

스위치의 RMON(Remote Network Monitoring) 통계 관리

목표

RMON(Remote Network Monitoring)은 IETF(Internet Engineering Task Force)에서 LAN(Local Area Network)의 모니터링 및 프로토콜 분석을 지원하기 위해 개발되었습니다. 이는 서로 다른 네트워크 모니터 및 콘솔 시스템에서 네트워크 모니터링 데이터를 서로 교환할 수 있도록 하는 표준 모니터링 사양입니다. RMON은 네트워크 관리자가 네트워크 모니터링 프로브 및 콘솔의 특정 네트워킹 요구 사항을 충족하는 기능을 선택할 수 있도록 합니다. RMON은 네트워크 모니터링 시스템에서 제공할 수 있는 정보를 구체적으로 정의합니다. 통계, 이벤트, 기록, 경보, 호스트, 호스트 상위 N, 매트릭스, 필터, 캡처 및 토큰 링은 RMON에서 10개의 그룹입니다.

스위치의 RMON Statistics(RMON 통계) 페이지에는 패킷 크기와 물리적 레이어 오류에 대한 자세한 정보가 표시됩니다. 정보는 RMON 표준에 따라 표시됩니다. 큰 패킷은 다음 기준을 가진 이더넷 프레임으로 정의됩니다.

- 패킷 길이가 MRU(Maximum Receive Unit) 바이트 크기보다 큼.
- 충돌 이벤트가 탐지되지 않았습니다.
- 지연 충돌 이벤트가 탐지되지 않았습니다.
- 수신(Rx) 오류 이벤트가 감지되지 않았습니다.
- 패킷에 유효한 CRC(Cyclic Redundancy Check)가 있습니다.

이 문서에서는 스위치에서 RMON 통계를 관리하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

적용 가능한 디바이스

- SX250 시리즈
- SX300 시리즈
- SX350 시리즈
- SG350X 시리즈
- SX500 시리즈
- SX550X 시리즈

소프트웨어 버전

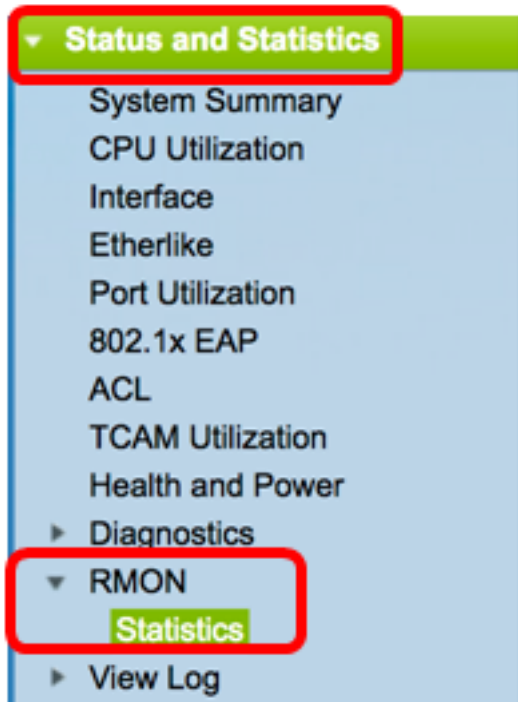
- 1.4.7.05 — SX300, SX500
- 2.2.8.04 — SX250, SX350, SG350X, SX550X

스위치의 RMON 통계 관리

인터페이스의 RMON 통계 관리

1단계. 스위치의 웹 기반 유틸리티에 로그인한 다음 **Status and Statics(상태 및 통계) > RMON > Statistics(통계)**를 선택합니다.

참고: 이 예에서는 SG350X-48MP 스위치가 사용됩니다.



2단계. Interface(인터페이스) 영역에서 이더넷 통계를 표시할 인터페이스를 선택합니다.

참고:이 예에서는 유닛 1의 포트 GE2가 선택됩니다.



참고:Sx250 또는 Sx300 Series 스위치와 같은 스택이 아닌 스위치가 있는 경우 포트 및 LAG만 옵션이 제공됩니다.



3단계. 새로 고침 빈도 영역에서 새로 고침 비율을 클릭합니다.인터페이스 통계를 새로 고치기 전에 통과하는 기간입니다.



참고:이 예에서는 60초를 선택합니다.

선택한 인터페이스에 대해 다음 통계가 표시됩니다.

