

# Konfigurieren grüner Ethernet-Porteinstellungen auf einem Switch

## Ziel

Green Ethernet ist ein gebräuchlicher Name für eine Reihe von Funktionen, die umweltfreundlich sind und den Stromverbrauch eines Geräts reduzieren. Im Gegensatz zu Energy Efficient Ethernet (EEE) ist die Energieerkennung für umweltfreundliches Ethernet an allen Ports aktiviert, wohingegen nur Geräte mit Gigabyte-Ports EEE unterstützen.

Die Funktion "Grünes Ethernet" kann den Gesamtenergieverbrauch auf folgende Weise reduzieren:

- Energieerkennungsmodus - Bei einer inaktiven Verbindung wechselt der Port in den inaktiven Modus, spart Strom und behält gleichzeitig den Verwaltungsstatus des Ports bei. Die Wiederherstellung von diesem Modus in den vollen Betriebsmodus erfolgt schnell und transparent, und es gehen keine Frames verloren. Dieser Modus wird sowohl auf Gigabit Ethernet (GE)- als auch auf Fast Ethernet (FE)-Ports unterstützt. Dieser Modus ist standardmäßig deaktiviert.
- Short Reach Mode (Kurzer Erreichbarkeitsmodus): Diese Funktion ermöglicht Energieeinsparungen bei einer kurzen Kabellänge. Nach der Analyse der Kabellänge wird der Stromverbrauch für verschiedene Kabellängen angepasst. Wenn das Kabel bei 10-Gigabit-Ports kürzer als 30 Meter und bei anderen Ports kürzer als 50 Meter ist, verbraucht das Gerät weniger Strom, um Frames über das Kabel zu senden, und spart so Energie. Dieser Modus wird nur auf RJ45-GE-Ports unterstützt und gilt nicht für Combo-Ports. Dieser Modus ist standardmäßig deaktiviert.

Auf der Seite "Port Settings" (Porteinstellungen) des webbasierten Dienstprogramms des Switches werden die aktuellen grünen Ethernet- und EEE-Modi pro Port angezeigt. Auf dieser Seite können die grünen Ethernet-Einstellungen auf einem Port konfiguriert werden.

**Hinweis:** Damit die Green Ethernet-Modi an einem Port betrieben werden können, müssen die entsprechenden Modi global auf der Seite "Green Ethernet Properties" (Eigenschaften von Green Ethernet) aktiviert werden. Anweisungen erhalten Sie [hier](#).

Dieser Artikel enthält Anweisungen zum Konfigurieren der Einstellungen für den grünen Ethernet-Port eines Switches.

## Unterstützte Geräte

- Sx200-Serie
- Sx250-Serie
- Sx300-Serie
- Sx350-Serie
- SG350X-Serie
- Sx500-Serie
- Sx550X-Serie

# Software-Version

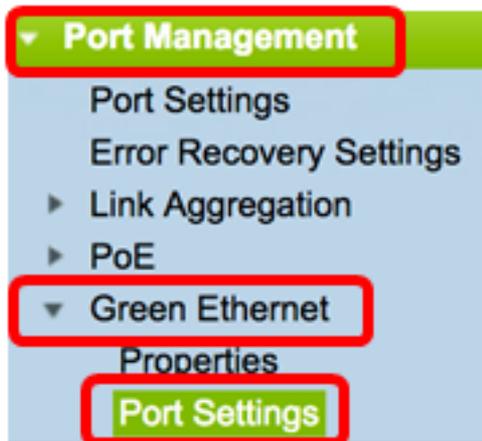
- 1.4.7.06 — Sx200, Sx300, Sx500
- 2.2.8.04 — Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

