

# CSDAC implementeren voor Dynamic O365 Objects op On-Prem FMC

## Inhoud

---

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[CSDAC-implementatie op Ubuntu 20.04](#)

[Een Office 365-connector maken](#)

[vCenter-connector maken](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

---

## Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u CSDAC voor Dynamic Microsoft 365-objecten kunt implementeren en integreren op on-prem FMC met Ansible op Ubuntu 20.04.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt u aan deze onderwerpen te kennen:

- Basis Linux-opdrachten.
- Basis Python, Docker en Ansible Knowledge.
- Basiskennis van Office 365.

### Gebruikte componenten

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

- Cisco Firewall Management Center Virtual (FMCv) VMware met 7.2.5 release.
- Cisco Secure Dynamic Attributes Connector (CSDAC) release 2.2.
- Ubuntu 4vCPU/8GB release 20.04.0
- Docker release 24.0.6.

- Python 3.8.10
- Ansible 2.12.10.

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.

## Achtergrondinformatie

Met Cisco Secure Dynamic Attributes (CSDAC) kunt u gegevens zoals netwerken en IP-adressen van cloudproviders verzamelen en naar het Cisco Secure Firewall Management Center sturen zodat dit in de Access Control Policy Rules kan worden gebruikt.

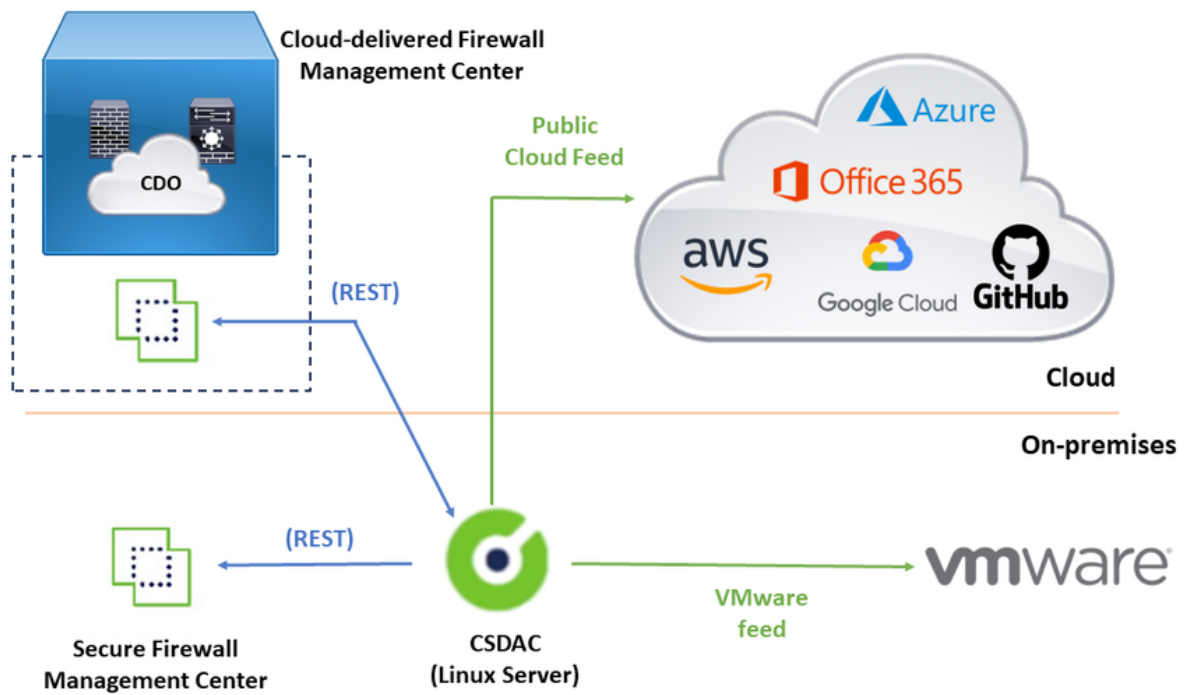
De Cisco Secure Dynamic Attributes Connector maakt het mogelijk om servicetags en -categorieën te gebruiken van verschillende cloud-serviceplatforms zoals AWS, Github, Google Cloud, Azure, Azure Service Tags, Microsoft Office 365 en vCenter.

Netwerkconstructies zoals IP-adressen zijn niet betrouwbaar in virtuele, cloud- en containeromgevingen vanwege de dynamische aard van de werkbelasting en de onvermijdelijke overlap van IP-adressen. Soms moeten beleidsregels worden gedefinieerd voor niet-netwerkconstructies, zoals de naam van de virtuele machine (VM) of de beveiligingsgroep. Vandaar dat het firewallbeleid persistent is zelfs wanneer het IP-adres of VLAN verandert. Deze tags en attributen kunnen worden verzameld met behulp van dynamische attributen connector Docker containers die lopen op Ubuntu, CentOS, of Red Hat Enterprise Linux virtuele machines. Als u CSDAC wilt installeren op CentOS of Red Hat, raadpleegt u de [officiële documentatiegids](#).

