

# Konfigurieren der IP-Adresseinstellungen auf einem Switch mithilfe der CLI

## Ziel

Der Switch kann mehrere IP-Adressen haben. Jede IP-Adresse kann bestimmten Schnittstellen oder Ports, Link Aggregation Groups (LAGs) oder Virtual Local Area Networks (VLANs) zugewiesen werden. Um das Gerät remote zu verwalten, muss für den Zugriff auf den Switch eine IP-Adresse definiert werden. So können Sie das Gerät einfach über das webbasierte Dienstprogramm Telnet oder Secure Shell (SSH) konfigurieren oder Fehler beheben.

Die IP-Adresse des Switches kann manuell konfiguriert oder automatisch von einem DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) empfangen werden. Wenn keine DHCP-Server verfügbar sind, verwendet der Switch seine werksseitig voreingestellte IP-Adresse 192.168.1.254.

Dieser Artikel enthält Anweisungen zum Konfigurieren der IP-Adresseinstellungen Ihres Switches über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI).

Wenn Sie die in diesem Dokument enthaltenen Begriffe nicht kennen, sehen Sie sich [Cisco Business an: Glossar neuer Begriffe](#).

## Unterstützte Geräte

- Sx350-Serie
- SG350X-Serie
- Sx500-Serie
- Sx550X-Serie

## Software-Version

- 1.4.7.05 — Sx500
- 2.2.8.4: Sx350, SG350X, Sx550X

## Konfigurieren der IP-Adresse des Switches über die CLI

**Wichtig:** Wenn sich Ihr Switch in einem der Stacking-Modi befindet, in dem ein Standby-Switch vorhanden ist, wird empfohlen, eine statische IP-Adresse zu konfigurieren, um zu verhindern, dass die Verbindung zum Netzwerk während eines Stacking-aktiven Switchovers getrennt wird. Der Grund hierfür ist, dass der Standby-Switch bei Verwendung von DHCP die Kontrolle über den Stack übernimmt und möglicherweise eine andere IP-Adresse als die IP-Adresse erhält, die von der ursprünglichen aktiven Einheit des Stacks empfangen wurde.

[Statische IP-Adresse](#)

[DHCP-IP-Adresse](#)

### [Konfigurieren der statischen IP-Adresse](#)

In diesem Szenario wird der Switch ohne Verfügbarkeit eines DHCP-Servers eingerichtet. Führen

Sie die folgenden Schritte aus, um eine statische IP-Adresse auf dem Switch zu konfigurieren:

Schritt 1: Schließen Sie Ihren Computer über ein serielles Kabel direkt an den Switch an.

Wenn Sie SSH in Ihren Switch integrieren möchten, [klicken Sie hier, um einen Artikel über den Zugriff auf einen Switch über die CLI anzuzeigen](#).

Schritt 2: Melden Sie sich bei der Switch-Konsole an. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort lauten "cisco". Wenn Sie einen neuen Benutzernamen oder ein neues Kennwort konfiguriert haben, müssen Sie an dieser Stelle diese neuen Anmeldeinformationen eingeben.

In diesem Beispiel wird SG350X-24 24-Port Gigabit Stackable Managed Switch verwendet.

```
User Name:cisco
Password:*****
```

Schritt 3: Geben Sie im privilegierten EXEC-Modus des Switch den nachfolgenden Befehl ein, um in den globalen Konfigurationsmodus zu wechseln.

```
SG350X#configure
```

Der Befehl *configure* entspricht dem Befehl *configure terminal*

Schritt 4: Geben Sie im globalen Konfigurationsmodus den Schnittstellenkontext ein, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X(config)#interface [interface-id | vlan-id
```

In diesem Beispiel wird Schnittstelle VLAN 1 verwendet. VLAN 1 ist das Standard-VLAN des Switches.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 1
SG350X(config-if)#
```

Schritt 5: Geben Sie den Konfigurationsbefehl für die IP-Adressschnittstelle ein, um eine IP-Adresse für eine Schnittstelle zu definieren. Geben Sie dazu eine der folgenden Optionen ein:

- **ip address [IP-Adresse] {{Maske} | prefix-length}}**— Laden Sie den Switch mit dem Befehl `reload` sofort neu.
- **ip address [IP-Adresse] {{Maske} | prefix length} [default-gateway-ip-address]** - Verwenden Sie das `reload` {{in hhh:mm | mmm | at hh:mm [Day Monat]}, um das geplante Neuladen des Switches anzugeben.

Folgende Optionen sind verfügbar:

- **ip address** - Gibt die IP-Adresse an.
- **mask** - Gibt die Netzwerkmaske der IP-Adresse an.
- **prefix-length** - Gibt die Anzahl der Bits an, aus denen das IP-Adressen-Präfix besteht. Der Präfixlänge muss ein Schrägstrich (/) vorangestellt werden. Der Bereich liegt zwischen 8 und 30.

```
SG350X(config-if)#ip address 192.168.100.201 255.255.255.0
```

In diesem Beispiel wird die IP-Adresse 192.168.100.201 verwendet, wobei 255.255.255.0 als Maske verwendet wird.

Schritt 6: (Optional) Um eine IP-Adresse von einer Schnittstelle zu entfernen, verwenden Sie die no-Form des Befehls "IP address", indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X(config-if)#no ip address
```

Schritt 7: Geben Sie den Befehl end ein, um zum privilegierten EXEC-Modus des Switches zurückzukehren.

```
SG350X(config-if)#end
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 1
SG350X(config-if)#ip address 192.168.100.201 255.255.255.0
SG350X(config-if)#end
SG350X#
```

Schritt 8: (Optional) Geben Sie den folgenden Befehl im privilegierten EXEC-Modus ein, um die Konfiguration der IP-Adresse und Informationen auf der Schnittstelle anzuzeigen:

```
SG350X#show ip interface
```

In diesem Beispiel lautet die IP-Adresse 192.168.100.201, und der Typ ist statisch.

