



Administratorhandbuch für die Cisco IP Phone 7800-Serie für Cisco Unified Communications Manager

Erste Veröffentlichung: 5 Mai 2015

Letzte Änderung: 19 November 2021

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2015–2021 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT:

Einleitung xiii

Übersicht xiii

Zielgruppe xiii

Handbuchkonventionen xiii

Zugehöriges Dokumentationsmaterial xv

Dokumentation Cisco IP-Telefon 7800-Serie xv

Dokumentation Cisco Unified Communications Manager xv

Dokumentation Cisco Business Edition 6000 xv

Dokumentation, Support und Sicherheitsrichtlinien xv

Übersicht über die Cisco Produktsicherheit xvi

KAPITEL 1

Neue und geänderte Informationen 1

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 14.1(1) 1

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 14.0(1) 2

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.8(1) 2

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.7(1) 3

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.6(1) 3

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5(1)SR3 3

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5(1)SR2 3

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5(1)SR1 4

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5(1) 4

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.1(1)SR1 4

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.1(1) 5

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.0(1) 5

Neue Informationen zur Firmware-Version 11.7(1) 5

Neue Informationen zur Firmware-Version 11.5(1)SR1 5

Neue Informationen zur Firmware-Version 11.5(1) 6
 Neue Informationen zur Firmware Version 11.0 6

TEIL I: **Allgemeines zum Cisco IP-Telefon 9**

KAPITEL 2 Technische Details 11

Physische und Umgebungsspezifikationen 11
 Kabelspezifikationen 12
 Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports 13
 Netzwerkport-Stecker 13
 Computerport-Stecker 13
 Stromversorgung des Telefons 14
 Stromausfall 15
 Senkung des Stromverbrauchs 15
 Energieaushandlung über LLDP 16
 Netzwerkprotokolle 16
 VLAN-Interaktion 22
 Cisco Unified Communications Manager-Interaktion 22
 Cisco Unified Communications Manager Express-Interaktion 23
 Externe Geräte 24
 Verhalten des Telefons bei Netzwerküberlastung 24
 Application Programming Interface 24

KAPITEL 3 Cisco IP-Telefon-Hardware 25

Übersicht der Hardware für das Cisco IP-Telefon 25
 Hardwareversionen 27
 Cisco IP-Telefon 7811 27
 Telefonanschlüsse 27
 Cisco IP-Telefon 7821 28
 Telefonanschlüsse 28
 Cisco IP-Telefon 7841 29
 Telefonanschlüsse 29
 Cisco IP-Telefon 7861 30
 Telefonanschlüsse 30

Tasten und Hardware	31
Softkey-, Leitungs- und Funktionstasten	33
Begriffsunterschiede	34

TEIL II: **Installation des Cisco IP-Telefon** 35

KAPITEL 4 **Installation des Cisco IP-Telefon** 37

Netzwerkconfiguration überprüfen	37
Aktivierungscode-Integration für lokale Telefone	38
Aktivierungscode-Integration mit mobilem und Remotezugriff	39
Aktivieren der automatischen Registrierung für Telefone	39
Das Cisco IP-Telefon installieren	41
Netzwerkverbindung über das Telefon und einen Computer nutzen	43
Telefone über Menüs konfigurieren	43
Anwenden eines Telefonkennworts	44
Text und Menüeintrag auf dem Telefon	45
Netzwerkeinstellungen konfigurieren	45
Netzwerkconfiguration	46
IPv4-Felder	51
IPv6-Felder	57
Überprüfen des Telefonstarts	60
Telefonservices für Benutzer konfigurieren	61
Telefonmodell eines Benutzers ändern	62

KAPITEL 5 **Cisco Unified Communications Manager – Telefonkonfiguration** 63

Konfigurieren eines Cisco IP Phone	63
Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen	68
Methoden zum Hinzufügen von Telefonen	68
Einzelne Telefone hinzufügen	69
Telefone über eine BAT-Telefonvorlage hinzufügen	69
Benutzer zu Cisco Unified Communications Manager hinzufügen	70
Benutzer aus einem externen LDAP-Verzeichnis hinzufügen	70
Einen Benutzer direkt Cisco Unified Communications Manager hinzufügen	71
Einer Endbenutzergruppe einen Benutzer hinzufügen	72

Benutzern Telefone zuweisen 72
 SRST (Survivable Remote Site Telephony) 73

KAPITEL 6 **Verwaltung des Selbstservice-Portals 77**
 Übersicht des Selbstservice-Portals 77
 Den Benutzerzugriff auf das Selbstservice-Portal konfigurieren 77
 Die Ansicht des Selbstservice-Portals anpassen 78

TEIL III: **Verwaltung von Cisco IP-Telefon 79**

KAPITEL 7 **Sicherheit von Cisco IP-Telefonen 81**
 Übersicht der Sicherheit des Cisco IP-Telefon 81
 Sicherheitsverbesserungen für Ihr Telefonnetzwerk 82
 Die aktuellen Sicherheitsfunktionen auf dem Telefon anzeigen 83
 Sicherheitsprofile anzeigen 83
 Unterstützte Sicherheitsfunktionen 84
 Einrichten eines LSC (Locally Significant Certificate) 87
 Aktivieren des FIPS-Modus 88
 Anrufsicherheit 88
 Sichere Konferenzanruf-ID 89
 Sichere Anruf-ID 90
 802.1x-Authentifizierung 91

KAPITEL 8 **Anpassung des Cisco IP-Telefon 93**
 Individuelle Ruftöne 93
 Breitband-Codec konfigurieren 93
 Hörer für 7811 konfigurieren 94
 Inaktives Display konfigurieren 94
 Den Wählton anpassen 95

KAPITEL 9 **Telefonfunktionen und Konfiguration 97**
 Benutzersupport für Cisco IP-Telefon 97
 Telefonfunktionen 98
 Funktionstasten und Softkeys 115

Telefonfunktion – Konfiguration	117
Einrichten von Telefonfunktionen für alle Telefone	118
Einrichten von Telefonfunktionen für eine Telefongruppe	118
Einrichten von Telefonfunktionen für ein einzelnes Telefon	118
Produktspezifische Konfiguration	119
Bewährte Verfahren für die Konfiguration von Funktionen	134
Umgebungen mit hohem Anrufaufkommen	134
Umgebungen mit mehreren Leitungen	135
Feld: Immer Hauptleitung verwenden	135
Transport Layer Security-Schlüssel deaktivieren	135
Anrufverlauf für gemeinsam genutzte Leitung aktivieren	136
Energiesparmodus für Cisco IP-Telefon planen	136
EnergyWise für das Cisco IP-Telefon planen	138
Konfigurieren von AS-SIP	141
Bitte nicht stören“ (Ruhefunktion) einrichten	143
Mitarbeiterbegrüßung aktivieren	144
Überwachung und Aufzeichnung konfigurieren	145
Benachrichtigung für Rufumleitung einrichten	145
BLF für Anruflisten aktivieren	146
Vom Gerät aufgerufene Aufzeichnung aktivieren	147
UCR 2008-Konfiguration	147
UCR 2008 in der allgemeinen Gerätekonfiguration konfigurieren	148
UCR 2008 im allgemeinen Telefonprofil konfigurieren	148
UCR 2008 in der Firmentelefonkonfiguration konfigurieren	149
UCR 2008 auf dem Telefon konfigurieren	149
RTP/sRTP-Portbereich konfigurieren	149
Mobil- und Remote Access über Expressway	150
Bereitstellungsszenarien	151
Medienpfade und Interactive Connectivity Establishment	152
Verfügbare Telefonfunktionen für Mobil- und Remote Access über Expressway	153
Tool zur Problemmeldung	155
Eine Upload-URL für den Kundensupport konfigurieren	155
Bezeichnung einer Leitung festlegen	156
Zugesicherte Dienste für SIP	157

- MLPP (Multilevel Precedence and Preemption) 158
- Direkte Migration Ihres Telefons zu einem Multiplattform-Telefon 158
- Softkey-Vorlagen konfigurieren 158
- Vorlagen für Telefontasten 161
 - Telefontastenvorlage ändern 161
 - PAB oder Kurzwahl als IP-Telefonservice konfigurieren 162
- Headset-Verwaltung für ältere Versionen von Cisco Unified Communications Manager 163
 - Standard-Konfigurationsdatei für Headset herunterladen 164
 - Standard-Konfigurationsdatei für das Headset ändern 164
 - Installieren der Standardkonfigurationsdatei in Cisco Unified Communications Manager 167
 - Cisco TFTP-Server neu starten 167

KAPITEL 10 Konfiguration des Firmenverzeichnisses und persönlichen Verzeichnisses 169

- Konfiguration des Firmenverzeichnisses 169
- Konfiguration des persönlichen Verzeichnisses 169
- Konfiguration der Benutzereinträge im persönlichen Verzeichnis 170
 - Synchronizer für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon herunterladen 170
 - Bereitstellung des Synchronizers für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon 171
 - Synchronizer installieren 171
 - Synchronizer konfigurieren 171

TEIL IV: Fehlerbehebung beim Cisco IP-Telefon 173

KAPITEL 11 Telefonsysteme überwachen 175

- Übersicht der Telefonsystemüberwachung 175
- Cisco IP-Telefon-Status 175
 - Fenster „Telefoninformationen anzeigen“ 176
 - Das Statusmenü anzeigen 176
 - Statusmeldungen anzeigen 176
 - Anzeigen des Netzwerk-Info-Bildschirms 184
 - Die Netzwerkstatistik anzeigen 184
 - Die Anrufstatistik anzeigen 188
 - Sicherheitskonfiguration anzeigen 190
 - Webseite für Cisco IP-Telefon 191

Auf die Webseite des Telefons zugreifen	192
Geräteinformationen	192
Netzwerkconfiguration	194
Netzwerkstatistik	202
Geräteprotokolle	206
Streaming-Statistik	206
Informationen im XML-Format vom Telefon anfordern	209
Beispielausgabe für „CallInfo“	210
Beispielausgabe für „LineInfo“	210
Beispielausgabe für „ModeInfo“	211
<hr/>	
KAPITEL 12	Fehlerbehebung 213
Allgemeine Informationen zur Fehlerbehebung	213
Startprobleme	215
Cisco IP-Telefon wird nicht normal gestartet	215
Cisco IP-Telefon wird nicht mit Cisco Unified Communications Manager registriert	216
Fehlermeldungen auf dem Telefon	217
Das Telefon kann keine Verbindung mit dem TFTP-Server oder Cisco Unified Communications Manager herstellen	217
Telefon kann keine Verbindung mit dem TFTP-Server herstellen	217
Das Telefon kann sich nicht mit dem Server verbinden	217
Das Telefon kann sich nicht über DNS verbinden	218
Der Cisco Unified Communications Manager- und TFTP-Service werden nicht ausgeführt	218
Die Konfigurationsdatei ist beschädigt	218
Cisco Unified Communications Manager – Telefonregistrierung	218
Cisco IP-Telefon kann keine IP-Adresse abrufen	219
Probleme mit dem Zurücksetzen des Telefons	219
Das Telefon wird aufgrund sporadischer Netzwerkausfälle zurückgesetzt	219
Das Telefon wird aufgrund von DHCP-Einstellungsfehlern zurückgesetzt	220
Das Telefon wird aufgrund einer falschen statischen IP-Adresse zurückgesetzt	220
Das Telefon wird bei hoher Netzwerkauslastung zurückgesetzt	220
Das Telefon wird absichtlich zurückgesetzt	220
Das Telefon wird aufgrund von DNS-Problemen oder anderen Verbindungsproblemen zurückgesetzt	221

Das Telefon schaltet sich nicht ein	221
Das Telefon kann sich nicht mit dem LAN verbinden	221
Sicherheitsprobleme auf Cisco IP-Telefon	222
CTL-Dateiprobleme	222
Authentifizierungsfehler, das Telefon kann die CTL-Datei nicht authentifizieren	222
Das Telefon kann die CTL-Datei nicht authentifizieren	222
Die CTL-Datei wird authentifiziert, aber andere Konfigurationsdateien werden nicht authentifiziert	222
Die ITL-Datei wird authentifiziert, aber andere Konfigurationsdateien werden nicht authentifiziert	223
TFTP-Autorisierung fehlgeschlagen	223
Das Telefon wird nicht registriert	223
Signierte Konfigurationsdateien werden nicht angefordert	224
Audioprobleme	224
Kein Sprachpfad	224
Abgehackte Sprache	224
Fehlerbehebungsverfahren	225
Telefonproblemlberichte im Cisco Unified Communications Manager erstellen	225
Erstellen eines Konsolenprotokolls auf Ihrem Telefon	225
TFTP-Einstellungen überprüfen	225
DNS-Probleme oder Verbindungsprobleme identifizieren	226
DHCP-Einstellungen überprüfen	227
Erstellen einer neuen Konfigurationsdatei für das Telefon	227
Die DNS-Einstellungen überprüfen	228
Service starten	228
Debuginformationen über Cisco Unified Communications Manager verwalten	229
Zusätzliche Informationen zur Problembehandlung	230

KAPITEL 13

Wartung 231

Standardmäßiges Zurücksetzen	231
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen mit dem Tastenfeld des Telefons	232
Alle Einstellungen über das Telefonmenü zurücksetzen	232
Die Werkseinstellungen über das Telefonmenü wiederherstellen	232
Angepasstes Zurücksetzen über das Telefonmenü	233

Ihr Telefon über das Backup-Image neu starten	233
CTL-Datei entfernen	233
Überwachung der Sprachqualität	234
Tipps zur Fehlerbehebung bei der Sprachqualität	234
Reinigung des Cisco IP-Telefon	235

KAPITEL 14

Unterstützung von Benutzern in anderen Ländern	237
Unified Communications Manager Installationsprogramm für Endpunktsprache	237
Internationaler Support für Anrufprotokollierung	237
Sprachbeschränkung	238



VORWORT

Einleitung

- [Übersicht, auf Seite xiii](#)
- [Zielgruppe, auf Seite xiii](#)
- [Handbuchkonventionen, auf Seite xiii](#)
- [Zugehöriges Dokumentationsmaterial, auf Seite xv](#)
- [Dokumentation, Support und Sicherheitsrichtlinien, auf Seite xv](#)

Übersicht

Das *Cisco IP-Telefon 7800 – Administrationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager* enthält alle relevanten Informationen zur Installation, Konfiguration, Verwaltung und Fehlerbehebung von Telefonen in einem VoIP-Netzwerk.

Aufgrund der Komplexität eines IP-Telefonienetzwerks werden in diesem Handbuch Vorgänge, die im Cisco Unified Communications Manager bzw. auf anderen Netzwerkgeräten durchgeführt werden müssen, nicht umfassend erläutert.

Zielgruppe

Netzwerktechniker, Systemadministratoren und Telekommunikationstechniker sollten sich anhand dieses Handbuchs mit den Schritten vertraut machen, die zum Einrichten von Cisco IP-Telefon erforderlich sind. Die in diesem Handbuch beschriebenen Aufgaben umfassen das Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen, die nicht für Telefonbenutzer bestimmt sind. Die Aufgaben in diesem Handbuch erfordern, dass Sie mit Cisco Unified Communications Manager vertraut sind.

Handbuchkonventionen

Dieses Dokument verwendet die folgenden Konventionen:

Konvention	Beschreibung
Fettdruck	Befehle und Schlüsselwörter sind fett markiert.
<i>Kursivschrift</i>	Argumente, für die Sie Werte angeben, sind <i>kursiv</i> dargestellt.

Konvention	Beschreibung
[]	Elemente in eckigen Klammern sind optional.
{x y z}	Alternative Schlüsselwörter sind in geschweiften Klammern gruppiert und durch vertikale Striche getrennt.
[x y z]	Optionale alternative Schlüsselwörter sind in Klammern gruppiert und durch vertikale Striche getrennt.
Zeichenfolge	Mehrere Zeichen ohne Anführungszeichen. Setzen Sie die Zeichenfolge nicht in Anführungszeichen, da die Anführungszeichen sonst zur Zeichenfolge gehören.
Bildschirmschrift	Terminalsitzungen und vom System angezeigte Informationen werden in <code>Bildschirmschrift</code> angezeigt.
Eingabeschrift	Informationen, die Sie eingeben müssen, werden in der Eingabeschrift angezeigt.
<i>Kursive</i> Bildschirmschrift	Argumente, für die Sie Werte angeben, sind in <i>kursiver Bildschirmschrift</i> dargestellt.
^	Das Symbol ^ steht für die Strg-Taste. Beispielsweise bedeutet ^D in einer Bildschirmanzeige, dass Sie die Strg-Taste gedrückt halten müssen, während Sie die Taste D drücken.
<>	Nicht druckbare Zeichen, beispielsweise Kennwörter, stehen in spitzen Klammern.



Hinweis Dies bedeutet, dass *der Leser auf etwas hingewiesen wird*. Hinweise enthalten nützliche Vorschläge oder Verweise auf Unterlagen, die nicht zur Dokumentation gehören.



Vorsicht Dies bedeutet, dass *der Leser etwas beachten muss*. In dieser Situation könnten Sie u.U. einen Vorgang ausführen, der zu einer Beschädigung des Geräts und zum Verlust von Daten führt.

Für Warnungen werden die folgenden Konventionen verwendet:

**Achtung** WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung von Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Hinweisnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den Sicherheitshinweisen, die diesem Gerät beiliegt. Hinweis 1071

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.

Zugehöriges Dokumentationsmaterial

In den folgenden Abschnitten finden Sie zugehörige Informationen.

Dokumentation Cisco IP-Telefon 7800-Serie

Auf der Seite mit [Produkt-Support](#) für die Cisco IP Phone 7800 Series finden Sie Dokumentation für Ihre Sprache, Ihr Telefonmodell und Ihr Anrufsteuerungssystem.

Dokumentation Cisco Unified Communications Manager

Lesen Sie den *Cisco Unified Communications Manager Dokumentationsleitfaden* und andere Veröffentlichungen für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager auf der Seite mit [Produkt-Support](#).

Dokumentation Cisco Business Edition 6000

Lesen Sie den *Cisco Business Edition 6000 Dokumentationsleitfaden* und andere Veröffentlichungen für Ihre Cisco Business Edition 6000-Version. Navigieren Sie zur folgenden URL:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/business-edition-6000/tsd-products-support-series-home.html>

Dokumentation, Support und Sicherheitsrichtlinien

Informationen zum Anfordern von Dokumentationsmaterial und Support, zur Erteilung von Feedback zur Dokumentation sowie zu den Sicherheitsrichtlinien und empfohlenen Aliasnamen und allgemeinen Dokumenten von Cisco finden Sie in der monatlichen Veröffentlichung *Neues in der Cisco Produktdokumentation*, in der alle neuen und überarbeiteten technischen Dokumentationen von Cisco aufgeführt sind:

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Abonnieren Sie *Neuigkeiten bei Cisco Produktdokumentationen* als RSS-Feed (Really Simple Syndication), um alle Neuigkeiten direkt über ein RSS-Programm zu erhalten. Die RSS-Feeds sind ein kostenloser Service. Cisco unterstützt derzeit RSS, Version 2.0.

Übersicht über die Cisco Produktsicherheit

Dieses Produkt enthält Verschlüsselungsfunktionen und unterliegt den geltenden Gesetzen in den USA oder des jeweiligen Landes bezüglich Import, Export, Weitergabe und Nutzung des Produkts. Die Bereitstellung von Verschlüsselungsprodukten durch Cisco gewährt Dritten nicht das Recht, die Verschlüsselungsfunktionen zu importieren, zu exportieren, weiterzugeben oder zu nutzen. Importeure, Exporteure, Vertriebshändler und Benutzer sind für die Einhaltung aller jeweils geltenden Gesetze verantwortlich. Durch die Verwendung dieses Produkts erklären Sie, alle geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten. Wenn Sie die geltenden Gesetze nicht einhalten können, müssen Sie das Produkt umgehend zurückgeben.

