

Inline set-volgorde voor FTD op FMC ophelderen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Analyse](#)

[Case Voorbeeld](#)

[Toelichting](#)

[Tijdelijke oplossing](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft waarom de interfacevolgorde voor inline-sets anders is, zelfs als de interface-naamgevingsconventie voor alle sets gelijk is.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Secure Firewall Threat Defence (FTD)
- Secure Firewall Management Center (FMC)
- Secure Firewall Extensible Operating System (FXOS)
- REST-API

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Secure Firewall Threat Defense versie 7.2.5.1
- Secure Firewall Manager Center versie 7.2.5.1
- Secure Firewall uitbreidbaar besturingssysteem 2.12(1.48)
- Secure Firewall Chassis Manager (FCM)

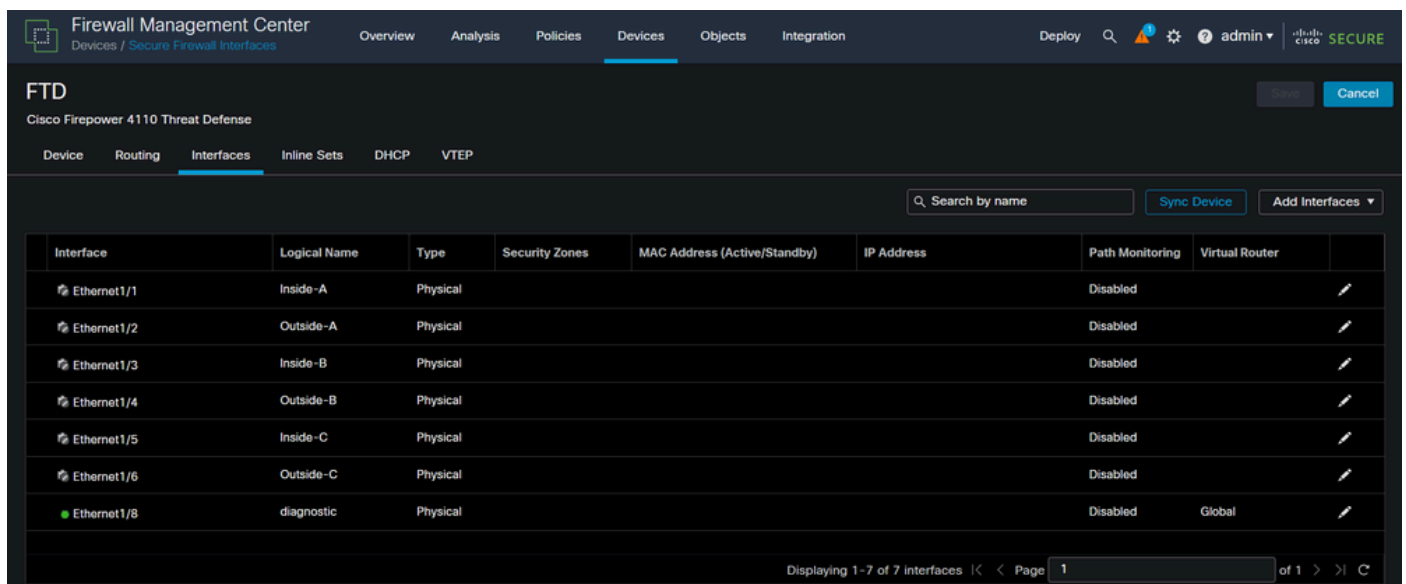
De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Analyse

Case Voorbeeld

In dit geval wordt bijvoorbeeld een FTD met zes (6) interfaces opgezet in inline paren:

Ethernet1/1 (Inside-A)
Ethernet1/2 (Outside-A)
Ethernet1/3 (Inside-B)
Ethernet1/4 (Outside-B)
Ethernet1/5 (Inside-C)
Ethernet1/6 (Outside-C)



Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Standby)	IP Address	Path Monitoring	Virtual Router
Ethernet1/1	Inside-A	Physical				Disabled	
Ethernet1/2	Outside-A	Physical				Disabled	
Ethernet1/3	Inside-B	Physical				Disabled	
Ethernet1/4	Outside-B	Physical				Disabled	
Ethernet1/5	Inside-C	Physical				Disabled	
Ethernet1/6	Outside-C	Physical				Disabled	
Ethernet1/8	diagnostic	Physical				Disabled	Global

FTD-interfacelijst

De inline sets zijn gepland om van binnen naar buiten te worden geconfigureerd voor elk paar, wat resulteert in de volgende set:

Inline Set A: Inside-A <-> Outside-A
Inline Set B: Inside-B <-> Outside-B
Inline Set C: Inside-C <-> Outside-C

De gebruikers verwachten dat de orde van de interfaces in alfabetische orde door de interface logische naam of de interface fysieke naam wordt getoond. Deze instelling resulteert echter in een andere volgorde zoals weergegeven in de volgende afbeelding:

