Base-FX-Ports und 2 GBIC-Modulsteckplätze	Ports)	
	GBIC: RJ-45 für 1000Base-T GBIC- oder SC-Glasfaserkabel (für 1000Base-SX/LX/ZX und CWDM GBICs) oder Gigastack GBIC	GBIC: CAT 5-, 5e-, 6-UTP- oder MMF/SMF-Glasfaserkabel oder GigaStack-Kabel

Catalyst 2970-Anschlüsse und -Kabel

Teilenummer	Anschlussstyp	Kabeltyp
WS-C2970G-24T 24 10/100/1000-Ethernet	RJ-45	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
WS-C2970G-24TS 24 10/100/1000- und 4 SFP-Modulsteckplätze	RJ-45 (für 10/100/1000-Ports)	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
	SFP: RJ-45 (für 1000Base-T) oder LC-Glasfaser (für 1000Base-SX/LX/ZX)	SFP: CAT5, 5e oder 6 UTP- oder SMF/MMF-Glasfaser

Catalyst 2950/2955-Anschlüsse und -Kabel

Identifizieren Sie die Switch-Chassis-Teilenummer. Verwenden Sie diese Tabelle, um die Teilenummer mit dem verwendeten Anschluss- und Kabeltyp abzustimmen.

Hinweis: In diesem Handbuch werden die [Catalyst 2950 LRE-Switches \(Long-Reach Ethernet\)](#) nicht behandelt.

Hinweis: Einige Catalyst 2950-Switches unterstützen GigaStack GBIC. Hierfür ist ein proprietäres Kabel von Cisco erforderlich, entweder CAB-GS-50CM (0,5-m-Kabel) oder CAB-GS-1M (1-m-Kabel).

Teilenummer	Anschlussstyp	Kabeltyp
WS-C2950-12 und WS-C2950-24 12 oder 24 10/100-Ethernet-Ports	RJ-45	UTP-Kabel der Kategorie 5, 5e oder 6
WS-C2955C-12 und WS-	RJ-45 (für 10/100-Ports)	UTP-Kabel der Kategorie 5, 5e

C2950C-24 12- oder 24 10/100- Ethernet-Ports und 2 100BASE-FX- Ports		oder 6
	MT-RJ-Glasfaser	MMF-Glasfaser
WS-C2950G-12-EI, WS-C2950G-24-EI, WS-C2950G-24-EI-DC und WS-C2950G-48-EI 12, 24 oder 48 0/100- Ethernet-Ports und 2 GBIC- Modulsteckplät- ze	RJ-45 (für 10/100- Ports)	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
	GBIC: RJ-45 für 1000Base-T GBIC- oder SC- Glasfaserkabel (für 1000Base-SX/LX/ZX und CWDM GBICs) oder Gigastack GBIC	GBIC: CAT 5-, 5e-, 6-UTP- oder MMF/SMF- Glasfaserkabel oder GigaStack- Kabel
WS-C2950SX-24 und WS-C2950SX-48-SI 24 oder 48 10/100- Ethernet-Ports und 2 1000BASE-SX- Ports	RJ-45 (für 10/100- Ports)	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
	MT-RJ-Glasfaser (für 1000BASE-SX-Ports)	MMF/SMF Glasfaser
WS-C2955T-12 WS-C2950T-24 WS-C2950T-48-SI 12, 24 oder 48 10/100 Ethernet-Ports und 2 10/100/100 Ethernet-Ports	RJ-45	UTP-Kabel der Kategorie 5, 5e oder 6
WS-C2955S-12 12 10/100- Ethernet-Ports und 2 100Base- LX-Ports	RJ-45 (für 10/100- Ports)	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
	MT-RJ-Glasfaser	SMF-Glasfaser

Catalyst 2940-Anschlüsse und -Kabel

Identifizieren Sie die Switch-Chassis-Teilenummer. Verwenden Sie diese Tabelle, um die Teilenummer mit dem verwendeten Anschluss- und Kabeltyp abzustimmen.

