

# Problemen met registratie van HyperFlex-licenties oplossen

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Wat is slimme licentie?](#)

[Hoe werken licenties op Hyperflex?](#)

[Streng handhavingsbeleid](#)

[Configureren](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Scenario 1: HTTP/HTTP-connectiviteit](#)

[Scenario 2: Proxy-problemen](#)

[Scenario 3: cloudomgeving](#)

[Scenario 4: Online Certificate Status Protocol \(OCSP\)](#)

[Scenario 5: Certificaat gewijzigd](#)

[Aanvullende procedure](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u problemen kunt oplossen met de meest voorkomende problemen met registratielicenties van HyperFlex.

## Voorwaarden

Cisco raadt u aan een basiskennis te hebben van deze onderwerpen:

- HyperFlex Connect
- Registratie van licenties
- HTTP/HTTPS

## Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op:

Hyperflex Data Platform (HXDP) 5.0.(2a) en hoger

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

## Wat is slimme licentie?

Cisco Smart Software Licensing (Smart Licensing) is een intelligente cloudgebaseerde oplossing voor softwarelicentiebeheer die de drie belangrijkste licentiefuncties (Aankoop, Beheer en Rapport) in uw hele organisatie vereenvoudigt.

Je kunt [hier](#) toegang krijgen tot je slimme licentie-account.

## Hoe werken licenties op Hyperflex?

Cisco Hyperflex integreert met Smart Licensing en wordt automatisch standaard ingeschakeld wanneer u een Hyperflex-opslagcluster maakt.

Om uw Hyperflex-opslagcluster echter in staat te stellen uw licenties te gebruiken en te melden, moet u dit registreren bij Cisco Smart Software Manager (SSM) via uw Cisco Smart Account.

A Smart Account is een cloudgebaseerde repository die volledige zichtbaarheid en toegangscontrole biedt voor alle aangeschafte Cisco-softwarelicenties en productinstanties in uw bedrijf.

---

**Opmerking:** in Hyperflex clusters is de registratie een jaar geldig, waarna Hyperflex automatisch probeert om zich opnieuw te registreren, zodat er geen menselijke interactie nodig is.

---

## Streng handhavingsbeleid

Vanaf versie HXDP 5.0(2a) worden sommige functies geblokkeerd vanuit de HyperFlex Connect GUI als het cluster niet voldoet aan de licentie.

