

Konfigurieren der PNP-Einstellungen auf einem Switch

Ziel

Die Installation neuer Netzwerkgeräte oder der Austausch von Geräten kann bei manueller Ausführung teuer, zeitaufwendig und fehleranfällig sein. In der Regel werden neue Geräte zuerst an eine zentrale Staging-Einrichtung gesendet, wo die Geräte nicht im Boxed-Zustand sind, mit einem Staging-Netzwerk verbunden sind, mit den richtigen Lizenzen, Konfigurationen und Images aktualisiert werden und dann verpackt und an den eigentlichen Installationsstandort geliefert werden. Nach Abschluss dieser Prozesse müssen die Experten zu den Installationsstandorten reisen, um die Installation durchzuführen. Selbst in Szenarien, in denen die Geräte im NOC (No Objection Certificate) oder im Rechenzentrum selbst installiert sind, gibt es möglicherweise nicht genügend Experten für die schiere Anzahl von Geräten. All diese Probleme führen zu Verzögerungen bei der Bereitstellung und verursachen zusätzliche Betriebskosten.

Die Cisco Plug-in-Play-Lösung reduziert die Kosten für die Bereitstellung und Installation von Netzwerkgeräten, beschleunigt die Installation und reduziert die Komplexität der Bereitstellung, ohne die Sicherheit zu gefährden. Mit der Cisco Plug-in-Play-Lösung können Sie Zero-Touch-Installationen der Switches in verschiedenen Bereitstellungsszenarien und Bereitstellungsstandorten durchführen.

Dieser Artikel enthält Anweisungen zum Konfigurieren der PNP-Einstellungen auf Ihrem Switch.

Anwendbare Geräte

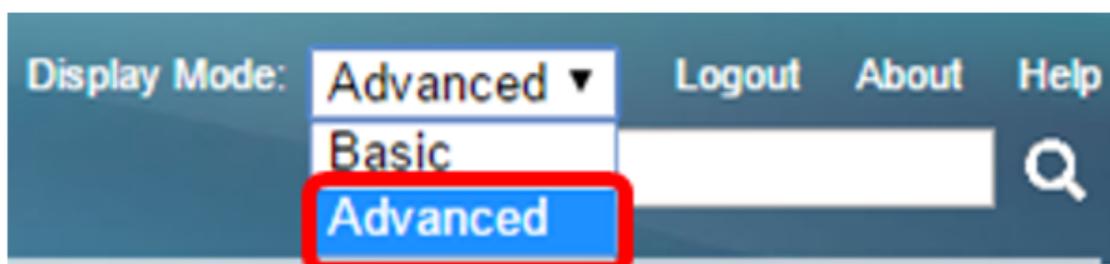
- Serie Sx250
- Serie Sx350
- SG350X-Serie
- Serie Sx550X

Softwareversion

- 2,3/5,63

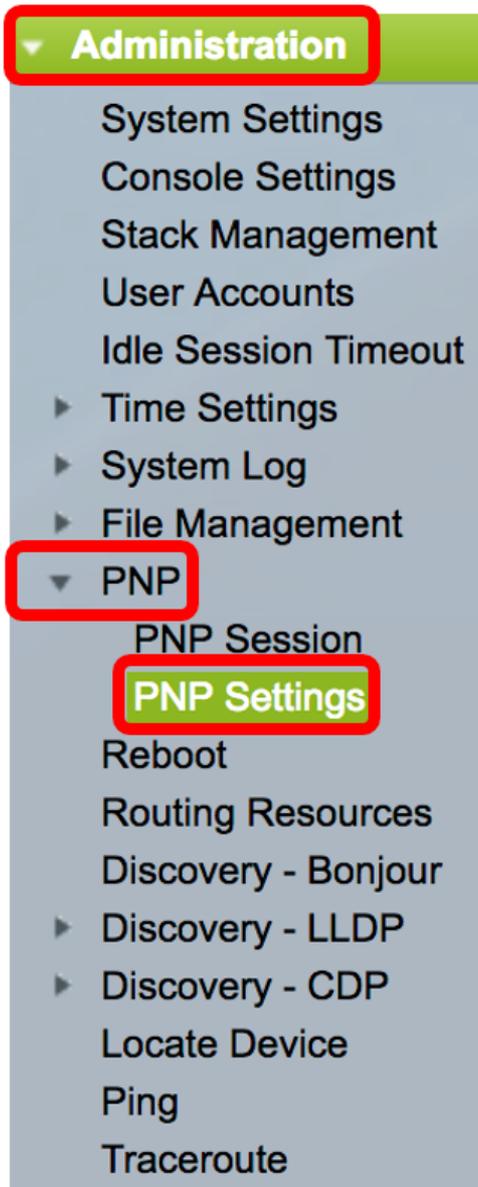
PNP-Einstellungen konfigurieren

Schritt 1: Melden Sie sich beim webbasierten Dienstprogramm an, und wählen Sie in der Dropdown-Liste Anzeigemodus die Option **Erweitert** aus.



