

# Configuratie van Media Access Control (MAC)-gebaseerde Virtual Area Network (VLAN) groepen in VLAN op een switch

## Doel

Met een Virtual Local Area Network (VLAN) kunt u een Local Area Network (LAN) logisch segmenteren in verschillende broadcastdomeinen. In scenario's waarbij gevoelige gegevens via een netwerk kunnen worden doorgegeven, kunnen VLAN's worden opgezet om data beter te beveiligen door een broadcast aan een specifiek VLAN toe te wijzen. Alleen gebruikers die tot een VLAN behoren kunnen de data op dat VLAN benaderen en bewerken. VLAN's kunnen ook worden gebruikt om prestaties te verbeteren door de behoefte te verminderen om broadcast en multicast pakketten naar onnodige bestemmingen te verzenden.

Netwerkkapitalen waarop meerdere protocollen worden uitgevoerd, kunnen niet worden gegroepeerd in een gemeenschappelijk VLAN. Niet-standaard apparaten worden gebruikt om verkeer tussen verschillende VLAN's over te brengen om de apparaten die aan een specifiek protocol deelnemen, op te nemen. Om deze reden kan de gebruiker geen voordeel halen uit de vele eigenschappen van VLAN.

VLAN-groepen worden gebruikt om de balans van het verkeer op een Layer 2-netwerk te laden. De pakketten worden verdeeld met betrekking tot verschillende classificaties en aan VLANs toegewezen. Vele verschillende classificaties bestaan, en als meer dan één classificatieschema wordt gedefinieerd, worden de pakketten in deze volgorde aan VLAN toegewezen:

- Tag - Het VLAN wordt herkend vanuit de tag.
- MAC-Based VLAN — Het VLAN wordt herkend vanuit de bron Media Access Control (MAC)-to-VLAN-mapping van de ingangside interface.
- Subnet-Based VLAN — Het VLAN wordt herkend vanaf de bron Subnet-to-VLAN mapping van de ingangside interface. Om te leren hoe u deze functie wilt configureren klikt u [hier](#) voor instructies.
- Protocol-Based VLAN — Het VLAN wordt herkend vanaf het Ethernet-type Protocol-aan-VLAN-mapping van de ingangside interface. Om te leren deze optie te configureren klikt u [hier](#) voor instructies.
- PVID — VLAN wordt herkend vanuit de standaard VLAN-id van de poort.

De MAC-gebaseerde VLAN-classificatie maakt het mogelijk dat pakketten worden geclassificeerd volgens hun bron-MAC-adres. U kunt dan MAC-to-VLAN-mapping per interface definiëren. U kunt ook meerdere MAC-gebaseerde VLAN-groepen definiëren, die elke groep verschillende MAC-adressen bevat. Deze op MAC gebaseerde groepen kunnen worden toegewezen aan specifieke poorten of LAG's. MAC-gebaseerde VLAN-groepen kunnen geen overlappende bereiken van MAC-adressen op dezelfde poort bevatten.

Dit artikel geeft instructies hoe u MAC-gebaseerde groepen op een switch kunt configureren.

Als u niet bekend bent met termen in dit document, raadpleegt u [Cisco Business: Lijst van termen van nieuwe termen](#).

## Toepasselijke apparaten

- Sx350 Series
- SG350X Series
- Sx500 Series
- Sx550X Series

## Softwareversie

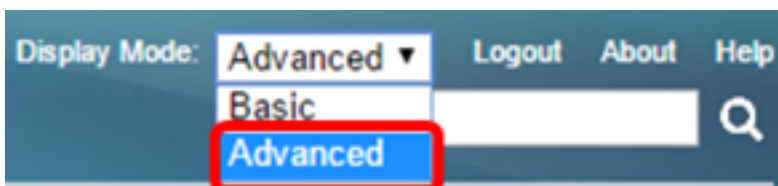
- 1.4.7.05 - SX500 Series
- 2.2.5.68 - SX350 Series, SX350X Series, SX550X Series

## Configuratie van MAC-gebaseerde VLAN-groepen in VLAN op de switch

### Stel een MAC-gebaseerde VLAN-groep in op VLAN

**Belangrijk:** Voordat u met de onderstaande instructies verder gaat, moet u ervoor zorgen dat er al een MAC-Based VLAN-groep is geconfigureerd. Voor instructies klikt u [hier](#).

