



## **Catalyst 2960 Switch Erste Schritte**

### **Hauptsitz**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 1 408 526-4000  
1 800 553-NETS (6387)  
Fax: 1 408 527-0883

Dokumentennummer: OL-9169-02

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: The equipment described in this manual generates and may radiate radio-frequency energy. If it is not installed in accordance with Cisco's installation instructions, it may cause interference with radio and television reception. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device in accordance with the specifications in part 15 of the FCC rules. These specifications are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

Modifying the equipment without Cisco's written authorization may result in the equipment no longer complying with FCC requirements for Class A or Class B digital devices. In that event, your right to use the equipment may be limited by FCC regulations, and you may be required to correct any interference to radio or television communications at your own expense.

You can determine whether your equipment is causing interference by turning it off. If the interference stops, it was probably caused by the Cisco equipment or one of its peripheral devices. If the equipment causes interference to radio or television reception, try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Turn the television or radio antenna until the interference stops.
- Move the equipment to one side or the other of the television or radio.
- Move the equipment farther away from the television or radio.
- Plug the equipment into an outlet that is on a different circuit from the television or radio. (That is, make certain the equipment and the television or radio are on circuits controlled by different circuit breakers or fuses.)

Modifications to this product not authorized by Cisco Systems, Inc. could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

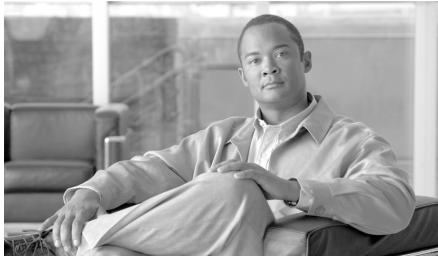
CCVP, the Cisco logo, and Welcome to the Human Network are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PIX, ProConnect, ScriptShare, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0711R)

*Catalyst 2960 Switch Erste Schritte*

© 2006 to 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.





## Erste Schritte

---

### Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt die Benutzung der Express Einrichtung, um Ihren Catalyst Switch das erste Mal zu konfigurieren. Sie umfasst ebenfalls die Switch-Management Optionen, grundsätzliche Regalbefestigung, Port- und Modulverbindungen, Stromanschluss und Hilfe bei der Fehlerbehebung.

Zusätzliche Informationen über die Installation und Konfiguration des Catalyst 2960 Switchs finden Sie in den Catalyst 2960 Unterlagen unter Cisco.com. Die Systemanforderungen, wichtige Hinweise, Einschränkungen, ungelöste und gelöste Probleme, und Last-Minute Updates der Unterlagen finden Sie in den Ausgabe Hinweisen ebenfalls unter Cisco.com.

Wenn Sie die Online-Veröffentlichungen verwenden, sehen Sie sich die Unterlagen an, die mit der Cisco IOS-Softwareversion des Switchs übereinstimmen. Die Softwareversion befindet sich auf dem Cisco IOS-Aufkleber auf der Rückseite des Switchs.

Übersetzungen der Warnungshinweise in dieser Veröffentlichung sind diesen Anleitungen beigelegt und unter *Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 2960* ausgeführt.

# Das brauchen Sie

Befolgen Sie diese Schritte:

1. Packen Sie den Switch aus und nehmen Sie ihn aus der Verpackung.
2. Stecken Sie das Verpackungsmaterial wieder in den Versandkarton und legen Sie ihn zur Seite.
3. Prüfen Sie nach, dass Sie all die Gegenstände erhalten haben, die im Abschnitt „[Inhalt des Versandkartons](#)“ aufgeführt sind. Falls irgendwelche Gegenstände fehlen oder beschädigt sein sollten, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Cisco-Vertreter oder Händler, um weitere Anweisungen zu erhalten. Einige Switch-Modelle könnten einige zusätzliche Gegenstände enthalten, die hier nicht aufgeführt sind.

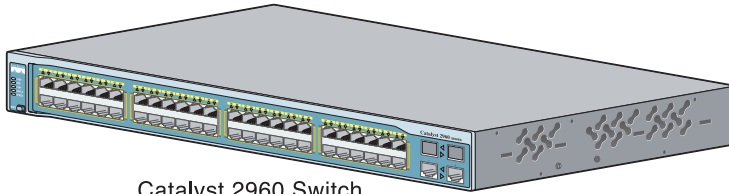
## Von Ihnen bereitgestelltes Zubehör, das Sie für das einrichtung benötigen

Für die Express Einrichtung benötigen Sie folgendes:

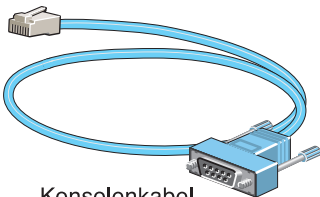
- PC
- Ethernet (Kategorie 5) Parallelkabel (wie dargestellt)



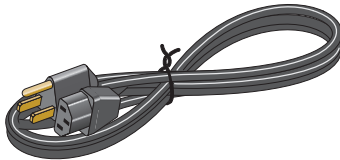
# Inhalt des Versandkartons



Catalyst 2960 Switch



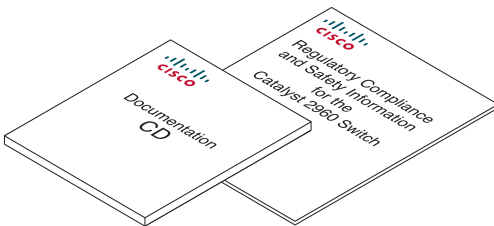
Konsolenkabel



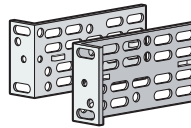
Anschlusskabelanleitung



Vier GummifüÙe



Dokumentation



Zwei 19-Zoll Halterungen



Vier Nummer-12 Kreuzschlitz-Maschinenschrauben



Vier Nummer-8 Linsenkopfschrauben



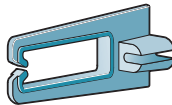
Sechs Nummer-8 Flachkopfschrauben



Anschlussabdeckung für ein zweites Stromversorgungssystem (RPS)



Zwei Nummer-4 Zylinderkopfschrauben



Wechselstrom-Netzkabel



Eine schwarze Kreuzschlitz-Maschinenschraube

202599

# Express Einrichtung ausführen

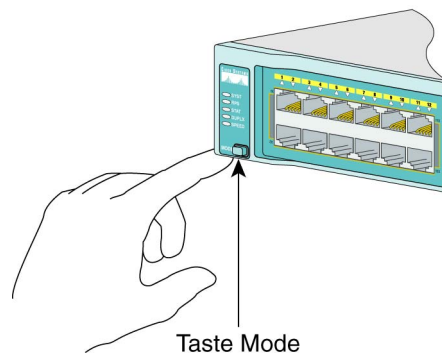
Wenn Sie Ihren Switch das erste Mal einrichten, sollten Sie die Express Einrichtung durchführen, um die grundsätzlichen IP-Informationen einzugeben. Damit kann der Switch Verbindungen zu lokalen Routern und dem Internet aufbauen. Sie können dann zur weiteren Konfiguration über die IP-Adresse auf den Switch zugreifen.

