

مادختساب Cisco نم ةيكدذا صيخارتلا نيوكت NSO

تايوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[NSO صيخارت](#)

[نيوكتلا](#)

[زييم زمر عاشنا. 1. ةوطخل](#)

[زييملا زمرلا ليحست دادعا. 2. ةوطخل](#)

[قباحسلا يلا رشابملا لوصولا. 1. رايخل](#)

[HTTP ليكولالغ نم قباحسلا يلا رشابملا لوصولا. 2. رايخل](#)

[لصتم يلحم عمجم لالغ نم طيس وقي رط نع لوصولا. 3. رايخل](#)

[لصتم ريغ يلحم عمجم لالغ نم طيس وقي لوصولا. 4. رايخل](#)

[زييملا زمرلا ليحست. 3. ةوطخل](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[\(ةدمت عملا ةلاخلا\) مادختسالا](#)

[اهجالص او عاطخألا فاشكتسا](#)

ةمدقملا

فيكو (NSO) Network Services Orchestrator صيخارت فلتخم فصو يلا دننتسملا اذه فدهي ةفلتخم قرط كانه نوكت نأ نكمي Cisco Smart صيخرت مادختساب اهطيشنت نكمي تيبتت اهيف متي يتلا ةئيبلال يلع دمتعتو يكدذا صيخرتلا مادختساب NSO لاصتا ةيفيكل لدان صيخرت cisco و NSO نيب فلتخم لملكالا نع اضيا ةقيثو اذه ثدحتي NSO.

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيديل نوكت نأ Cisco ي صوت:


- (NSO) رم اوألا رطس ةهجاو رم اوألا رطس ةهجاو مادختسا ةيفيكي
- اهجالص او NSO عاطخأ فاشكتسا
- ةيساسألا سكونيل ةفرعم

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا او جماربل تارادصلا يلا دننتسملا اذه يف ةدراولا تامولعمل دننتست


- NSO 4.5 تارا دصإل او NSO 4.5
- NSO 4.4
- NSO 4.1/4.2/4.3

NSO صيخارت

 جلاص NSO صيخارت مدختسمل لك لتمي نأ بجي: ةظحالم

ةمظنملا اهم مدختست يتلا صيخارتلا يلې امي فو:

PID	SSM يلع ضرعلا	عونلا	فصولا
NSO-K-9-رآ		يوتسمل يلعألا	NSO تالاح نم ةلاح لك لبولطم
NSO-P-PAK	لمع تا ص نم جاتنإ ةكبشلا	مداخلا	ةطشنلا ةدقعل لبولطم
NSO-HA-LIC-P	NSO-Platform-production-standby	مداخلا	دادعتسالا ةدقعل لبولطم
NSO-DEV-P-PAK	NSO-ريوطت راب تخإ platform	مداخلا	ةيمنتلا ةئيبلجأ نم لبولطم
NSO-PNF-()	NSO ةكبش رصانع	رصنع ةكبشلا	ازاهج لصت مل زاهجلا نوك ةلاح ي ف ايدام
NSO-VNF-()	NSO ةكبش رصانع	رصنع ةكبشلا	يرهاظ زاهج وه لصت مل زاهجلا
NSO-()دين	NED لك ل ةفلتخم لاثم: Cisco نم IOS-NED Cisco-iosxr-NED	تبرتقإ	نم عون لك ل ةرورض يهو .دينل ةفلتخملا ةزهجالا. لاثم: NED-IOS-P: IOS NED NED-IOX-P: IOS-XR NED

 لىل امو ESC عم كلذ لىل امو ةمزح (PID) ةمزح فرعم ي ف اذه ني مضت متي دق: ةظحالم
رمألا ي ف هذه ةي لمعلا تافرعم رهظت ال أنكم مل نم كلذل، (كلذ

ان: صيخارتلا ةلاح رهظت، "ةي كذلا جماربل ري دم" نم

License	Quantity	In Use	Surplus (+) / Shortage (-)	Alerts	Actions
cisco-ios-NED	20	1		19	Transfer..
cisco-iosxr-NED	20	1		19	Transfer..
juniper-junos-NED	0	1		-1 ✘ Insufficient Licenses	Transfer..
NSO-network-element	40	1		39	Transfer..
NSO-platform-development-test	40	0		40	Transfer..
NSO-platform-production	40	1		39	Transfer..
NSO-platform-production-standby	20	0		20	Transfer..