Firewall Management Center
Devices / Secure Firewall InlineSets

Overview Analysis Policies Devices Objects Integration

Deploy admin

FTD

Cisco Firepower 4110 Threat Defense

Device Routing Interfaces **Inline Sets** DHCP VTEP

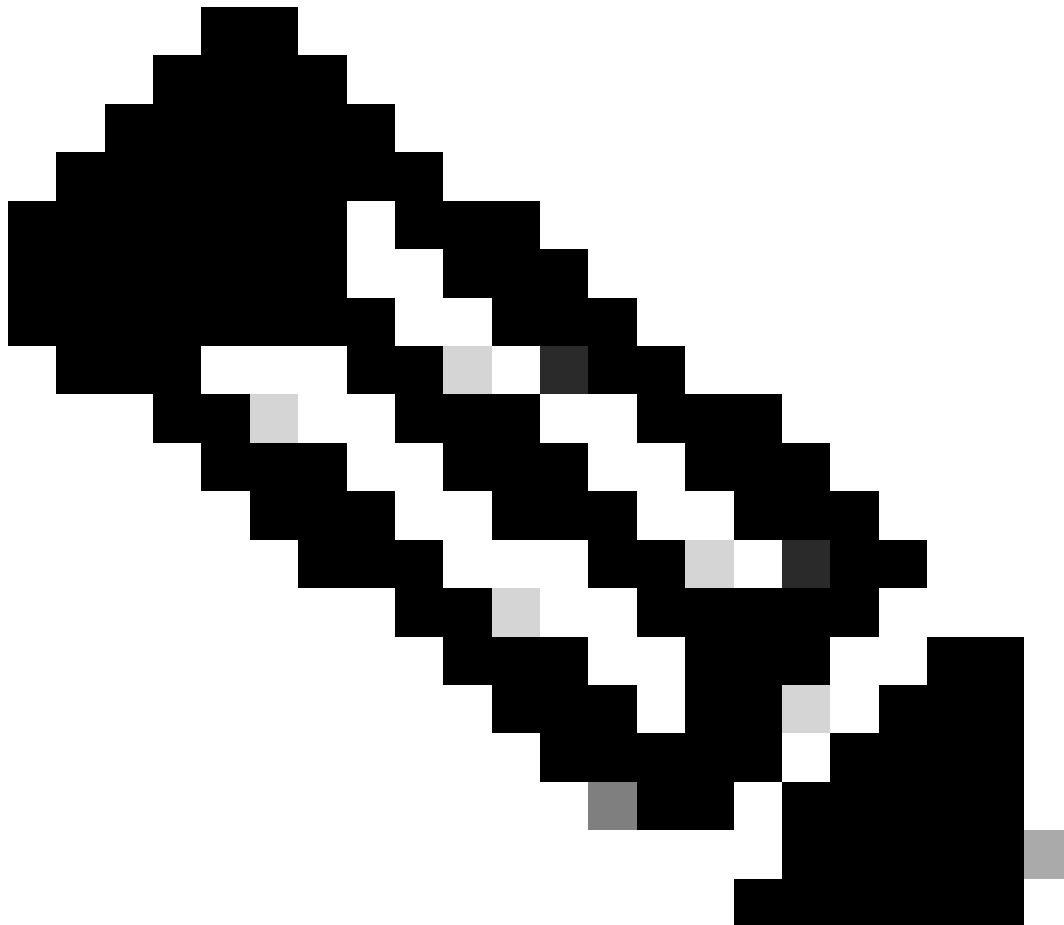
Add Inline Set

Name	Interface Pairs
A	Inside-A<->Outside-A
B	Inside-B<->Outside-B
C	Outside-C<->Inside-C

Displaying 1-3 of 3 rows Page 1 of 1

FTD inline services

Gebruikers merken dat de Inline set C een andere orde heeft dan de andere twee inline sets.



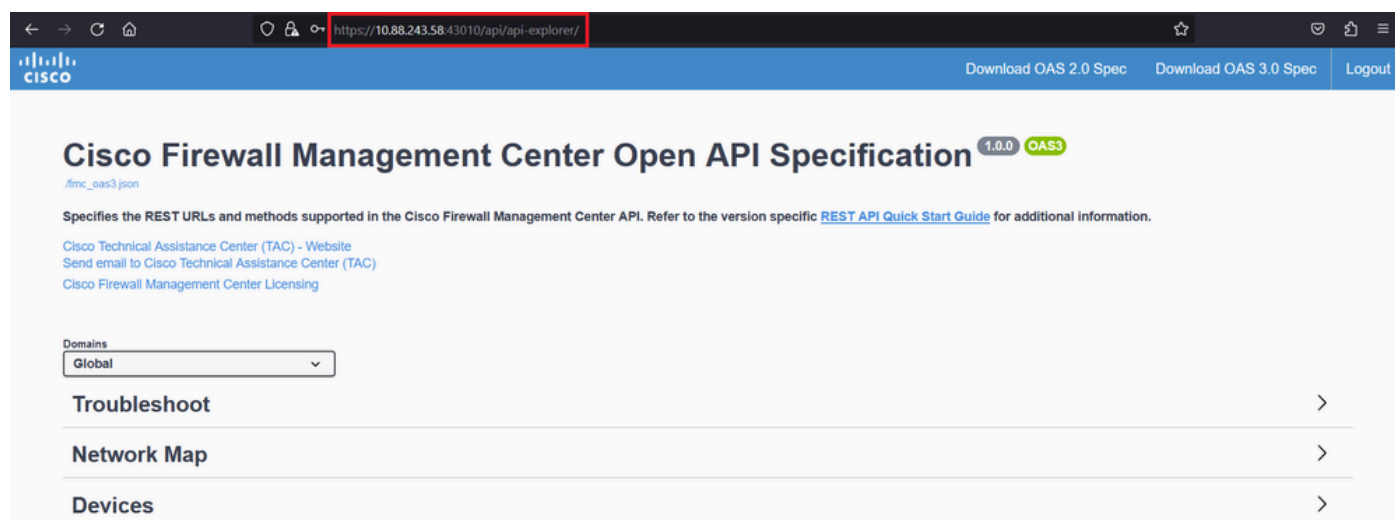
Opmerking: Het is belangrijk om op te merken dat Inline Set Interface Pair orde geen communicatie of operationele problemen veroorzaakt, maar het kan worden betrokken voor esthetische doeleinden.

Toelichting

Inline sets interfacevolgorde wordt niet toegewezen door naam maar door ID, die wordt geverifieerd via REST-API.

