

Portsicherheitsverhalten für Switches der Serien CBS 250 und 350 mit Firmware 3.1

Ziel

Dieser Artikel enthält eine Demonstration, in der Änderungen mit den standardmäßigen Portsicherheitseinstellungen für die Cisco Business Switches der Serien 250 und 350 angezeigt werden, beginnend mit der Firmware-Version 3.1.

Unterstützte Geräte | Firmware-Version

- CBS 250 ([Datenblatt](#)) | 3.1 ([aktuellste Version herunterladen](#))
- CBS 350 ([Datenblatt](#)) | 3.1 ([aktuellste Version herunterladen](#))
- CBS350-2X ([Datenblatt](#)) | 3.1 ([Aktuelles Download](#))
- CBS350-4X ([Datenblatt](#)) | 3.1 ([Aktuelles Download](#))

Einführung

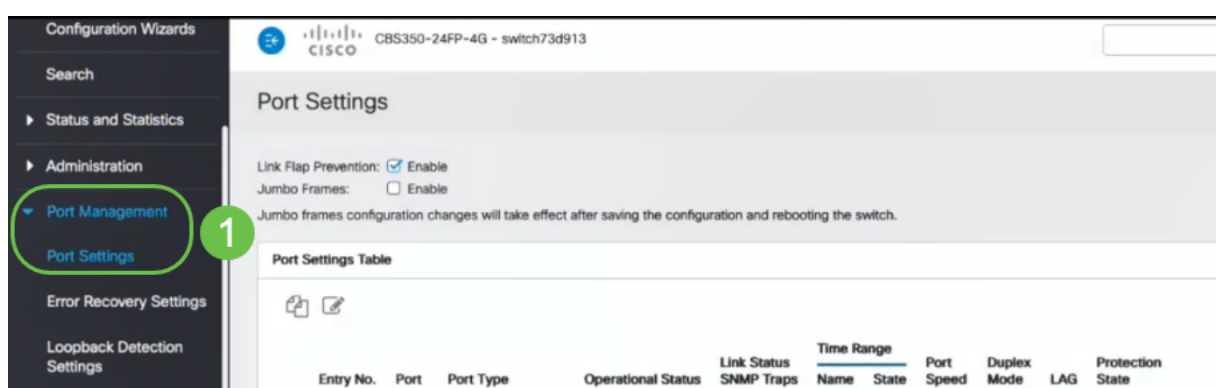
Es ist wichtig, die neueste Version der Firmware auszuführen, wenn eine neue Version veröffentlicht wird. Im Frühjahr 2021 wurde die Firmware-Version 3.1 für CBS 250- und 350-Switches veröffentlicht, die das Standardverhalten für die Port-Sicherheit änderte. Diese Änderungen wurden vorgenommen, um die Sicherheit von Endgeräten zu verbessern. In der Demo erfahren Sie mehr.

Demonstration des Standardverhaltens der Port-Sicherheit (Firmware-Version 3.1)

In dieser Demonstration ist Port Security auf der GE2-Schnittstelle eines auf Firmware Version 3.1 aktualisierten Cisco Business 350-Switches aktiviert. Wir verschieben einen an Switch-Port 2 (GE2) angeschlossenen PC auf Switch-Port 4 (GE4) und beobachten das Standardverhalten der Port-Sicherheit.

Schritt 1

Zuerst navigieren wir zu **Port Management > Port Settings** und überprüfen, ob der PC an Switch-Port 2 (GE2) angeschlossen ist und der *Betriebsstatus* des Ports *Up* anzeigt.



The screenshot shows the Cisco Business Switch configuration interface. The left sidebar contains a navigation menu with 'Port Management' highlighted and a red circle around 'Port Settings' with a '1' in a red circle next to it. The main content area is titled 'Port Settings' and shows configuration options for 'Link Flap Prevention' (checked) and 'Jumbo Frames' (unchecked). Below this is a 'Port Settings Table' with columns for 'Entry No.', 'Port', 'Port Type', 'Operational Status', 'Link Status', 'SNMP Traps', 'Time Range', 'Name', 'State', 'Port Speed', 'Duplex Mode', 'LAG', and 'Protection State'. The table is currently empty.

Schritt 2

Als Nächstes navigieren wir zu **MAC-Adresstabellen > Dynamische Adressen** und überprüfen die MAC-Adresse des PCs, der Switch-Port 2 (GE2) zugeordnet ist.