Teilenummer	Anschlussstyp	Kabeltyp
WS-C2940-8TT-S 8 10/100-Ethernet-Ports und 1 10/100/1000-Port	RJ-45	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
WS-C2940-8TF-S 8 10/100-Ethernet-Ports, 1 100BASE-FX-Port und 1 SFP-Modulsteckplatz	RJ-45	UTP der Kategorie 5, 5e oder 6
	MT-RJ-Glasfaser	MMF-Glasfaser
	SFP: RJ-45 (für 1000Base-T) <i>oder</i> LC-Glasfaser (für 1000Base-X)	SFP: CAT5, 5e oder 6 UTP- <i>oder</i> SMF/MMF-Glasfaser

Catalyst 2900/3500 XL-Anschlüsse und -Kabel

Geben Sie die Teilenummer des Switch-Chassis oder Erweiterungsmoduls an. Verwenden Sie diese Tabelle, um die Teilenummer mit dem verwendeten Anschluss- und Kabeltyp abzustimmen.

Hinweis: In diesem Handbuch werden die Switches WS-C2912-LRE-XL oder WS-C2912-LRE-XL nicht behandelt.

Hinweis: Einige Catalyst Switches der Serie 3500XL unterstützen GigaStack GBIC. Hierfür ist ein proprietäres Kabel von Cisco erforderlich, entweder CAB-GS-50CM oder CAB-GS-1M.

Catalyst Switches der Serien 2900/3500XL		
Switch-Chassis-Teilenummer	Anschlussstyp	Beschreibung des Kabels
WS-C3508G-XL 8 GBIC-Modulsteckplätze	SC Glasfaser (für 1000Base-SX/LX/ZX GBICs) <i>oder</i> Gigastack GBIC	MMF/SMF Glasfaser
WS-C3512-XL WS-C3524-XL WS-C3524-PWR-XL WS-C3548-XL 12-, 24- oder 48 10/100- oder 10/100-Line-Ports 2 GBIC-Modulsteckplätze	RJ-45 (für 10/100-Ports)	UTP Kategorie 5
	GBIC: SC Glasfaser (für 1000Base-SX/LX/ZX GBICs) <i>oder</i> Gigastack GBIC	GBIC: MMF/SMF Glasfaserkabel <i>oder</i> GigaStack-Kabel
WS-C2912-XL WS-C2924-XL 12 oder 24 10/100-Ethernet-Ports	RJ-45	UTP Kategorie 5

WS-C2924C-XL 22 10/100-Ethernet-Ports und 2 100Base-FX-Ports	SC Glasfaser (für 100Base-FX-Ports)	MMF-Glasfaser
Catalyst Switches der Serie 2900XL mit Erweiterungssteckplätzen		
Switch-Chassis-Teilenummer	Anschlussstyp	Beschreibung des Kabels
WS-C2924M-XL 24 10/100-Ethernet-Ports und 2 Erweiterungssteckplätze	RJ-45	UTP Kategorie 5
WS-C2912MF-XL 12 100Base-FX-Ports und 2 Erweiterungssteckplätze	SC Glasfaser (für 100Base-FX-Ports)	MMF-Glasfaser
Catalyst 2900XL-Erweiterungsmodule		
Switch-Chassis-Teilenummer	Anschlussstyp	Beschreibung des Kabels
WS-X2914-XL WS-X2914-XL-V 4 10/100-Ethernet-Ports WS-X2922-XL 2 10/100-Ethernet-Ports	RJ-45	UTP Kategorie 5
WS-X2922-XL-V 2 100Base-FX-Ports WS-X2924-XL-V 4 100Base-FX-Ports	SC Glasfaser (für 100 Base-FX)	MMF-Glasfaser
WS-X2931-XL 1 GBIC-Modulsteckplatz	SC Glasfaser (für SX/LX GBICs)	MMF-Glasfaser
WS-X2932-XL 1 GBIC-Modulsteckplatz	RJ-45 (für 1000Base-T GBIC)	
WS-X2951-XL 1 ATM-OC-3	RJ-45 (für ATM-OC-3)	UTP Kategorie 5
WS-X2961-XL 1 ATM-OC-3	SC Glasfaser (für ATM-OC-3)	MMF-Glasfaser
WS-X2971-XL WS-X2972-XL 1 ATM-OC-3	SC Glasfaser (für ATM-OC-3)	SMF-Glasfaser

Netzteile, Anschlüsse und Kabel für Catalyst Switches

In diesem Abschnitt finden Sie die Zusammenfassung der Netzteile, Netzanschlüsse und Kabel für die Catalyst Serien 6500/6000, 5500/5000 und 4500/4000 sowie für Catalyst 3750, 2950, 2940. und Switches der Serien 2900/3500XL. Informationen zu internationalen Leistungsanforderungen, Gleichstrom-Leistungsanforderungen und anderen technischen Spezifikationen finden Sie in den Richtlinien für die Installation von Netzteilen in den Tabellen im nächsten Abschnitt.