Stap 1. Meld u aan bij het op internet gebaseerde programma en **kies** Geavanceerd in de vervolgkeuzelijst Weergavemodus.



Opmerking: Als u een SX500 Series-switch hebt, slaat u over naar [Stap 2](#).

[Stap 2](#). Kies VLAN-beheer > VLAN-groepen > MAC-gebaseerde groepen naar VLAN.



Opmerking: De beschikbare menu-opties kunnen afhankelijk van het apparaatmodel verschillen. In dit voorbeeld wordt SG350X-48MP gebruikt.

Stap 3. In de groep Toewijzing aan VLAN klikt u op **Toevoegen**.

## MAC-Based Groups to VLAN

### Mapping Group to VLAN Table

<input type="checkbox"/>	Interface	Group ID	VLAN ID
0 results found.			

Add...
Edit...
Delete

Stap 4. Het type van de groep wordt automatisch in het gebied groepstype weergegeven. Klik op een van de volgende interfacetype radioknoppen in het interfacegebied waaraan de op VLAN MAC-gebaseerde groep is toegewezen en kies de gewenste interface in de vervolgkeuzelijst.

De opties zijn:

- Eenheid - Kies in de vervolgkeuzelijsten Eenheid en Port de poort die u moet configureren. De eenheid identificeert of de schakelaar het actieve of lid in de stapel is.

Opmerking: Als u een SX500 Series-switch hebt, wordt deze optie weergegeven als eenheid/sleuf. De sleuf identificeert welke schakelaar op welke sleuf is aangesloten. Zo is sleuf 1 SF500 en sleuf 2 SG500.

- LAG - Kies het gewenste LAG in de vervolgkeuzelijst LAG. Een Link Aggregate Group (LAG) wordt gebruikt om meerdere poorten onderling te verbinden. LAGs vermenigvuldigt bandbreedte, verhoogt poortflexibiliteit, en verstrekt verbindingredundantie tussen twee apparaten om poortgebruik te optimaliseren.

Group Type: MAC-Based

Interface:  Unit 2 ▼ Port GE20 ▼  LAG 1 ▼

Opmerking: In dit voorbeeld wordt Port GE20 van Unit 2 gebruikt.

Stap 5. Kies in de vervolgkeuzelijst Groep-ID de MAC-Based VLAN Group-ID om het verkeer door de gekozen poort of LAG te filteren.

Group ID: 5 ▼

Opmerking: In dit voorbeeld wordt 5 gebruikt.

Stap 6. Voer de VLAN-id in waarnaar het verkeer van de VLAN-groep in het veld *VLAN-ID* wordt doorgestuurd.

⚙ VLAN ID: 30 (Range: 1 - 4094, Default: 1)

Opmerking: In dit voorbeeld wordt 30 gebruikt. Om te weten hoe u de instellingen van VLAN op uw schakelaar moet configureren klikt u [hier](#) voor instructies.

Stap 7. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **Sluiten**. Deze mapping bindt de interface niet dynamisch aan het VLAN; De interface moet handmatig aan het VLAN worden toegevoegd.

Group Type: MAC-Based

Interface:  Unit  Port  LAG

Unit:  Port:  LAG:

Group ID:

VLAN ID:  (Range: 1 - 4094, Default: 1)

Stap 8. (Optioneel) Klik op **Opslaan** om instellingen op te slaan in het opstartconfiguratiebestand.

## Port Gigabit PoE Stackable Managed

### MAC-Based Groups to VLAN

Mapping Group to VLAN Table

<input type="checkbox"/>	Interface	Group ID	VLAN ID
<input type="checkbox"/>	GE2/20	5	30

U zou nu een MAC-Based VLAN-groep aan een VLAN op uw switch in kaart moeten brengen.

