

# ESW2-550X 스위치의 ARP(Address Resolution Protocol) 수동 구성

## 목표

ARP(Address Resolution Protocol)는 인터넷 프로토콜 주소를 로컬 네트워크에서 인식되는 MAC 주소에 매핑하는 프로토콜입니다. ARP는 스위치의 IP 서브넷에 직접 연결된 모든 디바이스를 추적하는 데 사용됩니다. 이 스위치는 매핑된 IP 주소 및 MAC 주소로 구성된 ARP 테이블을 유지 관리합니다. 패킷을 특정 디바이스로 라우팅해야 하는 경우 스위치는 ARP 테이블에서 디바이스의 IP 주소를 조회하여 대상 디바이스의 MAC 주소를 가져옵니다. ARP 테이블에는 고정 주소와 동적 주소가 모두 포함됩니다. 고정 주소는 수동으로 제거될 때까지 ARP 테이블에 유지되고, 동적 주소는 지정된 시간 초과 간격 후에 제거됩니다. 이 문서에서는 ESW2-550X 스위치에서 ARP 매개변수 및 ARP 테이블 컨피그레이션을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

## 적용 가능한 디바이스

- ESW2-550X-48DC-R
- ESW2-550X-48-R

## 소프트웨어 버전

- v1.2.9.44

## ARP 테이블 매개변수 구성

1단계. 웹 컨피그레이션 유틸리티에 로그인하고 IP Configuration(IP 컨피그레이션) > ARP를 선택합니다. ARP 페이지가 열립니다.

**ARP**

✱ ARP Entry Age Out:  sec (Range: 1 - 40000000, Default: 60000)

Clear ARP Table Entries:  All  
 Dynamic  
 Static  
 Normal Age Out

---

**ARP Table**

Filter:  Interface equals to

<input type="checkbox"/>	Interface	IP Address	MAC Address	Status
<input type="checkbox"/>	VLAN 1	192.168.1.2	00:24:be:7b:87:8b	Dynamic
<input type="checkbox"/>	VLAN 1	192.168.1.100	84:8f:69:b0:13:9e	Dynamic
<input type="checkbox"/>	VLAN 1	192.168.1.250	2c:27:d7:bc:25:2f	Dynamic

---

✱ ARP Entry Age Out:  sec (Range: 1 - 40000000, Default: 60000)

Clear ARP Table Entries:  All  
 Dynamic  
 Static  
 Normal Age Out

2단계. ARP Entry Age Out(ARP 항목 제한 기간) 필드에 ARP 항목 제한 시간을 입력합니다. 기본값은 300입니다. ARP 항목 제한 시간이 지나면 ARP 항목이 테이블에서 제거됩니다.

3단계. Clear ARP Table Entries(ARP 테이블 항목 지우기) 필드에서 다음 라디오 버튼 중 하나를 클릭하여 ARP 테이블에서 지울 ARP 테이블 항목을 설명합니다.

- 모두 — 모든 고정 및 동적 ARP 항목을 제거합니다.
- 동적 — 동적 ARP 항목만 제거합니다. 동적 ARP 항목은 동적으로 학습된 MAC 주소입니다.
- 정적 — 고정 ARP 항목만 제거합니다. 고정 ARP 항목은 관리자가 ARP 테이블에 입력한 항목입니다.
- Normal Age Out — 오래된 ARP 항목을 모두 제거합니다.

4단계. 적용을 클릭합니다.

## ARP 테이블 구성

### ARP 테이블 항목 추가

1단계. 웹 컨피그레이션 유틸리티에 로그인하고 IP Configuration(IP 컨피그레이션) > ARP를

선택합니다.ARP 페이지가 열립니다.

The screenshot shows the 'ARP Table' interface. At the top, there is a filter section with a checkbox for 'Interface equals to', a dropdown menu set to 'VLAN 1', and buttons for 'Go' and 'Clear Filter'. Below this is a table with columns: 'Interface', 'IP Address', 'MAC Address', and 'Status'. The table contains one entry: 'VLAN 1', '192.168.1.250', '2c:27:d7:bc:25:2f', and 'Dynamic'. At the bottom of the table, there are three buttons: 'Add...', 'Edit...', and 'Delete'. The 'Add...' button is circled in red.

2단계. 추가를 클릭합니다.Add ARP 페이지가 열립니다.

The screenshot shows the 'Add ARP' dialog box. It contains a note: 'Note that only interfaces to which an IPv4 address is assigned are available for selection.' Below the note, there are fields for 'IP Version' (set to 'Version 4'), 'Interface' (with radio buttons for 'Port', 'LAG', and 'VLAN', and a dropdown menu set to '1'), 'IP Address' (with a red asterisk icon), and 'MAC Address' (with a red asterisk icon). At the bottom, there are 'Apply' and 'Close' buttons.

Note that only interfaces to which an IPv4 address is assigned are available for selection.