Weitere Angaben zu den Exportvorschriften der USA finden Sie unter <https://www.bis.doc.gov/policiesandregulations/ear/index.htm>.



KAPITEL 1

Neue und geänderte Informationen

- [Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 14.1\(1\), auf Seite 1](#)
- [Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 14.0\(1\), auf Seite 2](#)
- [Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.8\(1\), auf Seite 2](#)
- [Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.7\(1\), auf Seite 3](#)
- [Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.6\(1\), auf Seite 3](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5\(1\)SR3, auf Seite 3](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5\(1\)SR2, auf Seite 3](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5\(1\)SR1, auf Seite 4](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5\(1\), auf Seite 4](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 12.1\(1\)SR1, auf Seite 4](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 12.1\(1\), auf Seite 5](#)
- [Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.0\(1\), auf Seite 5](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 11.7\(1\), auf Seite 5](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 11.5\(1\)SR1, auf Seite 5](#)
- [Neue Informationen zur Firmware-Version 11.5\(1\), auf Seite 6](#)
- [Neue Informationen zur Firmware Version 11.0, auf Seite 6](#)

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 14.1(1)

Die folgenden Informationen sind für Firmware-Version 14.1(1) neu oder wurden geändert.

Funktion	Neu oder geändert
Unterstützung von SIP-OAuth für Proxy-TFTP	Sicherheitsverbesserungen für Ihr Telefonnetzwerk, auf Seite 82
Konfigurierbare verzögerte PLAR	Telefonfunktionen, auf Seite 98
MRA-Unterstützung für Extension Mobility-Anmeldung mit Cisco-Headsets	Telefonfunktionen, auf Seite 98
Telefonmigration ohne Übergangs-Firmware	Direkte Migration Ihres Telefons zu einem Multiplattform-Telefon, auf Seite 158

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 14.0(1)

Tabelle 1: Neue und geänderte Informationen

Funktion	Neu oder geändert
Verbesserungen der Benutzeroberfläche	SRST (Survivable Remote Site Telephony), auf Seite 73 Telefonfunktionen, auf Seite 98
SIP-OAuth-Verbesserungen	Sicherheitsverbesserungen für Ihr Telefonnetzwerk, auf Seite 82
OAuth-Verbesserungen für MRA	Mobil- und Remote Access über Expressway, auf Seite 150

Ab Firmware Version 14.0 unterstützen die Telefone DTLS 1.2. DTLS 1.2 erfordert Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) Version 9.10 oder höher. Sie konfigurieren die minimale DTLS-Version für eine VPN-Verbindung in ASA. Weitere Informationen finden Sie im *ASDM Buch 3: VPN ASDM-Konfigurationshandbuch der Cisco ASA-Serie* unter <https://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/products-installation-and-configuration-guides-list.html>.

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.8(1)

Die folgenden Informationen sind für Firmware-Version 12.8(1) neu oder wurden geändert.

Funktion	Neuer oder geänderter Inhalt
Telefondatenmigration	Telefonmodell eines Benutzers ändern, auf Seite 62
Verbesserung der Headset-Aktualisierung	Geräteinformationen, auf Seite 192
Vereinfachen der Extension Mobility mit Cisco-Headsets	Telefonfunktionen, auf Seite 98
Weitere Informationen zum Feld „Webzugriff“ hinzugefügt	Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119
Nicht unterstützte Funktion aus der Tabelle entfernen	Telefonfunktionen, auf Seite 98

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.7(1)

Tabelle 2: Überarbeitung des Cisco IP-Telefon 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 12.7(1)

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Firmware-Version 2.0 für Cisco-Headsets 500 Serie	<ul style="list-style-type: none"> • Neuer Abschnitt: Headset-Verwaltung für ältere Versionen von Cisco Unified Communications Manager, auf Seite 163 • Geräteinformationen, auf Seite 192
Für eingehende Sammelanschlussgruppen-Anrufe aktualisiert.	Telefonfunktionen , auf Seite 98
E-Hook-Konfigurationsinformationen wurden entfernt.	Produktspezifische Konfiguration , auf Seite 119

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.6(1)

Für die Firmware-Version 12.6(1) wurden keine Aktualisierungen des Administratorhandbuchs benötigt.

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5(1)SR3

Die Referenzen in der Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation wurden aktualisiert, um alle Versionen von Cisco Unified Communications Manager zu unterstützen.

Tabelle 3: Überarbeitung des Cisco IP Phone 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 12.5(1)SR3

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Unterstützung für die Integration über Aktivierungscode mit mobilem und Remotezugriff	Aktivierungscode-Integration mit mobilem und Remotezugriff , auf Seite 39
Unterstützung für die Verwendung des Problemberichtstools über Cisco Unified Communications Manager.	Telefonproblemberichte im Cisco Unified Communications Manager erstellen , auf Seite 225
Neues Thema	Netzwerkverbindung über das Telefon und einen Computer nutzen , auf Seite 43

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5(1)SR2

Für die Firmware-Version 12.5(1)SR2 wurden keine Administrationsaktualisierungen benötigt.

Firmware-Version 12.5(1)SR2 ersetzt die Firmware-Version 12.5(1) und die Firmware-Version 12.5(1)SR1. Firmware-Version 12.5(1) und Firmware-Version 12.5(1)SR1 wurden zugunsten von Firmware-Version 12.5(1)SR2 zurückgestellt.

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5(1)SR1

Die Referenzen in der Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation wurden aktualisiert, um alle Versionen von Cisco Unified Communications Manager zu unterstützen.

Tabelle 4: Überarbeitung des Cisco IP Phone 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 12.5(1)SR1

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Unterstützung für Elliptische-Kurven-Unterstützung	Unterstützte Sicherheitsfunktionen, auf Seite 84
Unterstützung für Medienpfade und Interactive Connectivity Establishment	Medienpfade und Interactive Connectivity Establishment, auf Seite 152
Unterstützung für das Integrieren des Aktivierungs-codes	Aktivierungscode-Integration für lokale Telefone, auf Seite 38
Unterstützung für die Remote-Konfiguration von Headset-Parametern	Headset-Verwaltung für ältere Versionen von Cisco Unified Communications Manager, auf Seite 163

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.5(1)

Die Referenzen in der Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation wurden aktualisiert, um alle Versionen von Cisco Unified Communications Manager zu unterstützen.

Tabelle 5: Überarbeitung des Cisco IP Phone 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 12.5(1)

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Unterstützung für Whisper Paging auf Cisco Unified Communications Manager Express	Cisco Unified Communications Manager Express-Interaktion, auf Seite 23
Unterstützung für das Deaktivieren des TLS-Schlüssels	Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119
Unterstützung für das Deaktivieren des Hörers	Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.1(1)SR1

Die Referenzen in der Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation wurden aktualisiert, um alle Versionen von Cisco Unified Communications Manager zu unterstützen.

Tabelle 6: Überarbeitung des Cisco IP Phone 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 12.1(1)SR1

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Enbloc-Wählen für T.302-Erweiterung des Interdigit-Timers.	Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119

Neue Informationen zur Firmware-Version 12.1(1)

Die Referenzen in der Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation wurden aktualisiert, um alle Versionen von Cisco Unified Communications Manager zu unterstützen.

Table 7: Überarbeitung des Cisco IP Phone 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 12.1(1)

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Das Aktivieren oder Deaktivieren von TLS 1.2 für den Webserverzugriff wird nun unterstützt.	Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119
Der G722.2 AMR-WB-Audiocodec wird jetzt unterstützt.	Übersicht der Hardware für das Cisco IP-Telefon, auf Seite 25
	Anrufstatistikfelder, auf Seite 188

Neue und geänderte Informationen zur Firmware-Version 12.0(1)

Für die Firmware-Version 12.0(1) wurden keine Aktualisierungen benötigt.

Neue Informationen zur Firmware-Version 11.7(1)

Für die Firmware-Version 11.7(1) wurden keine Administrationsaktualisierungen benötigt.

Neue Informationen zur Firmware-Version 11.5(1)SR1

Alle neuen Funktionen wurden zu [Telefonfunktionen, auf Seite 98](#) hinzugefügt.

Alle Verweise auf die Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation wurden im Hinblick auf die Unterstützung sämtlicher Cisco Unified Communications Manager-Versionen aktualisiert.

Table 8: Überarbeitung des Cisco IP Phone 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 11.5(1)SR1

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Allgemein	Neue Präsentation der Telefon-Funktionskonfiguration in Cisco Unified Communications Manager Telefonfunktion – Konfiguration, auf Seite 117
Aktualisiert für Unterstützung von konfigurierbaren Klingeltönen	Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119
Aktualisiert für Unterstützung der Merkmale MLPP (Vorrangschaltung) und DND (Nicht stören)	Konfigurieren von AS-SIP, auf Seite 141

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Erhöhte Sicherheit	Sicherheitsverbesserungen für Ihr Telefonnetzwerk, auf Seite 82

Neue Informationen zur Firmware-Version 11.5(1)

Alle neuen Funktionen wurden zu [Telefonfunktionen, auf Seite 98](#) hinzugefügt.

Alle Verweise auf die Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation wurden im Hinblick auf die Unterstützung sämtlicher Cisco Unified Communications Manager-Versionen aktualisiert.

Tabelle 9: Überarbeitung des Cisco IP Phone 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 11.5(1).

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Erhöhte Sicherheit	Sicherheitsverbesserungen für Ihr Telefonnetzwerk, auf Seite 82
Für Opus-Codec aktualisiert	Übersicht der Hardware für das Cisco IP-Telefon, auf Seite 25
Für FIPS aktualisiert	Aktivieren des FIPS-Modus, auf Seite 88 Statusmeldungen, auf Seite 176
Softkey „Anrufliste deaktivieren“ hinzugefügt	Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119
„Anpassen des Wähltons“ hinzugefügt	Den Wählton anpassen, auf Seite 95
„Netzwerk-Info-Bildschirm anzeigen“ hinzugefügt	Anzeigen des Netzwerk-Info-Bildschirms, auf Seite 184

Neue Informationen zur Firmware Version 11.0

Alle neuen Funktionen wurden zu [Telefonfunktionen, auf Seite 98](#) hinzugefügt.

Alle Verweise auf die Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation wurden im Hinblick auf die Unterstützung sämtlicher Cisco Unified Communications Manager-Versionen aktualisiert.

Tabelle 10: Überarbeitung des Cisco IP Phone 7800-Administratorhandbuchs für Firmware-Version 11.0.

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Diese Abschnitte wurden für die verbesserte Unterstützung der Konferenzaufschaltung aktualisiert	Telefonfunktionen, auf Seite 98 Funktionstasten und Softkeys, auf Seite 115
Dieser Abschnitt wurde für die verbesserte Unterstützung des Tools für Problembereiche (PRT) aktualisiert	Tool zur Problemmeldung, auf Seite 155. Eine Upload-URL für den Kundensupport konfigurieren, auf Seite 155

Überarbeitung	Aktualisierter Abschnitt
Leitungsbeschreibung hinzugefügt	Bezeichnung einer Leitung festlegen, auf Seite 156.



TEIL **I**

Allgemeines zum Cisco IP-Telefon

- [Technische Details, auf Seite 11](#)
- [Cisco IP-Telefon-Hardware, auf Seite 25](#)



KAPITEL 2

Technische Details

- [Physische und Umgebungsspezifikationen, auf Seite 11](#)
- [Kabelspezifikationen, auf Seite 12](#)
- [Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports, auf Seite 13](#)
- [Stromversorgung des Telefons, auf Seite 14](#)
- [Netzwerkprotokolle, auf Seite 16](#)
- [VLAN-Interaktion, auf Seite 22](#)
- [Cisco Unified Communications Manager-Interaktion, auf Seite 22](#)
- [Cisco Unified Communications Manager Express-Interaktion, auf Seite 23](#)
- [Externe Geräte, auf Seite 24](#)
- [Verhalten des Telefons bei Netzwerküberlastung, auf Seite 24](#)
- [Application Programming Interface, auf Seite 24](#)

Physische und Umgebungsspezifikationen

In der folgenden Tabelle sind die physischen und Umgebungsspezifikationen für die Cisco IP Phone 7800-Serie aufgeführt.

Tabelle 11: Physische und Umgebungsspezifikationen

Spezifikation	Wert oder Bereich
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit beim Betrieb	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F)
Höhe	207 mm (8,14 Zoll)
Breite	<ul style="list-style-type: none">• Cisco IP-Telefon 7811 – 195 mm (7,67 Zoll)• Cisco IP-Telefon 7821 – 206 mm (8,11 Zoll)• Cisco IP-Telefon 7841 – 206 mm (8,11 Zoll)• Cisco IP-Telefon 7861 – 264,91 mm (10,42 Zoll)

Spezifikation	Wert oder Bereich
Tiefe	28 mm (1,1 Zoll)
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco IP-Telefon 7811 - 0,84 kg • Cisco IP-Telefon 7821 – 0,867 kg • Cisco IP-Telefon 7841 – 0,868 kg • Cisco IP-Telefon 7861 – 1,053 kg
Netzanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • 100-240 VAC, 50-60 Hz, 0,5 A – Bei Verwendung des Wechselstromadapters • 48 VDC, 0,2 A – Bei Verwendung der Inline-Energie über das Netzwirkabel
Kabel	<p>Cisco IP-Telefon 7811, 7821, 7841 und 7861</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 3/5/5e/6 für 10-Mbit/s-Kabel mit 4 Paaren • Kategorie 5/5e/6 für 100-Mbit/s-Kabel mit 4 Paaren <p>Cisco IP-Telefon 7841: Kategorie 5/5e/6 für 1000 Mbps Kabel mit 4 Paaren</p> <p>Hinweis Die Kabel haben 4 Drahtpaare für insgesamt 8 Leiter.</p>
Abstandsanforderungen	Wie von der Ethernet-Spezifikation unterstützt, wird vorausgesetzt, dass die maximale Kabellänge zwischen dem Cisco IP-Telefon und dem Switch 100 Meter beträgt.

Kabelspezifikationen

- RJ-9-Buchse (4-Leiter) für die Hörer- und Headset-Verbindung.



Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 hat keine Headset-Buchse.

- RJ-45-Buchse für die LAN 10/100BaseT-Verbindung (auf Cisco IP-Telefon 7811, 7821 und 7861) und die LAN 1000BaseT-Verbindung (auf Cisco IP-Telefon 7841).
- RJ-45-Buchse für eine zweite LAN 10/100BaseT-konforme Verbindung (auf Cisco IP-Telefon 7811, 7821 und 7861) und die LAN 1000BaseT-Verbindung (auf Cisco IP-Telefon 7841).
- 48 Volt Netzanschluss.

Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports

Obwohl Netzwerk- und Computerports für Netzwerkverbindungen verwendet werden, haben sie unterschiedliche Verwendungszwecke und Pinbelegungen.

Netzwerkport-Stecker

In der folgenden Tabelle sind die Pin-Belegungen des Netzwerkport-Steckers aufgeführt.

Tabelle 12: Pin-Belegungen des Netzwerkport-Steckers

Pin-Nummer	Funktion
1	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	BI_DC-
6	BI_DB-
7	BI_DD+
8	BI_DD-
Hinweis BI steht für bidirektional und DA, DB, DC und DD geben Daten A, Daten B, Daten C und Daten D an.	

Computerport-Stecker

In der folgenden Tabelle sind die Pin-Belegungen des Computerport-Steckers aufgeführt.

Tabelle 13: Pin-Belegungen des Computerport-Steckers

Pin-Nummer	Funktion
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	BI_DD-
6	BI_DA-

Pin-Nummer	Funktion
7	BI_DC+
8	BI_DC-
Hinweis BI steht für bidirektional und DA, DB, DC und DD geben Daten A, Daten B, Daten C und Daten D an.	

Stromversorgung des Telefons

Cisco IP-Telefon kann über eine externe Stromversorgung oder mit „Power over Ethernet“ (PoE) betrieben werden. Ein separates Netzteil stellt die externe Stromversorgung sicher. Der Switch kann PoE über das Ethernet-Telefonkabel bereitstellen.



Hinweis

Wenn Sie ein Telefon installieren, das über eine externe Stromquelle betrieben wird, stecken Sie das Netzteil in das Telefon und eine Steckdose, bevor Sie das Ethernet-Kabel mit dem Telefon verbinden. Wenn Sie ein Telefon entfernen, das über eine externe Stromquelle betrieben wird, stecken Sie das Ethernet-Kabel vom Telefon aus, bevor Sie die Stromversorgung trennen.

Tabelle 14: Richtlinien für die Stromversorgung von Cisco IP-Telefonen

Energietyp	Richtlinien
Externe Stromquelle: Wird über die externe CP-PWR-CUBE-3= Stromversorgung bereitgestellt.	Das Cisco IP-Telefon verwendet die CP-PWR-CUBE-3 Stromversorgung.
Externe Stromversorgung: Erfolgt über den Power Injector für Cisco IP-Telefone.	Der Strominjektor für das Cisco IP-Telefon kann mit den meisten Cisco IP-Telefon verwendet werden. Auf dem Telefon-Datenblatt ist angegeben, ob das Telefon den Strominjektor verwenden kann. Der als Verbindungsgerät agierende Strominjektor liefert Inline-Strom an das angeschlossene Telefon. Der Strominjektor für das Cisco IP-Telefon, der zwischen einem Switch-Port und dem IP-Telefon angeschlossen wird, unterstützt eine maximale Kabellänge von 100 m zwischen dem Switch und dem IP-Telefon.
PoE-Energie: Wird von einem Switch über das Ethernet-Kabel am Telefon bereitgestellt.	Um den ununterbrochenen Betrieb des Telefons sicherzustellen, muss der Switch über eine Notstromversorgung verfügen. Stellen Sie sicher, dass die CatOS- oder IOS-Version, die auf dem Switch ausgeführt wird, Ihre beabsichtigte Telefonbereitstellung unterstützt. Informationen zur Betriebssystemversion finden Sie in der Dokumentation für den Switch.

Die Dokumente in der folgenden Tabelle enthalten weitere Informationen zu den folgenden Themen:

- Cisco Switches, die für den Einsatz mit Cisco IP-Telefonen geeignet sind
- Cisco IOS-Versionen, die eine bidirektionale Energieaushandlung unterstützen
- Weitere Anforderungen und Einschränkungen im Zusammenhang mit der Stromversorgung

Thema des Dokuments	URL
PoE-Lösungen	http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/power-over-ethernet-solutions/index.html
Cisco Catalyst-Switches	http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/index.html
Integrierte Dienst-Router	http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index.html
Cisco IOS Software	http://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/index.html

Stromausfall

Die Verfügbarkeit der Notfalldienste auf dem Telefon ist nur dann gewährleistet, wenn das Telefon mit Strom versorgt ist. Bei einem Stromausfall können Notrufnummern erst nach Wiederherstellung der Stromzufuhr gewählt werden. Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung oder bei einem Stromausfall müssen Sie das Gerät möglicherweise zurücksetzen oder neu konfigurieren, um Notrufnummern wählen zu können.

Senkung des Stromverbrauchs

Mit dem Energiesparmodus oder EnergyWise-Modus (Power Save Plus) können Sie die Menge der Energie reduzieren, die Cisco IP-Telefon verbraucht.

