

Verwalten von RMON-Statistiken (Remote Network Monitoring) auf einem Switch

Ziel

Remote Network Monitoring (RMON) wurde von der Internet Engineering Task Force (IETF) entwickelt, um die Überwachung und Protokollanalyse von LANs (Local Area Networks) zu unterstützen. Es handelt sich um eine Standard-Überwachungsspezifikation, die es verschiedenen Netzwerküberwachungs- und Konsolensystemen ermöglicht, ihre Netzwerküberwachungsdaten untereinander auszutauschen. RMON ermöglicht Netzwerkadministratoren die Auswahl unter den Diagnosetools und Konsolen für die Netzwerküberwachung, die Funktionen bieten, die ihren jeweiligen Netzwerkanforderungen entsprechen. RMON definiert speziell die Informationen, die ein Netzwerküberwachungssystem bereitstellen kann. Statistiken, Ereignisse, Verlauf, Alarme, Hosts, Hosts oben N, Matrix, Filter, Erfassung und Token-Ring sind die zehn Gruppen in RMON.

Die Seite RMON Statistics (RMON-Statistik) des Switches zeigt detaillierte Informationen zu Paketgrößen und Informationen zu Fehlern auf physischen Ebenen an. Die Informationen werden entsprechend dem RMON-Standard angezeigt. Ein übergroßes Paket wird als Ethernet-Frame mit den folgenden Kriterien definiert:

- Die Paketlänge ist größer als die maximale Größe der Empfangseinheit (MRU).
- Das Kollisionsereignis wurde nicht erkannt.
- Spätes Kollisionsereignis wurde nicht erkannt.
- Empfangenes (Rx)-Fehlerereignis wurde nicht erkannt.
- Das Paket verfügt über eine gültige CRC-Prüfung (Cyclische Redundanz Check).

Dieser Artikel enthält Anweisungen zum Verwalten von RMON-Statistiken auf Ihrem Switch.

Anwendbare Geräte

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

Softwareversion

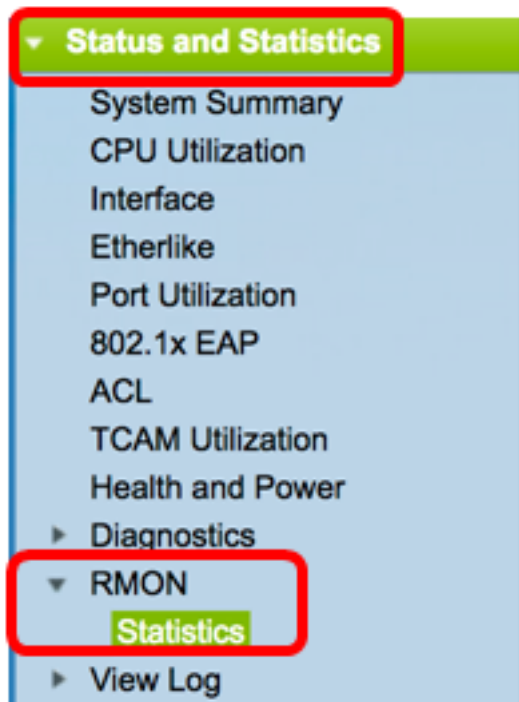
- 1.4.7.05 — Sx300, Sx500
- 2.2.8.04 - Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

Verwalten von RMON-Statistiken auf dem Switch

Verwalten von RMON-Statistiken einer Schnittstelle

Schritt 1: Melden Sie sich beim webbasierten Dienstprogramm Ihres Switches an, und wählen Sie dann **Status und Statistiken > RMON > Statistics** aus.

Hinweis: In diesem Beispiel wird der SG350X-48MP-Switch verwendet.



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 GE2 von Einheit 1 ausgewählt.



Hinweis: Wenn Sie über einen Switch verfügen, der nicht stapelbar ist (z. B. Switch der Serie Sx250 oder Sx300), sind die Optionen nur Port und LAG.



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



Hinweis: In diesem Beispiel wird 60 Sek. gewählt.

Für die ausgewählte Schnittstelle werden die folgenden Statistiken angezeigt:

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

- Empfangene Byte - Octets, einschließlich fehlerhafter Pakete und FCS-Oktette, jedoch ohne Framing-Bits.
- Drop Events (Ereignisse verwerfen): Pakete wurden verworfen.
- Empfangene Pakete - Gute empfangene Pakete, einschließlich Multicast- und Broadcast-Pakete.
- Empfangene Broadcast-Pakete - Gute empfangene Broadcast-Pakete. Diese Nummer enthält keine Multicast-Pakete.
- Empfangene Multicast-Pakete - Gute empfangene Multicast-Pakete.
- CRC & Align Errors (CRC- und Align-Fehler): Es sind CRC- und Align-Fehler aufgetreten.
- Untergroße Pakete - Zu kleine Pakete (weniger als 64 Oktette) werden empfangen.
- Übergroße Pakete - Überdimensionierte Pakete (über 2000 Oktette).
- Fragmente - Die Fragmente oder Pakete mit weniger als 64 Oktetten, ohne Framing-Bits, jedoch einschließlich FCS-Oktette (Frame Check Sequence).
- Jabber - Empfangene Pakete mit mehr als 1632 Oktetten. Diese Zahl beinhaltet keine Frame-Bits, aber beinhaltet FCS-Oktette, die entweder einen schlechten FCS mit einer ganzzahligen Oktettanzahl (FCS-Fehler) oder einen fehlerhaften FCS mit einer nicht ganzzahligen Oktett-Nummer (Alignment Error) aufweisen. Ein Jabber-Paket wird als Ethernet-Frame definiert, der die folgenden Kriterien erfüllt:
 - Die Paketdatenlänge ist größer als MRU.
 - Das Paket hat ein ungültiges CRC.

- Empfangs-Fehlerereignis (Rx) wurde nicht erkannt.

- Kollisionen - Die Kollisionen empfangen. Wenn Jumbo Frames aktiviert sind, wird der Grenzwert von Jabber-Frames auf die maximale Größe von Jumbo Frames erhöht.
- Frames mit 64 Byte - Frames mit 64 Byte, die gesendet oder empfangen wurden.
- Frames mit 65 bis 127 Byte - Frames mit 65 bis 127 Byte, die gesendet oder empfangen wurden.
- Frames mit 128 bis 255 Byte - Frames mit 128 bis 255 Byte, die gesendet oder empfangen wurden.
- Frames mit 256 bis 511 Byte - Frames mit 256 bis 511 Byte, die gesendet oder empfangen wurden.
- Frames mit 512 bis 1023 Byte - Frames mit 512 bis 1023 Byte, die gesendet oder empfangen wurden.
- Frames mit 1024 Byte oder mehr - Frames mit 1024-2000 Byte und Jumbo-Frames, die gesendet oder empfangen wurden.

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

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

Clear Interface Counters Refresh Graphic View View All Interfaces Statistics

Schritt 5: (Optional) Klicken Sie auf **OK**, um die Schnittstellenstatistiken zu löschen.



This operation will clear the interface statistics, the Etherlike statistics and the RMON statistics for the selected interface.



Schritt 6: (Optional) Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Statistikseite zu aktualisieren.

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

Buttons: Clear Interface Counters, **Refresh** (highlighted), Graphic View, View All Interfaces Statistics

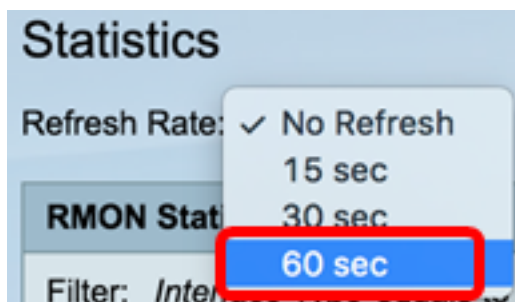
Sie sollten jetzt die RMON-Statistiken einer Schnittstelle auf Ihrem Switch erfolgreich verwalten.

RMON-Statistiken aller Schnittstellen anzeigen

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

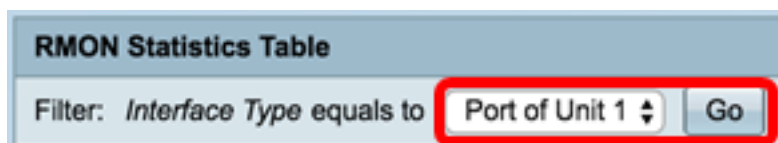
Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

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 60 Sek. gewählt.

Schritt 3: Wählen Sie in der Dropdown-Liste Schnittstellentyp den Schnittstellentyp aus, und klicken Sie dann auf **Los**.



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

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

Interface	Bytes Received	Drop Events	Packets Received	Broadcast Packets Received	Multicast Packets Received	CRC & Align Errors	Undersize Packets	Oversize Packets	Fragments	Jabbers	Collisions	Frames of 64 Bytes	Frames of 65 to 127 Bytes	Frames of 128 to 255 Bytes	Frames of 256 to 511 Bytes	Frames of 512 to 1023 Bytes	Frames of 1024 Bytes or More
GE1	1324725	0	8045	246	1108	0	0	0	0	0	0	7571	3778	1624	2782	1590	1824
GE2	4679088	0	17734	114	2280	0	0	0	0	0	0	18180	3036	1583	4638	6177	8303
GE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE7	7271734	0	8736	16	263	0	0	0	0	0	0	7639	1622	946	2722	3693	3964
GE8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

<input type="radio"/>	GE27	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE28	0	0	0	0	0	0	0
<input type="button" value="Clear Interface Counters"/> <input type="button" value="Clear All Interfaces Counters"/> <input type="button" value="View Interface Statistics"/> <input type="button" value="Refresh"/>								

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

<input type="radio"/>	GE27	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE28	0	0	0	0	0	0	0
<input type="button" value="Clear Interface Counters"/> <input type="button" value="Clear All Interfaces Counters"/> <input type="button" value="View Interface Statistics"/> <input type="button" value="Refresh"/>								

Sie sollten jetzt die RMON-Statistiken aller Ports Ihres Switches erfolgreich anzeigen können.