Stap 1. Om dit te verifiëren moet de FMC REST-API verkenner worden benaderd. Dit wordt bereikt door toegang te krijgen tot de volgende URL syntaxis:

`https://FMC IP/api/api-explorer`



The screenshot shows a web browser window displaying the Cisco Firewall Management Center Open API Specification page. The browser's address bar shows the URL `https://10.88.243.58:43010/api/api-explorer/`. The page header includes the Cisco logo and navigation links for "Download OAS 2.0 Spec", "Download OAS 3.0 Spec", and "Logout". The main content area features the title "Cisco Firewall Management Center Open API Specification" with version indicators "1.0.0" and "OAS3". Below the title, there is a description: "Specifies the REST URLs and methods supported in the Cisco Firewall Management Center API. Refer to the version specific REST API Quick Start Guide for additional information." Links for "Cisco Technical Assistance Center (TAC) - Website", "Send email to Cisco Technical Assistance Center (TAC)", and "Cisco Firewall Management Center Licensing" are provided. A "Domains" dropdown menu is set to "Global". At the bottom, there are three menu items: "Troubleshoot", "Network Map", and "Devices", each with a right-pointing chevron.

FMC REST-API Verkenner

Stap 2. Navigeer naar Apparaten en vouw het menu uit.

Domains
Global

Troubleshoot >

Network Map >

Devices v

- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{objectId}
- PUT /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{objectId}
- DELETE /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{objectId}
- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords
- POST /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords
- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/fpphysicalinterfaces/{objectId}
- PUT /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/fpphysicalinterfaces/{objectId}
- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/fplogicalinterfaces/{objectId}
- PUT /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/fplogicalinterfaces/{objectId}

Het menu Apparaten

Stap 3. Navigeer naar de GET optie voor:

`/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets`

- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}
- PUT /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}
- DELETE /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}
- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets**
- POST /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets
- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/virtualswitches/{objectId}
- PUT /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/virtualswitches/{objectId}
- DELETE /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/virtualswitches/{objectId}
- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/virtualswitches
- POST /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/virtualswitches
- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/fpinterfacestatistics
- GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/physicalinterfaces/{objectId}
- PUT /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/physicalinterfaces/{objectId}

Optie voor inline sets verkrijgen

Stap 4. Klik op de knop Uitproberen.

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}

PUT /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}

DELETE /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets

Retrieves, deletes, creates, or modifies the inline set associated with the specified NGIPS device ID and inline set ID. If no inline set ID is specified, retrieves list of all inline sets associated with the specified NGIPS device ID.

Parameters Try it out

Name	Description
containerUUID * required string (path)	The container id under which this specific resource is contained.
	<input type="text" value="bf03d7e0-bdef-11ee-be2a-b0be30d93c81"/>
domainUUID * required string (path)	Domain UUID
	<input type="text" value="e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"/>
offset integer(\$int32) (query)	Index of first item to return.
	<input type="text" value="offset - Index of first item to return."/>

Inline set GET Probeer het uit knop

Stap 5. show version Vervang het veld **containerUUID** door de **FTD UID** (dit wordt weergegeven door de opdracht op de FTD-opdrachtregel) en klik op **Execute**.

Parameters Cancel

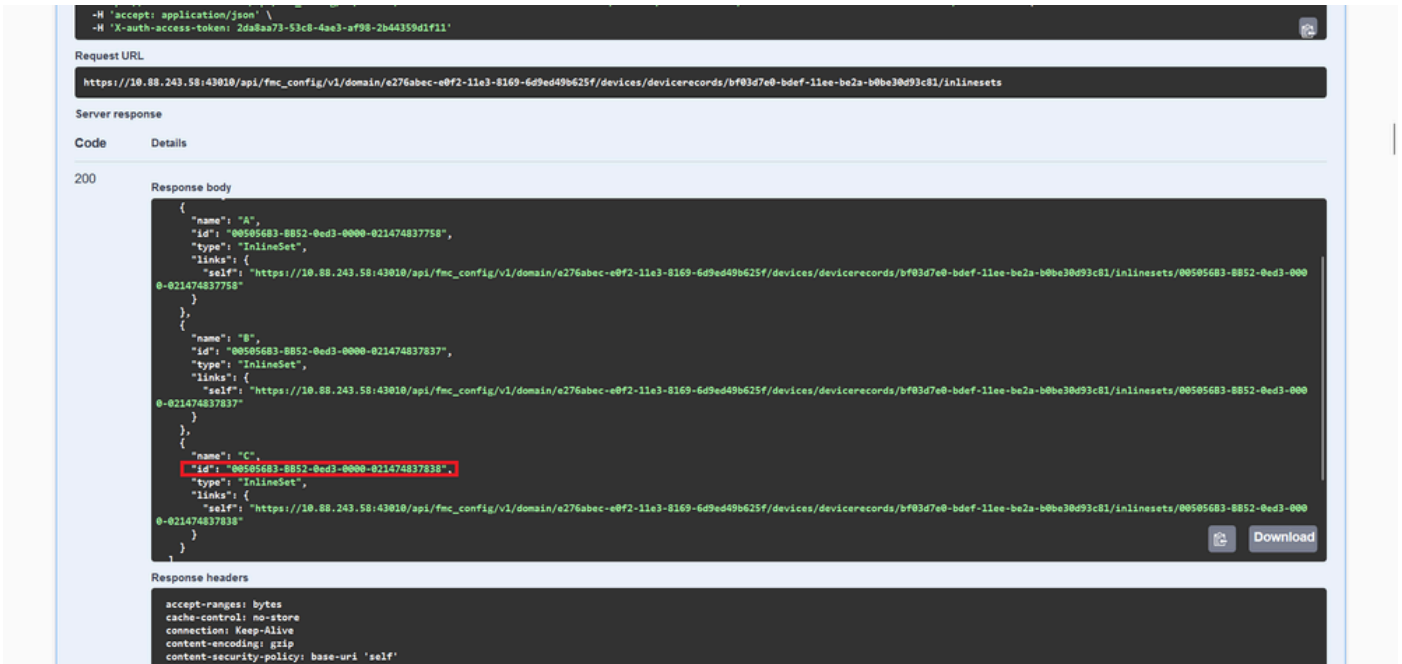
Name	Description
containerUUID * required string (path)	The container id under which this specific resource is contained.
	<input type="text" value="bf03d7e0-bdef-11ee-be2a-b0be30d93c81"/>
domainUUID * required string (path)	Domain UUID
	<input type="text" value="e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"/>
offset integer(\$int32) (query)	Index of first item to return.
	<input type="text" value="offset - Index of first item to return."/>
limit integer(\$int32) (query)	Number of items to return.
	<input type="text" value="limit - Number of items to return."/>
expanded boolean (query)	If set to true, the GET response displays a list of objects with additional attributes.
	<input type="checkbox"/>

Execute

Uitvoering van inline sets

Stap 6. Scroll naar beneden naar de **Response Body** en kopieer de ID van de interface die nodig is om problemen op te lossen, in dit geval is het Inline Set C.