De dynamische attributen connector op de Ubuntu host is geïnstalleerd met behulp van Ansible Collection. Cisco Secure Dynamic Attributes ondersteunt 2 typen adapters.

- Op voorhand beveiligd Firewallbeheercentrum.
- Cloud-geleverd Firewall Management Center.

Dit artikel is gericht op de implementatie van de Cisco Secure Dynamic Attributes Connect op Ubuntu-host voor Microsoft Office 365 Cloud-service met on-prem Secure Firewall Management Center.

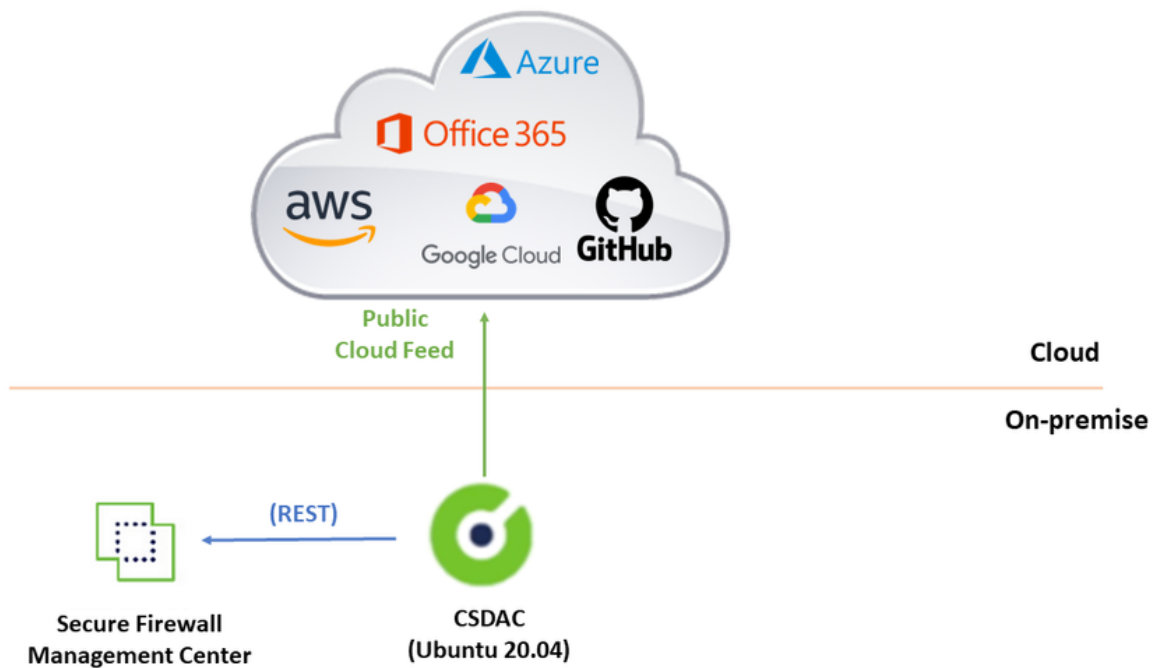


## Configureren

Dit deel is verdeeld in de volgende delen:

- CSDAC-implementatie op Ubuntu 20.04.
- Maak een Office 365-connector.
- Maak vCenter Connector.

## Netwerkdigram



## CSDAC-implementatie op Ubuntu 20.04

In dit gedeelte wordt besproken hoe u de vereiste software op Ubuntu installeert.

Stap 1: Validate Docker is niet geïnstalleerd.

```
root@tac:/home/tac# docker --version
```

```
Command 'docker' not found.
```

---

**⚠ Waarschuwing:** als Docker is geïnstalleerd, raadpleeg dan de documentatie bij Docker om deze te verwijderen.

---

Stap 2: Update Ubuntu repositories.

```
root@tac:/home/tac# sudo apt -y update && sudo apt -y upgrade
```

```
Hit:1 http://security-ubuntu-site/ubuntu focal-security InRelease
Hit:2 http://ubuntu-repository-web-site/ubuntu focal InRelease
Hit:3 http://ubuntu-repository-web-site/ubuntu focal-updates InRelease
Hit:4 http://ubuntu-repository-web-site/ubuntu focal-backports InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
334 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
Reading package lists... Done
```


Building dependency tree

....

### Stap 3: Bevestig de Python-versie.

```
root@tac:/home/tac# /usr/bin/python3 --version
Python 3.8.10
```

---

 Waarschuwing: als de Python-versie ouder is dan 3.6, moet u versie 3.6 of hoger installeren.

