

HSECK9-licentie configureren op cEdge SD-WAN XE

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Concepten](#)

[Doorvoergedrag](#)

[Verificatie van beschikbaarheid van licenties](#)

[Bedieningsmodus router](#)

[Configureren](#)

[Online methode voor CSSM](#)

[Type transport configureren en standaard CSM-URL instellen](#)

[Genereert een registratietoken voor productinstanties](#)

[Een vertrouwensinstelling tussen cEdge en CSM genereren](#)

[Controleer de Trust Establishment Success Counter](#)

[Toestemming aanvragen](#)

[Controleer of de activering succesvol is](#)

[Offline methode voor CSM](#)

[Een lokaal licentiereservering genereren](#)

[De cEdge UDI-informatie verkrijgen](#)

[Vul de cEdge UDI in het reserveringsformulier in](#)

[Selecteer het aantal licenties dat moet worden gereserveerd](#)

[Selecteer het licentietype](#)

[De autorisatiecode genereren](#)

[Download de SLAC](#)

[De SLAC naar de cEdge kopiëren](#)

[Installeer de SLAC](#)

[Controleer of de installatie is geslaagd](#)

[De HSECK9-licentie retourneren](#)

[Online methode](#)

[Offline methode](#)

[De retourcode genereren](#)

[Reservering verwijderen](#)

[Verifiëren](#)

[Handige opdrachten](#)

[Problemen oplossen](#)

[Veelvoorkomende problemen](#)

[DNS-resolutie werkt niet](#)

[SD-WAN tunnelblokkeert DNS](#)

[Transport URL is niet correct](#)

[SD-WAN tunnelblokken HTTP](#)

[Externe firewall blokkeert CSM URL, IP's of poort 443](#)

[Meervoudige interfaces met het internet](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe HSECK9-licenties op SD-WAN XE-randen moeten worden geïnstalleerd en probleemoplossing.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco softwaregedefinieerde Wide Area Network (SD-WAN)
- Cisco IOS® XE Command Line Interface (CLI)
- Smart Licensing
- Cisco Software Central

Gebruikte componenten

Dit document is gebaseerd op deze software- en hardwareversies:

- cEdge C111-8PWE versie 17.6.3
- Cisco Smart Software Manager (CSSM)

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

Concepten

Smart Licensing Using Policy gebruikt een verscheidenheid aan nieuwe concepten, zoals:

- Typen licentietypen
- Licentieduur
- Machtigingscode
- Doorvoerniveau dat Smart Licensing Authorisation Code (SLAC) vereist - routerplatforms die een SLAC nodig hebben

- Beleid
- Rapport van de meting van het hulpbronnengebruik (Rumrapport) en rapportbevestiging
- Vertrouwenscode

Voor meer informatie navigeer naar [Smart Licensing met behulp van beleidsconcepten](#).

Doorvoergedrag

- Alle ISR1000 Series, ISR4000 Series, C8200, C8300, CSR1000v, C800v en ISRv blijven standaard op 250 Mbps als het product geen enkele vorm van HSECK9-licentie heeft.
- Voor alle ISR1000 Series, ISR4000 Series, C8200, C8300, CSR1000v, C800v en ISRv moet een HSECK9-licentie worden geïnstalleerd als de doorvoersnelheid hoger moet zijn dan 250 Mbps.
- Alle ASR 1000 Series hoeven geen HSECK9 voor >250 Mbps te hebben.
- Alle C8500 zal naar verwachting een HSECK9 licentie hebben geïnstalleerd in de fabriek. Als dit niet het geval is, kan de HSECK9 licentie handmatig worden geïnstalleerd.
- Er is geen doorvoerconfiguratie in de controller-beheerde modus. De HSECK9 licentie installatie maakt het automatisch mogelijk dat de voorwaartse kernen/Packet Processor Engines doorvoersnelheid te ontketenen.
- De maximale doorvoersnelheid na de installatie van de HSECK9-licentie is afhankelijk van de hardwaremogelijkheden van het platform. Bekijk de specifieke Platform Datasheet voor meer informatie.

Verificatie van beschikbaarheid van licenties

Stap 1. Navigeer naar [Cisco Software Central](#).

Stap 2. Klik op **Smart Software Manager**.

Stap 3. Selecteer **Inventory** uit het bovenste menu.

Stap 4. Kies de juiste **Virtual Account**.

Stap 5. Selecteer de **Licenses** tabblad onder de virtuele account.