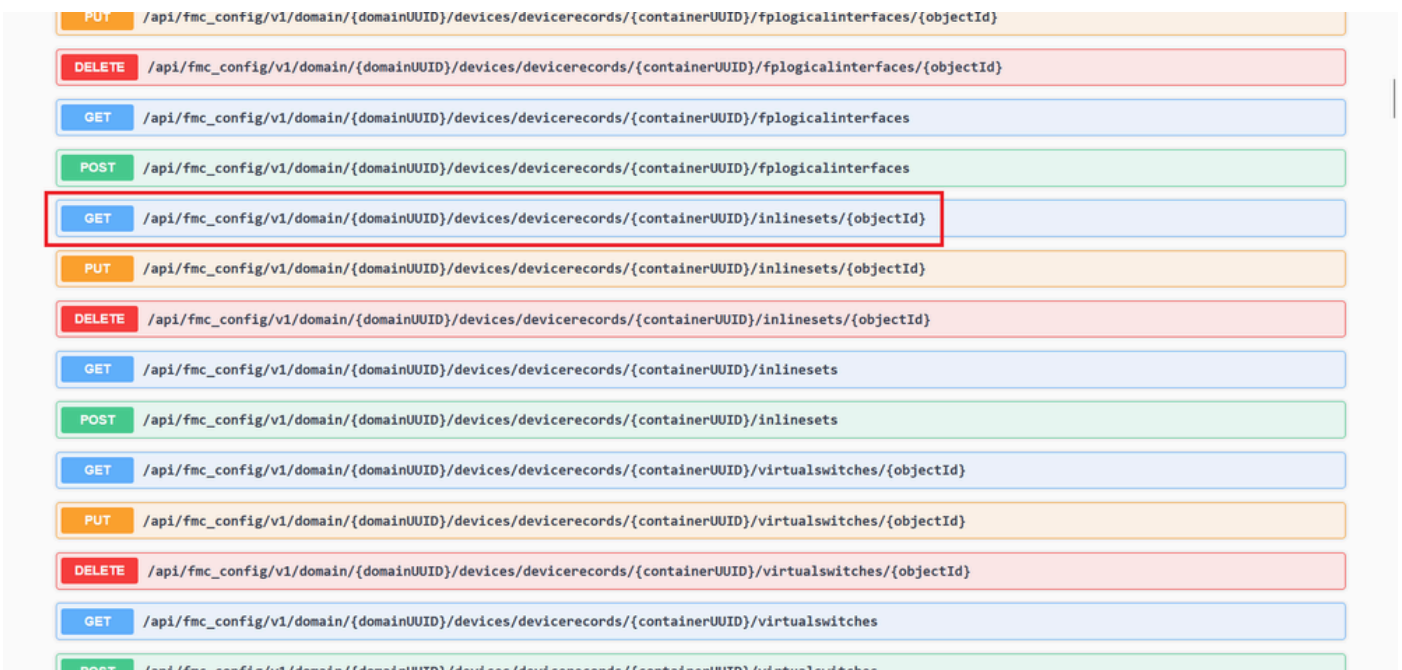
"id": "005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838",



Inline sets GET Response Body

Stap 7. Navigeer naar de **GET** optie voor:

`/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}`



Inline sets GET Object ID

Stap 8. Klik op de knop **Uitproberen**.

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/fplogicalinterfaces

POST /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/fplogicalinterfaces

GET /api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/inlinesets/{objectId}

Retrieves, deletes, creates, or modifies the inline set associated with the specified NGIPS device ID and inline set ID. If no inline set ID is specified, retrieves list of all inline sets associated with the specified NGIPS device ID.

Parameters Try it out

Name	Description
objectId * required string (path)	Unique identifier of an inline set. <input type="text" value="objectId - Unique identifier of an inline set."/>
containerUUID * required string (path)	The container id under which this specific resource is contained. <input type="text" value="containerUUID - The container id under whicl"/>
domainUUID * required string (path)	Domain UUID <input type="text" value="e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"/>

Inline sets GET Object ID Probeer het uit

Stap 9. Vervang het veld **objectID** door de ID in Stap 6 en de **containerUUID** door de FTD UUID gebruikt in Stap 5. Klik vervolgens op de knop **Uitvoeren**.

Retrieves, deletes, creates, or modifies the inline set associated with the specified NGIPS device ID and inline set ID. If no inline set ID is specified, retrieves list of all inline sets associated with the specified NGIPS device ID.

Parameters Cancel

Name	Description
objectId * required string (path)	Unique identifier of an inline set. <input type="text" value="005056B3-BB52-0ed3-0000-021474837838"/>
containerUUID * required string (path)	The container id under which this specific resource is contained. <input type="text" value="bf03d7e0-bdef-11ee-be2a-b0be30d93c81"/>
domainUUID * required string (path)	Domain UUID <input type="text" value="e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f"/>

Responses

Code	Description	Links
200		No links

Uitvoering van object-id voor inline sets

Stap 10. Bevestig de **responsinstantie** van de REST-API-query.

