

# Fehlerbehebung bei Optionsschlüsseln auf Cloud-registrierten Endgeräten

## Inhalt

---

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Was ist ein Optionsschlüssel?](#)

[Wie kann ein Optionsschlüssel bezogen werden?](#)

[Wie überprüft das TAC oder die Lizenzierung die Berechtigung für Optionsschlüssel?](#)

[Wie erhalten Sie den Optionsschlüssel nach Abschluss des Anfrageverfahrens?](#)

[Gibt es Fälle, in denen ein Optionsschlüssel nicht angewendet werden kann?](#)

[Überprüfen, ob ein Endgerät einen bestimmten Optionsschlüssel unterstützt](#)

[Datenblatt des Endgeräts überprüfen](#)

[Überprüfen der Endpunkt-GUI](#)

[Endpunktprotokolle überprüfen](#)

[Warum werden einige Optionsschlüssel im Abschnitt "Optionsschlüssel" der Endpunkt-GUI nicht aufgeführt?](#)

[Allgemeine Regel für Verschlüsselungsoptionsschlüssel](#)

[Was geschieht nach der Durchführung einer RMA?](#)

[So öffnen Sie ein Ticket beim Lizenzierungsteam](#)

[Verwalten von Optionsschlüsseln mit xAPI-Befehlen](#)

[Product Keys und Option Keys](#)

[Zugehörige Informationen](#)

---

## Einleitung

In diesem Dokument wird die Handhabung von Optionsschlüsseln auf einem Cloud-registrierten Endpunkt beschrieben.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Es wird empfohlen, dass Sie mit den folgenden Themen vertraut sind:

- Control Hub-Plattform
- Endpunktverwaltung über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Endpunkts und des Control Hub-Bereichs "Geräte"

- Raumbetriebssystem

## Verwendete Komponenten

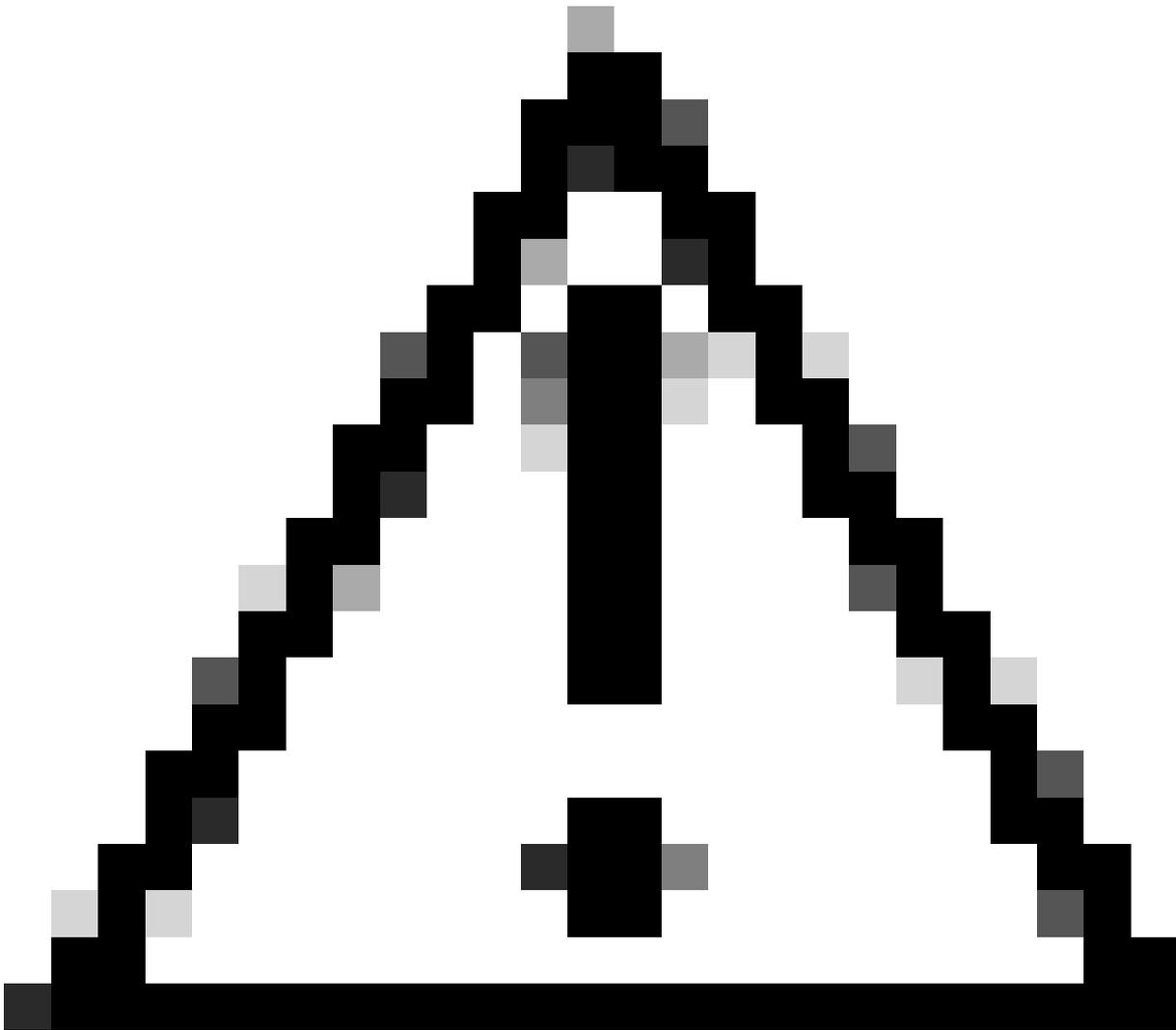
Die hier aufgeführten Geräte wurden für die Durchführung der Tests und die Erzielung der in diesem Dokument beschriebenen Ergebnisse verwendet:

- Kontrollzentrum
- SX80-Endgerät
- Codec Pro-Endgerät

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.

## Was ist ein Optionsschlüssel?

Optionsschlüssel sind alphanumerische Zeichenfolgenwerte, die auf einen Endpunkt angewendet werden können, um dessen Funktionen zu verbessern. Die alphanumerischen Teile des Schlüssels (in der Regel 3 Teile) sind durch Bindestriche (-) voneinander getrennt. Ein Beispiel für eine Optionstaste ist 1S050-1-79FDE3AC.



Achtung: Der im Beispiel gezeigte Wert für den Optionsschlüssel kann nicht verwendet werden und entspricht keinem in der Vergangenheit generierten echten Optionsschlüssel. Es handelt sich um eine zufällige Zeichenfolge alphanumerischer Zahlen, die als Beispiel verwendet wird.

---

Die Optionsschlüssel werden nicht vom Endpunkt verwendet, um neue Funktionen aus dem Internet herunterzuladen. Wenn das Endgerät an Sie ausgeliefert wird, enthält es alle verfügbaren Funktionen und bietet alle Funktionen, die seine Hardware und Software zulässt. Abhängig von Parametern wie Ihrem Vertrag, den Kaufoptionen, die Sie als Kunde bei der Kontaktaufnahme mit Ihrem Vertriebsmitarbeiter festgelegt haben, und einigen länderspezifischen Einschränkungen sind jedoch einige der Funktionen, die das Endgerät verwenden kann, nicht verfügbar und wurden deaktiviert.

Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn Sie sich für den Kauf eines Endgeräts entscheiden, aber Sie sind sich sicher, dass einige der zusammen angebotenen optionalen Funktionen nicht in Ihrer Umgebung verwendet werden. Anschließend können Sie den Kauf des Endgeräts fortsetzen, ohne für die zusätzlichen Optionen zu bezahlen. Sie können mit dem Kauf eines

Optionsschlüssels fortfahren, der alle zusätzlichen Funktionen ermöglicht, die Sie in Zukunft benötigen.

Beachten Sie, dass Sie nicht jeden Optionsschlüssel separat erwerben müssen. Einige davon können ohne zusätzliche Kosten bezogen werden. Weitere Informationen zu den Gebühren für Optionsschlüssel erhalten Sie von Ihrem Customer Success Manager, einem Vertriebsmitarbeiter oder einem Partner. Alternativ dazu können Sie sich an einen Mitarbeiter des Lizenzierungsteams wenden, indem Sie ein Ticket beim Lizenzierungsteam (siehe ) oder beim TAC öffnen.

Darüber hinaus sind viele Endgeräte mit vorinstallierten und sofort einsatzbereiten Optionstasten ausgestattet. Das bedeutet, dass für Endpunkte bereits einige Optionsschlüssel angewendet wurden.

## Wie kann ein Optionsschlüssel bezogen werden?

Sie können einen Optionsschlüssel erhalten, indem Sie sich an das Lizenzierungsteam oder das TAC wenden. Zuvor können Sie sich mit Ihrem zugewiesenen Customer Success Manager (CSM), DSM oder Partner in Verbindung setzen und mögliche Kosten besprechen.



Warnung: Erfahrene Administratoren können sich daran erinnern, dass das Lizenzierungsteam unter der E-Mail-Adresse [licensing@cisco.com](mailto:licensing@cisco.com) erreichbar ist. Dies wird auch in älteren Endpunkt-Administrationsleitfäden erwähnt. Diese E-Mail-Adresse wurde jedoch deaktiviert und wird derzeit nicht mehr verwendet. Wenden Sie sich an Licensing, indem Sie ein Ticket mit den richtigen Lizenzschlüsselwörtern öffnen.

---

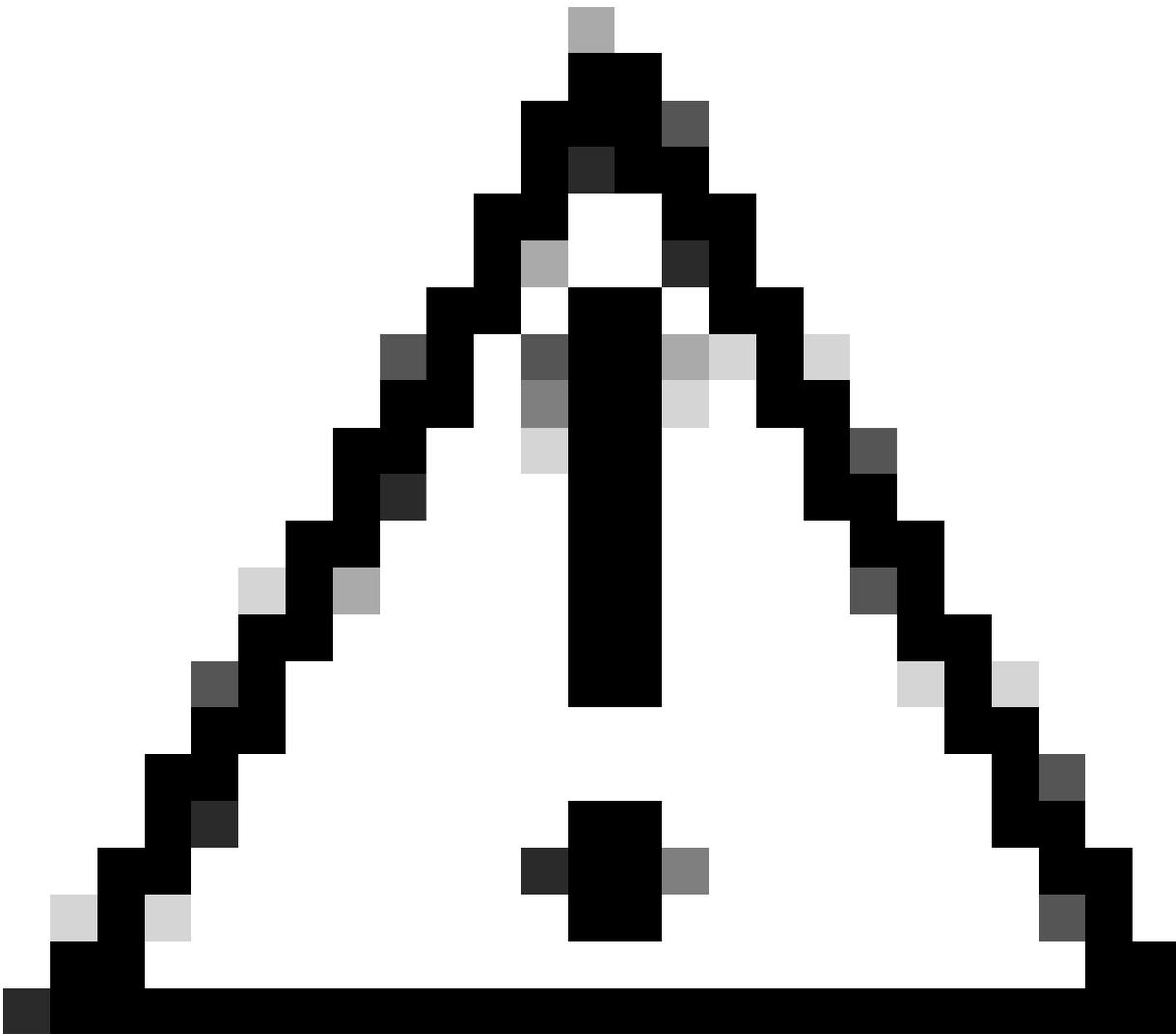
Wenn Sie Fragen zu einem bestimmten Optionsschlüssel haben oder Hilfe bei dessen Anwendung aus technischer Sicht benötigen, müssen Sie beim TAC ein Ticket erstellen.

## Wie überprüft das TAC oder die Lizenzierung die Berechtigung für Optionsschlüssel?

Wenn Sie sich an das TAC oder das Lizenzierungsteam wenden, um einen Optionsschlüssel zu erhalten, müssen Sie einige grundlegende Informationen angeben, z. B. Ihre Verkaufsauftragsnummer, Vertragsnummer oder PAK. Wenn Sie eine Bestellung aufgeben, sind die Optionsschlüssel, die Sie erhalten haben, zusammen mit allen anderen zusätzlichen Services

Teil Ihres Vertrags und werden daher mit diesen eindeutigen IDs verknüpft. Ihr Ansprechpartner beim Vertrieb kann Ihnen diese IDs auf Anfrage zur Verfügung stellen.

---



Vorsicht: Wenn Sie vom TAC oder von der Lizenzierung darüber informiert werden, dass Sie keinen Lizenzschlüssel erhalten können, sind die drei häufigsten Gründe dafür:

- 1) Sie haben den von Ihnen angeforderten Optionsschlüssel nicht erworben und sind daher nicht Vertragsbestandteil.
- 2) Sie haben den Optionsschlüssel erworben, aber er wurde nicht mit Ihrem Vertrag oder PAK verknüpft.
- 3) Sie haben den Optionsschlüssel erworben, aber einen ungültigen Vertrag oder PAK angegeben. Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen IDs für den erworbenen Optionsschlüssel mit dem TAC oder der Lizenzierung gemeinsam nutzen.

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter. Dies fällt nicht in den Geltungsbereich des TAC oder der Lizenzierung, und die beteiligten

---

---

Agenten können hier keine Klärung anstellen.

---

## Wie erhalten Sie den Optionsschlüssel nach Abschluss des Anfrageverfahrens?

Sobald das Lizenzierungsteam Ihre Anfrage nach einem Optionsschlüssel genehmigt hat, erhalten Sie eine E-Mail mit detaillierten Informationen zu der Anfrage. Es sieht wie dieses Bild aus (nur ein Teil der E-Mail wird zu Demonstrationszwecken bereitgestellt, der Rest wurde ausgelassen):

## Important - Do not discard this email

# Cisco TelePresence Quick Set

Read this email carefully and forward it with ANY attachments to the proper SYSTEM administrator if you are NOT the correct person in your organization that is working with these products.

Below is the information for your product: Cisco Telepresence Quick Set

### Products

Product Name	:	TBQUICKSET	MFGINSTALL	
Product Qty	:	1		
Product Authorization Key	:	NA		
Order Number	:	14		
Options Included		Serial Number		License Key
LIC-CE-CRYPTO-K9		FT		1C
	A6			

### Instructions

OPTION KEY INSTALLATION INSTRUCTIONS

**Option Key Value**

Before you proceed, make sure that the Cisco QuickSet has been installed and configured so that you can access it from a web browser.

Follow these steps to activate your Cisco QuickSet features:

1. Using a supported web browser, go to the IP address or host name of the Cisco QuickSet: <http://XXX.XXX.XXX.XXX> (Provide the device's IP address).
2. Log in to the Cisco QuickSet as system administrator. (For a new QuickSet the user is ""admin"" with no password.)
3. Navigate to Maintenance > Option Keys. For each feature activation code in this email, follow steps 4 to 6.
4. Copy an activation code.
5. Paste the activation code into the 'Add release key' field.
6. Click 'Add'.

The Cisco QuickSet imports the activation code to enable the feature.

Cisco strongly recommends that you immediately PRINT this email, save the attachment to a removable media and store both in a safe place for future use if needed by either yourself or anyone in your organization.

E-Mail mit dem Wert des Optionsschlüssels



Warnung: Im vorherigen Bild wird nur ein Teil der E-Mail freigegeben. Lesen Sie die gesamte E-Mail, bevor Sie Änderungen vornehmen und den Schlüssel auf Ihr Endgerät anwenden. Außerdem wird der Wert für den Optionsschlüssel im Bild abgeschnitten und in zwei separaten Zeilen angezeigt.

---

Diese E-Mail enthält wichtige Informationen: den Produktnamen, die Bestellnummer, die mit der Bestellung des Optionsschlüssels verknüpft ist, die Optionen/Funktionen, die der Schlüssel aktiviert, die Seriennummer des Endpunkts, mit dem dieser Schlüssel verknüpft ist, und den Wert des Optionsschlüssels. Darüber hinaus finden Sie Anleitungen zur Anwendung des Schlüssels sowie Links zur Dokumentation (die Dokumentation ist in dieser Abbildung nicht dargestellt, dieser Teil wurde weggelassen).



Hinweis: Wenn Sie ein Ticket beim TAC geöffnet haben, kann das TAC mit einem Mitarbeiter des Lizenzierungsteams zusammenarbeiten, der aktiv beteiligt sein kann, und Ihnen eine E-Mail senden, um die Informationen direkt über den Status Ihrer Anfrage und die erforderlichen Details zum Generieren des Optionsschlüssels mitzuteilen.

---

## Gibt es Fälle, in denen ein Optionsschlüssel nicht angewendet werden kann?

Ja, es gibt bestimmte Umstände, unter denen ein Optionsschlüssel nicht auf einen Endpunkt angewendet werden kann:

- Jeder Optionsschlüssel ist mit der Seriennummer eines bestimmten Endpunkts verknüpft. Sie müssen jeden Optionsschlüssel auf den Endpunkt anwenden, für den Sie ihn angefordert haben. Wenn Sie versuchen, den Optionsschlüssel auf einen anderen Endpunkt anzuwenden, funktioniert das nicht.
- Wenden Sie sich an offizielle Cisco Ressourcen, um die Optionsschlüssel für die Funktionen

zu erhalten, die Sie aktivieren möchten. Sie dürfen keine Optionsschlüssel aus dem Internet von nicht verifizierten Einheiten verwenden.

- Da der Optionsschlüssel einem bestimmten Endpunkt zugeordnet ist, können Sie ihn nicht auf einen neuen Endpunkt übertragen. Wenn eine Funktion, die durch einen Optionsschlüssel aktiviert wurde, für einen bestimmten Endpunkt nicht mehr benötigt wird, weil Sie sie beispielsweise an einen anderen Ort verschoben haben, können Sie diesen Optionsschlüssel nicht auf einem anderen Endpunkt verwenden. Sie müssen einen Optionsschlüssel für jeden Endpunkt separat anfordern. (Eine Ausnahme hierzu wird später erwähnt.)
- Wenn Ihr Endpunkt bereits eine Funktion unterstützt und standardmäßig einen Optionsschlüssel darauf installiert ist, können Sie keinen anderen Optionsschlüssel verwenden, der dieselbe Funktion aktiviert. Viele Geräte unterstützen z. B. die vorkonfigurierte Verschlüsselung. Der Schlüssel für die Verschlüsselungsoption, mit dem das Gerät die Verschlüsselung verwenden kann, ist standardmäßig auf dem Gerät installiert. Sie können keinen Optionsschlüssel zur Aktivierung der Verschlüsselung anfordern und auf diesen Endpunkt anwenden. Die Optionsschlüssel können nicht kombiniert werden.
- Einige Endgeräte unterstützen bestimmte Funktionen nicht. Beispielsweise unterstützen einige Endgeräte keine Verschlüsselung. Sie können auf diesen Endpunkten keinen Schlüssel für die Verschlüsselungsoption verwenden. Diese Funktion kann aufgrund von Hardware- und Softwareeinschränkungen nicht genutzt werden. Es wird empfohlen, dass Sie das Datenblatt Ihres Geräts überprüfen, bevor Sie versuchen, die Optionsschlüssel darauf anzuwenden.
- Für einige Funktionen muss eine bestimmte Mindestversion des Betriebssystems verfügbar sein. Wenn Sie gerade ein Gerät per RMA erhalten haben, stellen Sie sicher, dass es auf der neuesten Software installiert ist, bevor Sie einen Optionsschlüssel darauf anwenden.



Hinweis: Um zu überprüfen, ob ein Gerät Verschlüsselung unterstützt, müssen Sie die Produkt-ID des Geräts überprüfen, das Sie besitzen. Wenn die Produkt-ID die alphanumerischen Zeichen "K9" enthält, bedeutet dies, dass sie die Verschlüsselung unterstützt und entweder die Verschlüsselung standardmäßig aktiviert ist (auf dem Gerät muss kein Optionsschlüssel angewendet werden, in der Regel für neuere Geräte) oder das Gerät einen Optionsschlüssel benötigt, um die Verschlüsselung verwenden zu können (in der Regel für ältere Geräte). Wenn die Produkt-ID die alphanumerischen Zeichen "K7" enthält, unterstützt das Gerät keine Verschlüsselung. Dies ist eine Hardwarebeschränkung. Optionsschlüssel können nicht verwendet werden, um die Verschlüsselung des Endpunkts zu ermöglichen.

Für ältere Geräte der SX,MX-Serie, die weder "K7" noch "K9" in ihrer Produkt-ID haben, können Sie überprüfen, ob sie Verschlüsselung unterstützen, indem Sie die Geräteprotokolle und die Geräte-GUI überprüfen, indem Sie zu Software => Optionsschlüssel => Installierte Optionsschlüssel navigieren. Beide Möglichkeiten werden später in diesem Artikel diskutiert.

---



Hinweis: Die auf dem Endgerät standardmäßig installierten (nicht von Ihnen hinzugefügten) Optionsschlüssel und die vom Administrator hinzugefügten Optionsschlüssel werden beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen nicht entfernt. Sobald das Endgerät wieder hochgefahren ist, verfügt es über dieselben Funktionen wie zuvor.

---

## Überprüfen, ob ein Endgerät einen bestimmten Optionsschlüssel unterstützt

Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, die unterstützten Optionsschlüssel für einen Endpunkt zu finden.

### Datenblatt des Endgeräts überprüfen

Um zu überprüfen, ob Ihr Endpunkt über zusätzliche Funktionen verfügt, die Sie mit einem Optionsschlüssel aktivieren möchten, können Sie das Datenblatt des Endpunkts einsehen. Zu

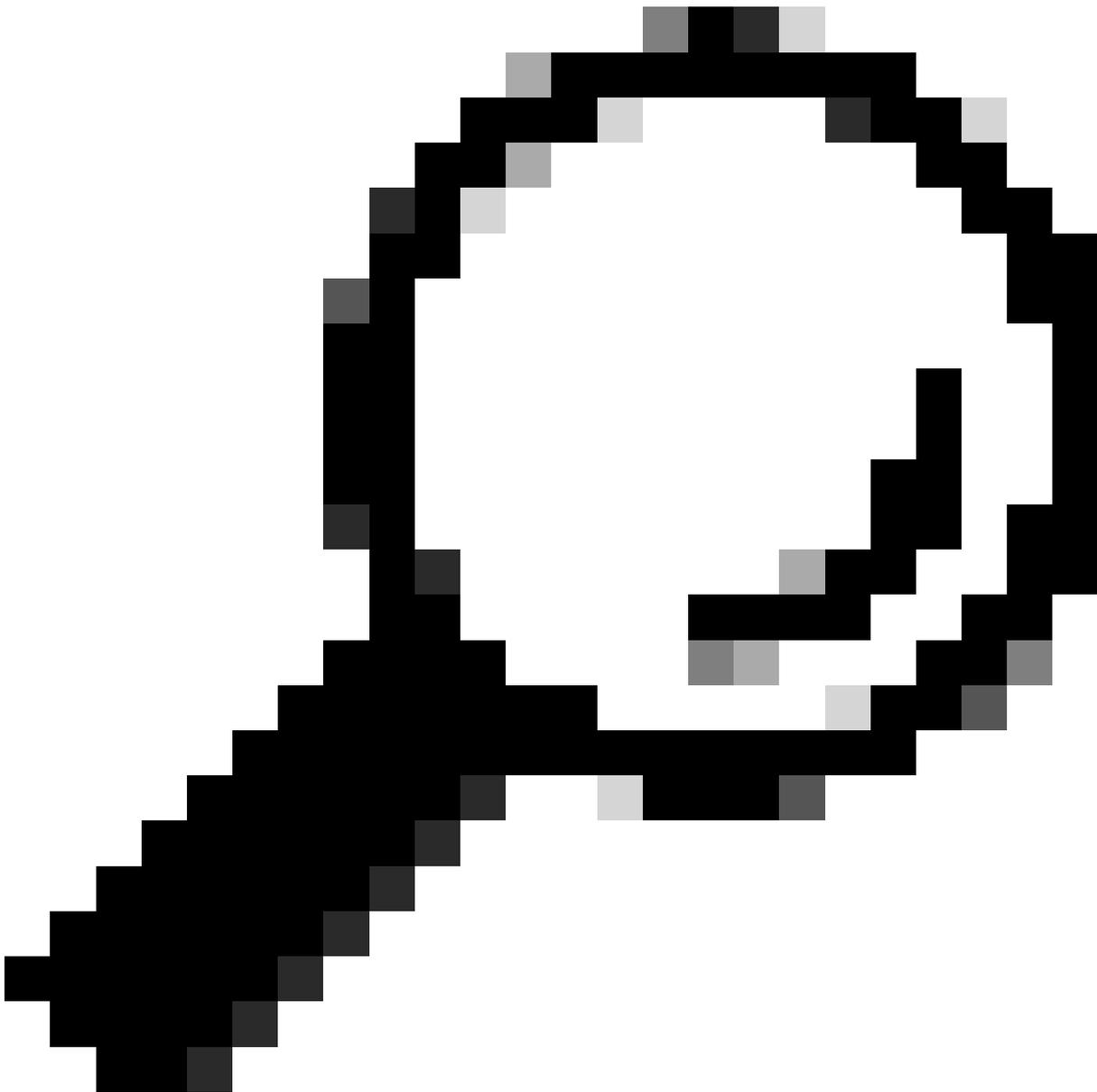
Demonstrationszwecken wird das [Datenblatt des Codec Pro](#)-Endpunkts verwendet:

Software options – ordered separately	
Remote Monitoring	L-KIT-RM (L-TP-RM) -
MultiSite (embedded multipoint)	L-KITPRO-MS -

Available Features and Their Corresponding Option Key Names

Abschnitt "Softwareoptionen" im Datenblatt zum Endpunkt

Navigieren Sie im Abschnitt Bestellinformationen zu Softwareoptionen - separat bestellt, und zeigen Sie die zusätzlichen Funktionen an, die Ihrem Endgerät hinzugefügt werden können. Im Bildschirmfoto sehen Sie links den Namen der Funktion und rechts den Namen des Optionsschlüssels. Sie können feststellen, dass die Verschlüsselung Option Key wird nicht erwähnt, weil es vorinstalliert auf dem Codec Pro kommt.



Tipp: Datenblätter älterer Endgeräte können diese Informationen in verschiedenen Abschnitten enthalten. Lesen Sie sich diese durch, und finden Sie heraus, wo die zusätzlichen Softwareoptionen beschrieben werden.

---

## Überprüfen der Endpunkt-GUI

Sie müssen entweder durch Eingabe der IP-Adresse in Ihrem Browser auf die Endpunkt-GUI zugreifen oder indem Sie sich bei Control Hub anmelden und zu "Geräte" navigieren, das gewünschte Gerät aus der Liste auswählen und im Abschnitt Unterstützung auf Starten neben "Lokale Gerätesteuerung" klicken. Die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Endpunkts wird in einer neuen Registerkarte Ihres Browsers geöffnet. Für beide Arten des Zugriffs auf die Endpunkt-GUI ist ein direkter Netzwerkzugriff auf den Endpunkt erforderlich.

# Support

Device Logs ⓘ

Manage >

Local Device Controls ⓘ

Launch ↗

Cisco Support ⓘ

Remote Access Key >

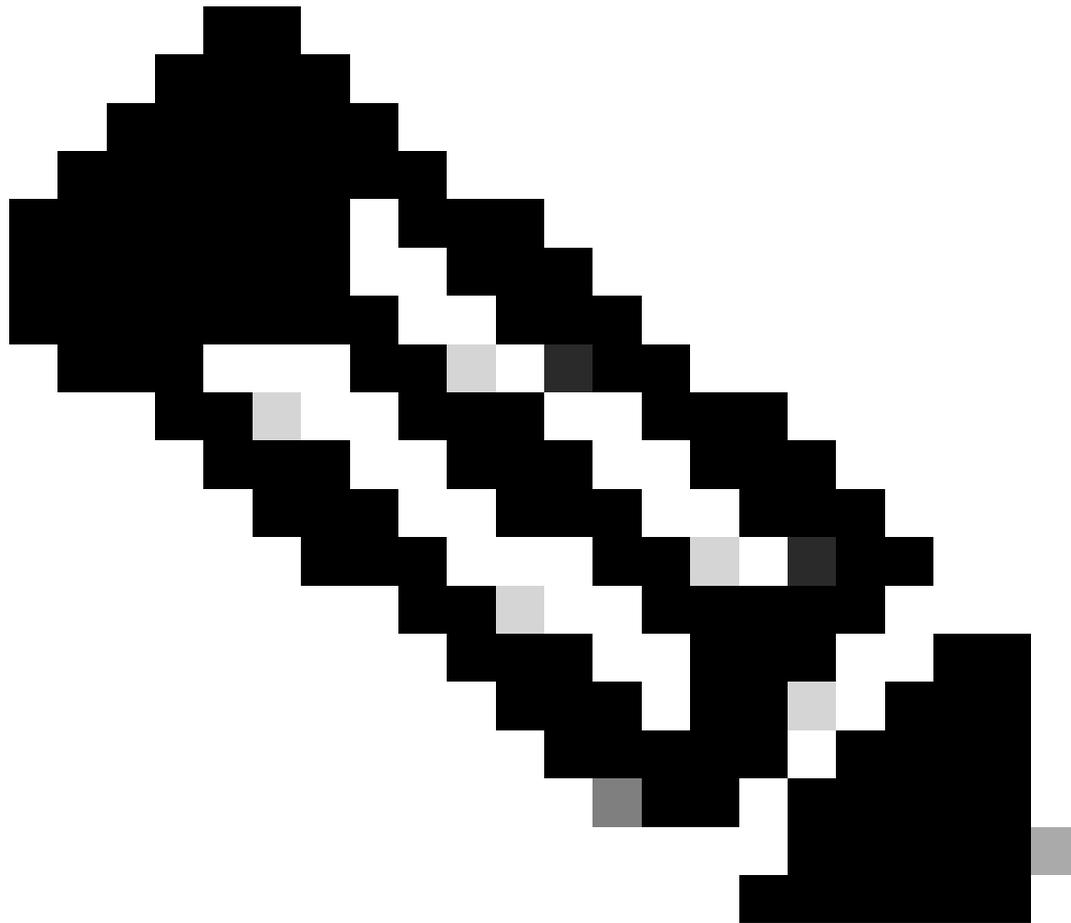
Zugriff auf die Endpunkt-GUI über Control Hub - Support-Abschnitt

Navigieren Sie zu Software im Abschnitt Systemwartung. Klicken Sie auf Optionsschlüssel. In diesem Menü können Sie den Wert für den Optionsschlüssel in das Textfeld eingeben und auf Anwenden klicken.

The screenshot shows the Cisco Webex Local Device Controls interface. The left sidebar contains navigation options: Home, Call, SETUP (Settings, Users, Security), CUSTOMIZATION (Personalization, Audio Console, UI Extensions Editor, Macro Editor, Developer API), and SYSTEM MAINTENANCE (Software, Issues and Diagnostics, Backup and Recovery). The main content area is titled 'Software' and has three tabs: 'Software Upgrade', 'Option Keys' (highlighted with a red box), and 'Product Keys'. The 'Option Keys' section contains instructions and an 'Add key' form with fields for 'Serial number' (containing 'FD') and 'Option key', and an 'Apply' button. Below this is a table titled 'Installed Option Keys' with the following data:

Type	Description	Key	Status
MultiSite	Enables hosting of meetings with up to four participants		Not installed
RemoteMonitoring	Enables snapshots of local and remote video sources in the web interface	1S0	Active
DeveloperPreview	Enables previewing new APIs and features		Not installed

Suchen nach Optionsschlüsseln in der Endpunkt-GUI



Hinweis: Nach Anwendung eines Optionsschlüssels wird ein Neustart des Endgeräts empfohlen.

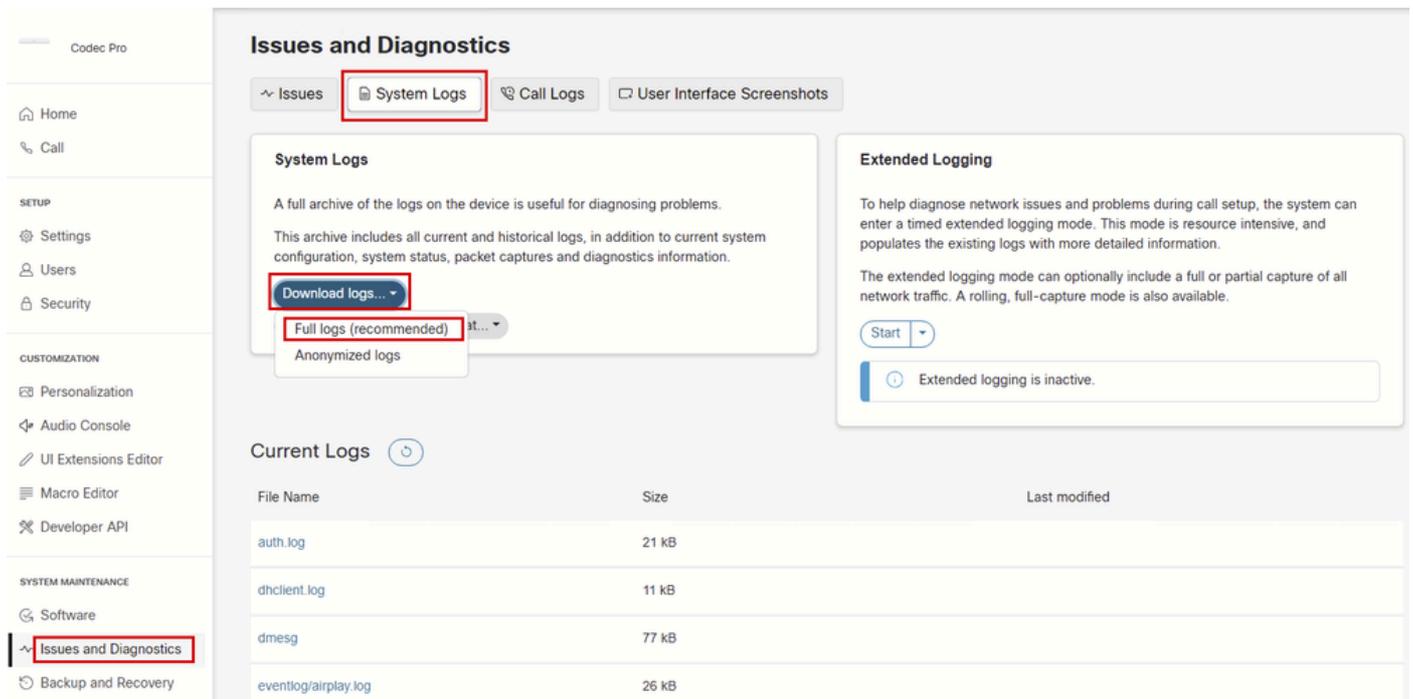
---

Im Abschnitt **Installierte Optionsschlüssel** werden alle Optionsschlüssel angezeigt, für die Ihr Endgerät installiert sein darf. In der Spalte **Status** sehen Sie, welche dieser Schlüssel aktiv sind, d. h. Sie haben sie bereits installiert.

Sie haben auch die Möglichkeit, einen Optionsschlüssel aus diesem Abschnitt zu löschen, indem Sie auf das Papierkorbsymbol neben jedem installierten Schlüssel klicken.

### Endpunktprotokolle überprüfen

Rufen Sie die Geräte-GUI auf, und navigieren Sie zu **Probleme und Diagnose** im Abschnitt **Systemwartung**. Klicken Sie auf **Systemprotokolle**. Klicken Sie dann auf den Abwärtspfeil neben **Protokolle herunterladen** und klicken Sie auf **Vollständige Protokolle (empfohlen)**. Ein komprimiertes Protokollpaket wird auf Ihren Computer heruntergeladen.



Protokollerfassung über Endpunkt-GUI

Entpacken Sie das gesammelte Protokollpaket, und suchen Sie die Datei xstatus.txt. Öffnen Sie diese Datei in einer Notizanwendung Ihrer Wahl, und suchen Sie nach dem Schlüsselwort OptionKeys. Sie finden alle für den Endpunkt verfügbaren Optionsschlüssel, und Sie können sehen, welche davon hinzugefügt wurden und aktiv sind. Dies wird durch den Wert "True" oder "False" neben der entsprechenden Protokollzeile angezeigt:

```
*s SystemUnit Software OptionKeys DeveloperPreview: False
*s SystemUnit Software OptionKeys Encryption: True
*s SystemUnit Software OptionKeys MultiSite: False
*s SystemUnit Software OptionKeys RemoteMonitoring: True
```

Optionale Protokollzeilen aus dem Paket für erfasstes Protokoll

## Warum werden einige Optionsschlüssel im Abschnitt "Optionsschlüssel" der Endpunkt-GUI nicht aufgeführt?

Dies ist ein Bild der Optionsschlüssel, die in den Protokolldateien eines Codec Pro mit Produkt-ID, die das Zeichen "K9" enthält, angezeigt werden. Das bedeutet, dass der Endpunkt die Verschlüsselung unterstützt.

```
*s SystemUnit Software OptionKeys DeveloperPreview: False
*s SystemUnit Software OptionKeys Encryption: True
*s SystemUnit Software OptionKeys MultiSite: False
*s SystemUnit Software OptionKeys RemoteMonitoring: True
```

Optionale Protokollzeilen aus dem Paket für erfasstes Protokoll

Beachten Sie den Ausschnitt:

\*s SystemUnit Software OptionKeys Encryption: True

Sie können sehen, dass der Schlüssel für die Verschlüsselungsoption auf True festgelegt ist. Das bedeutet, dass der Optionsschlüssel auf den Endpunkt angewendet wurde.

Navigieren Sie über die Endpunkt-GUI im Abschnitt Systemwartung zu Software. Klicken Sie auf Optionsschlüssel. Dies ist der Abschnitt Installierte Optionsschlüssel dieses Endpunkts:

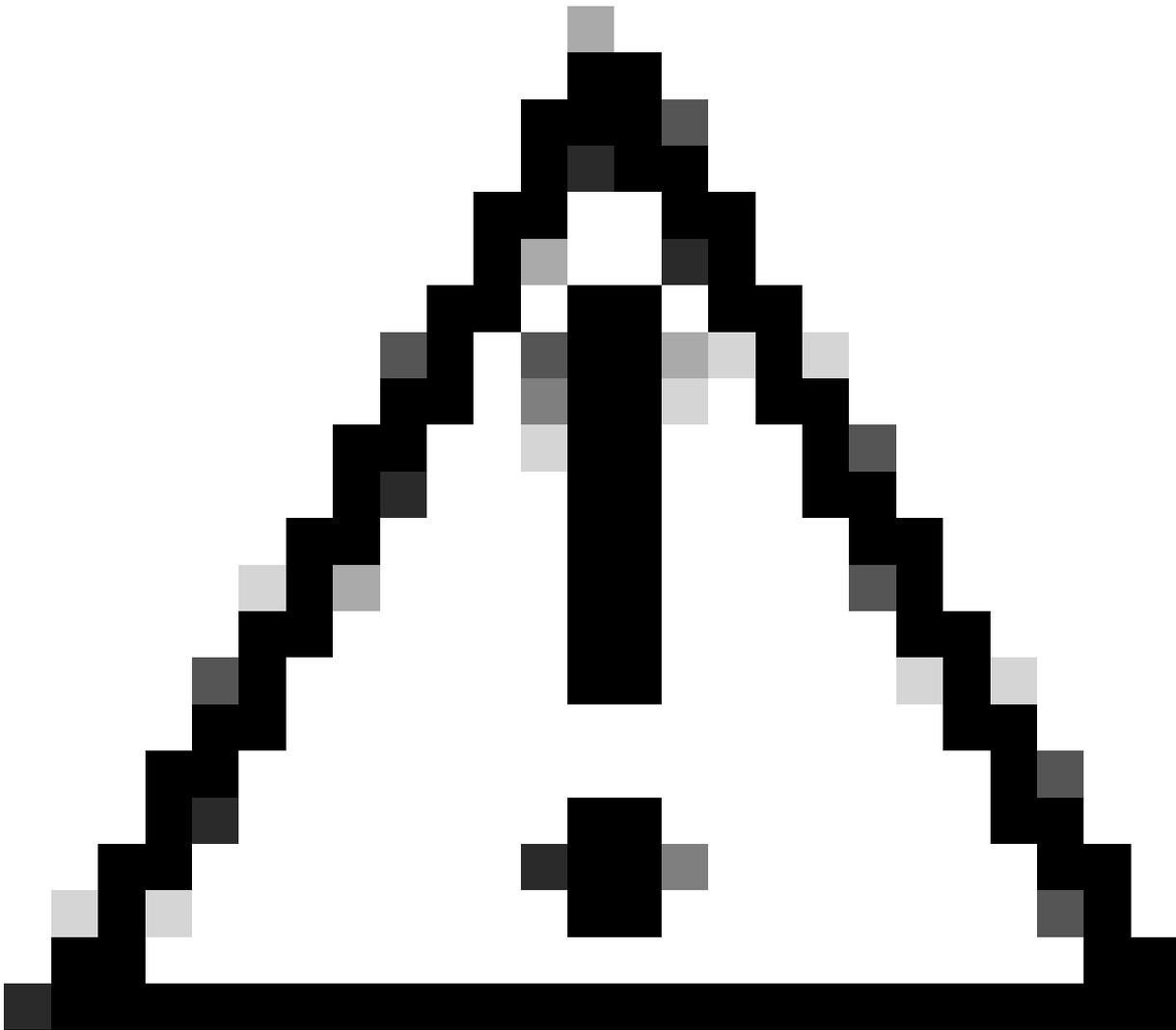
Type	Description	Key	Status	
MultiSite	Enables hosting of meetings with up to four participants		Not installed	
RemoteMonitoring	Enables snapshots of local and remote video sources in the web interface	1S	Active	
DeveloperPreview	Enables previewing new APIs and features		Not installed	

Abschnitt "Installed Option Keys" auf der Endpunkt-GUI

Sie können sehen, dass der Schlüssel für die Verschlüsselungsoption, der in den Protokollen angezeigt wird, in diesem Abschnitt nicht vorhanden ist. Nicht nur, dass es nicht als installiert angesehen wird, sondern es fehlt in der Liste.

Dies ist ein erwartungsgemäßes Verhalten. Einige Optionsschlüssel sind auf den Endpunkten vorinstalliert, z. B. Verschlüsselungsoptionsschlüssel. Da sie standardmäßig vorinstalliert sind, werden sie nicht im Abschnitt Installierte Optionsschlüssel der Endpunkt-GUI aufgeführt. Im Abschnitt Installierte Optionsschlüssel werden nur die Optionsschlüssel angezeigt, die ein Administrator manuell hinzufügen kann. Die Verschlüsselung ist standardmäßig verfügbar und wird daher in diesem Abschnitt nicht angezeigt.

In diesen Situationen ist die einzige Quelle der Wahrheit die Protokolle des Endpunkts, wenn Sie überprüfen möchten, ob ein bestimmter Optionsschlüssel aktiviert ist oder nicht. Wenn Sie ein Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, werden die Standard-Optionsschlüssel nicht entfernt. Optionstasten, die vom Administrator installiert werden und standardmäßig nicht vorhanden sind, werden nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ebenfalls nicht entfernt.



Vorsicht: Bei älteren Endgeräten ist das Ergebnis nicht immer identisch mit dem oben beschriebenen Ergebnis. Je nach Betriebssystemversion und Gerätetyp können kleine Unterschiede auftreten. Auf einem SX80-Gerät, das in der Cloud registriert ist, ist der Verschlüsselungsschlüssel beispielsweise im Abschnitt Installed Option Keys (Installierte Optionsschlüssel) auf der Endpunkt-GUI sichtbar, während dies bei Codec Pro nicht der Fall war:

---

**Software**

Software Upgrade **Option Keys** Product Keys

**Option Keys**

A video system may or may not have one or more software options installed. In order to activate optional functionality, the corresponding option key must be present on the video system.

Each video system has unique option keys.

Option keys are not deleted when performing a software upgrade or factory reset, so they need to be added only once.

Add key

Serial number FTT22180018

Option key

Contact your Cisco representative to obtain option keys. You need to provide the serial number to get option keys.

**Apply**

**Installed Option Keys**

Type	Description	Key	Status
MultiSite	Enables hosting of meetings with up to four participants		Not installed
RemoteMonitoring	Enables snapshots of local and remote video sources in the web interface		Not installed
DeveloperPreview	Enables previewing new APIs and features		Not installed
Encryption	Enables encryption of media streams	1C	Active

Schlüssel der Verschlüsselungsoption auf der Endpunkt-GUI

Auf den Endgeräten der Serien SX und MX wurden die Optionsschlüssel unterschiedlich gehandhabt, daher sind diese geringfügigen Unterschiede zu erkennen.

## Allgemeine Regel für Verschlüsselungsoptionsschlüssel

Bei den Verschlüsselungsoptionsschlüsseln handelt es sich um eine Ausnahmereihe, da die Verschlüsselungsfunktionen durch die Hardware- und Softwaremerkmale der Endgeräte gesteuert werden. Es gibt eine allgemeine Regel, die Sie verwenden können, um festzustellen, ob Ihr Endpunkt Verschlüsselung unterstützt und ob er aktiviert ist oder nicht, in Fällen, in denen Sie nicht sicher sind, was die Produkt-ID-Nummer ist. Es wird davon ausgegangen, dass Sie die vorherigen Abschnitte dieses Artikels gelesen haben, um die folgenden Schritte ausführen zu können:

- Suchen Sie zunächst in der Protokolldatei `xstatus.txt` des Endpunkts nach dem Schlüsselwort `OptionKeys`.
- Wenn die Verschlüsselungsoption `Key` auf `True` festgelegt ist, unterstützt sie die Verschlüsselung und ist aktiviert. Wenn sie auf `False` festgelegt ist, besteht die Möglichkeit, dass der Endpunkt die Verschlüsselung unterstützt, diese jedoch nicht aktiviert ist.
- Sehen Sie sich dann die grafische Benutzeroberfläche des Endpunkts im Abschnitt **Installierte Optionsschlüssel** an.
- Wenn der Verschlüsselungsschlüssel in der GUI installiert werden kann, müssen Sie einen Schlüssel abrufen und diesen anwenden, um die Verschlüsselung zu aktivieren.
- Wenn der Verschlüsselungsschlüssel nicht in der GUI installiert werden kann (er wird von den verfügbaren Optionsschlüsseln überhaupt nicht aufgeführt), unterstützt Ihr Endpunkt keine Verschlüsselung, und es besteht keine Möglichkeit, ihn mit einem Optionsschlüssel zu

aktivieren.

Um zusammenzufassen, dass ein Endpunkt keine Verschlüsselung unterstützt, wenn die Produkt-ID nicht verfügbar ist:

- Dieser Ausschnitt muss in den Endpunktprotokollen angezeigt werden:  
`*s SystemUnit Software OptionKeys Encryption: False`
- Der Schlüssel der Verschlüsselungsoption kann in der Endpunkt-GUI nicht als installierbar angesehen werden.

## Was geschieht nach der Durchführung einer RMA?

In einem vorherigen Abschnitt wurde erwähnt, dass die generierten und für Sie bereitgestellten Optionsschlüssel eindeutig mit der Seriennummer des Endpunkts verknüpft sind. Wenn ein Endgerät mit einem Hardwareproblem konfrontiert ist und für den RMA-Prozess (Retouren genehmigung) qualifiziert ist, müssen Sie Ihr Gerät an Cisco zurücksenden und ein neues Gerät erhalten. Auf dem neuen Endpunkt, den Sie erhalten, sind keine Optionsschlüssel von den manuell hinzugefügten Geräten vorhanden. Sie müssen sie erneut hinzufügen.

Wenden Sie sich in diesem Fall an das Lizenzierungsteam oder das TAC, und erläutern Sie die Situation entweder auf einem neuen Ticket oder auf dem vorhandenen Ticket, für das die RMA genehmigt wurde. Das Lizenzierungs-Team gibt Ihnen einen neuen Schlüssel frei, der mit Ihrem neuen Gerät verknüpft ist. Sie müssen diesen Schlüssel auf das Gerät anwenden. Der alte Schlüssel ist veraltet und kann nicht mehr verwendet werden. Alle Versuche, den alten Optionsschlüssel auf dem neuen Gerät zu verwenden, das Sie von der RMA erhalten haben, sind nicht erfolgreich und werden nicht empfohlen.

## So öffnen Sie ein Ticket beim Lizenzierungsteam

Navigieren Sie zum [Support Case Manager](#). Melden Sie sich mit Ihrem Cisco Konto an, und klicken Sie auf Neues Ticket öffnen. Navigieren Sie zu Software Licensing, und wählen Sie Generate License (Lizenz generieren) aus. Klicken Sie dann auf Generate Traditional or Classic License by Enterprise Agreement Portal (Traditionelle oder klassische Lizenz über Enterprise Agreement-Portal generieren). Klicken Sie auf Open Case.

Erstellen eines Tickets für die Lizenzierung

## Verwalten von Optionsschlüsseln mit xAPI-Befehlen

Über diesen [Link](#) können Sie die xAPI-Dokumentation lesen, in der die verfügbaren Befehle zur Verwaltung von Optionsschlüsseln auf einem Endpunkt aufgeführt sind. Beachten Sie, dass neben dem individuellen Hinzufügen und Entfernen jeder Taste auch die Option zum Löschen aller Optionsschlüssel eines Endpunkts verfügbar ist: SystemUnit OptionKey RemoveAll. Es gibt keine Option, mehrere Schlüssel gleichzeitig hinzuzufügen. Das Hinzufügen von Schlüsseln muss einzeln manuell erfolgen.

## SystemUnit OptionKey

CMD

SystemUnit OptionKey Add

CMD

SystemUnit OptionKey List

CMD

SystemUnit OptionKey Remove

CMD

SystemUnit OptionKey RemoveAll

---

## SystemUnit Software OptionKeys

STA

SystemUnit Software OptionKeys AVIntegrator

STA

SystemUnit Software OptionKeys DeveloperPreview

STA

**SystemUnit Software OptionKeys Encryption**

STA

SystemUnit Software OptionKeys MultiSite

STA

SystemUnit Software OptionKeys RemoteMonitoring

xAPI-Befehl zum Verwalten von Optionsschlüsseln

## Product Keys und Option Keys

Ein Produktschlüssel unterscheidet sich von einem Optionsschlüssel. Produktschlüssel werden verwendet, um ein bestimmtes Endgerät in ein anderes Endgerät umzuwandeln, das ein anderes Verhalten und manchmal auch andere Funktionen hat. Mit einem Product Key kann beispielsweise ein Room Kit Mini in einen Raum-USB umgewandelt werden. Mit Product Keys fügen Sie einem Gerät keine neuen Funktionen hinzu. Sie verwandeln ein Produkt in eine andere Art von Produkt. Dies wird nicht von allen Endpunkten unterstützt. Viele Geräte haben die Möglichkeit, Produkte in ihren Konfigurationseinstellungen zu wechseln.

Die Produktschlüssel sind mit der Seriennummer des Geräts verknüpft.

## Zugehörige Informationen

- [Datenblatt zu Codec Pro](#)
- [Support Case Manager](#)
- [Room OS xAPI-Dokumentation](#)

## 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.