Unterschiedliche Module erfordern eine unterschiedliche Leistung. Die Inline-Stromversorgungsmodule versorgen die IP-Telefone mit Strom. Cisco verfügt über ein Inline-Stromversorgungsmodul zur Stromversorgung der IP-Telefone. Sie müssen das richtige Netzteil auswählen, um die verschiedenen Linecards, Module und Supervisor Engines auf dem Switch zu unterstützen. Cisco bietet ein Tool namens [Cisco Power Calculator](#), mit dem Sie das richtige Netzteil für Ihren Switch auswählen können. Starten Sie den [Cisco Power Calculator](#), und füllen Sie die Produktfamilie, die Supervisor Engine, die Eingangsspannung, die Linecards und die Anzahl der PoE-Geräte aus. IP-Telefone sind das Beispiel für PoE-Geräte, und die meisten IP-Telefone gehören zum IEEE 802.3af-Gerät - Class 2 (7W). Dann zeigt der Stromrechner die Ergebnisse verschiedener Stromversorgungsoptionen an. Daraus können Sie das gewünschte Netzteil auswählen. Die Netzteile arbeiten mit maximaler Kapazität, wenn die Eingangsspannung zwischen 200 und 240 Volt Wechselstrom liegt.

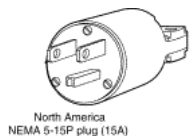


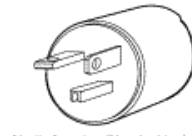
Netzteile und Kabel für Catalyst Switches der Serien 6500/600


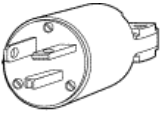
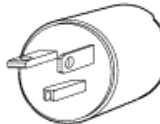

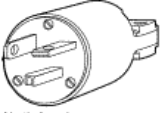
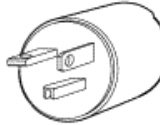

Diese Tabelle bietet eine Kurzreferenz zu den verfügbaren Netzteilen und Kabeln im nordamerikanischen Standard. Die genauen Spezifikationen finden Sie in den [Spezifikationen](#) des [Catalyst 6500-Netzteils](#). Die folgenden Punkte sollten Sie beachten:

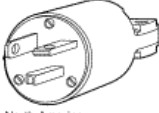




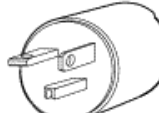

- Die Switches mit 950 W (PWR-950-AC), 950 W Gleichstrom (PWR-950-DC) und 1400 W Wechselstrom (PWR-1400-AC) werden nur mit den Switches Catalyst 6503 und Catalyst 6503-E verwendet.
- Die Netzteile 1000 W und 1300 W können nur mit Catalyst Switches der Serien 6506, 6509 und 6509-NEB-A verwendet werden. Die Supervisor Engines SUP32 und SUP720 sind inkompatibel, wenn 1000-W- und 1300-W-Netzteile verwendet werden.
- Mit einem vollständig bestückten Catalyst 6513-Switch sind zwei 2500-W-Netzteile nicht vollständig redundant.
- Wenn Sie das 2500-W-Netzteil mit einem Niedrigspannungseingang (100 bis 120 V Wechselstrom) betreiben, ist es in einem vollständig bestückten Catalyst 6509, Catalyst 6509-E, Catalyst 6509-NEB oder Catalyst 6509-NEB-A nicht redundant.
- Die Netzteile 2500 W, 2700 W und 3000 W können mit zwei verschiedenen Spannungsstufen betrieben werden (110 V Wechselstrom und 220 V Wechselstrom). Die Ausgangsleistung des Netzteils hängt von der mitgelieferten Wechselstromversorgung ab. Diese Tabelle zeigt den Stromausgang:
- Die Wechselstromkabel sind mit den 4000-W-Netzteilen (WS-CAC-4000W-US=) fest verkabelt. Es unterstützt nur NEMA L6-30.
- Das 6000-W-Netzteil kann nicht in den Chassis der Catalyst 6503-, Catalyst 6503-E- und Catalyst 6504-E-Switches installiert werden.
- Wenn ein 6000-W-Netzteil mit dem Chassis Catalyst 6506, 6509, 6509-NEB und 6509-NEB-A verwendet wird, arbeitet es mit einer maximalen Leistung von 4000 W. Bei Verwendung mit Catalyst 6506-E, 6509-E und 6513 arbeitet er mit einer maximalen Ausgangsleistung von 6000 W.
- Das 6000-W-Netzteil verfügt über zwei Wechselstromeingänge. Dies sind die verschiedenen Kombinationen aus Wechselstromeingang und entsprechender Nettoleistungsausgabe:**Hinweis:** Wenn Sie über 110-V-Wechselstromeingänge verfügen, müssen Sie beide Wechselstromeingänge des 6000-W-Netzteils verbinden, um den Switch einzuschalten.
- Die Catalyst Switches der Serie 6500 ermöglichen die Kombination von Wechselstrom- und Gleichstrom-Eingangszetteilen im selben Chassis.