Dynamic Addresses

Dynamic Address Table

Clear Table

Filter: VLAN ID equals to [] (Range: 1 - 4094)
 MAC Address equals to []
 Interface equals to Port GE1 LAG 1

VLAN ID	MAC Address	Interface
VLAN 1	00:e0:4c:01:06:fb	GE24
VLAN 1	3c:07:54:75:b2:1d	GE2
VLAN 1	ec:bd:1d:44:57:88	GE24

Schritt 3

Wir navigieren zum **Security**-Menü, wählen Switch-Port 2 (**GE2**) aus, und klicken auf das **Bearbeitungssymbol**. Wir aktivieren die Option **Sperren** neben **Schnittstellenstatus**. Der Lernmodus wird als **klassische Sperre** angezeigt. Wir lassen **Aktion bei Verletzung** als **Verwerfen zurück** und klicken auf **Übernehmen**.

Port Security

Port Security Table

Filter: Interface Type

Entry No.	Interf
<input type="radio"/> 1	GE1
<input checked="" type="radio"/> 2	GE2
<input type="radio"/> 3	GE3
<input type="radio"/> 4	GE4
<input type="radio"/> 5	GE5
<input type="radio"/> 6	GE6
<input type="radio"/> 7	GE7
<input type="radio"/> 8	GE8
<input type="radio"/> 9	GE9
<input type="radio"/> 10	GE10
<input type="radio"/> 11	GE11
<input type="radio"/> 12	GE12
<input type="radio"/> 13	GE13
<input type="radio"/> 14	GE14

Interface: Port GE2 LAG 1

Interface Status: Lock

Learning Mode: Classic Lock

Max No. of Addresses Allowed: 1 (Range: 0 - 256, Default: 1)

Action on Violation: Discard

Trap: Enable

Trap Frequency: 10 sec (Range: 1 - 1000000, Default: 10)

Apply Close

Schritt 4

Eine Erfolgsbenachrichtigung wird auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie daher auf

Schließen.

Edit Port Security Interface Settings x

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

Interface: Port GE2 LAG 1

Interface Status: Lock

Learning Mode: Classic Lock
 Limited Dynamic Lock
 Secure Permanent
 Secure Delete on Reset

Max No. of Addresses Allowed: 1 (Range: 0 - 256, Default: 1)

Action on Violation: Discard
 Forward
 Shutdown

Schritt 5

Der GE2-Schnittstellenstatus wird als *gesperrt* angezeigt.

Navigation: Status and Statistics, Administration, Port Management, Smartport, VLAN Management, Spanning Tree, MAC Address Tables, Multicast, IPv4 Configuration

CBS350-24FP-4G - switch73d913

Port Security

Port Security Table

Filter: Interface Type equals to Port

Entry No.	Interface	Interface Status	Learning Mode	Max No. of Addresses Allowed	Action on Violation	Trap	Trap Frequency (sec)
<input type="radio"/> 1	GE1	Unlocked	Classic Lock	1		Disabled	
<input type="radio"/> 2	GE2	Locked	Classic Lock	1	Discard	Disabled	
<input type="radio"/> 3	GE3	Unlocked	Classic Lock	1		Disabled	

Schritt 6

Wir navigieren zu **MAC-Adresstabellen > Statische Adressen**. Die PC-MAC-Adresse, die der GE2-Schnittstelle zugeordnet ist, wird in der Tabelle *Statische Adressen* angezeigt.

Navigation: Status and Statistics, Administration, Port Management, Smartport, VLAN Management, Spanning Tree, **MAC Address Tables**, Static Addresses

CBS350-24FP-4G - switch73d913

Static Addresses

Static Address Table

VLAN ID	MAC Address	Interface	Status
1	3c:07:54:75:b2:1d	GE2	Secure

Schritt 7

Wir verschieben den PC von Switch-Port 2 (GE2) auf Switch-Port 4 (GE4) und stellen sicher, dass der *Betriebsstatus* der GE4-Schnittstelle *Up* anzeigt.

Port Settings

Link Flap Prevention: Enable
 Jumbo Frames: Enable

Jumbo frames configuration changes will take effect after saving the configuration and rebooting the switch.

Port Settings Table

Entry No.	Port	Port Type	Operational Status	Link Status SNMP Traps	Time Range		Port Speed	Duplex Mode
					Name	State		
<input type="radio"/> 1	GE1	1000M-Copper	Down	Enabled				
<input type="radio"/> 2	GE2	1000M-Copper	Down	Enabled				
<input type="radio"/> 3	GE3	1000M-Copper	Down	Enabled				
<input type="radio"/> 4	GE4	1000M-Copper	Up	Enabled			1000M	Full
<input type="radio"/> 5	GE5	1000M-Copper	Down	Enabled				

Schritt 8

Wir navigieren zu **MAC-Adresstabellen > Statische Adressen**. Die PC-MAC-Adresse, die der GE2-Schnittstelle zugeordnet ist, wird weiterhin unter der Tabelle *Statische Adressen* angezeigt.