### Voorbeeldscenarioâ€™s voor de licentiestatus:

In dit scenario is de cluster **In compliance** met de License Status

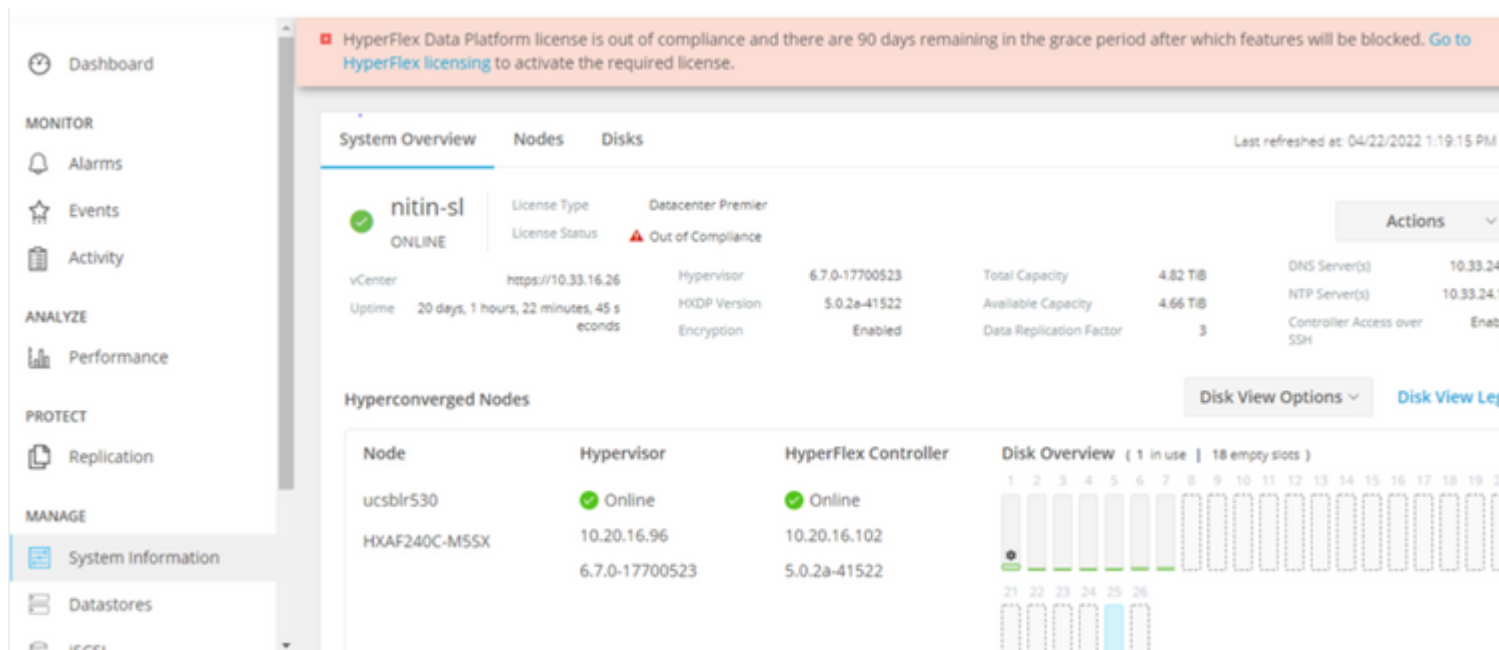
The screenshot displays the HyperFlex Connect GUI interface. On the left is a navigation sidebar with sections: MONITOR (Alarms, Events, Activity), ANALYZE (Performance), PROTECT (Replication), and MANAGE (System Information, Datastores, iSCSI). The main content area is titled 'System Overview' and shows details for a cluster named 'nitin-sl'. The license status is 'ONLINE' and 'In compliance'. A table lists system parameters:

Parameter	Value
License Type	Datacenter Premier
License Status	In compliance
vCenter	https://10.33.16.26
Uptime	19 days, 20 hours, 26 minutes, 3 seconds
Hypervisor	6.7.0-17700523
HXDP Version	5.0.2a-41522
Encryption	Enabled
Total Capacity	4.82 TiB
Available Capacity	4.66 TiB
Data Replication Factor	3
DNS Server(s)	1
NTP Server(s)	10
Controller Access over SSH	