Die Netzteilanforderungen der Module sind unterschiedlich, und bei einigen Konfigurationen ist mehr Leistung erforderlich, als ein einzelnes Netzteil bereitstellen kann. Mit der Stromverwaltungsfunktion können Sie alle installierten Module mit zwei Netzteilen mit Strom versorgen. In dieser Konfiguration wird jedoch keine Redundanz unterstützt, da die von beiden Netzteilen abgerufene Gesamtleistung zu keinem Zeitpunkt die Kapazität eines Netzteils übersteigt. Im Kapitel [Stromverwaltung und Umgebungsüberwachung](#) im Catalyst 6500 Software Configuration Guide (Konfigurationsleitfaden für Catalyst 6500-Software) finden Sie eine detaillierte Erklärung zur redundanten Stromversorgung.

Hinweis: In diesem Dokument wird nicht die Gesamtstromversorgung mit den derzeit gelieferten Netzteilen für Catalyst Switches der Serien 6500 und 6000 oder der von den Line Cards der Catalyst Serien 6500 und 6000 gezogene Stromverbrauch behandelt. Diese Informationen finden Sie im Dokument [Power Management for Catalyst Switches der Serie 6000](#).

Catalyst 6500/6000			
Teilenummer des Netzteils	Netzkabel-Teilenummer	Anschlussstyp	Richtlinien zur Stromversorgung
PWR-950-AC Netzteil mit 950 W WS-CAC-1000W Netzteil mit 1000 W	CAB-7KAC-15 AC-Netzkabel Nordamerika, 15 A	 North America NEMA 5-15P plug (15A)	Catalyst 6500/6000
WS-CAC-1300W 1300-W-Netzteil	CAB-7513AC-Netzkabel Nordamerika (110 V Wechselstrom, 20 A)	 North America NEMA 5-20P plug (20A)	
PWR-1400-AC Netzteil mit 1400 W	CAB-7513AC=AC-Netzkabel Nordamerika (110 V Wechselstrom, 20 A)	 North America NEMA 5-20P plug (20A)	
	CAB-AC-2500W-US1= 250 Vac 16 A, NEMA 6-20-Stecker mit einfachem Blade	 North America (Non-locking) (2500W power supply) NEMA 6-20 plug (20A)	
	CAB-AC-C6K-TWLK=		

