



345129

Stackable Managed Switches der Serie 500

Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für den Cisco Stackable Managed Switch der Serie 500, einem Netzwerkkommunikationsgerät von Cisco, entschieden haben. Dieses Gerät ist vorkonfiguriert und sofort als Standard-Switch für Schicht 2 und 3 einsatzbereit. In der werkseitigen Standardkonfiguration überträgt der Switch nach dem Einschalten Pakete zwischen den angeschlossenen Verbindungsgeräten.

Bevor Sie mit der Installation des Switches beginnen, vergewissern Sie sich, dass der gesamte Paketinhalt vorhanden ist, das *Administratorhandbuch zum Cisco Stackable Managed Switch der Serie 500* vorliegt und Sie zur Verwendung der webbasierten Systemverwaltungstools Zugriff auf einen PC mit installiertem Webbrowser haben.

Lieferumfang

- Cisco-Switch der Serie 500
- Rackinstallations-Kit
- Netzkabel
- Diese Kurzanleitung
- Produkt-CD
- Serielles Kabel
- GummifüÙe

In dieser Anleitung wird der Aufbau des Switches beschrieben und dargestellt, wie Sie das Gerät in Ihrem Netzwerk bereitstellen können. Weitere Informationen finden Sie unter www.cisco.com/smb.

1

Aufstellung und Montage des Cisco Stackable Managed Switch

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Switch aufzustellen bzw. zu montieren:

- Aufstellung des Switches auf einer ebenen Oberfläche
- Montage des Switches in einem Standard-Rack (1 Einheit)

Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, auf den eines der folgenden Kriterien zutrifft:

Hohe Umgebungstemperatur: In der nachfolgenden Tabelle finden Sie Informationen zur Temperaturobergrenze der einzelnen Switches.

Umgebungstemperaturobergrenze	
Switch-Modell	Temperaturobergrenze
SF500-24	40 °C
SF500-24P	40 °C
SF500-24MP	50 °C
SF500-48	40 °C
SF500-48P	40 °C
SF500-48MP	50 °C
SG500-28	40 °C
SG500-28P	40 °C
SG500-28MPP	50 °C
SG500-52	40 °C
SG500-52P	40 °C
SG500-52MP	50 °C
SG500X-24	40 °C
SG500X-24P	40 °C
SG500X-24MPP	50 °C
SG500X-48	40 °C
SG500X-48P	40 °C
SG500X-48MP	50 °C
SG500XG-8F8T	50 °C

Geringe Luftzirkulation: Um beide Seitenteile herum muss ein Freiraum vorhanden sein, um eine Überhitzung zu vermeiden.

Mechanische Überlastung: Das Gerät muss eben, stabil und sicher aufgestellt werden, damit es nicht verrutscht oder kippt.

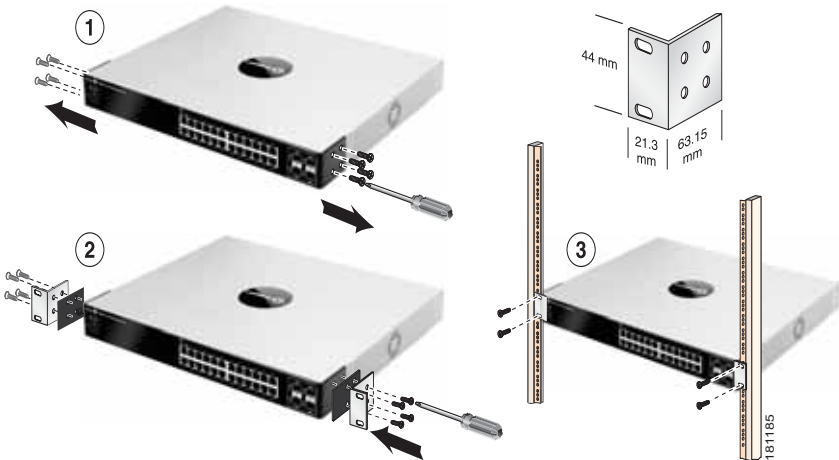
Überlastung des Stromkreises: Durch Anschließen des Geräts an die Steckdose darf der entsprechende Stromkreis nicht überlastet werden.

Rackmontage

SCHRITT 1 Entfernen Sie die vier Schrauben an der linken und rechten Gehäuseseite vorne am Switch. Heben Sie die Schrauben für den weiteren Verlauf der Montage auf. Entfernen Sie keine Schrauben an der Rückseite des Switches.

SCHRITT 2 Positionieren Sie eines der mitgelieferten Abstandsstücke an der Seite des Switches so, dass seine Bohrungen genau über den Gewindebohrungen im Gehäuse liegen. Legen Sie eine Rack-Befestigungshalterung auf dieselbe Weise über den Abstandhalter und befestigen Sie es mit den Schrauben aus Schritt 1.

HINWEIS Die empfohlene Schraubengröße ist 6,9 mm (Durchmesser) x 6 mm (Länge). Wenn die Schraubenlänge nicht ausreicht, um Befestigungshalterung und Abstandsstück zu halten, befestigen Sie die Halterung ohne Abstandsstück direkt am Gehäuse.



SCHRITT 3 Führen Sie **Schritt 2** auch auf der anderen Seite des Switches durch.

SCHRITT 4 Nach der ordnungsgemäßen Befestigung des Montagezubehörs können Sie den Switch in ein handelsübliches 19-Zoll-Rack einbauen.