So benutzen Sie die Express Einrichtung:

- Schritt 1** Vergewissern Sie sich, dass keine Geräte an dem Switch angeschlossen sind, da der Switch bei der Express Einrichtung als DHCP-Server fungiert. Bevor Sie beginnen sollten Sie Ihre PC-Einstellungen ändern, um DHCP vorübergehend zu verwenden, falls Ihr PC über eine statische IP-Adresse verfügt.
- Schritt 2** Stecken Sie das Wechselstromkabel in den Switch und das andere Ende des Kabels in eine geerdete Steckdose. Der „Power-On Selbsttest“ (POST) wird durchgeführt. Beim POST blinken die LEDs und eine Reihe von Tests bestätigt, dass die Switch-Funktionen ordnungsgemäß laufen. Das Verhalten der LEDs beim POST kann nicht bestimmt werden und unterschiedlich sein.
- Schritt 3** Warten Sie, bis der POST abgeschlossen ist. Dies kann einige Minuten dauern.
- Schritt 4** Wenn die SYST-LED schnell grün blinkt bedeutet das, dass der POST abgeschlossen ist. Falls der Switch den POST nicht erfolgreich abschließt, dann leuchtet die SYST-LED gelb auf. POST-Fehler sind normalerweise verhängnisvoll. Wenden Sie sich umgehend an Cisco-Systems, falls Ihr Switch den POST nicht erfolgreich abschließt.

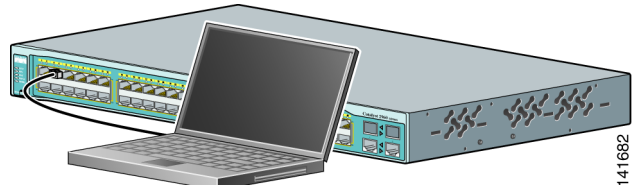
- Schritt 5** Halten Sie die Taste Mode 3 Sekunden lang gedrückt. Wenn alle LEDs über der Modustaste grün aufleuchten, können Sie die Modustaste wieder loslassen.

Falls die LEDs über der Modustaste nach dem Drücken auf die Taste zu blinken beginnen, lassen Sie die Taste wieder los. Blinkende LEDs bedeuten, dass der Switch bereits konfiguriert ist und er daher nicht in den Express Einrichtungsmodus umgestellt werden kann. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [„Den Switch zurücksetzen“](#) auf Seite 1-21.



**Schritt 6** Vergewissern Sie sich, dass alle LEDs über der Modustaste grün aufleuchten und sich der Switch im Express-Modus befindet. (Die LED-Anzeigen des Notstromaggregats (RPS) und Power-over-Ethernet (PoE) bleiben bei manchen Modellen ausgeschaltet.)

**Schritt 7** Stecken Sie das Ethernet-Parallelkabel der Kategorie 5 (nicht mitgeliefert) in einen der 10/100 oder 10/100/1000 Ethernetanschlüsse auf der Vorderseite des Switchs und das andere Ende in den Ethernetanschluss am PC ein.



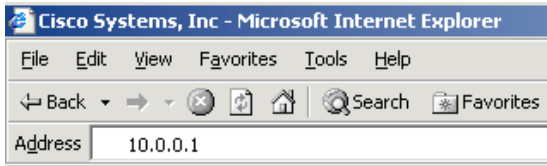
DHCP-aktivierter PC

**Schritt 8** Vergewissern Sie sich, dass die LEDs an beiden Ethernetanschlüssen grün aufleuchten.

**Schritt 9** Warten Sie 30 Sekunden lang.

## Express Einrichtung ausführen

**Schritt 10** Starten Sie den Web-Browser auf Ihrem PC. Geben Sie die IP-Adresse **10.0.0.1** in Ihren Web-Browser ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**.



Die Seite für die Express Einrichtung wird angezeigt. Geschieht dies nicht, dann sehen Sie sich bitte den Abschnitt „[Bei Schwierigkeiten](#)“ auf Seite 1-20 an. Hinweis: Alle Einträge müssen mit englischen Buchstaben und Zahlen gemacht werden.

**Network Settings**

Management Interface (VLAN ID):

IP Address:     Subnet Mask:

Default Gateway:

Switch Password:  Confirm Switch Password:

**Optional Settings**

Host Name:

Telnet Access:  Enable  Disable

Telnet Password:  Confirm Telnet Password:

SNMP:  Enable  Disable

SNMP Read Community:  SNMP Write Community:

System Contact:  System Location:

1578332

---

**Schritt 11** Geben Sie die folgenden Informationen in die Felder **Netzwerkeinstellungen** ein:

- Feld **Managementschnittstelle (VLAN-ID)** erscheint der Standardwert **1**. Geben Sie nur dann eine neue VLAN-ID ein, wenn Sie vorhaben, die Management-Schnittstelle, über die Sie den Switch verwalten und der Sie die IP-Information zuweisen wollen, zu ändern. Der Bereich für die VLAN-ID reicht von 1 bis 1001.
  - Tragen Sie in das Feld **IP Adresse** die IP-Adresse für den Switch ein. Klicken Sie im Feld **Subnet Maske** auf den Pfeil des Dropdown-Menüs und wählen Sie eine **Subnet Maske** aus.
  - Tragen Sie in das Feld **Standard Gateway** die IP-Adresse für den Standard-Gateway (den Router) ein.
  - Geben Sie das Passwort in das Feld **Switch Passwort** ein. Das Passwort kann zwischen 1 und 25 alphanumerische Zeichen besitzen und mit einer Zahl beginnen, auf Groß- und Kleinschreibung muss geachtet werden, Leerstellen zwischen den Zeichen sind erlaubt, es darf aber keine Leerstelle am Anfang oder Ende des Wortes stehen. Geben Sie im Feld **Switch Passwort bestätigen** nochmals Ihr Passwort ein.
-