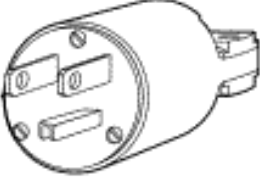
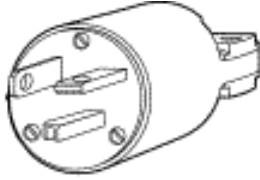
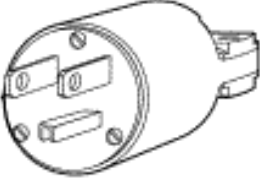
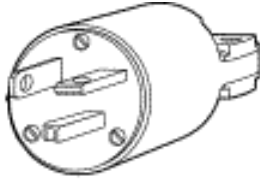
	250 Vac 16 A, NEMA L6-20-Twist-Lock	 <p>North America (Locking) (2500W power supply) NEMA L6-20 plug (20A)</p>	
WS-CAC-2500W Wechselstrom-Netzteil, 2500 W	CAB-7513AC-Netzkabel Nordamerika (110 V Wechselstrom, 20 A)	 <p>North America NEMA 5-20P plug (20A)</p>	
	CAB-AC-2500W-US1 250 Vac 16 A, NEMA 6-20-Stecker mit einfachem Blade	 <p>North America (Non-locking) (2500W power supply) NEMA 6-20 plug (20A)</p>	
	CAB-AC-C6K-TWLK 250 V AC 16A, Twist-Lock NEMA L6-20-Stecker	 <p>North America (Locking) (2500W power supply) NEMA L6-20 plug (20A)</p>	
PWR-2700-AC/4 2700-W-Wechselstrom-Netzteil	CAB-7513AC-Netzkabel Nordamerika (110 V Wechselstrom, 20 A)	 <p>North America NEMA 5-20P plug (20A)</p>	
	CAB-AC-2500W-US1 250 Vac 16 A, NEMA 6-20-Stecker mit einfachem Blade	 <p>North America (Non-locking) (2500W power supply) NEMA 6-20 plug (20A)</p>	
	CAB-AC-C6K-TWLK 250 V AC 16A, Twist-Lock NEMA L6-20-Stecker	 <p>North America (Locking) (2500W power supply) NEMA L6-20 plug (20A)</p>	
WS-CAC-3000W	CAB-7513AC=		

Wechselstrom-Netzteil, 3000 W	110 V AC 20 A, NEMA 5-20-Stecker	 North America NEMA 5-20P plug (20A)
	CAB-AC-2500W-US1= 250 Vac 16 A, NEMA 6-20-Stecker mit einfachem Blade	 North America (Non-locking) (2500W power supply) NEMA 6-20 plug (20A)
	CAB-AC-C6K-TWLK= 250 Vac 16 A, NEMA L6-20-Twist-Lock	 North America (Locking) (2500W power supply) NEMA L6-20 plug (20A)
WS-CAC-4000W-US Wechselstrom-Netzteil, 4000 W	Kabel an Netzteil, 250 V Wechselstrom, 30 A	 North America (Locking) (4000W power supply) NEMA L6-30 plug (30A, 250V)
WS-CAC-6000W Wechselstrom-Netzteil, 6000 W	CAB-7513AC= 110 V AC 20 A, NEMA 5-20-Stecker	 North America NEMA 5-20P plug (20A)
	CAB-AC-2500W-US1= 250 Vac 16 A, NEMA 6-20-Stecker mit einfachem Blade	 North America (Non-locking) (2500W power supply) NEMA 6-20 plug (20A)
	CAB-AC-C6K-TWLK= 250 Vac 16 A, NEMA L6-20-Twist-Lock	 North America (Locking) (2500W power supply) NEMA L6-20 plug (20A)

Netzteile und Kabel für Catalyst Switches der Serien 5500/500

In dieser Tabelle finden Sie eine Kurzreferenz zu den verfügbaren Netzteilen und der Teilenummer des Netzkabels.

Catalyst 5002, 5505, 5500 und 5509		
Teilenumm	Netzkabel-	Anschlusstyp

er des Netzteils	Teilenummer	
WS-C5008B (Catalyst 5002 und 5505)	CAB-7 KAC	 <p>North America NEMA 5-15P plug (13A for Catalyst 5000 series, Catalyst 5002 and 5505 switches) (15A for Catalyst 5509 switches)</p>
WS-C5508 (Catalyst 5500)	CAB-7513AC	 <p>North America NEMA 5-20P plug (20A)</p>
WS-C5518 (Catalyst 5509)	CAB-7 KAC	 <p>North America NEMA 5-15P plug (13A for Catalyst 5000 series, Catalyst 5002 and 5505 switches) (15A for Catalyst 5509 switches)</p>
	CAB-7513AC	 <p>North America NEMA 5-20P plug (20A)</p>

Netzteile und Kabel für Catalyst Switches der Serien 4500 und 4000

Informationen zur [Liste](#) der Netzteile, Kabel und der entsprechenden Teilenummern finden Sie im Abschnitt [Richtlinien für den Netzanschluss für AC-betriebene Systeme](#) im [Hardware-Installationsleitfaden für Catalyst 4500-Switches](#) der [Serie](#) zur [Vorbereitung](#) auf die [Installation](#).