Showing All 7 Records

نيوكتالا

زي م م زمر عاشن ا 1. ةوطخلال

1. نم ةي كذال جماربلا ري دم ىلا لوخدلا لي ج س ت ب م ق ، دي ج زي م م زمر عاشن ا ل Cisco (CSSM) ب س ا ن م ل ا ي ر ه ا ظ ل ا ب ا س ح ل ا د ح و CCO فر ع م و ا م د خ ت س م ل ا فر ع م م ا د خ ت س ا ب .

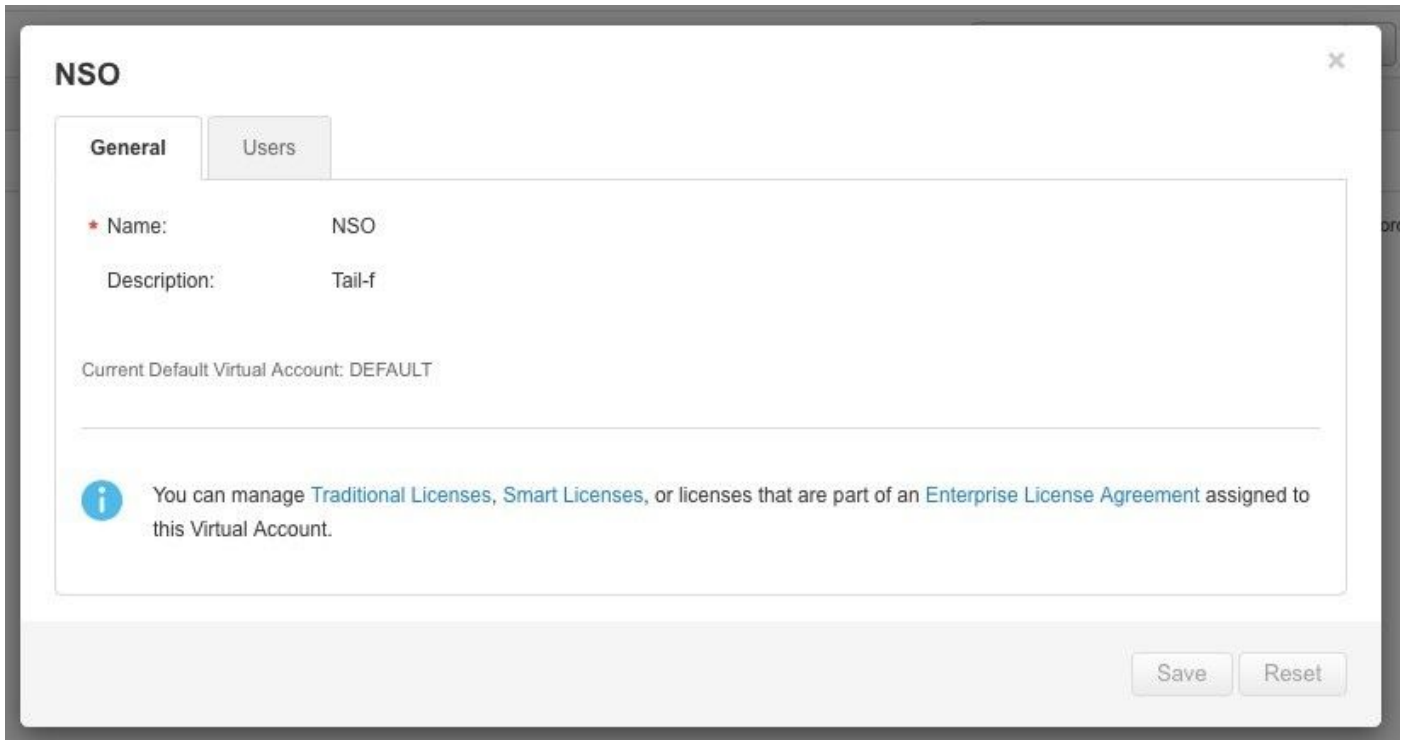
My Smart Account

[Account Properties](#) | [Virtual Accounts](#) | [Users](#) | [Account Agreements](#) | [Event Log](#)