---

**Schritt 12** (Optional) Sie können Ihre **Optionalen Einstellungen** jetzt oder später über die Schnittstelle des Gerätemanagers eingeben:

- Geben Sie im Feld **Hostname** den Namen für den Switch ein. Der Hostname darf nicht mehr als 31 Zeichen enthalten; eingebettete Leerstellen sind hier nicht erlaubt.
- Geben Sie im Feld **Systemkontakt** den Namen der Person an, die für den Switch verantwortlich ist. Im Feld **Systemstandort** geben Sie den Ort ein, an dem sich der Switch befindet, z.B. der Schaltschrank, das Stockwerk oder Gebäude.
- Klicken Sie im Feld **Telnet Zugriff** auf **Aktivieren**, wenn Sie Telnet zur Verwaltung des Switchs über die Befehlszeilen-Schnittstelle (CLI) verwenden. Falls Sie den Telnet-Zugriff aktivieren, müssen Sie ein Telnet-Passwort eingeben.
- Geben Sie im Feld **Telnet Password** ein Passwort ein. Das Telnet-Passwort kann zwischen 1 und 25 alphanumerische Zeichen besitzen, auf Groß- und Kleinschreibung muss geachtet werden, Leerstellen zwischen den Zeichen sind erlaubt, aber es darf keine Leerstelle am Anfang oder Ende des Wortes stehen. Geben Sie im Feld **Telnet Password bestätigen** Ihr Telnet-Passwort nochmals ein.
- Klicken Sie im Feld **SNMP** auf **Aktivieren**, um das Simple Network Management Protocol (SNMP) zu aktivieren. Aktivieren Sie SNMP nur dann, wenn Sie Ihren Switch über CiscoWorks 2000 oder ein anderes SNMP-basiertes Netzwerkmanagementsystem verwalten möchten.

Falls Sie SNMP aktivieren, müssen Sie einen Community-String entweder in das Feld **SNMP Read Community** oder in das Feld **SNMP Write Community** eingeben, oder in beide. SNMP Community-Strings authentifizieren den Zugriff auf MIB-Objekte. Eingebettete Leerstellen sind in den SNMP Community-Strings nicht erlaubt. Wenn sie also die SNMP-Community als schreibgeschützte Gruppe einrichten, dann können Sie zwar auf die SNMP-Information zugreifen, sie aber nicht verändern. Wenn Sie den SNMP Community-String auf schreibberechtigt einrichten, dann erhalten Sie Zugriff auf den Switch, um die SNMP-Information zu verändern.

---

---

**Schritt 13** Klicken Sie auf **Einreichen**, um Ihre Einstellung abzuspeichern, oder auf **Abbrechen**, um Ihre Einstellungen zu löschen.

Wenn Sie auf **Einreichen** klicken, wird der Switch konfiguriert und verlässt den Express Einrichtungsmodus. Der PC zeigt dann eine Warnmeldung an und versucht über die neue IP-Adresse auf den Switch zuzugreifen. Falls Sie den Switch mit einer anderen IP-Adresse konfiguriert haben, als der des PC-Subnetzes, dann verlieren Sie die Verbindung zwischen dem PC und dem Switch.

---

**Schritt 14** Trennen Sie den Switch vom PC und installieren Sie den Switch in Ihrem Netzwerk. Für weitere Informationen über die Konfiguration und Verwaltung des Switchs sehen Sie sich den Abschnitt [„Verwaltung des Switchs“ auf Seite 1-9](#) an.

Falls Sie die Express Einrichtung nochmals durchführen müssen, sehen Sie sich die weiteren Informationen im Abschnitt [„Den Switch zurücksetzen“ auf Seite 1-21](#) an.

---

## PC IP-Adresse aktualisieren

Nachdem Sie die Express Einrichtung abgeschlossen haben, sollten Sie die IP-Adresse Ihres PCs aktualisieren.

Für eine dynamisch zugewiesene IP-Adresse trennen Sie den PC vom Switch und verbinden Sie ihn mit Ihrem Netzwerk. Der Netzwerk DHCP-Server weist Ihrem PC dann eine neue IP-Adresse zu.

Setzen Sie eine statisch zugewiesene IP-Adresse auf die zuvor konfigurierte IP-Adresse zurück.

## Verwaltung des Switchs

Nach Abschluss der Express Einrichtung und nach der Installation des Switchs in Ihrem Netzwerk verwenden Sie den Gerätemanager, Cisco Network Assistant oder eine andere, in diesem Abschnitt beschriebene Managementoption zur weiteren Konfiguration.

## Der Gerätemanager

Die einfachste Methode zur Verwaltung des Switchs ist über den Gerätemanager, der sich im Speicher des Switchs befindet. Dies ist eine einfache und benutzerfreundliche Webschnittstelle, die schnelle Konfiguration und

Überwachungsmöglichkeiten anbietet. Über einen Webbrowser können Sie von überall im Netz auf den Gerätemanager zugreifen.

Befolgen Sie diese Schritte:

1. Starten Sie den Web-Browser auf Ihrem PC oder Ihrem Arbeitsplatz.
2. Geben Sie die IP-Adresse in Ihren Web-Browser ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**. Die Seite für den Gerätemanager erscheint.
3. Verwenden Sie den Gerätemanager zur elementaren Konfiguration und Überwachung des Switchs. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe für den Gerätemanager.
4. Im nächsten Abschnitt erhalten Sie detaillierte Informationen über die erweiterte Konfiguration, das Herunterladen und die Ausführung des Cisco Network Assistant.

## Cisco Network Assistant herunterladen

Cisco Network Assistant ist ein kostenloses Software-Programm, das Sie über Cisco.com downloaden und auf Ihrem PC ausführen können. Network Assistant bietet erweiterte Optionen zur Konfiguration und Überwachung mehrerer Geräte, einschließlich Switches, Switch-Cluster, Switch-Stapel, Router und Access Points. Network Assistant ist kostenlos – es gibt keine Gebühr fürs Downloaden, Installieren oder Verwenden.

Befolgen Sie diese Schritte:

1. Gehen Sie zu dieser Webadresse: <http://www.cisco.com/go/NetworkAssistant>  
Sie müssen ein eingetragener Cisco.com-Benutzer sein, aber Sie benötigen keine anderen Zugangsprivilegien.
2. Suchen Sie das Network Assistant-Installationprogramm.
3. Downloaden Sie das Network Assistant-Installationsprogramm und führen Sie es aus. (Sie können es direkt über das Web ausführen, wenn Ihr Browser dies unterstützt.)
4. Befolgen Sie die dargestellten Anleitungen zum Ausführen des Installationsprogramms. Klicken Sie auf der letzten Seite auf **Beenden**, um die Installation von Network Assistant abzuschließen.