---

### Stap 4: Installeer de gemeenschappelijke bibliotheken.

```
root@tac:/home/tac# sudo apt -y install software-properties-common
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
...
```

### Stap 5: Installeer Ansible.

```
root@tac:/home/tac# sudo apt-add-repository -y -u ppa:ansible/ansible && sudo apt -y install ansible
Hit:1 http://security-ubuntu-site/ubuntu focal-security InRelease
Get:2 http://personal-package-archive-site/ansible/ansible/ubuntu focal InRelease [18.0 kB]
Hit:3 http://ubuntu-repository-web-siteubuntu focal InRelease
Hit:4 http://ubuntu-repository-web-site/ubuntu focal-updates InRelease
Hit:5 http://ubuntu-repository-web-site/ubuntu focal-backports InRelease
Get:6 http://personal-package-archive-site/ansible/ansible/ubuntu focal/main amd64 Packages [1 132 B]
Get:7 http://personal-package-archive-site/ansible/ansible/ubuntu focal/main i386 Packages [1 132 B]
Get:8 http://personal-package-archive-site/ansible/ansible/ubuntu focal/main Translation-en [756 B]
Fetched 21.1 kB in 3s (7 526 B/s)
Reading package lists... Done
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
...
```

### Stap 6: Controleer de Ansible versie.

```
root@tac:/home/tac# ansible --version
ansible [core 2.12.10]
config file = /etc/ansible/ansible.cfg
configured module search path = ['/root/.ansible/plugins/modules', '/usr/share/ansible/plugins/modules']
```

```
ansible python module location = /usr/lib/python3/dist-packages/ansible
ansible collection location = /root/.ansible/collections:/usr/share/ansible/collections
executable location = /usr/bin/ansible
python version = 3.8.10 (default, May 26 2023, 14:05:08) [GCC 9.4.0]
jinja version = 2.10.1
libyaml = True
```



Opmerking: het is normaal voor Ansible om te verwijzen naar Python 2.x. De connector gebruikt nog steeds Python 3.6.

## Stap 7: Kies Dynamic Attributes Connector met Ansible.

```
root@tac:/home/tac# ansible-galaxy collection install cisco.csdac
Starting galaxy collection install process
Process install dependency map
Starting collection install process
Downloading https://galaxy-ansible-site/download/cisco-csdac-2.2.1.tar.gz to /root/.ansible/tmp/ansible
Downloading https://galaxy-ansible-site/download/community-crypto-2.15.1.tar.gz to /root/.ansible/tmp/a
Installing 'cisco.csdac:2.2.1' to '/root/.ansible/collections/ansible_collections/cisco/csdac'
cisco.csdac:2.2.1 was installed successfully
Installing 'community.crypto:2.15.1' to '/root/.ansible/collections/ansible_collections/community/crypt
Downloading https://galaxy-ansible-site/download/community-general-7.4.0.tar.gz to /root/.ansible/tmp/a
community.crypto:2.15.1 was installed successfully
Installing 'community.general:7.4.0' to '/root/.ansible/collections/ansible_collections/community/gener
community.general:7.4.0 was installed successfully
```

## Stap 8: Verplaats naar de csdac directory.

```
root@tac:/home/tac# cd ~/.ansible/collections/ansible_collections/cisco/csdac/
```

## Stap 9: Installeer de spuitbus.

```
root@tac:~/.ansible/collections/ansible_collections/cisco/csdac# ansible-playbook default_playbook.yml
BECOME password:
[WARNING]: provided hosts list is empty, only localhost is available. Note that
the implicit localhost does not match 'all'
[WARNING]: running playbook inside collection cisco.csdac

PLAY [localhost] *****

TASK [Gathering Facts] *****
ok: [localhost]

TASK [cisco.csdac.csdac : Define Python Interpreter] *****
ok: [localhost]
```

...

TASK [cisco.csdac.csdac : verify that core services are started] \*\*\*\*\*  
ok: [localhost]

TASK [cisco.csdac.csdac : verify that core services are started] \*\*\*\*\*  
ok: [localhost]

TASK [cisco.csdac.csdac : verify that core services are started] \*\*\*\*\*  
ok: [localhost]

TASK [cisco.csdac.csdac : verify that core services are started] \*\*\*\*\*  
ok: [localhost]

TASK [cisco.csdac.csdac : Post task] \*\*\*\*\*  
ok: [localhost] => {}

MSG:

Please login in to <https://172.16.1.53> to configure csdac application

PLAY RECAP \*\*\*\*\*  
localhost : ok=72 changed=8 unreachable=0 failed=0 skipped=35 rescued=0 ignored=0



Waarschuwing: in het geval van een installatiefout als gevolg van 'Toestemmingen geweigerd met Docker Daemon socket', overweeg Cisco bug-id [CSCwh58312](#) of neem contact op met Cisco TAC.