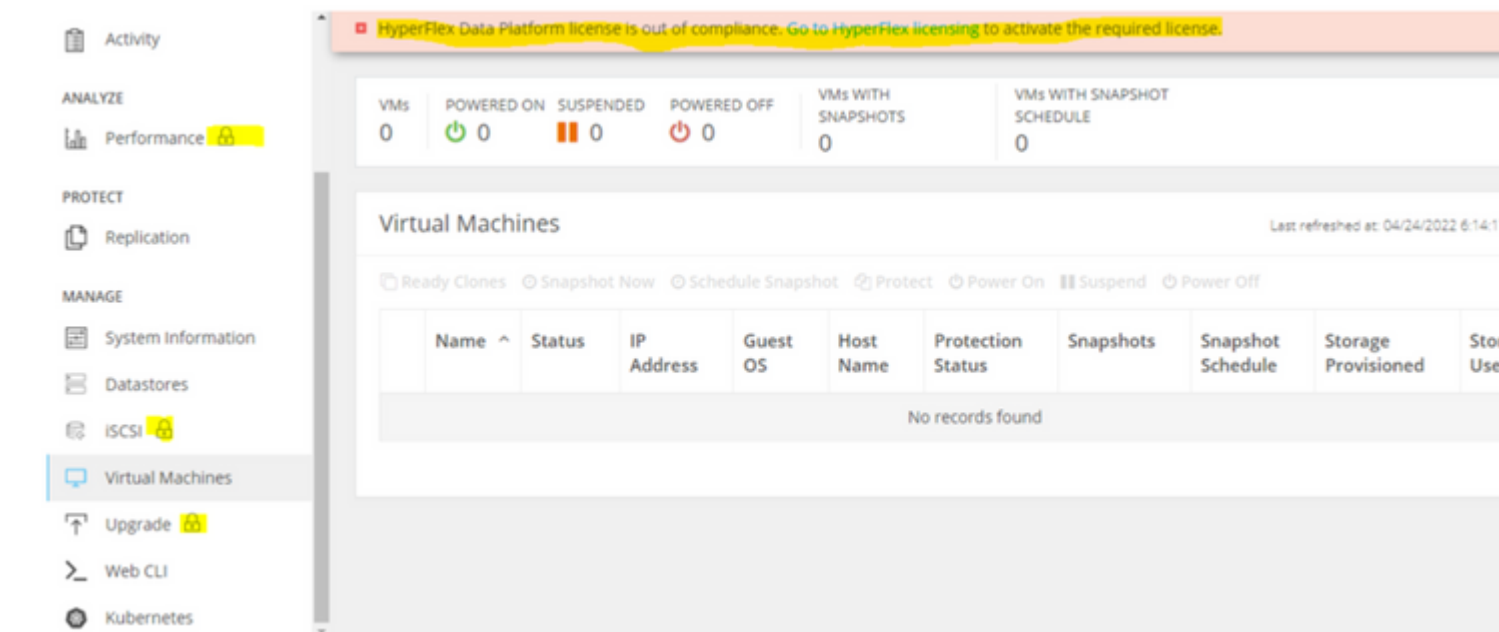
Below this, the 'Hyperconverged Nodes' section shows a table with columns for Node, Hypervisor, and HyperFlex Controller. Two nodes are listed: 'ucsb1r530' and 'HXAF240C-M55X'. The 'Disk Overview' shows 18 slots, with 1 in use and 17 empty.

In het volgende scenario wordt de Cluster geregistreerd, maar de License Status is Out of Compliance en de respijtperiode ligt tussen één (1) tot negentig (90) dagen.

In dat geval worden er geen functies geblokkeerd, maar verschijnt er een banner boven in het menu die u vraagt om de vereiste licentie te activeren voordat de respijtperiode verloopt.



In dit scenario wordt het cluster geregistreerd, de License Status is Out of Compliance en de respijtperiode is nul (0).



## Configureren

Als u meer informatie wilt over het registreren van Hyperflex bij uw Smart License account, controleer [deze video](#).

## Verifiëren

Bevestig dat uw configuratie correct werkt.

Controleer de licentiestatus via CLI. Bekijk de registratiestatus en de autorisatiestatus.

```
admin:~$ stcli license show all
```

#### Registration:

```
Status: REGISTERED
Smart Account: TAC Cisco Systems, Inc.
Virtual Account: DC TAC
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Apr 12 15:59:46 2022 EDT
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Apr 12 15:59:46 2022 EDT
Next Renewal Attempt: Oct 9 15:59:46 2022 EDT
Registration Expires: Apr 12 15:54:43 2023 EDT
```

#### Registration Status:

```
Registered
Registered – Specific License Reservation
Unregistered
Unregistered – Registration Pending
```

#### License Authorization:

```
Status: AUTHORIZED on Jul 14 08:55:08 2022 EDT
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Jul 14 08:55:08 2022 EDT
Next Communication Attempt: Aug 13 08:55:08 2022 EDT
Communication Deadline: Oct 12 08:50:08 2022 EDT
```

#### Authorization Status:

```
Authorized
Eval Mode
Evaluation Period
Authorized – Reservation
Authorized Expires
No licenses in use
```

#### Evaluation Period:

```
Evaluation Mode: Not In Use
EVALUATION PERIOD EXPIRED on Apr 11 10:09:30 2022 EDT
```

## Problemen oplossen

Er zijn een aantal veelvoorkomende scenario's waarin deze twee statussen kunnen falen, beide veroorzaakt door dezelfde grondoorzaak.