Weitere Informationen finden Sie in der Network Assistant-Online-Hilfe und in Erste Schritte im Benutzerhandbuch.

## Befehlszeilen-Schnittstelle

Sie können Cisco IOS-Befehle und Parameter über das CLI eingeben. Sie können auf das CLI entweder direkt über den an Ihrem Switch-Konsolenanschluss angeschlossenen PC oder über eine Telnet-Sitzung von einem entfernten PC oder Arbeitsplatz zugreifen.

Befolgen Sie diese Schritte:

1. Stecken Sie das mitgelieferte RJ-45-auf-DB-9-Adapterkabel in den 9-Pin seriellen Anschluss Ihres PCs. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Konsolenanschluss des Switchs.
2. Starten Sie das Terminal-Emulation-Programm auf Ihrem PC.
3. Konfigurieren Sie Ihre PC Terminal Emulation Software auf 9600 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stopp-Bit und keine „Flow Control“.
4. Verwenden Sie das CLI zur Eingabe der Konfigurationsbefehle für den Switch. Weitere Informationen erhalten Sie in den Software-Konfigurationsanweisungen und der Befehlsreferenz.

## Weitere Management-Optionen

Sie können zur Konfiguration und Verwaltung des Switchs die SNMP-Managementanwendungen verwenden, z.B. CiscoWorks LAN Management Solution (LMS) und HP OpenView. Sie können ihn auch von einer SNMP-kompatiblen Workstation aus verwalten, auf der Plattformen wie beispielsweise HP OpenView oder SunNet Manager ablaufen.

Der Cisco Configuration Engine ist ein Gerät zur Netzwerkverwaltung, das mit eingebauten CNS-Agenten in der Switch-Software ausgeführt wird. Sie können den Cisco Configuration Engine verwenden, um die ursprünglichen Konfigurationen und Konfigurationsaktualisierungen auf dem Switch zu automatisieren.

Sehen Sie sich die Liste unterstützender Dokumente unter [„Zugriff auf die Online-Hilfe“](#) auf Seite 1-22 an.

# Regalmontage

In diesem Abschnitt wird die grundsätzliche Montage in ein 19-Zoll Regal und die Switchport-Verbindung beschrieben. Als Beispiel werden in den folgenden Darstellungen alle Anschlüsse für den Catalyst 2960-48TC-L gezeigt. Sie können den Catalyst 2960G-48TC-L oder jeden anderen Catalyst 2960 Switch wie dargestellt installieren und anschließen. Alternative Befestigungsverfahren, wie eine Installation des Switchs auf einem 24-Zoll Regal oder an der Wand, und für weitere Anschlusskabelinformation, sehen Sie sich bitte die *Catalyst 2960 Switch Hardware Installation Guide* unter [Cisco.com](http://Cisco.com) an.

## Was Sie haben sollten

Sie benötigen einen Nummer 2 Kreuzschlitz-Schraubendreher, um den Switch am Regal anzubringen.

## Bevor Sie anfangen

Bevor Sie sich entscheiden, wo Sie Ihren Switch installieren wollen, sollten Sie die folgenden Richtlinien beachten:

- Die Luftzufuhr um den Switch und durch die Kühlrippen sollte ungehindert sein.
- Die Temperatur um den Switch darf 45°C nicht überschreiten.
- Die Luftfeuchtigkeit um den Switch darf nicht über 85 Prozent liegen.
- Der Freiraum vor und hinter dem Switch muss diesen Voraussetzungen entsprechen:
  - Die LEDs auf der Frontseite müssen leicht zu sehen sein.
  - Der Zugriff auf die Anschlüsse muss für den Kabelanschluss ausreichen und unbehindert sein.
  - Das Wechselstromkabel sollte von der Steckdose bis zur Rückseite des Regals reichen.
- Die Kabel sollten weit genug von elektrischen Störquellen entfernt liegen, z.B. Funkgeräte, Hauptstromleitungen und Halogenbeleuchtung.
- Die Geräte sollten nicht an einem Ort installiert werden, der über 10.000 Fuß (3.049 Meter) hoch liegt.
- Für 10/100 und 10/100/1000 Ports gilt die Regel, dass die Kabellänge zwischen dem Switch und dem daran angeschlossenen Gerät nicht über 100 Meter liegen darf.
- Zur Bestimmung der ordnungsgemäßen Kabellänge für „Small Form-Factor Pluggable“ (SFP) Module sehen Sie sich die mit dem Gerät mitgelieferten Dokumente und Unterlagen an.

## Warnhinweise bei der Installation

Dieser Abschnitt enthält grundlegende Warnhinweise für die Installation. Übersetzungen der Warnhinweise finden Sie unter *Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 2960 Switch*, die mit Ihrem Switch mitgeliefert wurden.



**Warnung**

**Das Installieren, Ersetzen oder Bedienen dieser Ausrüstung sollte nur geschultem, qualifiziertem Personal gestattet werden.** Statement 1030



**Warnung**

**Um eine Überhitzung des Schalters zu vermeiden, ist das System nicht in einem Bereich zu betreiben, in dem die empfohlene Höchsttemperatur von 45°C überschritten wird. Damit der Luftfluß nicht behindert wird, ist ein Freiraum von mindestens 7,6 cm um die Belüftungsöffnungen herum einzuhalten.**

Statement 17B



**Warnung**

**Die Installation der Geräte muss den Sicherheitsstandards entsprechen.**

Statement 1074



**Warnung**

**Zur Vermeidung von Körperverletzung beim Anbringen oder Warten dieser Einheit in einem Gestell müssen Sie besondere Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, daß das System stabil bleibt. Die folgenden Richtlinien sollen zur Gewährleistung Ihrer Sicherheit dienen:**

**Wenn diese Einheit die einzige im Gestell ist, sollte sie unten im Gestell angebracht werden.**

**Bei Anbringung dieser Einheit in einem zum Teil gefüllten Gestell ist das Gestell von unten nach oben zu laden, wobei das schwerste Bauteil unten im Gestell anzubringen ist.**

**Wird das Gestell mit Stabilisierungszubehör geliefert, sind zuerst die Stabilisatoren zu installieren, bevor Sie die Einheit im Gestell anbringen oder sie warten.** Statement 1006

