

# CallManager Express: Hinzufügen benutzerdefinierter Ringe für Cisco IP-Telefone der Serien 7960 und 7940

## Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Verwandte Produkte](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Überprüfung](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

## [Einleitung](#)

Dieses Dokument enthält die Konfigurationsschritte, mit denen Sie benutzerdefinierte Telefonringe zu Cisco CallManager Express hinzufügen.

## [Voraussetzungen](#)

### [Anforderungen](#)

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anforderungen erfüllen, bevor Sie versuchen, diese Konfiguration durchzuführen:

- Grundkenntnisse einer Cisco CallManager Express-Konfiguration.
- Cisco IP-Telefone sind derzeit bei Cisco CallManager Express registriert.

### [Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf diesen Software- und Hardwareversionen, gelten aber für alle Cisco CallManager-Versionen und das Laden von Cisco IP-Telefonen:

- Cisco IOS<sup>®</sup> Router, auf dem die Cisco IOS Software Version 12.4(4)T mit Cisco CallManager Express Version 3.4(0) ausgeführt wird
- Cisco IP-Telefon 7960G mit Firmware-Version 7.2(3)

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 Netz Live ist, überprüfen Sie, ob Sie die mögliche Auswirkung jedes möglichen Befehls verstehen.

## [Verwandte Produkte](#)

Diese Konfiguration kann auch verwendet werden mit:

- Cisco IP-Telefon 7940G

## [Konventionen](#)

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

## [Hintergrundinformationen](#)

Die Cisco IP-Telefone 7960G und 7940G sind mit zwei Standardklingeltypen ausgestattet, die in der Hardware implementiert sind. Sie sind *Chirp1* und *Chirp2*. Cisco CallManager Express wird auch implementiert, um benutzerdefinierte Klingeltöne zu unterstützen, die in Software als Pulse Code Modulation (PCM)-Dateien implementiert sind. Im Flash des Cisco CallManager Express-Routers ist eine XML-Datei (mit dem Namen RingList.xml) erforderlich, in der die auf Ihrem Standort verfügbare Ringlistenoption beschrieben wird. In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie die am Standort verfügbaren Klingeltypen anpassen können, indem Sie eigene PCM-Dateien und eine RingList.xml-Datei erstellen.

## [Konfigurieren](#)

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Hinzufügen benutzerdefinierter Telefonklingeltypen zu Cisco CallManager Express.

**Hinweis:** Verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um weitere Informationen zu den in diesem Abschnitt verwendeten Befehlen zu erhalten.

Führen Sie diese Schritte aus:

1. Erstellen Sie eine PCM-Datei für jeden benutzerdefinierten Ring (ein Ring pro Datei). Die PCM-Dateien müssen diesen Formatrichtlinien entsprechen. Die PCM-Dateien für die Ringe müssen die folgenden Anforderungen für die ordnungsgemäße Wiedergabe auf Cisco IP-Telefonen erfüllen: Rohes PCM (kein Header) 8.000 Proben pro Sekunde 8 Bit pro Probe Rechtskomprimierung Maximale Ringgröße: 16080 Proben Mindestgröße des Ringes: 240 Proben Die Anzahl der Proben im Ring muss durch 240 gleichmäßig teilbar sein. Der Klingelton sollte bei der Nullkreuzung beginnen und enden. Sie können alle standardmäßigen Audio-Bearbeitungspakete verwenden, die diese Dateiformatanforderungen unterstützen, um PCM-Dateien für benutzerdefinierte Telefonringe zu erstellen.
2. Bearbeiten Sie RingList.xml mit einem ASCII-Editor. Die Datei RingList.xml definiert ein XML-Objekt, das eine Liste von Klingeltönen für Telefone enthält. Jeder Klingeltyp enthält einen

Zeiger auf die für diesen Klingeltyp verwendete PCM-Datei und den Text, der im Menü Klingeltyp auf einem Cisco IP-Telefon für diesen Klingelton angezeigt wird. Das CiscoIPPhoneRingList XML-Objekt verwendet diesen einfachen Tag-Satz, um die Informationen zu beschreiben:

```
<CiscoIPPhoneRingList>
<Ring>
<DisplayName/>
<FileName/>
</Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

Der Ring in dieser Definition enthält zwei Felder:DisplayNameDateinameDiese Felder sind für jeden Klingeltyp des Telefons erforderlich. Sie können bis zu 50 Ringe auflisten.Das Feld DisplayName definiert den Namen des benutzerdefinierten Klingeltons für die zugeordnete PCM-Datei, der im Menü Klingeltyp des Cisco IP-Telefons angezeigt wird.Das FileName-Feld gibt den Namen der PCM-Datei an, die der benutzerdefinierte Ring dem DisplayName-Feld zuordnen soll.Die Felder DisplayName und FileName dürfen 25 Zeichen nicht überschreiten.Dies ist eine Beispieldatei RingList.xml, die zwei Klingeltontypen definiert:

```
<CiscoIPPhoneRingList>
<Ring>
<DisplayName>Piano1</DisplayName>
<FileName>Piano1.raw</FileName>
</Ring>
<Ring>
<DisplayName>Sax1</DisplayName>
<FileName>Sax1.raw</FileName>
</Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

3. TFTP der neuen PCM-Dateien und der XML-Datei auf den Flash-Speicher des Cisco CallManager Express-Routers
4. Legen Sie den Befehl **tftp-server** fest, um den Zugriff auf die Dateien zuzulassen.

```
Router_CCME(config)#tftp-server flash:RingList.xml
Router_CCME(config)#tftp-server flash:Piano1.raw
Router_CCME(config)#tftp-server flash:Sax1.raw
```

**Hinweis:** Beim Befehl **tftp-server** wird die Groß- und Kleinschreibung beachtet. Stellen Sie sicher, dass der Dateiname im **Flash-Speicher angezeigt wird**: Speicher und der Befehl **tftp-server** sind identisch. Der **Flash-Speicher**: kann verwendet werden, um alle Dateien im Flash-Speicher aufzulisten.

5. Starten Sie die IP-Telefone neu.Wenn die IP-Telefone neu gestartet werden, werden die Dateien von den IP-Telefonen abgerufen, und in der Liste Ringtyp-Option unter Einstellungen werden die Klingeltypen angezeigt.

```
Router_CCME(config)#telephony-service
Router_CCME(config-telephony)#restart all
Reset 1 phones: at 5 second interval
!--- This can take several minutes per phone. Starting with 7960 phones Router_CCME(config-telephony)#
```

## Überprüfung

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

## Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

## Zugehörige Informationen

- [Benutzerdefinierte Telefonringe - Cisco CallManager-Funktionen und -Services-Leitfaden](#)
- [Unterstützung von Sprachtechnologie](#)
- [Produkt-Support für Sprach- und Unified Communications](#)
- [Fehlerbehebung bei Cisco IP-Telefonie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)