**VORSICHT**

Um die Stabilität des Racks zu gewährleisten, sollten Sie dieses von unten beginnend mit Geräten bestücken und die schwersten Geräte unten im Rack platzieren. Ein Rack, dessen Schwerpunkt zu hoch liegt, kann instabil werden und umkippen.

2

Anschließen von Netzwerkgeräten

So verbinden Sie den Switch mit dem Netzwerk:

SCHRITT 1 Schließen Sie ein Ethernetkabel an einen Ethernetanschluss eines Computers, Druckers, Netzwerkspeichers oder eines anderen Netzwerkgeräts an.

SCHRITT 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Netzwerkabels mit einem der durchnummerierten Ethernetanschlüsse des Switches.

Bei einer aktiven Verbindung leuchtet die LED am Ethernet-Anschluss grün. Informationen zu den unterschiedlichen Anschlüssen und LEDs an den verschiedenen Switches finden Sie unter [Äußere Bedienelemente des Cisco Stackable Managed Switches der Serie 500](#).

SCHRITT 3 Wiederholen Sie **Schritt 1** und **Schritt 2** für jedes Gerät, das Sie mit dem Switch verbinden möchten.

HINWEIS Cisco empfiehlt für Gigabit-Verbindungen die Verwendung eines Twisted-Pair- (Cat-5-) oder besseren Kabels. Achten Sie beim Anschließen von Netzwerkgeräten darauf, die maximale Kabellänge von 100 Metern nicht zu überschreiten. Nach dem Herstellen der Verbindung kann es bis zu einer Minute dauern, bis das angeschlossene Gerät oder das LAN funktionsfähig ist. Diese Verzögerung ist normal.

HINWEIS Switches der Serie 500 sind sowohl mit Standard-Ethernet- als auch mit Stack-Anschlüssen ausgestattet. Standard-Ethernetanschlüsse können Sie nicht für das Stacking verwenden. Weitere Informationen dazu erhalten Sie unter [Zusammenschließen mehrerer Switches zu einem Stack](#).

Anmerkungen zu Power-over-Ethernet (PoE)

Wenn es sich bei Ihrem Switch um ein PoE-Modell handelt, berücksichtigen Sie die Informationen aus der folgenden Tabelle:

Switches der Serie 500 mit Power Over Ethernet			
Modell	Leistung für PoE	Anzahl der Anschlüsse mit PoE-Unterstützung	Unterstützter PoE-Standard
SF500-24P	180 Watt	24	802.3af und 802.3at
SF500-24MP	375 Watt	24	802.3af und 802.3at
SF500-48P	375 Watt	48	802.3af und 802.3at
SF500-48MP	740 Watt	48	802.3af und 802.3at
SG500-28P	180 Watt	24	802.3af und 802.3at
SG500-28MPP	740 Watt	24	802.3af und 802.3at
SG500-52P	375 Watt	48	802.3af und 802.3at
SG500-52MP	740 Watt	48	802.3af und 802.3at
SG500X-24P	375 Watt	24	802.3af und 802.3at
SG500X-24MPP	740 Watt	24	802.3af und 802.3at
SG500X-48P	375 Watt	48	802.3af und 802.3at
SG500X-48MP	740 Watt	48	802.3af und 802.3at

HINWEIS Der Switch kann jeden 10/100 Gigabit-PoE-Port mit maximal 15,4 Watt versorgen. Die Modelle SF500-24MP, SF500-48MP, SG500X-24MPP und SG500X-48MP können jeden PoE-Port mit maximal 30 Watt versorgen.



WARNUNG

Der Switch sollte nur mit PoE-Netzwerken verbunden werden, bei denen kein Routing ins Telekommunikationsnetz erfolgt.



VORSICHT

Beachten Sie beim Anschließen von PoE-fähigen Switches Folgendes:

Die PoE-Switch-Modelle können als Energieversorger verbundene Energieverbraucher mit Gleichstrom versorgen. Dazu gehören VoIP-Telefone, IP-Kamera und drahtlose

Zugangspunkte. Der PoE-Switch kann Strom für noch nicht dem Standard entsprechende ältere PoE-PD-Geräte (Powered Devices) erkennen und liefern. Aufgrund dieser Unterstützung für PoE bei älteren Geräten kann es vorkommen, dass ein PoE-Switch, der als PSE-Gerät fungiert, ein verbundenes PSE-Gerät (beispielsweise einen anderen PoE-Switch) fälschlicherweise als älteres PD-Gerät erkennt und mit Strom versorgt.

In diesem Fall könnte ein PoE-Switch, der als PSE-Gerät eigentlich Wechselstrom benötigt, aufgrund der falschen Erkennung durch einen anderen Energieversorger als älterer Energieverbraucher mit Strom versorgt werden. In diesem Fall funktioniert der PoE-Switch möglicherweise nicht richtig und kann die angeschlossenen PDs nicht richtig mit Strom versorgen.

Deaktivieren Sie PoE an den für PSEs verwendeten Anschlüssen der PoE-Switches, um die falsche Erkennung zu verhindern. Schalten Sie außerdem PSE-Geräte ein, bevor Sie sie mit einem PoE-Switch verbinden. Wenn ein Gerät fälschlich als PD erkannt wird, trennen Sie das Gerät vom PoE-Anschluss und schalten Sie das Gerät mit Wechselstrom aus und wieder ein, bevor Sie die PoE-Anschlüsse wieder verbinden.