**Warnung**

**Dieses Gerät muss geerdet sein. Auf keinen Fall den Erdungsleiter unwirksam machen oder das Gerät ohne einen sachgerecht installierten Erdungsleiter verwenden. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine sachgerechte Erdung vorhanden ist, wenden Sie sich an die zuständige Inspektionsbehörde oder einen Elektriker.** Statement 1024

**Warnung**

**Wenn keine redundante Stromversorgung (RSV) an den Schalter angeschlossen ist, eine RSV-Steckerabdeckung an der Rückseite des Schalters anbringen.** Statement 265

**Warnung**

**Laserprodukt der Klasse 1.** Statement 1008

**Warnung**

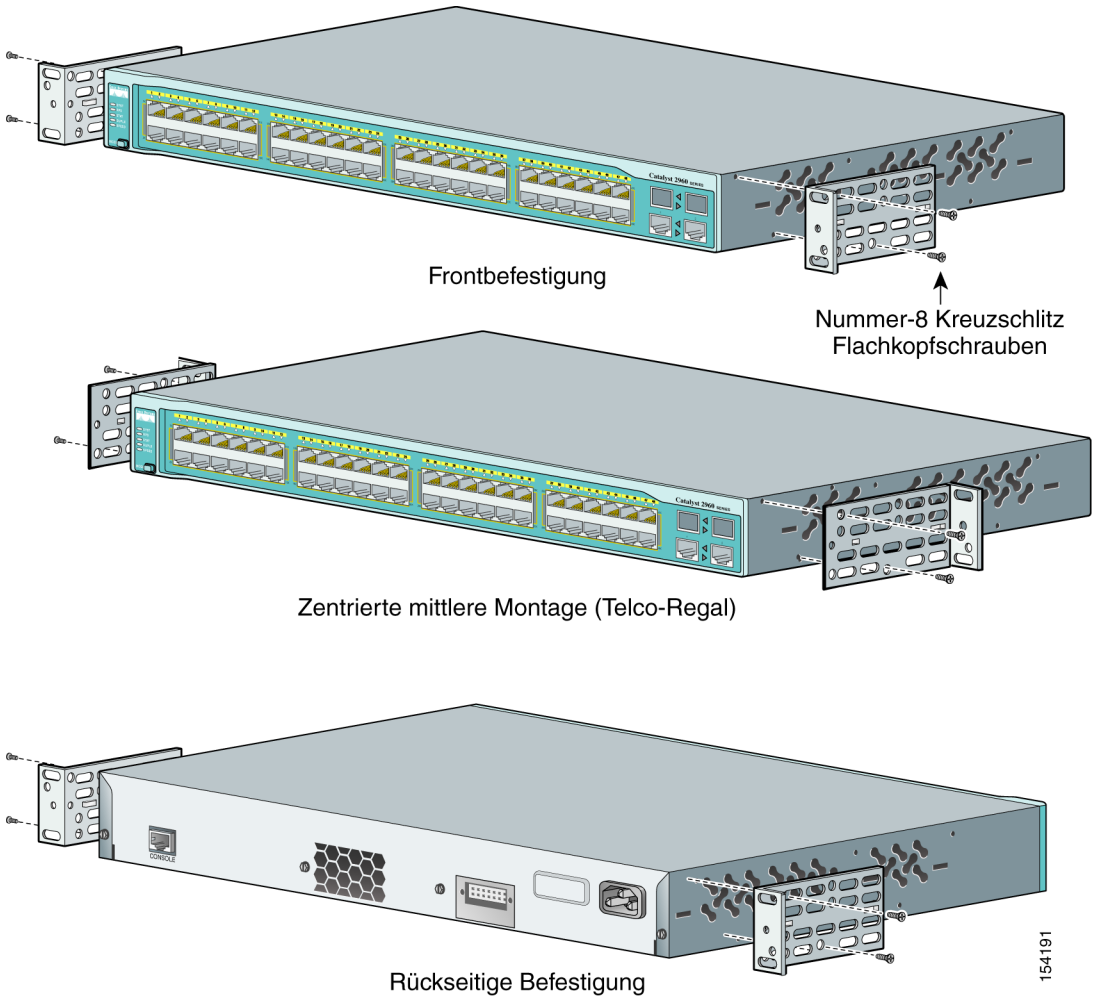
**Für Verbindungen außerhalb des Gebäudes, in dem das Gerät installiert ist, müssen die folgenden Anschlüsse über eine zulässige Netzabschlussseinheit mit integralem Leitungsschutz verbunden werden. 10/100/1000 Ethernet** Statement 1044

**Warnung**

**Bei Power-over-Ethernet-(PoE-)Schaltkreisen besteht u.U. Stromschlaggefahr, wenn Verbindungen unter Verwendung nicht isolierter, freiliegender Metallkontakte, Leiter oder Anschlussklemmen hergestellt werden. Vermeiden Sie das Herstellen solcher Verbindungen, es sei denn, die freiliegenden Metallteile befinden sich an Orten mit beschränktem Zugang, und Personen, die Zugang dazu haben, sind ausdrücklich über diese Gefahr informiert worden. Ein Ort mit beschränktem Zugang ist nur mit Hilfe eines speziellen Werkzeugs, Schloss und Schlüssels oder anderen Sicherheitseinrichtungen zugänglich.** Statement 1072