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Request URL:** `https://10.88.243.58:43010/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/devices/devicerecords/bf03d7e0-bdef-11e3-be2a-b0be30d93c81/inlinesets/00505683-8852-0ed3-0000-021474837838`
- Server response:** Code 200
- Response body:** A JSON object with the following structure:

```
{
  "name": "C",
  "id": "00505683-8852-0ed3-0000-021474837838",
  "type": "InlineSet",
  "links": {
    "self": "https://10.88.243.58:43010/api/fmc_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/devices/devicerecords/bf03d7e0-bdef-11e3-be2a-b0be30d93c81/inlinesets/00505683-8852-0ed3-0000-021474837838"
  },
  "bypass": false,
  "failSafe": false,
  "failOpenSnortDown": true,
  "failOpenSnortBusy": false,
  "inlinepairs": [
    {
      "first": {
        "id": "00505683-8852-0ed3-0000-021474836689",
        "name": "Ethernet1/6",
        "type": "PhysicalInterface"
      },
      "second": {
        "id": "00505683-8852-0ed3-0000-021474837349",
        "name": "Ethernet1/5",
        "type": "PhysicalInterface"
      }
    }
  ],
  "mtu": 1500
}
```
- Response headers:** `accept-ranges: bytes, cache-control: no-store, connection: Keep-Alive, content-encoding: gzip, content-security-policy: base-uri 'self', content-type: application/json`

Inline sets GET Object ID Respons Body

De interface Ethernet1/6 wordt toegevoegd als eerste component van de inline reeks, terwijl Ethernet1/5 als tweede component wordt toegevoegd. Dit gebeurt vanwege de toegewezen interface-ID voor Ethernet1/6 is alfabetisch lager dan die voor Ethernet1/5. Hiermee wordt de logica gevalideerd die het VCC hanteert voor de interfacetaak op inline-sets.

Tijdelijke oplossing

De interface-ID wordt toegewezen door FXOS op het moment van de logische apparaatcreatie, zodat de interfaces op FXOS-niveau moeten worden verwijderd en in de gewenste volgorde moeten worden gelezen om de ID opnieuw toe te wijzen.



Waarschuwing: de volgende tijdelijke oplossing is alleen van toepassing op de FPR4100- en FPR9300-serie; alle andere hardware van beveiligde firewall moet opnieuw worden gebeeldhouwd. Deze tijdelijke oplossing verstoort ook het verkeer, in die zin worden back-ups van FMC, FTD en FXOS sterk aanbevolen, evenals een gepland onderhoudsvenster.

Stap 1. Log in op het VCC en verwijder de problematische inline op het volgende pad:

Devices > Device Management > Edit the desired FTD > Inline Sets.

Firewall Management Center
Devices / Secure Firewall InlineSets

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration







Deploy 🔍 ⚙️ ? admin | **SECURE**

FTD

Cisco Firepower 4110 Threat Defense

Device Routing Interfaces **Inline Sets** DHCP VTEP

Add Inline Set

Name	Interface Pairs	
A	Inside-A<->Outside-A	 
B	Inside-B<->Outside-B	 
C	Outside-C<->Inside-C	 

Displaying 1-3 of 3 rows | Page 1 of 1

Inline set verwijderen

Stap 2. Veranderingen opslaan en implementeren.

Firewall Management Center
Devices / Secure Firewall InlineSets

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

Deploy 🔍 ⚙️ ? admin | **SECURE**





FTD

Cisco Firepower 4110 Threat Defense

Device Routing Interfaces **Inline Sets** DHCP VTEP

You have unsaved changes **Save** **Cancel**

Add Inline Set

Name	Interface Pairs	
A	Inside-A<->Outside-A	 
B	Inside-B<->Outside-B	 

Displaying 1-2 of 2 rows | Page 1 of 1

Implementatie van inline set-verwijdering



Stap 3. Log in het apparaat FCM en navigeer naar **logische apparaten** en bewerk het gewenste **logische apparaat**.

Overview Interfaces **Logical Devices** Security Engine Platform Settings

System Tools Help admin

Refresh Add

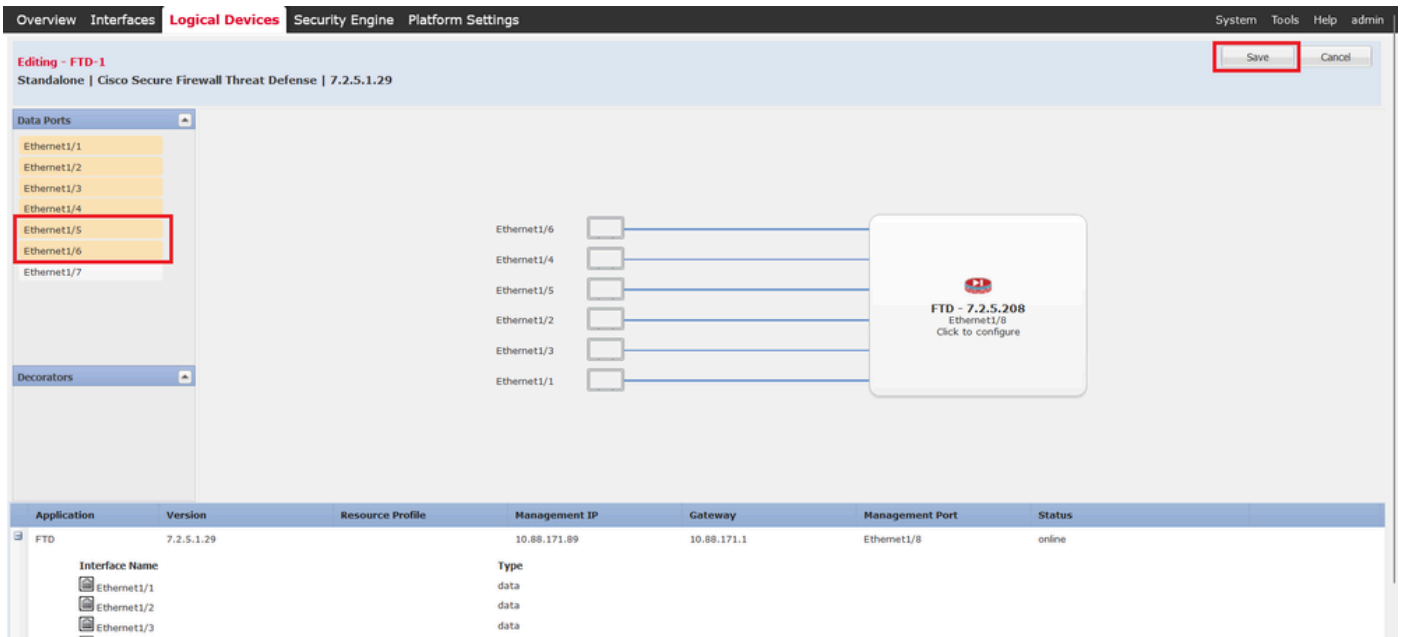
Logical Device List (1 Native instance) 0% (0 of 22) Cores Available