## Konfigurieren grüner Ethernet-Porteinstellungen auf einem Switch

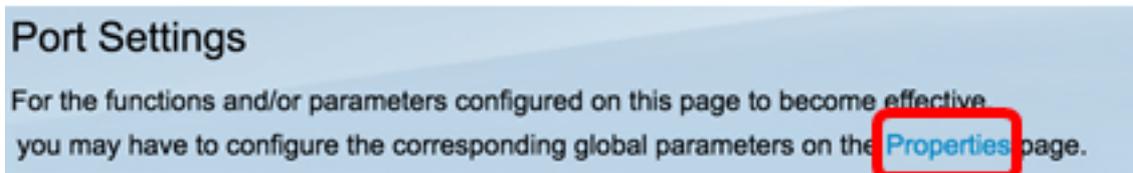
### Konfigurieren von Einstellungen für grünes Ethernet an einem Port

Schritt 1: Melden Sie sich beim webbasierten Dienstprogramm Ihres Switches an, und wählen Sie dann **Port Management > Green Ethernet > Port Settings** aus.

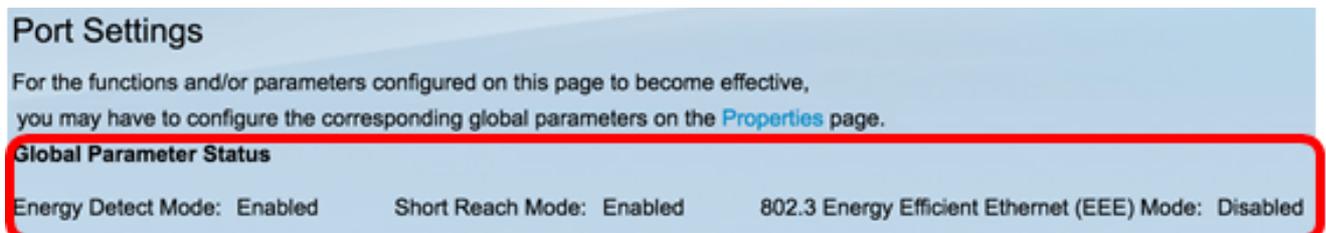
**Hinweis:** Die verfügbaren Optionen können je nach Modell Ihres Geräts variieren. In diesem Beispiel wird der Switch SG350X-48MP verwendet.



Schritt 2: (Optional) Um die globalen Green Ethernet-Einstellungen auf dem Switch zu konfigurieren, klicken Sie auf den Link **Eigenschaften**. Anweisungen erhalten Sie [hier](#).



Im Bereich "Globaler Parameterstatus" wird Folgendes angezeigt:

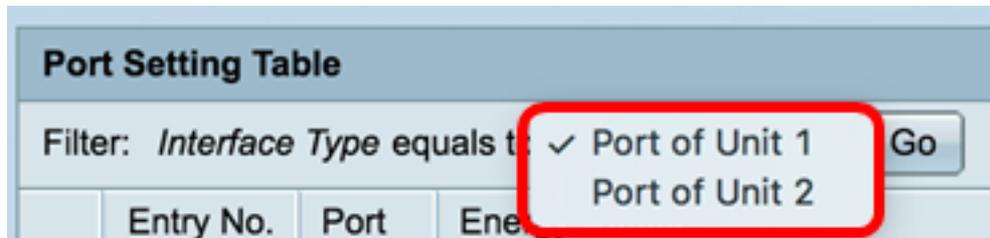


- Energieerkennungsmodus - Ob dieser Modus aktiviert ist oder nicht. In diesem Beispiel ist diese Funktion aktiviert.
- Short Reach Mode (Kurzer Erreichbarkeitsmodus): Ob dieser Modus aktiviert ist. In diesem Beispiel ist der Modus für kurze Reichweite aktiviert.
- 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE)-Modus - Ob dieser Modus aktiviert ist. In diesem Beispiel ist diese Funktion deaktiviert.

Schritt 3: Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Schnittstellentyp" eine Schnittstelle aus.