---

Stap 10: Log in op de connector met het CSDAC IP-adres met behulp van het HTTPS-protocol.






# Dynamic Attributes Connector

Login

Password

Log In

---

 **Opmerking:** De eerste login is gebruikersnaam 'admin', wachtwoord 'admin'. Het systeem vraagt om een wachtwoordwijziging na de eerste succesvolle aanmelding.

---

## Een Office 365-connector maken

Stap 1: Log in op de connector met dynamische kenmerken.



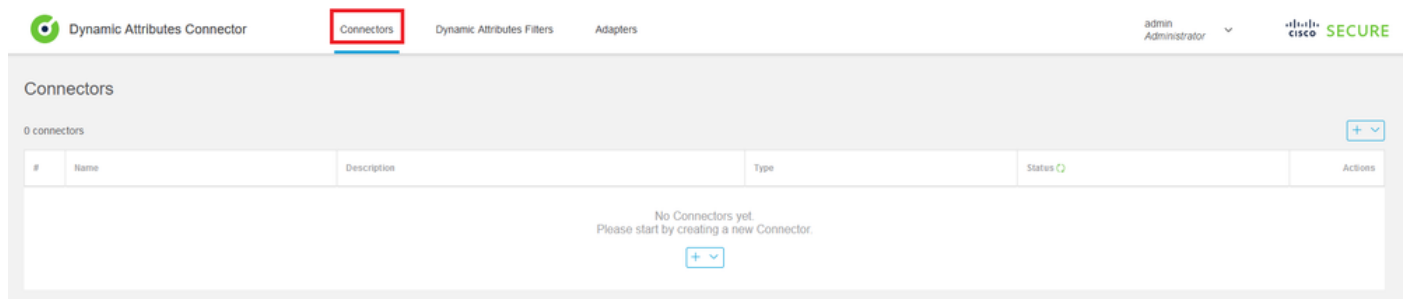
# Dynamic Attributes Connector

Login

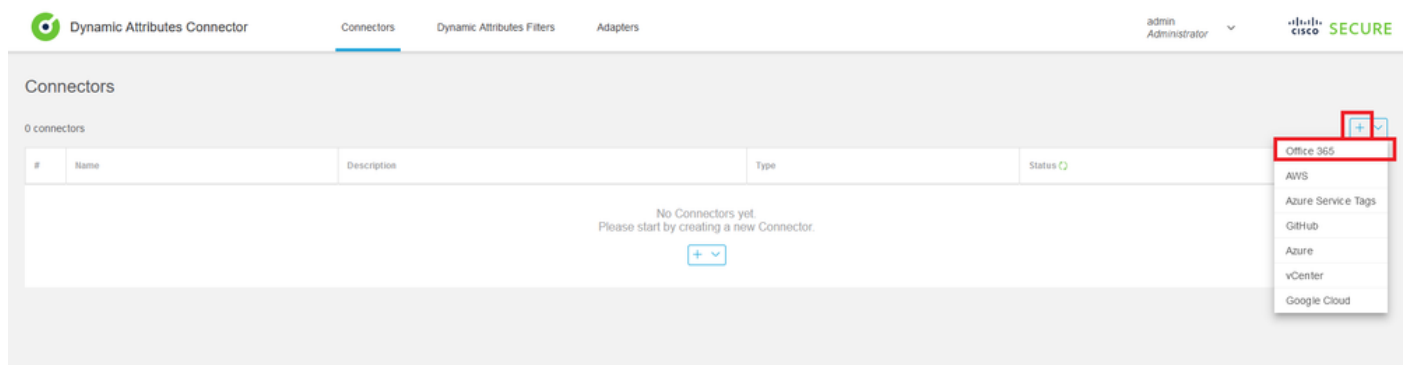
Password

Log In

Stap 2: Klik op 'Connectors'.



Stap 3: Voeg een Office 365-connector toe: klik op het pictogram Add (+) en vervolgens op 'Office 365'.



Stap 4: Configureer de connector met Naam, Base API URL, Instantienaam en Schakel optionele

IP's in of uit.

## Add Office 365 Connector

Name*	<input type="text" value="Cisco TAC"/>
Description	<input type="text"/>
Pull interval (sec)	<input type="text" value="30"/>
Base API URL*	<input type="text" value="https://endpoints.office.com"/>
Instance name*	<input type="text" value="Worldwide"/>
Disable optional IPs*	<input type="checkbox"/>

Test

Cancel

Save

Overweeg het volgende:

- De standaardinstelling van het pull-interval is 30 seconden.
- De basis-API-URL is de URL om Office 365-informatie op te halen. Raadpleeg [Office 365 IP-adres en URL-webservice](#) op de Microsoft Documentatiegids.