3

Konfiguration der Stackable Managed Switches der Serie 500

Vorbereitung

Überprüfen Sie die Computeranforderungen in den Versionshinweisen des Produkts. Für den Zugriff auf den Switch und für dessen Verwaltung gibt es zwei unterschiedliche Möglichkeiten: über Ihr IP-Netzwerk mithilfe der Befehlszeilenschnittstelle über den Konsolenanschluss. Die Verwendung des Konsolenanschlusses setzt Benutzererfahrung voraus.

Zugreifen auf den Switch und Verwalten des Switches

Über die webbasierte Schnittstelle

Um über die webbasierte Schnittstelle auf den Switch zuzugreifen, müssen Sie seine IP-Adresse kennen. Die werkseitig voreingestellte IP-Adresse des Switches lautet **192.168.1.254**.

Wenn die werkseitig voreingestellte IP-Standardadresse für den Switch verwendet wird, blinkt die System-LED. Verwendet der Switch eine vom DHCP-Server zugewiesene oder eine vom Administrator konfigurierte statische IP-Adresse, leuchtet die System-LED dauerhaft (DHCP ist standardmäßig aktiviert).

HINWEIS Wenn Sie den Switch über eine Netzwerkverbindung verwalten und die IP-Adresse von einem DHCP-Server oder manuell geändert wird, können Sie nicht mehr auf den Switch zugreifen. Sie müssen dann die aktualisierte IP-Adresse des Switches im Browser eingeben, um die webbasierte Schnittstelle wiederverwenden zu können. Wenn Sie den Switch über eine Konsolenanschlussverbindung verwalten, bleibt die Verbindung bestehen.

So konfigurieren Sie den Switch über ein IP-Netzwerk:

SCHRITT1 Schalten Sie den Computer und den Switch ein.

SCHRITT2 Führen Sie auf dem Computer die IP-Konfiguration durch.

- a. Wenn der Switch die werkseitige Standard-IP-Adresse **192.168.1.254** verwendet, müssen Sie eine noch nicht vergebene IP-Adresse aus dem Bereich 192.168.1.1 - 192.168.1.253 wählen.
- b. Erfolgt die Zuweisung der IP-Adressen durch einen DHCP-Server, vergewissern Sie sich, dass dieser in Betrieb und für den Switch und den Computer erreichbar ist. Möglicherweise ist es erforderlich, die Verbindung der Geräte zu trennen und anschließend wiederherzustellen, damit die durch den DHCP-Server zugewiesenen neuen IP-Adressen erkannt werden.

HINWEIS Die genaue Vorgehensweise beim Ändern der IP-Adresse auf dem Computer hängt von der jeweiligen Architektur und dem verwendeten Betriebssystem ab. Nähere Informationen finden Sie über die Hilfe- und Support-Funktionen Ihres Computers über das Stichwort „IP-Adressierung“.

SCHRITT3 Öffnen Sie ein Webbrowser-Fenster. Wenn Sie zur Installation eines Active-X-Plug-Ins aufgefordert werden, nachdem Sie das Gerät angeschlossen haben, führen Sie die Plug-In-Installation durch.

SCHRITT4 Geben Sie die IP-Adresse für den Switch in die Adresszeile ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Beispiel:
http://192.168.1.254.

Die Switch-Anmeldeseite wird angezeigt.

SCHRITT5 Geben Sie die Standard-Anmeldeinformationen ein:

- Der Benutzername lautet **cisco**.
- Das Standardkennwort lautet **cisco** (bei Kennwörtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden).

SCHRITT6 Wenn Sie sich zum ersten Mal mit dem Standardbenutzernamen und -kennwort anmelden, wird die Seite *Kennwort ändern* angezeigt. Die Regeln zur Erstellung eines neuen Benutzernamens und Kennworts werden auf der Seite angezeigt. Geben Sie ein neues Administratorkennwort ein, und klicken Sie auf **Übernehmen**.



VORSICHT

Achten Sie darauf, vor dem Verlassen der webbasierten Schnittstelle Ihre Änderungen an der Startkonfiguration zu speichern. Klicken Sie dazu auf das Symbol **Speichern**. Wenn Sie das Programm verlassen, ohne die Konfiguration gespeichert zu haben, gehen Ihre Änderungen beim nächsten Neustart des Switches verloren.

Das Fenster **Erste Schritte** wird angezeigt. Sie können den Switch jetzt konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im *Administratorhandbuch für den Cisco Stackable Managed Switch der Serie 500*.

Verwenden des Konsolenanschlusses

So konfigurieren Sie den Switch über den Konsolenanschluss:

SCHRITT1 Schließen Sie mit dem beiliegenden seriellen Kabel einen Computer an den Konsolenanschluss des Switches an.

SCHRITT2 Starten Sie auf dem Computer ein Terminalprogramm, zum Beispiel HyperTerminal.

SCHRITT3 Konfigurieren Sie das Dienstprogramm mit folgenden Parametern:

- 115200 Bit pro Sekunde (Ab Version 1.2.7 der Firmware ist die Autobaud-Erkennung standardmäßig aktiviert, sodass der Switch die Geschwindigkeit erkennen sollte, sobald Sie die Eingabetaste gedrückt haben.)
- 8 Datenbits
- Keine Parität
- 1 Stoppbit
- Keine Flusssteuerung

SCHRITT 4 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein. Benutzernamen und Kennwort müssen aus alphanumerischen Zeichen bestehen, und es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Der Standardbenutzername lautet **cisco**, das Standardkennwort **cisco**.

SCHRITT 5 Wenn Sie sich zum ersten Mal mit dem Standardbenutzernamen und -kennwort anmelden, wird die folgende Nachricht angezeigt:

Bitte ändern Sie das voreingestellte Kennwort. Ändern Sie das Kennwort, um Ihr Netzwerk besser zu schützen. Möchten Sie das Kennwort ändern (J/N) [J]?