Stap 6. Controleer dat de licentie wordt toegevoegd en met een positieve balans beschikbaar is.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing

Cisco Systems, TAC
Support Help

Smart Software Licensing

Alerts | Inventory | Convert to Smart Licensing | Reports | Preferences | On-Prem Accounts | Activity

Virtual Account: **sdwan-lab**

General | **Licenses** | Product Instances | Event Log

Available Actions | Manage License Tags | License Reservation... | Show License Transactions | Search by License

License	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	0	-	+1		Actions

Showing 1 Record

Als er geen licentie beschikbaar is of als het saldo negatief (rood) is, opent u een case met [Cisco Licensing Team](#).

Opmerking: Deze gids veronderstelt dat u reeds een HSECK9-licentie of router US Export-licentie voor DNA hebt gekocht en het wordt toegevoegd aan een geldig virtueel account binnen een smart account.

Bedieningsmodus router

Controleer of de router zich in de controller-beheerde modus bevindt met een van de opdrachten.

```
show platform software device-mode
show version | include mode
```

Voorbeeld:

```
Router# show platform software device-mode
Device Operating-mode: Controller-Managed
Device-mode bootup status:
8/03 00:44:16 System is green
Bootup Success
```

```
Router# show version | in mode
Router operating mode: Controller-Managed
```

Opmerking: Als de bedrijfsmodus in Autonomous resulteert, verplaats de router naar Controller-beheerde met `controller-mode enable` uit.

Configureren

Online methode voor CSSM

Genereert een registratietoken voor productinstanties

Stap 1. Genereer een nieuwe token.

Navigeer binnen dezelfde virtuele account als waar de licentie zich bevindt naar **General** tabblad en klik **New Token**.

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

General Licenses Product Instances Event Log

Virtual Account

Description:

Default Virtual Account: No

Product Instance Registration Tokens

The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account.

New Token...

Token	Expiration Date	Uses	Export-Controlled	Description	Created By	Actions
No Records Found						

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

No Records to Display

Stap 2. Vul de nieuwe token-informatie in.

Create Registration Token ? ✕

This will create a token that is used to register product instances, so that they can use licenses from this virtual account. Once it's created, go to the Smart Licensing configuration for your products and enter the token, to register them with this virtual account.

Virtual Account: [sdwan-lab](#)

Description:

* Expire After: Days

Between 1 - 365, 30 days recommended

Max. Number of Uses:

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

Allow export-controlled functionality on the products registered with this token i

Beschrijving: Korte beschrijving van waarvoor het token wordt gebruikt.

Verlopen na: Aantal dagen dat de token is geldig voor productregistraties.

Max. Aantal toepassingen: Token maximum aantal toepassingen. Optioneel.

Zorg ervoor dat **Allow export-controlled** als de optie is ingeschakeld, mislukt de licentieregistratie en klikt u vervolgens op **Create Token**.

Opmerking: Het token vervalt wanneer de verlooptdatum of het maximale gebruik is bereikt.

Opmerking: Voor meer informatie navigeer naar [Cisco Export Trade](#).

Stap 3. Kopieer het token.

Kopieert de zojuist gegenereerde token naar het klembord. navigeren naar **Actions > Copy** of handmatig in het kleine blauwe pictogram naast de token string.

Virtual Account: **sdwan-lab** ▼

General | Licenses | Product Instances | Event Log

Virtual Account

Description:

Default Virtual Account: No

product instances to this virtual account.

Press ctrl + c to copy selected text to clipboard.

Uses	Export-Controlled	Description	Created By	Actions
ODRIMjg0YWQtMDk...	Allowed	hseckk9 Installation	ericqar	Actions ▼ Copy Download... Revoke...

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

Een vertrouwensinstelling tussen cEdge en CSSM genereren

Om toestemming te verlenen voor het gebruik van een exportgecontroleerde licentie, moet de cEdge vertrouwen scheppen in de CSSM. Voor de handdruk gebruikt de cEdge het token dat in de vorige stap op CSSM is gegenereerd.

```
license smart trust idtoken TOKEN local force
```

Voorbeeld:

```
cEdge# license smart trust idtoken  
ZThj0Tlmm2UtMjQ2ZC00YjI1LTgwNjctZGIxZjIzYjZiYmVmLTE2NjM0NjI1%0AMjgyNTh8YWNVeTFiZU03N01CdTFadmJ4e  
jZBL0toR2Mva21odE1rQmxDa1FN%0AcVI3cz0%3D%0A local force
```