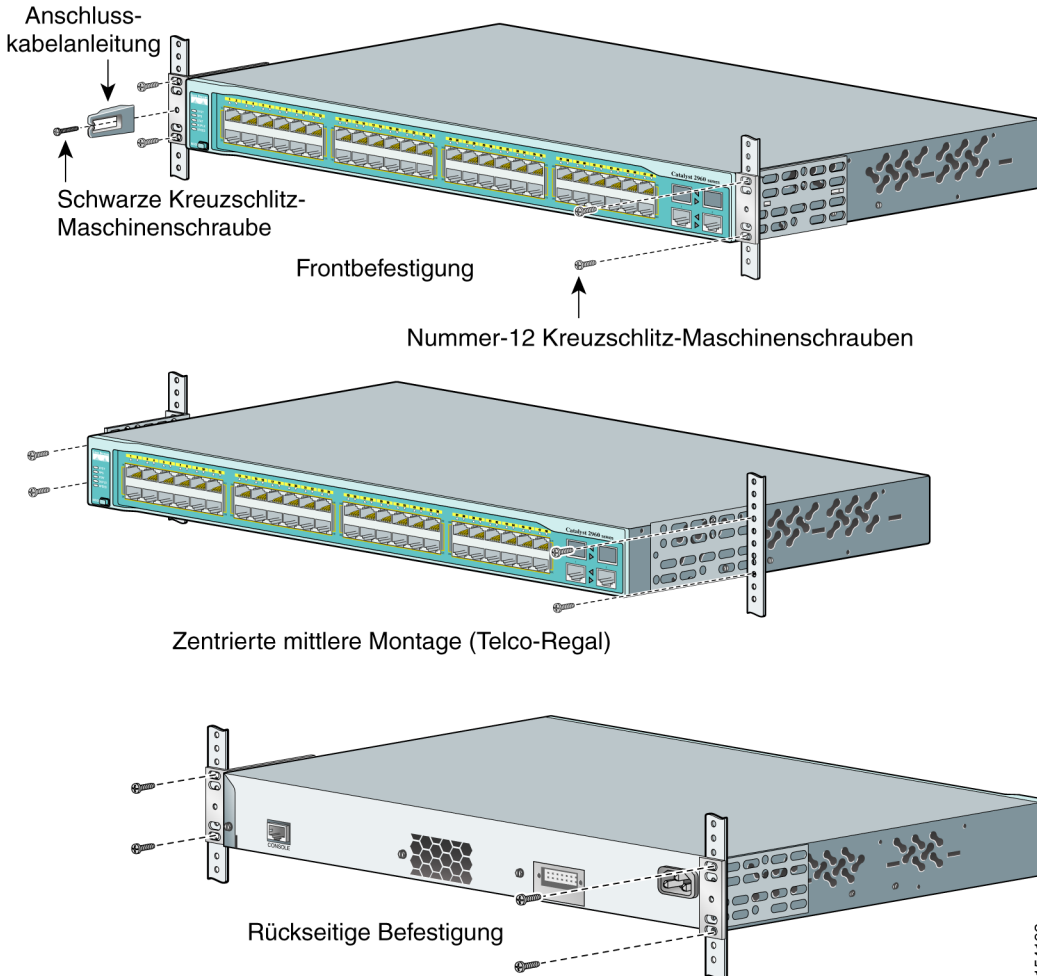
## Montage der Befestigungen

Verwenden Sie die vier Flachkopf-Kreuzschlitzschrauben zur Montage der Halterungen an den Catalyst 2960 Switch in eine der drei Befestigungsstellen.



## Regaleinbau des Switchs

Verwenden Sie die vier Nummer 12 Kreuzschlitz-Maschinenschrauben, um die Befestigungen im Regal anzubringen. Verwenden Sie die schwarze Kreuzschlitz-Maschinenschraube, um die Kabelführung entweder auf der rechten oder der linken Seite des Regals anzubringen.



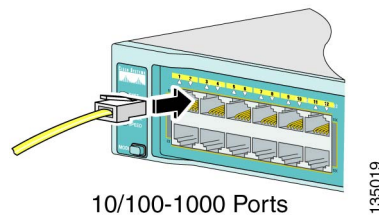
## Verbindungen an die Switchports

Dieser Abschnitt beschreibt, wie die Verbindungen zu den festen Switchports und den SFP-Modulports aufgebaut werden.

### Anschluss an die 10/100 und 10/100/1000 Ports

Befolgen Sie diese Schritte:

**Schritt 1** Wenn Sie Verbindungen an Server, Arbeitsplätze, IP-Telefone, kabellose Zugriffspunkte und Router aufbauen wollen, verwenden Sie ein geschütztes vier-paar Parallelkabel der Kategorie 5 in Verbindung mit den Switch 10/100 oder den 10/100/1000 Ports. Verwenden Sie ein geschütztes cross-over, vier-paar Kategorie 5 Kabel, wenn Sie eine Verbindung zu anderen Switches, Hubs oder Repeater aufbauen wollen.



**Schritt 2** Stecken Sie das andere Kabelende in ein RJ-45 Anschluss in das zu verbindende Gerät.

Die festen Anschlüsse auf den Catalyst 2960 PoE Switches bieten PoE-Support für Geräte, die mit IEEE 802.3af übereinstimmen. Sie bieten außerdem Cisco Vornorm-PoE-Support für Cisco IP-Telefone und Cisco Aironet Access Points.

Jeder Catalyst 2960-24PC-L Switch 10/100-Anschluss und die Anschlüsse 1 bis 8 am Catalyst 2960-24LT-L liefern 15,4 W PoE.

Standardmäßig liefert ein Catalyst 2960 Switch-PoE-Anschluss automatisch Strom, wenn Sie ein entsprechend angetriebenes Gerät anschließen. Informationen über die Konfiguration und Überwachung von PoE-Ports finden Sie in der Konfigurationsanleitung für die Switch-Software. Informationen über die Fehlerbehebung bei PoE-Problemen finden Sie in der *Catalyst 2960 Switch Hardware Installation Guide* unter Cisco.com.



#### Hinweis

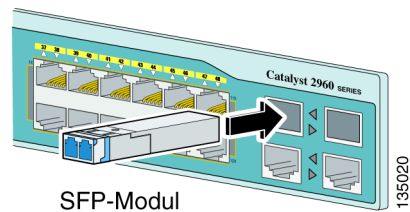
Die automatische Medium-Dependent Interface Crossover (Auto-MDIX) Funktion ist standardmäßig aktiviert. Der Switch erkennt den erforderlichen Kabeltyp für Kupfer-Ethernetverbindungen und konfiguriert die Schnittstelle entsprechend. Daher

können Sie entweder ein überkreuztes (Crossover) oder ein parallel (Straight-Through) Kabel für Verbindungen an ein Kupfer 10/100 oder 10/100/1000 Modulport mit dem Switch verwenden, ungeachtet der Art des Geräts am anderen Ende der Verbindung.

## SFP-Module installieren und an die Ports anschließen

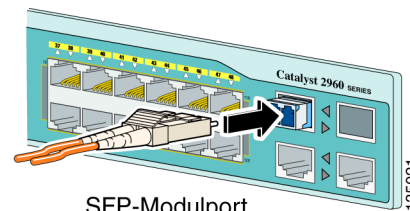
Befolgen Sie diese Schritte:

**Schritt 1** Halten Sie das Modul auf der Seite fest und stecken Sie es in die Öffnung des Switchs, bis Sie den Stecker einschnappen hören oder fühlen können.



SFP-Modul

**Schritt 2** Stecken Sie das geeignete Kabel in den Modulport. Stecken Sie das andere Kabelende in das andere Gerät ein.