### Scenario 1: HTTP/HTTPS-connectiviteit

Licentieregistratie verloopt via TCP en meer specifiek via HTTP en HTTPS, daarom is het cruciaal om deze communicatie toe te staan.

Connectiviteit testen met elk **Storage Controller VM (SCVM)**, maar voornamelijk van **Cluster Management IP (CMIP) SCVM**.

```
curl https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService
```

U moet de output verkrijgen die in het voorbeeld wordt getoond, anders betekent het dat het verkeer wordt geblokkeerd.

```
<h1>DDCEService</h1>
<p>Hi there, this is an AXIS service!</p>
<i>Perhaps there will be a form for invoking the service here...</i>
```

Als de uitvoer anders is dan de vorige uitvoer, bevestigt u de connectiviteit en controleert u of de poorten met deze opdrachten worden geopend:

```
ping tools.cisco.com -c 5
nc -zv tools.cisco.com 80
nc -zv tools.cisco.com 443
```

## Scenario 2: Proxy-problemen

Soms, wordt een volmacht gevormd tussen alle webcliënten en openbare webservers wanneer zij veiligheidsinspecties van het verkeer uitvoeren.

In dit geval moet u tussen de SCVM met de CMIP en cisco.com valideren dat de proxy al in het cluster is geconfigureerd (zoals in het voorbeeld).

```
<#root>
```

```
hxshell:/var/log/springpath$ stcli services sch show
cloudEnvironment: production
enabled: True
emailAddress: johndoe@example.com
portalUrl:
```

```
enableProxy: True
```

```
proxyPassword:
encEnabled: True
proxyUser:
cloudAsupEndpoint: https://diag.hyperflex.io/
proxyUrl:
proxyPort: 0
```

als de proxy al geconfigureerd toont, test connectiviteit met proxy-URL of IP-adres samen met de geconfigureerde poort.

```
curl -v --proxy https://url:
```

<https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService>

```
curl -v --proxy <Proxy IP>:<Proxy Port> https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService
```

Bovendien, testconnectiviteit aan de volmacht.

```
nc -vzw2 x.x.x.x 8080
```

### Scenario 3: cloudomgeving

In bepaalde situaties is de cloudomgeving ingesteld op **detest**, waardoor registratie mislukt. In dit voorbeeld is de instelling ingesteld op **production**.

```
<#root>
```

```
hxshell:/var/log/springpath$ stcli services sch show
```

```
cloudEnvironment: production
```

```
cloudAsupEndpoint: https://diag.hyperflex.io/
```

```
portalUrl:
```

```
proxyPort: 0
```

```
enabled: True
```

```
encEnabled: True
```

```
proxyUser:
```

```
proxyPassword:
```

```
enableProxy: True
```

```
emailAddress: johndoe@example.com
```

```
proxyUrl:
```

In logbestanden kunt u specifieke fouten zien wanneer de omgeving onjuist is ingesteld als **detest**.

```
cat hxLicenseSvc.log | grep -ia "Name or service not known"
```

```
2021-09-01-18:27:11.557 [] [Thread-40] ERROR event_msg_sender_log - sch-alpha.cisco.com: Name or service
```

---

**Tip:** vanaf versie 5.0(2a) is **diag**-gebruiker beschikbaar zodat gebruikers meer rechten hebben om problemen op te lossen met toegang tot beperkte mappen en opdrachten die niet toegankelijk zijn via **priv**-opdrachtregel die in Hyperflex versie 4.5.x is geïntroduceerd.

---

U kunt het omgevingstype wijzigen in **production** en probeer de registratie opnieuw.

```
diag# stcli services sch set --email johndoe@example.com --environment production --e
```

## Scenario 4: Online Certificate Status Protocol (OCSP)

Hyperflex maakt gebruik van OCSP en **Certificate Revocation Lists (CRL)** -servers om HTTPS-certificaten te valideren tijdens het registratieproces van de licentie.