Energiesparmodus

Im Energiesparmodus ist die Hintergrundbeleuchtung deaktiviert, wenn das Telefon nicht verwendet wird. Das Telefon verbleibt über die festgelegte Dauer im Energiesparmodus oder bis der Benutzer den Hörer abnimmt oder eine beliebige Taste drückt.



Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt den Energiesparmodus nicht, da der Telefonbildschirm über keine Hintergrundbeleuchtung verfügt.

Power Save Plus (EnergyWise)

Cisco IP-Telefon unterstützt den Cisco EnergyWise-Modus (Power Save Plus). Wenn Ihr Netzwerk einen EnergyWise-Controller umfasst (beispielsweise einen Cisco Switch mit aktivierter EnergyWise-Funktion), können Sie diese Telefone so konfigurieren, dass sie basierend auf einem Zeitplan in und aus dem Energiesparmodus wechseln, um den Energieverbrauch weiter zu reduzieren.



Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt Power Save Plus nicht.

Richten Sie die einzelnen Telefone so ein, dass die EnergyWise-Einstellungen aktiviert bzw. deaktiviert werden können. Wenn EnergyWise aktiviert ist, können Sie eine Aus- und Einschaltzeit und auch weitere Parameter konfigurieren. Diese Parameter werden als Teil der XML-Datei für die Telefonkonfiguration an das Telefon gesendet.

Energieaushandlung über LLDP

Zwischen Telefon und Switch erfolgt eine Energieaushandlung über den Stromverbrauch des Telefons. Für den Betrieb des Cisco IP-Telefon gibt es mehrere Stromeinstellungen, wodurch zum Beispiel der Stromverbrauch gesenkt wird, wenn weniger Strom zur Verfügung steht.

Nach dem Neustart eines Telefons führt der Switch mit einem Protokoll (CDP oder LLDP) die Energieaushandlung durch. Der Switch verbindet sich mit dem ersten Protokoll, das einen Schwellengrenzwert (TLV) enthält, der vom Telefon übertragen wird. Wenn der Systemadministrator das Protokoll auf dem Telefon deaktiviert, kann das Telefon keine Zubehörkomponenten einschalten, da der Switch nicht auf Stromanfragen im anderen Protokoll reagiert.

Cisco empfiehlt, bei Verbindungen zu einem Switch, der die Energieaushandlung unterstützt, die Energieaushandlungsfunktion immer aktiviert zu lassen (Standard).

Wenn die Energieaushandlung deaktiviert ist, trennt der Switch die Stromversorgung zum Telefon möglicherweise. Wenn der Switch die Energieaushandlung nicht unterstützt, deaktivieren Sie die Energieaushandlungsfunktion, bevor Sie Zubehörkomponenten über PoE aktivieren. Wenn die Energieaushandlung deaktiviert ist, kann das Telefon die Zubehörkomponenten bis zum maximalen gemäß IEEE 802.3af-2003-Norm zugelassenen Wert mit Strom versorgen.



Hinweis

- Wenn CDP und Energieaushandlung deaktiviert sind, kann das Telefon die Zubehörkomponenten bis zu 15,4 W mit Strom versorgen.

Netzwerkprotokolle

Cisco IP-Telefone unterstützen mehrere Industriestandard- und Cisco Netzwerkprotokolle, die für die Sprachkommunikation erforderlich sind. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Netzwerkprotokolle, die von den Telefonen unterstützt werden.

Tabelle 15: Auf dem Cisco IP-Telefon unterstützte Netzwerkprotokolle

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
Bootstrap Protocol (BootP)	BootP ermöglicht einem Netzwerkgerät, beispielsweise dem Cisco IP-Telefon, bestimmte Startinformationen zu erkennen, beispielsweise die IP-Adresse.e.	Wir empfehlen, die angepasste DHCP-Option 150 zu verwenden. Mit dieser Methode können Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers als Optionswert konfigurieren. Weitere Informationen zur DHCP-Konfiguration finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.
Cisco Audio Session Tunneling (CAST)	Das CAST-Protokoll ermöglicht IP-Telefonen und den zugehörigen Anwendungen die Remote-Endpunkte zu erkennen und mit diesen zu kommunizieren, ohne Änderungen der herkömmlichen Signalkomponenten zu erfordern, beispielsweise von Cisco Unified Communications Manager und Gateways. Das CAST-Protokoll ermöglicht separaten Hardwaregeräten, zusammengehörige Medien zu synchronisieren, und PC-Anwendungen, Telefone ohne Videofunktionen zu erweitern, um Video unter Verwendung des PC als Videoressource zu aktivieren.	Cisco IP-Telefon verwendet CAST als Schnittstelle zwischen CUVA und Cisco Unified Communications Manager mit Cisco IP-Telefon als SIP-Proxy.
Cisco Discovery Protocol (CDP)	CDP ist ein Protokoll für die Geräteerkennung, das auf allen Geräten von Cisco ausgeführt wird. Ein Gerät kann CDP verwenden, um sich für andere Geräte anzukündigen und Informationen über diese Geräte im Netzwerk zu empfangen.	Das Cisco IP-Telefon verwendet CDP, um Informationen, beispielsweise eine zusätzliche VLAN-ID, Details zur Energieverwaltung pro Port und QoS-Konfigurationsinformationen, mit dem Cisco Catalyst-Switch weiterzugeben.
DNS (Domain Name Server) (Domänennamenserver)	DNS übersetzt Domänennamen in IP-Adressen.	Cisco IP-Telefons besitzen einen DNS-Client zum Übertragen von Domänennamen in IP-Adressen.

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)	<p>DHCP reserviert und weist IP-Adressen zu Netzwerkgeräten zu.</p> <p>DHCP ermöglicht, ein IP-Telefon im Netzwerk zu verbinden und zu aktivieren, ohne manuell eine IP-Adresse zuzuordnen oder zusätzliche Netzwerkparameter konfigurieren zu müssen.</p>	<p>DHCP ist standardmäßig aktiviert. Wenn DHCP deaktiviert ist, müssen Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske, das Gateway und einen TFTP-Server auf jedem Telefon manuell konfigurieren.</p> <p>Wir empfehlen, die angepasste DHCP-Option 150 zu verwenden. Mit dieser Methode können Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers als Optionswert konfigurieren. Weitere Informationen zur DHCP-Konfiguration finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p> <p>Hinweis Wenn Sie die Option 150 nicht verwenden können, verwenden Sie die DHCP-Option 66.</p>
Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	HTTP ist das Standardprotokoll zum Übertragen von Informationen und Dokumenten im Internet.	Cisco IP-Telefons nutzen HTTP für XML-Dienste, Bereitstellungen, Upgrades und zur Fehlerbehebung.
Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	<p>HTTPS ist eine Kombination der Übertragungsprotokolle HTTP und SSL/TLS, die eine Verschlüsselung und sichere Identifizierung von Servern ermöglicht.</p> <p>Hinweis IP Phones können HTTPS-Clients sein, aber keine HTTPS-Server.</p>	<p>Webanwendungen, die sowohl HTTP als auch HTTPS unterstützen, verfügen zu diesem Zweck über zwei konfigurierte URLs. Cisco IP-Telefons, die HTTPS unterstützen, wählen die HTTPS-URL aus.</p> <p>Ein Schloss-Symbol zeigt dem Benutzer an, ob die Verbindung mit dem Service über HTTPS hergestellt wird.</p>

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
IEEE 802.1X	<p>Der IEEE 802.1X-Standard definiert ein Client-/Server-basiertes Zugriffssteuerungs- und Authentifizierungsprotokoll, das verhindert, dass sich nicht autorisierte Clients über öffentliche Ports mit einem LAN verbinden.</p> <p>Bis der Client authentifiziert ist, erlaubt die 802.1X-Zugriffssteuerung nur den EAPOL-Verkehr (Extensible Authentication Protocol over LAN) über den Port, mit dem der Client verbunden ist. Nach der erfolgreichen Authentifizierung kann der normale Verkehr über den Port weitergeleitet werden.</p>	<p>Das Cisco IP Phone implementiert den IEEE 802.1X-Standard über die Unterstützung der folgenden Authentifizierungsmethoden: EAP-FAST und EAP-TLS.</p> <p>Wenn die 802.1X-Authentifizierung auf dem Telefon aktiviert ist, sollten Sie den PC-Port und das Sprach-VLAN deaktivieren.</p>
Internet Protocol (IP)	IP ist ein Messaging-Protokoll, das Pakete im Netzwerk verarbeitet und sendet.	<p>Um mit IP zu kommunizieren, muss Geräten eine IP-Adresse, ein Subnetz und ein Gateway zugewiesen sein.</p> <p>IDs für IP-Adressen, Subnetze und Gateways werden automatisch zugewiesen, wenn Sie das Cisco IP-Telefon mit DHCP verwenden. Wenn Sie DHCP nicht verwenden, müssen Sie diese Eigenschaften jedem Telefon manuell zuweisen.</p> <p>Cisco IP Phones unterstützen IPv6-Adressen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	LLDP ist ein standardisiertes Netzwerkerkennungsprotokoll (ähnlich wie CDP), das auf einigen Geräten von Cisco und Drittanbietern unterstützt wird.	Das Cisco IP-Telefon unterstützt LLDP auf dem PC-Port.

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	LLDP-MED ist eine Erweiterung des LLDP-Standard, der für Sprachprodukte entwickelt wurde.	Das Cisco IP-Telefon unterstützt LLDP-MED auf dem SW-Port, um folgende Informationen weiterzugeben: <ul style="list-style-type: none"> • Sprach-VLAN-Konfiguration • Geräteerkennung • Energieverwaltung • Bestandsverwaltung <p>Weitere Informationen zur Unterstützung von LLDP-MED finden Sie im Whitepaper <i>LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol</i> unter folgender URL: http://www.cisco.com/ww7/telephony/llm/llm.html</p>
NTP (Network Transport Protocol)	NTP ist ein Netzwerkprotokoll für die Uhrzeit-Synchronisierung zwischen den Computersystemen über paketvermittelte Datennetzwerke mit variabler Latenz.	Cisco IP-Telefons besitzen einen in die Software integrierten NTP-Client.
Real-Time Transport Protocol (RTP)	RTP ist ein Standardprotokoll für die Übermittlung von Echtzeit-Daten, beispielsweise interaktive Sprache und Videos, über Datennetzwerke.	Cisco IP-Telefons verwenden das RTP-Protokoll, um Echtzeit-Sprachverkehr zu senden und von anderen Telefonen und Gateways zu empfangen.
Real-Time Control Protocol (RTCP)	RTCP stellt zusammen mit RTP die QoS-Daten (beispielsweise Jitter, Latenz und Roundtrip-Verzögerung) auf RTP-Streams bereit.	RTCP ist standardmäßig aktiviert.
Session Initiation Protocol (SIP)	SIP ist der IETF-Standard (Internet Engineering Task Force) für Multimedia-Konferenzen über IP. SIP ist ein ASCII-basiertes Steuerungsprotokoll auf Anwendungsebene (definiert in RFC 3261), das verwendet werden kann, um Anrufe zwischen zwei oder mehr Endpunkten zu initiieren, aufrechtzuerhalten und abbrechen.	Wie andere VoIP-Protokolle ist SIP ausgelegt, um die Signalisierungsfunktionen und Sitzungsverwaltung in einem Telefonienetzwerk zu verarbeiten. Die Signalisierung ermöglicht, dass Anrufinformationen netzwerkübergreifend übermittelt werden. Die Sitzungsverwaltung ermöglicht das Steuern der Attribute eines durchgehenden Anrufs.

Netzwerkprotokoll	Zweck	Hinweis zur Verwendung
Secure Real-Time Transfer Protocol (SRTP)	SRTP ist eine Erweiterung des RTP Audio-/Videoprofils und stellt die Integrität von RTP- und RTCP-Paketen über Authentifizierung, Integrität und Verschlüsselung der Medienpakete zwischen zwei Endpunkten sicher.	Die Cisco IP-Telefon verwenden SRTP für die Medienverschlüsselung.
Transmission Control Protocol (TCP)	TCP ist ein verbindungsorientiertes Transportprotokoll.	Cisco IP-Telefon nutzen TCP für die Verbindung mit dem Cisco Unified Communications Manager sowie für den Zugriff auf XML-Dienste.
Transport Layer Security (TLS)	TLS ist ein Standardprotokoll zum Schützen und Authentifizieren der Kommunikation.	Wenn die Sicherheit implementiert ist, verwenden die Cisco IP Phones das TLS-Protokoll für die sichere Registrierung mit dem Cisco Unified Communications Manager. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.
Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	TFTP ermöglicht die Dateiübertragung über das Netzwerk. Auf dem Cisco IP-Telefon ermöglicht TFTP das Abrufen einer für den Telefontyp spezifischen Konfigurationsdatei.	TFTP erfordert einen TFTP-Server im Netzwerk, der vom DHCP-Server automatisch erkannt werden kann. Wenn ein Telefon einen anderen TFTP-Server, als den vom DHCP-Server angegebenen, verwenden soll, müssen Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers über das Menü Netzwerkkonfiguration auf dem Telefon manuell zuweisen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.
User Datagram Protocol (UDP)	UDP ist ein verbindungsloses Protokoll für die Übertragung von Datenpaketen.	Dieses Protokoll wird ausschließlich für RTP-Datenströme verwendet. SIP verwendet UDP, TCP und TLS.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

[Netzwerkkonfiguration überprüfen](#), auf Seite 37

[Überprüfen des Telefonstarts](#), auf Seite 60

VLAN-Interaktion

Das Cisco IP-Telefon enthält einen internen Ethernet-Switch, über den Pakete an das Telefon, an den Computerport und an den Netzwerkport auf der Rückseite des Telefons weitergeleitet werden können.

Wenn ein Computer an den Computerport angeschlossen ist, verwenden der Computer und das Telefon dieselbe physische Verbindung mit dem Switch und denselben Port am Switch. Dies wirkt sich folgendermaßen auf die VLAN-Konfiguration im Netzwerk aus:

- Die derzeit vorhandenen VLANs können auf IP-Subnetz-Basis konfiguriert werden. Möglicherweise sind jedoch keine zusätzlichen IP-Adressen verfügbar, die dem Telefon im gleichen Subnetz wie andere Geräte, die sich mit dem gleichen Port verbinden, zugewiesen werden können.
- Durch den bei Telefonen mit VLAN-Unterstützung vorhandenen Datenverkehr wird möglicherweise die Qualität des VoIP-Datenverkehrs verringert.
- Die Netzwerksicherheit meldet möglicherweise einen Bedarf zur Trennung des VLAN-Sprachdatenverkehrs vom VLAN-Datenverkehr.

Diese Probleme können Sie lösen, indem Sie den Sprachdatenverkehr in ein separates VLAN verlegen. Der Switch-Port, an den das Telefon angeschlossen ist, wird für separate VLANs für Folgendes konfiguriert:

- Weiterleitung des Sprachdatenverkehrs zum und vom IP-Telefon (zusätzliches VLAN z. B. in der Cisco Catalyst 6000-Serie)
- Datenverkehr zum und vom PC, der über den Computerport des IP-Telefons an den Switch angeschlossen ist (systemeigenes VLAN)

Durch die Verlegung der Telefone in ein separates, zusätzliches VLAN wird die Qualität des Sprachdatenverkehrs verbessert, und Sie können eine große Anzahl von Telefonen zu einem bestehenden Netzwerk hinzufügen, das eigentlich nicht genügend IP-Adressen für alle Telefone besitzt.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für den Cisco Switch. Außerdem finden Sie Informationen zu Switches unter folgender URL:

<http://cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html>

Cisco Unified Communications Manager-Interaktion

Cisco Unified Communications Manager ist ein offenes Anrufverarbeitungssystem, das dem Industriestandard entspricht. Die Cisco Unified Communications Manager-Software startet und bricht Anrufe zwischen Telefonen ab, indem herkömmliche PBX-Funktionen im IP-Firmennetzwerk integriert werden. Cisco Unified Communications Manager verwaltet die Komponenten des Telefonie-Systems, beispielsweise die Telefone, die Gateways für den Zugriff und die für Funktionen erforderlichen Ressourcen, beispielsweise Konferenzerufe und Routenplanung. Cisco Unified Communications Manager stellt auch Folgendes bereit:

- Firmware für Telefone
- Certificate Trust List-(CTL-) und Identity Trust List-(ITL-)Dateien, die TFTP- und HTTP-Dienste verwenden
- Telefonregistrierung

- Der Anruf wird beibehalten, damit eine Mediensitzung fortgesetzt wird, wenn das Signal zwischen Communications Manager und einem Telefon unterbrochen wird.

Weitere Informationen zum Konfigurieren von Cisco Unified Communications Manager für Telefone, die in diesem Kapitel beschrieben werden, finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

**Hinweis**

Wenn das Telefonmodell, das Sie konfigurieren möchten, nicht in der Dropdown-Liste Telefentyp in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung angezeigt wird, laden Sie das neueste Gerätepaket für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager von Cisco.com herunter.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Cisco Unified Communications Manager Express-Interaktion

Damit das Cisco IP Phone mit Cisco Unified Communications Manager Express funktioniert, müssen die Telefone in den CME-Modus wechseln.

Wenn ein Benutzer die Konferenzfunktion aufruft, ermöglicht das Tag dem Telefon, entweder eine lokale oder eine Netzwerk-Hardware-Konferenzbrücke zu verwenden.

Cisco IP-Telefons bieten keine Unterstützung für folgende Aktionen:

Übergabe

Wird nur für die verbundene Anrufübergabe unterstützt.

Konferenz

Wird nur für die verbundene Anrufübergabe unterstützt.

Zusammenführen

Wird mit der Konferenztaste oder Hookflash-Zugriff unterstützt.

Halten

Wird mit der Haltetaste oder dem Halten-Softkey unterstützt.

Aufschalten

Nicht unterstützt.

Direkte Übergabe

Nicht unterstützt.

Auswahl

Nicht unterstützt.

Benutzer können keine Konferenzen erstellen und Anrufe nicht über verschiedene Leitungen übergeben.

Unified CME unterstützt Intercom-Anrufe, was auch als Whisper-Paging bezeichnet wird. Jedoch wird die Seite vom Telefon bei Anrufen abgelehnt.

Externe Geräte

Wir empfehlen die Verwendung von qualitativ hochwertigen, externen Geräten, die gegen unerwünschte RF-Signale (Radiofrequenz) und AF-Signale (Audiofrequenz) geschirmt sind. Externe Geräte sind beispielsweise Headsets, Kabel und Steckverbinder.

Je nach der Qualität dieser Geräte und deren Abstand zu anderen Geräten wie Mobiltelefonen oder Funkgeräten, kann trotzdem ein geringes Rauschen auftreten. In diesen Fällen empfehlen wir eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem externen Gerät und der RF- oder AF-Signalquelle.
- Verlegen Sie die Anschlusskabel des externen Geräts in einem möglichst großen Abstand zur RF- oder AF-Signalquelle.
- Verwenden Sie für das externe Gerät abgeschirmte Kabel oder Kabel mit hochwertiger Abschirmung und hochwertigen Anschlusssteckern.
- Kürzen Sie das Anschlusskabel des externen Geräts.
- Führen Sie die Kabel des externen Geräts durch einen Ferritkern oder eine ähnliche Vorrichtung.

Cisco kann keine Garantie für die Leistung von externen Geräten, Kabeln und Steckern übernehmen.

**Vorsicht**

Verwenden Sie in EU-Ländern ausschließlich externe Lautsprecher, Mikrofone und Headsets, die mit der EU-Richtlinie 89/336/EWG konform sind.

