

VLAN-configuratie via CLI op CBS250 en CBS350 Series beheerde Switches

Doel

Met VLAN's kunt u een LAN logischerwijze in verschillende uitzending-domeinen segmenteren. 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.

Het doel van dit document is u te tonen hoe u een basisVLAN via de Opdrachtlijn Interface (CLI) op CBS250 en CBS350 Series beheerde Switches kunt configureren.

Toepasselijke apparaten | Software versie

- CBS250 ([Gegevensblad](#)) | 3.0.0
- CBS350 ([Gegevensblad](#)) | 3.0.0
- CBS350-2X ([Gegevensblad](#)) | 3.0.0
- CBS350-4X ([Gegevensblad](#)) | 3.0.0

Basis VLAN-configuratie

Stap 1. Meld u aan bij de CLI (Opdracht Line Interface) van de switch.

Een VLAN maken

Stap 1. Voer de volgende opdrachten in om een VLAN te maken:

Opdracht	doel
<code>configuratie</code>	Geef de configuratie op.
<code>VLAN-database</code>	Voer VLAN-databases in.
<code>VLAN <ID></code>	Maak een nieuw VLAN met een opgegeven ID.
<code>einde</code>	Afsluiten van de configuratie-modus.

De volgende screenshot toont de stappen die vereist zijn om een VLAN met een ID van 200 te maken.

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#vlan database
switchf5694c(config-vlan)#vlan 200
switchf5694c(config-vlan)#end
```

Stap 2. (Optioneel) Voer de volgende opdracht in om VLAN-informatie weer te geven:

Opdracht	doel
<code>tonen vlan</code>	VLAN-informatie weergeven.

Opmerking: De VLAN-informatietabel is afhankelijk van het type switch dat u gebruikt. Zo kunnen SF-type switches een veld voor *Type* en *Vergunning* hebben in plaats van een veld *Creators*. Het

veld *Ports* zal ook verschillen, aangezien verschillende switches verschillende typen havens en nummerplannen hebben.

Het gemaakte VLAN wordt weergegeven:

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#vlan database
switchf5694c(config-vlan)#vlan 200
switchf5694c(config-vlan)#end
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN

Vlan      Name      Ports      Creators
-----
 1         1         gi1-28, Po1-8    D
100        100        gi27          S
200        200          S              S

switchf5694c#
```

Opmerking: VLAN 1 is het standaard VLAN, dat standaard alle mogelijke poorten op de switch bevat. Poorten die zijn genummerd met *gi* zijn Gigabit Ethernet (afzonderlijke koppelingen). Havens die met *fa* zijn genummerd zijn Fast Ethernet (afzonderlijke links). Poorten die met *Po* zijn genummerd zijn port-kanalen (een groep Ethernet links).

Een poort aan een VLAN toewijzen

Zodra de VLAN's zijn gemaakt, moet u de poorten aan het juiste VLAN toewijzen. U kunt poorten configureren met behulp van de switchpoort-opdracht en specificeren of de poort **toegang** of **boomstammodus** moet hebben.

De poortmodi zijn als volgt gedefinieerd:

- **Toegang** — frames die op de interface worden ontvangen, worden verondersteld geen VLAN-tag te hebben en worden toegewezen aan het VLAN dat door de opdracht wordt aangegeven. Toegangspoorten worden primair gebruikt voor hosts en kunnen alleen verkeer voor één VLAN verwerken.
- **Trunk** — frames die op de interface worden ontvangen, worden verondersteld VLAN-tags te hebben. Trunkpoorten zijn bedoeld voor links tussen switches of andere netwerkapparaten en kunnen verkeer voor meerdere VLAN's verwerken.

Opmerking: Alle interfaces staan standaard in trunkmodus en kunnen dus verkeer voor alle VLAN's verwerken.