Direct nadat het vertrouwen is gevestigd, tonen de logboeken communicatie met CSSM.

```
cEdge# show logging last 50  
<snip>  
*Aug 18 21:03:44.730: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_DELETED: A key named SLA-KeyPair2 has been removed  
from key storage  
*Aug 18 21:03:46.146: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_ADDITION: A key named SLA-KeyPair2 has been generated  
or imported by crypto-engine  
*Aug 18 21:03:53.221: %SYS-6-PRIVCFG_ENCRYPT_SUCCESS: Successfully encrypted private config file  
*Aug 18 21:03:56.107: %SMART_LIC-5-COMM_RESTORED: Communications with Cisco Smart Software  
Manager (CSSM) restored  
*Aug 18 21:03:56.347: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust code was  
successfully installed on P:C1111-8PWE,S:FGL2149XXXX.
```

Controleer de Trust Establishment Success Counter

Controleer dat de successteller van de vertrouwensinstelling toeneemt, dit betekent dat de licentieagent CSSM kan bereiken.

```
cEdge# show lic tech support | begin Communication Statistics
Communication Statistics:
=====
Communication Level Allowed: DIRECT
Overall State: <empty>
Trust Establishment:
Attempts: Total=1, Success=1, Fail=0 Ongoing Failure: Overall=0 Communication=0 <<<<<<<<<<
Last Response: OK on Aug 18 21:03:56 2022 UTC
Failure Reason: <none>
Last Success Time: Aug 18 21:03:56 2022 UTC
Last Failure Time: Aug 18 21:00:43 2022 UTC
<snip>
```

Opmerking: Als de teller mislukt, navigeer dan naar de sectie Problemen oplossen in dit document.

Toestemming aanvragen

Op dit moment is de trust opgericht, maar de HSECK9 licentie is nog niet in gebruik. Dit gebeurt omdat het nodig is om de routeraanvraag naar CSSM te maken het licentieverbruik. Om de licentie te halen, voert u de autorisatieaanvraag uit.

```
cEdge# license smart authorization request add hseck9 local
```

Logbestanden:

```
cEdge# show logging | include SMART
*Aug 18 21:11:41.553: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization
code was successfully installed on PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
*Aug 18 21:11:41.641: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is
allowed for feature hseck9
```

In het gebeurtenissenlogboek voor slimme licenties wordt de informatie over de licentieaanvraag opgeslagen voor het geval er meer informatie nodig is.

```
cEdge# show lic eventlog 0
**** Event Log ****
2022-08-18 21:11:41.538 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>d216f143-7e2c-48df-
aa71-652b15ea1c7e</piid><dateStamp>2022-08-
18T21:17:45</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>true</success><correlationID>62feac79ca9112704623118db
```


cEdge# **show license udi**

UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX

Vul de cEdge UDI in het reserveringsformulier in

Kiezen **Single Device** en vul het SN en PID van de cEdge in. Klik **Next**.

Authorize License-Enforced Features

STEP 1
Enter Request Code

STEP 2
Select Licenses

STEP 3
Review and Confirm

STEP 4
Authorization Code

device to enable the features. [Learn More](#)
Generating an authorization code here is only required for devices that do not connect to the Smart Software Manager directly, or through the Cisco Licensing Manager, to report the features they need.

Single Device

Enter the identifiers for the device to be licensed.

Display Name:

UUID:

Serial Number:

PID:

Version ID:

Host ID:

MAC Address:

Virtual ID(SUVI)

You can use the 'show license udi' command to see the identifiers for a device

Cancel Next

Selecteer het aantal licenties dat moet worden gereserveerd

Aangezien het één apparaat is, is de gereserveerde licentie één, typt u het nummer in het vak. Zorg ervoor dat het nummer de beschikbare nummers niet overschrijdt.

Authorize License-Enforced Features

STEP 1 ✓
Enter Request Code

STEP 2
Select Licenses

STEP 3
Review and Confirm

STEP 4
Authorization Code

UDI Serial Number: FGL214991A9

Select the Licenses to Enabled the Features
Select the set of licenses that will enable the desired features. The licenses will be reserved on the devices

License	Purchased	Available	Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	1	1	<input type="text" value="1"/>

Selecteer het licentietype

Het apparaattype kan digitale netwerkarchitectuur (DNA) zijn, op prem of DNA Cloud, dit is afhankelijk van het type licentie dat is aangeschaft.

Select a Device Type

Some devices could not be identified based on the identifiers provided.
Please select a device type.