SFP-Modulport

Eine Liste unterstützter Module finden Sie in den Ausgabeinweisen unter [Cisco.com](http://Cisco.com). Genauere Anweisungen zur Installation, das Entfernen und die Verbindung von SFP-Modulen finden Sie in den Unterlagen, die mit dem SFP-Modul geliefert wurden.



### Vorsicht

Das Entfernen und Installieren eines SFP-Moduls kann die Lebenserwartung des Geräts verkürzen. Stecken Sie SFP-Module niemals öfter als unbedingt nötig ein und aus.

## Portkonnektivität bestätigen

Nachdem Sie die Verbindung zwischen dem Switchport und einem anderen Gerät hergestellt haben, leuchtet die LED des Ports solange gelb auf, wie der Switch versucht, eine Verbindung aufzubauen. Dieser Vorgang dauert ungefähr 30 Sekunden

und die LED leuchtet danach grün auf, wenn der Switch die Verbindung zum Zielgerät hergestellt hat. Wenn die LED gar nicht aufleuchtet, ist das Gerät möglicherweise nicht aktiviert, es könnte ein Problem mit dem Kabel vorliegen, oder es besteht ein Problem mit dem auf dem Zielgerät installierten Adapter. Online-Hilfe und weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bei Schwierigkeiten“ auf [Seite 1-20](#).

## Bei Schwierigkeiten

Falls Sie Schwierigkeiten haben sollten, erhalten Sie Unterstützung sowohl hier als auch unter [Cisco.com](#). Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zur Fehlerbehebung bei der Express Einrichtung, beschreibt, wie man auf die Online-Hilfe zugreifen kann und wo Sie weitere Informationen erhalten können.

## Fehlerbehebung bei der Express Einrichtung

Falls sich die Express Einrichtung nicht ausführen lässt, oder falls die Seite Express Einrichtung nicht auf Ihrem Browser erscheint, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestätigen Sie, das vor der Installation der Express Einrichtung der POST erfolgreich durchgeführt wurde?</li> </ul>	<p>Falls nicht, prüfen Sie, das nur die SYST und STAT-LEDs grün aufleuchten, bevor Sie auf die Modus-Taste zum Start der Express Einrichtung drücken.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie während POST auf die Modustaste gedrückt?</li> </ul>	<p>Falls ja, dann warten Sie, bis der POST abgeschlossen ist. Schalten Sie den Switch aus und dann wieder ein. Warten Sie, bis der POST abgeschlossen ist. Bestätigen Sie, dass die SYST und STAT-LEDs grün aufleuchten. Drücken Sie auf die Modustaste und gehen Sie in den Express Einrichtungsmodus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie versucht, fortzufahren, bevor Sie bestätigt hatten, dass der Switch sich im Express Einrichtungsmodus befindet?</li> </ul>	<p>Vergewissern Sie sich, dass alle LEDs über der Modustaste grün aufleuchten. (Die RPS LED sollte aus bleiben.) Drücken Sie ggf. auf die Modustaste und gehen Sie in den Express Einrichtungsmodus.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfügt Ihr PC über eine statische IP-Adresse?</li> </ul>	Falls ja, dann ändern Sie die Einstellung Ihres PCs vorübergehend auf DHCP, bevor Sie eine Verbindung zum Switch aufzubauen versuchen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie versehentlich ein überkreuztes (Crossover) Kabel anstelle eines parallelen (Straight-Through) Ethernetkabels zwischen dem Switchport und dem Ethernetanschluss mit dem PC verwendet?</li> </ul>	Falls ja, stecken Sie ein Parallelkabel in einen Ethernetanschluss des Switchs und in Ihren PC. Warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie <b>10.0.0.1</b> in Ihren Browser eingeben.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie das Ethernetkabel an den Konsolenport anstelle des 10/100 oder eines 10/100/1000 Ethernetports am Switch angeschlossen?</li> </ul>	Falls ja, dann stecken Sie das Kabel aus dem Konsolenport wieder aus. Stecken Sie es in einen Ethernetport am Switch oder des PCs. Warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie <b>10.0.0.1</b> in Ihren Browser eingeben.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie 30 Sekunden lang gewartet, nachdem Sie den Switch mit dem PC verbunden und bevor Sie die IP-Adresse in Ihren Browser eingegeben haben?</li> </ul>	Falls nicht, dann warten Sie 30 Sekunden lang, geben Sie nochmals <b>10.0.0.1</b> in Ihren Browser ein und drücken Sie die <b>Eingabetaste</b> .
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie die falsche Adresse in Ihren Browser eingegeben, oder erhielten Sie eine Fehlermeldung?</li> </ul>	Falls ja, dann geben Sie nochmals <b>10.0.0.1</b> in Ihren Browser ein und drücken Sie die <b>Eingabetaste</b> .

## Den Switch zurücksetzen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie der Switch durch erneutes Ausführen der Express Einrichtung zurückgesetzt werden kann. Sie sollten den Switch evtl. aus folgenden Gründen zurücksetzen:

- Sie haben den Switch in Ihrem Netzwerk installiert, können ihn aber nun nicht verbinden, weil Sie die falsche IP-Adresse eingegeben haben.
- Sie wollen alle Konfigurationen vom Switch löschen und eine neue IP-Adresse zuweisen.
- Sie versuchen, in den Express Einrichtungsmodus zu gelangen und die LEDs auf dem Switch blinken, wenn Sie auf die Modustaste drücken (was bedeutet, dass der Switch bereits mit einer IP-Konfiguration versehen worden ist).



**Vorsicht**

Das Zurücksetzen des Switchs löscht alle Konfigurationen und startet den Switch neu.

So setzen Sie den Switch zurück:

- Halten Sie die Modustaste gedrückt. Die LEDs fangen nach ungefähr 3 Sekunden zu blinken an. Halten Sie die Modustaste weiterhin gedrückt. Die LEDs hören nach ungefähr 7 Sekunden auf zu blinken und dann startet der Switch erneut.

Der Switch reagiert nun wie ein noch nicht konfigurierter Switch. Sie können jetzt die Switch IP-Information über die Express Einrichtung wie in den Anweisungen und im Abschnitt „[Express Einrichtung ausführen](#)“ auf Seite 1-4 eingeben.