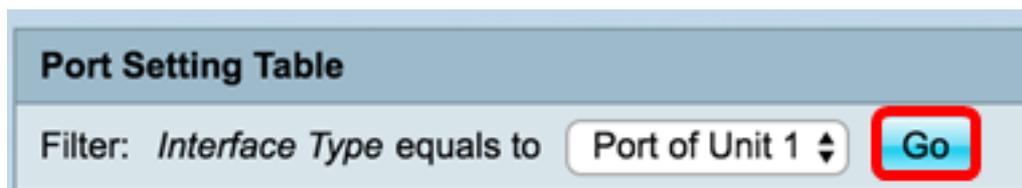
- Port - Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Interface Type" (Schnittstellentyp) die Option Port aus, wenn nur ein einzelner Port ausgewählt werden muss.
- LAG: Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Interface Type" (Schnittstellentyp) die LAG aus, die konfiguriert werden soll. Dies wirkt sich auf die in der LAG-Konfiguration definierte Portgruppe aus.

**Hinweis:** In diesem Beispiel wird Port von Einheit 1 ausgewählt.



**Hinweis:** Wenn Sie über einen Switch verfügen, der nicht stapelbar ist, z. B. einen Switch der Serie Sx200, Sx250 oder Sx300, fahren Sie mit [Schritt 5 fort](#).

Schritt 4: Klicken Sie auf **Go**, um eine Liste der Ports oder LAGs für die Schnittstelle anzuzeigen.



Die Tabelle mit den Porteeinstellungen zeigt Folgendes an:

Port Setting Table															Showing 1-50 of 50		All		per page
Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach			802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE)											
		Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason	Cable Length	Administrative	Operational	LLDP Administrative	LLDP Operational	EEE Support on Remote						
1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No						
2	GE2	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No						
3	GE3	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No						
4	GE4	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No						
5	GE5	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No						
6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	No						
7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled	Disabled	Disabled	Disabled	Yes						
8	GE8	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled	Disabled	Enabled	Disabled	No						

- Port — Die Portnummer.
- Energieerkennung - Energieerkennungsmodus am Port.
  - Verwaltung - Zeigt an, ob der Energieerkennungsmodus aktiviert ist.
  - Betriebsbereit - Zeigt an, ob der Energieerkennungsmodus derzeit aktiv ist.
  - Grund - Der Grund, warum der Energieerkennungsmodus nicht funktioniert.
- Short Reach (Kurze Reichweite): Zustand der kurzen Reichweite am Port.
  - Verwaltung - Zeigt an, ob der Modus für kurze Reichweite aktiviert ist.
  - Betriebsbereit - Zeigt an, ob der Modus für kurze Reichweite derzeit betriebsbereit ist

oder nicht.

- Grund: Der Grund, warum der Modus mit kurzer Reichweite nicht funktioniert.
- Kabellänge - Die Länge des VCT-Kabels (Virtual Cable Tester) in Metern.
- 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) - Status des 802.3 Energy Efficient Ethernet-Modus am Port.
  - Administrative - Zeigt an, ob der 802.3-EEE-Modus aktiviert ist.
  - Betriebsbereit - Zeigt an, ob der 802.3-EEE-Modus betriebsbereit ist.
  - LLDP-Verwaltung - Zeigt an, ob die Ankündigung von EEE-Zählern über das LLDP (Link Layer Discovery Protocol) aktiviert ist.
  - LLDP Operational (LLDP-Betrieb): Zeigt an, ob die über LLDP bereitgestellten EEE-Zähler derzeit aktiv sind.
  - EEE-Unterstützung auf Remote - Zeigt an, ob EEE auf dem Verbindungspartner unterstützt wird. EEE muss auf dem lokalen Gerät und vom Verbindungspartner unterstützt werden, damit EEE funktionieren kann.

**Schritt 5:** Klicken Sie auf das Optionsfeld neben der Eintragsnummer, die der Schnittstelle entspricht, die Sie konfigurieren möchten.

Port Setting Table										
Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 <input type="button" value="Go"/>										
	Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach			Cable Length	802.3 Energy E
			Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason		
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input checked="" type="radio"/>	4	GE4	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled			Enabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled

**Hinweis:** In diesem Beispiel wird Eintrag Nr. 4 gewählt.

Schritt 6: Blättern Sie nach unten, und klicken Sie dann auf **Bearbeiten**.