SCHRITT 6 Wählen Sie **J** aus, und geben Sie ein neues Administratorkennwort ein.



VORSICHT Achten Sie darauf, alle Konfigurationsänderungen vor dem Beenden mit dem folgenden Befehl zu speichern:

```
copy running-config startup-config
```

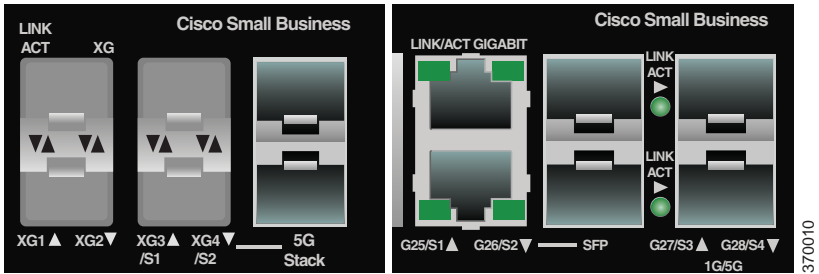
Sie können nun den Switch konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im *Administratorhandbuch für den Cisco Stackable Managed Switch der Serie 500*.

HINWEIS Wenn Sie in Ihrem Netzwerk keinen DHCP-Server verwenden, stellen Sie für den IP-Adresstyp **Statisch** ein, und ändern Sie die statische IP-Adresse und die Subnetzmaske entsprechend Ihrer Netzwerktopologie. Wenn Sie dies nicht tun, kann es dazu kommen, dass mehrere Switches die werkseitige Standard-IP-Adresse 192.168.1.254 verwenden.

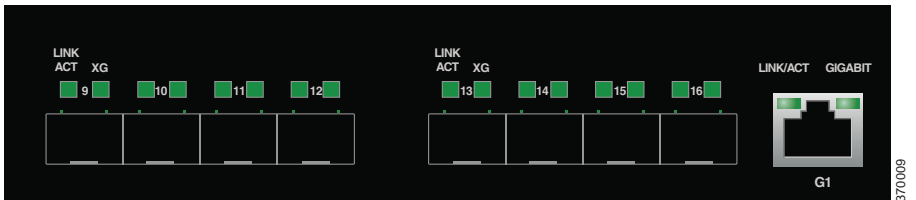
Zusammenschließen mehrerer Switches zu einem Stack

Bevor Sie die Switches zu einem Stack zusammenschließen, machen Sie sich mit den detaillierten Informationen im Administratorhandbuch zum Cisco Stackable Managed Switch der Serie 500 vertraut. Im Abschnitt **Äußere Bedienelemente des Cisco Stackable Managed Switches der Serie 500** finden Sie eine Beschreibung der Bezeichnungen an der Gerätevorderseite sowie ausführliche Informationen zu den Anschlüssen für Stacks und die unterstützten Module.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Stack-Anschlüsse für die Verbindung der Geräte in einem Stack:



Das Modell 500X befindet sich links, das Modell Sx500 rechts. Das Modell SG500XG-8F8T ist unten abgebildet.



TIPP Die Standard-Stack-Anschlüsse bei der Serie 500X sind XG3/S1 und XG4/S2. Wenn ein passendes Modul an XG3/S1 und XG4/S2 angeschlossen wird, erkennt der Switch die Verbindung und stimmt ihre Geschwindigkeit ohne jegliche manuelle Konfiguration auf das Modul ab. Die 5G/S1- und 5G/S2-Schnittstellen der Serie 500X müssen über die Befehlszeile oder die webbasierte Schnittstelle manuell für die Verwendung als Stack-Anschlüsse eingerichtet werden.

TIPP Bei der Serie 500 sind die Stack-Anschlüsse S3 und S4 voreingestellt. Wenn ein passendes Modul an S3 und S4 angeschlossen wird, erkennt der Switch die Verbindung und stimmt ihre Geschwindigkeit ohne jegliche manuelle Konfiguration auf das Modul ab. Die S1- und S2-Schnittstellen müssen bei der Serie 500 über die Befehlszeile oder die webbasierte Schnittstelle manuell für die Verwendung als Stack-Anschlüsse eingerichtet werden.

Die Standard-Stack-Anschlüsse eines Switches verhalten sich nur dann wie gewöhnliche Ethernet-Ports, wenn sie entsprechend konfiguriert werden oder der Switch im Standalone-Modus arbeitet. Sie können keine unterschiedlichen Stack-Geschwindigkeiten für Switches und Anschlüsse verwenden.

TIPP SG500XG-8F8T befindet sich stets im Standalone-Modus und besitzt keinen Stack-Anschluss. Jeder Anschluss des Switches SG500XG-8F8T kann als Stack-Anschlüsse verwendet werden. Wenn Sie Einheiten-IDs manuell vergeben möchten, müssen Sie dies für alle Einheiten tun. Die gleichzeitige Verwendung von automatisch und manuell vergebenen IDs in Ihrem Netzwerk kann die Systemleistung beeinträchtigen.



WARNUNG

Die Stack-Anschlüsse müssen entweder auf dieselbe Anschlussgeschwindigkeit eingestellt sein oder über ihre jeweilige Verbindung mit Modul oder Kabel dieselbe Geschwindigkeit erreichen können. Wenn die automatische Einrichtung der Anschlussgeschwindigkeit aktiviert ist, muss das Modul für die Verbindung zwischen zwei Anschlüsse dieselbe Geschwindigkeit unterstützen können. Andernfalls ist eine Verbindung der Switches zu einem Stack aus mehreren Einheiten nicht möglich.