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

- Bytes Received(수신된 바이트) - 잘못된 패킷 및 FCS 8진수(프레이밍 비트 제외)를 포함하여 수신된 8진수.
- Drop Events — 삭제된 패킷.
- Packets Received(수신된 패킷) - 멀티캐스트 및 브로드캐스트 패킷을 포함하여 수신된 양호한 패킷입니다.
- 수신된 브로드캐스트 패킷 - 수신된 양호한 브로드캐스트 패킷.이 숫자에는 멀티캐스트 패킷이 포함되지 않습니다.
- 수신된 멀티캐스트 패킷 — 수신된 우수한 멀티캐스트 패킷.
- CRC & Align Errors — 발생한 CRC 및 Align 오류입니다.
- Undersize Packets — 수신된 패킷(64초 미만)의 크기가 작습니다.
- Oversize Packets — 받은 패킷(2,000초 이상)이 너무 큼니다.
- 프래그먼트 — 수신된 프레임 비트를 제외하고 64초 미만의 8진수(FCS(Frame Check Sequence) 8진수 포함)를 포함하는 프래그먼트나 패킷입니다.
- Jabber — 1632초 이상의 패킷을 받았습니다.이 숫자는 프레임 비트를 제외하지만 정수 계열 수가 있는 잘못된 FCS(FCS 오류) 또는 적분이 아닌 8진수(정렬 오류) 수가 있는 잘못된 FCS가 있는 FCS 8진수 값을 포함합니다.Jabber 패킷은 다음 기준을 충족하는 이더넷 프레임으로 정의됩니다.
 - 패킷 데이터 길이가 MRU보다 큼니다.
 - 패킷에 잘못된 CRC가 있습니다.
 - 수신(Rx) 오류 이벤트가 감지되지 않았습니다.
- 충돌 — 수신된 충돌입니다.점보 프레임을 활성화하면 Jabber 프레임의 임계값이 최대 점

보 프레임 크기로 증가합니다.

- 64바이트 프레임 — 보내거나 받은 64바이트를 포함하는 프레임.
- 65~127바이트 프레임 — 보내거나 받은 65~127바이트를 포함하는 프레임.
- 128~255바이트 프레임 — 128~255바이트가 포함된 프레임.
- 256~511바이트 프레임 — 보내거나 받은 256-511바이트를 포함하는 프레임.
- 512~1023바이트 프레임 — 보내거나 받은 512-1023바이트를 포함하는 프레임.
- 1024바이트 이상의 프레임 — 1024-2000바이트를 포함하는 프레임 및 보내거나 받은 점보 프레임.

4단계. (선택 사항) **Clear Interface Counters**(인터페이스 카운터 지우기)를 클릭하여 선택한 인터페이스의 카운터를 지웁니다.

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

5단계. (선택 사항) **OK**를 클릭하여 인터페이스 통계를 지웁니다.



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



6단계. (선택 사항) **새로 고침**을 눌러 통계 페이지를 새로 고칩니다.

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

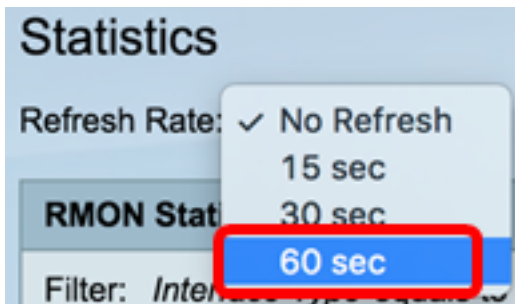
이제 스위치에서 인터페이스의 RMON 통계를 성공적으로 관리했어야 합니다.

모든 인터페이스의 RMON 통계 보기

1단계. Statistics(통계) 페이지에서 **View All Interfaces Statistics(모든 인터페이스 통계 보기)**를 클릭하여 테이블 보기에서 모든 포트를 확인합니다.

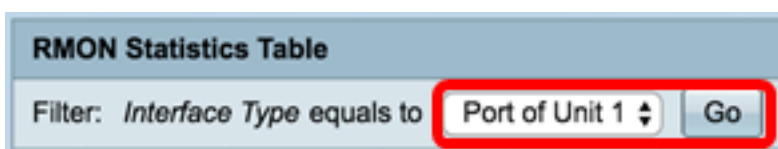
Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255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

2단계. (선택 사항) Refresh Rate 드롭다운 목록에서 새로 고침 빈도를 선택합니다. 인터페이스 통계를 새로 고치기 전에 통과하는 기간입니다.



참고: 이 예에서는 60초를 선택합니다.

3단계. Interface Type(인터페이스 유형) 드롭다운 목록에서 인터페이스 유형을 선택한 다음 Go(이동)를 클릭합니다.