Virtual Accounts

Virtual Account Name	Description
NSO	Tail-f

2. CSSM ل ا خ د ا ل ةي ك ذ ل ا ص ي خ ا ر ت ل ا ط ا ب ت ر ا ق و ف ر ق ن ا .



3. ديدج زيمم زمر قوف رقنا، CSSM، في 3.

Smart Software Manager

[Alerts](#) | [Inventory](#) | [License Conversion](#) | [Reports](#) | [Email Notification](#) | [Satellites](#) | [Activity](#)

Virtual Account: [NSO](#)

General | Licenses | Product Instances | Event Log

Virtual Account

Description: Tail-f

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	Description	Export-Controlled
YjQ2YzhiNWMTYTM1My00NzQ...	2017-Mar-29 13:30:59 (in 338 days)	testing	Allowed

4. نين او قول لاثتم الال ع قيبطت الال ع الال ص عاضقناو فصوم يدقتل راووال عبتا 4. عباتم لل زيمم زمر عاشن ا قوف رقنا. تاي لوؤسم ل او دون بل ل بق ت ن ا ل بق ري دصت ال

Create Registration Token

This dialog will generate the token required to register your product instances with your Smart Account.

Virtual Account: NSO

Description:

* Expire After: Days

Enter the value between 1 and 365, but Cisco recommends a maximum of 30 days.

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

Terms and Responsibilities:

Instructions

To apply for eligibility to download strong encryption software images:

I accept the above terms and responsibilities

5. دي دجال زي مالم زمرلا قوف رقنا .

Virtual Account: **NSO**

General | Licenses | Product Instances | Event Log

Virtual Account

Description: Tail-f

Default Virtual Account: No

Product Instance Registration Tokens

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

6. ك ب ة ص ا خ ل ا ة ظ ف ا ح ل ا ل ا ر ا و ح ل ا ة ذ ف ا ن م ز ي م م ل ا زم ر ل ا خ س ن ا .

Registration Token



```
YzY2YjFIOTYtOWYzZi00MDg1LTk1MzgtMzlxYjhiZjcyN  
WYyLTE0NjQyNjM0%0AMzc2MDR8clFKNkdScVBjSXd  
uMmRubXF6dXZDN0tuM0Z1TkHka2ItRIJINVZV%0AU3  
R2c70%3D%0A
```