Device Type: DNA On Prem

Unidentified Devices:

<input checked="" type="checkbox"/>	Device
	<input type="text" value="Search"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	SN: FGL214991A9 PID: C1111-8PWE

Selected: 1

If you want to enable features on different types of devices, you must perform this operation separately for each type.

[Continue](#)

[Cancel](#)

De autorisatiecode genereren

Controleer de configuratie en klik op **Generate Authorisation Code**.

Authorize License-Enforced Features



STEP 1 ✓ Enter Request Code

STEP 2 ✓ Select Licenses

STEP 3 **Review and Confirm**

STEP 4 Authorization Code

Product Instance Details

UDI PID: C1111-8PWE
UDI Serial Number: FGL214991A9
Device Type: DNA On Prem

Licenses to Reserve

License	Total Quantity to Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	1

Cancel Back **Generate Authorization Code**

Download de SLAC

De SLAC kan als bestand worden gedownload of naar het klembord worden gekopieerd.

De SLAC naar de cEdge kopiëren

Er zijn drie opties om het SLAC-bestand naar de cEdge te kopiëren.

- Met een USB-station:

```
cEdge# show file systems | include usb|Size
Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes
15598043136 15596658688 disk rw usb0:

cEdge# dir usb0:
Directory of usb0:/

5 -rwx 1557 Aug 19 2022 00:43:30 +00:00 AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt

15598043136 bytes total (15596658688 bytes free)

cEdge# copy usb0:AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt bootflash:
Destination filename [AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt]?
Copy in progress...C
1557 bytes copied in 0.020 secs (77850 bytes/sec)
```

- Met vManager via Control Connections navigeer je naar [Bestanden overdragen tussen cEdge en vManager](#) voor meer informatie.
- SCP/FTP/TFTP aan de servicekant.

Installeer de SLAC

Gebruik Smart Import om het SLAC-bestand in bootflash te installeren.

```
cEdge# license smart import bootflash:AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt
```

```
Import Data Successful
```

```
Last Confirmation code UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
```

```
Confirmation code: aaa6b57e
```

Logbestanden.

```
cEdge# show logging | include SMART
```

```
*Aug 19 05:42:45.309: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization code was successfully installed on PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
```

```
*Aug 19 05:42:45.362: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is allowed for feature hseck9
```

```
cEdge# show license eventlog 0
```

```
**** Event Log ****
```

```
2022-08-19 05:42:45.293 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>0ceadf0a-3145-4779-
8cbb-743c5a234a05</piid><dateStamp>2022-08-
19T05:43:11</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>>true</success><correlationID>62ff22ec38ab5858bde12581a
2589b39-
bde12581a2589b39</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIQDrUe11CPAsnjonKRmU
e40arqPiY/q/UfTGSJ1IdmkkRAIgF8G2zoHIxz04IVO2J7ZHA1M51+QMvLzUGyZsfvWk5tk=</signature></smartLicen
seAuthorization>"
2022-08-19 05:42:45.308 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="False" count="0"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.333 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="0"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.334 UTC SAEVT_STATE_RESERVE_AUTHORIZED
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_AUTHORIZED count="1" entitlementTag="regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="1"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
```

Controleer of de installatie is geslaagd

Gebruik dezelfde opdracht als in de online methode om te controleren of de licentie correct is geïnstalleerd.

```
show license authorization
```

```
show license summary
```

```
show license tech support | begin License Usage
```

Als de installatie correct is, wordt de licentie in de virtuele account automatisch verhoogd in Use teller en decreten Available to Use teller.

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

License	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
<input type="checkbox"/> Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	1 (1 Reserved)	-	0		Actions ▾

Source: Manual Entry
Subscription Id: N/A

SKU: C8000-HSEC=
Quantity: 1
Start Date: -
Family: DNA On Prem
Expires: - never -

Showing 1 Record

Ook in **Product Instances** op het tabblad wordt de UDI-informatie van de cEdge weergegeven. Klik op het item voor meer informatie over de licentietekens.

[Cisco Software Central](#) > [Smart Software Licensing](#)

[Cisco Systems, TAC](#) ▾

Smart Software Licensing

[Support](#) [Help](#)

[Alerts](#) | [Inventory](#) | [Convert to Smart Licensing](#) | [Reports](#) | [Preferences](#) | [On-Prem Accounts](#) | [Activity](#)

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:C1111-8PWE; UDI_SN:FGL214	DNA On Prem	2022-Aug-19 05:43:12 (Reserved Licenses)		Actions ▾

Showing 1 Record

De HSECK9-licentie retourneren

Online methode

Op dit moment is er geen implementatie in controller-beheerde modus om een licentie terug te geven in zowel online als offline methoden.

```
cEdge# license smart authorization return local online
Operation cannot be completed because license is in use
```

```
cEdge# license smart authorization return local offline
Operation cannot be completed because license is in use
```

Om de vergunningsinstallatie te verwijderen, moet de router in autonome wijze worden veranderd.

```
cEdge# controller-mode disable
```

Disabling controller mode erases the nvram filesystem, remove all configuration files, and reload the box!

Ensure the BOOT variable points to a valid image

Continue? [confirm]

Opmerking: Deze moduswijziging verwijdt de huidige SD-WAN configuratie, wordt het sterk aanbevolen om back-up van de configuratie op een veilige plaats. Dit helpt om Control Connections te herbouwen wanneer de cEdge wordt terugverplaatst naar de controller-beheerde modus.

Zodra de router op autonome wijze is, moet sommige basisconfiguratie worden gedaan om bereikbaarheid aan de resolutie van het Systeem van de Naam van het Internet en van het Domein te hebben (DNS):

1. Een IP-adres en een masker voor de WAN-interface configureren
2. Voeding op de WAN-interface
3. Een standaard IP-route configureren
4. DNS inschakelen
5. Een DNS-server configureren

Opmerking: Het autonome gebruik van de Wijze vormt eindbevel om in configuratiewijze, in plaats van **configuratie-transactie** bevel te krijgen.

Opmerking: Autonomous Mode hoeft geen wijzigingen aan te brengen, in plaats daarvan wordt elke uitgevoerde configuratie opgeslagen in het lopende configuratiebestand.

Gebruik een token van dezelfde Virtual Account waar de HSECK9 of DNA export-gecontroleerde licentie zich bevindt. Als er geen actief token is, genereert u een nieuwe.

Volg dezelfde procedure als in cEdge om een vertrouwen te genereren dat met de CSM tot stand is gebracht.

```
Router# configure terminal
Router(config)# license smart transport smart
Router(config)# license smart url default
Router(config)# end
Router# license smart trust idtoken TOKEN local force
Router# license smart authorization request add hseck9 local
```

Opmerking: Gebruik de dezelfde opdrachten die eerder zijn uitgelegd om te controleren of het juiste transporttype en de slimme ontvanger-URL zijn ingeschakeld en de vertrouwensinstelling is met succes voltooid.

Wanneer de communicatie is voltooid, retourneert u de licentie terug naar de bin in de virtuele account.

```
Router# license smart authorization return local online
Authorization already returned with this code:
UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Return code: CmJHqn-5CFUkd-efkCh-4XqCpQ-SgK5Sz-fQFfM8-6qH7MA-33hDbX-sXT
```

Logbestanden.


```
Router# show logging | include SMART
```

```
*Aug 18 22:00:22.998: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_REMOVED: A licensing authorization code has been removed from PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX.
```

```
Router#show license eventlog 0
```

```
**** Event Log ****
```

```
2022-08-18 22:08:53.275 UTC SAEVT_RESERVE_RETURN_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>519e0f72-85d6-4a57-
8805-5999e7b712be</piid><dateStamp>2022-08-
18T22:08:17</dateStamp><entitlements><entitlement><tag>regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-
ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate><endDate></endDate><licenseType>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>>true</success><correlationID>62feb851b0b3a2264144901cb
3491c22-
ff31e87ded74ffde</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIQCTL9Y/HrhJXgR3+oxC
WH/mpLxezThnvoAMFRIO7BHzJgIgBNDnvAD4u1eiQZ3Qrg8uGc4I6rLkBR/pn3fDv67eG5c=</signature></smartLicen
seAuthorization>"
```

Opmerking: Verplaats de router terug naar de door controller beheerde modus met `controller-mode enable` uit.

Offline methode

Om de terugkeercode te genereren moet de router in autonome modus staan. Volg de Online Methode om de modus te wijzigen.

De retourcode genereren

De retourcode is nodig om de gereserveerde licentie in CSSM met de lokale autorisatie in de router te valideren.

```
Router# license smart authorization return local offline
```

```
Enter this return code in Cisco Smart Software Manager portal:
```

```
UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
```

```
Return code: CCKUTq-Qg2Ytw-ZhSLq5-bDFw7e-VvWgf2-QwwBed-3MaRcT-fFfGcn-X6e <<<< Copy the string
```

Reservering verwijderen

Navigeer naar **Product Instances > Actions > Remove**. Plakt de retourcode die zojuist van de router is gekopieerd en klik op **Remove Reservation**.

