

# Verwalten von 802.1X-EAP-Statistiken auf einem Switch

## Ziel

Extensible Authentication Protocol (EAP) ist ein Authentifizierungs-Framework, das häufig in Wireless-Netzwerken und Point-to-Point-Verbindungen verwendet wird. Sie unterstützt mehrere Authentifizierungsmechanismen wie Tokenkarten, Smartcards, Zertifikate, einmalige Kennwörter und die Authentifizierung der öffentlichen Schlüssel-Verschlüsselung.

Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) ist ein Netzwerkport-Authentifizierungsprotokoll, das in IEEE 802.1x oder einer portbasierten Netzwerkzugriffskontrolle verwendet wird. Dieses Protokoll wurde entwickelt, um eine generische Netzwerkanmeldung für den Zugriff auf Netzwerkressourcen zu ermöglichen. EAPOL ist ähnlich wie EAP eine einfache Kapselung, die über ein beliebiges LAN (Local Area Network) ausgeführt werden kann.

Dieser Artikel enthält Anweisungen zum Verwalten der 802.1x-EAP-Statistiken auf Ihrem Switch.

## Anwendbare Geräte

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

## Softwareversion

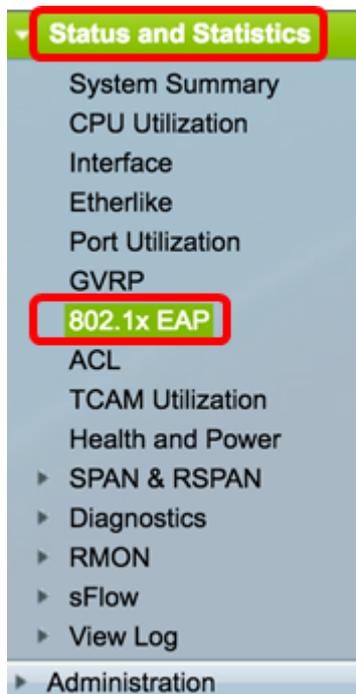
- 1.4.7.06 — Sx500
- 2.3.0.130 - Sx350, SG350X, Sx550X

## 802.1x-EAP-Statistiken verwalten

### Anzeigen der Statistiken einer bestimmten Schnittstelle

Schritt 1: Melden Sie sich beim webbasierten Dienstprogramm des Switches an, und wählen Sie dann **Status und Statistik >802.1x EAP** aus.

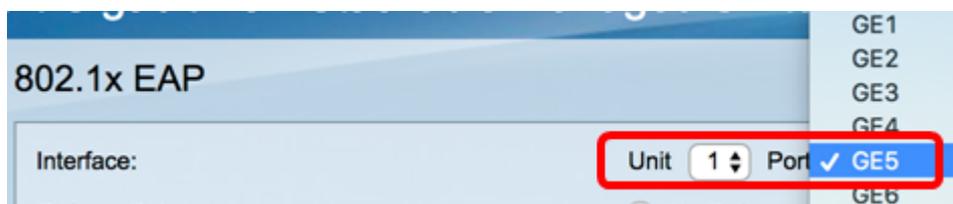
**Hinweis:** Die verfügbaren Menüoptionen können je nach Gerätemodell variieren. In diesem Beispiel wird SG350X-48MP verwendet.



**Hinweis:** Die 802.1x EAP-Seite enthält detaillierte Informationen zu den gesendeten oder empfangenen EAP-Frames. Um zu erfahren, wie Sie die 802.1x-Port-Authentifizierungseinstellungen auf Ihrem Switch konfigurieren, klicken Sie [hier](#).

Schritt 2: Wählen Sie im Bereich Interface (Schnittstelle) die Schnittstelle aus, für die die Ethernet-Statistiken angezeigt werden sollen.

**Hinweis:** In diesem Beispiel wird Port GE5 von Einheit 1 ausgewählt.



Schritt 3: Klicken Sie im Bereich "Aktualisierungsrate" auf eine Aktualisierungsrate. Dies ist der Zeitraum, der vergeht, bevor die Schnittstellenstatistiken aktualisiert werden.



- Keine Aktualisierung - Die Informationen über die Schnittstelle, die nicht mit neuen Informationen aktualisiert wird.
- 15 sec (15 Sek.): Die Informationen über die Schnittstelle werden alle 15 Sekunden aktualisiert.
- 30 Sek.: Die Informationen über die Schnittstelle werden alle 30 Sekunden aktualisiert.
- 60 Sek.: Die Informationen über die Schnittstellen werden alle 60 Sekunden aktualisiert.

**Hinweis:** In diesem Beispiel wird 60 Sek. gewählt.

Die Werte werden für die ausgewählte Schnittstelle angezeigt.