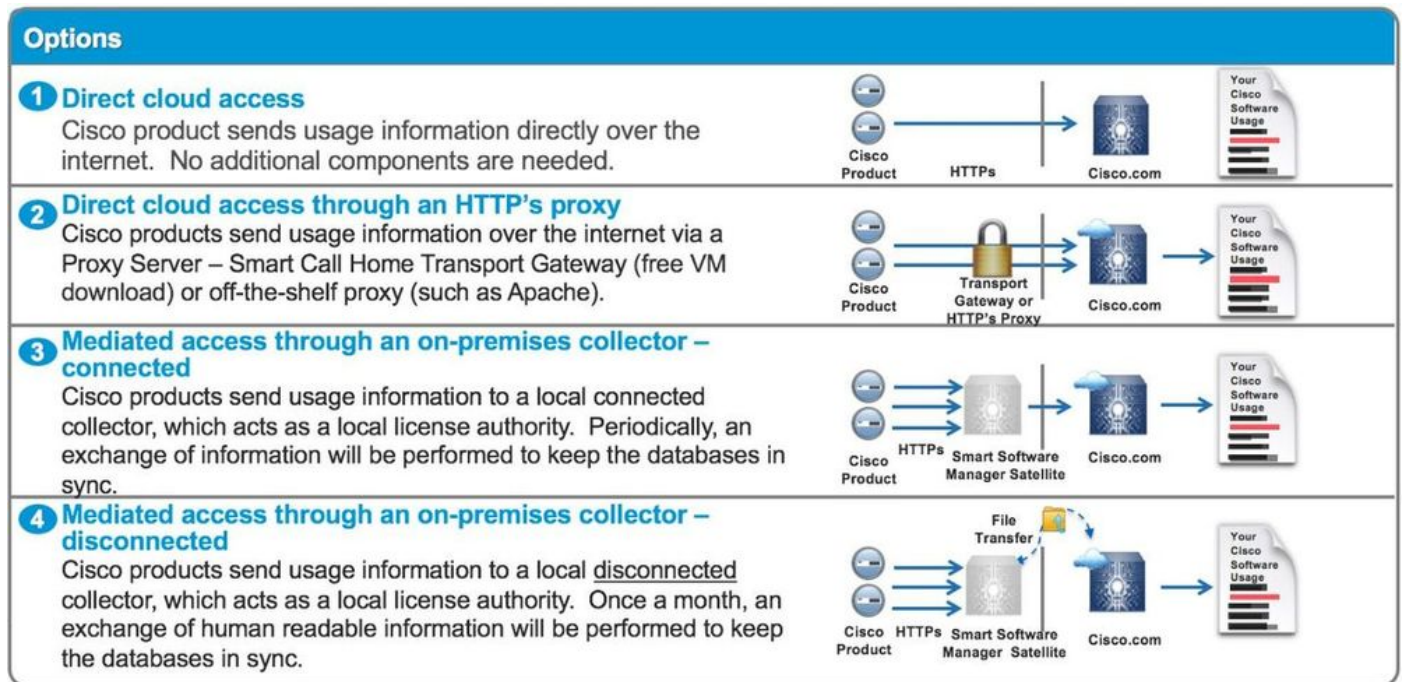
Press ctrl + c to copy selected text to clipboard.

زي ممل زمرلا لي جست دادع | 2. ةوطخل

(لتاسل/اللي كول/ةرشابملا) لي جست لتاسل بي لاسأ ي لي ام ي ف.

ري دم لى لى ثحنت لى كى لى ع ف ، ة ك ذ ص ي خارت لى لى ة ج ا ح ب Cisco ت ا ج ت ن م ن م ي ا و NSO ت ن ا ك ا ذ ا . ا ه س ف ن لى جست ل Cisco ن م (Cisco Smart Software Manager ة و م ج م ا و) ة ك ذ ل ج م ا ر ب ل ل

ي ك ذ ل ص ي خ ر ت ل ل ة د م ت م ل ل ة ئ ي ب ل ل دادع ل ة س ي ئ ر ت ا ر ا ي خ ة ب ر ا ك ا ن ه



ة با ح س ل ل لى لى رشابملا ل و ص و ل ا 1. ر ا ي خ ل

Cisco Cloud لى لى ثحنت لى لى ع ا ر د ا ق ن و ك ي ن ا لى لى NSO م د ا خ ج ا ت ح ي ، ة ق ي ر ط ل ل ه ذ ه م ا د خ ت س ا ب ة ي ن م ا ب ا ب س ا ل ه ب ي ص و ي ا ل ، ك ل ذ ع م و ، م و ع د م HTTP م ا د خ ت س ا . HTTPS م ا د خ ت س ا ب ة ر ش ا ب م

ص ا خ ن ي و ك ت ن و د لى جست لتاسل ة ي ل م ع ء ب ن ك م ي ، ة ق ي ر ط ل ل ه ذ ه ي ف .

HTTP ليكولال خ نم ةباحسلا لىل رشابملا لوصولا 2. رايخال

بجيف ،تنرتنإلا لىل ع بيولاب لاصلتال HTTP(s) ليكول مداخل مادختسإ لىل ةجاحب تنك اذإ ليكول مداخل تامولعم مادختسإ NSO في ليكول لىمعل نيوكت

لىل هب صاخلا لىجستلا بلط لاسرإل ليكولا هيجوت مزلي ،2 رايخال مادختسإ دنع Cisco. لىل ةرشابم لاسرإل نم ال دب ليكول مداخل