Deze protocollen zijn ontwikkeld om de herroepingsstatus via HTTP te distribueren. CRL's en OCSP-berichten zijn openbare documenten die de herroepingsstatus van X.509-certificaten aangeven wanneer OCSP-validatie mislukt en ook de licentieregistratie mislukt.

---

**Tip:** als OCSP mislukt, betekent dit dat een beveiligingsapparaat tussen de twee de HTTP-verbinding verbreekt

---

Om te bevestigen of OCSP validatie goed is, kunt u proberen om het bestand te downloaden naar uw CMIP SCVM **/tmp** partitie, zoals in het voorbeeld.

```
hxshell:~$cd /tmp
hxshell:/tmp$ wget http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios_core.p7b
--2022-08-18 00:13:37-- http://www.cisco.com/security/pki/trs/ios_core.p7b
Resolving www.cisco.com (www.cisco.com)... x.x.x.x aaaa:aaaa:aaaa:aaaa::aaaa
Connecting to www.cisco.com (www.cisco.com)|x.x.x.x|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 25799 (25K)
Saving to: 'ios_core.p7b'
```

```
ios_core.p7b 100%[=====]
2022-08-18 00:13:37 (719 KB/s) - 'ios_core.p7b' saved [25799/25799]
```

```
hxshell:/tmp$ ls -lath ios*
-rw-rw-r-- 1 diag diag 26K Jun 30 18:00 ios_core.p7b
-rw-rw-r-- 1 diag diag 26K Jun 30 18:00 ios_core.p7b.1
-rw-rw-r-- 1 diag diag 26K Jun 30 18:00 ios_core.p7b.2
-rw-rw-r-- 1 diag diag 26K Jun 30 18:00 ios_core.p7b.3
-rw-r--r-- 1 admin springpath 26K Jun 30 18:00 ios_core.p7b.4
```

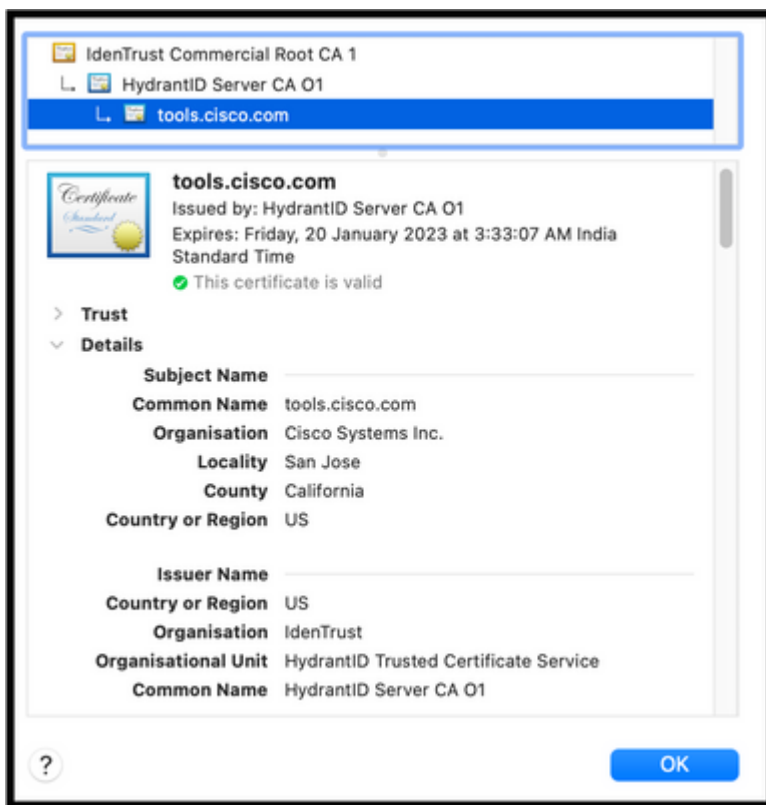
## Scenario 5: Certificaat gewijzigd

In sommige netwerken worden proxy- en firewallbeveiligingsapparaten uitgevoerd Secure Sockets Layer (SSL) inspectie en ze kunnen het certificaat dat Hyperflex verwacht te ontvangen van **tools.cisco.com:443** corrumperen.