## Zugriff auf die Online-Hilfe

Suchen Sie bitte zuerst nach einer Lösung Ihres Problems im Abschnitt Fehlerbehebung für den *Catalyst 2960 Switch Hardware Installation Guide* oder *Catalyst 2960 Switch Software Configuration Guide* unter Cisco.com. Sie können allerdings auch die Cisco-Webseite „Technische Unterstützung und Dokumente“ besuchen und dort eine Liste bekannter Hardware-Probleme, sowie auf die umfangreichen Unterlagen zu Fehlerbehebung zugreifen. Dazu gehören:

- Werkseitige Grundeinstellungen und Passwort-Wiederherstellung
- Fehlerbehebung einer beschädigten oder fehlender Software
- Switchport-Probleme
- Netzwerkschnittstellenkarten
- Hilfsmittel zur Fehlerbehebung
- Außendiensthinweise und Sicherheitsanmerkungen

Befolgen Sie diese Schritte:

1. Öffnen Sie Ihren Browser und gehen Sie zu <http://www.cisco.com/>.
2. Klicken Sie auf **Technical Support and Documentation**.
3. Im Abschnitt Dokumente, klicken Sie auf **Switches**.
4. Im Abschnitt LAN-Switches klicken Sie auf **Cisco Catalyst 2960 Series Switches**.

## Für weitere Informationen

Weitere Informationen über den Switch entnehmen Sie bitte den Dokumenten unter Cisco.com:

- *Catalyst 2960 Switch Hardware Installation Guide.*
- *Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 2960 Switch.*
- *Release Notes for the Catalyst 2960 Switch.*
- *Catalyst 2960 Switch Software Configuration Guide.*
- *Catalyst 2960 Switch Command Reference.*
- *Catalyst 2960 Switch System Message Guide.*

## So erhalten Sie Dokumente und reichen eine Serviceanfrage ein

Informationen darüber, wie Sie Dokumente erhalten und eine Serviceanfrage einreichen können sowie zusätzliche Informationen finden Sie in dem monatlich herausgegebenen Produktdokumentation *What's New in Cisco Product Documentation* (Was gibt's Neues bei Cisco), wo auch alle neuen und überarbeiteten technischen Dokumente von Cisco aufgeführt sind:

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Abonnieren Sie die *What's New in Cisco Product Documentation* als RSS-Feed (Really Simple Syndication) und stellen Sie sie so ein, dass der Inhalt direkt mit einer Reader-Anwendung auf Ihrem Desktop geliefert wird. RSS-Feeds sind ein kostenloser Service und Cisco unterstützt derzeit RSS-Version 2.0.

# Ciscos beschränkte lebenslange Hardwaregarantiebestimmungen

Es gibt besondere Bestimmungen, die auf Ihre Hardwaregarantie und verschiedene Dienstleistungen anwendbar sind, die Sie während der Garantielaufzeit in Anspruch nehmen. Ihr formales Garantiedokument, einschließlich der Garantie- und Lizenzbestimmungen, die auf Cisco Software anwendbar sind, stehen unter Cisco.com zur Verfügung. Befolgen Sie diese Schritte, um das *Cisco Information Packet* und Ihre Garantie- und Lizenzbestimmungen von Cisco.com herunterzuladen und darauf zuzugreifen.

1. Starten Sie Ihren Browser und gehen Sie zu:

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es\\_inpkc/cetrans.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpkc/cetrans.htm)

Die Seite der Garantie- und Lizenzbestimmungen erscheint.

2. Um das *Cisco Information Packet* zu lesen, befolgen Sie nachfolgende Schritte:

- a. Klicken Sie auf das Feld **Information Packet Number**, und versichern Sie sich, dass die Teilenummer 78-5235-03B0 hervorgehoben ist.
- b. Wählen Sie die Sprache aus, in der Sie das Dokument lesen wollen.
- c. Klicken Sie auf **Go**.

Es erscheint die Seite Cisco Beschränkte Garantie und Softwarelizenz vom Informationspaket.

- d. Lesen Sie das Online Dokument oder klicken Sie auf das Symbol **PDF**, um das Dokument in einem Adobe Portable Document Format (PDF) herunterzuladen und zu drucken.



---

**Hinweis**

Sie müssen den Adobe Acrobat Reader auf Ihrem PC geladen haben, um PDF Dateien anschauen und drucken zu können. Sie können den Reader von der Webseite: <http://www.adobe.com> herunterladen.

---

3. Um übersetzte und lokalisierte Garantieinformationen über Ihr Produkt zu lesen, befolgen Sie nachfolgende Schritte:
  - a. Geben Sie diese Teilenummer in das Feld Warranty Document Number ein:  
78-6310-02C0
  - b. Wählen Sie die Sprache aus, in der Sie das Dokument anschauen wollen.

- c. Klicken Sie auf **Go**.  
Es erscheint die Cisco Garantieseite.
- d. Lesen Sie das Online Dokument oder klicken Sie auf das Symbol **PDF**, um das Dokument in einem Adobe Portable Document Format (PDF) herunterzuladen und zu drucken.

Sie können auch auf der Cisco Service und Unterstützungsseite weitere Hilfe finden:

[http://www.cisco.com/public/Support\\_root.shtml](http://www.cisco.com/public/Support_root.shtml).

### **Dauer der Hardwaregarantie**

Eine Produkthardwaregarantie von Cisco dauert solange, wie Sie als erstmaliger Endbenutzer des Produkts dieses Produkt besitzen oder benutzen. Die Garantie für den Ventilator und die Stromversorgung wird auf fünf (5) Jahre beschränkt. Sobald bekannt gegeben wird, dass das Produkt nicht länger hergestellt wird, wird die Garantiezeit von Cisco ab diesem Zeitpunkt auf fünf (5) Jahre beschränkt.

### **Ersatz, Reparatur oder Erstattung für Hardware**

Cisco oder seine Servicepartner unternehmen sämtliche, zumutbaren Anstrengungen, um ein Ersatzteil innerhalb von zehn (10) Tagen nach dem Eingang der Materialrückgabeanfrage (RMA) zu versenden. Die tatsächlichen Lieferzeiten können je nach Ort des Kunden variieren.

Cisco behält sich das Recht vor, den Verkaufspreis als sein exklusives Garantiemittel zu erstatten.

### **Wo Sie eine Materialrückgabenummer (RMA) bekommen können**

Nehmen Sie Kontakt mit der Firma auf, von der Sie das Produkt erworben haben. Wenn Sie das Produkt direkt bei Cisco erworben haben, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Cisco Verkaufs- und Servicevertreter auf.

Vervollständigen Sie die nachfolgenden Informationen und bewahren Sie diese für zukünftige Quellenangaben auf.

Firmenprodukt erworben von	
Firmentelefonnummer	
Produktmodellnummer	
Produktseriennummer	
Hauptvertragsnummer	