Verhalten des Telefons bei Netzwerküberlastung

Alles, was zu einer Verschlechterung der Netzwerkleistung führt, kann auch die Audioqualität des Telefons beeinträchtigen. In manchen Fällen kann es sogar zu einem Abbruch des Telefonats kommen. Eine Netzwerküberlastung kann unter anderem von folgenden Aktivitäten verursacht werden:

- Administrative Aufgaben, beispielsweise einen internen Port- oder Sicherheits-Scan.
- Netzwerkangriffe, beispielsweise ein Denial-of-Service-Angriff.

Application Programming Interface

Cisco unterstützt die Nutzung der Telefon-API durch Drittanbieter-Anwendungen, die vom Entwickler der Drittanbieter-Anwendung über Cisco getestet und zertifiziert wurden. Alle Telefonprobleme im Zusammenhang mit einer Interaktion einer nicht zertifizierten Anwendung müssen vom Drittanbieter behoben werden und werden nicht von Cisco bearbeitet.

Einzelheiten zum Support-Modell für von Cisco zertifizierte Drittanbieter-Anwendungen/-Lösungen finden Sie auf der Website des [Cisco Solution Partner-Programm](#).



KAPITEL 3

Cisco IP-Telefon-Hardware

- [Übersicht der Hardware für das Cisco IP-Telefon, auf Seite 25](#)
- [Hardwareversionen, auf Seite 27](#)
- [Cisco IP-Telefon 7811, auf Seite 27](#)
- [Cisco IP-Telefon 7821, auf Seite 28](#)
- [Cisco IP-Telefon 7841, auf Seite 29](#)
- [Cisco IP-Telefon 7861, auf Seite 30](#)
- [Tasten und Hardware, auf Seite 31](#)
- [Begriffsunterschiede, auf Seite 34](#)

Übersicht der Hardware für das Cisco IP-Telefon

Die Cisco IP-Telefon 7800-Serie ermöglicht die Sprachkommunikation über ein IP-Netzwerk (Internetprotokoll). Die Funktionen eines Cisco IP-Telefon ähneln denen eines digitalen Bürotelefons: Sie können Anrufe tätigen und annehmen und Funktionen wie Stummschaltung, Halten, Anrufübergabe, Kurzwahl, Anrufweiterleitung usw. nutzen. Da das Telefon an das Datennetzwerk angeschlossen ist, bietet es verbesserte IP-Telefonfunktionen, beispielsweise den Zugriff auf Netzwerkinformationen, Netzwerkservices sowie benutzerdefinierte Funktionen und Services.

Cisco IP-Telefon 7841 unterstützt Gigabit-Ethernet-Konnektivität.

Die Anzahl der verfügbaren Leitungstasten ist begrenzt, wenn Sie weitere Funktionen zu den Leitungstasten hinzufügen. Sie können nicht mehr Funktionen als Leitungstasten zu Ihrem Telefon hinzufügen.

Tabelle 16: Cisco IP-Telefon 7800-Serie und unterstützte Leitungstasten

Telefon	Unterstützte Leitungstasten
Cisco IP-Telefon 7811	0
Cisco IP-Telefon 7821	2
Cisco IP-Telefon 7841	4
Cisco IP-Telefon 7861	16

Ein Cisco IP-Telefon muss wie jedes andere Netzwerkgerät konfiguriert und verwaltet werden. Die Telefone codieren die folgenden Codecs:

- G.711 a-law
- G.711 mu-law
- G.722
- G722.2 AMR-WB
- G.729a
- G.729ab
- iLBC
- Opus

Die Telefone decodieren die folgenden Codecs:

- G.711 a-law
- G.711 mu-law
- G.722
- G.729
- G.729a
- G.729b
- G.729ab
- iLBC
- Opus

**Vorsicht**

Die Verwendung eines Mobiltelefons, Handys, GSM-Telefons oder Funksprechgeräts in unmittelbarer Nähe eines Cisco IP-Telefon kann Störungen verursachen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Herstelldokumentation zu dem Produkt, das die Störung verursacht.

Wie andere Netzwerkgeräte müssen Cisco IP-Telefone für den Zugriff auf Cisco Unified Communications Manager und das restliche IP-Netzwerk konfiguriert werden. Wenn Sie DHCP verwenden, müssen Sie weniger Einstellungen auf einem Telefon konfigurieren. Sie können Informationen jedoch manuell konfigurieren, beispielsweise eine IP-Adresse, den TFTP-Server und Subnetzinformationen, wenn dies für Ihr Netzwerk erforderlich ist.

Cisco IP-Telefons können mit anderen Geräten und Services im IP-Netzwerk interagieren, um erweiterte Funktionen bereitzustellen. Sie können beispielsweise das unternehmenseigene LDAP3-Standardverzeichnis (Lightweight Directory Access Protocol 3) in Cisco Unified Communications Manager einbinden, um Benutzern die direkte Suche von Mitarbeiter-Kontaktinformationen mit ihren Cisco IP-Telefonen zu ermöglichen. Sie können auch mithilfe von XML Benutzern den Zugriff auf Informationen wie Wetter, tagesaktuelle Aktienkurse und sonstige webbasierte Informationen ermöglichen.

Hardwareversionen

Wir aktualisieren unsere Telefonhardware gelegentlich, um neue Technologie zu nutzen, wobei jede Version durch eine Produkt-ID (PID) auf der Rückseite Ihres Telefons gekennzeichnet ist. Anhand der folgenden Tabelle können Sie feststellen, ob Ihr Telefon eine frühere oder eine spätere Hardwareversion ist.

Bei neuen Telefonen muss die Firmware-Version 10.3(1) oder höher ausgeführt werden, und Sie können nicht zu einer früheren Firmware-Version downgraden.

Tabelle 17: Hardwareversionen der Cisco IP Phone 7800-Serie

Cisco IP Phone	Original-Hardwareversion	Aktuelle Hardwareversion
Cisco IP-Telefon 7811	-	CP-7811-K9=V01
Cisco IP-Telefon 7821	CP-7821-K9=V01	CP-7821-K9=V03
Cisco IP-Telefon 7841	CP-7841-K9=V01, V02 oder V03	CP-7841-K9=V04 oder höher
Cisco IP-Telefon 7861	CP-7861-K9=V02	CP-7861-K9=V03 oder höher

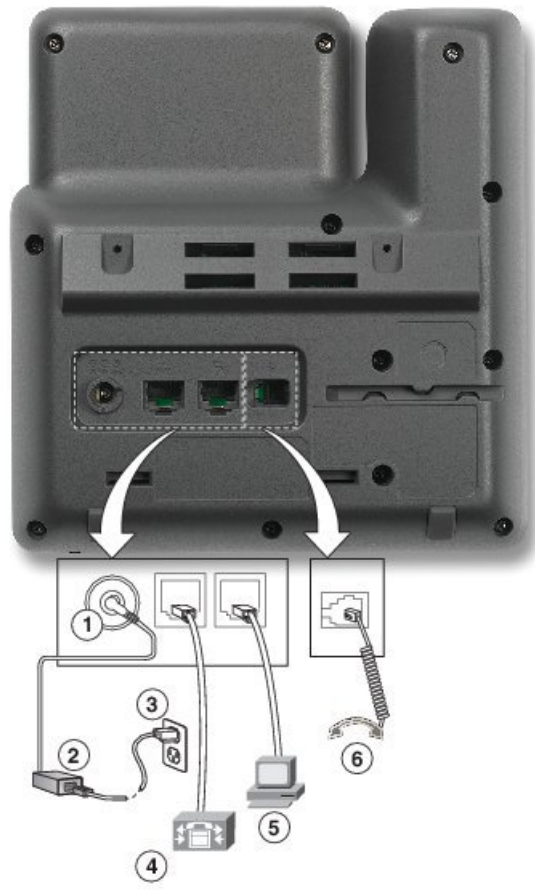
Verwandte Themen

[Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen mit dem Tastenfeld des Telefons](#), auf Seite 232

Cisco IP-Telefon 7811

Telefonanschlüsse

Verbinden Sie Ihr Telefon über ein Ethernet-Kabel mit dem LAN und aktivieren Sie die volle Funktionalität des Telefons. Wenn der Ethernet-Port mit PoE (Power over Ethernet) ausgestattet ist, können Sie das Cisco IP-Telefon über den LAN-Port betreiben. Das LAN-Ethernet-Kabel darf nur innerhalb des Gebäudes verlegt werden. Ihr Telefon muss an das IP-Telefonie-Netzwerk angeschlossen sein, damit Sie es verwenden können.

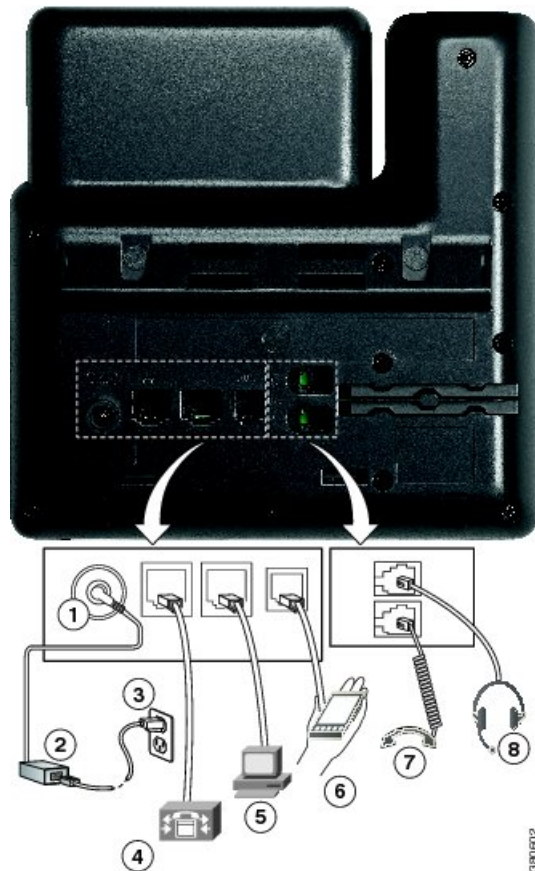


1	Netzkabel-Port (Gleichstrom, 48 V)	4	LAN-Netzwerkanschluss (10/100 SW), kompatibel mit IEEE 802.3af
2	Netzteil mit Wechselstromeingang und Gleichstromausgang (optional)	5	Zugriffsanschluss (10/100 PC) (optional)
3	Wechselstrom-Netzstecker (optional)	6	Höreranschluss

Cisco IP-Telefon 7821

Telefonanschlüsse

Schließen Sie Ihr Cisco IP-Telefon über ein Ethernet-Kabel an das LAN an, um alle Funktionen des Cisco IP-Telefons nutzen zu können. Wenn der Ethernet-Port mit PoE (Power over Ethernet) ausgestattet ist, können Sie das Cisco IP-Telefon über den LAN-Port betreiben. Das LAN-Ethernet-Kabel darf nur innerhalb des Gebäudes verlegt werden. Ihr Telefon muss an das IP-Telefonie-Netzwerk angeschlossen sein, damit Sie es verwenden können.

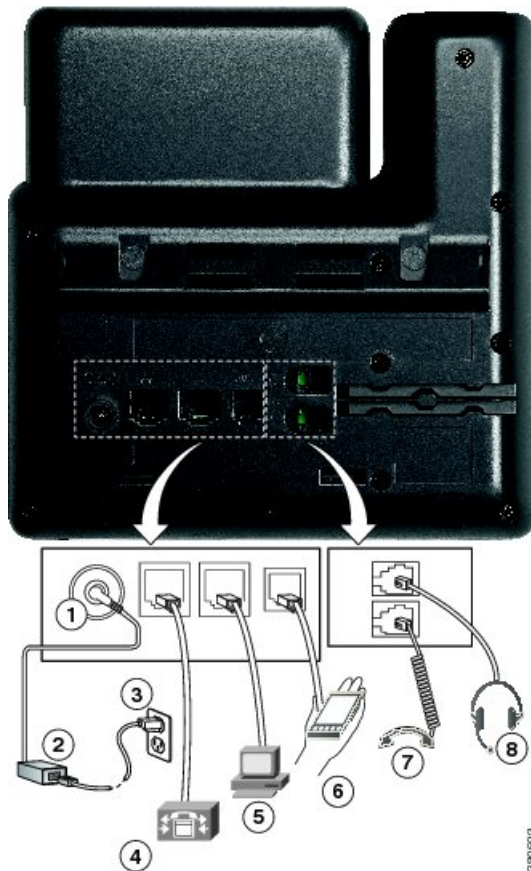


1	DC-Adapteranschluss (DC48V) (optional)	5	Zugriffsanschluss (10/100 PC) (optional)
2	Netzteil mit Wechselstromeingang und Gleichstromausgang (optional)	6	Zusatzanschluss (optional)
3	Wechselstrom-Netzstecker (optional)	7	Höreranschluss
4	LAN-Netzwerkanschluss (10/100 SW), kompatibel mit IEEE 802.3af	8	Analoger Headset-Port (optional)

Cisco IP-Telefon 7841

Telefonanschlüsse

Schließen Sie Ihr Cisco IP-Telefon über ein Ethernet-Kabel an das LAN an, um alle Funktionen des Cisco IP-Telefons nutzen zu können. Wenn der Ethernet-Port mit PoE (Power over Ethernet) ausgestattet ist, können Sie das Cisco IP-Telefon über den LAN-Port betreiben. Das LAN-Ethernet-Kabel darf nur innerhalb des Gebäudes verlegt werden. Ihr Telefon muss an das IP-Telefonie-Netzwerk angeschlossen sein, damit Sie es verwenden können.

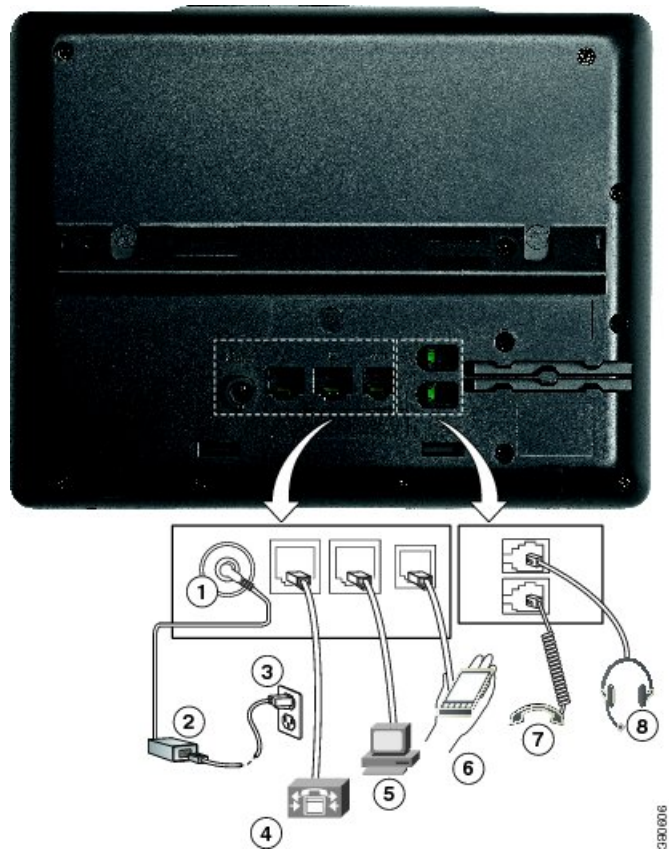


1	DC-Adapteranschluss (DC48V) (optional)	5	Zugriffsanschluss (10/100/1000 PC) (optional)
2	Netzteil mit Wechselstromeingang und Gleichstromausgang (optional)	6	Zusatzanschluss (optional)
3	Wechselstrom-Netzstecker (optional)	7	Höreranschluss
4	Netzwerk-Port (10/100/1000 SW), kompatibel mit IEEE 802.3af	8	Analoger Headset-Port (optional)

Cisco IP-Telefon 7861

Telefonanschlüsse

Schließen Sie Ihr Cisco IP-Telefon über ein Ethernet-Kabel an das LAN an, um alle Funktionen des Cisco IP-Telefons nutzen zu können. Wenn der Ethernet-Port mit PoE (Power over Ethernet) ausgestattet ist, können Sie das Cisco IP-Telefon über den LAN-Port betreiben. Das LAN-Ethernet-Kabel darf nur innerhalb des Gebäudes verlegt werden. Ihr Telefon muss an das IP-Telefonie-Netzwerk angeschlossen sein, damit Sie es verwenden können.



1	DC-Adapteranschluss (DC48V) (optional)	5	Zugriffsanschluss (10/100 PC) (optional)
2	Netzteil mit Wechselstromeingang und Gleichstromausgang (optional)	6	Zusatzanschluss (optional)
3	Wechselstrom-Netzstecker (optional)	7	Höreranschluss
4	LAN-Netzwerkanschluss (10/100 SW), kompatibel mit IEEE 802.3af	8	Analoger Headset-Port (optional)

Tasten und Hardware

Die Cisco IP-Telefon 7800-Serie hat verschiedene Hardwaretypen:

- Cisco IP-Telefon 7811: Keine Tasten auf beiden Seiten des Bildschirms
- Cisco IP-Telefon 7821: Zwei Tasten auf der linken Seite des Bildschirms
- Cisco IP-Telefon 7841: Zwei Tasten auf beiden Seiten des Bildschirms
- Cisco IP-Telefon 7861: 16 Tasten rechts am Telefon









Abbildung 1: Tasten und Funktionen der Cisco IP-Telefon 7800-Serie



In der folgenden Tabelle werden die Tasten und Hardware der Cisco IP-Telefon 7800-Serie beschrieben.

Tabelle 18: Tasten und Funktionen der Cisco IP-Telefon 7800-Serie

1	Hörer mit Leuchtanzeige	Zeigt einen eingehenden Anruf (rot blinkend) oder eine neue Voicemail (rot leuchtend) an.
2	Programmierbare Funktionstasten und Leitungstasten	<p> Zugriff auf Ihre Telefonleitungen, die Funktionen und Anrufsitzungen.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Softkey-, Leitungs- und Funktionstasten, auf Seite 33.</p> <p>Cisco IP-Telefon 7811 hat keine programmierbaren Funktionstasten oder Leitungstasten.</p>
3	Softkeys	<p> Zugriff auf Funktionen und Dienste.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Softkey-, Leitungs- und Funktionstasten, auf Seite 33.</p>
4	Navigationsrad	Navigationsrad und Taste Auswahl . Ermöglicht Ihnen das Navigieren durch Menüs sowie das Auswählen von Elementen.
5	Halten/Fortsetzen, Konferenz und Übergabe	<p>Halten/Fortsetzen Hält einen aktiven Anruf und setzt den gehaltenen Anruf fort.</p> <p>Konferenz Initiiert einen Konferenzanruf.</p> <p>Übergabe Übergibt einen Anruf.</p>







6	Lautsprecher, Stummschaltung und Headset	<p>Lautsprecher  Schaltet den Lautsprecher ein bzw. aus. Wenn der Lautsprecher aktiviert ist, leuchtet die Taste.</p> <p>Stummschaltung  Schaltet das Mikrofon ein bzw. aus. Wenn das Mikrofon stummgeschaltet ist, leuchtet die Taste.</p> <p>Headset  Schaltet das Headset ein. Wenn das Headset aktiviert ist, leuchtet die Taste. Um den Headset-Modus zu verlassen, nehmen Sie den Hörer ab oder wählen Sie Lautsprecher  aus.</p> <p>Das Cisco IP-Telefon 7811 hat keine Headset-Taste.</p>
7	Kontakte, Anwendungen und Nachrichten	<p>Kontakte  Greift auf persönliche Verzeichnisse und Firmenverzeichnisse zu.</p> <p>Anwendungen  Greift auf die Anrufliste, Benutzervoreinstellungen, Telefoneinstellungen und Modellinformationen zu.</p> <p>Nachrichten  Ruft das Voicemail-System automatisch an.</p>
8	Lautstärketaste	<p></p> <p>Passt die Lautstärke des Handsets, des Headsets und des Lautsprechers (abgenommen) sowie des Ruftons (aufgelegt) an.</p>

Softkey-, Leitungs- und Funktionstasten

Sie können die Funktionen Ihres Telefons wie folgt verwenden:

- Softkeys ermöglichen Ihnen den Zugriff auf die Funktionen, die auf dem Bildschirm über dem Softkey angezeigt werden. Die Softkeys ändern sich abhängig vom Vorgang, den Sie gerade ausführen. Der Softkey **Mehr ...** zeigt an, dass weitere Funktionen verfügbar sind.
- Die Funktions- und Leitungstasten, die sich an der Seite des Bildschirms befinden, ermöglichen Ihnen den Zugriff auf die Telefonfunktionen und Telefonleitungen.
 - Funktionstasten – Verwenden Sie diese Tasten für Funktionen wie **Kurzwahl** oder **Anrufübernahme** und zum Anzeigen Ihres Status auf einer anderen Leitung.
 - Leitungstasten: Verwenden Sie die Leitungstasten, um einen Anruf anzunehmen oder einen gehaltenen Anruf fortzusetzen. Wenn die Leitungstasten nicht für einen aktiven Anruf verwendet werden, initiieren sie Telefonfunktionen, um beispielsweise verpasste Anrufe anzuzeigen.