Om te controleren of het certificaat niet wordt gewijzigd door een proxy of firewall, voert de SCVM die de CMIP heeft de opdracht uit:

```
diag# openssl s_client -connect tools.cisco.com:443 -showcerts < /dev/null
```

het is belangrijk op te merken dat de Subject Name en Issuer Name De informatie moet overeenkomen met het certificaat dat in dit voorbeeld wordt getoond.



---

**Waarschuwing:** als ten minste één veld van het onderwerp of de emittent verschillend is, mislukt de registratie. Een omzeilregel in de security SSL Inspection for Hyperflex Cluster Management IP&™s en **tools.cisco.com:443** kan dit oplossen.

---

In dit voorbeeld kunt u zien hoe u dezelfde informatie kunt valideren die u van het certificaat ontvangt in Hyperflex CMIP SCVM.

<#root>



```
hxshell:~$ su diag
diag# openssl s_client -connect tools.cisco.com:443 -showcerts < /dev/null
CONNECTED(00000003)
depth=2
```

```
C = US, O = IdenTrust, CN = IdenTrust Commercial Root CA 1
```

```
verify return:1
depth=1
```

```
C = US, O = IdenTrust, OU = HydrantID Trusted Certificate Service,
```

```
CN = HydrantID Server CA 01
```

```
verify return:1
depth=0
```

```
CN = tools.cisco.com, O = Cisco Systems Inc., L = San Jose, ST = California, C = US
```

```
verify return:1
```

```
---
Certificate chain
0 s:/
```

```
CN=tools.cisco.com
```

```
/
```

```
O=Cisco Systems Inc.
```

```
/
```

```
L=San Jose
```

```
/
```

```
ST=California
```

```
/
```

```
C=US
```

```
i:/
```

```
C=US
```

```
/
```

```
O=IdenTrust
```

```
/
```

```
OU=HydrantID Trusted Certificate Service
```

```
/C
```

```
N=HydrantID Server CA 01
```

```
...
<TRUNCATED>
```

```
...
1 s:/
```

C=US  
/  
O=IdenTrust  
/  
OU=HydrantID Trusted Certificate Service  
/  
CN=HydrantID Server CA 01

i:/  
C=US  
/  
O=IdenTrust  
/  
CN=IdenTrust Commercial Root CA 1

...  
<TRUNCATED>

...  
2 s:/

C=US  
/  
O=IdenTrust  
/  
CN=IdenTrust Commercial Root CA 1

i:/  
C=US  
/  
O=IdenTrust  
/  
CN=IdenTrust Commercial Root CA 1

...  
<TRUNCATED>

...  
---  
Server certificate  
subject=/  
CN=tools.cisco.com

/

O=Cisco Systems Inc.

```
/
L=San Jose
/
ST=California
/
C=US

issuer=/
C=US
/
O=IdenTrust
/
OU=HydrantID Trusted Certificate Service
/
CN=HydrantID Server CA 01

---
...
<TRUNCATED>
...
---
DONE
```

## Aanvullende procedure

Deze procedure kan worden gebruikt als de gedekte scenario's succesvol zijn of worden opgelost, maar de licentieregistratie mislukt nog steeds.

De licentie desregistreren

```
hxshell:~$stcli license disable
hxshell:~$stcli license enable
hxshell:~$stcli license deregister
```

Verkrijg een nieuw token van Smart-licentiëring, start het licentiëringsproces opnieuw en probeer de licentieregistratie opnieuw.

```
hxshell:~$priv service hxLicenseSvc stop
hxshell:~$priv service hxLicenseSvc start
```

```
hxshell:~$stcli license register --idtoken IDTOKEN --force
```

## Gerelateerde informatie

- [Cisco HyperFlex HX dataplatform - eindgebruikershandleidingen](#)

## 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.