### MAC-gebaseerde VLAN-groep bewerken

Stap 1. Kies **VLAN-groepen > MAC-gebaseerde groepen naar VLAN**.

Stap 2. In de tabel Toewijzing aan VLAN controleert u het vakje naast de groep MAC-Based VLAN die u wilt bewerken.

### MAC-Based Groups to VLAN

Mapping Group to VLAN Table

<input type="checkbox"/>	Interface	Group ID	VLAN ID
<input checked="" type="checkbox"/>	GE2/20	5	30

Opmerking: In dit voorbeeld wordt op GE2/20 gedrukt.

Stap 3. Klik op de knop **Bewerken** om een in kaart gebrachte MAC-Based VLAN-groep te bewerken.

Mapping Group to VLAN Table			
<input checked="" type="checkbox"/>	Interface	Group ID	VLAN ID
<input checked="" type="checkbox"/>	GE2/20	5	30

Stap 4. (Optioneel) Voer de VLAN-id in waarnaar het verkeer van de VLAN-groep in het veld *VLAN-ID* wordt doorgestuurd.

Group Type: MAC-Based

Interface: GE2/20

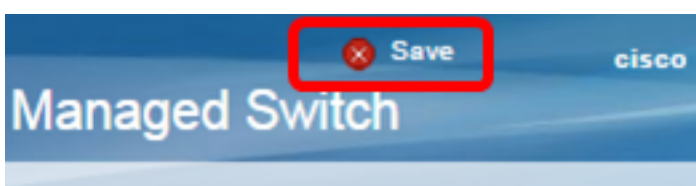
Group ID: 5 ▼

VLAN ID:  (Range: 1 - 4094, Default: 1)

Opmerking: In dit voorbeeld wordt 20 gebruikt.

Stap 5. Klik op **Toepassen** en vervolgens op **Sluiten**.

Stap 6. (Optioneel) Klik op **Opslaan** om instellingen op te slaan in het opstartconfiguratiebestand.



De MAC-Based VLAN-groepmapping moet nu van uw switch zijn bewerkt.

## Verwijdert MAC-gebaseerde VLAN-groep

Stap 1. Kies **VLAN-groepen > MAC-gebaseerde groepen naar VLAN**.

Stap 2. In de tabel Toewijzing aan VLAN controleert u het vakje naast de groep MAC-Based VLAN die u wilt verwijderen.

MAC-Based Groups to VLAN			
Mapping Group to VLAN Table			
<input type="checkbox"/>	Interface	Group ID	VLAN ID
<input checked="" type="checkbox"/>	GE2/20	5	30

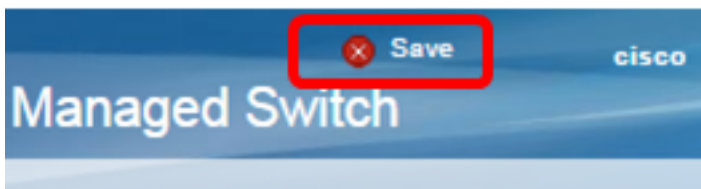
Opmerking: In dit voorbeeld wordt op GE2/20 gedrukt.

Stap 3. Klik op de knop **Verwijderen** om de groep MAC-Based VLAN te verwijderen.

Mapping Group to VLAN Table			
<input checked="" type="checkbox"/>	Interface	Group ID	VLAN ID
<input checked="" type="checkbox"/>	GE2/20	5	30

Buttons: Add... Edit... Delete

Stap 4. (Optioneel) Klik op **Opslaan** om instellingen op te slaan in het opstartconfiguratiebestand.



De MAC-Based VLAN-groepstoewijzing zou nu uit uw switch moeten zijn verwijderd.

U zou nu MAC-Based VLAN-groepen op VLAN op uw switch moeten configureren.