IP Version: Version 4

Interface:  Port  LAG  VLAN 1

\* IP Address:

\* MAC Address:

3단계. 인터페이스 필드에서 원하는 라디오 버튼을 클릭합니다.IPv4가 할당된 인터페이스만 선택할 수 있습니다.

·포트 — 단일 포트에 대한 통계를 수신할 경우인접한 드롭다운 목록에서 포트를 선택합니다

·LAG — 포트 그룹을 포함합니다.인접한 드롭다운 목록에서 LAG를 선택합니다.

·VLAN — 인터페이스가 VLAN 인터페이스인 경우 인접한 드롭다운 목록에서 VLAN을 선택합니다.

4단계. IP Address 필드에 MAC 주소를 구성할 호스트의 IP 주소를 입력합니다.

5단계. MAC 주소 필드에 호스트의 MAC 주소를 입력합니다.

6단계. 적용을 클릭합니다.사용자가 ARP 페이지로 돌아갑니다.

ARP Table				
Filter:	<input type="checkbox"/> Interface equals to	VLAN 1	Go	Clear Filter
<input type="checkbox"/>	Interface	IP Address	MAC Address	Status
<input type="checkbox"/>	VLAN 1	192.168.1.250	2c:27:d7:bc:25:2f	Dynamic

Add... Edit... Delete

## ARP 테이블 항목 편집

1단계. ARP 테이블에서 편집해야 하는 해당 ARP 항목의 원하는 확인란을 선택합니다.

ARP Table				
Filter:	<input type="checkbox"/> Interface equals to	VLAN 1	Go	Clear Filter
<input checked="" type="checkbox"/>	Interface	IP Address	MAC Address	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	VLAN 1	192.168.1.250	2c:27:d7:bc:25:2f	Dynamic

Add... Edit... Delete

2단계. Edit(수정)를 클릭합니다.

Interface:  Port  LAG  VLAN 1

IP Address: 192.168.1.250

MAC Address: 2c:27:d7:bc:25:2f

Status:  Dynamic  Static

3단계. 인터페이스 필드에서 원하는 라디오 버튼을 클릭합니다. IPv4가 할당된 인터페이스만 선택할 수 있습니다.

- 포트 — 단일 포트에 대한 통계를 수신할 경우 인접한 드롭다운 목록에서 포트를 선택합니다.
- LAG — 포트 그룹을 포함합니다. 인접한 드롭다운 목록에서 LAG를 선택합니다.
- VLAN — 인터페이스가 VLAN 인터페이스인 경우 인접한 드롭다운 목록에서 VLAN을 선택합니다.

4단계. IP Address(IP 주소) 드롭다운 목록에서 IP 주소를 선택합니다.

5단계. (선택 사항) MAC 주소가 수동으로 추가된 경우 MAC 주소 필드에서 MAC 주소를 편집합니다.

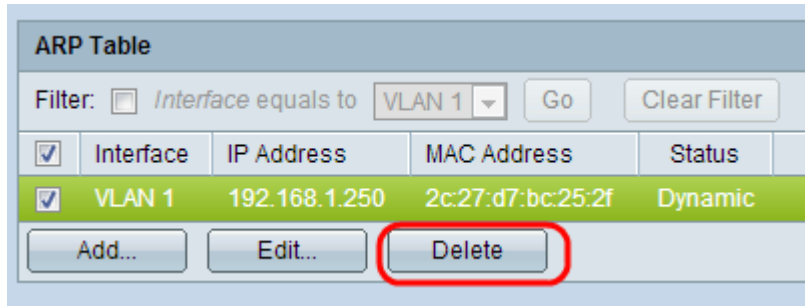
6단계. 상태 필드에서 다음 라디오 버튼 중 하나를 클릭합니다. MAC 주소가 스위치에 의해 동적으로 학습되는 경우 상태를 변경할 수 있습니다.

- 동적 — ARP 항목이 동적일 경우

·고정 — ARP 항목이 수동으로 추가된 경우

7단계. 적용을 클릭합니다.

## ARP 테이블 항목 삭제



The screenshot shows the ARP Table configuration interface. At the top, there is a filter section with a checkbox for 'Interface equals to', a dropdown menu set to 'VLAN 1', and buttons for 'Go' and 'Clear Filter'. Below this is a table with columns for 'Interface', 'IP Address', 'MAC Address', and 'Status'. A single entry is listed: 'VLAN 1' with IP '192.168.1.250' and MAC '2c:27:d7:bc:25:2f', with a status of 'Dynamic'. At the bottom of the table are three buttons: 'Add...', 'Edit...', and 'Delete'. The 'Delete' button is highlighted with a red circle.

<input checked="" type="checkbox"/>	Interface	IP Address	MAC Address	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	VLAN 1	192.168.1.250	2c:27:d7:bc:25:2f	Dynamic

1단계. 삭제할 필수 구성을 확인하고 삭제 버튼을 클릭합니다.컨피그레이션이 제거되고 ARP 페이지가 다시 열립니다.