Application	Version	Resource Profile	Management IP	Gateway	Management Port	Status	
FTD	7.2.5.1.29		10.88.171.89	10.88.171.1	Ethernet1/8	Online	 

Interface Name	Type	Attributes
Ethernet1/1	data	Cluster Operational Status : not-applicable FIREPOWER-MGMT-IP : 10.88.171.89 MGMT-URL : https:// HA-ROLE : standalone UUID : bf03d7e0-bdef-11ee-be2a-b0be30d93c81
Ethernet1/2	data	
Ethernet1/3	data	
Ethernet1/4	data	
Ethernet1/5	data	
Ethernet1/6	data	

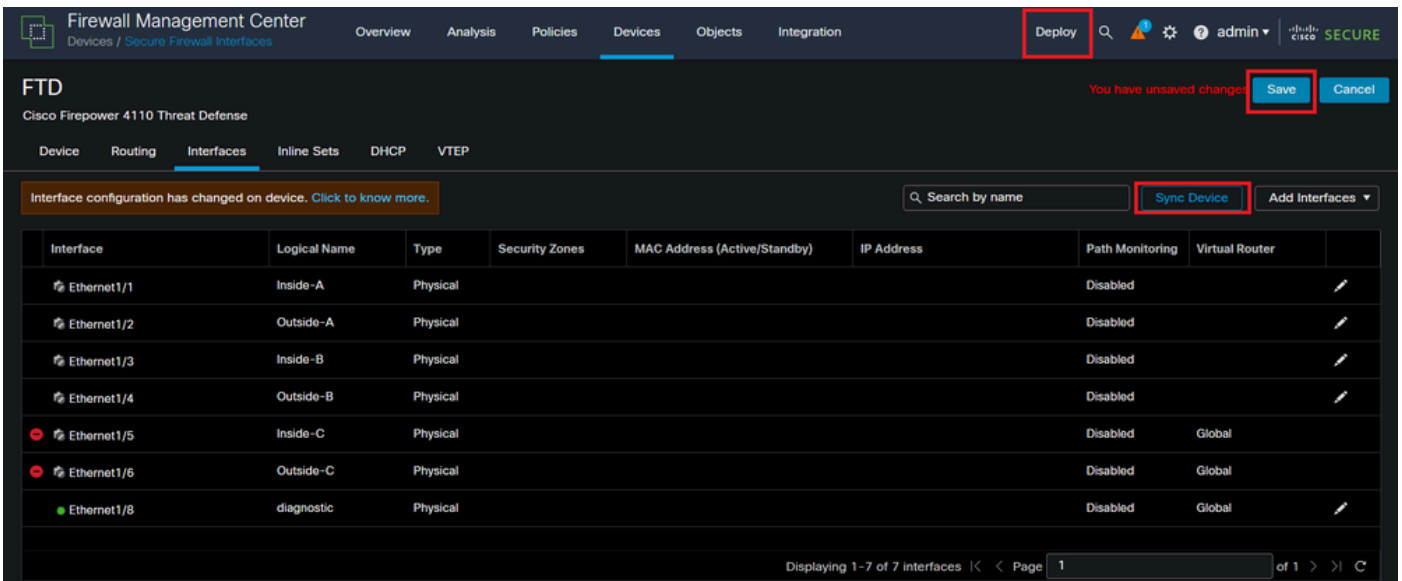
Logisch apparaat bewerken

Stap 4. Verwijder beide interfaces die behoren tot de problematische inline set, die bijvoorbeeld Ethernet1/5 en Ethernet1/6 zijn, en sla de wijzigingen op.