نيوكتلا قيرط فلخت ،تارادصال بسح

ثدحأ رادصإ وأ NSO 4.5

دجاوتي نإ NCS.conf لال خ نم ليكول صيخرتل نيوكت نيوكت نألأ نكمملا نم ،NSO 4.5 نم ذخي ncs.conf في ليكشلتال ،NSO CDB و NCS.conf ءاوس دح لىل ع في ليكشلت Smart-license لىل ع

ليكول صيخرتل ليكول لىمعلاب صاخلا URL ناونع زواجت لثم رماوألأ نأ لىنعى اذهو نcs.conf في فلتخم نيوكت كانه ناك اذإ لوعفملا ةيراس حبصت ال ؛<https://10.1.2.3/> لىل ع نىل ام لىضارتفا لكشب NCS.conf نمضتي ،NSO ماظن تيبتت ءارج

```
<smart-license>
  <smart-agent>
    <java-executable>DEFAULT</java-executable>
    <java-options>DEFAULT</java-options>
    <production-url>DEFAULT</production-url>
    <alpha-url>DEFAULT</alpha-url>
    <override-url>
      <url>DEFAULT</url>
    </override-url>
    <proxy>
      <url>DEFAULT</url>
    </proxy>
  </smart-agent>
</smart-license>
```

في اهفيرعت مت امك ةيضارتفال ميقلا مدختسي هنأ 'default' لىنعى
\$install_dir/src/ncs/yang/taif-ncs-smart-license.yang.

يذ لالخال ةلازا نم دكأت ،لكلذ نم ال دب NSO CDB في ncs.conf في ةجردملا تاروشنملا نيوكتل
"/etc/init.d/ncs reload" ءادأو ncs.conf نم ةلصللا

NSO 4.4

راسملا اذه لىل ع ليكولل URL نيوكت

<proxy url> ليكول صيخرتل ليكول لىل ع ليكولل URL ناونع

```
admin@ncs(config)# smart-license smart-agent proxy url https://10.10.10.10:8080
admin@ncs(config)#
```

NSO لصتتي، يضا رتفالال نيوكتلل ي في

HTTPS لئو مادختسا بئو اذل <https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/Ddces> ةمدخ ب

رييغت بتمق اذا لك لذل، ايئاق لت HTTP و HTTPS نم لك ل اذو ليكولال نيوكتل نييغت ممتيس 4، و 3. رايخلال ي في هحرش ممت يذل يعانصلال رملال مادختسال HTTP لئو فدهال URL ناوونع، نيئلحالال الك ةجلالعم لئو ارداق تانويوكتلل دحا لظي س.

لصتم ي لجم عمجم لالخال نم طيس و قيرط نع لوصولال 3. رايخلال

2. رايخلال فالخب. ةرشابم تنرتن لالاب ةلصتم NSO ةكبش نوكتال، تالخال نم ديذعال ي فو لدابت لئو NSO جاتحي ال شيحب؛ يكلذل جمانربال ريدمل يعانصلال رملال ميذقت نكمي ةباجس لئو ةرشابم لئاسرللا Cisco.

[لئو](#) يكلذل جمانربال ريدمل يعانصلال رملالاب ةصخال جت نم لال ليصافات لئو روثلال نكمي

طابترالال ي في تيبتتال لئو لئو نع شحبا، تيبتتال ةي في ةفرعمل

Cisco ةباجس نم ال دب يعانصلال رملال لئو NSO شذحتسي، ةقيرطال هذو مادختسا دنع

زواجتال url ناوونع ليذعت كنكمي، فدهال رييغت ل

```
admin@ncs(config)# smart-license smart-agent override-url url https://10.1.2.3/  
admin@ncs(config)#
```

جمانربال ريدمل يعانصلال رملالاب صخال يرادلال بيولال ي في اذو URL ناوونع لئو روثلال نكمي يكلذل.

لصتم رييغت ي لجم عمجم لالخال نم طيس و لوصولال 4: رايخلال

طقف وه قرفال NSO رظن ةهجو نم هالعأ (3) ةقيرطال عم امامت اهسفن يه ةقيرطال هذو يكلذل جمانربال ريدمل يعانصلال رملال نم Cisco Cloud عم ةنمازمال ةي في ك.