<input type="radio"/>	45	GE45	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled			
<input type="radio"/>	46	GE46	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled			
<input type="radio"/>	47	GE47	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled			
<input type="radio"/>	48	GE48	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled			
<input type="radio"/>	49	XG1	Enabled	Enabled	Unknown				
<input type="radio"/>	50	XG2	Enabled	Disabled	Link Type				

Schritt 7: Wählen Sie optional aus den Dropdown-Listen die Schnittstelle aus, die konfiguriert werden soll. In diesem Beispiel wird Port GE4 von Einheit 1 ausgewählt.

Interface:

Unit  Port

**Hinweis:** Wenn Sie über einen Sx500-Switch verfügen, wird die Einheitenoption als Unit/Slot.If angezeigt. Wenn Sie über einen nicht stapelbaren Switch wie den Switch der Serie Sx200, Sx250 oder Sx300 verfügen, wählen Sie nur einen Port aus.

Short Reach Mode and 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) cannot be activated on a port at the same time.

Interface:

Schritt 8: Um die Energieerkennungsmodus-Funktion auf der Schnittstelle zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Energieerkennungsmodus **aktivieren**. Andernfalls lassen Sie es deaktiviert. Dieser dient zur Einsparung von Strom, wenn der Port nicht an einen aktiven Link-Partner angeschlossen ist.

Interface:

Unit  Port

Energy Detect:

Enable

**Hinweis:** Wenn Sie über einen XG-Switch verfügen, fahren Sie mit [Schritt 10 fort](#).

Schritt 9. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable** Short Reach (Kurze Reichweite aktivieren), um die Kurze Reichweite für die ausgewählte Schnittstelle zu aktivieren. Andernfalls lassen Sie es deaktiviert. Auf diese Weise können Sie die Links mit weniger Energie betreiben, als die Verbindung normalerweise verarbeiten kann.

**Wichtig:** Wenn der Short Reach Mode aktiviert ist, muss der EEE-Modus deaktiviert werden.

Short Reach:

Enable

**Hinweis:** Wenn Sie über einen Switch der Serie Sx200, Sx250, Sx300 oder Sx500 verfügen, ist das Kontrollkästchen **Enable** Short Reach (Kurze Reichweite aktivieren) standardmäßig abgeblendet. Um das Kontrollkästchen zu aktivieren, deaktivieren Sie zuerst in [Schritt 10](#) das 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) und in [Schritt 11](#) das 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) [LLDP](#).

Interface: GE27 ↕

Energy Detect:  Enable

Short Reach:  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP:  Enable

[Schritt 10.](#) Wenn Sie einen Gigabit-Port konfigurieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) **aktivieren**, um den 802.3 EEE-Modus zu aktivieren. Deaktivieren Sie diese Option andernfalls. Standardmäßig ist diese Option aktiviert. EEE wurde entwickelt, um den Stromverbrauch in Zeiten geringer Datenaktivität auf dem Switch zu reduzieren.

Short Reach:  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):  Enable

[Schritt 11.](#) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable** 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP (Energieeffizientes Ethernet (EEE) LLDP aktivieren), um die Anzeige von EEE-Funktionen über LLDP am Port zu aktivieren. Deaktivieren Sie diese Option andernfalls. 802.3 EEE LLDP dient zur Auswahl der optimalen Parameter für die Verbindungspartner im 802.3 EEE-Modus.

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP:  Enable

**Hinweis:** Wenn LLDP deaktiviert ist, ist der 802.3-EEE-Modus weiterhin betriebsbereit, verfügt aber nicht über die optimalen Parameter.

Schritt 12: Klicken Sie auf **Übernehmen** und dann auf **Schließen**.

