

# Solucionar problemas de registro de licença do Hyperflex

## Contents

- [Introdução](#)
- [Pré-requisitos](#)
- [Componentes Utilizados](#)
- [Informações de Apoio](#)
- [O que é Smart License?](#)
- [Como funcionam as licenças do Hyperflex?](#)
- [Política de aplicação rígida](#)
- [Configurar](#)
- [Verificar](#)
- [Troubleshooting](#)
- [Cenário 1: Conectividade HTTP/HTTPS](#)
- [Cenário 2: Problemas de proxy](#)
- [Cenário 3: ambiente de nuvem](#)
- [Cenário 4: protocolo de status de certificados online \(OCSP\)](#)
- [Cenário 5: Certificado Alterado](#)
- [Procedimento adicional](#)
- [Informações Relacionadas](#)

## Introdução

Este documento descreve como solucionar os problemas mais comuns da licença de registro Hyperflex.

## Pré-requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento básico destes tópicos:

- Conexão Hyperflex
- Registro de licença
- HTTP/HTTPS

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas em:

**Hyperflex Data Platform (HXDP) 5.0.(2a) e posterior**

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Informações de Apoio

## O que é Smart License?

Cisco Smart Software Licensing (Smart Licensing) é uma solução inteligente de gerenciamento de licenças de software baseada em nuvem que simplifica as três principais funções de licença (compra, gerenciamento e relatório) em toda a sua organização.

Você pode acessar sua conta da Smart License [aqui](#).

## Como funcionam as licenças do Hyperflex?

Cisco Hyperflex integra-se com Smart Licensing e é automaticamente habilitado por padrão quando você cria um cluster de armazenamento Hyperflex.

No entanto, para que o cluster de armazenamento Hyperflex consuma e relate licenças, você deve registrá-lo no Cisco Smart Software Manager (SSM) através do seu Cisco Smart Account.

R Smart Account é um repositório baseado em nuvem que fornece visibilidade total e controle de acesso a todas as licenças de software da Cisco adquiridas e instâncias de produtos em sua empresa.

---

**Observação:** nos clusters Hyperflex, o registro é válido por um ano, após o qual o Hyperflex tenta registrar-se novamente de forma que nenhuma interação humana seja necessária.

---

## Política de aplicação rígida

Da versão HXDP 5.0(2a) em diante, alguns recursos são bloqueados da GUI do Hyperflex Connect se o cluster não estiver em conformidade com a licença.

### Cenários de exemplo de status de licença:

Neste cenário, o cluster é **In compliance** com o License Status

The screenshot displays the Hyperflex management 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 the cluster 'nitin-sl' is 'ONLINE'. Key details include: License Type: Datacenter Premier; License Status: In compliance; vCenter: https://10.33.16.26; 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. Below this is a 'Hyperconverged Nodes' table:

Node	Hypervisor	HyperFlex Controller
ucsblr530	Online	Online
HXAF240C-M55X	10.20.16.96	10.20.16.102
	6.7.0-17700523	5.0.2a-41522

To the right of the nodes table is a 'Disk Overview' section showing a grid of 26 disk slots (1-26). Slots 1-6 are filled with green bars, and slot 25 has a blue bar, indicating disk usage. The status is '( 1 in use | 18 empty slots )'. A 'Last refreshed at: 04/22/2022 8:17' timestamp is visible in the top right corner.

No próximo cenário, o cluster é registrado, mas o License Status é Out of Compliance e o período de carência está entre um (1) a noventa (90) dias.

Nesse caso, nenhum recurso é bloqueado, mas um banner é exibido na parte superior do menu solicitando que você ative a licença necessária antes que o período de cortesia expire.