Durch das Aufleuchten der Funktions- und Leitungstasten wird der Status angezeigt.

-  Grün leuchtend: Aktiver Anruf oder bidirektionaler Intercom-Anruf
-  Grün blinkende LED: gehaltener Anruf
-  Gelb leuchtende LED: Privatfunktion aktiviert, unidirektionaler Intercom-Anruf oder angemeldet bei Sammelanschlussgruppe
-  Gelb blinkend: Eingehender oder zurückgestellter Anruf
-  Rot leuchtende LED: Remote-Leitung belegt (gemeinsam genutzte Leitung oder Leitungsstatus) oder „Nicht stören“ (Ruhefunktion) aktiviert
-  Rot blinkend: Remote-Leitung wird gehalten

Der Administrator kann einige Funktionen als Softkeys oder Funktionstasten konfigurieren. Sie können auch mit Softkeys oder zugeordneten Tasten auf einige Funktionen zugreifen.

Begriffsunterschiede

Die folgende Tabelle enthält einige der Begriffsunterschiede im *Benutzerhandbuch der Cisco IP Phone 7800-Serie*, im *Administratorhandbuch der Cisco IP Phone 7800-Serie für Cisco Unified Communications Manager* und in der Dokumentation zu Cisco Unified Communications Manager.

Tabelle 19: Begriffsunterschiede

Benutzerhandbuch	Administratorhandbuch
Leitungsstatus	Besetztlampenfeld (BLF)
Nachrichtenanzeigen	Briefkastenlampe (MWI, Message Waiting Indicator) oder Nachrichtenwartelampe
Programmierbare Funktionstaste	Programmierbare Taste oder programmierbare Leitungstaste (PLK)
Voicemail-System	Voicemail-System



TEIL II

Installation des Cisco IP-Telefon

- [Installation des Cisco IP-Telefon, auf Seite 37](#)
- [Cisco Unified Communications Manager – Telefonkonfiguration, auf Seite 63](#)
- [Verwaltung des Selbstservice-Portals, auf Seite 77](#)



KAPITEL 4

Installation des Cisco IP-Telefon

- Netzwerkkonfiguration überprüfen, auf Seite 37
- Aktivierungscode-Integration für lokale Telefone, auf Seite 38
- Aktivierungscode-Integration mit mobilem und Remotezugriff, auf Seite 39
- Aktivieren der automatischen Registrierung für Telefone, auf Seite 39
- Das Cisco IP-Telefon installieren, auf Seite 41
- Telefone über Menüs konfigurieren, auf Seite 43
- Netzwerkeinstellungen konfigurieren, auf Seite 45
- Überprüfen des Telefonstarts, auf Seite 60
- Telefonservices für Benutzer konfigurieren, auf Seite 61
- Telefonmodell eines Benutzers ändern, auf Seite 62

Netzwerkkonfiguration überprüfen

Wenn ein neues IP-Telefonsystem bereitgestellt wird, müssen die System- und Netzwerkadministratoren mehrere Konfigurationsaufgaben ausführen, um das Netzwerk für den IP-Telefonservice vorzubereiten. Weitere Informationen und eine Prüfliste für die Konfiguration eines Cisco IP-Telefon-Telefonienetzwerks finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Damit das Telefon als Endpunkt im Netzwerk funktioniert, muss das Netzwerk bestimmte Anforderungen erfüllen. Zu den Anforderungen gehört eine angemessene Bandbreite. Die Telefone benötigen mehr Bandbreite als die empfohlenen 32 Kbit/s, wenn sie sich beim Cisco Unified Communications Manager registrieren. Berücksichtigen Sie diese höhere Bandbreitenanforderung, wenn Sie Ihre QoS-Bandbreite konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in *Cisco Collaboration System 12.x Solution Reference Network Designs (SRND)* oder höher (https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/srnd/collab12/collab12.html).



Hinweis

Das Telefon zeigt das Datum und die Uhrzeit von Cisco Unified Communications Manager an. Die auf dem Telefon angezeigte Uhrzeit kann von der Zeit von Cisco Unified Communications Manager um bis zu 10 Sekunden abweichen.

Prozedur

Schritt 1

Konfigurieren Sie ein VoIP-Netzwerk, um die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- VoIP ist auf Routern und Gateways konfiguriert.
- Cisco Unified Communications Manager ist im Netzwerk installiert und konfiguriert, um die Anrufverarbeitung vorzunehmen.

Schritt 2

Konfigurieren Sie das Netzwerk, um eine der folgenden Komponenten zu unterstützen:

- DHCP-Unterstützung
- Manuelle Zuordnung der IP-Adresse, des Gateways und der Subnetzmaske

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Aktivierungscode-Integration für lokale Telefone

Sie können die Integration des Aktivierungscodes verwenden, um schnell neue Telefone ohne automatische Registrierung einzurichten. Bei diesem Ansatz steuern Sie den Integrationsprozess des Telefons mit einem der folgenden Tools:

- Cisco Unified Communications Bulk Administration Tool (BAT)
- Cisco Unified Communications Manager-Administratoroberfläche
- Administrative XML Web Service (AXL)

Aktivieren Sie dieses Feature im Abschnitt **Geräteinformationen** der Telefonkonfigurationsseite. Wählen Sie **Aktivierungscode für Onboarding erfordern**, wenn Sie dieses Feature für ein einzelnes, lokales Telefon übernehmen möchten.

Benutzer müssen einen Aktivierungscode eingeben, bevor ihre Telefone registriert werden können. Die Integration des Aktivierungscodes kann auf einzelne Telefone, eine Gruppe von Telefonen oder in einem gesamten Netzwerk angewendet werden.

Dies stellt eine einfache Möglichkeit für Benutzer dar, ihre Telefone zu integrieren, da sie nur einen aus 16 Ziffern bestehenden Aktivierungscode eingeben müssen. Codes werden manuell oder mit einem QR-Code eingegeben, falls das Telefon eine Videokamera besitzt. Wir empfehlen Ihnen, eine sichere Methode zu verwenden, um Benutzern diese Informationen zur Verfügung zu stellen. Wenn ein Benutzer jedoch einem Telefon zugewiesen ist, sind diese Informationen im Selbsthilfe-Portal verfügbar. Das Auditprotokoll erstellt einen Eintrag, wenn ein Benutzer über das Portal auf den Code zugreift.

Aktivierungscodes können nur einmal verwendet werden, und sie laufen nach einer Woche standardmäßig ab. Wenn ein Code abgelaufen ist, müssen Sie dem Benutzer einen neuen bereitstellen.

Sie werden feststellen, dass dieser Ansatz eine einfache Möglichkeit bietet, um Ihr Netzwerk zu sichern, da ein Telefon erst registriert werden kann, wenn das Manufacturing Installed Certificate (MIC) und der Aktivierungscode verifiziert wurden. Mit dieser Methode können Sie ganz praktisch eine Massen-Integration der Telefone durchführen, da das Tool nicht für die automatisch registrierte Telefonunterstützung oder die automatische Registrierung verwendet wird. Die Rate für die Integration beträgt ein Telefon pro Sekunde oder ungefähr 3600 Telefone pro Stunde. Telefone können mit der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung mit Administrative XML Web Service (AXL) oder BAT hinzugefügt werden.

Vorhandene Telefone zurücksetzen, nachdem Sie für die Integration des Aktivierungscodes konfiguriert wurden. Sie werden erst registriert, wenn der Aktivierungscode eingegeben und der MIC des Telefons verifiziert wurde. Informieren Sie die aktuellen Benutzer darüber, dass Sie zur Integration des Aktivierungscodes wechseln, bevor Sie diese Methode implementieren.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Administratorhandbuch für Cisco Unified Communications Manager und IM sowie Präsenzservice Version 12.0(1)* oder höher.

Aktivierungscode-Integration mit mobilem und Remotezugriff

Sie können die Aktivierungscode-Integration mit mobilem und Remotezugriff bei der Bereitstellung von Cisco IP-Telefonen für Remote-Benutzer verwenden. Diese Funktion ist eine sichere Methode, um nicht lokale Telefone bereitzustellen, wenn keine automatische Registrierung erforderlich ist. Sie können ein Telefon jedoch so konfigurieren, dass bei der Verwendung im Büro die automatische Registrierung erfolgt und bei der Verwendung außerhalb der Räumlichkeiten die Aktivierungscode-Integration verwendet wird. Diese Funktion ähnelt der Aktivierungscode-Integration für lokale Telefone, stellt aber auch für nicht lokale Telefone einen Aktivierungscode bereit.

Die Aktivierungscode-Integration für mobilen und Remotezugriff erfordert Cisco Unified Communications Manager 12.5(1)SU1 oder höher und Cisco Expressway X12.5 oder höher. Smart Licensing sollte ebenfalls aktiviert sein.

Sie können diese Funktion in der Cisco Unified Communications Manager Administration aktivieren, beachten Sie jedoch Folgendes:

- Aktivieren Sie dieses Feature im Abschnitt **Geräteinformationen** der Telefonkonfigurationsseite.
- Wählen Sie **Aktivierungscode für Onboarding erfordern**, wenn Sie dieses Feature nur für ein einzelnes, lokales Telefon übernehmen möchten.
- Wählen Sie **Aktivierungscode über MRA zulassen** und **Aktivierungscode für Onboarding erfordern** aus, wenn Sie die Aktivierungscode-Integration für ein einzelnes nicht lokales Telefon verwenden möchten. Wenn es sich um ein lokales Telefon handelt, wechselt es in den Modus für mobilen und Remotezugriff und verwendet das Expressway. Wenn das Telefon das Expressway nicht erreichen kann, wird es erst registriert, wenn es sich außerhalb der Räumlichkeiten befindet.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- *Administratorhandbuch für Cisco Unified Communications Manager und IM sowie Präsenzservice Version 12.0(1)*
- *Mobiler und Remotezugriff über Cisco Expressway* für Cisco Expressway X12.5 oder höher

Aktivieren der automatischen Registrierung für Telefone

Cisco IP-Telefon erfordert, dass Anrufe von Cisco Unified Communications Manager verarbeitet werden. Lesen Sie die Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager oder die kontextbezogene Hilfe in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung, um sicherzustellen, dass Cisco Unified Communications Manager ordnungsgemäß konfiguriert ist, um das Telefon zu verwalten und Anrufe richtig weiterzuleiten und zu verarbeiten.

Bevor Sie Cisco IP-Telefon installieren, müssen Sie die Methode auswählen, mit der Telefone zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzugefügt werden.

Wenn Sie die automatische Registrierung aktivieren, bevor Sie die Telefone installieren, können Sie:

- Telefone hinzufügen, ohne zuerst die MAC-Adressen von den Telefonen ermitteln zu müssen.
- Cisco IP-Telefon automatisch zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzufügen, wenn Sie das Telefon physisch mit dem IP-Telefonnetzwerk verbinden. Während der automatischen Registrierung weist Cisco Unified Communications Manager dem Telefon die nächste verfügbare Verzeichnisnummer zu.
- Telefone schnell in der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank eingeben und die Einstellungen in Cisco Unified Communications Manager ändern, beispielsweise die Verzeichnisnummern.
- automatisch registrierte Telefone an neue Standorte verlegen und verschiedenen Gerätepools zuweisen, ohne die Verzeichnisnummern zu beeinflussen.

Die automatische Registrierung ist standardmäßig deaktiviert. Möglicherweise möchten Sie die automatische Registrierung nicht verwenden, wenn Sie dem Telefon eine bestimmte Verzeichnisnummer zuweisen oder eine sichere Verbindung mit Cisco Unified Communications Manager nutzen. Weitere Informationen zur automatischen Registrierung finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager. Wenn Sie das Cluster über den Cisco CTL-Client für den gemischten Modus konfigurieren, wird die Autoregistrierung automatisch deaktiviert. Sie können Sie jedoch aktivieren. Wenn Sie den Cluster über den Cisco CTL-Client für den nicht sicheren Modus konfigurieren, wird die automatische Registrierung nicht aktiviert.

Mit der automatischen Registrierung und TAPS (Tool for AutoRegistered Phones Support) können Sie Telefone hinzufügen, ohne die MAC-Adressen der Telefone zu benötigen.

TAPS funktioniert mit BAT (Bulk Administration Tool), um mehrere Telefone zu aktualisieren, die bereits mit Dummy-MAC-Adressen zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzugefügt wurden. Verwenden Sie TAPS, um die MAC-Adressen zu aktualisieren und vordefinierte Konfigurationen für Telefone herunterzuladen.

Cisco empfiehlt, mit der automatischen Registrierung und TAPS weniger als 100 Telefone zu einem Netzwerk hinzuzufügen. Um mehr als 100 Telefone zum Netzwerk hinzuzufügen, verwenden Sie BAT.

Um TAPS zu implementieren, wählen Sie ein TAPS-Verzeichnisnummer und folgen Sie den Anweisungen. Nachdem der Prozess abgeschlossen wurde, enthält das Telefon die Verzeichnisnummer und andere Einstellungen und wird in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung mit der korrekten MAC-Adresse aktualisiert.

Stellen Sie sicher, dass die automatische Registrierung aktiviert und in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung richtig konfiguriert ist, bevor Sie ein Cisco IP-Telefon mit dem Netzwerk verbinden. Weitere Informationen zum Konfigurieren der automatischen Registrierung finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Die automatische Registrierung muss in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aktiviert werden, damit TAPS funktioniert.

Prozedur

Schritt 1

Klicken Sie in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung auf **System > Cisco Unified CM**.

Schritt 2

Klicken Sie auf **Suchen**, und wählen Sie den erforderlichen Server aus.

- Schritt 3** Konfigurieren Sie diese Felder unter **Automatische Registrierungsinformationen**.
- **Universal-Gerätevorlage**
 - **Universal-Leitungsvorlage**
 - **Startverzeichnisnummer**
 - **Endverzeichnisnummer**
- Schritt 4** Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatische Registrierung in diesem Cisco Unified Communications Manager deaktiviert**.
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Speichern**.
- Schritt 6** Klicken Sie auf **Konfiguration übernehmen**.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Das Cisco IP-Telefon installieren

Nach dem Verbinden des Telefons mit dem Netzwerk wird das Telefon gestartet, und das Gerät wird bei Cisco Unified Communications Manager registriert. Um die Installation des Telefons fertigzustellen, konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen auf dem Telefon; dabei ist zu berücksichtigen, ob Sie den DHCP-Dienst aktivieren oder deaktivieren.

Wenn Sie die automatische Registrierung verwendet haben, müssen Sie bestimmte Konfigurationsinformationen für das Telefon aktualisieren, um beispielsweise einem Benutzer ein Telefon zuzuweisen und die Tastentabelle oder die Verzeichnisnummer zu ändern.



Hinweis Bevor Sie externe Geräte verwenden, lesen Sie [Externe Geräte, auf Seite 24](#).

Wenn Sie nur ein LAN-Kabel an Ihrem Schreibtisch haben, können Sie das Telefon über den SW-Port an das LAN anschließen und dann den Computer mit dem PC-Port verbinden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Netzwerkverbindung über das Telefon und einen Computer nutzen, auf Seite 43](#).

Sie können auch zwei Telefone miteinander verketteten. Verbinden Sie den PC-Port des ersten Telefons mit dem SW-Port des zweiten Telefons.



Vorsicht Verbinden Sie die SW- und PC-Ports nicht mit dem LAN.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie die Stromquelle für das Telefon aus:
- Power over Ethernet (PoE)
 - Externes Netzteil

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Stromversorgung des Telefons, auf Seite 14](#).

Schritt 2

Schließen Sie den Hörer an den Höreranschluss an und drücken Sie das Kabel in die Kabelführung.

Der breitbandfähige Hörer wurde speziell für Cisco IP-Telefon entworfen. Der Hörer verfügt über eine Leuchtanzeige, die eingehende Anrufe und wartende Sprachnachrichten signalisiert.

Vorsicht Wenn das Kabel nicht in die Führung im Telefon gedrückt wird, kann dies zu einem Kabelschaden führen.

Schritt 3

Schließen Sie ein Headset an den Headset-Anschluss an und drücken Sie das Kabel in die Kabelführung. Sie können ein Headset zu einem späteren Zeitpunkt anschließen.

Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 hat keinen Headset-Port.

Vorsicht Wenn das Kabel nicht in die Führung im Telefon gedrückt wird, kann dies zu einem Kabelschaden führen.

Schritt 4

Schließen Sie ein drahtloses Headset an. Sie können ein drahtloses Headset auch zu einem späteren Zeitpunkt anschließen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zum kabellosen Bluetooth-Headset.

Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt Headsets nicht.

Schritt 5

Verbinden Sie den Switch mit einem Ethernet-Durchgangskabel mit dem Netzwerkport 10/100 SW auf dem Cisco IP-Telefon (10/100/1000 SW auf Cisco IP-Telefon 7841). Im Lieferumfang jedes Cisco IP-Telefon ist ein Ethernet-Kabel enthalten.

Verwenden Sie Kabel der Kategorie 3, 5, 5e oder 6 für 10 Mbps Verbindungen; Kategorie 5, 5e oder 6 für 100 Mbps Verbindungen und Kategorie 5e oder 6 für 1000 Mbps Verbindungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports, auf Seite 13](#).

Schritt 6

Schließen Sie ein nicht gekreuztes Ethernet-Kabel von einem anderen Netzwerkgerät (z. B. einem Desktop-Computer), am PC-Port des Cisco IP-Telefon an. Sie können ein Netzwerkgerät zu einem späteren Zeitpunkt anschließen.

Verwenden Sie Kabel der Kategorie 3, 5, 5e oder 6 für 10 Mbps Verbindungen; Kategorie 5, 5e oder 6 für 100 Mbps Verbindungen und Kategorie 5e oder 6 für 1000 Mbps Verbindungen. Weitere Informationen finden Sie unter [Pin-Belegungen für Netzwerk- und Computerports, auf Seite 13](#).

Schritt 7

Wenn sich das Telefon auf einem Schreibtisch befindet, passen Sie den Ständer an. Bei einem an der Wand befestigten Telefon muss die Hörerstation möglicherweise eingestellt werden, damit der Hörer nicht aus seiner Halterung rutscht.

