

Migration von Catalyst-Lizenzen auf Smart Licensing mit Richtlinien

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Zweck](#)

[Migration von Smart License Registration \(SL\) zu Smart Licensing mit Richtlinien](#)

[Anzeigen von Befehlen auf dem Gerät mit registrierten Lizenzen, bevor das Upgrade auf Smart Licensing mithilfe von Richtlinien erfolgt](#)

[Anzeigen von Befehlen auf dem Gerät nach dem Booten mit dem Smart Licensing-Image mit dem unterstützten Policy-Image](#)

[Downgrade von Smart Licensing Using Policy auf Smart License Registration-Image](#)

[Migration von SLR auf Smart Licensing mit Richtlinien](#)

[Befehle auf dem Gerät mit älterem von Smart License unterstützten Image anzeigen](#)

[Anzeigen von Befehlen auf dem Gerät nach dem Booten mit dem Image Smart Licensing Using Policy supported \(Smart Lizenzierung mit unterstützter Richtlinie\).](#)

[Berichte zur Nutzung zu einem späteren Zeitpunkt, wenn dies aufgrund der Richtlinie erforderlich ist](#)

[Downgrade von Smart Licensing mit Policy auf spezifisches Image für die Lizenzreservierung](#)

[Migration von Eval oder Eval auf Smart Licensing mit Richtlinien](#)

[Befehle für Smart-Lizenzen im Eval/Eval Expired-Modus anzeigen](#)

[Befehle für Smart License Smart Licensing nach dem Upgrade mithilfe von Richtlinien anzeigen, Nutzung jedoch noch nicht gemeldet](#)

[Anzeigen von Befehlen für Smart Licensing mithilfe von Richtlinien nach Herstellen einer Verbindung mit CSLU und Reporting Usage](#)

[Downgrade von Smart Licensing mit Policy Image auf Image zur Unterstützung von Eval- oder Eval-Lizenzen](#)

[Migration der RTU-Lizenz auf Smart Licensing mithilfe von Richtlinien](#)

[Befehle auf dem Gerät mit RTU-Lizenzierung anzeigen](#)

[Anzeigen von Befehlen auf dem Gerät nach dem Upgrade von RTU auf Smart Licensing mithilfe eines von Richtlinien unterstützten Image](#)

[Downgrade von Smart Licensing mit Policy Image auf Image zur Unterstützung von RTU-Lizenzen](#)

[Downgrade von Smart Licensing mit Policy-Image auf Image mit Smart License-Unterstützung Smart Licensing mit benutzerdefinierten Richtlinien](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, was nach der Migration von einem älteren Lizenzmechanismus zum neuen Mechanismus für Smart Licensing Using Policy (Nutzung von Smart Licensing-Richtlinien) in der Cisco IOS® XE 17.3.2-Version und zukünftigen Versionen zu

erwarten ist.

Voraussetzungen

Anforderungen

Es gibt keine spezifischen Anforderungen für dieses Dokument.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Cisco Catalyst 9500
- Cisco Catalyst 9300

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Anmerkung: Die Methoden und Befehle können auf andere Catalyst Switches der Serie 9000 angewendet werden. Weitere Informationen zu den in diesem Dokument erwähnten Befehlen und Konfigurationen finden Sie im entsprechenden Konfigurationsleitfaden.

Zweck

Mit den Versionen Cisco IOS XE 17.3.2 und 17.4.1 wurde die Smart Licensing-Funktion geändert. Es ist nicht mehr erforderlich, die Gerätelizenzen beim Cisco Smart Software Manager (CSSM) zu registrieren, und es müssen keine speziellen Lizenzen (SLR) für CSSM reserviert werden, wenn die Geräte offline sind. Eval-Lizenzen wurden ebenfalls entfernt. Bei Verwendung der Smart Licensing Using Policy (Richtlinie für Smart Licensing) werden alle konfigurierten Lizenzen ab Tag 0 (Tag, an dem das Image von Cisco IOS XE 17.3.2 oder höher installiert ist) verwendet. Danach geht es nur noch darum, die Lizenznutzung an CSSM zu melden.

In Smart Licensing Using Policy (Richtlinie für Smart Licensing) wurden keine Lizenzen geändert. Für Catalyst 9K-Plattformen sind alle Lizenzen nicht erzwungen, und die vorherigen Konfigurationen/Topologien für die Registrierung von Lizenzen sind noch verfügbar. Wenn die Geräte bereits mit einem früheren Smart License Release-Image registriert oder reserviert wurden, werden die Lizenzen automatisch mithilfe von Policy-Lizenzen in Smart Licensing umgewandelt, sobald das Image auf ein Image mit einer Unterstützung für Smart Licensing aktualisiert wird. Wenn die Geräte weiterhin Lizenzen für die rechtzeitige Verwendung verwenden oder über Eval- oder Eval-abgelaufene Bilder verfügen, weil die intelligente Lizenzregistrierung/-reservierung nicht abgeschlossen wurde, gibt es eine neue Topologie, die die Cisco Smart License Utility (CSLU)-Anwendung für Windows 10 verwendet (zukünftige Verfügbarkeit mit On-Prem-Satelliten oder anderen Controllern wie Cisco DNAC erwartet). Das CSLU befindet sich zwischen den Geräten und dem CSSM. Sie erfasst die Nutzungsdaten für alle Geräte und stellt einen zentralen Ansprechpartner für CSSM bereit, entweder offline oder online.

Migration von Smart License Registration (SL) zu Smart Licensing mit Richtlinien

Bei früheren Smart Licensing-Images (ab 16.9.1 für alle Cat9K-Switches bis 17.3.1) war Call Home standardmäßig für die Verbindung mit CSSM in der Cloud aktiviert. Dazu musste das Gerät (ein Switch, Stack oder Stackwise Virtual (SVL)) über den Management-Port oder einen Downlink-/Uplink-Port an der Vorderseite mit dem CSSM verbunden werden.

Wenn die Geräte bereits mit "Smart License Transport Call Home" (Smartlizenz-Anrufzustellung) oder "Smart License Transport Smart" registriert wurden, erfolgt die Umwandlung in "Smart Licensing Using Policy" (Smart Lizenzierungs-Nutzungsrichtlinie) ohne Benutzereingriffe. Wenn die Gerätesoftware auf ein Image aktualisiert wird, das Smart Licensing Using Policy (Smart-Lizenzierung über Richtlinien) unterstützt, ist keine Konfigurationsänderung erforderlich, um die Abwärtskompatibilität zu unterstützen. Wenn das Gerät mit dem Image "Smart Licensing Using Policy supported" (Smart Lizenzierung mit unterstützter Richtlinie) startet, wird das zuvor zur Registrierung der Lizenzen für die PI verwendete Symbol in einen Trust Code konvertiert, um die Kommunikation zwischen dem Gerät und dem CSSM zu ermöglichen. Alle Lizenzen werden als IN USE anstelle von Registered und Authorized angezeigt. Wenn im Smart Account eine benutzerdefinierte Richtlinie verfügbar ist, wird diese Richtlinie auch installiert. Ab diesem Punkt wird die Lizenznutzung für das Gerät basierend auf dem Berichtsplan in der Richtlinie gemeldet.