SG350X und Sx550X Switches:

Interface: Unit 1 ↕ Port GE4 ↕

Energy Detect:  Enable

Short Reach:  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP:  Enable

**Apply** Close

Switches der Serien Sx200, Sx250, Sx300 und Sx500:

Short Reach Mode and 802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) cannot be activated on a port at the same time.

---

Interface: GE27 ▾

Energy Detect:  Enable

Short Reach:  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP:  Enable

Apply Close

XG-Switches:

Interface: Unit 1 ▾ Port XG1 ▾

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE):  Enable

802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) LLDP:  Enable

Apply Close

Schritt 13. (Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei zu speichern.

✖ Save cisco Language: English

## P 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

### Port Settings

For the functions and/or parameters configured on this page to become effective, you may have to configure the corresponding global parameters on the P

**Global Parameter Status**

Energy Detect Mode: Enabled      Short Reach Mode: Enabled      802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) Mode: Disabled

**Port Setting Table**

Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 ▾ Go

	Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach			Cable Length	802.3 Energy
			Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason		
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled

Sie sollten nun die Green Ethernet-Einstellungen für einen Port Ihres Switches erfolgreich konfiguriert haben.

## Einstellungen für grünen Ethernet-Port kopieren

Schritt 1: Klicken Sie auf das Optionsfeld neben der Eintragsnummer, die dem Port entspricht, von dem Sie die Einstellungen kopieren möchten.

Port Setting Table										
Filter: Interface Type equals to Port of Unit 1 <input type="button" value="Go"/>										
Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach				802.3 Energy	
		Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason	Cable Length	Administrativ	
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input checked="" type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Down		Enabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled

**Hinweis:** In diesem Beispiel wird Eintrag Nr. 4 gewählt.

Schritt 2: Blättern Sie nach unten, und klicken Sie dann auf **Copy Settings**.

<input type="radio"/>	46	GE46	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Disabled	Link Down
<input type="radio"/>	47	GE47	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Disabled	Link Down
<input type="radio"/>	48	GE48	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Disabled	Link Down
<input type="radio"/>	49	XG1	Enabled	Enabled	Unknown		Disabled	Link Down	
<input type="radio"/>	50	XG2	Enabled	Disabled	Link Type		Disabled	Link Type	

Schritt 3: Geben Sie im Feld *bis* die Eintrag- oder Portnummern ein.

Copy configuration from entry 4 (GE4)

to:  (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

**Hinweis:** In diesem Beispiel werden die Ports 1 bis 3 und 5 verwendet.

Schritt 4: Klicken Sie auf **Übernehmen** und dann auf **Schließen**.

Copy configuration from entry 4 (GE4)

to:  (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

Schritt 5: Klicken Sie optional auf **Speichern**, um die Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei zu speichern.

Cisco Language: English

## MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

### Port Settings

 Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page or click the Save icon.

For the functions and/or parameters configured on this page to become effective, you may have to configure the corresponding global parameters on the

#### Global Parameter Status

Energy Detect Mode: Enabled      Short Reach Mode: Enabled      802.3 Energy Efficient Ethernet (EEE) Mode: Disabled

#### Port Setting Table

Filter: *Interface Type* equals to

	Entry No.	Port	Energy Detect			Short Reach				802.3 Energy
			Administrative	Operational	Reason	Administrative	Operational	Reason	Cable Length	Administrative
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled	Enabled	Unknown	Enabled	Disabled	Link Down		Disabled
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled	Enabled	Unknown	Enabled	Disabled	Link Down		Disabled
<input type="radio"/>	3	GE3	Enabled	Enabled	Unknown	Enabled	Disabled	Link Down		Disabled
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled	Enabled	Unknown	Enabled	Disabled	Link Down		Disabled
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled	Disabled	Unknown	Disabled	Disabled	Link Length	Between 50-80m	Disabled
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	Disabled	Link Up	Enabled	Enabled	Link Up	Less than 50m	Disabled

Sie sollten die Einstellungen für den grünen Ethernet-Port nun erfolgreich auf einen oder mehrere Ports Ihres Switches kopiert haben.

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.