Hinweis Die Telefonstütze für Cisco IP-Telefon 7811 kann nicht angepasst werden.

Schritt 8

Überwachen Sie den Startprozess des Telefons. Dieser Schritt stellt sicher, dass das Telefon richtig konfiguriert ist.

Schritt 9

Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen auf dem Telefon konfigurieren, können Sie unter Verwendung von DHCP oder manuell eine IP-Adresse für das Telefon angeben.

Schritt 10

Aktualisieren Sie das Telefon mit dem aktuellen Firmware-Image.

Schritt 11

Tätigen Sie Anrufe mit Cisco IP-Telefon, um sicherzustellen, dass das Telefon richtig funktioniert.

Siehe das *Benutzerhandbuch für das Cisco IP Phone 7800-Serie*.

Schritt 12

Informieren Sie die Benutzer über die Verwendung der Telefone und die Konfiguration der Telefonoptionen. Durch diesen Schritt wird sichergestellt, dass Benutzer hinreichend informiert sind, um ihr Cisco IP Phone umfassend zu nutzen.

Netzwerkverbindung über das Telefon und einen Computer nutzen

Sowohl Ihr Telefon als auch Ihr Computer müssen mit dem Netzwerk verbunden sein, damit dies funktioniert. Wenn Sie nur einen Ethernet-Port haben, können Ihre Geräte die Netzwerkverbindung gemeinsam nutzen.

Vorbereitungen

Der Administrator muss den PC-Port in Cisco Unified Communications Manager aktivieren, bevor Sie ihn verwenden können.

Prozedur**Schritt 1**

Schließen Sie den Telefon-SW-Port mit einem Ethernet-Kabel an das LAN an.

Schritt 2

Schließen Sie Ihren Computer mit einem Ethernet-Kabel an den PC-Port des Telefons an.

Telefone über Menüs konfigurieren

Das Telefon umfasst viele konfigurierbare Netzwerkeinstellungen, die Sie möglicherweise ändern müssen, damit das Telefon von den Benutzern verwendet werden kann. Sie können über die Menüs auf dem Telefon auf diese Einstellungen zugreifen und einige der Einstellungen ändern.

Das Telefon umfasst die folgenden Konfigurationsmenüs:

- **Netzwerkconfiguration:** Enthält Optionen zum Anzeigen und Konfigurieren verschiedener Netzwerkeinstellungen.
 - **IPv4-Konfiguration:** Dieses Untermenü enthält weitere Netzwerkoptionen.
 - **IPv6-Konfiguration:** Dieses Untermenü enthält weitere Netzwerkoptionen.
- **Sicherheitsoptionen:** Enthält Optionen zum Anzeigen und Konfigurieren verschiedener Sicherheitseinstellungen.

**Hinweis**



Sie können steuern, ob ein Telefon Zugriff auf das Menü „Einstellungen“ oder die Optionen in diesem Menü hat. Verwenden Sie das Feld **Zugriff auf Einstellungen** im Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung Telefonkonfigurationsfenster, um den Zugriff zu steuern. Das Feld **Zugriff auf Einstellungen** akzeptiert folgende Werte:

- **Aktiviert:** Erlaubt den Zugriff auf das Menü Einstellungen.
- **Deaktiviert:** Verhindert den Zugriff auf die meisten Einträge im Menü „Einstellungen“. Der Benutzer kann weiterhin auf **Einstellungen > Status** zugreifen.
- **Eingeschränkt:** Erlaubt den Zugriff auf die Benutzervoreinstellungen sowie Elemente des Menüs „Status“ und das Speichern von Lautstärkeänderungen. Verhindert den Zugriff auf andere Optionen im Menü Einstellungen.

Wenn Sie auf eine Option im Menü „Administratoreinstellungen“ nicht zugreifen können, überprüfen Sie das Feld **Zugriff auf Einstellungen**.

Die Einstellungen, die nur auf dem Telefon angezeigt werden, werden in Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung konfiguriert.

Prozedur

-
- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Administratoreinstellungen** aus.
- Schritt 3** Geben Sie gegebenenfalls das Kennwort ein und klicken Sie auf **Anmelden**.
- Schritt 4** Wählen Sie **Netzwerk-Setup** oder **Sicherheits-Setup** aus.
- Schritt 5** Führen Sie einen dieser Schritte aus, um das gewünschte Menü anzuzeigen:
- Verwenden Sie die Navigationspfeile, um das gewünschte Menü auszuwählen, und drücken Sie **Auswählen**.
 - Geben Sie die dem Menü entsprechende Nummer auf dem Tastenfeld ein.
- Schritt 6** Um ein Untermenü anzuzeigen, wiederholen Sie Schritt 5.
- Schritt 7** Um das Menü zu schließen, drücken Sie **Zurück** .
-

Anwenden eines Telefonkennworts


Sie können ein Kennwort für das Telefon festlegen. In diesem Fall können an den Verwaltungsoptionen auf dem Telefon ohne Kennworteingabe auf dem Telefonbildschirm „Administratoreinstellungen“ keine Änderungen vorgenommen werden.

Prozedur

- Schritt 1** Navigieren Sie in Cisco Unified Communications Manager Administration zum Fenster „Allgemeine Telefonprofilkonfiguration“ (**Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil**).
- Schritt 2** Geben Sie unter Kennwort zum Entsperren des lokalen Telefons ein Kennwort ein.
- Schritt 3** Übernehmen Sie das Kennwort für das allgemeine Telefonprofil, das vom Telefon verwendet wird.
-

Text und Menüeintrag auf dem Telefon

Wenn Sie den Wert einer Einstellung bearbeiten, halten Sie die folgenden Richtlinien ein:

- Verwenden Sie die Pfeile in der Navigationsleiste, um das Feld zu markieren, das Sie bearbeiten möchten. Drücken Sie in der Navigationsleiste auf **Auswahl**, um das Feld zu aktivieren. Nachdem ein Feld aktiviert wurde, können Sie die Werte eingeben.
- Verwenden Sie die Tasten auf dem Tastenfeld, um Zahlen und Buchstaben einzugeben.
- Um Buchstaben über das Tastenfeld einzugeben, verwenden Sie die entsprechende Zifferntaste. Drücken Sie die Taste einmal bzw. mehrmals, um einen bestimmten Buchstaben einzugeben. Drücken Sie beispielsweise die **2**-Taste einmal für „a“, zweimal schnell hintereinander für „b“ oder dreimal schnell hintereinander für „c.“ Nach kurzer Pause springt der Cursor eine Stelle weiter, sodass der nächste Buchstabe eingegeben werden kann.
- Drücken Sie den Softkey , wenn Sie einen Fehler gemacht haben. Dieser Softkey löscht die Zeichen links vom Cursor.
- Drücken Sie **Zurücksetzen**, bevor Sie **Übernehmen** drücken, um alle vorgenommenen Änderungen zu verwerfen.
- Um eine Zeitdauer (beispielsweise in einer IP-Adresse) einzugeben, drücken Sie * auf dem Tastenfeld.
- Um einen Doppelpunkt für eine IPv6-Adresse einzugeben, drücken Sie * auf dem Tastenfeld.




Hinweis

Cisco IP-Telefon bietet mehrere Methoden, um Einstellungen zurückzusetzen oder wiederherzustellen.

Netzwerkeinstellungen konfigurieren

Prozedur

- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie zum Zugreifen auf das Menü „Netzwerkeinstellungen“ **Administratoreinstellungen > Netzwerk-Setup**.
- Schritt 3** Legen Sie die Felder fest, wie in beschrieben.

Schritt 4 Nachdem Sie die Felder konfiguriert haben, wählen Sie **Übernehmen** und **Speichern**.

Schritt 5 Startet das Telefon neu.

Netzwerkconfiguration

Das Menü „Netzwerk-Setup“ enthält Felder und Untermenüs für IPv4 und IPv6. Um einige Felder zu ändern, muss zunächst DHCP deaktiviert werden.

Tabelle 20: Optionen im Menü „Ethernet-Setup“

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
IPv4-Setup	Menü		Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „IPv4-Felder“. Diese Option wird nur angezeigt, wenn das Telefon im reinen IPv4-Modus oder IPv4- und IPv6-Modus konfiguriert ist.
IPv6-Setup	Menü		Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „IPv6-Felder“.
Hostname	Zeichenfolge		Der Host-Name, der dem Telefon durch den DHCP-Server zugewiesen wurde.
Domänenname	Zeichenfolge		Name der DNS-Domäne (Domain Name System), in der sich das Telefon befindet. Deaktivieren Sie DHCP, um dieses Feld ändern zu können.

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
VLAN-ID (Betrieb)			<p>Zusätzliches VLAN (Virtual Local Area Network), das auf einem Cisco Catalyst-Switch konfiguriert ist, bei dem das Telefon registriert ist.</p> <p>Wenn das zusätzliche VLAN oder das Verwaltungs-VLAN konfiguriert ist, enthält diese Einstellung keinen Wert.</p> <p>Wenn das Telefon kein zusätzliches VLAN erhalten hat, gibt diese Option das Verwaltungs-VLAN an.</p> <p>Das Telefon übernimmt nicht das Betriebs-VLAN vom Verwaltungs-VLAN, wenn Cisco Discovery Protocol oder Link Level Discovery Protocol Media Endpoint Discovery aktiviert ist.</p> <p>Wenn Sie eine VLAN-ID manuell zuweisen möchten, verwenden Sie die Option „VLAN-ID (Verwaltung)“.</p>
VLAN-ID (Verwaltung)			<p>Zusätzliches VLAN, bei dem das Telefon registriert ist.</p> <p>Wird nur verwendet, wenn das Telefon kein zusätzliches VLAN vom Switch erhält; andernfalls wird dieser Wert ignoriert.</p>
PC-VLAN			<p>Ermöglicht dem Telefon, mit Switches anderer Hersteller zusammenzuarbeiten, die kein Sprach-VLAN unterstützen. Die Option „VLAN-ID (Verwaltung)“ muss festgelegt sein, ehe Sie diese Option ändern können.</p>

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
SW-Portkonfiguration	Autom. aushandeln 1000 Voll 100 Halb 10 Halb 10 Voll	Autom. aushandeln	<p>Geschwindigkeit und Duplex-Status des Netzwerk-Ports. Gültige Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autom. aushandeln • 1000 Voll: 1000-BaseT/Vollduplex • 100 Halb: 100-BaseT/Halbduplex • 100 Voll: 100-BaseT/Vollduplex • 10 Halb: 10-BaseT/Halbduplex • 10 Voll: 10-BaseT/Vollduplex <p>Wenn das Telefon mit einem Switch verbunden ist, konfigurieren Sie den Switch-Port mit den gleichen Einstellungen für Geschwindigkeit wie das Telefon, oder konfigurieren Sie Switch und Telefon für die automatische Aushandlung.</p> <p>Entsperren Sie die Netzwerkkonfigurationsoptionen, wenn Sie diese Einstellung bearbeiten möchten. Wenn Sie die Einstellung dieser Option ändern, müssen Sie die Option „PC-Port-Konfiguration“ auf die gleiche Einstellung festlegen.</p>

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
PC-Portkonfiguration	Autom. aushandeln 1000 Voll 100 Halb 10 Halb 10 Voll	Autom. aushandeln	

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
			<p>Geschwindigkeit und Duplex-Status des PC-Zugangs-Ports. Zulässige Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autom. aushandeln • 1000 Voll:1000-BaseT/Vollduplex • 100 Halb: 100-BaseT/Halbduplex • 100 Voll:100-BaseT/Vollduplex • 10 Halb: 10-BaseT/Halbduplex • 10 Voll:10-BaseT/Vollduplex <p>Wenn das Telefon mit einem Switch verbunden ist, konfigurieren Sie den Port am Switch mit den gleichen Einstellungen für Geschwindigkeit wie das Telefon, oder konfigurieren Sie Switch und Telefon für die automatische Aushandlung.</p> <p>Entsperren Sie die Netzwerkkonfigurationsoptionen, wenn Sie dieses Feld ändern möchten. Wenn Sie die Einstellung ändern, müssen Sie die Option „SW-Port-Konfiguration“ auf die gleiche Einstellung festlegen.</p> <p>Wenn Sie die Einstellungen für mehrere Telefone gleichzeitig konfigurieren möchten, aktivieren Sie die Remote-Portkonfiguration im Fenster „Konfiguration des Bürotelefons“ (System > Konfiguration des Bürotelefons).</p> <p>Wenn die Ports in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung für die Remote-Portkonfiguration</p>

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
			konfiguriert sind, können die Daten nicht auf dem Telefon geändert werden.
UDP-MED			

IPv4-Felder

Tabelle 21: Optionen im Menü „IPv4-Setup“

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
DHCP aktiviert			Legt fest, ob DHCP für das Telefon aktiviert oder deaktiviert ist. Wenn DHCP aktiviert ist, weist der DHCP-Server dem Telefon eine IP-Adresse zu. Wenn DHCP deaktiviert ist, muss der Administrator dem Telefon manuell eine IP-Adresse zuweisen.
IP-Adresse			Die IP-Adresse (Internet Protocol) des Telefons. Wenn Sie mit dieser Option eine IP-Adresse zuweisen, müssen Sie auch eine Subnetzmaske und einen Standardrouter zuweisen. Siehe die Optionen „Subnetzmaske“ und „Standardrouter“ in dieser Tabelle.
Subnetzmaske			Die vom Telefon verwendete Subnetzmaske.
Standardrouter			Der vom Telefon verwendete Standardrouter.
DNS-Server 1			Vom Telefon verwendeter primärer DNS-Server (Domain Name System) (DNS-Server 1)
Alternativer TFTP-Server			Gibt an, ob das Telefon einen alternativen TFTP-Server verwendet.

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
TFTP-Server 1			

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
			<p>Der vom Telefon verwendete primäre TFTP-Server (Trivial File Transfer Protocol). Wenn Sie in Ihrem Netzwerk kein DHCP verwenden und diesen Server ändern möchten, müssen Sie die Option „TFTP-Server 1“ verwenden.</p> <p>Wenn die Option „Alternativer TFTP-Server“ auf „Ein“ gesetzt ist, müssen Sie für die Option „TFTP-Server 1“ einen Wert ungleich null eingeben.</p> <p>Wenn weder der primäre TFTP-Server noch der Backup-TFTP-Server in der CTL- oder ITL-Datei auf dem Telefon aufgeführt ist, müssen Sie die Datei entsperren, bevor Sie Änderungen an der Option „TFTP-Server 1“ speichern können. In diesem Fall löscht das Telefon die Datei, wenn Sie Änderungen an der Option „TFTP-Server 1“ speichern. Von der Adresse des neuen TFTP-Servers 1 wird eine neue CTL- oder ITL-Datei heruntergeladen.</p> <p>Wenn das Telefon nach dem TFTP-Server sucht, haben unabhängig vom Protokoll manuell zugewiesene TFTP-Server Vorrang. Wenn Ihre Konfiguration sowohl IPv6- als auch IPv4-TFTP-Server umfasst, priorisiert das Telefon die Suchreihenfolge, indem es manuell zugewiesene IPv6-TFTP-Server und IPv4-TFTP-Server vorrangig behandelt. Das Telefon sucht in folgender Reihenfolge nach dem TFTP-Server:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manuell zugewiesene IPv4-TFTP-Server 2. Manuell zugewiesene

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
			<p>IPv6-TFTP-Server</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Durch DHCP zugewiesene TFTP-Server 4. Durch DHCPv6 zugewiesene TFTP-Server <p>Hinweis Weitere Informationen zur CTL- und ITL-Datei finden Sie im <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> (Sicherheitshandbuch zu Cisco Unified Communications Manager).</p>

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
TFTP Server 2			

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
			<p>Optionaler Backup-TFTP-Server, den das Telefon verwendet, wenn der primäre TFTP-Server nicht verfügbar ist.</p> <p>Wenn weder der primäre TFTP-Server noch der Backup-TFTP-Server in der CTL- oder ITL-Datei auf dem Telefon aufgeführt ist, müssen Sie eine der beiden Dateien entsperren, bevor Sie die Änderungen an der Option „TFTP-Server 2“ speichern können. In diesem Fall löscht das Telefon eine der beiden Dateien, wenn Sie Änderungen an der Option „TFTP-Server 2“ speichern. Von der Adresse des neuen TFTP-Servers 2 wird eine neue CTL- oder ITL-Datei heruntergeladen.</p> <p>Wenn Sie vergessen, die CTL- oder ITL-Datei zu entsperren, können Sie die Adresse von TFTP-Server 2 in einer der beiden Dateien ändern und diese dann durch Drücken von „Löschen“ im Menü „Sicherheitskonfiguration“ löschen. Von der Adresse des neuen TFTP-Servers 2 wird eine neue CTL- oder ITL-Datei heruntergeladen.</p> <p>Wenn das Telefon nach dem TFTP-Server sucht, haben unabhängig vom Protokoll manuell zugewiesene TFTP-Server Vorrang. Wenn Ihre Konfiguration sowohl IPv6- als auch IPv4-TFTP-Server umfasst, priorisiert das Telefon die Suchreihenfolge, indem es manuell zugewiesene IPv6-TFTP-Server und IPv4-TFTP-Server vorrangig behandelt. Das Telefon sucht in folgender Reihenfolge nach dem</p>

Eintrag	Typ	Standard	Beschreibung
			<p>TFTP-Server:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manuell zugewiesene IPv4-TFTP-Server 2. Manuell zugewiesene IPv6-TFTP-Server 3. Durch DHCP zugewiesene TFTP-Server 4. Durch DHCPv6 zugewiesene TFTP-Server <p>Hinweis Weitere Informationen zur CTL- oder ITL-Datei finden Sie im Cisco Unified Communications Manager Security Guide (Sicherheitshandbuch zu Cisco Unified Communications Manager).</p>
DHCP-Adresse freigeben			<p>Gibt die von DHCP zugewiesene IP-Adresse frei.</p> <p>Dieses Feld kann bearbeitet werden, wenn DHCP aktiviert ist. Wenn Sie das Telefon aus dem VLAN entfernen und die IP-Adresse für die erneute Zuweisung freigeben möchten, setzen Sie diese Option auf „Ja“, und drücken Sie „Übernehmen“.</p>

IPv6-Felder

Sie können erst IPv6-Setup-Optionen auf Ihrem Gerät konfigurieren, nachdem Sie IPv6 aktiviert und in Cisco Unified Communication Administration konfiguriert haben. Für die IPv6-Konfiguration sind die folgenden Gerätekonfigurationsfelder von Bedeutung:

- IP-Adressierungsmodus
- IP-Adressierungsmodus – Signalisierungsvoreinstellung

Wenn IPv6 im Unified-Cluster aktiviert ist, lautet die Standardeinstellung für den IP-Adressierungsmodus IPv4 und IPv6. In diesem Adressierungsmodus erhält und verwendet das Telefon eine IPv4-Adresse und eine

IPv6-Adresse. Diese Adressen können je nach Bedarf verwendet werden. Für die Anrufsteuerungssignale verwendet das Telefon entweder die IPv4- oder die IPv6-Adresse.

Weitere Informationen zur IPv6-Bereitstellung finden Sie im [IPv6-Bereitstellungshandbuch für Cisco Collaboration Systems Release 12.0](#).