- EAPOL EAP Frames Received (Empfangene EAPOL-Frames): Gültig auf dem Port

- empfangene EAPOL-Frames.
- EAPOL Start Frames Received (Empfangene EAPOL-Startrahmen): Gültige EAPOL-Startrahmen, die auf dem Port empfangen wurden.
  - EAPOL Logoff Frames Received (Empfangene EAPOL-Logoff-Frames): EAPOL-Logoff-Frames, die auf dem Port empfangen wurden.
  - EAPOL Ankündigungs-Frames erhalten - EAPOL Ankündigungsrahmen erhalten, die auf dem Port empfangen wurden.
  - EAPOL Ansagen Request Frames Received (Empfangene Frames für EAPOL-Ankündigungsanfrage): Auf dem Port empfangene EAPOL Ankündigungsanfrage-Frames.
  - EAPOL Invalid Frames Received (Ungültige EAPOL-Frames empfangen): ungültige EAPOL-Frames, die auf dem Port empfangen wurden.
  - Empfangene Fehler-Frames für die EAPOL-EAP-Länge - EAPOL-Frames mit einer ungültigen PaketBody-Länge, die an diesem Port empfangen wurden.
  - MKPDU-Frames mit nicht erkanntem CKN Received (CKN empfangen) - EAP-Frames mit nicht erkanntem CKN (Connectivity Association Key Name), die an diesem Port empfangen wurden.
  - MKPDU Invalid Frames Received (Ungültige MKPDU-Frames empfangen) - auf dem Port empfangene ungültige MACsec Key Agreement Protocol Data Unit (MKPDU)-Frames.
  - Letzte EAPOL Frame-Version - Protokollversionsnummer, die an den zuletzt empfangenen EAPOL-Frame angeschlossen ist.
  - Letzte EAPOL Frame Source - Source Media Access Control (MAC)-Adresse, die an den zuletzt empfangenen EAPOL-Frame angeschlossen ist.
  - Übertragung von EAPOL EAP Supplicant Frames - EAPOL EAP Supplicant Frames, die auf dem Port übertragen werden.
  - EAPOL Start Frames Transmitted (Übertragung von EAPOL-Startrahmen) - EAPOL Start Frames, die auf dem Port übertragen werden.
  - EAPOL Logoff Frames Transmitted (Übertragen von EAPOL-Abmelderahmen) - EAPOL-Abmelderahmen, die auf dem Port übertragen werden.
  - EAPOL-Ankündigungsrahmen übertragen - EAPOL Ankündigungs-Frames, die auf dem Port übertragen werden.
  - EAPOL Ansagen Request Frames Transmitted (Übertragen von EAPOL Ankündigungsanforderungs-Frames) - EAPOL Ankündigung Request Frames, übertragen auf dem Port.
  - EAPOL EAP Authenticator Frames Transmitted (Übertragen von EAP-Authentifizierungsrahmen) - auf dem Port übertragene EAP-Authentifizierungsrahmen.
  - EAPOL MKA-Frames OHNE CKN übertragen - MACsec Key Agreement (MKA)-Frames ohne CKN-Übertragung auf dem Port.

## 802.1x EAP

Interface:	Unit	1	Port	GE5
Refresh Rate:	<input type="radio"/>	No Refresh	<input type="radio"/>	15 sec
	<input type="radio"/>	30 sec	<input checked="" type="radio"/>	60 sec

---

EAPOL EAP Frames Received:	41
EAPOL Start Frames Received:	28
EAPOL Logoff Frames Received:	0
EAPOL Announcement Frames Received:	0
EAPOL Announcement Request Frames Received:	0
EAPOL Invalid Frames Received:	0
EAPOL EAP Length Error Frames Received:	0
MKPDU Frames with unrecognized CKN Received:	0
MKPDU Invalid Frames Received:	0
Last EAPOL Frame Version:	1
Last EAPOL Frame Source:	00:41:d2:f9:d8:0a
EAPOL EAP Supplicant Frames Transmitted:	0
EAPOL Start Frames Transmitted:	0
EAPOL Logoff Frames Transmitted:	0
EAPOL Announcement Frames Transmitted:	0
EAPOL Announcement Request Frames Transmitted:	0
EAPOL EAP Authenticator Frames Transmitted:	93
EAPOL MKA Frames with No CKN Transmitted:	0

[Clear Interface Counters](#) [Refresh](#) [View All Interfaces Statistics](#)

Schritt 4: (Optional) Klicken Sie auf **Clear Interface Counters**, um die Zähler der ausgewählten Schnittstelle zu löschen.

Schritt 5: (Optional) Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**, um die Statistikseite zu aktualisieren.

Sie sollten jetzt die 802.1x-EAP-Statistiken einer Schnittstelle auf Ihrem Switch erfolgreich verwalten.

## Statistiken aller Schnittstellen anzeigen

Schritt 1: Klicken Sie auf der Seite 802.1x EAP auf **Alle Schnittstellenstatistiken anzeigen**, um alle Ports in der Tabellenansicht anzuzeigen.