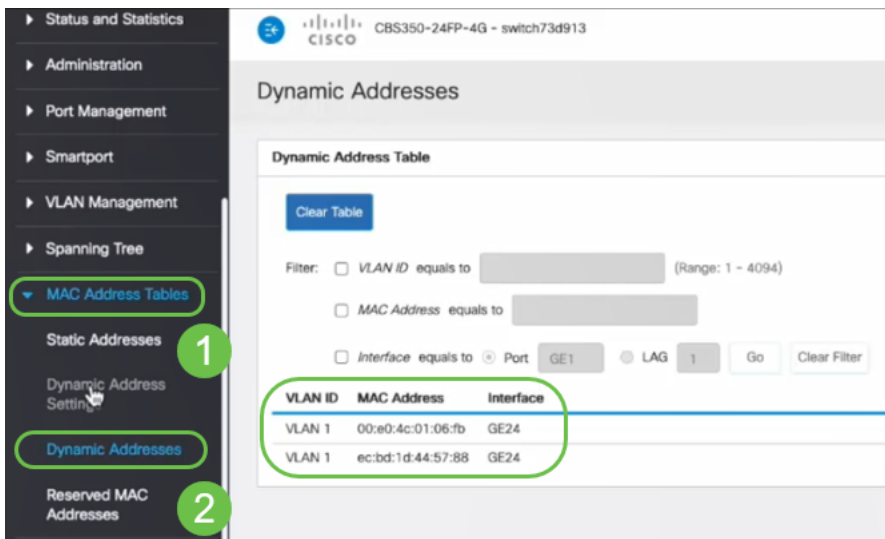
Static Addresses

Static Address Table

VLAN ID	MAC Address	Interface	Status
<input type="checkbox"/> 1	3c:07:54:75:b2:1d	GE2	Secure

Schritt 9

Wir navigieren zu **MAC-Adresstabellen > Dynamische Adressen**. Der PC (MAC-Adresse 3c:07:54:75:b2:1d) ist mit der GE4-Schnittstelle verbunden. Obwohl der *Betriebsstatus* der GE4-Schnittstelle *aktiviert* ist, kann der PC keine DHCP-IP-Adresse (Dynamic Host Configuration Protocol) erhalten. In der *Tabelle für dynamische Adressen* können wir dasselbe überprüfen.



Der PC (MAC-Adresse 3c:07:54:75:b2:1d) erhält nur eine DHCP-IP-Adresse, wenn er mit der GE2-Schnittstelle verbunden ist, da die *Tabelle für statische Adressen* zeigt, dass die MAC-Adressenbindung mit der GE2-Schnittstelle erfolgt. Wenn wir die PC-MAC-Adresse von der GE2-Schnittstelle entfernen möchten, damit wir sie an einem anderen Port verwenden können, müssen wir den Port entsperren, indem wir die optionalen Schritte befolgen, die folgen.

Schritt 10 (optional)

Wir deaktivieren das Optionsfeld **Sperren** und klicken auf **Übernehmen**.

Edit Port Security Interface Settings

X

Interface: Port GE2 LAG 1

Interface Status: **1** Lock

Learning Mode: Classic Lock
 Limited Dynamic Lock
 Secure Permanent
 Secure Delete on Reset

✳ Max No. of Addresses Allowed: 1 (Range: 0 - 256, Default: 1)

Action on Violation: Discard
 Forward
 Shutdown

Trap: Enable

✳ Trap Frequency: 10 sec (Range: 1 - 100000, Default: 10)

2

Schritt 11 (optional)

Der *Schnittstellenstatus* wird jetzt als entsperrt angezeigt.

Port Security Table



Filter: *Interface Type* equals to

	Entry No.	Interface	Interface Status	Learning Mode	Max No. of Addresses Allowed
<input type="radio"/>	1	GE1	Unlocked	Classic Lock	1
<input type="radio"/>	2	GE2	Unlocked	Classic Lock	1
<input type="radio"/>	3	GE3	Unlocked	Classic Lock	1

Schritt 12

Zum Schluss klicken wir auf das **Speichersymbol**, um die Konfiguration dauerhaft zu speichern.



admin

English

Advanced

Fazit

Nun wissen Sie, dass die Firmware Version 3.1 und höher das neue Standardverhalten für die Port-Sicherheit aufweist.