Stap 5: Klik op 'Test' en zorg ervoor dat de test slaagt voor het opslaan van de connector.

## Add Office 365 Connector

Name\*

Description

Pull interval (sec)

Base API URL\*

Instance name\*

Disable optional IPs\*

Test again

✓ *Test connection succeeded*

Cancel

Save

Stap 6: Opslaan en ervoor zorgen dat de status 'OK' is.

Dynamic Attributes Connector Connectors Dynamic Attributes Filters Adapters admin Administrator Secure

Connectors

1 connector

#	Name	Description	Type	Status	Actions
1	Cisco TAC		Office 365	Ok	

## vCenter-connector maken

Stap 1: Log in op de connector met dynamische kenmerken.



# Dynamic Attributes Connector

Login

Password

Log In

Stap 2: Klik op 'Adapters'.

The screenshot shows the Cisco Secure Dynamic Attributes Connector interface. The navigation menu at the top includes 'Connectors', 'Dynamic Attributes Filters', and 'Adapters', which is highlighted with a red box. The main content area is titled 'Adapters' and shows '0 adapters'. A table with columns for '#', 'Name', 'Description', 'Type', 'Status', and 'Actions' is present. Below the table, a message reads: 'No Adapters yet. Please start by creating a new Adapter.' with a '+ v' button. A red box highlights the '+ v' button in the top right corner of the table area.

Stap 3: Voeg een nieuwe adapter toe: klik op het pictogram Toevoegen (+) en vervolgens op 'on-prem Firewall Management Center'.

The screenshot shows the same interface as in Step 2, but with the '+ v' button in the top right corner of the table area highlighted with a red box. A dropdown menu is open, showing two options: 'On-Prem Firewall Management Center' and 'Cloud-Delivered Firewall Management Center'. The first option is highlighted with a red box.

Stap 4: Configureer de adapter met naam, IP-adres, poort en gebruiker/wachtwoord.

## Add On-Prem Firewall Management Center Adapter


Name*	<input type="text" value="Cisco TAC On-Prem FMC"/>
Description	<input type="text"/>
Domain	<input type="text"/>
IP*	<input type="text" value="firepower.ciscotac.com"/>
Port*	<input type="text" value="443"/>
User*	<input type="text" value="TAC"/>
Password*	<input type="password" value="●●●●●●●●"/>
Secondary IP	<input type="text"/>
Secondary Port	<input type="text"/>
Secondary User	<input type="text"/>
Secondary Password	<input type="password"/>
Server Certificate*	<input type="text"/>

▾


Test

Cancel

Save

 **Waarschuwing:** maak een nieuwe FMC-gebruiker op UI die specifiek is voor adapterverbinding. Het gebruik van een bestaande gebruiker kan leiden tot onverwachte logouts op CSDAC of On-Prem Firewall Management Center UI.

---

 Opmerking: de gebruikersrolconfiguratie moet de rollen 'Beheerder', 'Toegangsbeheer' of 'Netwerkbeheerder' hebben. Gebruik FQDN van On-Prem Firewall Management Center in het veld IP-adres.

---

Stap 5: Open de gebruikersinterface van het Firewall Secure Management Center.



# Secure Firewall Management Center


Username

Password

Log In

Stap 6: Download HTTPS PEM (keten) certificaat van de browser: Klik op HTTPS hangslot getoond op de browser, Secure Connection, Meer informatie, View Certificate, PEM (keten).

https://172.16.1.45/ui/login



**CISCO SECURE**

# Secure Firewall Management Center

Username

Password

[Log In](#)

## Miscellaneous

Serial Number	7 7C0E1700C0F3E67C00D97A0A2E0701C081E02E03
Signature Algorithm	SHA-256 with RSA Encryption
Version	1
Download	<a href="#">PEM (cert)</a> <a href="#">PEM (chain)</a>

Dit downloadt een .pem bestand met de certificaatketen.



Opmerking: stappen voor het verzamelen van het certificaat van het HTTPS On-Prem Secure Firewall Management Center behoren tot de Firefox-browser. Zoek naar vergelijkbare stappen als een andere browser wordt gebruikt.

Stap 7: Open Dynamic Attributes Connector en klik op 'Get certificate' en 'Bladeren uit bestand...'



## Add On-Prem Firewall Management Center Adapter

Name*	<input type="text" value="Cisco TAC On-Prem FMC"/>
Description	<input type="text"/>
Domain	<input type="text"/>
IP*	<input type="text" value="firepower.ciscotac.com"/>
Port*	<input type="text" value="443"/>
User*	<input type="text" value="TAC"/>
Password*	<input type="password" value="●●●●●●●●"/>
Secondary IP	<input type="text"/>
Secondary Port	<input type="text" value="443"/>
Secondary User	<input type="text"/>
Secondary Password	<input type="password"/>
Server Certificate*	<input type="text"/>

Get certificate ▾

Fetch ⓘ

Browse from file... ⓘ

Stap 8: Upload het .pem certificaat en klik op 'TEST' om te verzekeren dat de test succesvol is.