زي مملال زمرال لئو جست 3. ةوطخال

لئو هؤاشن ممت يذل ي مملال زمرال مادختسا اب NSO طيشنتب مق، زي مملال زمرال مادختسا دب داخ Cisco.

دنع CSSM. ي في لئو جست لئو NSO ل (CLI) رمالال رطس ةهجاو لئو زي مملال زمرال مادختسا ممتي نممازمت رييغت لكشب لئو جستال ةيلممع ادب ممتي، رمالال لخال دا

```
admin@ncs# smart-license register idtoken YWV1MmQ3ZjEtYT....  
result Registration process in progress. Use the 'show license status' command to check the progress an  
admin@ncs#
```


ةحصلا نم ققحتلا

ححص لكشب نيوكتلا لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا

لجسم ريغ NSO نأ ىلإ جارخالا ريشي. امئاد يكذلا صيخرتلا نيكمتم متي: ليجستلا لبق،
ةعاس 23 في اموي 89 في هتيحالص يهتنتس يذلا EVAL عضو فيفو

```
admin@ncs# show license status
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```

```
Status: UNREGISTERED
```

```
Export-Controlled Functionality: Allowed
```

```
License Authorization:
```

```
Status: EVAL MODE
```

```
Evaluation Period Remaining: 89 days, 23 hr, 17 min, 36 sec
```

```
Last Communication Attempt: NONE
```

```
Next Communication Attempt: NONE
```

```
Development mode: enabled
```

```
admin@ncs#
```

ال ليجستلا ناك اذإ. show license status رمألا مادختساب ليجستلا ةلاح نم ققحتلا نكمي
"قلعم ليجستلا"، لوقيو جارخالا اذه رهظي رمألا نإف، ذيفنتلا ديقي لازي

<...ليجستلا متي لازي ال>

```
admin@ncs# show license status
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```

```
Status: UNREGISTERED - REGISTRATION PENDING
```

```
Initial Registration: First Attempt Pending
```

```
Export-Controlled Functionality: Allowed
```

```
License Authorization:
```

```
Status: EVAL MODE
```

```
Evaluation Period Remaining: 89 days, 23 hr, 16 min, 36 sec
```

```
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Aug 3 09:41:56 2016 UTC
```

```
Next Communication Attempt: NONE
```

```
Development mode: enabled
```

```
admin@ncs#
```

CSSM. في ماظنلا ليجست متي، "لجسم" ةلاحلا ىرت امذنح. ليجستلا لامكإ متي، ةرتف دعب

<!!لجسم>

<#root>

```
admin@ncs# show license status
```

Smart Licensing is ENABLED

Registration:

Status:

REGISTERED

Smart Account: BU Production Test
Virtual Account: TAC-Japan-Cloudorch
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Aug 4 05:29:52 2016 UTC
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Aug 4 05:30:03 2016 UTC
Next Renewal Attempt: Jan 31 05:30:03 2017 UTC
Registration Expires: Aug 4 05:24:56 2017 UTC
Export-Controlled Functionality: Allowed

License Authorization:

License Authorization:

Status: AUTHORIZED on Aug 4 05:30:05 2016 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Aug 4 05:25:02 2016 UTC
Next Communication Attempt: Sep 3 05:30:07 2016 UTC
Communication Deadline: Aug 4 05:24:56 2017 UTC

Development mode: enabled

```
admin@ncs#
```

(ةدمت عمل الة لال) مادخت س الال

اذه في show license summary رمال مادخت ساب همادخت سا متي صيخرت يا عطلال م نكم وي في Cisco-IOS-NED و NSO-network-element و NSO ل م عة صنم جاتن ا مادخت سا متي ، لال م الال يت لال تانوكم لال عيمج نأ ينعي اذه . "ةلوخم به صيخرت لال ليوخت ة لال نأ راطخا . ماطن لال ة . نوناق ة لال في حيحص لكشب لمعت صيخرت بلطت

<#root>

```
admin@ncs# show license summary
```

Smart Licensing is ENABLED

Registration:

Status: REGISTERED
Smart Account: COMPANY A
Virtual Account: Network Department
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Jan 31 05:33:02 2017 UTC

License Authorization:

Status:

AUTHORIZED

Last Communication Attempt: SUCCEEDED
Next Communication Attempt: Sep 3 05:33:06 2016 UTC

License Usage:

License Entitlement Tag

348fbb21-7edf-42bb-baa7-198903058a54regid.2016-04.com.cisco.