Remove Reservation



To remove a Product Instance that has reserved licenses and make those licenses once again available to other Product Instances, enter in the Reservation Return Code generated by the Product Instance. If you cannot generate a Reservation Return Code, contact [Cisco Support](#)

* Reservation Return Code:

CCKUTq-Qg2Ytw-ZhSLq5-bDFw7e-VvWgf2-
QwwBed-3MaRcT-fFfGcn-X6e



Remove Reservation

Cancel

De met succes verwijderde Licentiereservering verschijnt direct daarna. Nogmaals, navigeren naar **Actions > Remove > Remove Instance**.

Verifiëren

Gebruik deze sectie om te controleren of uw configuratie goed werkt.

Handige opdrachten

De verificatieprocedure wordt in elke stap beschreven voor de online of offline methoden.

```
show license tech support
show license status
show license authorization
show license summary
show license history message
show license eventlog
```

```
license smart clear event log
license smart sync local
license smart factory reset
```

Problemen oplossen

Deze sectie bevat informatie waarmee u problemen met de configuratie kunt oplossen.

Smart Licensing Using Policy maakt gebruik van beveiligde bidirectionele communicatie tussen de cEdge en de CSSM via het internet om bevestigingen en handdrukken uit te wisselen die de registratie en licentielevering begunstigen.

Er zijn gemeenschappelijke scenario's die niet toestaan dat berichten correct tussen apparaten worden uitgewisseld.

Veelvoorkomende problemen

DNS-resolutie werkt niet

Om smartreceiver.com te bereiken moet cEdge een domeinnaam kunnen oplossen, anders wordt de URL niet vertaald naar een routeerbare IP en de communicatie mislukt. Deze fout verschijnt gewoonlijk na de poging van de vertrouwensinstelling.

```
*Aug 18 20:45:10.345: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart License Utility (CSLU) : Unable to resolve server hostname/domain name
```

Zorg ervoor dat er IP-verbinding met het internet is.

```
ping 8.8.8.8
```

Ping een URL om te verifiëren of DNS werkt of niet als Internet Control Message Protocol (ICMP) wordt geblokkeerd door een extern apparaat met het gebruik van telnet in plaats daarvan aan een URL.

```
ping cisco.com
telnet cisco.com 80
```

Als de test mislukt, configureer dan een DNS-server en schakel de DNS-resolutie in.

```
ip domain lookup
ip name-server 8.8.8.8
```

Als het niet mogelijk is om een externe DNS server te configureren, configureer dan lokale DNS-resolutie in de router.

```
cEdge# config-transaction
cEdge(config)# ip host smartreceiver.com A.B.C.D
cEdge(config)# commit
```

Opmerking: Als u moet weten welke IP's reageren op smartreceiver.com, voert u een `nslookup` opdracht vanuit een Windows- of Linux-machine.

Opmerking: Lokale DNS-resolutie wordt niet aanbevolen, omdat de IP-beantwoorders in de loop van de tijd kunnen wijzigen en Cisco niet op de hoogte stelt van de wijziging.

De gemeenschappelijke foutmelding wordt gezien in Smart Licensing (SL) eventlog.

```
cEdge# show license eventlog 0
**** Event Log ****
```

```
2022-08-18 20:45:10.345 UTC SAEVT_COMM_FAIL error="Unable to resolve server hostname/domain name"
2022-08-18 20:45:57.804 UTC SAEVT_COMM_FAIL error="Unable to resolve server hostname/domain name"
```



```
cEdge# telnet smartreceiver.com 443
Trying smartreceiver.com (X.X.X.X, 443)...Open
```

Van een Service VRF-host.

```
ericgar@cisco$ telnet smartreceiver.cisco.com 443
Trying X.X.X.X...
Connected to smartreceiver.cisco.com.
Escape character is '^]'.
```

Meervoudige interfaces met het internet

In sommige scenario's waar er meer dan één interface is, ontbreekt de communicatie met CSSM; de HTTP-broninterface kan worden gewijzigd in elke beschikbare interface in de router.

```
cEdge# config-transaction
cEdge(config)# ip http client source-interface INTERFACE
cEdge(config)# commit
```

Gerelateerde informatie

- [Smart Licensing met beleid voor Cisco Enterprise Routing-platforms](#)
- [Cisco slimme licenties en slimme accounts - Veelgestelde vragen](#)
- [Licenties voor slimme licenties beheren met Policy SDWAN](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)

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.