## Add On-Prem Firewall Management Center Adapter


Name*	Cisco TAC On-Prem FMC
Description	
Domain	
IP*	firepower.ciscotac.com
Port*	443
User*	TAC
Password*	●●●●●●●●
Secondary IP	
Secondary Port	443
Secondary User	
Secondary Password	
Server Certificate*	-----BEGIN CERTIFICATE----- MIID6TCCAIECFHNN4bDI8+DNjdWoruZkj8mB5p4JMA0GC SqGSib3DQEBCwUAMIGw
	<a href="#">Get certificate</a> <span>✓ Updated</span>

[Test again](#)

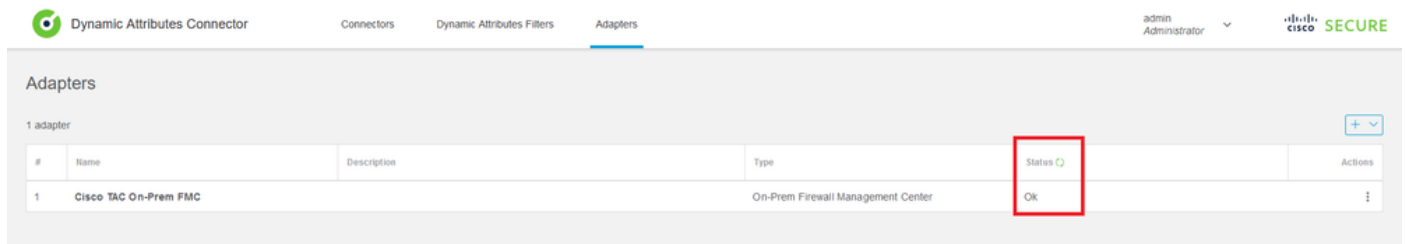
✓ *Test connection succeeded*


[Cancel](#)

[Save](#)

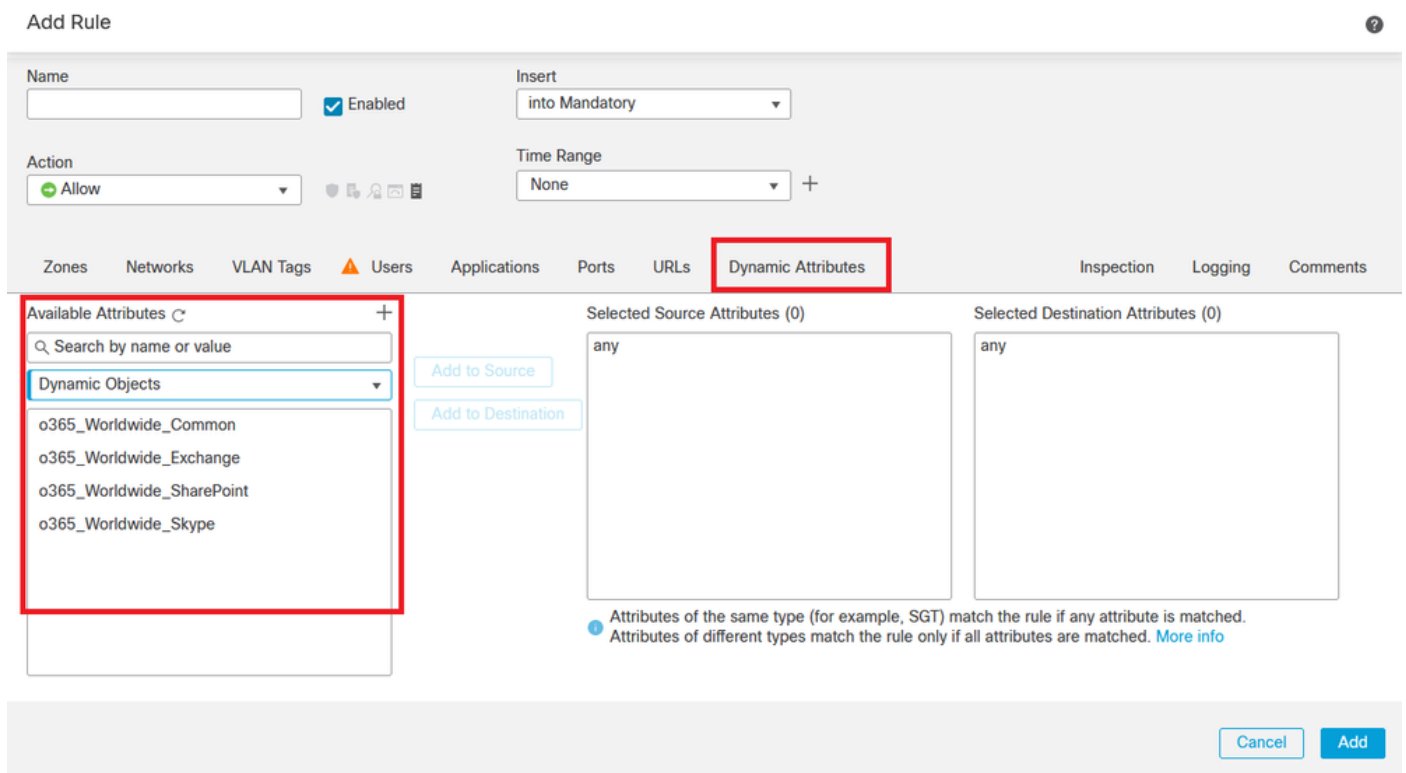
 **Waarschuwing:** Zorg ervoor dat DNS-servers die zijn geconfigureerd op de Ubuntu-machine On-Prem Firewall Management Center FQDN kunnen oplossen, anders kan de Test mislukken.