Netzteile und Kabel für Catalyst Switches der Serien 2900/3500XL, 2940, 2950, 3550 und 3750

Die Catalyst Switches der Serien 2900/3500, 2940, 2950, 3550 und 3750 benötigen eine WechselstromEingangsstromversorgung von 110 V und 15 A.

Catalyst 2900/3500XL, 2940, 2950, 3550 und 3750			
Teilenummer des Netzteils	Netzkabel-Teilenummer	Anschlussstyp	Richtlinien zur Stromversorgung
Internes,	CAB-AC=		–

nicht austauschbares Wechselstrom-Netzteil		<p>North America NEMA 5-15P plug (15A)</p>	
--------------------------------------------	--	------------------------------------------------	--

Pin-Out-Muster RJ-21 zu RJ-45

Alle 10/100TX-Telco-Switching-Module der Catalyst-Familie sind mit RJ-21-Anschlüssen nach Branchenstandard ausgestattet und erfordern kompatible Kabelsysteme der Kategorie 5, um Übertragungsraten von 100 Mbit/s zu erreichen.

Telco-Kabel der Kategorie 5 können direkt bei Cisco bestellt werden. Bestellinformationen finden Sie unter Cisco.com. Dies sind die Informationen zu den Cisco Teilenummern.

Modellnummer	Beschreibung
CAB-5-M180M120-10= CAB-5-M180M120-5=	10 Fuß, männlich 180 Grad bis männlich 120 Grad, Telco-Kabel der Kategorie 5, 1 Meter, männlich, 180 Grad bis männlich, 120 Grad, Telco-Kabel der Kategorie 5
CAB-5-M120M120-10= CAB-5-M120M120-5=	10 Fuß, männlich 120 Grad bis männlich 120 Grad, Telco-Kabel der Kategorie 5, 1 Meter, männlich 120 Grad bis männlich 120 Grad, Telco-Kabel der Kategorie 5
CAB-5-M120HYD-10= CAB-5-M120HYD-5=	10 Fuß, männliches 120 Grad bis (12) RJ-45s, Telco-Kabel der Kategorie 5, 120 Grad bis (12) RJ-45, Telco-Kabel der Kategorie 5

Diese Tabelle zeigt das Pin-Out-Muster für Catalyst 10/100TX (und 10BaseT) RJ-21-Switching-Module.

RJ-21-Stiftnummer	Drahtfarbe	RJ-45-Stiftnummer	Port-Nummer
26	Weiß/Blau	1	1
1	Blau/Weiß	2	
27	Weiß/Orange	3	
2	Orange/Weiß	6	
28	Weiß/Grün	1	2
3	Grün/Weiß	2	
29	Weiß/Braun	3	

4	Braun/Weiß	6	
30	Weiß/Schale	1	3
5	Weiß	2	
31	Rot/Blau	3	
6	Blau/Rot	6	
32	Rot/Orange	1	4
7	Orange/Rot	2	
33	Rot/Grün	3	
8	Grün/Rot	6	
34	Rot/Braun	1	5
9	Braun/Rot	2	
35	Rot/Schale	3	
10	Rot	6	
36	Schwarz/Blau	1	6
11	Blau/Schwarz	2	
37	Schwarz/Orange	3	
12	Orange/Schwarz	6	
38	Schwarz/Grün	1	7
13	Grün/Schwarz	2	
39	Schwarz/Braun	3	
14	Braun/Schwarz	6	
40	Schwarz/Weiß	1	8
15	Schwarz	2	
41	Gelb/Blau	3	
16	Blau/Gelb	6	
42	Gelb/Orange	1	9
17	Orange/Gelb	2	
43	Gelb/Grün	3	
18	Grün/Gelb	6	
44	Gelb/Braun	1	10
19	Braun/Gelb	2	
45	Gelb/Schiff	3	
20	Schiefergelb	6	
46	Violett/Blau	1	11
21	Blau/Violett	2	

47	Violett/Orange	3	
22	Orange/Violett	6	
48	Violett/Grün	1	12
23	Grün/Violett	2	
49	Violett/Braun	3	
24	Braun/Violett	6	
50	Violett/Schiefer	NA	NA
25	Schiefer/Violett	NA	NA

Zugehörige Informationen

- [Switches - Produktseite](#)
- [Support-Seite zum Thema LAN-Switching](#)
- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)