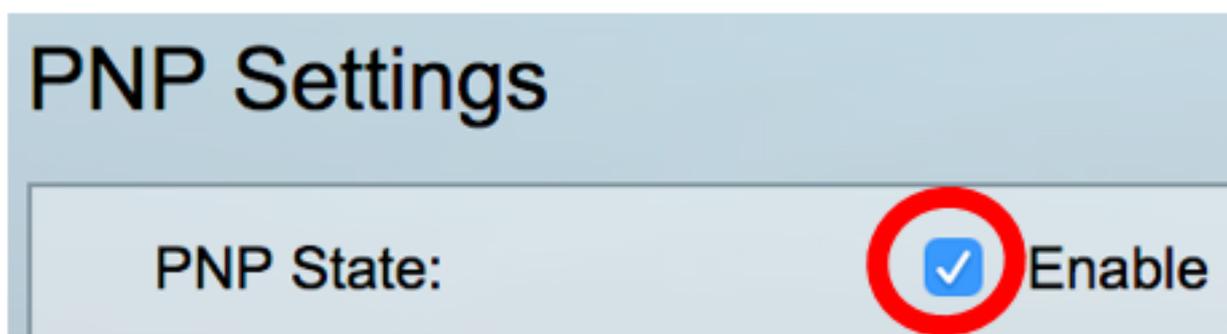
Hinweis: Die verfügbaren Menüoptionen können je nach Gerätemodell variieren. In diesem Beispiel wird SG350X-48MP verwendet.

Schritt 2: Wählen Sie **Administration > PNP > PNP Settings** aus.



Schritt 3: (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktivieren** im Bereich PNP State (PNP-Status), um PNP zu aktivieren.

Hinweis: Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.



Schritt 4: Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um Konfigurationsinformationen zum zu finden, das zu verwendende Transportprotokoll, die PNP-Serveradresse und den zu verwendenden TCP-Port:

- **Standardeinstellungen:** Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die PNP-Einstellungen von der DHCP-Option 43 übernommen. Wenn einige oder alle Einstellungen nicht von der DHCP-Option 43 empfangen werden, werden die folgenden Standardwerte verwendet: Standard-Transportprotokoll HTTP, DNS-Name **pnpserver** für PNP-Server und der Port für HTTP oder HTTPS.

Hinweis: Wenn Sie die Option Standardeinstellungen auswählen, sind alle Felder im PNP-Transportbereich ausgegraut. Wenn diese Option ausgewählt ist, fahren Sie mit [Schritt 11 fort](#).

- **Manual Settings (Manuelle Einstellungen):** Legen Sie das für den PNP-Transport zu verwendende Protokoll manuell fest. Der Standardwert ist Port 80 für HTTP. In diesem Beispiel wird diese Option gewählt.

PNP Transport

Settings Definition:

Default Settings
 Manual Settings

Schritt 5: (Optional) Geben Sie die Nummer des TCP-Ports im Feld *TCP-Port* ein. Diese wird automatisch vom System eingegeben: 80 für HTTP und 443 für HTTPS. In diesem Beispiel wird der Standardport 80 verwendet.

 TCP Port:

Schritt 6: (Optional) Wählen Sie aus, ob der PNP-Server nach IP-Adresse oder nach Name angegeben werden soll.

Server Definition: By IP address By name

Hinweis: In diesem Beispiel wird By IP address (Nach IP-Adresse) ausgewählt.

Schritt 7: (Optional) Klicken Sie auf das Optionsfeld für die gewünschte IP-Version.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- **Version 6** - Gibt den IPv6-Adresstyp an.
- **Version 4** - Gibt den IPv4-Adresstyp an. Wenn diese Option ausgewählt ist, fahren Sie mit [Schritt 10 fort](#).

IP Version:



Version 6



Version 4

Schritt 8: (Optional) Wenn in Schritt 7 der IP-Adresstyp Version 6 ausgewählt ist, klicken Sie auf den gewünschten IPv6-Adresstyp.

Server IPv6 Address Type:



Link Local



Global

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Link Local (Lokale Verbindung): Gibt an, dass die IPv6-Adresse den Host in einer Netzwerkverbindung eindeutig identifiziert.
- Global - Bezeichnet, dass die IPv6-Adresse ein globales Unicast ist, der von anderen Netzwerken aus sichtbar und erreichbar ist. Wenn diese Option ausgewählt ist, fahren Sie mit [Schritt 10 fort](#).

Hinweis: In diesem Beispiel wird Link Local ausgewählt.