```
SG350X#show ip interface
```

IP Address	I/F	I/F Status admin/oper	Type	Directed Broadcast	Prec	Redirect	Status
192.168.100.201/24	vlan 1	UP/UP	Static	disable	No	enable	Valid

Schritt 9: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die konfigurierten Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei zu speichern:

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N) [N] ?
```

Schritt 10: Drücken Sie optional auf der Tastatur auf Y für "Yes" oder N für "No", sobald die Aufforderung "Overwrite file [startup-config]...." angezeigt wird.

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N) [N] ?Y
21-Apr-2017 09:02:41 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config dest
ination URL flash://system/configuration/startup-config
21-Apr-2017 09:02:43 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
```

In diesem Beispiel wird Y gedrückt.

Sie sollten jetzt die statischen IP-Adresseinstellungen Ihres Switches erfolgreich konfiguriert haben.

## [Konfigurieren der IP-Adresse über DHCP](#)

In diesem Szenario ist der Switch mit einem Router verbunden, der als aktiver DHCP-Server fungiert. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die IP-Adresse des Switches über DHCP zu konfigurieren.

Schritt 1: Schließen Sie Ihren Computer über ein serielles Kabel direkt an den Switch an.

Schritt 2: Melden Sie sich bei der Switch-Konsole an. Der Standardbenutzername und das Standardkennwort lauten "cisco". Wenn Sie einen neuen Benutzernamen oder ein neues Kennwort konfiguriert haben, müssen Sie an dieser Stelle diese neuen Anmeldeinformationen eingeben.

In diesem Beispiel wird SG350X-24 24-Port Gigabit Stackable Managed Switch verwendet.

```
User Name:cisco
Password:*****
```

Schritt 3: Geben Sie im privilegierten EXEC-Modus des Switch den nachfolgenden Befehl ein, um in den globalen Konfigurationsmodus zu wechseln.

```
SG350X#configure
```

Schritt 4: Geben Sie im globalen Konfigurationsmodus den Schnittstellenkontext ein, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X(config)#interface [interface id | vlan-id]
```

In diesem Beispiel wird Schnittstelle VLAN 1 verwendet. VLAN 1 ist das Standard-VLAN des Switches.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 1
SG350X(config-if)#
```

Schritt 5: Rufen Sie im Schnittstellenkontext eine IP-Adresse vom DHCP-Server ab, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X(config-if)#interface [interface id | vlan-id]
```

Sie erhalten eine Benachrichtigung, dass das Gerät auf der angegebenen Schnittstelle konfiguriert wurde.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface vlan 1
SG350X(config-if)#ip address dhcp
SG350X(config-if)#04-Aug-2016 07:58:07 %BOOTP_DHCP_CL-W-DHCPIPCANDIDATE: The device is waiting for IP address verification on interface Vlan 1 , IP 192.168.100.103, mask 255.255.255.0, DHCP server 192.168.100.1
04-Aug-2016 07:58:09 %BOOTP_DHCP_CL-I-DHCPCONFIGURED: The device has been configured on interface Vlan 1 , IP 192.168.100.103, mask 255.255.255.0, DHCP server 192.168.100.1
SG350X(config-if)#
```

Schritt 6: (Optional) Um eine IP-Adresse von einer Schnittstelle zu entfernen, verwenden Sie die no-Form des DHCP-Befehls für die IP-Adresse, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X(config-if)#no ip address dhcp
```

Schritt 7: Geben Sie den Befehl end ein, um zum privilegierten EXEC-Modus des Switches

zurückzukehren.

```
SG350X(config-if)#end
```

Schritt 8: (Optional) Geben Sie den folgenden Befehl im privilegierten EXEC-Modus ein, um die IP-Adresskonfiguration und die Informationen der Schnittstelle anzuzeigen:

```
SG350X#show ip interface
```

In diesem Beispiel lautet die IP-Adresse 192.168.100.103, und der Typ ist DHCP.

```
SG350X#show ip interface
```

IP Address	I/F	I/F Status admin/oper	Type	Directed Broadcast	Prec	Redirect	Status
192.168.100.103/24	vlan 1	UP/UP	DHCP	disable	No	enable	Valid

```
SG350X#
```

Schritt 9: (Optional) Geben Sie den folgenden Befehl im privilegierten EXEC-Modus ein, um die Konfiguration der IP-Adresse und Informationen auf der DHCP-Client-Schnittstelle anzuzeigen:

```
SG350X#show ip dhcp client interface
```

```
SG350X#show ip dhcp client interface
```

```
vlan 1 is in client mode
```

```
Address: 192.168.100.103 Mask: 255.255.255.0 Default Gateway: 192.168.100.1
```

```
DNS Servers: 124.6.177.168
```

```
DNS Domain Name: (null)
```

```
Configuration Server Addresses: 192.168.100.1
```

```
SG350X#
```

Schritt 10: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die konfigurierten Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei zu speichern:

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
Overwrite file [startup-config]... (Y/N) [N] ?
```

Schritt 11: Drücken Sie optional auf der Tastatur auf Y für "Yes" oder N für "No", sobald die Aufforderung "Overwrite file [startup-config]...." angezeigt wird.

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
Overwrite file [startup-config]... (Y/N) [N] Y
```

```
21-Apr-2017 09:02:41 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config dest
```

```
ination URL flash://system/configuration/startup-config
```

```
21-Apr-2017 09:02:43 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
```

In diesem Beispiel wird Y gedrückt.

Sie sollten jetzt die DHCP-IP-Adresseinstellungen auf Ihrem Switch erfolgreich konfiguriert haben.