Grafische RMON-Statistikansicht einer Schnittstelle

Hinweis: Diese Funktion ist für Switches der Serien Sx300 und Sx500 nicht verfügbar.

Schritt 1: Klicken Sie auf der Seite Statistik auf die Schaltfläche **Grafikansicht**, um diese Ergebnisse in grafischer Form anzuzeigen.

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

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 GE2 von Einheit 1 ausgewählt.

Statistics

Interface: Unit 1 Port GE2 LAG 1

Hinweis: Wenn Sie über einen Switch verfügen, der nicht stapelbar ist (z. B. Switch der Serie Sx250), sind die Optionen nur Port und LAG.

Interface: Port GE2 LAG 1

Schritt 3: (Optional) Überprüfen Sie die Größe der Frames, die angezeigt werden sollen.

Frames of 64 Bytes	<input type="checkbox"/>
Frames of 65 to 127 Bytes	<input type="checkbox"/>
Frames of 128 to 255 Bytes	<input type="checkbox"/>
Frames of 256 to 511 Bytes	<input checked="" type="checkbox"/>
Frames of 512 to 1023 Bytes	<input checked="" type="checkbox"/>
Frames of 1024 Bytes or More	<input checked="" type="checkbox"/>

Hinweis: In diesem Beispiel werden Frames von 256 bis 511 Byte, Frames von 512 bis 1023 Byte und Frames von 1024 bis 1023 Byte oder mehr ausgewählt.

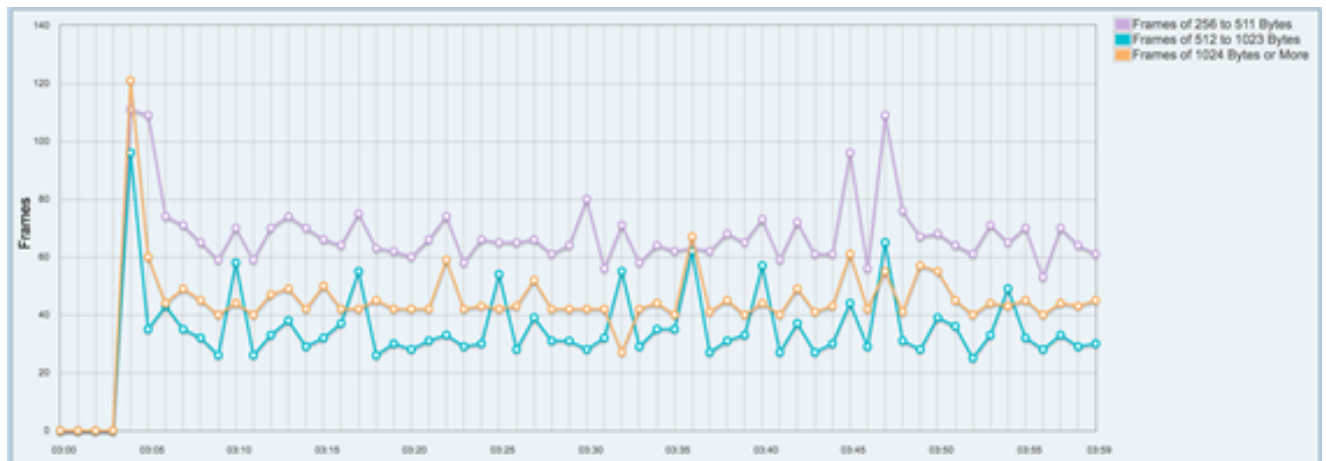
Schritt 4: (Optional) Klicken Sie im Bereich "Time Span" (Zeitspanne) auf die Zeitspanne der RMON-Statistiken, die Sie anzeigen möchten.

Time Span:

Last 5 Minutes
 Last Hour
 Last Day

Hinweis: In diesem Beispiel wird Last Hour ausgewählt.

Das Diagramm sollte die RMON-Statistiken der gewählten Schnittstelle und Frames Ihres Switches anzeigen.



Sie sollten jetzt die grafische RMON-Statistik einer Schnittstelle auf Ihrem Switch erfolgreich anzeigen können.