Stap 9: Sla op en controleer of de status 'OK' is.



 **Opmerking:** filters voor dynamische kenmerken kunnen niet worden gemaakt voor Office 365.

Stap 10: Start met Dynamic Office 365 Attributes op On-Prem Firewall Management Center UI toegangscontroleregels te maken.



## Verifiëren

Controleer de containerstatus op Ubuntu voor Core-services, connectors en adapters.

```

root@tac:~# docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED
44f71f675ff1   public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_fmc_adapter:2.2.0-latest   "/docker-entrypoint..." 12 hours
88826cf0742f   public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_o365_connector:2.2.0-latest "/docker-entrypoint..." 13 hours
4c2c73d351e2   public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_envoy:2.2.0-latest         "/docker-entrypoint..." 2 days ago
67f3afae2165   public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_ui:2.2.0-latest            "/docker-entrypoint..." 2 days ago
722a764c54e9   public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_ui_backend:2.2.0-latest    "/docker-entrypoint..." 2 days ago
038654545f30   public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_bee:2.2.0-latest           "/bin/sh -c /app/bee"    2 days ago

```

Controleer de status van de connector vanaf de CSDAC UI.

Dynamic Attributes Connector

Connectors Dynamic Attributes Filters Adapters

admin Administrator

CONNECTORS

1 connector

#	Name	Description	Type	Status	Actions
1	Cisco TAC		Office 365	OK	

Controleer de adapterstatus vanuit de CSDAC UI.

Dynamic Attributes Connector

Connectors Dynamic Attributes Filters Adapters

admin Administrator

ADAPTERS

1 adapter

#	Name	Description	Type	Status	Actions
1	Cisco TAC On-Prem FMC		On-Prem Firewall Management Center	OK	

Controleer Office 365 Dynamic Attributes op Firewall Management Center.

Maak of bewerk een Toegangsbeheer Regel, klik op 'Dynamische kenmerken', klik op 'Beschikbare kenmerken' en selecteer 'Dynamische objecten'.

Add Rule

Name   Enabled Insert into Mandatory

Action Allow Time Range None

Zones Networks VLAN Tags Users Applications Ports URLs Dynamic Attributes Inspection Logging Comments

Available Attributes

Search by name or value

Dynamic Objects

o365\_Worldwide\_Common

o365\_Worldwide\_Exchange

o365\_Worldwide\_SharePoint

o365\_Worldwide\_Skype

Add to Source

Add to Destination

Selected Source Attributes (0)

any

Selected Destination Attributes (0)

any

Attributes of the same type (for example, SGT) match the rule if any attribute is matched. Attributes of different types match the rule only if all attributes are matched. [More info](#)

Cancel Add



Opmerking: als Office 365 Dynamic Objects niet vermeld is, kan er iets mis zijn met de integratie. Controleer de probleemoplossing of neem contact op met Cisco TAC.

# Problemen oplossen

In het geval van Secure Dynamic Attributes Connector-installatieproblemen met Ansible, verzamel 'csdac.log' op de map '~/.ansible/collections/ansible\_Collection/cisco/csdac/logs/'.

```
root@tac://# cd ~/.ansible/collections/ansible_collections/cisco/logs/
root@tac:~/.ansible/collections/ansible_collections/cisco/csdac/logs# ls -lth
total 276K
-rw-r--r-- 1 root root 272K sep 14 15:37 csdac.log
```

Logbestanden met installatiefouten worden in dit bestand gevonden. Open het met 'cat' of 'minder' Linux commando's, verken de storingslogs of neem contact op met Cisco TAC en geef dit bestand op.