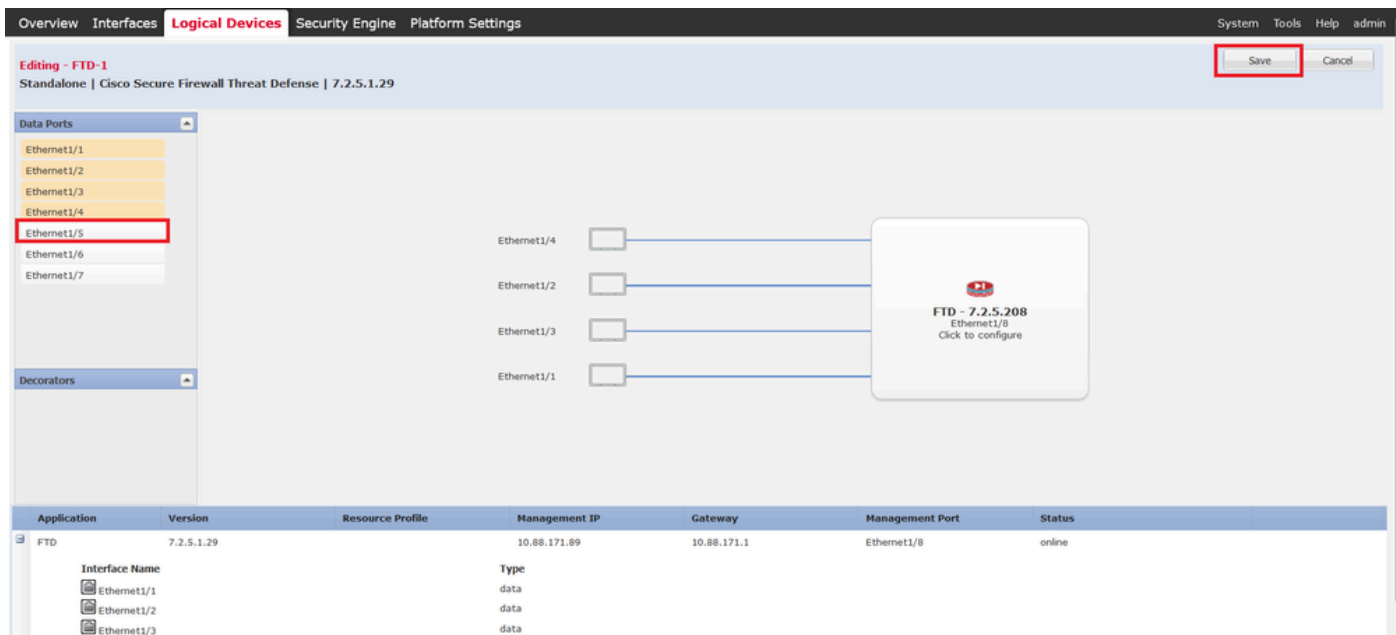
Verwijdering van inline ingestelde interface

Stap 5. Op FMC navigeer naar **Apparaten > Apparaatbeheer**, bewerk het gewenste **FTD** en navigeer naar het tabblad **Interfaces**, klik op **Sync Device** knop, sla wijzigingen op en implementeer.



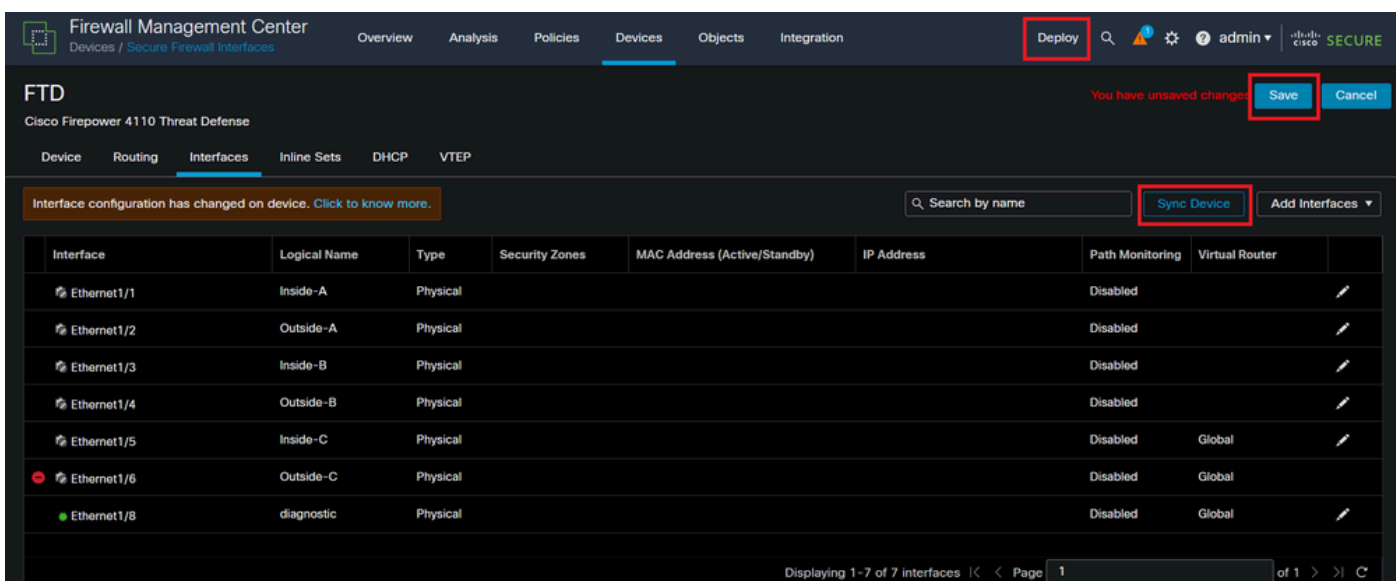
Inline Set FTD Sync na verwijdering

Stap 6. Bewerk het logische apparaat opnieuw, voeg opnieuw de eerste interface (Ethernet1/5) toe en sla de wijzigingen op.