### 802.1x EAP

Interface: Unit **1** Port **GE5**

Refresh Rate:  No Refresh  
 15 sec  
 30 sec  
 60 sec

---

EAPOL EAP Frames Received:	41
EAPOL Start Frames Received:	28
EAPOL Logoff Frames Received:	0
EAPOL Announcement Frames Received:	0
EAPOL Announcement Request Frames Received:	0
EAPOL Invalid Frames Received:	0
EAPOL EAP Length Error Frames Received:	0
MKPDU Frames with unrecognized CKN Received:	0
MKPDU Invalid Frames Received:	0
Last EAPOL Frame Version:	1
Last EAPOL Frame Source:	00:41:d2:f9:d8:0a
EAPOL EAP Supplicant Frames Transmitted:	0
EAPOL Start Frames Transmitted:	0
EAPOL Logoff Frames Transmitted:	0
EAPOL Announcement Frames Transmitted:	0
EAPOL Announcement Request Frames Transmitted:	0
EAPOL EAP Authenticator Frames Transmitted:	93
EAPOL MKA Frames with No CKN Transmitted:	0

[Clear Interface Counters](#) [Refresh](#) [View All Interfaces Statistics](#)

Schritt 2: (Optional) Wählen Sie aus der Dropdown-Liste Refresh Rate (Aktualisierungsrate) eine Aktualisierungsrate aus. Dies ist der Zeitraum, der vergeht, bevor die Schnittstellenstatistiken aktualisiert werden.



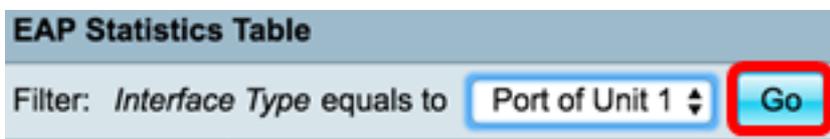
**Hinweis:** In diesem Beispiel wird 30 Sek. gewählt.

Schritt 3: Wählen Sie in der Dropdown-Liste Schnittstellentyp den Schnittstellentyp aus.



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

Schritt 4: Klicken Sie auf **Los**.



Die EAP-Statistiktabelle zeigt die Statistiken aller Ports des ausgewählten Switches an.

Interface	Received Frames											
	EAPOL EAP	EAPOL Start	EAPOL Logoff	EAPOL Announcement	EAPOL Announcement Request	Invalid EAPOL	EAPOL EAP Length Error	MKPDU Unrecognized	MKPDU Invalid	Last EAPOL Version	Last EAPOL Source	
GE1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10:60:4b:70:97:07
GE2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00:00:00:00:00
GE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00:00:00:00:00
GE4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10:60:4b:70:97:07
GE5	41	28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	00:41:d2:f9:d8:0a
GE6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00:00:00:00:00:00

Schritt 5: (Optional) Navigieren Sie zum rechten oder linken Teil der Seite, um weitere Statistiken anzuzeigen.

Interface	Last EAPOL Source	Transmitted Frames						
		EAPOL EAP Supplicant	EAPOL Start	EAPOL Logoff	EAPOL Announcement	EAPOL Announcement Request	EAPOL EAP Authenticator	EAPOL MKA No KCN
GE1	10:60:4b:70:97:07	0	0	0	0	0	2	0
GE2	00:00:00:00:00:00	0	0	0	0	0	1	0
GE3	00:00:00:00:00:00	0	0	0	0	0	2	0
GE4	10:60:4b:70:97:07	0	0	0	0	0	2	0
GE5	00:41:d2:f9:d8:0a	0	0	0	0	0	93	0
GE6	00:00:00:00:00:00	0	0	0	0	0	0	0

Schritt 6: (Optional) Klicken Sie auf **Clear All Interface Counters (Alle Schnittstellenindikatoren löschen)**, um die Zähler der ausgewählten Schnittstelle zu löschen.

GE46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XG3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XG4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Schritt 7: (Optional) Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Statistikseite zu aktualisieren.

<input type="radio"/>	GE46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	XG3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	XG4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Schritt 8: (Optional) Um die Zähler einer bestimmten Schnittstelle zu löschen, klicken Sie auf die Schnittstelle, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Schnittstellenzähler löschen**.

<input type="radio"/>	GE46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="radio"/>	GE47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	XG3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	XG4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Schritt 9: (Optional) Um Statistiken einer bestimmten Schnittstelle anzuzeigen, klicken Sie auf die Schnittstelle, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Schnittstellenstatistiken anzeigen**.

<input type="radio"/>	GE46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="radio"/>	GE47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	XG3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	XG4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Sie sollten jetzt die 802.1x-EAP-Statistiken aller Ports Ihres Switches erfolgreich anzeigen können.

**Sehen Sie sich ein Video zu diesem Artikel an..**

[Klicken Sie hier, um weitere Tech Talks von Cisco anzuzeigen.](#)