Nach der Konvertierung in Smart Licensing Using Policy on CSSM (Smart-Lizenzierung mithilfe von Richtlinien für CSSM) wird die vorherige Produktinstanz (PI) von der Verwendung des Hostnamens in die UDI (PID und Seriennummer) der einzelnen Switches in der PI geändert. Für ein HA-System werden alle verwendeten Lizenzen in der aktiven Switch-CSSM-Produktinstanz gemeldet. Die Standby- und Member-Switches (sofern verfügbar) verfügen ebenfalls über eine Produktinstanz im CSSM, melden jedoch keine Lizenznutzung. Wenn sich der aktive Switch in einem HA-System während eines Berichtszeitraums geändert hat, wird die Lizenznutzung jetzt unter den neuen aktiven PI angezeigt.

Anzeigen von Befehlen auf dem Gerät mit registrierten Lizenzen, bevor das Upgrade auf Smart Licensing mithilfe von Richtlinien erfolgt

In der Ausgabe der Befehle für die **Lizenzanzeige** ist zu beachten, dass die Lizenzen im Rahmen von Smart Licensing registriert und autorisiert sind.

```
Switch#show license summary
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```

```
Status: REGISTERED
```

```
Smart Account: BU Production Test
```

```
Virtual Account: Cat9K-FranklinDT
```

```
Export-Controlled Functionality: ALLOWED
```

```
Last Renewal Attempt: None
```

```
Next Renewal Attempt: Mar 21 11:08:58 2021 PST
```

```
License Authorization:
```

```
Status: AUTHORIZED
```

```
Last Communication Attempt: SUCCEEDED
```

Next Communication Attempt: Oct 22 11:09:07 2020 PST

License Usage:

License Entitlement tag Count Status

C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage) 2 AUTHORIZED
C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage) 2 AUTHORIZED

Switch#**show license usage**

License Authorization:

Status: **AUTHORIZED** on Sep 22 11:09:07 2020 PST

C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage):

Description: C9500 Network Advantage

Count: 2

Version: 1.0

Status: **AUTHORIZED**

Export status: NOT RESTRICTED

C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage):

Description: C9500-DNA-16X-A

Count: 2

Version: 1.0

Status: **AUTHORIZED**

Export status: NOT RESTRICTED

Switch#**show license status**

Smart Licensing is ENABLED

Utility:

Status: DISABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED

Smart Licensing hostname privacy: DISABLED

Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Callhome

Registration:

Status: REGISTERED

Smart Account: BU Production Test

Virtual Account: Cat9K-FranklinDT

Export-Controlled Functionality: ALLOWED

Initial Registration: SUCCEEDED on Sep 22 11:08:58 2020 PST

Last Renewal Attempt: None

Next Renewal Attempt: Mar 21 11:08:57 2021 PST

Registration Expires: Sep 22 11:04:23 2021 PST

License Authorization:

Status: **AUTHORIZED** on Sep 22 11:09:07 2020 PST

Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Sep 22 11:09:07 2020 PST

Next Communication Attempt: Oct 22 11:09:06 2020 PST

Communication Deadline: Dec 21 11:04:34 2020 PST

Export Authorization Key:
Features Authorized:
<none>

Miscellaneous:
Custom Id: <empty>

Anzeigen von Befehlen auf dem Gerät nach dem Booten mit dem Smart Licensing-Image mit dem unterstützten Policy-Image

Beachten Sie in den Ausgaben für die Show-Lizenz, dass die Lizenzen jetzt NICHT mehr registriert und autorisiert, sondern IN USE sind. Außerdem wurde das Registrierungstoken automatisch als Vertrauenscode verwendet, um die Kommunikation zwischen dem CSSM und dem Gerät zu ermöglichen. Darüber hinaus wird die Cisco Standard-Richtlinie auf dem Gerät installiert.

```
Switch#show license summary
```

```
License Usage:  
License Entitlement tag Count Status  
-----  
network-advantage (C9500 Network Advantage) 2 IN USE  
dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage) 2 IN USE
```

```
Switch#show license usage  
License Authorization:  
Status: Not Applicable
```

```
network-advantage (C9500 Network Advantage):  
Description: network-advantage  
Count: 2  
Version: 1.0  
Status: IN USE  
Export status: NOT RESTRICTED  
Feature Name: network-advantage  
Feature Description: network-advantage  
Enforcement type: NOT ENFORCED  
License type: Perpetual
```

```
dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage):  
Description: C9500-16X DNA Advantage  
Count: 2  
Version: 1.0  
Status: IN USE  
Export status: NOT RESTRICTED  
Feature Name: dna-advantage  
Feature Description: C9500-16X DNA Advantage  
Enforcement type: NOT ENFORCED  
License type: Subscription
```

```
Switch#show license status
```

```
Utility:  
Status: DISABLED
```

```
Smart Licensing Using Policy:  
Status: ENABLED
```

Data Privacy:

Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Callhome

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes: *
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes: *
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting: **

Last ACK received: Nov 10 08:56:48 2020 PST
Next ACK deadline: Feb 08 08:56:48 2021 PST
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: Dec 10 08:55:29 2020 PST
Last report push: Nov 10 08:55:29 2020 PST
Last report file write: <none>

Trust Code Installed:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
INSTALLED on Nov 10 08:54:48 2020 PST
Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY
INSTALLED on Nov 10 08:54:48 2020 PST

Anmerkung: In der Befehlsausgabe gelten die Abschnitte "Erzwingen" und "Exportieren" der Richtlinie nicht für C9K-Switches, da alle Lizenzen für Switches nicht erzwingen sind.

Anmerkung: In der Tabelle werden die einzelnen Posten im Abschnitt **Nutzungsberichte** beschrieben.

Field	Description
Usage Reporting:	Header for usage reporting (RUM reports) information.
Last ACK received:	Date and time of last ACK received, in the local time zone.
Next ACK deadline:	Date and time for next ACK. If the policy states that an ACK is not required then this field displays <i>none</i> . Note If an ACK is required and is not received by this deadline, a syslog is displayed.
Reporting Interval:	Reporting interval in days The value displayed here depends on what you configure in the license smart usage interval <i>interval_in_days</i> and the policy value. For more information, see the corresponding Syntax Default is 30 days
Next ACK push check:	Date and time when the product instance will submit the next polling request for an ACK. Date and time are in the local time zone. This applies only to product instance- initiated communication to CSSM or CSLU. If the reporting interval is zero, or if no ACK polling is pending, then this field displays <i>none</i> .
Next report push:	Date and time when the product instance will send the next RUM report. Date and time are in the local time zone. If the reporting interval is zero, or if there are no pending RUM reports, then this field displays <i>none</i> .
Last report push:	Date and time for when the product instance sent the last RUM report. Date and time are in the local time zone.
Last report file write:	Date and time for when the product instance last saved an offline RUM report. Date and time are in the local time zone.
Last report pull:	Date and time for when usage reporting information was retrieved using data models. Date and time are in the local time zone.

Switch#**show license udi**

UDI: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

HA UDI List:

Active:PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

Standby:PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

In CSSM werden anstelle des Produktinstanznamens auf der Registerkarte "Product Instance" (Produktinstanz) sowohl aktive als auch Standby-UDIs angezeigt.

Smart Software Licensing

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

Virtual Account: Cat9K-FranklinDT

3 Major 95 Minor 4 Informational Hide Alerts

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;	C9500	2020-Nov-10 16:56:12		Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;	C9500	2020-Nov-10 16:55:18		Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2240U069;	C9500	2020-Nov-10 16:50:52		Actions
UDI_PID:C9410R; UDI_SN:FXS2232Q01Q;	C9400	2020-Nov-10 15:42:46		Actions
UDI_PID:C9407R; UDI_SN:FXS2119Q2U7;	C9400	2020-Nov-10 12:14:24		Actions

Klicken Sie auf die aktive PID, um die Lizenznutzung anzuzeigen. Klicken Sie auf die Registerkarte "Hohe Verfügbarkeit", um alle im HA-System enthaltenen PIDs anzuzeigen.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing

Smart Software Licensing

BU Production Test

Feedback Support Help

UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;

Overview | High Availability | Event Log

Description

C9500

General

Name: **UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;**

Product: C9500

Host Identifier: -

MAC Address: -

PID: C9500-16X

Serial Number: FCW2233A5ZV

UUID: -

Virtual Account: Cat9K-FranklinDT

Registration Date: 2020-Nov-10 16:55:17

Last Contact: 2020-Nov-10 16:56:12

License Usage

License	Billing	Expires	Required
C9500 Network Advantage	Prepaid	-	2
C9500-DNA-16X-A	Prepaid	-	2

Showing all 2 Rows

Cisco Software Central > Smart Software Licensing BU Production Test
Feedback Support Help

Smart Software Licensing

UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;

Overview **High Availability** Event Log

Standbys

Below are the High Availability standbys configured on the product instance.

Name	Serial Number	PID	Role
-	FCW2233A5ZY	C9500-16X	STANDBY
-	FCW2233A5ZV	C9500-16X	ACTIVE

Showing all 2 Records

Actions ▾

UDI_PID:C9410R; UDI_SN:FXS2118Q1GL; C9400; 2020-Nov-10 06:24:12; Actions ▾

Klicken Sie auf die UDI des Standby-Switches auf der Registerkarte "Product Instance" (Produktinstanz), um Informationen für den Standby-Switch anzuzeigen. Der Standby-Switch zeigt keine Lizenznutzung an, da die Lizenznutzung für das Gerät nur unter dem aktiven Switch angezeigt wird.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing BU Production Test
Feedback Support Help

Smart Software Licensing

UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;

Overview High Availability Event Log

Description

C9500

General

Name: **UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;**

Product: C9500

Host Identifier: -

MAC Address: -

PID: C9500-16X

Serial Number: FCW2233A5ZY

UUID: -

Virtual Account: Cat9K-FranklinDT

Registration Date: 2020-Nov-10 16:55:18

Last Contact: 2020-Nov-10 16:55:18

License Usage

License	Billing	Expires	Required
No Records Found			

Showing all 0 Rows

Sobald diese Konvertierung erfolgt ist, wird die Lizenznutzung basierend auf der installierten Richtlinie weiterhin gemeldet.

Downgrade von Smart Licensing Using Policy auf Smart License Registration-Image

Wenn das Gerät aus irgendeinem Grund auf ein vorheriges Image herabgestuft werden muss, das keine Smart Licensing Using Policy (Smart-Lizenzierungs-Policy) unterstützt, ändern Sie nicht die Konfiguration, und installieren Sie das Image, um auch ein Downgrade durchzuführen. Je nach Bild, auf das das Gerät herabgestuft wird, kann eine erneute Registrierung auf dem Gerät erforderlich sein. Bilder, die vor der Entwicklung 17.3.2 oder 17.4.1 veröffentlicht wurden, verstehen Smart Licensing Using Policy oder Trust Code nicht. Daher ist nach dem Downgrade eine erneute Registrierung erforderlich. Es ist ganz einfach, das Symbol von CSSM zu erhalten und mit dem Befehl `license smart register idtoken <idtoken>` auf dem Gerät zu verwenden.

In den Bildern ab 16.9.6, 16.12.4 und höher, 17.3.1 wurde Code hinzugefügt, um den Vertrauenscode zu erkennen und beim Herabstufen des Bilds wieder in die Registrierungskennung umzuwandeln. Die Lizenzen werden automatisch in den REGISTRIERTEN Status zurückgesetzt und AUTORISIERT.

Migration von SLR auf Smart Licensing mit Richtlinien

Kunden möchten das CSSM oder die Außenstelle aus verschiedenen Gründen nicht immer anschließen. Hierfür wurde eine Funktion zur Offline-spezifischen Lizenzreservierung (SLR) hinzugefügt, um die Einhaltung der Switch-Richtlinien zu ermöglichen. Der Artikel "" beschreibt dies und das Dokument "[Spezifische Lizenzreservierung](#)" kann verwendet werden, um mehr darüber zu erfahren. SLR ist von Version 16.9.1 bis Version 17.3.1 verfügbar.

Wenn ein Gerät, auf dem spezielle Lizenzreservierungen installiert sind, auf ein Smart Licensing Using Policy-unterstütztes Image aktualisiert wird, wird die Lizenzkonvertierung automatisch durchgeführt, und es muss derzeit nichts mehr geschehen. Die Lizenzen sind jetzt IN USE und weisen darauf hin, dass sie zuvor mit SLR autorisiert wurden. Jedoch muss die Lizenznutzung zu einem späteren Zeitpunkt, wie in der installierten Richtlinie angegeben, gemeldet werden, wie weiter unten in diesem Abschnitt dargestellt.

Befehle auf dem Gerät mit älterem von Smart License unterstützten Image anzeigen

```
Switch#show license summary
Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED
Registration:
  Status: REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED
License Authorization:
  Status: AUTHORIZED - RESERVED
License Usage:
License                               Entitlement tag                               Count Status
-----
C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage)    2 AUTHORIZED
C9500-DNA-16X-A          (C9500-16X DNA Advantage)    2 AUTHORIZED
```

```
Switch#show license reservation
License reservation: ENABLED
Overall status:
Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
  Reservation status: SPECIFIC INSTALLED on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED
  Last Confirmation code: 4bfbea7f
```

Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY
Reservation status: SPECIFIC INSTALLED on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
Export-Controlled Functionality: ALLOWED
Last Confirmation code: 9394f196
Specified license reservations:
C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage):
Description: C9500 Network Advantage
Total reserved count: 2
Term information:
Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
License type: PERPETUAL
Term Count: 1
Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY
License type: PERPETUAL
Term Count: 1
C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage):
Description: C9500-DNA-16X-A
Total reserved count: 2
Term information:
Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
License type: TERM
Start Date: 2020-MAR-17 UTC
End Date: 2021-MAR-17 UTC
Term Count: 1
Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY
License type: TERM
Start Date: 2020-MAR-17 UTC
End Date: 2021-MAR-17 UTC
Term Count: 1

Switch#**show license status**

Smart Licensing is ENABLED

Utility:

Status: DISABLED

License Reservation is ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED

Smart Licensing hostname privacy: DISABLED

Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Callhome

Registration:

Status: **REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION**

Export-Controlled Functionality: ALLOWED

Initial Registration: SUCCEEDED on Aug 31 11:07:39 2020 PDT

License Authorization:

Status: **AUTHORIZED - RESERVED** on Aug 31 10:15:01 2020 PDT

Export Authorization Key:

Features Authorized:

<none>

Anzeigen von Befehlen auf dem Gerät nach dem Booten mit dem Image Smart Licensing Using Policy supported (Smart Lizenzierung mit unterstützter Richtlinie).

Die Befehle show zeigen die Lizenzen als IN USE an und geben an, dass sie zuvor durch die spezifische Lizenzreservierung autorisiert wurden. Die Cisco Standard-Richtlinie wird verwendet.

Switch#**show license summary**

License Reservation is ENABLED

License Usage:

License	Entitlement tag	Count	Status
network-advantage	(C9500 Network Advantage)	2	IN USE
dna-advantage	(C9500-16X DNA Advantage)	2	IN USE

Switch#**show license all**

Smart Licensing Status

=====

Smart Licensing is ENABLED

License Reservation is ENABLED

Export Authorization Key

Features Authorized:

<none>

Utility:

Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:

Status: ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED

Smart Licensing hostname privacy: DISABLED

Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Transport Off

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.

Reporting ACK required: yes (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:

First report requirement (days): 365 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:

First report requirement (days): 90 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 0 (CISCO default)

Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 0 (CISCO default)

Usage Reporting:

Last ACK received: <none>
Next ACK deadline: Nov 29 10:50:05 2020 PDT
Reporting Interval: 30
Next ACK push check: <none>
Next report push: Aug 31 10:52:05 2020 PDT
Last report push: <none>
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

License Usage

=====

network-advantage (C9500 Network Advantage):

Description: network-advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: network-advantage
Feature Description: network-advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual
Reservation:
Reservation status: **SPECIFIC INSTALLED**
Total reserved count: 2

dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage):

Description: C9500-16X DNA Advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status: **IN USE**
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: dna-advantage
Feature Description: C9500-16X DNA Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription
Reservation:
Reservation status: **SPECIFIC INSTALLED**
Total reserved count: 2

Product Information

=====

UDI: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

HA UDI List:

Active:PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
Standby:PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

Agent Version

=====

Smart Agent for Licensing: 5.0.5_rel/42

License Authorizations

=====

Overall status:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV
Status: **SPECIFIC INSTALLED** on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
Last Confirmation code: 4bfbea7f
Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY
Status: **SPECIFIC INSTALLED** on Aug 31 10:15:01 2020 PDT
Last Confirmation code: 9394f196

Specified license reservations:

C9500 Network Advantage (C9500 Network Advantage):

Description: C9500 Network Advantage

Total reserved count: 2

Enforcement type: NOT ENFORCED

Term information:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

Authorization type: **SPECIFIC INSTALLED** on Aug 31 10:15:01 2020 PDT

License type: PERPETUAL

Term Count: 1

Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

Authorization type: **SPECIFIC INSTALLED** on Aug 31 10:15:01 2020 PDT

License type: PERPETUAL

Term Count: 1

C9500-DNA-16X-A (C9500-16X DNA Advantage):

Description: C9500-DNA-16X-A

Total reserved count: 2

Enforcement type: NOT ENFORCED

Term information:

Active: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV

Authorization type: **SPECIFIC INSTALLED** on Aug 31 10:15:01 2020 PDT

License type: PERPETUAL

Term Count: 1

Standby: PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZY

Authorization type: **SPECIFIC INSTALLED** on Aug 31 10:15:01 2020 PDT

License type: PERPETUAL

Term Count: 1

Purchased Licenses:

No Purchase Information Available

Derived Licenses:

Entitlement Tag: regid.2017-03.com.cisco.advantagek9-Nyquist-C9500,1.0_f1563759-2e03-4a4c-bec5-5feec525a12c

Entitlement Tag: regid.2017-07.com.cisco.C9500-DNA-16X-A,1.0_ef3574d1-156b-486a-864f-9f779ff3ee49

Switch#**show license status**

Utility:

Status: DISABLED

License Reservation is ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED

Smart Licensing hostname privacy: DISABLED

Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Transport Off

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.

Reporting ACK required: yes (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:

First report requirement (days): 365 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:

First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: <none>
Next ACK deadline: Nov 29 10:50:05 2020 PDT
Reporting Interval: 30
Next ACK push check: <none>
Next report push: Aug 31 10:52:05 2020 PDT
Last report push: <none>
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

In CSSM haben sich die Produktinstanzen nicht geändert und geben reservierte Lizenzen an, da bis zu diesem Zeitpunkt keine Nutzung gemeldet wurde. Nutzungsberichte sind erst erforderlich, wenn die Richtlinie angibt oder Syslog-Meldungen empfangen werden.

Smart Software Licensing

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

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

Virtual Account: **SLE_Test** ▾

4 Minor | 9 Informational | [Hide Alerts](#)

Name	Product Type	Last Contact ▾	Alerts	Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A52Y;	C9500	2020-Sep-25 18:01:41 (Reserved Licenses)		Actions ▾
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A52V;	C9500	2020-Sep-25 18:00:24 (Reserved Licenses)		Actions ▾
UDI_PID:C9407R; UDI_SN:FXS2119Q2U7;	C9400	2020-Sep-25 17:21:27		Actions ▾
svl_10	C9400	2020-Sep-25 15:08:42		Actions ▾
UDI_PID:C9300-48T; UDI_SN:FOC2236Z0P2;	C9300	2020-Sep-25 12:09:59		Actions ▾

Berichte zur Nutzung zu einem späteren Zeitpunkt, wenn dies aufgrund der Richtlinie erforderlich ist

Zu einem späteren Zeitpunkt kann das Gerät aufgefordert werden, die Nutzung zu melden, wenn DNA-Lizenzen verwendet werden. Dies ist auch im Offline-Modus möglich. Bei einem HA-System ist jedoch nur eine Berichtsdatei für das gesamte Gerät erforderlich. Verwenden Sie den Befehl **license smart save use CLI**, um die Berichtsdatei zu erstellen, die in CSSM verwendet werden soll. Kopieren Sie die Datei an einen Ort, auf den CSSM zugreifen kann.

```
Switch#license smart save usage unreported file flash:RUM-usage-20200925.txt  
Switch#copy flash:RUM-usage-20200925.txt tftp://172.27.18.5//auto/tftp-sjc-users2/byodis/
```

```
Address or name of remote host [172.27.18.5]?
Destination filename [/auto/tftp-sjc-users2/byodis/RUM-usage-20200925.txt]?
!!
15128 bytes copied in 0.161 secs (93963 bytes/sec)
```

Öffnen Sie jetzt CSSM, und klicken Sie im Fenster "Berichte" auf die Registerkarte "Bericht". Klicken Sie jetzt auf die Registerkarte **Usage Data** (Nutzungsdaten), und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Upload Usage Data (Nutzungsdaten hochladen)**, um die Nutzungsberichtsdatei hochzuladen. Er fordert zur Installation des Virtual Account auf. Wählen Sie also das richtige Konto aus. Warten Sie, bis der Bericht die Verarbeitung abgeschlossen hat (klicken Sie auf die Registerkarte Usage Data Files, um den Bildschirm zu aktualisieren, und prüfen Sie, ob der Bericht fertig gestellt ist). Wenn die Berichterstellung erfolgreich war, zeigt der Status **"Keine Fehler"** an und es steht eine Download-ACK-Datei zum Herunterladen und Installieren auf dem Gerät zur Verfügung, um anzuzeigen, dass die Verwendung erfolgreich empfangen und gemeldet wurde.

Smart Software Licensing

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

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

Reports

Report **Usage Data Files** Reporting Policy

Devices can be configured to report the features that they are using.
This usage then determines which licenses are needed, in order to be compliant.

Upload Usage Data...

Usage Data File	Reported	Virtual Account	Reporting Status	Devices	Acknowledgement
RUM-usage-20200925.txt	2020-Sep-25	SLE_Test	No Errors	1	Download
sle_usage_top_7slot_20200924	2020-Sep-25	SLE_Test	Errors (1)	1	Download
sle_usage_top_7slot_20200924	2020-Sep-25	SLE_Test	Errors (1)	1	Download
usage	2020-Sep-24	SLE Test	No Errors	1	Download

Kopieren Sie diese Download-Datei auf das Gerät oder an einen Ort, auf den das Gerät zugreifen kann, und verwenden Sie den Befehl **license smart import**, um die ACK-Datei auf das Gerät zu importieren.

```
Switch#license smart import tftp://172.27.18.5//auto/tftp-sjc-users2/byodis/ACK_RUM-usage-20200925.txt
Import Data Successfull
```

Die Ausgabe des **Lizenzstatus anzeigen** gibt an, dass das ACK zur richtigen Zeit aufgezeichnet wurde.

```
Switch#show license status
```

```
Utility:
Status: DISABLED
```

```
Smart Licensing Using Policy:
Status: ENABLED
```

```
License Reservation is ENABLED
```

```
Data Privacy:
Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
```


Version privacy: DISABLED

Transport:
Type: Off

Policy:
Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:
Custom Id: <empty>

Usage Reporting:
Last ACK received: Sep 25 10:12:15 2020 PST
Next ACK deadline: Dec 24 10:12:15 2020 PST
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: Sep 25 07:55:35 2020 PST
Next report push: Sep 25 10:12:46 2020 PST
Last report push: Sep 25 07:54:33 2020 PST
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

In CSSM werden für die Produktinstanzen keine reservierten Lizenzen mehr angezeigt, und die Lizenznutzung wird nur in der aktiven Produktinstanz angezeigt.

Smart Software Licensing

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

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

Virtual Account: **SLE_Test** ▾

4 Minor | 9 Informational | [Hide Alerts](#)

Name	Product Type	Last Contact ▾	Alerts	Actions
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZV;	C9500	2020-Sep-25 17:03:20		Actions ▾
UDI_PID:C9500-16X; UDI_SN:FCW2233A5ZY;	-	2020-Sep-25 17:03:18		Actions ▾
UDI_PID:C9407R; UDI_SN:FXS2119Q2U7;	C9400	2020-Sep-25 16:59:37		Actions ▾
svl_10	C9400	2020-Sep-25 15:08:42		Actions ▾
UDI_PID:C9300-48T; UDI_SN:FOC2236Z0P2;	C9300	2020-Sep-25 12:09:59		Actions ▾
UDI_PID:C9300-24P; UDI_SN:FOC2237U0G2;	C9300	2020-Sep-25 12:09:59		Actions ▾

Downgrade von Smart Licensing mit Policy auf spezifisches Image für die Lizenzreservierung

Wenn ein Image auf ein Image herabgestuft wird, das keine Smart Licensing Using Policy (Smart-Lizenzierungsrichtlinie) unterstützt, aber SLR unterstützt, ist nur das Downgrade des Bilds erforderlich. Die Lizenzen bleiben vorbehalten und autorisiert - es ist nichts anderes erforderlich.

Migration von Eval oder Eval auf Smart Licensing mit Richtlinien

Ab Version 16.9.1 bis Version 17.3.1 sind die Lizenzen standardmäßig Eval-Lizenzen, wenn sie nicht registriert oder freigegeben wurden. Nach 90 Tagen werden sie zu Lizenzen mit abgelaufenem Eval. Beide würden angeben, dass die Lizenzen **NICHT DER COMPLIANCE ENTSPRECHEN**. Da alle Lizenzen nicht erzwungen werden, geht auf dem Gerät keine Funktionsfunktionalität verloren.

Smart Licensing Using Policy enthält keine Evaluierungsstatus für Lizenzen mehr. Wenn Geräte daher über Eval- oder Eval Expired-Lizenzen verfügen und die Geräte auf ein Smart Licensing Using Policy-unterstütztes Image aktualisiert werden, werden alle diese Lizenzen als IN USE angesehen und die Cisco-Standardrichtlinie angewendet. Die Lizenzen werden nicht mehr als **UNAUTHORIZED** oder **OUT OF COMPLIANCE** angezeigt.

Befehle für Smart-Lizenzen im Eval/Eval Expired-Modus anzeigen