Soms mislukt Ansible installatie als gevolg van 'ontzegging van rechten'. Verken het bestand csdac.log en zoek naar logbestanden met 'toestemming geweigerd'.

```
TASK [cisco.csdac.csdac : print result of csdac command line start command (stderr)] ***
ok: [localhost] => {
  "muster_cli_start_result.stderr_lines": [
    "permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock: ",
    "permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock: ",
    "permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock: ",
    "permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock: ",
    "docker: permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docke",
    "See 'docker run --help'.",
    "docker: permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docke"
```

Als soortgelijke logbestanden worden gevonden, overweeg dan Cisco bug-id [CSCwh58312](#) of neem contact op met Cisco TAC voor ondersteuning.

Als 'docker ps -a' aangeeft dat de containers zijn gesloopt of in geval van problemen moeten worden herstart, kunnen de containers opnieuw worden gestart met de 'docker reset container-id' opdracht.

Voorbeeld: herstart Office 365 met container ID '88826cf0742f'.

```
root@tac://# docker ps -a
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED
44f71f675ff1 public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_fmc_adapter:2.2.0-latest "/.docker-entrypoint..." 12 hour
88826cf0742f public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_o365_connector:2.2.0-latest "/.docker-entrypoint..." 13 hour
```

```
root@tac://# docker restart 88826cf0742f
```

```
root@tac://# docker ps -a
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED
```

```
44f71f675ff1 public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_fmc_adapter:2.2.0-latest    "./docker-entrypoint..." 12 hours
88826cf0742f public.ecr.aws/e6e4t5f5/muster_o365_connector:2.2.0-latest  "./docker-entrypoint..." 13 hours
```

Controleer de verbinding met CSDAC en controleer of de objecten zijn gemaakt in het Secure Firewall Management Center.

```
> expert
sudoadmin@firepower:~$ sudo su -
Password:

root@firepower:/Volume/home/admin# cat /var/opt/CSC0px/MDC/log/operation/usmsharedsvcs.log
17-Sep-2023 17:24:58.046, [INFO], (DefenseCenterServiceImpl.java:1462)
com.cisco.nm.vms.api.dc.DefenseCenterServiceImpl, ajp-nio-127.0.0.1-9009-exec-2
** REST Request [ CSM ]
** ID : ff3e6259-2417-48cc-8e5e-a41d0bd04b39
** URL: POST /audit
{
  "version":"7.2.5",
  "requestId":"ff3e6259-2417-48cc-8e5e-a41d0bd04b39",
  "data":{
    "userName":"TAC",
    "subsystem":"API",
    "message":"POST https://FMC-FQDN/api/fmc\_config/v1/domain/e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f/object/bulldynamicobjects Created (201) - The request has been fulfilled and resulted in a new resource.
    "sourceIP":"172.16.1.53",
    "domainUuid":"e276abec-e0f2-11e3-8169-6d9ed49b625f",
    "time":"1694971497660"}, "deleteList":[]
  }
}
```

## Gerelateerde informatie

Aanvullende documenten met betrekking tot Cisco Secure Dynamic Attributes (CSDAC) kunnen hier worden gevonden:

Connector voor Cisco Dynamic Attributes

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/integrations/dynamic-attributes-connector/220/cisco-secure-dynamic-attributes-connector-v220/m\\_about-the-cisco-dynamic-attributes-connector\\_21.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/integrations/dynamic-attributes-connector/220/cisco-secure-dynamic-attributes-connector-v220/m_about-the-cisco-dynamic-attributes-connector_21.html)

Installeer en upgrade de Cisco Secure Dynamic Attributes Connector

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/integrations/dynamic-attributes-connector/220/cisco-secure-dynamic-attributes-connector-v220/install-the-cisco-secure-dynamic-attributes-connector.html>

De Cisco Dynamic Attributes Connector configureren

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/integrations/dynamic-attributes-connector/220/cisco-secure-dynamic-attributes-connector-v220/configure-the-cisco-secure-dynamic-attributes-connector.html>

[connector/220/cisco-secure-dynamic-attributes-connector-v220/configure-the-cisco-secure-dynamic-attributes-collector.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-dynamic-attributes-connector-v220/configure-the-cisco-secure-dynamic-attributes-collector.html)

Dynamische objecten gebruiken in toegangscontrolebeleid

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/integrations/dynamic-attributes-connector/220/cisco-secure-dynamic-attributes-connector-v220/use-dynamic-objects-in-access-control-rules.html>

Probleemoplossing voor de Dynamic Attributes Connector

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/secure-firewall/integrations/dynamic-attributes-connector/220/cisco-secure-dynamic-attributes-connector-v220/troubleshoot-the-dynamic-attributes-connector.html>

CSDAC 2.2 Installatie is mislukt "Toestemming geweigerd met Docker daemon socket" in Ubuntu 20.04.

Cisco bug-id [CSCwh58312](#).

## 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.