참고: 이 예에서는 Port of Unit 1이 선택됩니다.

RMON Statistics Table(RMON 통계 테이블)에는 선택한 스위치의 모든 포트에 대한 통계가 표시됩니다.

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	1324735	0	8045	246	1108	0	0	0	0	0	0	7571	3778	1624	2782	1590	1824
GE2	4679098	0	17734	114	2260	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

4단계. (선택 사항) **Clear Interface Counters(인터페이스 카운터 지우기)**를 클릭하여 선택한 인터페이스의 카운터를 지웁니다.

<input type="radio"/>	GE27	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE28	0	0	0	0	0	0

5단계. (선택 사항) **새로 고침**을 눌러 통계 페이지를 새로 고칩니다.

<input type="radio"/>	GE27	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE28	0	0	0	0	0	0

이제 스위치의 모든 포트에 대한 RMON 통계를 성공적으로 확인했어야 합니다.

인터페이스의 그래픽 RMON 통계 보기

참고:이 기능은 Sx300 및 Sx500 Series 스위치에서는 사용할 수 없습니다.

1단계. 통계 페이지에서 **그래픽 보기** 단추를 눌러 이러한 결과를 그래픽 형식으로 표시합니다

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

2단계. Interface(인터페이스) 영역에서 이더넷 통계를 표시할 인터페이스를 선택합니다.

참고:이 예에서는 유닛 1의 포트 GE2가 선택됩니다.



참고:Sx250 Series 스위치와 같이 스택이 아닌 스위치가 있는 경우 포트 및 LAG만 옵션이 제공됩니다.



3단계. (선택 사항) 표시할 프레임 크기를 확인합니다.

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"/>

참고:이 예제에서는 256~511바이트, 프레임 512~1023바이트, 프레임 1024~1023바이트 이상을 선택합니다.

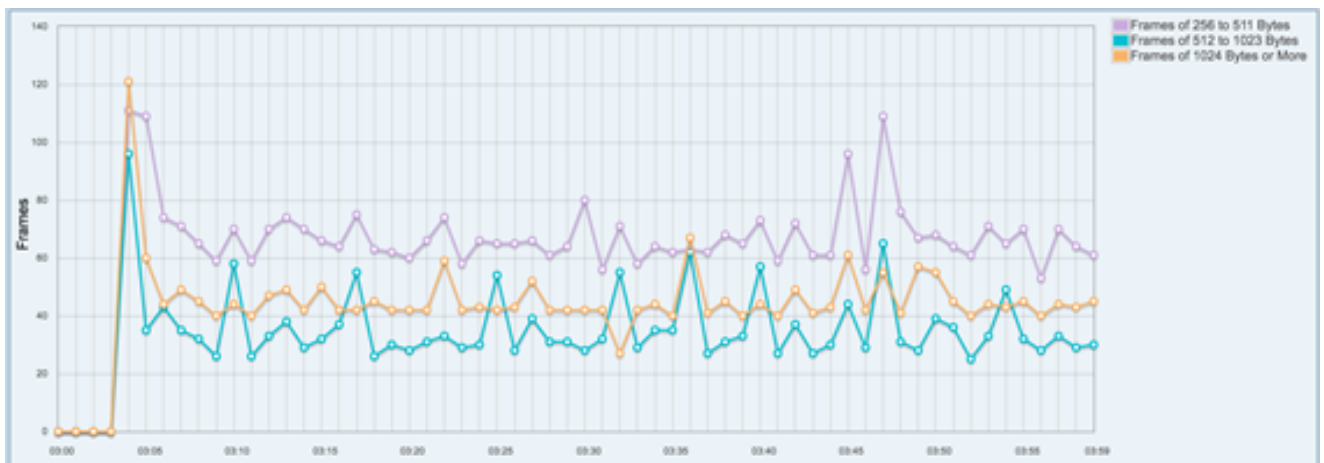
4단계. (선택 사항) Time Span 영역에서 보려는 RMON 통계의 시간 범위를 클릭합니다.

Time Span:

<input type="radio"/>	Last 5 Minutes
<input checked="" type="radio"/>	Last Hour
<input type="radio"/>	Last Day

참고:이 예에서는 마지막 시간이 선택됩니다.

차트에는 선택한 인터페이스와 스위치 프레임의 RMON 통계가 표시됩니다.



이제 스위치에 있는 인터페이스의 그래픽 RMON 통계를 성공적으로 볼 수 있어야 합니다.