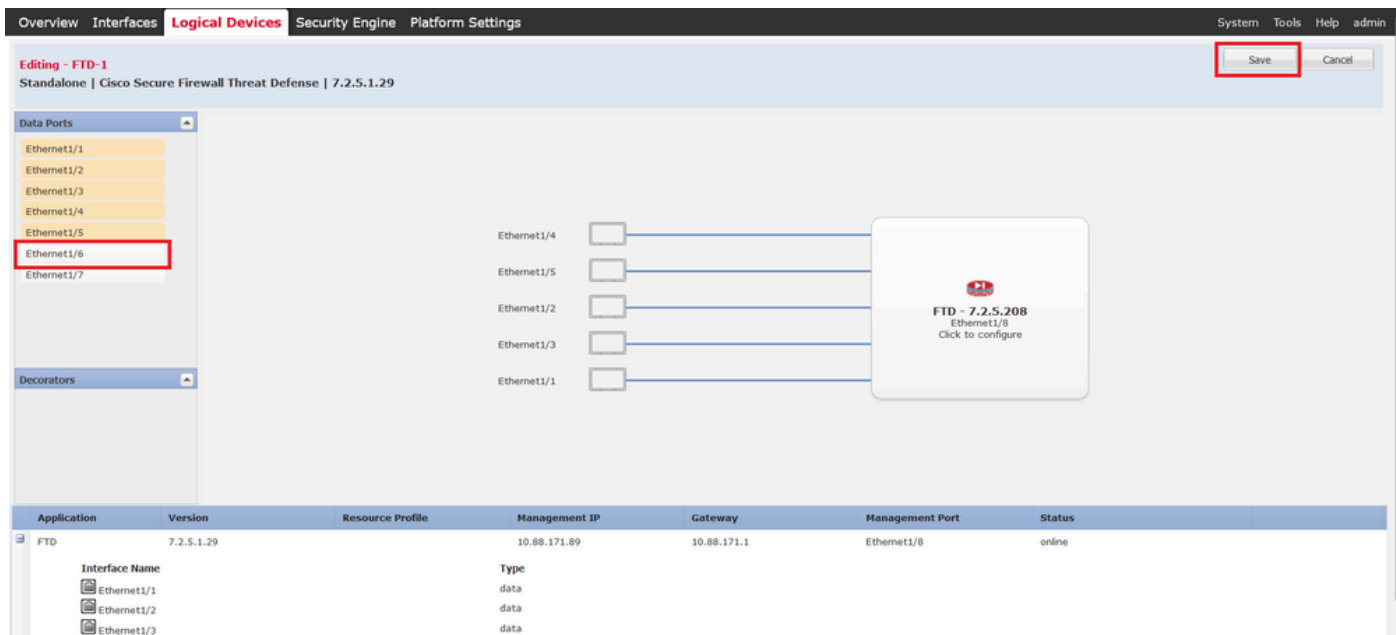
Inline set eerste interfacetoevoeging

Stap 7. Klik op de **Sync Device** knop, sla wijzigingen op en implementeer deze opnieuw.



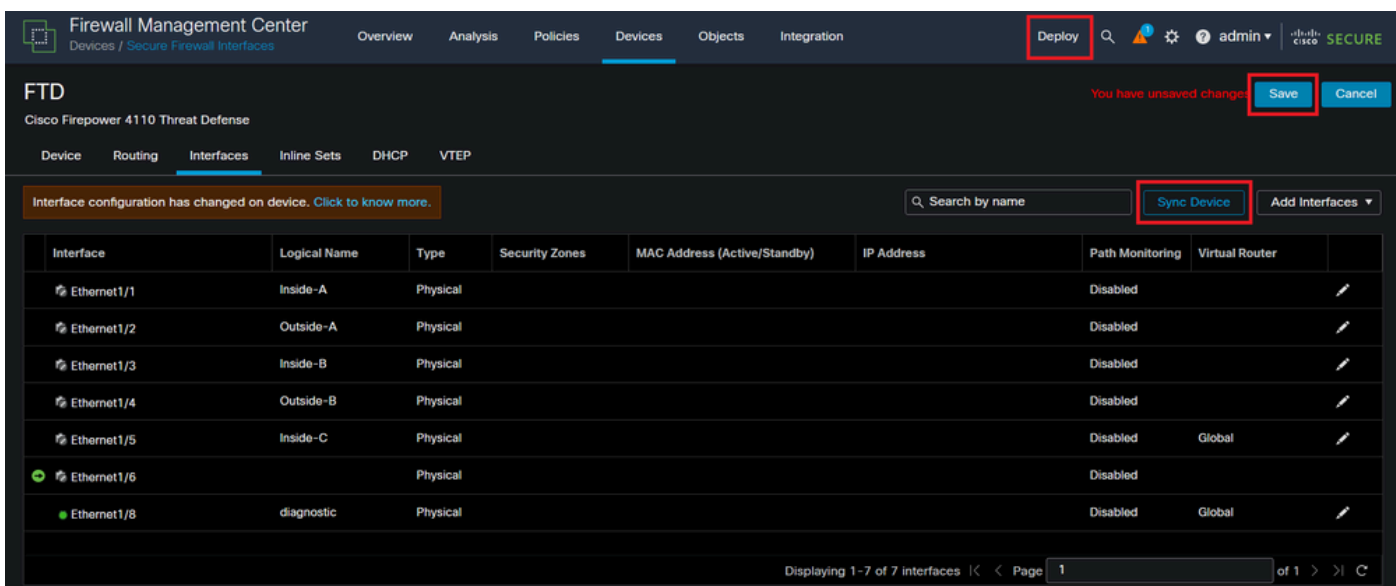
FTD Sync na eerste interfacetoevoeging

Stap 8. Bewerk het logische apparaat opnieuw, voeg opnieuw de eerste interface (Ethernet1/6) toe en sla de wijzigingen op.



Inline set tweede interfacetoevoeging

Stap 9. Herhaal stap 5 door op de **Sync Device** knop te klikken, wijzigingen op te slaan en vervolgens te implementeren.



FTD Sync na tweede interfacetoevoeging

Stap 10. Configureer de interfaces met dezelfde parameters als voorheen en voeg de inline set opnieuw toe.

Firewall Management Center
Devices / Secure Firewall InlineSets

Overview Analysis Policies **Devices** Objects Integration

Deploy 🔍 ⚙️ ? admin | **SECURE**

FTD

Cisco Firepower 4110 Threat Defense

You have unsaved changes **Save** **Cancel**

Device Routing Interfaces **Inline Sets** DHCP VTEP

Add Inline Set

Name	Interface Pairs	
A	Inside-A<->Outside-A	🗑️
B	Inside-B<->Outside-B	🗑️
C	Inside-C<->Outside-C	🗑️

Displaying 1-3 of 3 rows | Page 1 of 1

Inline set configureren

In dit geval wordt de interfacevolgorde voor inline sets op de verwachte manier weergegeven. Veranderingen opslaan en een laatste keer implementeren.



Opmerking: het gedeelte Case Voorbeeld van dit document moet nog een keer worden uitgevoerd om te bevestigen dat interfaces-ID's nu in de juiste volgorde zijn.

Gerelateerde informatie

- [Cisco Technical Support en downloads](#)

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.