The screenshot shows the VMware vSphere interface. A red banner at the top states: "HyperFlex Data Platform license is out of compliance and there are 90 days remaining in the grace period after which features will be blocked. Go to HyperFlex licensing to activate the required license." The main content area displays the "System Overview" for a cluster named "nitin-sl". The license status is "Out of Compliance" (indicated by a red triangle). The license type is "Datacenter Premier". The vCenter URL is "https://10.33.16.26". The uptime is "20 days, 1 hours, 22 minutes, 45 seconds". The hypervisor version is "5.0.2e-41522" and encryption is "Enabled". The total capacity is "4.82 TiB" and available capacity is "4.66 TiB". The data replication factor is "3". Below the overview, there is a table for "Hyperconverged Nodes" with columns for Node, Hypervisor, and HyperFlex Controller. The nodes listed are "ucsblr530" and "HXAF240C-M5SX". The "Disk Overview" shows 1 disk in use and 18 empty slots.

Neste cenário, o cluster é registrado, o License Status é Out of Compliance e o período de carência é zero (0).

The screenshot shows the VMware vSphere interface. A red banner at the top states: "HyperFlex Data Platform license is out of compliance. Go to HyperFlex licensing to activate the required license." The main content area displays a summary of VMs: "VMs POWERED ON 0", "SUSPENDED 0", "POWERED OFF 0", "VMs WITH SNAPSHOTS 0", and "VMs WITH SNAPSHOT SCHEDULE 0". Below this is the "Virtual Machines" section, which shows a table with columns for Name, Status, IP Address, Guest OS, Host Name, Protection Status, Snapshots, Snapshot Schedule, Storage Provisioned, and Storage Used. The table is empty, with the message "No records found" displayed below it.

## Configurar

Para orientação sobre como registrar o Hyperflex no seu Smart License verifique [este vídeo](#).

## Verificar

Confirme se a configuração está funcionando corretamente.

Verifique o status da licença via CLI. Exibir o status do registro e o status da autorização.

```
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 Expired  
No licenses in use

#### Evaluation Period:

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

## Troubleshooting

Há alguns cenários comuns em que esses dois status podem falhar, ambos causados pela mesma causa raiz.

### Cenário 1: Conectividade HTTP/HTTPS

O registro de licença passa por TCP e, mais especificamente, por HTTP e HTTPS, portanto, é essencial permitir essa comunicação.

Teste a conectividade de cada um **Storage Controller VM (SCVM)**, mas principalmente de **Cluster Management IP (CMIP) SCVM**.

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

Você deve obter a saída mostrada no exemplo, caso contrário, isso significa que o tráfego está bloqueado.

```
<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>
```

Se a saída recebida for diferente da saída anterior, confirme a conectividade e verifique se as portas estão abertas com estes comandos:

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

## Cenário 2: Problemas de proxy

Às vezes, um proxy é configurado entre todos os clientes Web e servidores Web públicos quando eles realizam inspeções de segurança do tráfego.

Nesse caso, entre o SCVM com o CMIP e [cisco.com](https://tools.cisco.com), confirme se o proxy já está configurado no cluster (como mostrado no exemplo).

```
<#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
```

se o proxy mostrar já configurado, teste a conectividade com o URL do proxy ou o endereço IP junto com a porta configurada.

```
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
```

Além disso, teste a conectividade com o proxy.

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

### Cenário 3: ambiente de nuvem

Em determinadas situações, o ambiente de nuvem é definido como **devtest**, o que causa falha no registro. Neste exemplo, ele está definido como **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:
```

A partir dos registros, você pode ver erros específicos quando o ambiente é definido incorretamente como **devtest**.

```
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
```

---

**Dica:** da versão 5.0(2a), o **usuário diag** está disponível para permitir que os usuários tenham mais privilégios para solucionar problemas com acesso a pastas restritas e comandos que não são acessíveis através da linha de comando **priv**, que foi introduzida na versão 4.5.x do Hyperflex.

---

Você pode alterar o tipo de ambiente para **production** e repita o registro.

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

## Cenário 4: protocolo de status de certificados online (OCSP)

A Hyperflex utiliza OCSP e **Certificate Revocation Lists (CRL)** para validar certificados HTTPS durante o processo de registro de licença.