Schritt 9: (Optional) Wenn der Verbindungstyp Local IPv6 Address (Lokale IPv6-Adresse verknüpfen) ausgewählt ist, wählen Sie in der Dropdown-Liste Link Local Interface (Lokale Verbindungsschnittstelle) eine lokale Verbindungsschnittstelle aus.

Server IPv6 Address Type:



Link Local



Global

Link Local Interface:

VLAN 1

Hinweis: In diesem Beispiel wird VLAN 1 ausgewählt.

[Schritt 10](#): Geben Sie die IP-Adresse oder den Namen des SNTP-Servers ein. Das Format hängt davon ab, welcher Adresstyp ausgewählt wurde.

Server IP Address/Name:

192.168.100.112

Hinweis: In diesem Beispiel wird die IP-Adresse 192.168.100.112 verwendet.

[Schritt 11](#): Konfigurieren Sie die Benutzerinformationen, die in an den Server gesendeten PNP-Paketen gesendet werden sollen. Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Standardeinstellungen: Bei Auswahl dieser Option werden die PNP-Einstellungen für Benutzername und Kennwort von der DHCP-Option 43 übernommen. Wenn diese Option ausgewählt ist, fahren Sie mit [Schritt 14 fort](#).
- Manual Settings (Manuelle Einstellungen): Legen Sie fest, ob PNP-Benutzername und -Kennwort manuell konfiguriert werden sollen. In diesem Beispiel wird diese Option gewählt.

PNP User

User Definition:

Default Settings
 Manual Settings

Schritt 12: Geben Sie im Feld *Benutzername* den Benutzernamen ein, der in die PNP-Pakete eingegeben werden soll. In diesem Beispiel wird cisco verwendet.

User Name:

cisco

Schritt 13: Geben Sie im Feld *Password* (Kennwort) das Kennwort entweder verschlüsselt oder unverschlüsselt ein.

Password:

Encrypted

Plaintext

Cisc01234\$

Hinweis: In diesem Beispiel wird Plaintext ausgewählt und das Cisco01234\$-Kennwort eingegeben.

[Schritt 14](#): Konfigurieren Sie das Wiederherstellungsintervall in Sekunden, bevor Sie versuchen, die Sitzung nach dem Verbindungsverlust erneut zu verbinden. In diesem Beispiel wird "Use Default" (Standard verwenden) ausgewählt, der den Standardwert von 30 Sekunden hat.

PNP Behavior Settings

Reconnection Interval:

Use Default

User Defined

30

sec

Schritt 15: Geben Sie im Feld *Discover Timeout* (*Discover-Zeitüberschreitung*) die Wartezeit in Sekunden ein, bevor der Versuch nach dem Ausfall einer Erkennung des PNP-Servers erneut unternommen wird. Der Standardwert ist 60 Sekunden.

Discovery Timeout:

60

sec

Schritt 16: Geben Sie im Feld *Exponentieller Timeout-Faktor* den Wert ein, der den Erkennungsversuch exponentiell auslöst, indem Sie den vorherigen Timeoutwert mit einem exponentiellen Wert multiplizieren und das Ergebnis als Timeout anwenden (wenn der Wert kleiner als der maximale Timeout-Wert ist). In diesem Beispiel wird der Standardwert 3 verwendet.

⚙️ Timeout Exponential Factor:

Schritt 17: Geben Sie im Feld *Max Discovery Timeout* den maximalen Wert für Timeout ein. Der Wert muss größer als der Wert für das Discovery-Timeout sein.

⚙️ Max Discovery Timeout: sec

Schritt 18: Geben Sie im Feld *Watchdog Timeout* das Zeitintervall ein, in dem gewartet wird, bis eine Antwort von einem PnP- oder Dateiserver während einer aktiven PNP-Sitzung, z. B. während eines Datei-Download-Prozesses, eingeht. In diesem Beispiel werden 60 Sekunden verwendet.

⚙️ Watchdog Timeout: sec

Schritt 19: Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die konfigurierten Einstellungen zu speichern.

Schritt 20: (Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die konfigurierten Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei zu speichern.

Save

cisco Language:

Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

PNP Settings



Success. To permanently save the configuration, go to the [File Op](#)

PNP State: Enable

PNP Transport

Settings Definition: Default Settings

Manual Settings

TCP Port: (Range: 1 - 65535, De

Server Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Server IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface:

Server IP Address/Name:

PNP User

User Definition: Default Settings

Manual Settings

User Name:

Password: Encrypted

Plaintext

PNP Behavior Settings

Reconnection Interval: Use Default

User Defined sec

Discovery Timeout: sec (Range: 1 - 20000

Timeout Exponential Factor: (Range: 1 - 9, Default:

Max Discovery Timeout: sec (Range: 1 - 20000

Wait for Timeout: sec (Range: 1 - 100, 5

Sie sollten jetzt die PNP-Einstellungen auf Ihrem Switch erfolgreich konfiguriert haben.