Ein Stack kann bis zu acht Switches der Serie 500 enthalten.

Switches innerhalb eines Stacks werden über ihre Stack-Anschlüsse miteinander verbunden. Abhängig von der Art Ihres Stack-Anschlusses und der gewünschten Geschwindigkeit benötigen Sie ein gewöhnliches Cat5- oder besseres Ethernetkabel bzw. ein von Cisco genehmigtes Modul oder Kabel für Switches der Serie 500.

Zum Ändern des Stack-Modus eines Switches müssen Sie ihn neu starten.

Stack-Einheitenmodi

Die Geräte können in einem der folgenden Stack-Einheitenmodi betrieben werden:

- **Eigenständig** – Das Gerät ist nicht mit einem anderen Gerät verbunden und hat keinen Stack-Port.
- **Natives Stacking** – Ein Gerät kann über seine Stack-Anschlüsse mit weiteren Geräten desselben Typs zu einem Stack verbunden werden. Alle Einheiten eines nativen Stacks müssen denselben Typ aufweisen (entweder nur Sx500s oder nur SG500Xs).
- **Basis-Hybrid** – Ein Gerät kann mit weiteren Geräten der Serie 500 zu einem Stack verbunden werden. In diesem Modus werden VRRP bzw. RIP nicht unterstützt. Die grafische Oberfläche von Sx500-Geräten ist abgebildet, auch wenn es sich beim Stack-Master um ein SG500X handelt, da die Funktionen denen des Sx500 entsprechen.

In diesem Modus kann jeder Gerätetyp als Master oder Backup fungieren. Nur 5G-Stacking-Anschlüsse können als Stack-Anschlüsse verwendet werden.

- **Erweitertes Hybrid** – Ein Gerät kann mit weiteren Geräten der Serie 500 zu einem Stack verbunden werden. In diesem Modus werden VRRP bzw. RIP unterstützt. Nur SG500X-Geräte können als Master/Backup fungieren und die automatische Nummerierung der Einheiten wird nicht unterstützt.

Sx500-Geräte können lediglich als Slaves eingesetzt werden; es sind also bis zu sechs Sx500-Einheiten mit zwei SG500X-Geräten zu einem Stack kombinierbar.

- **Erweitertes Hybrid XG** – Ein Gerät der Serie SG500XG ist mit weiteren SG500X-Geräten zu einem Stack kombinierbar, wenn die Funktion SG500X eingestellt ist. In diesem Modus werden VRRP und/oder RIP unterstützt.

Alle Geräte können als Master, Backup oder Slave fungieren.

Optionen für die Stack-Konfiguration

Nachfolgend sind einige typische Stack-Konfigurationen beschrieben:

Mögliche Stack-Konfiguration	Geschwindigkeit von Stack-Anschlüssen
SG500Xs im Modus „Natives Stacking“	1 GBit/10 GBit oder 1 GBit/5 GBit
Sx500s im Modus „Natives Stacking“	1 GBit/5 GBit (Standard) oder 1 GBit Kupfer/SFP (Kombination)
SG500Xs und Sx500s im Modus „Basis-Hybrid“. Hierbei kann jedes Gerät als Master, Backup oder Slave dienen.	1 GBit/5 GBit
SG500Xs und Sx500s im Modus „Erweitertes Hybrid“ ohne Backup. <ul style="list-style-type: none">• Master: SG500X• Slaves: Jeder Gerätetyp	1 GBit/5 GBit
SG500Xs und Sx500s im Modus „Erweitertes Hybrid“. <ul style="list-style-type: none">• Master: SG500X• Backup: SG500X• Slaves: Jeder Gerätetyp	1 GBit/5 GBit
SG500XGs im Modus „Natives Stacking“	10 GBit Kupfer/SFP+
SG500XGs und SG500Xs im Modus „Erweitertes Hybrid XG“. Hierbei kann jedes Gerät als Master, Backup oder Slave dienen.	SG500X: SFP+ SG500XG: 10 GBit Kupfer/SFP+

Beispielszenarien für Stacking

HINWEIS Die Angabe (*automatisch*) bei den unten aufgeführten Geschwindigkeiten bedeutet, dass die SFP-Geschwindigkeit automatisch erkannt wird.

Für die Modelle SG500X-24, SG500X-24P, SG500X-24MPP, SG500X-48, SG500X-48P und SG500X-48MP gilt:

Stacking-Option 1 (Standardoption):

- Die Anschlüsse XG3/S1 und XG4/S2 sind als Stack-Anschlüsse konfiguriert.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit, 10 GBit, 1 GBit/10 GBit (automatisch)
 - 5 GBit nicht verfügbar
- Die Anschlüsse XG1 und XG2 sind Standard-Netzwerk-Anschlüsse.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit oder 10 GBit

Stacking-Option 2:

- Die Anschlüsse XG3/S1 und XG4/S2 stehen nicht zur Verfügung.
- Die Anschlüsse S1, S2 und 5G sind als Stack-Anschlüsse konfiguriert.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit, 5 GBit, 1 GBit/5 GBit (automatisch)
- Die Anschlüsse XG1 und XG2 sind Standard-Netzwerk-Anschlüsse.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit oder 10 GBit

Standalone-Option ohne Stacking:

- Die Anschlüsse XG3/S1 und XG4/S2 sind als Standard-Netzwerk-Anschlüsse konfiguriert.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit oder 10 GBit
- Die Anschlüsse S1, S2 und 5G stehen nicht zur Verfügung.
- Die Anschlüsse XG1 und XG2 sind Standard-Netzwerk-Anschlüsse.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit oder 10 GBit

Für die Modelle SF500-24, SF500-24P, SF500-24MP, SF500-48, SF500-48P, SF500-48MP, SG500-28, SG500-28P, SG500-28MPP, SG500-52, SG500-52P und SG500-52MP gilt:

Stacking-Option 1 (Standardoption):

- Die Anschlüsse S3 und S4 sind als Stack-Anschlüsse konfiguriert.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit, 5 GBit, 1 GBit/5 GBit (automatisch)
- Die Anschlüsse S1 und S2 sind Standard-Netzwerk-Anschlüsse.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit oder 100 MBit
- Die Anschlüsse S1/SFP und S2/SFP sind Standard-Netzwerk-Anschlüsse.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit oder 100 MBit

HINWEIS Diese beiden Verbindungsoptionen (S1 und S2 oder S2/SFP und S2/SFP) können nicht gleichzeitig verwendet werden. Eine Verbindung, die die SFP-Anschlüsse verwendet, hat Vorrang vor anderen Kombinationsanschlüssen.

Stacking-Option 2:

- Die Anschlüsse S1/SFP und S2/SFP sind als Stack-Anschlüsse konfiguriert.
 - Geschwindigkeit: 1 GBit
- Die Anschlüsse S3 und S4 sind Standard-Netzwerk-Anschlüsse.
 - Geschwindigkeit: 1 GBit

Standalone-Option ohne Stacking:

- Die Anschlüsse S1/SFP und S2/SFP sind Standard-Netzwerk-Anschlüsse.
 - Geschwindigkeiten: 1 GBit oder 100 MBit
- Die Anschlüsse S3 und S4 sind Standard-Netzwerk-Anschlüsse.
 - Geschwindigkeit: 1 GBit

4

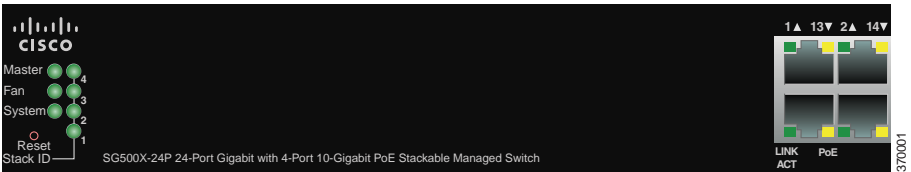
Äußere Bedienelemente des Cisco Stackable Managed Switches der Serie 500

In diesem Abschnitt wird das Gehäuse des Switches mit seinen Anschlüssen, LEDs und Steckern beschrieben.

Vorderseite

Die Anschlüsse und LEDs befinden sich an der Vorderseite des Switches.

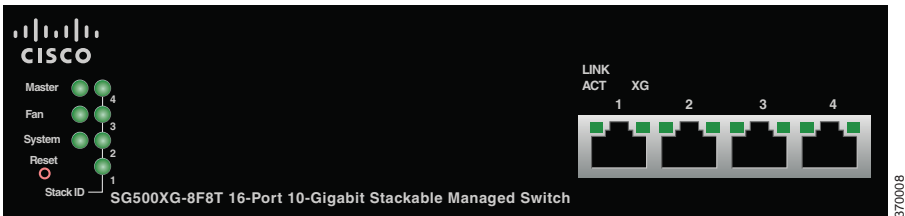
500X links



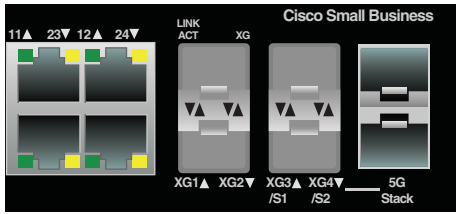
500 links



SG500XG-8F8T links

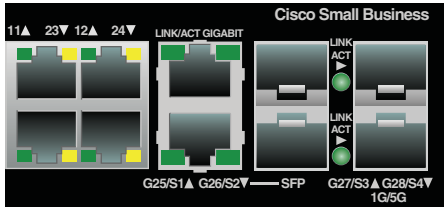


500X rechts



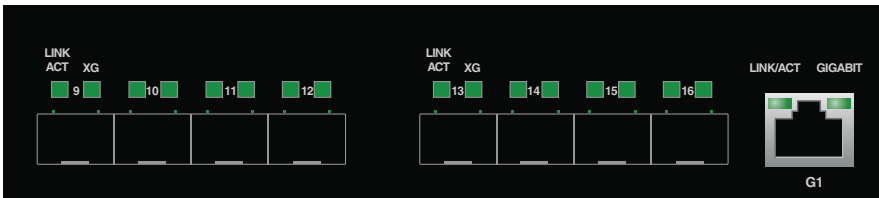
370002

500 rechts



370007

SG500XG-8F8T rechts



370009

RJ-45-Ethernet-Anschlüsse: Über diese Anschlüsse können Sie Netzwerkgeräte wie Computer, Drucker und Access Points an den Switch anschließen. Standard-Ethernet-Anschlüsse können Sie nicht für das Stacking der Switches verwenden.