Esses protocolos são projetados para distribuir o status de revogação por HTTP. As mensagens CRLs e OCSP são documentos públicos que indicam o status de revogação de certificados X.509 quando a validação OCSP falha e o registro de licença também falha.

---

**Dica:** se o OCSP falhar, significa que um dispositivo de segurança no meio interrompe a conexão HTTP

---

Para confirmar se a validação do OCSP é boa, você pode tentar fazer o download do arquivo para sua partição **CMIP SCVM/tmp**, como mostrado no exemplo.

```
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
```

## Cenário 5: Certificado Alterado

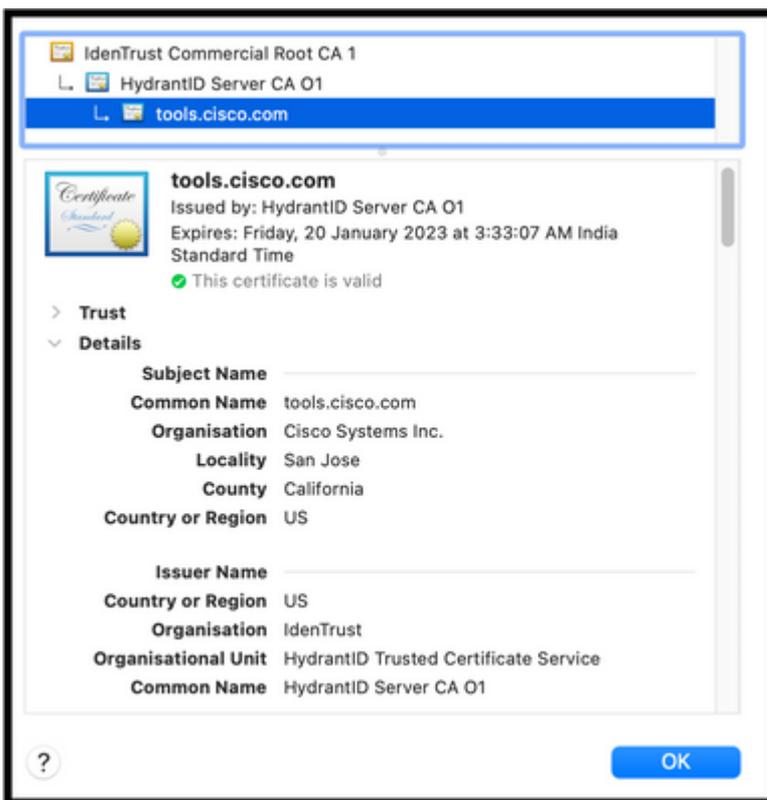
Em algumas redes, os dispositivos de segurança de proxy e firewall são executados **Secure Sockets Layer (SSL)**

e podem corromper o certificado que a Hyperflex espera receber de **tools.cisco.com:443**.

Para verificar se o certificado não foi alterado por um proxy ou firewall, no SCVM que contém o CMIP, execute o comando:

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

é importante observar que a **Subject Name** e **Issuer Name** as informações devem corresponder ao certificado mostrado neste exemplo.



---

**Aviso:** se pelo menos um campo no assunto ou no emissor for diferente, o registro falhará. Uma regra de desvio na Inspeção SSL de segurança para IPs de gerenciamento de Cluster Hyperflex e **tools.cisco.com:443** pode corrigir isso.

---

Neste exemplo, você pode ver como validar as mesmas informações recebidas do certificado no 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
```

## Procedimento adicional

Esse procedimento pode ser aproveitado se os cenários cobertos forem bem-sucedidos ou resolvidos, mas o registro de licença ainda falhar.

Cancelar o registro da licença

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

Adquira um novo token do licenciamento inteligente, reinicie o processo de licenciamento e repita o registro da licença.

```
hxshell:~$priv service hxLicenseSvc stop
hxshell:~$priv service hxLicenseSvc start
hxshell:~$stcli license register --idtoken IDTOKEN --force
```

## Informações Relacionadas

- [Plataforma de dados Cisco HyperFlex HX - Guias do usuário final](#)

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.