NSO-platform-production

,4.2_348fbb21-7edf-42bb-baa7-198903058a54 1 InCompliance
5d641fa0-757d-43b0-a926-166cb6e3cfddregid.2015-10.com.cisco.

NSO-network-element

,1.0_5d641fa0-757d-43b0-a926-166cb6e3cfdd 3 InCompliance
d9eca34d-1f6a-4595-ad74-9c0c57e03c27regid.2015-10.com.cisco.

cisco-ios-NED

,1.0_d9eca34d-1f6a-4595-ad74-9c0c57e03c27 1 InCompliance

Development mode: disabled
admin@ncs#

Cisco-إفاضة اضيأ متت، لاثملا اذه يف. فلتخم لاثم يف show license use رملأ نم جرخم اذه
iosxr-NED، كلكذ عمو، ديج CSSM لىل ليحستلا نأ لىل ريشي اذهو. قفاوتلا جراح ةلجال او،
يتلا قفاوتلا مدع ةلجال ارظن. يرهاظلا باسحلا يف فاك ريغ Cisco-iosxr-NED صيخرت
جراح_OF_COMPLIANCE. ةماعلا ةلجال نوكت، Cisco-IOXR-NED، راي عم اهب مسست

<#root>

admin@ncs # show license usage

License Authorization Status :

OUT_OF_COMPLIANCE

as of Oct 24 06 : 14 : 11 2016 UTC

NSO - platform - production (regid . 2015 - 10.com . cisco . NSO - platform - production , 1.0 _d1445d

Description : API unavailable

Count : 1

Version : 1.0

Status :

InCompliance

NSO - network - element (regid . 2015 - 10.com . cisco . NSO - network - element , 1.0 _5d641fa0 - 757d

Description : API unavailable

Count : 3

Version : 1.0

Status :

InCompliance

cisco - ios - NED (regid . 2015 - 10.com . cisco . cisco - ios - NED , 1.0 _d9eca34d - 1f6a - 4595 - a

Description : API unavailable

Count : 1

Version : 1.0

Status :

InCompliance

cisco - iosxr - NED (regid . 2015 - 10.com . cisco . cisco - iosxr - NED , 1.0 _9956fc34 - cbed - 4d13

Description : API unavailable

Count : 1

Version : 1.0

Status :

OutOfCompliance

اه حال صا و اءاطخ ال فاش ك ت سا

هاندأ حضورم وه امك ي كذل صيخرت لل ةزيم ي ف اءاطخ ال حيحصت ني كمت لواح

ن سحت سمل نمو ، تال جسل نم ريثك لل اءاشن ا مت ي ، اءاطخ ال حيحصت ني كمت دنع /smart-license/smart-agent/stdout-capture/file.

ن سحت سمل نمو ، تال جسل نم ريثك لل اءاشن ا مت ي كذل صيخرت لل اءاطخ ال حيحصت موق ي تاناي بل عيمجت دع ب اءاطخ ال حيحصت لي طعت

حيحصت لل ني كمت

```
admin@ncs# debug smart_lic all
ok
admin@ncs#
```

حيحصت لل لي طعت

```
admin@ncs# no debug smart_lic all
ok
admin@ncs#
```

Smart صيخرت لل جس ني وك ت

```
admin@ncs# show running-config smart-license
smart-license smart-agent stdout-capture disabled
smart-license smart-agent stdout-capture file ./logs/ncs-smart-licensing.log
admin@ncs#
```

ي كذل صيخرت لل جس ني كمت

```
admin@ncs(config)# smart-license smart-agent stdout-capture enabled
admin@ncs(config)# commit
Commit complete.
admin@ncs(config)#
```

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل