

Kennenlernen von Smart Licensing in Unified Contact Center Express (UCCX)

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrund](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Smart Licensing-Architektur in UCCX](#)

[Vorteil von Smart Licensing gegenüber klassischer Lizenzierung](#)

[Bereitstellungsarten für Smart Licensing](#)

[Direkt - Cisco Smart Software Manager \(Cisco SSM\)](#)

[Cisco Smart Software Manager am Standort \(Cisco SSM am Standort\)](#)

[Lizenzierungsoptionen in der UCCX-Bereitstellung](#)

[Smart License-Typen](#)

[Lizenzstaaten](#)

[Lizenzberechnung](#)

[Lizenz-Berechnungsszenario 1](#)

[Lizenz-Berechnungsszenario 2](#)

[Lizenzkontrolle](#)

[RTMT-Warnungen](#)

[Fehlerbehebung](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird die Cisco Smart Software-Lizenzierung unter Verwendung von Cisco Unified Contact Center Express (UCCX) beschrieben.

Hintergrund

Cisco Smart Software Licensing kann mit UCCX arbeiten. UCCX ist ein flexibles Softwarelizenzmodell, das die Aktivierung und Verwaltung von Cisco Softwarelizenzen im gesamten Unternehmen optimiert. Mit dieser Lösung können Sie den Status Ihrer Lizenz- und Softwarenutzungstrends auf einfache Weise verfolgen. Sie fasst die Lizenzberechtigungen in einem einzigen Konto zusammen und ermöglicht Ihnen, die Lizenzen frei zwischen virtuellen Konten zu verschieben. Smart Licensing ist für die meisten Cisco Produkte aktiviert und wird über

ein Cloud-basiertes oder vermitteltes Bereitstellungsmodell verwaltet.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Cisco Unified Contact Center Express (UCCX) Version 12.5
- Cisco Smart Software Manager Version 7

Verwendete Komponenten

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

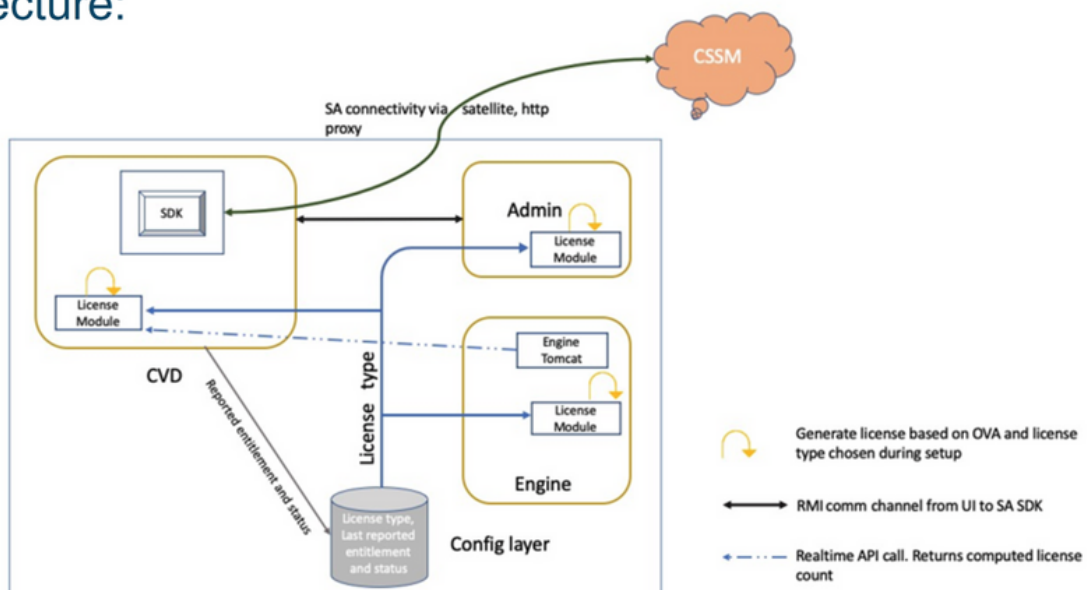
- Cisco Unified Contact Center Express (UCCX) Version 12.5
- Cisco Smart Software Manager Version 7

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 möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

Smart Licensing-Architektur in UCCX

Architecture:



Note: SDK will run on Publisher only

Vorteil von Smart Licensing gegenüber klassischer Lizenzierung

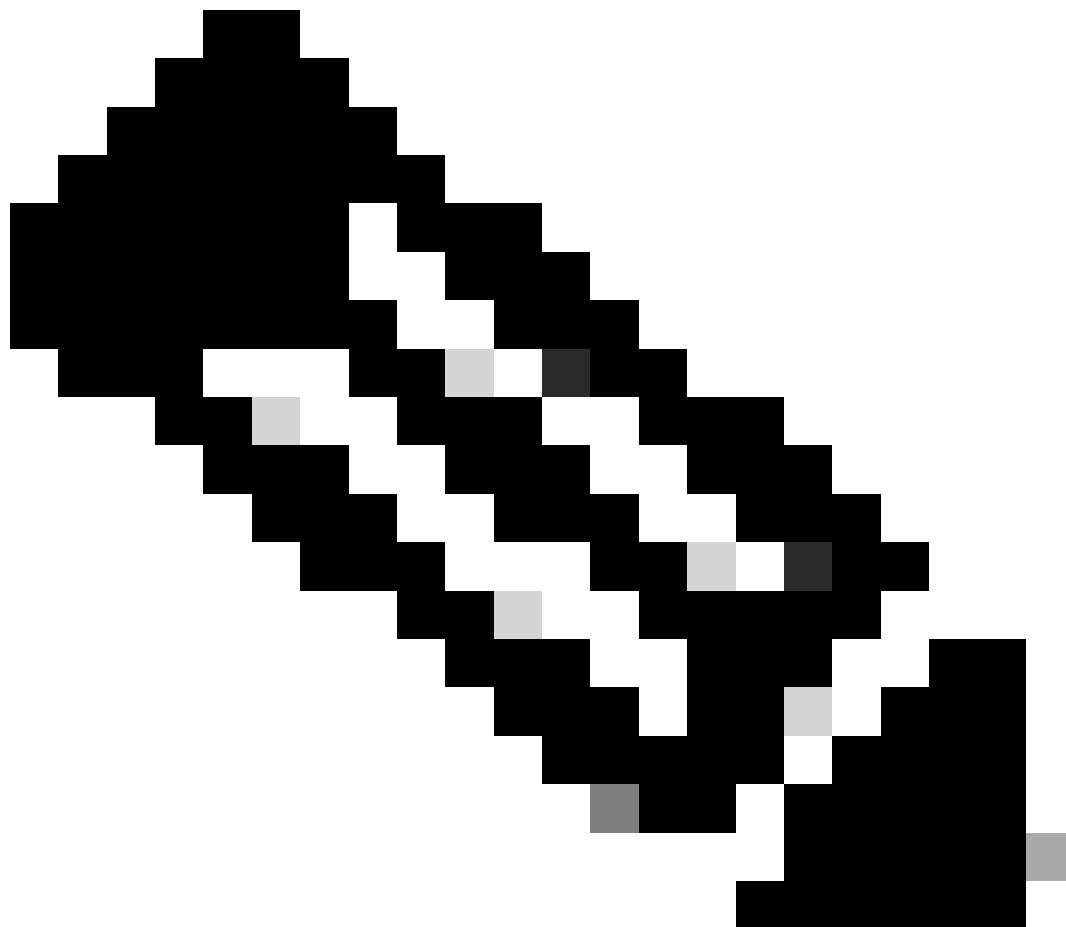
- Smart Licensing bietet vollständige Übersicht über die Lizenzen für Software, Services und Geräte in einem benutzerfreundlichen Portal
- Für Smart Licensing ist keine Registrierung nach Product Activation Keys (PAK) erforderlich.
- Die Lizenz ist nicht auf ein einzelnes Gerät beschränkt, sondern flexibel und geräteübergreifend einsetzbar
- Benutzer und Lizenz können je nach Anforderung hinzugefügt werden.

Bereitstellungsarten für Smart Licensing

Smart Licensing bietet zwei Optionen für die Softwarebereitstellung:

- Direkt - Cisco Smart Software Manager (Cisco SSM)
- Cisco Smart Software Manager am Standort (Cisco SSM am Standort)

Direkt - Cisco Smart Software Manager (Cisco SSM)



Hinweis: Der UCCX-Server muss für eine direkte Bereitstellung über eine direkte Verbindung mit dem Internet oder über einen Proxyserver verfügen.

Cisco SSM bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- Erstellen, Verwalten oder Anzeigen virtueller Konten
- Verwalten und überwachen Sie die Lizenzen.
- Verlagern Sie die Lizenzen auf die verschiedenen Virtual Accounts.
- Erstellen und verwalten Sie Registrierungstoken für Produktinstanzen.

Cisco Smart Software Manager am Standort (Cisco SSM am Standort)

Cisco SSM On-Prem ist eine Komponente vor Ort, die Ihre Lizenzierungsanforderungen erfüllen kann. Wenn Sie diese Option wählen, registriert Unified CCX die Lizenznutzung und meldet sie an Cisco SSM On-Prem, das seine Datenbank regelmäßig mit Cisco SSM synchronisiert, das auf cisco.com gehostet wird.

Sie können Cisco SSM vor Ort entweder im verbundenen oder im getrennten Modus verwenden. Dies hängt davon ab, ob Cisco SSM vor Ort eine direkte Verbindung mit cisco.com herstellen kann.

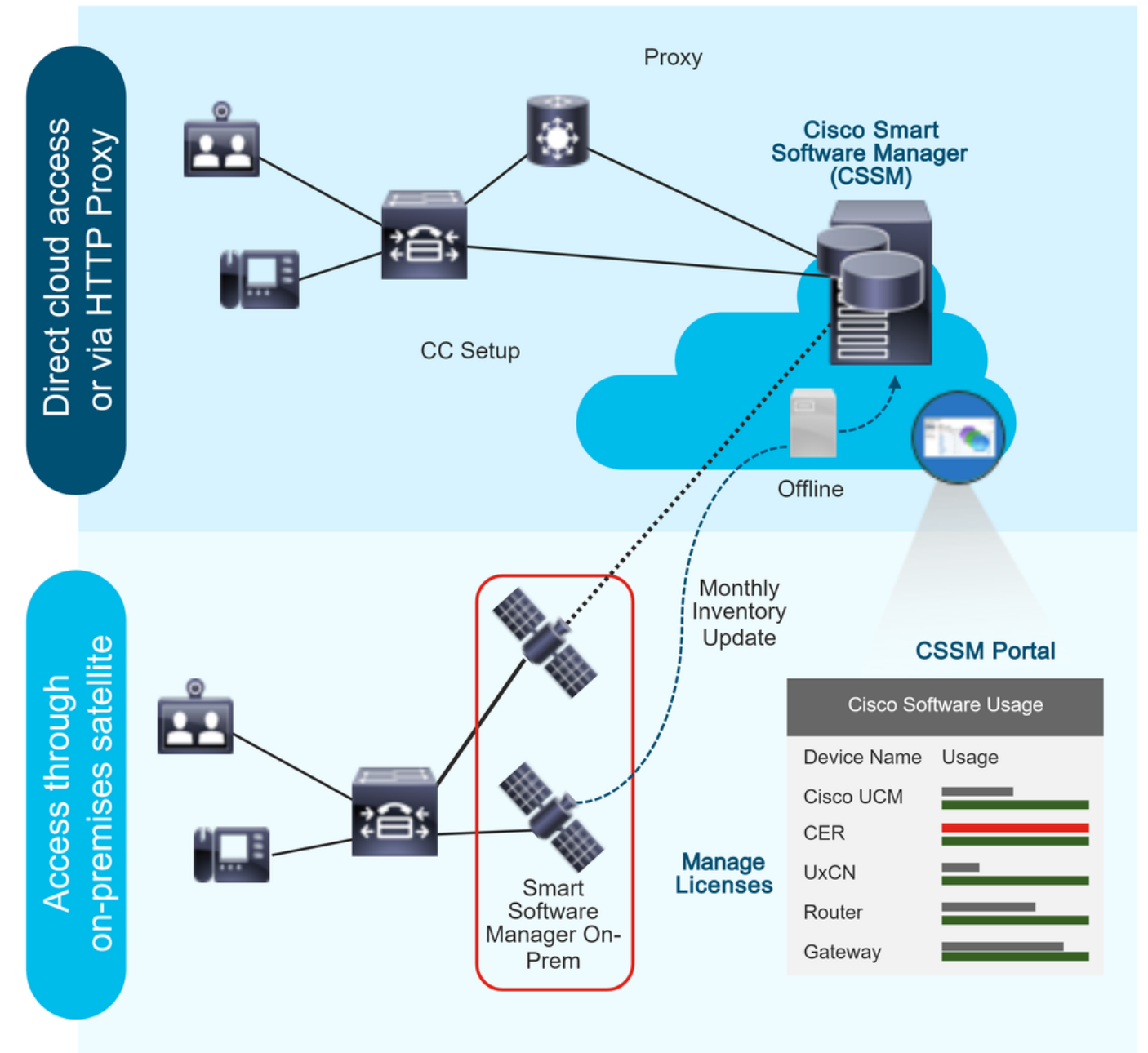
Konfigurieren Sie die Transport-URL für Cisco SSM vor Ort mithilfe der Smart Call-Home-URL:

<https://<OnpremCSSM IP>/Transportgateway/Services/DeviceRequestHandler>

- Connected (Verbunden): Verwenden Sie diese Option, wenn eine direkte Verbindung von Cisco SSM vor Ort zu cisco.com besteht. Die Synchronisierung des Smart Accounts erfolgt automatisch.
- Getrennt - Verwenden Sie diese Option, wenn vom Cisco SSM vor Ort keine Verbindung mit cisco.com besteht. Cisco SSM muss vor Ort manuell mit Cisco SSM synchronisiert werden, um die neuesten Lizenzanforderungen zu erfüllen.



Hinweis: Weitere Informationen zu Cisco SSM vor Ort finden Sie unter https://software.cisco.com/software/cs/ws/platform/home?locale=en_US.



Lizenzierungsoptionen in der UCCX-Bereitstellung

1. Die Neuinstallation von UCCX 12.5 Smart Licensing ist die einzige verfügbare Lizenzierungsoption in UCCX 12.5.

a) Smart Licensing ist die einzige verfügbare Lizenzierungsoption in UCCX 12.5.

2. Upgrade von UCCX Version 12.0 auf 12.5

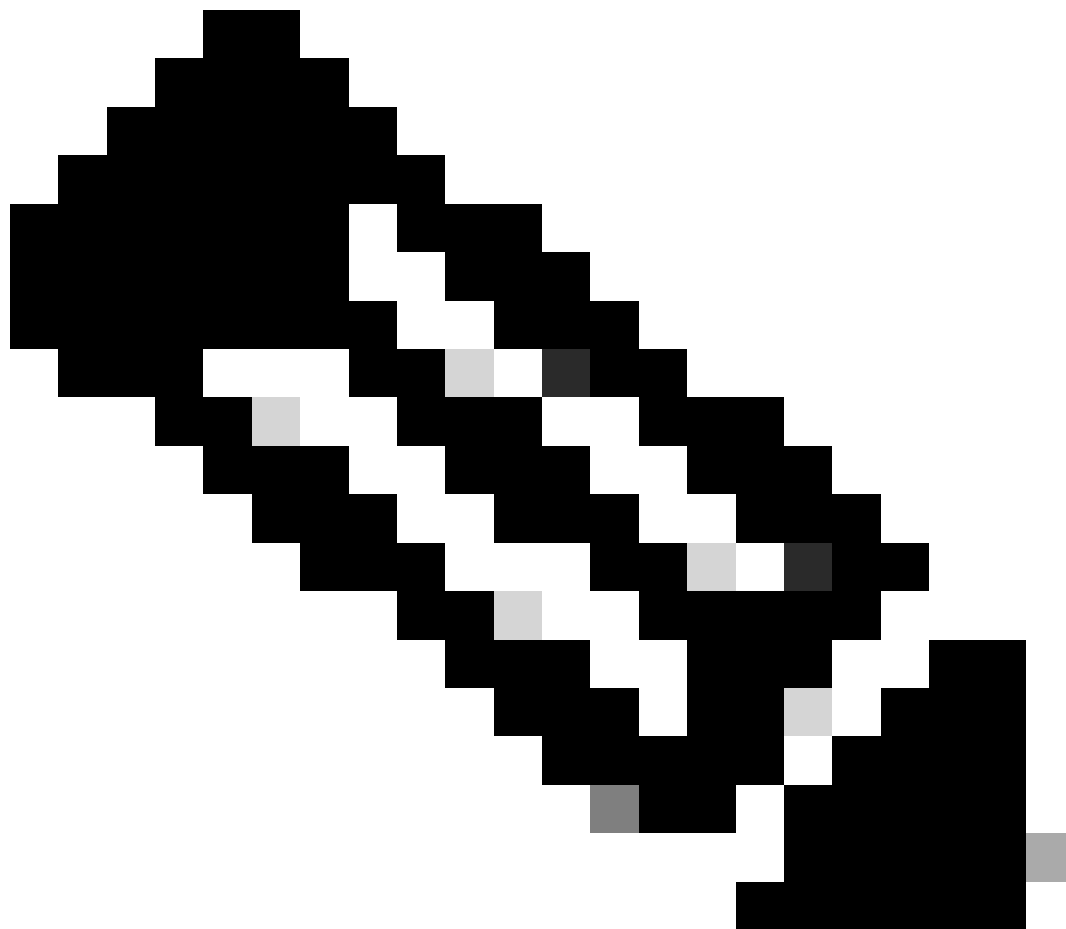
a) Das System bleibt standardmäßig die klassische Lizenz.

b) Hat die Option, zur Smart License zu wechseln (nur einmal).

3. Führen Sie ein Upgrade von UCCX-Version 10.X, 11.X auf 12.5 durch.

a) Der Benutzer hat die Möglichkeit, den Lizenzmodus auszuwählen: entweder Classic License oder Smart License.

b) Wenn die Option "Classic Licensing" (Klassische Lizenzierung) ausgewählt ist, kann der Benutzer (nur einmal) zur Smart Licensing-Option wechseln. Das Gegenteil ist nicht zutreffend.



Hinweis: Cisco Workforce Optimization-Lizenzen (WFO) werden von Smart Licensing nicht unterstützt. Benutzer, die auf Version 12.5 aktualisieren, müssen daher mit der klassischen Lizenzierung fortfahren, wenn sie Cisco WFO weiterhin verwenden möchten. Benutzer, die zu Smart Licensing für Unified CCX wechseln möchten, sollten stattdessen die Migration auf die Solutions Plus-Version von Workforce Optimization in Betracht ziehen. Wenden Sie sich für die Problemumgehung nur im Fall von WFO, wenn die Smart Licensing-Option ausgewählt wurde, an das Cisco Technical Assistance Center.

Smart License-Typen

UCCX bietet fünf verschiedene Smart License-Typen:



Hinweis: Um von einem Lizenztyp in einen anderen zu wechseln, heben Sie zunächst die Smart Licensing-Registrierung in der Dropdown-Liste auf, die im Lizenzmanagement auf der Registerkarte "Aktion" angezeigt wird. Wählen Sie die **To change the License type** Option in der Lizenzoption und die erforderliche Option in der Lizenzart aus. Nach Änderung des Lizenztyps ist ein Neustart des UCCX-Clusters erforderlich.

Lizenzstaaten

1. Registrierungsstaat

- Nicht registriert - Produktinstanz ist nicht registriert.
- Registriert: Nachdem Sie die Lizenz erworben haben, müssen Sie die Produktinstanz bei Cisco SSM registrieren. Erstellen Sie zur Registrierung bei Cisco SSM ein Registrierungstoken im Cisco SSM-Portal. Registrieren Sie Ihre Produktinstanz mithilfe des

Registrierungstokens.

- Registrierung abgelaufen - Die Registrierung der Produktinstanz ist abgelaufen, da das von Cisco SSM ausgestellte ID-Zertifikat nicht länger als 12 Monate verlängert wird. Registrieren Sie die Produktinstanz erneut.

2. Bewilligungsstaat

- Keine Lizenzen in Gebrauch.
- Evaluierungsmodus - Die Produktinstanzlizenz hat einen Evaluierungszeitraum von 90 Tagen. Während des Evaluierungszeitraums haben Sie unbegrenzten Zugriff auf das Produkt mit den meisten Produktfunktionen und einer unbegrenzten Anzahl von Lizenzen. Sie müssen das System innerhalb von 90 Tagen bei Cisco SSM oder Cisco SSM On-Prem registrieren. Wenn das System nicht vor Ende des Evaluierungszeitraums registriert wird, wird es in den Durchsetzungszustand versetzt, in dem bestimmte Systemfunktionen eingeschränkt sind.
- In Compliance - Wenn die Lizenznutzung der gekauften Menge entspricht, ist das Produkt konform.
- Die Bewertung ist abgelaufen — der Evaluierungszeitraum der Produktinstanz ist abgelaufen.
- Autorisiert - Die Produktinstanz befindet sich im autorisierten oder im Compliance-Status. Die Autorisierung wird alle 30 Tage verlängert.
- Out of Compliance (Nicht konform) - Produktinstanz meldet die Lizenznutzung alle 15 Minuten an Cisco SSM. Wenn Ihre Lizenznutzung in fünf aufeinander folgenden Berichtsintervallen die Ansprüche übersteigt, wird die Produktinstanz in den Status "Out-of-Compliance" (Nicht konform) versetzt. Der Out-of-Compliance-Zeitraum beträgt 90 Tage, innerhalb dessen Sie die zusätzlichen Lizenzen erwerben müssen. Wenn Sie innerhalb der 90-Tage-Frist keine Korrekturmaßnahmen ergreifen, wird die Produktinstanz in den Erzwingungszustand versetzt.
- Autorisierung abgelaufen - Die Produktinstanzautorisierung ist abgelaufen. Dies geschieht in der Regel, wenn das Produkt seit mehr als 90 Tagen nicht mehr mit dem Cisco SSM kommuniziert hat. Die Frist beträgt 90 Tage, bevor Einschränkungen durchgesetzt werden.

3. Vollstreckungsstaat

Wenn der 90-tägige Zeitraum für die Nichteinhaltung, den Evaluierungszeitraum oder den Autorisierungszeitraum abgelaufen ist, wird die Produktinstanz in den Durchsetzungszustand versetzt, in dem sich die Auswirkungen auf den Systembetrieb für Contact Center-Komponenten ergeben. Die Produktinstanz befindet sich in den folgenden Szenarien im Erzwingungsstatus:

- Ablauf der Nichteinhaltung — Wenn die Nichteinhaltung von 90 Tagen abgelaufen ist.

Erwerben Sie neue Lizenzen, um den Durchsetzungsstatus zu beenden.

- Ablauf der Autorisierung - Wenn die Produktinstanz 90 Tage lang keine Kommunikation mit dem Cisco SSM oder Cisco SSM vor Ort hatte und die Autorisierungen für die Berechtigung nicht automatisch verlängert wurden.

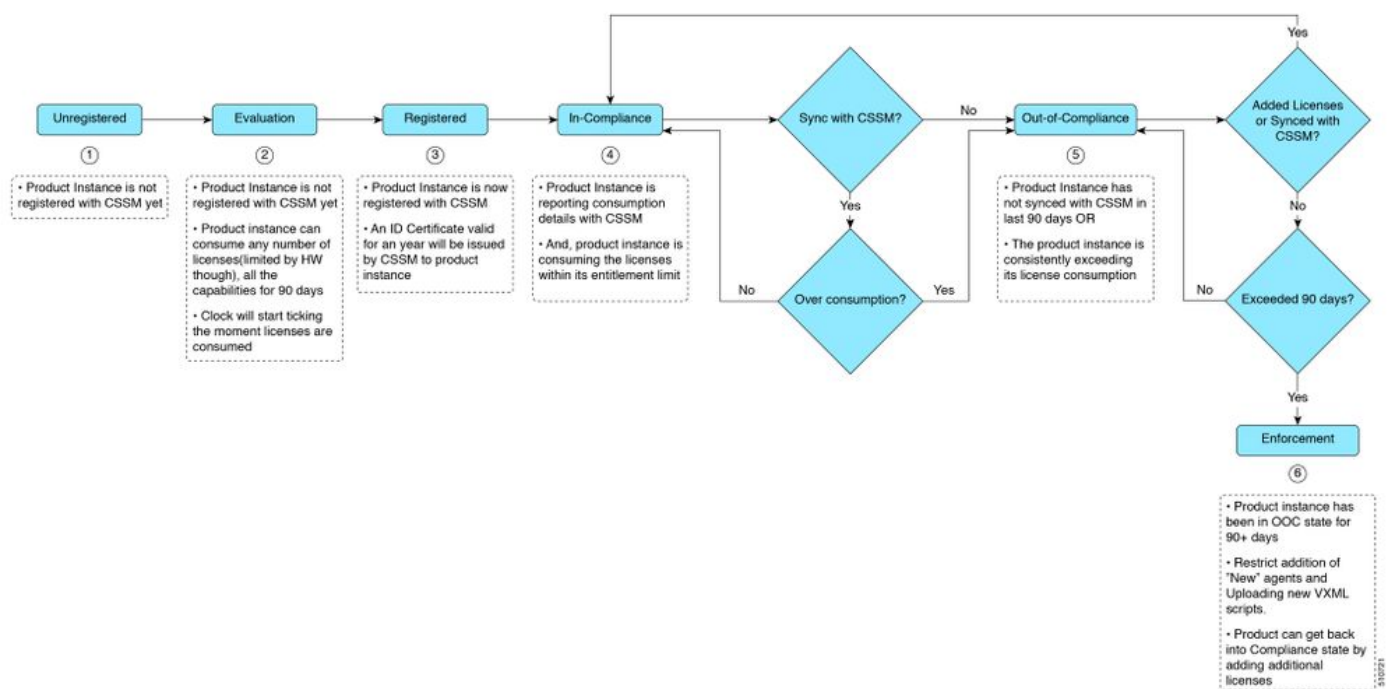
Erneuern Sie die Lizenzautorisierungen, um den Ablaufstatus der Autorisierung zu beenden.

- Ablauf der Testversion - Wenn die Testlizenz von 90 Tagen abgelaufen ist und die Produktinstanz nicht beim Cisco SSM registriert ist.

Registrieren Sie die Produktinstanz beim Cisco SSM, um den Testablauf zu beenden.

Im Erzwingungsmodus wird die Synchronisierung von Unified CM blockiert, da das Hinzufügen, Ändern oder Löschen von Agenten nicht mit dem Unified CCX-System synchronisiert wird.

Eine bildliche Darstellung der verschiedenen Lizenzzustände ist dargestellt:



Lizenzberechnung

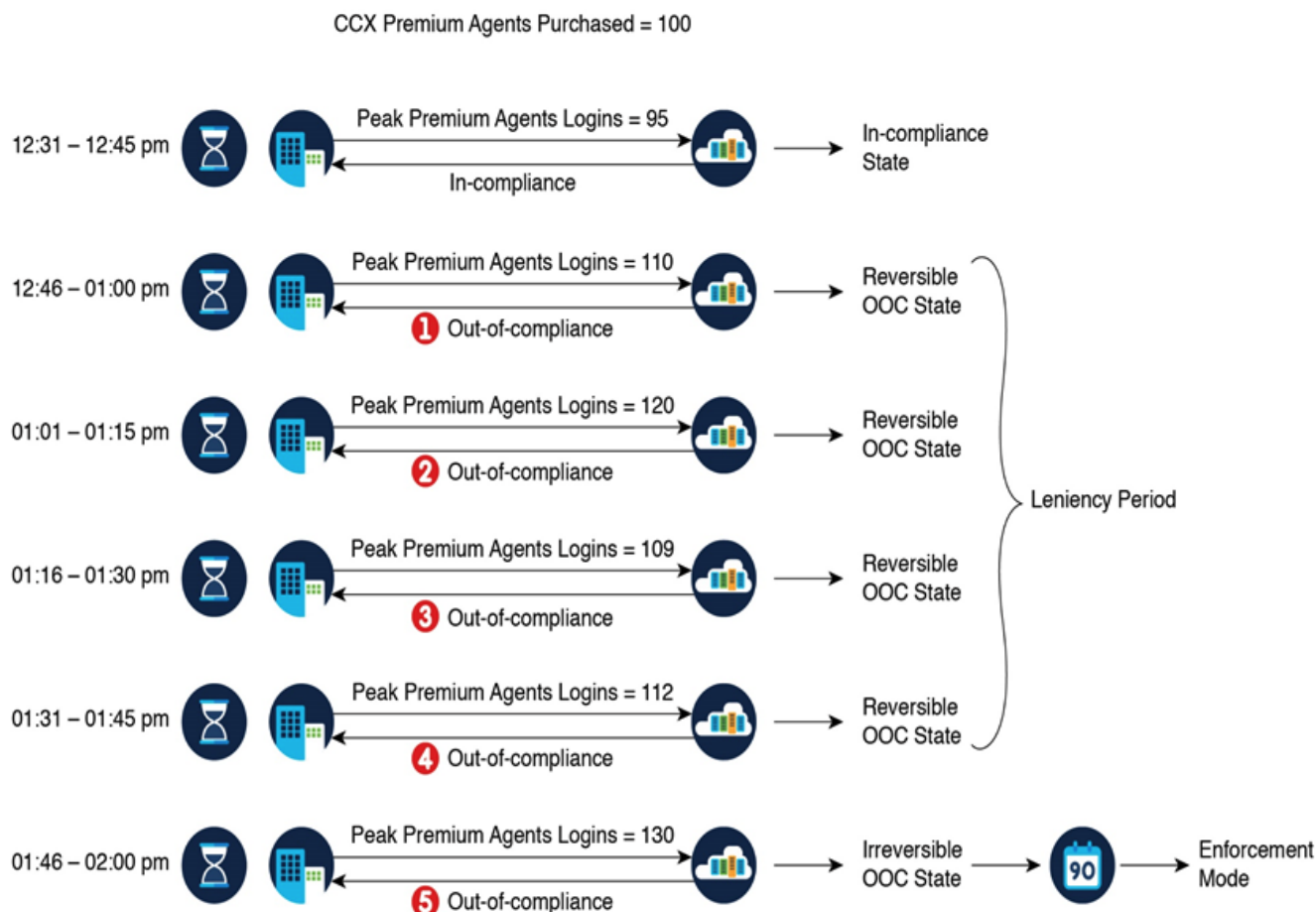
Mit Smart Licensing können Sie die Lizenznutzung Ihrer Cisco Unified CCX-Bereitstellungen anzeigen. Die Lizenznutzung für einen Agenten wird anhand der Kenntnisse berechnet, die konfiguriert wurden, und der Anmeldestatus wird auf dem Finesse-Desktop ermittelt. Die Lizenznutzung wird alle 15 Minuten neu berechnet. Die aggregierten Daten für alle angemeldeten Agenten werden in festen Zeitintervallen an den Cisco SSM oder Cisco SSM vor Ort gesendet und befinden sich in der Unified CCX-Datenbank. Die Details zur Lizenznutzung unterscheiden sich je nach Systemlizenztyp.

Lizenz-Berechnungsszenario 1

In diesem Szenario betrachten wir, wie das System die Lizenzen berechnet, und in diesem Fall wird der Status "Nicht konform" irreversibel.

Anzahl der erworbenen Lizenzen = 100

Out-of-compliance (OOC) and Enforcement Modes:

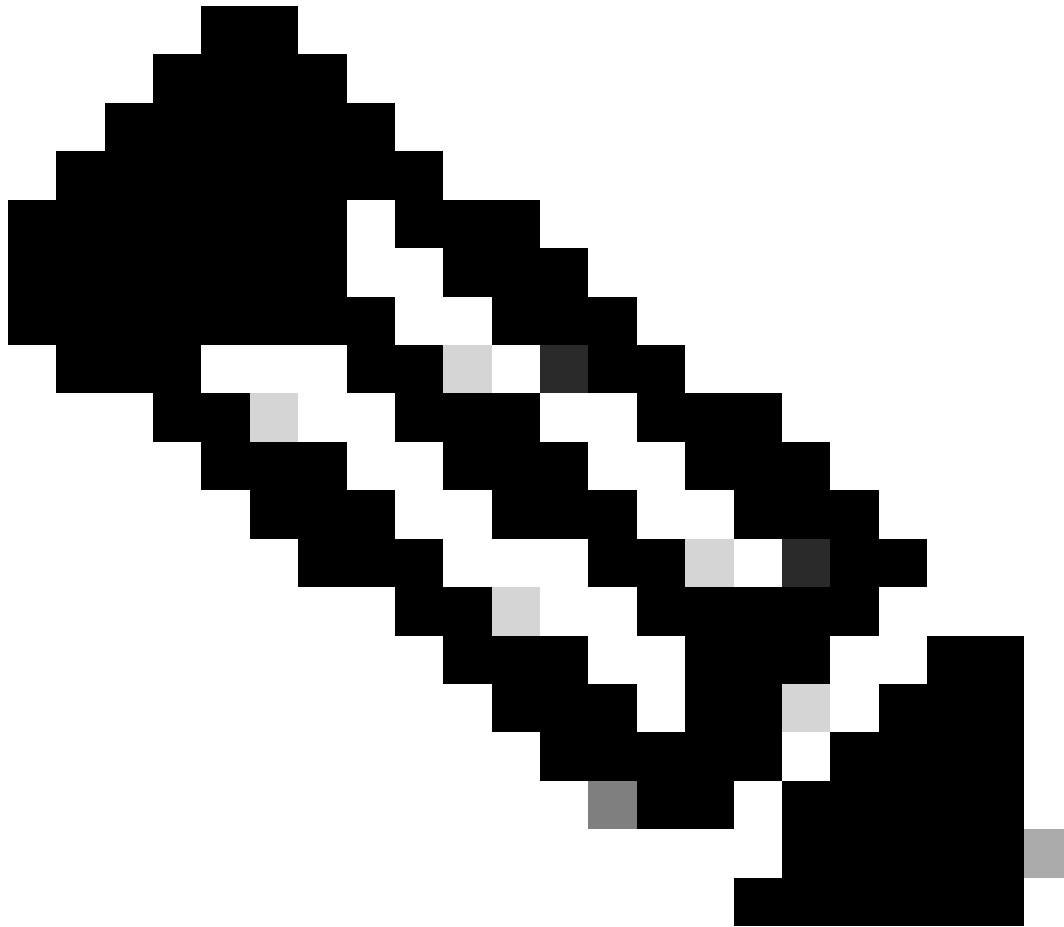


Wenn das Cisco SSM fünf aufeinander folgende Lizenzinstanzen über die Nutzung innerhalb von einer Stunde registriert, wird die Produktinstanz zu einem irreversiblen nicht konformen Produkt. Danach meldet die Produktinstanz die gesperrte Nutzungsmenge (im vorherigen Szenario 130), bis die Defizitlizenzen (130-100=30) erworben wurden. Die gesperrte Nutzung ist die höchste Anzahl an Lizenznutzungen (130) im Status "Out-of-Compliance". Die Produktinstanz meldet keine tatsächliche Lizenznutzung, wenn sich die Produktinstanz im Status "Out-of-Compliance" befindet.

RTMT-Warnungen (Real Time Monitoring Tool) werden generiert, wenn das System in den Out-of-Compliance-Modus wechselt.

Die MCVD-Protokolle (Cluster View Daemon) zeigen die Zeit an, die verbleibt, bis das System in den irreversiblen Out-of-Compliance-Modus wechselt:

```
%MCVD-LIB_LICENSE-1-SYSTEM_TO_ENTER_OOC_STATE: [REPORT_ENTITLE] com.cisco.smartlicense.util.SmartLicense
```



Hinweis: Benutzer können zusätzliche Lizenzen über die [Cisco Commerce-Website \(CCW\)](#) erwerben, um den Status "Out-of-Compliance" zu beenden.

Lizenz-Berechnungsszenario 2

In diesem Szenario sehen Sie, wie das System vom Out-of-Compliance-Status zurück in den In-Compliance-Modus wechselt.

Anzahl der erworbenen Lizenzen = 100

Out-of-compliance (OOC) and Enforcement Modes:

CCX Premium Agents Purchased = 100



510658

Im Beispiel wird die Produktinstanz nach zwei Überschreitungen innerhalb einer Stunde wieder in den In-Compliance-Status versetzt. Wenn die Produktinstanz das nächste Mal die Compliance-Anforderungen nicht mehr erfüllt, ist der Zähler 1 von 5. Sie erhalten also 45 Minuten (nach der ersten Out-of-Compliance-Benachrichtigung von Cisco SSM), um die Nutzung innerhalb des zulässigen Bereichs wiederherzustellen und im In-Compliance-Status zu bleiben.



Hinweis: Es kann auch andere Out-of-Compliance-Szenarien geben. Identifizieren Sie solche Szenarien mithilfe der Liste mit Lizenzfunktionen und des Unified License Consumption Report (Bericht zur Nutzung von Lizenzen) im Cisco Unified Intelligence Center (CUIC).


Lizenzkontrolle

Die Überschreitungszulage ermöglicht die Nutzung von mehr Lizenzen als erworben. Wenn Sie die Lizenznutzung auf die gekaufte Menge oder weniger beschränken möchten, verwenden Sie die Lizenzsteuerungsfunktion in der Lizenzverwaltungsoption. Mit der Lizenzkontrolle können Sie die Option für die Überschreitungszuteilung deaktivieren, um die Anzahl der Agenten und Ports zu beschränken, die in Unified CCX verwendet werden können.



Smart License Management

Status

 Ready

License Type Details

Current License Type: Flex

To change the License type [click here](#)


License Control

Overage Allowance: **Enabled**

To update the License Control [click here](#)

License Control

Status

 Ready

Current License Type: Flex

Overage Allowance: Enable Disable

Number of Standard Seats*

Number of Premium Seats*

 * - Indicates required item.



Hinweis: Die Überschreitung ist auf dem UCCX standardmäßig aktiviert und folgt dem reversiblen und irreversiblen Status "Out-of-Compliance".

RTMT-Warnungen

Administratoren werden über Warnungen (auf der Landing Page der Unified CCX-Administration und RTMT) und Ereignisprotokolle (Systemprotokolle) benachrichtigt. Administratoren werden außerdem per E-Mail (konfiguriert im Cisco SSM) über den Status der Lizenzen in den Smart Accounts und Virtual Accounts informiert.

Die Warnung bei Nichteinhaltung wird in der Unified CCX-Option in Alert Central von RTMT angezeigt:

System	Unified CCX	Custom	Alert Name	Enabled	In Safe Range	Alert Action	Last Alert Raised	System Cleared Timestamp
			SystemInOutOfComplianceState	Enabled	N/A	Default	12:38:26 PM 09/13/21	N/A
			SystemToEnterOutOfComplianceStateShortly	Enabled	N/A	Default	12:21:26 PM 09/13/21	N/A
			SystemToEnterOutOfComplianceState	Enabled	N/A	Default	12:05:26 PM 09/13/21	N/A
			CCXToCUICCDVSyncFailed	Enabled	N/A	Default	11:29:56 AM 09/13/21	N/A
			CCXToCUICAdminSyncFailed	Enabled	N/A	Default	04:37:24 PM 09/09/21	N/A
			IPFileOutofSyncError	Enabled	N/A	Default	08:28:24 PM 09/08/21	N/A
			ISStateNotConfigured	Enabled	N/A	Default	08:28:24 PM 09/08/21	N/A
			ISStateOutOfService	Enabled	N/A	Default	N/A	N/A
			Intelligence Center CUIC_INITIAL_REPORT_IMPORT_FAILED	Enabled	Yes	Default	N/A	N/A
			AutoDeleteShadowRmCmUserFailed	Enabled	N/A	Default	N/A	N/A
			Intelligence Center CUIC_LIVE_DATA_FEEDS_STOPPED	Enabled	Yes	Default	N/A	N/A
			CCPCacheStatusOnline	Enabled	N/A	Default	N/A	N/A
			Intelligence Center CUIC_MSG_DASHBOARD_MIGRATION_FAILED	Enabled	Yes	Default	N/A	N/A

In der Ereignisanzeige im Systemprotokoll werden Meldungen zu der Zeit angezeigt, die dem System verbleibt, um sich in den Status "Out-of-Compliance" zu bewegen, und zu dem Zeitpunkt, zu dem sich das System in den Status "Out-of-Compliance" bewegt:

`%UC_LIB_LICENSE-0-SYSTEM_TO_ENTER_OOC_STATE_SHORTLY: %`[The time remaining to enter OOC state=15 minutes

`%UC_LIB_LICENSE-1-SYSTEM_IN_OOC_STATE: %`[AppID=Cisco Unified CCX Cluster View Daemon][ClusterID=][NodeID=

Auf der Seite für das Lizenzmanagement der UCCX-Benutzeroberfläche können Sie auch sehen, ob das System in den Out-of-Compliance-Modus gewechselt ist.

License Name	Description	Reported Usage	Status
CCX Flex Standard Seat 12.5	CCX Flex Standard Licenses	1	Out of Compliance
CCX Flex Premium Seat 12.5	CCX Flex Premium Licenses	0	No License In Use
CCX Inbound Port 12.5-Flex	CCX Inbound Port-Flex	0	No License In Use
CCX Outbound Port 12.5-Flex	CCX Outbound Port-Flex	0	No License In Use

Fehlerbehebung

1. Stellen Sie sicher, dass der DNS A-Eintrag des Cisco SSM-Servers zum DNS-Server des UCCX für die Cisco SSM On-Prem-Bereitstellung hinzugefügt wird.
2. Für eine direkte Bereitstellung sind die Ports 80 und 443 auf der Firewall geöffnet.
3. Sammeln Sie den Cluster-View-Daemon und die Admin-Protokolle mit der Standardstufe lib_license, um das Problem weiter zu beheben.
4. Aktivieren Sie für Lizenzberechnungen LIB_LICENSE und SS_RM, um die Debugging-Ebene für die CCX-Engine festzulegen.
5. Der Dienst Cisco Unified CCX Cluster View Daemon unter der Serviceability-Seite ist INSERVICE.

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.