Stap 1. Voer de volgende opdrachten in om een toegangspoort te configureren:

Opdracht	doel
konf	Geef de configuratie op.
<poortnummer>	Geef de modus voor de interfaceconfiguratie op voor het opgegeven poortnummer. Gigabit Ethernet, Fast Ethernet en poortkanalen zijn geldig.
toegang tot de switchingmodus	Hiermee wordt de interface ingesteld als een niet-trunking niet-verbonden Ethernet-interface van één VLAN. Een toegangspoort kan alleen verkeer in één VLAN bevatten.
LAN-toegangsknooppunt <ID>	Specificeert het VLAN waarvoor deze toegangspoort verkeer plaatst.

gesloten
einde

Schakel de poort in (inschakelen).
Afsluiten van de configuratie-modus.

Het volgende screenshot toont de stappen die vereist zijn om de Gigabit Ethernet poort (gi2) als een toegangspoort te configureren en deze aan VLAN 200 toe te wijzen.

```
switchf5694c#conf t
switchf5694c(config)#int gi2
switchf5694c(config-if)#switchport mode access
switchf5694c(config-if)#switchport access vlan 200
switchf5694c(config-if)#no shut
switchf5694c(config-if)#end
```

Stap 2. (Optioneel) Voer de opdracht **show VLAN** in om uw toegewezen poort te zien.

```
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN

Vlan      Name      Ports      Creators
-----
1         1         gi1,gi3-28,Po1-8  D
100      100      gi27       S
200      200      gi2        S
```

Stap 3. Voer de volgende opdrachten in om een boomstampoort te configureren en specificeer dat alleen bepaalde VLAN's toegestaan zijn op de gespecificeerde stam:

Opdracht	doel
konf	Geef de configuratie op.
<poortnummer>	Geef de modus voor de interfaceconfiguratie op voor het opgegeven poortnummer. Gigabit Ethernet, Fast Ethernet en poortkanalen zijn geldig.
verbindingsmodems	Maak het gespecificeerde poortnummer van alle VLAN's bekend.
Toegestaan VLAN-stam <ID>	Maakt de poort een lid in de gespecificeerde VLAN ID en geeft deze een spelregel: Betegeld. Dit betekent dat pakketten met de VLAN-ID zijn getagd omdat ze deze poort op het apparaat achterlaten.
gesloten	Schakel de poort in (inschakelen).
einde	Afsluiten van de configuratie-modus.

Opmerking: In boomstammodus zijn alle VLAN's standaard toegestaan. Gebruik van de **verbindingsboomstam toegestaan VLAN** voegt opdracht toe u de VLAN's die op de stam zijn toegestaan vormt.

De volgende screenshot toont de stappen die vereist zijn om de Gigabit Ethernet poort (gi3) als boomstampoort in te stellen en toe te voegen aan VLAN 200:

```
switchf5694c#config
switchf5694c(config)#int gi3
switchf5694c(config-if)#switchport mode trunk
switchf5694c(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 200
switchf5694c(config-if)#no shut
switchf5694c(config-if)#end
```

Stap 4. (Optioneel) Voer de opdracht **Show VLAN** in om uw wijzigingen te zien.

```
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN
```

Vlan	Name	Ports	Creators
1	1	gi1,gi3-28,Pol-8	D
100	100	gi27	S
200	200	gi2-3	S

Stap 5. (Optioneel) Voer de volgende opdracht in om informatie over een poort weer te geven:

Opdracht

doel

Toon interfaces-
poort
<poortnummer>

Toont informatie zoals het lidmaatschap van VLAN, de spelregel, en verboden VLANs voor de gespecificeerde poort.

```
switchf5694c#show interfaces switchport GE3
Port : gi3
Port Mode: Trunk
Gvrp Status: disabled
Ingress Filtering: true
Acceptable Frame Type: admitAll
Ingress Untagged VLAN ( NATIVE ): 1

Port is member in:
```

Vlan	Name	Egress rule	Port Membership Type
1	1	Untagged	Static
200	200	Tagged	Static

```

Forbidden VLANs:
Vlan      Name
-----
Classification rules:
switchf5694c#
```