Sie können IPv6 über eines der folgenden Menüs einrichten:

- Bei deaktiviertem WLAN: **Ethernet-Setup > IPv6-Setup**
- Bei aktiviertem WLAN: **WLAN-Client-Einrichtung > IPv6-Setup**

Verwenden Sie das Tastenfeld des Telefons, um eine IPv6-Adresse einzugeben oder zu bearbeiten. Drücken Sie zum Eingeben eines Doppelpunkts die Sternchentaste (*) auf dem Tastenfeld. Drücken Sie zum Eingeben der Hexadezimalziffern a, b und c die 2 auf dem Tastenfeld, führen Sie einen Bildlauf bis zur gewünschten Ziffer durch, wählen Sie sie aus, und drücken Sie dann **Eingabe**. Drücken Sie zum Eingeben der Hexadezimalziffern d, e und f die 3 auf dem Tastenfeld, führen Sie einen Bildlauf bis zur gewünschten Ziffer durch, wählen Sie sie aus, und drücken Sie dann **Eingabe**.

In der folgenden Tabelle werden die für IPv6 relevanten Informationen aus dem Menü „IPv6“ beschrieben.

Tabelle 22: Menüoptionen für das „IPv6-Setup“

Eintrag	Typ	Standardwert	Beschreibung
DHCPv6 aktiviert		Ja	Gibt die Methode an, die das Telefon zum Abrufen der reinen IPv6-Adresse verwendet. Wenn DHCPv6 aktiviert ist, ruft das Telefon die IPv6-Adresse entweder vom DHCPv6-Server oder durch SLAAC per Router-Advertisement vom IPv6-fähigen Router ab. Und wenn DHCPv6 deaktiviert ist, besitzt das Telefon keine zustandsbehaftete (vom DHCPv6-Server) oder zustandslose (durch SLAAC) IPv6-Adresse.

Eintrag	Typ	Standardwert	Beschreibung
IPv6-Adresse		::	<p>Zeigt die aktuelle reine IPv6-Adresse des Telefons an oder ermöglicht es dem Benutzer, eine neue IPv6-Adresse einzugeben.</p> <p>Eine gültige IPv6-Adresse ist 128 Bit lang, einschließlich des Subnetzpräfix. Zwei Adressformate werden unterstützt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acht durch Doppelpunkte getrennte Gruppen von Hexadezimalziffern X:X:X:X:X:X:X:X • Komprimiertes Format zur Zusammenfassung einer Reihe von fortlaufenden Nullgruppen in einer einzigen Gruppe, die durch einen doppelten Doppelpunkt dargestellt wird. <p>Wenn die IP-Adresse mithilfe dieser Option zugewiesen wird, müssen Sie auch die Länge des IPv6-Präfixes und den Standardrouter zuweisen.</p>
Länge des IPv6-Präfixes		0	<p>Zeigt die aktuelle Präfixlänge für das Subnetz an oder ermöglicht es dem Benutzer, eine neue Präfixlänge einzugeben.</p> <p>Die Subnetz-Präfixlänge besteht aus einem Dezimalwert zwischen 1 und 128.</p>
IPv6 – Standardrouter		::	<p>Zeigt den vom Telefon verwendeten Standardrouter an oder ermöglicht es dem Benutzer, einen neuen reinen IPv6-Standardrouter einzugeben.</p>

Eintrag	Typ	Standardwert	Beschreibung
IPv6 – DNS-Server 1		::	Zeigt den primären DNSv6-Server an, der vom Telefon verwendet wird, oder ermöglicht dem Benutzer, einen neuen Server festzulegen.
IPv6 – Alternativer TFTP-Server		Nein	Ermöglicht dem Benutzer einen alternativen (sekundären) IPv6 TFTP-Server zu verwenden.
IPv6 – TFTP-Server 1		::	Zeigt den primären IPv6 TFTP-Server an, der vom Telefon verwendet wird, oder ermöglicht dem Benutzer, einen neuen Server festzulegen.
IPv6 – TFTP-Server 2		::	(Optional) Zeigt den sekundären IPv6-TFTP-Server an, der verwendet wird, wenn der primäre IPv6-TFTP-Server nicht verfügbar ist, oder ermöglicht es dem Benutzer, einen neuen sekundären TFTP-Server festzulegen.
IPv6-Adresse freigegeben		Nein	Ermöglicht es dem Benutzer, Informationen über die IPv6-Adresse freizugeben.

Überprüfen des Telefonstarts

Nachdem das Cisco IP-Telefon an eine Stromquelle angeschlossen wurde, durchläuft es automatisch den Startdiagnoseprozess.

Prozedur

Schritt 1

Wenn Sie PoE (Power over Ethernet) nutzen, stecken Sie das LAN-Kabel in den Netzwerkport.

Schritt 2

Wenn Sie den Power Cube verwenden, verbinden Sie den Cube mit dem Telefon und stecken Sie ihn in eine Steckdose.

Die Tasten blinken während des verschiedenen Startphasen nacheinander Gelb und Grün, wenn das Telefon die Hardware überprüft.

Wenn das Telefon diese Phasen erfolgreich abgeschlossen hat, wird es ordnungsgemäß gestartet.

Hinweis Wenn Sie einen Power Cube verwenden, aber kein Power over Ethernet zur Verfügung steht, wird bei Cisco IP-Telefon 8861 das Wi-Fi aktiviert.

Verwandte Themen

[Startprobleme](#), auf Seite 215

[Cisco IP-Telefon wird nicht normal gestartet](#), auf Seite 215

Telefonservices für Benutzer konfigurieren

Sie können den Benutzern den Zugriff auf Cisco IP-Telefon-Services auf dem IP-Telefon gewähren. Außerdem können Sie eine Taste verschiedenen Telefonservices zuordnen. Das IP-Telefon verwaltet jeden Service als eine separate Anwendung.

Bevor ein Benutzer auf einen Service zugreifen kann:

- Verwenden Sie Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung, um Dienste zu konfigurieren, die standardmäßig nicht verfügbar sind.
- Der Benutzer muss die Dienste im Self-Service-Portal für Cisco Unified Communications abonnieren. Die Webanwendung stellt eine grafische Benutzeroberfläche für die begrenzte Benutzerkonfiguration der IP-Telefonanwendungen bereit. Ein Benutzer kann einen Service jedoch nicht abonnieren, den Sie als Enterprise-Abonnement konfiguriert haben.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Bevor Sie Services konfigurieren, sammeln Sie die URLs für die entsprechenden Websites und stellen Sie sicher, dass die Benutzer über das firmeneigene IP-Telefonnetzwerk auf diese Websites zugreifen können. Dieser Vorgang muss für die von Cisco bereitgestellten Standardservices nicht ausgeführt werden.

Prozedur

Schritt 1 Wählen Sie in Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung **Gerät > Geräteeinstellungen > Telefondienste** aus.

Schritt 2 Stellen Sie sicher, dass die Benutzer auf Self-Service-Portal für Cisco Unified Communications zugreifen können, damit sie die konfigurierten Dienste auswählen und abonnieren können.

Siehe [Übersicht des Selbstservice-Portals, auf Seite 77](#) für eine Übersicht der Informationen, die Sie an die Benutzer weitergeben müssen.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Telefonmodell eines Benutzers ändern

Sie oder Ihr Benutzer können das Telefonmodell eines Benutzers ändern. Die Änderung kann aus mehreren Gründen erforderlich sein, z. B.:

- Sie haben Ihr Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) auf eine Softwareversion aktualisiert, die das Telefonmodell nicht unterstützt.
- Der Benutzer möchte ein anderes Telefonmodell als das aktuelle Modell verwenden.
- Das Telefon erfordert eine Reparatur oder einen Austausch.

Unified CM kennzeichnet das alte Telefon und verwendet die MAC-Adresse des alten Telefons zur Identifikation der alten Telefonkonfiguration. Unified CM kopiert die alte Telefonkonfiguration in den Eintrag für das neue Telefon. Das neue Telefon hat dann die gleiche Konfiguration wie das alte Telefon.

Einschränkung: Wenn das alte Telefon mehr Leitungen oder Leitungstasten als das neue Telefon umfasst, sind die zusätzlichen Leitungen bzw. Leitungstasten für das neue Telefon nicht konfiguriert.

Das Telefon wird nach der Konfiguration neu gestartet.

Vorbereitungen

Richten Sie Ihr Cisco Unified Communications Manager nach den Anweisungen im *Funktionskonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager* ein.

Sie benötigen ein neues, nicht verwendetes Telefon, auf dem die Firmware-Version 12.8(1) oder höher vorinstalliert ist.

Prozedur

- Schritt 1** Schalten Sie das alte Telefon aus.
 - Schritt 2** Schalten Sie das neue Telefon ein.
 - Schritt 3** Wählen Sie auf dem neuen Telefon **Vorhandenes Telefon ersetzen** aus.
 - Schritt 4** Geben Sie den Hauptanschluss des alten Telefons ein.
 - Schritt 5** Wenn dem alten Telefon eine PIN zugewiesen wurde, geben Sie diese PIN ein.
 - Schritt 6** Drücken Sie **Senden**.
 - Schritt 7** Wenn für den Benutzer mehrere Geräte vorhanden sind, wählen Sie das zu ersetzende Gerät aus, und drücken Sie **Weiter**.
-



KAPITEL 5

Cisco Unified Communications Manager – Telefonkonfiguration

- Konfigurieren eines Cisco IP Phone, auf Seite 63
- Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen, auf Seite 68
- Methoden zum Hinzufügen von Telefonen, auf Seite 68
- Benutzer zu Cisco Unified Communications Manager hinzufügen, auf Seite 70
- Einer Endbenutzergruppe einen Benutzer hinzufügen, auf Seite 72
- Benutzern Telefone zuweisen, auf Seite 72
- SRST (Survivable Remote Site Telephony), auf Seite 73

Konfigurieren eines Cisco IP Phone

Wenn die automatische Registrierung nicht aktiviert und das Telefon nicht in der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank vorhanden ist, müssen Sie das Cisco IP Phone manuell in Cisco Unified Communications Manager Administration konfigurieren. Abhängig von Ihrem System und den Benutzeranforderungen sind einige Aufgaben in diesem Verfahren optional.

Weitere Informationen zu diesen Schritten finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Führen Sie die Konfigurationsschritte im folgenden Verfahren in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.

Prozedur

Schritt 1

Stellen Sie die folgenden Telefoninformationen zusammen:

- Telefonmodell
- MAC-Adresse: Siehe [Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen, auf Seite 68](#)
- Physischer Standort des Telefons
- Name oder Benutzer-ID des Telefonbenutzers
- Gerätepool

- Partition, Anrufsuchraum und Standortinformationen
- Anzahl der Leitungen und zugeordnete Verzeichnisnummern (VNs), die dem Telefon zugewiesen werden sollen
- Cisco Unified Communications Manager-Benutzer, der dem Telefon zugeordnet werden soll
- Informationen zur Nutzung des Telefons, die sich auf die Telefontastenvorlage, die Softkey-Vorlage, Telefonfunktionen, IP-Telefonservices oder Telefonanwendungen beziehen

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager und unter den zugehörigen Links.

Schritt 2 Stellen Sie sicher, dass genügend Einheitenlizenzen für Ihr Telefon vorhanden sind.

Weitere Informationen finden Sie im Lizenzierungsdokument für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Schritt 3 Definieren Sie die Telefontastenvorlagen für die Konfiguration der Tasten auf einem Telefon. Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Telefontastenvorlage** aus, um Vorlagen zu erstellen und zu aktualisieren.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager und unter den weiterführenden Links.

Schritt 4 Definieren Sie die Gerätepools. Wählen Sie **System > Gerätepool** aus.

Gerätepools definieren allgemeine Eigenschaften für Geräte, beispielsweise die Region, die Datum/Uhrzeit-Gruppe, die Softkey-Vorlage und MLPP-Informationen.

Schritt 5 Definieren Sie das allgemeine Telefonprofil. Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil** aus.

Allgemeine Telefonprofile enthalten Daten für den Cisco TFTP-Server und allgemeine Telefoneinstellungen, wie z. B. „Bitte nicht stören“ (Ruhefunktion) und Funktionssteuerungsoptionen.

Schritt 6 Definieren Sie einen Anrufsuchraum. Klicken Sie in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung auf **Anrufumleitung > Steuerungsklasse > Anrufsuchraum**.

Ein Anrufsuchraum (engl. Calling Search Space, CSS) besteht aus mehreren Partitionen, die durchsucht werden, um das Routing einer gewählten Nummer zu ermitteln. Die Anrufschräume für das Gerät und die Verzeichnisnummer werden zusammen verwendet. Die Verzeichnisnummern-CSS hat Vorrang vor der Geräte-CSS.

Schritt 7 Konfigurieren Sie ein Sicherheitsprofil für den Gerätetyp und das Protokoll. Wählen Sie **System > Sicherheit > Telefonsicherheitsprofil** aus.

Schritt 8 Konfigurieren Sie das Telefon. Wählen Sie **Gerät > Telefon**.

- Suchen Sie das Telefon, das Sie ändern möchten, oder fügen Sie ein neues Telefon hinzu.
- Konfigurieren Sie das Telefon, indem Sie die erforderlichen Felder unter „Geräteinformationen“ im Fenster „Telefonkonfiguration“ ausfüllen.
 - MAC-Adresse (erforderlich): Stellen Sie sicher, dass der Wert aus 12 Hexadezimalzeichen besteht.
 - Beschreibung: Geben Sie eine Beschreibung ein, die hilfreich ist, wenn Sie Benutzerinformationen suchen müssen.
 - Gerätepool (erforderlich)

- Telefontastenvorlage: Die Telefontastenvorlage legt die Konfiguration der Tasten auf einem Telefon fest.
- Allgemeines Telefonprofil
- Anrufsuchraum
- Standort
- Besitzer-Benutzer-ID

Das Gerät wird mit den Standardeinstellungen zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzugefügt.

Weitere Informationen zu den produktspezifischen Konfigurationsfeldern finden Sie unter „?“ im Fenster „Telefonkonfiguration“.

Hinweis Wenn Sie das Telefon und den Benutzer zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzufügen möchten, lesen Sie die Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

- c) Wählen Sie im protokollspezifischen Bereich des Fensters ein Gerätesicherheitsprofil aus und legen Sie den Sicherheitsmodus fest.

Hinweis Wählen Sie ein Sicherheitsprofil basierend auf der Sicherheitsstrategie Ihres Unternehmens aus. Wenn das Telefon die Sicherheit nicht unterstützt, wählen Sie ein nicht sicheres Profil aus.
- d) Aktivieren Sie im Bereich Anschlussinformationen das Kontrollkästchen Anschlussmobilität aktivieren, wenn das Telefon die Cisco Anschlussmobilität unterstützt.
- e) Klicken Sie auf **Speichern**.

Schritt 9

Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > SIP-Profil** aus, um Parameter zu konfigurieren, beispielsweise MLPP (Multilevel Precedence and Preemption).

Schritt 10

Wählen Sie **Gerät > Telefon** aus, um Verzeichnisnummern (Leitungen) auf dem Telefon zu konfigurieren, indem Sie die erforderlichen Felder im Fenster Verzeichnisnummernkonfiguration ausfüllen.

- a) Suchen Sie das Telefon.
- b) Klicken Sie im Fenster „Telefonkonfiguration“ auf „Leitung 1“ im linken Fensterbereich.
- c) Geben Sie im Feld Verzeichnisnummer eine gültige Nummer ein, die gewählt werden kann.

Hinweis Dieses Feld sollte die gleiche Nummer enthalten, die im Feld Telefonnummer im Fenster Benutzerkonfiguration angezeigt wird.
- d) Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Routenpartition“ die Partition aus, zu der die Verzeichnisnummer gehört. Wenn Sie den Zugriff auf die Verzeichnisnummer einschränken möchten, wählen Sie <Keine> für die Partition aus.
- e) Wählen Sie in der Dropdown-Liste „Anrufsuchraum“ den geeigneten Anrufsuchraum aus. Der ausgewählte Wert wird für alle Geräte übernommen, die diese Verzeichnisnummer verwenden.
- f) Wählen Sie in den Einstellungen für die Anrufweiterleitung und Anrufübernahme die Elemente (beispielsweise Alle weiterleiten oder Bei besetzt intern weiterleiten) und die Ziele aus, an die Anrufe gesendet werden.

Beispiel:

Wenn Sie eingehende interne und externe Anrufe, die ein Besetztzeichen erhalten, an die Voicemail für diese Leitung weiterleiten möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Voicemail neben Bei besetzt

intern weiterleiten und Bei besetzt extern weiterleiten in der linken Spalte im Bereich Anrufübernahme und Anrufweiterleitung.

- g) Konfigurieren Sie unter Leitung 1 des Geräts die folgenden Felder:
- Anzeige (Interne Anrufer-ID: Sie können den Vornamen und Nachnamen des Benutzers des Geräts eingeben, um diesen Namen für alle internen Anrufe anzuzeigen. Lassen Sie dieses Feld leer, damit das System den Anschluss anzeigt.
 - Externe Nummernmaske: Zeigt die Telefonnummer (oder Maske) an, die verwendet wird, um die Anrufer-ID zu senden, wenn ein Anruf auf dieser Leitung getätigt wird. Sie können maximal 24 numerische und „X“ Zeichen eingeben. Das X steht für die Verzeichnisnummer und muss am Ende des Musters angezeigt werden.

Beispiel:

Wenn Sie die Maske 408902XXXX angeben, wird für einen externen Anruf von Anschluss 6640 die Anrufer-ID 4089026640 angezeigt.

Diese Einstellung betrifft nur das aktuelle Gerät, außer Sie aktivieren das Kontrollkästchen rechts (Einstellungen für gemeinsam genutztes Gerät aktualisieren) und klicken auf **Auswahl verteilen**. Das Kontrollkästchen rechts wird nur angezeigt, wenn andere Geräte diese Verzeichnisnummer verwenden.

- h) Wählen Sie **Speichern** aus.

Weitere Informationen zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager und unter den zugehörigen Links.

Schritt 11

Weisen Sie dem Benutzer ein Telefon zu. Klicken Sie auf **Benutzer zuweisen** unten im Fenster „Telefonkonfiguration“, um einen Benutzer zur Leitung zuzuweisen, die konfiguriert wird.

- a) Verwenden Sie **Suchen** zusammen mit den Suchfeldern, um den Benutzer zu suchen.
- b) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Benutzernamen und klicken Sie auf **Auswahl hinzufügen**.

Der Benutzername und die Benutzer-ID werden im Fenster Verzeichnisnummernkonfiguration unter Der Leitung zugewiesene Benutzer angezeigt.

- c) Wählen Sie **Speichern** aus.

Der Benutzer ist nun der Leitung 1 auf dem Telefon zugewiesen.

- d) Wenn das Telefon eine zweite Leitung hat, konfigurieren Sie Leitung 2.

Schritt 12

Weisen Sie dem Benutzer ein Gerät zu:

- a) Wählen Sie **Benutzerverwaltung > Benutzer** aus.
- b) Verwenden Sie die Suchfelder und **Suchen**, um den Benutzer zu suchen, den Sie hinzugefügt haben.
- c) Klicken Sie auf die Benutzer-ID.
- d) Wählen Sie in der Dropdown-Liste unter „Verzeichnisnummernzuordnungen“ den Hauptanschluss aus.
- e) (optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mobilität aktivieren** unter **Mobilitätsinformationen**.
- f) Verwenden Sie die Schaltflächen unter **Zugriffssteuerungsgruppe hinzufügen** im Bereich **Berechtigungsinformationen**, um den Benutzer zu Benutzergruppen hinzuzufügen.

Beispielsweise können Sie den Benutzer zu einer Gruppen hinzufügen, die als eine CCM-Standardbenutzergruppe definiert ist.

- g) Um die Informationen einer Gruppe anzuzeigen, wählen Sie die Gruppe aus und klicken Sie auf **Details anzeigen**.