SFP (sofern vorhanden): Die Small Form-factor Pluggable (SFP) sind Anschlusspunkte für Module, damit der Switch eine Verbindung mit anderen Switches herstellen kann. Diese Anschlüsse werden oft auch als miniGBIC-Anschlüsse (mini GigaBit Interface Converter) bezeichnet. In dieser Anleitung wird die Abkürzung SFP verwendet.

- SFP-Anschlüsse sind kompatibel mit den Modulen MGBSX1, MGBLH1, MGBLX1, MGBBX1, MFELX1, MFEFX1 und MFEBX1 von Cisco sowie mit Modulen anderer Hersteller.
- Die Switches der Serie 500X unterstützen folgende optische Module vom Typ Cisco SFP+: SFP-10G-SR, SFP-10G-LRM und SFP-10G-LR.

- Die Switches der Serien 500 und 500X unterstützen die folgenden SFP+ Kupferkabel-Module für das Stacking: SFP-H10GB-CU1M, SFP-H10GB-CU3M und SFP-H10GB-CU5M
- Die SFP-Schnittstelle ist ein Mehrfachanschluss, der mit genau einer anderen RJ-45-Schnittstelle gemeinsam genutzt wird. Wenn der SFP aktiv ist, ist der zugehörige RJ-45-Anschluss deaktiviert.
- Die LEDs des gemeinsamen RJ-45-Anschlusses zeigen den Verkehr an der SFP-Schnittstelle an.

LEDs an der Vorderseite

Master: (Grün) Leuchtet, wenn dieser Switch der Stack-Master ist.

Lüfter: (Grün) Leuchtet, wenn der Lüfter betriebsbereit ist; grünes Blinken zeigt ein Problem an.

System-LED: (Grün) Leuchtet, wenn der Switch eingeschaltet ist. Sie blinkt während des Boot-Vorgangs, beim Durchführen von Selbsttests oder beim Erhalt einer IP-Adresse. Wenn die LED bernsteinfarben blinkt, hat der Switch einen Hardwarefehler festgestellt.

Stack-ID: (Grün) Leuchtet, wenn dieser Switch Teil eines Stacks ist. Die zugehörige Nummer gibt die Stack-ID an. Wenn ein Switch eine Stack-ID größer als 4 aufweist, leuchtet eine Kombination aus LEDs, die zusammen die Stack-ID ergeben. Beispiel: Für Stack-ID 5 leuchten LED 1 und LED 4 , für Stack-ID 8 leuchten LED 1, LED 3 und LED 4.

HINWEIS Mit den bisher beschriebenen LEDs sind alle Modellvarianten des Switches ausgerüstet. Die folgenden LEDs sind nur bei Switch-Modellen mit den entsprechenden Funktionen vorhanden:

LINK/ACT-LED: (Grün) Befindet sich auf der linken Seite der Anschlüsse. Sie leuchtet, wenn eine Verbindung zwischen dem entsprechenden Anschluss und einem anderen Gerät besteht. Sie blinkt, wenn der Anschluss Daten weiterleitet.

PoE (sofern vorhanden): (Bernsteinfarben) Auf der rechten Seite des PoE-Anschlusses. Diese LED leuchtet kontinuierlich, wenn das Gerät, das an den entsprechenden Anschluss angeschlossen ist, mit Strom versorgt wird.

100M LED (sofern vorhanden): (Grün) Auf der rechten Seite des Anschlusses zu finden. Diese LED leuchtet dauerhaft, wenn ein anderes Gerät an den Anschluss angeschlossen und eingeschaltet ist und eine 100 MBit/s-Verbindung zwischen den Geräten besteht. Wenn die LED nicht leuchtet, liegt die Verbindungsgeschwindigkeit unter 100 MBit/s, oder an den Anschluss ist kein Gerät angeschlossen.

XG LED (sofern vorhanden): (Grün) Auf der rechten Seite des 10-GBit-Anschlusses. Diese LED leuchtet dauerhaft, wenn ein anderes Gerät an den Anschluss angeschlossen und eingeschaltet ist und eine 10-GBit-Verbindung zwischen den Geräten besteht. Wenn die LED nicht leuchtet, liegt die Verbindungsgeschwindigkeit unter 10 GBit, oder an den Anschluss ist kein Gerät angeschlossen.

Gigabit LED (sofern vorhanden): (Grün) Auf der rechten Seite des GE-Anschlusses. Diese LED leuchtet dauerhaft, wenn ein anderes Gerät an den Anschluss angeschlossen und eingeschaltet ist und eine 1000 MBit/s-Verbindung zwischen den Geräten besteht. Wenn die LED nicht leuchtet, liegt die Verbindungsgeschwindigkeit unter 1000 MBit/s, oder an den Anschluss ist kein Gerät angeschlossen.

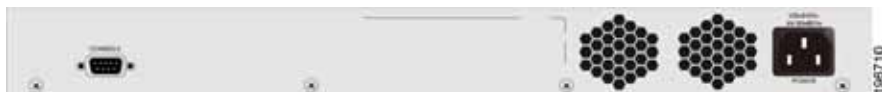
SFP (sofern vorhanden): (Grün) Auf der rechten Seite des GE-Anschlusses zu finden. Diese LED leuchtet dauerhaft, wenn eine Verbindung über den gemeinsam genutzten Anschluss erfolgt. Sie blinkt, wenn der Anschluss Daten weiterleitet.

Reset-Taste

Der Switch kann zurückgesetzt werden, indem eine Nadel oder eine Büroklammer in die Öffnung des Reset-Tasters eingeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Wiederherstellen der Werkseinstellungen des Geräts und Fehlerbehebung](#).

Rückseite

Der Netzanschluss und der Konsolenanschluss befinden sich auf der Rückseite des Switches.