```
Switch#show license summary
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```

```
Status: UNREGISTERED
```

```
Export-Controlled Functionality: NOT ALLOWED
```

```
License Authorization:
```

```
Status: EVAL MODE
```

```
Evaluation Period Remaining: 89 days, 21 hours, 37 minutes, 30 seconds
```

```
License Usage:
```

```
License Entitlement tag Count Status
```

```
-----  
(C9500 Network Advantage) 2 EVAL MODE
```

```
(C9500-16X DNA Advantage) 2 EVAL MODE
```

```
Switch#show license usage
```

```
License Authorization:
```

```
Status: EVAL MODE
```

```
Evaluation Period Remaining: 89 days, 21 hours, 37 minutes, 21 seconds
```

```
(C9500 Network Advantage):
```

```
Description:
```

```
Count: 2
```

```
Version: 1.0
```

```
Status: EVAL MODE
```

```
Export status: NOT RESTRICTED
```

(C9500-16X DNA Advantage):
Description:
Count: 2
Version: 1.0
Status: **EVAL MODE**
Export status: NOT RESTRICTED

Switch#**show license status**

Smart Licensing is ENABLED

Utility:
Status: DISABLED

Data Privacy:
Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:
Type: Callhome

Registration:
Status: **UNREGISTERED**
Export-Controlled Functionality: NOT ALLOWED

License Authorization:
Status: **EVAL MODE**
Evaluation Period Remaining: 89 days, 21 hours, 37 minutes, 15 seconds

Export Authorization Key:
Features Authorized:
<none>

Miscellaneous:
Custom Id: <empty>

Befehle für Smart License Smart Licensing nach dem Upgrade mithilfe von Richtlinien anzeigen, Nutzung jedoch noch nicht gemeldet

Switch#**show license summary**

License Usage:
License Entitlement tag Count Status

network-advantage (C9500 Network Advantage) 2 **IN USE**
dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage) 2 **IN USE**

Switch#**show license usage**

License Authorization:
Status: **Not Applicable**

network-advantage (C9500 Network Advantage):
Description: network-advantage
Count: 2
Version: 1.0

Status: **IN USE**
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: network-advantage
Feature Description: network-advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage):

Description: C9500-16X DNA Advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status: **IN USE**
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: dna-advantage
Feature Description: C9500-16X DNA Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription

Switch#**show license status**

Utility:

Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:

Status: ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Transport Off

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: <none>
Next ACK deadline: Feb 08 08:27:59 2021 PST
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>

Next report push: Nov 10 08:29:59 2020 PST

Last report push: <none>

Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

Anzeigen von Befehlen für Smart Licensing mithilfe von Richtlinien nach Herstellen einer Verbindung mit CSLU und Reporting Usage

Wie die Policy in der Ausgabe des **Lizenzstatus anzeigen** zeigt, müssen Abonnementlizenzen (DNA-Advantage und DNA-Essentials) innerhalb von 90 Tagen gemeldet werden. Jede der verschiedenen unterstützten Nutzungs-Reporting-Topologien kann verwendet werden. Siehe Smart Licensing Using Policy Configuration Guide. Darüber hinaus finden Sie am Ende dieses Artikels einige Links zu hilfreichen Videos und Dokumentationen. Das Beispiel hier ist die Verwendung des CSLU PUSH-Modells mit expliziter Konfiguration für den CSLU-Server, der auf einem Windows 10-Rechner (Laptop, Server, VM) installiert ist. Das CSLU-Download-, Installations- und Benutzerhandbuch finden Sie unter <https://software.cisco.com/download/home/286285506/type/286327971/release/1.0.0-2>.

```
Switch#show running-config all | include cslu
license smart transport cslu
Switch#
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)#license smart url cslu http://10.24.74.180:8182/cslu/v1/pi
Switch(config)#^Z
Switch#
Switch#write memory
Building configuration...
[OK]
Switch#show running-config all | include cslu
license smart url cslu http://10.24.74.180:8182/cslu/v1/pi
license smart transport cslu
Switch#
```

To force the license usage to be reported use the "license smart sync" command.

```
Switch#license smart sync all
Switch#
*Sep 22 10:48:36.050 PST: %SMART_LIC-5-COMM_RESTORED: Communications with Cisco Smart License Utility (CSLU) restored
```

Note: Use the "all" option for HA device. Use "local" option for standalone switch

```
Switch#show license summary

License Usage:
License Entitlement tag Count Status
-----
network-advantage (C9500 Network Advantage) 2 IN USE
dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage) 2 IN USE
```

```
Switch#show license usage
License Authorization:
Status: Not Applicable
```

```
network-advantage (C9500 Network Advantage):
```

Description: network-advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status: **IN USE**
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: network-advantage
Feature Description: network-advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

dna-advantage (C9500-16X DNA Advantage):
Description: C9500-16X DNA Advantage
Count: 2
Version: 1.0
Status: **IN USE**
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: dna-advantage
Feature Description: C9500-16X DNA Advantage
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription

Switch#**show license status**

Utility:
Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:
Status: ENABLED

Data Privacy:
Sending Hostname: yes
Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:
Type: cslu
Cslu address: <http://10.24.74.180:8182/cslu/v1/pi>

Proxy:
Not Configured

Policy:
Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:
Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: Nov 10 08:56:48 2020 PST
Next ACK deadline: Feb 08 08:56:48 2021 PST
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: Dec 10 08:55:29 2020 PST
Last report push: Nov 10 08:55:29 2020 PST
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

Downgrade von Smart Licensing mit Policy Image auf Image zur Unterstützung von Eval- oder Eval-Lizenzen

Wenn ein Image-Downgrade für ein Image erforderlich ist, das SL Using Policy nicht unterstützt, werden die Lizenzen auf "Eval" oder "Eval" zurückgesetzt. Der ursprüngliche Evaluierungszeitraum verbleibt. Da alle Cat9K-Lizenzen nicht erzwungen werden, geht keine Funktionalität verloren.

Migration der RTU-Lizenz auf Smart Licensing mithilfe von Richtlinien

Die RTU-Lizenzierung (Right-to-Use) war ein ursprüngliches Lizenzierungsschema für C9300, C9400 und C9500 bis zur Version 16.8.1a. Smart Licensing war erst ab 16.9.1 verfügbar.

Alle Lizenzen sind immer noch die gleichen, werden jedoch mit älteren **Lizenzbefehlen** für Konfigurations- und Anzeigebefehle verwendet. Sobald das Image auf ein Smart Licensing Using Policy-unterstütztes Image aktualisiert wurde, werden die Lizenzen WIE im Eval/Eval-Modus verwendet. Wenn DNA-Lizenzen verwendet werden, müssen nach der Cisco Standard-Richtlinie innerhalb von 90 Tagen Nutzungsberichte erstellt werden. Es können alle verschiedenen Topologien verwendet werden, die für die Berichterstellung zur Nutzung mit dem Image "Smart Licensing Using Policy" (Smart Licensing - Richtlinien-Image) unterstützt werden.

Befehle auf dem Gerät mit RTU-Lizenzierung anzeigen

```
Switch#show license right-to-use summary
```

```
License Name Type Period left
```

```
-----  
network-essentials Permanent Lifetime  
dna-essentials Subscription CSSM Managed  
-----
```

```
License Level In Use: network-essentials+dna-essentials Subscription  
License Level on Reboot: network-essentials+dna-essentials Subscription
```

```
Switch#show license right-to-use
```

```
Slot# License Name Type Period left
```

```
-----  
1 network-essentials Permanent Lifetime  
1 dna-essentials Subscription CSSM Managed  
-----
```

```
License Level on Reboot: network-essentials+dna-essentials Subscription
```

```
Slot# License Name Type Period left
-----
2 network-essentials Permanent Lifetime
2 dna-essentials Subscription CSSM Managed
-----
License Level on Reboot: network-essentials+dna-essentials Subscription
```

```
Slot# License Name Type Period left
-----
3 network-essentials Permanent Lifetime
3 dna-essentials Subscription CSSM Managed
-----
License Level on Reboot: network-essentials+dna-essentials Subscription
```

```
Switch#show license right-to-use usage
Slot# License Name Type usage-duration(y:m:d) In-Use EULA
-----
1 network-essentials Permanent 00:00:00 yes yes
1 network-essentials Evaluation 00:00:00 no no
1 network-essentials Subscription 00:00:00 no no
1 network-advantage Permanent 00:00:00 no no
1 network-advantage Evaluation 00:00:00 no no
1 network-advantage Subscription 00:00:00 no no
1 dna-essentials Evaluation 00:00:00 no no
1 dna-essentials Subscription 00:00:00 yes yes
1 dna-advantage Evaluation 00:00:00 no no
1 dna-advantage Subscription 00:00:00 no no
-----
```

```
Slot# License Name Type usage-duration(y:m:d) In-Use EULA
-----
2 network-essentials Permanent 00:00:00 yes yes
2 network-essentials Evaluation 00:00:00 no no
2 network-essentials Subscription 00:00:00 no no
2 network-advantage Permanent 00:00:00 no no
2 network-advantage Evaluation 00:00:00 no no
2 network-advantage Subscription 00:00:00 no no
2 dna-essentials Evaluation 00:00:00 no no
2 dna-essentials Subscription 00:00:00 yes yes
2 dna-advantage Evaluation 00:00:00 no no
2 dna-advantage Subscription 00:00:00 no no
-----
```

```
Slot# License Name Type usage-duration(y:m:d) In-Use EULA
-----
3 network-essentials Permanent 00:00:00 yes yes
3 network-essentials Evaluation 00:00:00 no no
3 network-essentials Subscription 00:00:00 no no
3 network-advantage Permanent 00:00:00 no no
3 network-advantage Evaluation 00:00:00 no no
3 network-advantage Subscription 00:00:00 no no
3 dna-essentials Evaluation 00:00:00 no no
3 dna-essentials Subscription 00:00:00 yes yes
3 dna-advantage Evaluation 00:00:00 no no
3 dna-advantage Subscription 00:00:00 no no
```

Anzeigen von Befehlen auf dem Gerät nach dem Upgrade von RTU auf Smart Licensing mithilfe eines von Richtlinien unterstützten Image

Switch#**show license summary**

License Usage:

License	Entitlement Tag	Count	Status
network-advantage	(C9300-24 Network Advan...)	2	IN USE
dna-advantage	(C9300-24 DNA Advantage)	2	IN USE
network-advantage	(C9300-48 Network Advan...)	1	IN USE
dna-advantage	(C9300-48 DNA Advantage)	1	IN USE

Switch#**show license usage**

License Authorization:

Status: Not Applicable

network-advantage (C9300-24 Network Advantage):

Description: C9300-24 Network Advantage

Count: 2

Version: 1.0

Status: **IN USE**

Export status: NOT RESTRICTED

Feature Name: network-advantage

Feature Description: C9300-24 Network Advantage

Enforcement type: NOT ENFORCED

License type: Perpetual

dna-advantage (C9300-24 DNA Advantage):

Description: C9300-24 DNA Advantage

Count: 2

Version: 1.0

Status: **IN USE**

Export status: NOT RESTRICTED

Feature Name: dna-advantage

Feature Description: C9300-24 DNA Advantage

Enforcement type: NOT ENFORCED

License type: Subscription

network-advantage (C9300-48 Network Advantage):

Description: C9300-48 Network Advantage

Count: 1

Version: 1.0

Status: **IN USE**

Export status: NOT RESTRICTED

Feature Name: network-advantage

Feature Description: C9300-48 Network Advantage

Enforcement type: NOT ENFORCED

License type: Perpetual

dna-advantage (C9300-48 DNA Advantage):

Description: C9300-48 DNA Advantage

Count: 1

Version: 1.0

Status: **IN USE**

Export status: NOT RESTRICTED

Feature Name: dna-advantage

Feature Description: C9300-48 DNA Advantage

Enforcement type: NOT ENFORCED

License type: Subscription

Switch#**show license status**

Utility:

Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:

Status: ENABLED

Data Privacy:

Sending Hostname: yes

Callhome hostname privacy: DISABLED

Smart Licensing hostname privacy: DISABLED

Version privacy: DISABLED

Transport:

Type: Transport Off

Policy:

Policy in use: Merged from multiple sources.

Reporting ACK required: yes (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:

First report requirement (days): 365 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:

First report requirement (days): 90 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)

Report on change (days): 90 (CISCO default)

Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 0 (CISCO default)

Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)

Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: <none>

Next ACK deadline: Feb 08 08:27:59 2021 PST

Reporting push interval: 20 days

Next ACK push check: <none>

Next report push: Nov 10 08:29:59 2020 PST

Last report push: <none>

Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

Diese Befehle wurden nach einem Upgrade auf ein Image für Smart Licensing Using Policy (Smart-Lizenzierung über unterstützte Richtlinien) ausgeführt, haben aber noch keine Verwendung für CSSM gemeldet. Alle Lizenzen werden in Smart Licensing Using Policy (Smart-Lizenzierung) konvertiert, die **IN USE** anzeigt und die Cisco Standardrichtlinie verwendet. Wenn Sie eine Abonnementlizenz verwenden, ist eine Nutzungsmeldung innerhalb von 90 Tagen erforderlich. Danach werden Syslog-Meldungen vom CSSM gesendet. Da jedoch alle C9K-Lizenzen nicht erzwungen werden, geht keine Funktionsfunktionalität verloren.

Wenn eine Meldung erforderlich ist, können die im Smart Licensing Using Policy Configuration Guide (Konfigurationsleitfaden für Smart Licensing mit Richtlinien) beschriebenen Topologien verwendet werden. Die Befehlsausgaben für die Lizenzanzeige ähneln denen, die in diesem Dokument "" beschrieben werden. Je nach verwendeter Topologie können sich manche Ausgaben unterscheiden.

Downgrade von Smart Licensing mit Policy Image auf Image zur Unterstützung von RTU-Lizenzen

Wenn das Cisco IOS-XE® Image auf ein Image vor 16.9.1 herabgestuft werden muss, bleiben die Lizenzen und Funktionen erhalten. Smart Licensing-Konfigurationen sind jedoch nicht bekannt und werden nicht gespeichert.

Downgrade von Smart Licensing mit Policy-Image auf Image mit Smart License-Unterstützung

Wenn ein Gerät von einem Image, das RTU unterstützt, zu einem Smart Licensing Using Policy-unterstützten Image migriert wird und später auf ein Image herabgestuft wird, das Smart Licensing vor 17.3.2 und 17.4.1 unterstützt, müssen die Lizenzen auf diesen Geräten registriert oder ein spezieller Lizenzreservierungsvorgang durchgeführt werden.

Smart Licensing mit benutzerdefinierten Richtlinien

Es ist möglich, dass das Unternehmen eine individuelle Richtlinie mit Cisco ausgehandelt hat. In diesem Fall installiert Cisco diese Richtlinie im Smart Account. Pro Smart Account kann es nur eine benutzerdefinierte Richtlinie geben, die auf alle Virtual Accounts innerhalb dieses Smart Accounts angewendet wird. Um festzustellen, ob in CSSM eine benutzerdefinierte Richtlinie aktiviert ist, öffnen Sie die Ansicht "Berichte", und klicken Sie auf die Registerkarte "Reporting Policy" (Berichtrichtlinie). Es kann mehrere Versionen geben, aber nur die neueste Version kann installiert werden.

Cisco Software Central > Smart Software Licensing SA-Switching-Polaris

Smart Software Licensing Feedback Support Help

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

Reports

Report | Usage Data Files | **Reporting Policy**

This policy defines how often devices will report their feature usage. It overrides the default policy that is configured on the devices.

Policy	Version	Actions
Custom Policy	6	View Download
Custom policy	09-Jun-2020	
Custom Policy	5	View
Custom policy	08-Jun-2020	
Custom Policy	4	View
Custom policy	08-Jun-2020	
Custom Policy	3	View
Custom policy	08-Jun-2020	
Custom Policy	2	View
Custom policy	08-Jun-2020	
Custom Policy	1	View
Custom policy	05-Jun-2020	

Wenn im Smart Account eine benutzerdefinierte Richtlinie installiert ist, wird sie installiert, wenn der Lizenznutzungsbericht ausgeführt wird. Die neue benutzerdefinierte Richtlinie wird mit dem Befehl "show license status" angezeigt. Anstelle von Cisco Default wird die benutzerdefinierte Richtlinie angezeigt. Es wird eine Mischung aus benutzerdefinierten und Standardwerten angezeigt, je nachdem, was in der benutzerdefinierten Richtlinie definiert wurde. Alle Felder, die nicht in der benutzerdefinierten Richtlinie definiert sind, haben weiterhin die Cisco Standardwerte.

Wenn die Offline-Topologie oder das CSLU offline mit der CSSM-Topologie verwendet wird, kann die benutzerdefinierte Richtlinie vom CSSM in eine Datei/einen Speicherort heruntergeladen werden, auf die das Gerät zugreifen kann. Die benutzerdefinierte Richtlinie kann dann mit dem Befehl **license smart import <device:path/file>** auf dem Gerät installiert werden.

```
Switch#show license status
```

```
Utility:
```

```
Status: DISABLED
```

```
Smart Licensing Using Policy:
```

```
Status: ENABLED
```

```
Data Privacy:
```

```
Sending Hostname: yes
```

```
Callhome hostname privacy: DISABLED
```

```
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
```

```
Version privacy: DISABLED
```

```
Transport:
```

```
Type: Transport Off
```

```
Policy:
```

```
Policy in use: Installed On Nov 09 09:09:36 2020 PST
```

```
Policy name: Custom Policy
```

```
Reporting ACK required: yes (Customer Policy)
```

```
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
```

```
First report requirement (days): 60 (Customer Policy)
```

```
Reporting frequency (days): 60 (Customer Policy)
```

```
Report on change (days): 60 (Customer Policy)
```

```
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
```

```
First report requirement (days): 30 (Customer Policy)
```

```
Reporting frequency (days): 30 (Customer Policy)
```

```
Report on change (days): 30 (Customer Policy)
```

```
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
```

```
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
```

```
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
```

```
Report on change (days): 0 (CISCO default)
```

```
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
```

```
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
```

```
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
```

```
Report on change (days): 0 (CISCO default)
```

```
Miscellaneous:
```

```
Custom Id: <empty>
```

```
Usage Reporting:
```

```
Last ACK received: Nov 09 09:09:36 2020 PST
```

```
Next ACK deadline: Dec 09 09:09:36 2020 PST
```

```
Reporting push interval: 30 days
```

```
Next ACK push check: Oct 29 14:39:50 2020 PST
```

Next report push: Nov 09 09:10:07 2020 PST

Last report push: Oct 29 14:35:51 2020 PST

Last report file write: <none>

Trust Code Installed:

Active: PID:C9300-24UX,SN:FCW2303D16Y

INSTALLED on Oct 29 14:35:12 2020 PST

Standby: PID:C9300-24U,SN:FHH2043P09E

INSTALLED on Oct 29 14:35:13 2020 PST

Member: PID:C9300-48T,SN:FCW2139L056

INSTALLED on Oct 29 14:35:13 2020 PST

Zugehörige Informationen

- Versionshinweise: [RN-9200](#), [RN-9300](#), [RN-9400](#), [RN-9500](#), [RN-9600](#)
- Konfigurationsanleitungen: [Cat9200-CG](#), [Cat9300-CG](#), [Cat9400-CG](#), [Cat9500-CG](#), [Cat9600-CG](#)
- Befehlsreferenzen: [Cat9200-CR](#), [Cat9300-CR](#), [Cat9400-CR](#), [Cat9500-CR](#), [Cat9600-CR](#)
- CSLU for Windows 10-Download (einschließlich Benutzerhandbuch und Installationshandbuch):
<https://software.cisco.com/download/home/286285506/type/286327971/release/1.0.0-2>
- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)