Power: Netzkabelanschluss

Console: Serielle Schnittstelle für die Verbindung mit einem Computer über ein serielles Kabel zur Konfiguration mit einem Terminal-Emulationsprogramm

5

Wiederherstellen der Werkseinstellungen des Geräts und Fehlerbehebung

Gehen Sie folgendermaßen vor, um mit der **Reset**-Taste einen Neustart durchzuführen oder den Switch auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

- Um einen **Neustart** des Switches durchzuführen, drücken Sie die **Reset**-Taste für weniger als 10 Sekunden.
- So stellen Sie die werkseitigen Standardeinstellungen des Switches **wieder her**:
 1. Trennen Sie den Switch vom Netzwerk oder deaktivieren Sie alle DHCP-Server in Ihrem Netzwerk.
 2. Halten Sie die Taste **Reset** bei eingeschaltetem Gerät länger als 10 Sekunden gedrückt.

Fehlerbehebung bei der Verbindung

Wenn Sie über die webbasierte Schnittstelle nicht auf den Switch zugreifen können, ist der Switch für den Computer möglicherweise nicht erreichbar. Sie können Netzwerkverbindungen mit **ping** auf Computern testen, auf denen Windows ausgeführt wird:

SCHRITT 1 Öffnen Sie das Terminal-Programm.

SCHRITT 2 Führen Sie den Befehl **ping** mit der *IP-Adresse des Switches* aus. Zum Beispiel **ping 192.168.1.254** (voreingestellte IP-Adresse des Switches).

Wenn Sie den Switch erreichen können, erhalten Sie eine Antwort, die der folgenden ähnlich ist:

```
Ping wird ausgeführt für 192.168.1.254 mit 32 Bytes Daten:
```

```
Antwort von 192.168.1.254: Bytes=32 Zeit<1ms TTL=128
```

Wenn Sie den Switch nicht erreichen können, erhalten Sie eine Antwort, die der folgenden ähnlich ist:

```
Ping wird ausgeführt für 192.168.1.254 mit 32 Bytes Daten:
```

```
Zeitüberschreitung der Anforderung
```

Mögliche Ursachen und Abhilfemaßnahmen

Fehlerhafte Ethernet-Verbindung:

Überprüfen Sie die Funktionsanzeige der LEDs. Überprüfen Sie die Anschlüsse des Ethernet-Kabels und vergewissern Sie sich, dass diese fest mit dem Switch und dem Computer verbunden sind.

Fehlerhafte Konsolen-Port-Verbindung:

Überprüfen Sie die Anschlüsse des Konsolenkabels, und vergewissern Sie sich, dass diese fest mit dem Switch und dem Computer verbunden sind. Vergewissern Sie sich, dass das Terminal-Programm mit den richtigen Parametern konfiguriert ist.

Falsche IP-Adresse:

Stellen Sie sicher, dass Sie für den Switch die richtige IP-Adresse verwenden. Die System-LED gibt Ihnen Auskunft darüber, wie dem Switch die aktuelle IP-Adresse zugewiesen wurde. Sie können die aktuelle Switch-IP-Adresse über die Befehlszeile der Konsolen-Port-Schnittstelle ermitteln oder bei Ihrem Netzwerkadministrator erfragen.

Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Switches nicht auch für ein anderes Gerät verwendet wird.

Keine IP-Route:

Wenn der Switch und Ihr Computer sich in unterschiedlichen IP-Subnetzen befinden, benötigen Sie einen oder mehrere Router, um die Pakete zwischen den beiden Subnetzen zu übertragen.

Ungewöhnlich lange Zugriffszeit:

Die meisten Verbindungen stehen innerhalb einiger Sekunden zur Verfügung. Aufgrund der standardmäßig aktivierten Erkennung von rekursiven Baumstrukturen dauert es 30 bis 60 Sekunden, bis neu hinzugefügte Verbindungen an den entsprechenden Schnittstellen und/oder im LAN betriebsbereit sind.

6

Weitere Informationen

Support

Cisco Support-Community	www.cisco.com/go/smallbizsupport
Cisco Support und Ressourcen	www.cisco.com/go/smallbizhelp
Telefonischer Kundensupport	www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_small_business_support_center_contacts.html
Cisco Firmware-Downloads	www.cisco.com/go/smallbizfirmware Klicken Sie auf einen der Links, um Firmware für Cisco Small Business-Produkte herunterzuladen. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

Produktdokumentation

Cisco-Switches	www.cisco.com/go/500switches
Gesetzliche Bestimmungen und Sicherheitsinformationen	www.cisco.com/en/US/docs/switches/lan/csb_switching_general/rcsi/Switch_RCSI.pdf
Gewährleistungsinformationen	www.cisco.com/go/warranty

Weitere Cisco-Ressourcen

Cisco Partner Central (Partner-Anmeldung erforderlich)	www.cisco.com/web/partners/sell/smb
--	--

Hauptsitz für Nord- und Südamerika

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA

<http://www.cisco.com>

Small Business-Support (USA): 1-866-606-1866

[Kontakttelefonnummern für internationalen Small Business Support](#)



Cisco und das Cisco-Logo sind Marken oder registrierte Marken von Cisco und/oder seinen Partnern in den USA und anderen Ländern. Eine Liste der Marken von Cisco finden Sie unter folgender URL: www.cisco.com/go/trademarks. Hier genannte Marken Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Worts "Partner" impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und einem anderen Unternehmen. (1110R)

© 2014 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

78-21487-02