- h) Aktivieren Sie unter Anschlussmobilität das Kontrollkästchen Anschlussmobilität im Cluster aktivieren, damit der Benutzer diesen Service verwenden kann.
- i) Klicken Sie in den Geräteinformationen auf **Gerätezuordnungen**.
- j) Verwenden Sie die Suchfelder und **Suchen**, um das Gerät zu suchen, das Sie dem Benutzer zuweisen möchten.
- k) Wählen Sie das Gerät aus und klicken Sie auf **Auswahl/Änderungen speichern**.
- l) Klicken Sie auf **Los** neben dem Link „Zurück zu Benutzer“ in der oberen rechten Bildschirmcke.
- m) Wählen Sie **Speichern** aus.

Schritt 13 Passen Sie die Softkey-Vorlagen an. Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Softkey-Vorlage** aus.

Auf dieser Seite können Sie die Softkey-Funktionen, die auf dem Telefon des Benutzer angezeigt werden, hinzufügen, löschen oder sortieren.

Schritt 14 Konfigurieren Sie Kurzwahltasten und weisen Sie Kurzwahlnummern zu. Wählen Sie **Gerät > Telefon**.

Hinweis Die Benutzer können die Kurzwahleinstellungen auf ihren Telefon im Selbstservice-Portal ändern.

- a) Suchen Sie das Telefon, das Sie konfigurieren möchten.
- b) Klicken Sie im Bereich Zuordnungsinformationen auf **Neue SD hinzufügen**.
- c) Konfigurieren Sie die Kurzwahlinformationen.
- d) Wählen Sie **Speichern** aus.

Schritt 15 Konfigurieren Sie die Cisco IP Phone-Services und weisen Sie Services zu. Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Telefonservices** aus.

Stellt IP-Telefonservices für das Telefon bereit.

Hinweis Im Cisco Unified Communications Selbstservice-Portal können die Benutzer Services auf ihren Telefonen hinzufügen oder ändern.

Schritt 16 (optional) Weisen Sie Services programmierbaren Tasten zu. Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Telefontastenvorlage** aus.

Ermöglicht den Zugriff auf einen IP-Telefonservice oder eine URL.

Schritt 17 Fügen Sie Benutzerinformationen zum globalen Verzeichnis für Cisco Unified Communications Manager hinzu. Wählen Sie **Benutzerverwaltung > Benutzer** aus, klicken Sie auf **Neu hinzufügen** und konfigurieren Sie die erforderlichen Felder. Erforderliche Felder sind mit einem Sternchen (*) markiert.

Hinweis Wenn Ihr Unternehmen ein LDAP-Verzeichnis (Lightweight Directory Access Protocol) zum Speichern der Benutzerinformationen verwendet, können Sie Cisco Unified Communications für die Verwendung des vorhandenen LDAP-Verzeichnisses konfigurieren (siehe [Konfiguration des Firmenverzeichnisses, auf Seite 169](#)). Nachdem die Option Synchronisierung vom LDAP-Server aktivieren ausgewählt wurde, können Sie keine weiteren Benutzer über die Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung hinzufügen.

- a) Füllen Sie die Felder Benutzer-ID und Nachname aus.
- b) Weisen Sie ein Kennwort (für das Selbstservice-Portal) zu.
- c) Weisen Sie eine PIN (für Cisco Extension Mobility und das persönliche Verzeichnis) zu.
- d) Weisen Sie dem Benutzer ein Telefon zu.

Verleiht den Benutzern Kontrolle über ihr Telefon, z. B. zum Weiterleiten von Anrufen oder Hinzufügen von Kurzwahlnummern oder Diensten.

Hinweis Einigen Telefone, beispielsweise Telefonen in Konferenzräumen, sind keine Benutzer zugewiesen.

Schritt 18

Weisen Sie einen Benutzer einer Benutzergruppe zu. Wählen Sie **Benutzerverwaltung** > **Benutzereinstellungen** > **Zugriffssteuerungsgruppe** aus.

Weist Benutzern allgemeine Rollen und Berechtigungen zu, die für alle Benutzer in einer Benutzergruppe übernommen werden. Administratoren können Benutzergruppen, Rollen und Berechtigungen verwalten, um die Zugriffsstufe (und damit die Sicherheitsstufe) für Systembenutzer zu steuern. Weitere Informationen finden Sie unter [Einer Endbenutzergruppe einen Benutzer hinzufügen, auf Seite 72](#).

Damit die Benutzer auf das Cisco Unified Communications Selbstservice-Portal zugreifen können, müssen Sie die Benutzer zur Cisco Communications Manager-Standardbenutzergruppe hinzufügen.

Verwandte Themen


[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen

Um Telefone zu Cisco Unified Communications Manager hinzuzufügen, müssen Sie die MAC-Adresse eines Telefons bestimmen.

Prozedur

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen** , wählen Sie **Telefoninformationen** aus, und überprüfen Sie das Feld „MAC-Adresse“.
 - Das MAC-Label befindet sich an der Rückseite des Telefons.
 - Öffnen Sie die Webseite für das Telefon und klicken Sie auf **Geräteinformationen**.
-

Methoden zum Hinzufügen von Telefonen

Nachdem Sie Cisco IP-Telefon installiert haben, können Sie eine der folgenden Optionen auswählen, um Telefone zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzuzufügen.

- Hinzufügen einzelner Telefone mit der Cisco Unified Communications Manager Administration
- Hinzufügen mehrerer Telefone mit dem Massen-Verwaltung-Tool (BAT)
- Automatische Registrierung
- BAT und TAPS (Tool for Auto-Registered Phones Support)

Bevor Sie Telefone einzeln oder mit dem BAT hinzufügen, benötigen Sie die MAC-Adresse des Telefons. Weitere Informationen finden Sie unter [Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen, auf Seite 68](#).

Weitere Informationen zu BAT finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Einzelne Telefone hinzufügen

Notieren Sie die MAC-Adresse und Telefoninformationen, die Sie zu Cisco Unified Communications Manager hinzufügen müssen.

Prozedur

Schritt 1 Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.

Schritt 2 Klicken Sie auf **Neu hinzufügen**.

Schritt 3 Wählen Sie den Telefentyp aus.

Schritt 4 Wählen Sie **Weiter** aus.

Schritt 5 Vervollständigen Sie die Informationen über das Telefon, einschließlich die MAC-Adresse.

Die vollständigen Anweisungen und weitere Informationen zu Cisco Unified Communications Manager finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Schritt 6 Wählen Sie **Speichern** aus.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Telefone über eine BAT-Telefonvorlage hinzufügen

Das Cisco Unified Communications BAT (Bulk Administration Tool) ermöglicht das Ausführen von Batchvorgängen, einschließlich die Registrierung von mehreren Telefonen.

Um Telefone nur mit BAT (nicht zusammen mit TAPS) hinzuzufügen, benötigen Sie die MAC-Adressen der Telefone.

Weitere Informationen zu BAT finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

Schritt 1 Wählen Sie **Massenverwaltung > Telefone > Telefonvorlage** in der Cisco Unified Communications-Verwaltung aus.

Schritt 2 Klicken Sie auf **Neu hinzufügen**.

Schritt 3 Wählen Sie einen Telefentyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.

- Schritt 4** Geben Sie die Informationen der telefonspezifischen Parameter ein, beispielsweise Geräte-Pool, Telefontastenvorlage und Gerätesicherheitsprofil.
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Speichern**.
- Schritt 6** Wählen Sie **Gerät > Telefon > Neu hinzufügen** aus, um eine Telefon mit der BAT-Telefonvorlage hinzuzufügen.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Benutzer zu Cisco Unified Communications Manager hinzufügen

Sie können die Informationen über Benutzer, die in Cisco Unified Communications Manager registriert sind, anzeigen und verwalten. Mit Cisco Unified Communications Manager können die Benutzer folgende Aufgaben ausführen:

- Auf das Firmenverzeichnis und andere Verzeichnisse auf einem Cisco IP-Telefon zugreifen.
- Ein persönliches Verzeichnis erstellen.
- Kurzwahlnummern und Nummern für die Anrufweiterleitung konfigurieren.
- Services abonnieren, die über Cisco IP-Telefon verfügbar sind.

Prozedur

- Schritt 1** Um einzelne Benutzer hinzuzufügen, siehe [Einen Benutzer direkt Cisco Unified Communications Manager hinzufügen, auf Seite 71](#).
- Schritt 2** Um mehrere Benutzer hinzuzufügen, verwenden Sie das entsprechende Verwaltungstool. Diese Methode ermöglicht das Festlegen eines Standardkennworts für alle Benutzer.
- Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Benutzer aus einem externen LDAP-Verzeichnis hinzufügen

Wenn Sie einen Benutzer zu einem LDAP-Verzeichnis (kein Cisco Unified Communications Server-Verzeichnis) hinzugefügt haben, können Sie das LDAP-Verzeichnis sofort mit dem Cisco Unified Communications Manager synchronisieren, auf dem Sie den Benutzer und das Benutzertelefon hinzufügen.



Hinweis Wenn Sie das LDAP-Verzeichnis nicht sofort mit Cisco Unified Communications Manager synchronisieren, legt der Zeitplan für die LDAP-Verzeichnissynchronisierung im Fenster LDAP-Verzeichnis fest, wann die nächste automatische Synchronisierung ausgeführt wird. Die Synchronisierung muss ausgeführt werden, bevor Sie einem neuen Benutzer ein Gerät zuweisen.

Prozedur

- Schritt 1** Melden Sie sich an der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung an.
- Schritt 2** Wählen Sie **System > LDAP > LDAP-Verzeichnis** aus.
- Schritt 3** Wählen Sie **Suchen** aus, um das LDAP-Verzeichnis zu suchen.
- Schritt 4** Klicken Sie auf den Namen des LDAP-Verzeichnisses.
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Vollständige Synchronisierung jetzt ausführen**.

Einen Benutzer direkt Cisco Unified Communications Manager hinzufügen

Wenn Sie kein LDAP-Verzeichnis (Lightweight Directory Access Protocol) verwenden, können Sie Benutzer direkt mit der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung hinzufügen, indem Sie folgende Schritte ausführen.



Hinweis Wenn LDAP synchronisiert ist, können Sie mit der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung keine Benutzer hinzufügen.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Benutzerverwaltung > Endbenutzer** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Klicken Sie auf **Neu hinzufügen**.
- Schritt 3** Geben Sie die folgenden Benutzerinformationen ein:
- **Benutzer-ID:** Geben Sie die ID des Benutzers ein. Cisco Unified Communications Manager erlaubt nicht, dass die Benutzer-ID geändert wird, nachdem sie erstellt wurde. Sie können die folgenden Sonderzeichen verwenden: =, +, <, >, #, ;, \, , , " und Leerzeichen. **Beispiel:** johndoe
 - **Kennwort und Kennwort bestätigen:** Geben Sie mindestens fünf alphanumerische Zeichen oder Sonderzeichen für das Kennwort des Benutzers ein. Sie können die folgenden Sonderzeichen verwenden: =, +, <, >, #, ;, \, , , " und Leerzeichen.
 - **Nachname:** Geben Sie den Nachnamen des Benutzers ein. Sie können die folgenden Sonderzeichen verwenden: =, +, <, >, #, ;, \, , , " und Leerzeichen. **Beispiel:** doe
 - **Telefonnummer:** Geben Sie die primäre Verzeichnisnummer für den Benutzer ein. Ein Benutzer kann mehrere Leitungen auf seinem Telefon haben. **Beispiel:** 26640 (John Does interne Firmenummer)

Schritt 4 Klicken Sie auf **Speichern**.

Einer Endbenutzergruppe einen Benutzer hinzufügen

Um einen Benutzer zu einer Standardbenutzergruppe in Cisco Unified Communications Manager hinzuzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Benutzerverwaltung > Benutzereinstellungen > Zugriffssteuerungsgruppe** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Das Fenster Benutzer suchen und auflisten wird angezeigt.
- Schritt 2** Geben Sie die Suchkriterien ein und klicken Sie auf **Suchen**.
- Schritt 3** Wählen Sie den Link **CCM-Standardbenutzer** aus. Das Fenster Benutzergruppenkonfiguration für die CCM-Standardbenutzer wird geöffnet.
- Schritt 4** Wählen Sie **Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen** aus. Das Fenster Benutzer suchen und auflisten wird angezeigt.
- Schritt 5** Verwenden Sie die Dropdown-Liste Benutzer suchen, um die Benutzer zu suchen, die Sie hinzufügen möchten, und klicken Sie auf **Suchen**.
- Die Benutzer, die mit Ihren Suchkriterien übereinstimmen, werden aufgelistet.
- Schritt 6** Aktivieren Sie in der angezeigten Eintragsliste die Kontrollkästchen neben den Benutzern, die Sie zu dieser Benutzergruppe hinzufügen möchten. Wenn die Liste lang ist, verwenden Sie die Links unten, um mehr Ergebnisse anzuzeigen.
- Hinweis** Benutzer, die bereits zu der Benutzergruppe gehören, werden nicht in den Suchergebnissen angezeigt.
- Schritt 7** Wählen Sie **Auswahl hinzufügen** aus.
-

Benutzern Telefone zuweisen

Benutzern werden Telefone im Fenster Benutzer in Cisco Unified Communications Manager zugewiesen.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Benutzerverwaltung > Endbenutzer** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Das Fenster Benutzer suchen und auflisten wird angezeigt.
- Schritt 2** Geben Sie die Suchkriterien ein und klicken Sie auf **Suchen**.

- Schritt 3** Wählen Sie in der angezeigten Eintragsliste den Link für den Benutzer aus.
- Schritt 4** Wählen Sie **Gerätezuordnung** aus.
Das Fenster Benutzergerätezuordnung wird geöffnet.
- Schritt 5** Geben Sie die Suchkriterien ein und klicken Sie auf **Suchen**.
- Schritt 6** Wählen Sie das Gerät aus, das Sie dem Benutzer zuweisen möchten, indem Sie das Kontrollkästchen links neben dem Gerät aktivieren.
- Schritt 7** Wählen Sie **Auswahl/Änderungen speichern** aus, um dem Benutzer das Gerät zuzuweisen.
- Schritt 8** Wählen Sie in der Dropdown-Liste Ähnliche Links in der oberen rechten Fensterecke die Option **Zurück zum Benutzer** aus und klicken Sie auf **Los**.
Das Fenster Benutzerkonfiguration wird angezeigt und die zugewiesenen Geräte, die Sie ausgewählt haben, werden unter Gesteuerte Geräte aufgelistet.
- Schritt 9** Wählen Sie **Auswahl/Änderungen speichern** aus.

SRST (Survivable Remote Site Telephony)

SRST (Survivable Remote Site Telephony) stellt sicher, dass die Standardtelefonfunktionen weiterhin verfügbar sind, wenn die Kommunikation mit dem steuernden Cisco Unified Communications Manager unterbrochen wird. In diesem Szenario bleibt ein aktueller Anruf aktiv und der Benutzer kann auf eine Untergruppe der verfügbaren Funktionen zugreifen. Bei einem Failover wird auf dem Telefon eine Warnung angezeigt.

In der folgenden Tabelle ist die Verfügbarkeit der Funktionen während eines Failovers angegeben.

Tabelle 23: Unterstützte SRST-Funktionen

Funktion	Unterstützt	Hinweise
Neuer Anruf	Ja	
Anruf beenden	Ja	
Wahlwiederholung	Ja	
Anrufannahme	Ja	
Halten	Ja	
Fortsetzen	Ja	
Konferenz	Ja	Nur Dreiweg und lokales Mischen.
Konferenzliste	Nein	
Übergabe	Ja	Nur mit Ansage.
Übergabe an aktive Anrufe (direkte Übergabe)	Nein	
Automatische Anrufannahme	Ja	

Funktion	Unterstützt	Hinweise
Anklopfen	Ja	
Anrufer-ID	Ja	
Unified-Sitzungspräsentation	Ja	Konferenz ist aufgrund anderen Funktionseinschränkungen die einzige unterstützte Funktion.
Voicemail	Ja	Die Voicemail wird nicht mit anderen Benutzern im Cisco Unified Communications Manager-Cluster synchronisiert.
Alle Anrufe umleiten	Ja	Der Weiterleitungsstatus ist nur auf dem Telefon verfügbar, das die Weiterleitung festlegt, da im SRST-Modus keine gemeinsam genutzte Leitung angezeigt wird. Die Einstellungen für Alle Anrufe weiterleiten werden beim Failover zu SRST von Cisco Unified Communications Manager oder bei einem SRST-Failback zu Communications Manager nicht beibehalten. Alle ursprünglichen Einstellungen für Alle Anrufe weiterleiten, die auf Communications Manager aktiv sind, sollten angezeigt werden, wenn das Gerät nach dem Failover wieder mit Communications Manager verbunden wird.
Kurzwahl	Ja	
An Voicemail (Sofortumleitung)	Nein	Der Softkey SofUml. wird nicht angezeigt.
Leitungsfiler	Teilweise	Leitungen werden unterstützt, können jedoch nicht gemeinsam genutzt werden.
Überwachung geparkter Anrufe	Nein	Der Softkey Parken wird nicht angezeigt.
Erweiterte Nachrichtenanzeige	Nein	Nachrichtenzahlleisten werden auf dem Telefondisplay nicht angezeigt. Es wird nur das Symbol für wartende Nachrichten angezeigt.
Gezieltes Parken	Nein	Der Softkey wird nicht angezeigt.
BLF	Teilweise	Die BLF-Funktionstaste funktioniert wie die Kurzwahltasten.
Halten zurücksetzen	Nein	Anrufe verbleiben für unbegrenzte Zeit in der Warteschleife.

Funktion	Unterstützt	Hinweise
Extern gehaltener Anruf	Nein	Anrufe werden als lokal gehaltene Anrufe angezeigt.
MeetMe	Nein	Der Softkey MeetMe wird nicht angezeigt.
Übernahme	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
Gruppenübernahme	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
Andere Übernahme	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
Fangschaltung	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
QRT	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
Sammelanschlussgruppe	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
Intercom	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
Mobilität	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
Privatfunktion	Nein	Der Softkey führt keine Aktion aus.
Rückruf	Nein	Der Softkey Rückruf wird nicht angezeigt.
Service-URL	Ja	Die programmierbare Leitungstaste mit der zugewiesenen Dienst-URL wird angezeigt.



KAPITEL 6

Verwaltung des Selbstservice-Portals

- [Übersicht des Selbstservice-Portals, auf Seite 77](#)
- [Den Benutzerzugriff auf das Selbstservice-Portal konfigurieren, auf Seite 77](#)
- [Die Ansicht des Selbstservice-Portals anpassen, auf Seite 78](#)

Übersicht des Selbstservice-Portals

Im Cisco Unified Communications Selbstservice-Portal können Benutzer die Funktionen und Einstellungen des Telefons anpassen und steuern.

Als Administrator steuern Sie den Zugriff auf das Selbstservice-Portal. Sie müssen Informationen an die Benutzer weitergeben, damit diese auf das Selbstservice-Portal zugreifen können.

Bevor ein Benutzer auf das Cisco Unified Communications Selbstservice-Portal zugreifen kann, müssen Sie in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung den Benutzer zu einer Standardbenutzergruppe in Cisco Unified Communications Manager hinzufügen.

Sie müssen den Benutzern die folgenden Informationen über das Selbstservice-Portal geben:

- Die URL, um auf die Anwendung zuzugreifen. Die URL lautet:
`https://<server_name:portnumber>/ucmuser/`, wobei `server_name` der Host ist, auf dem der Webserver installiert ist, und `portnumber` für die Portnummer des Hosts steht.
- Eine Benutzer-ID und ein Standardkennwort, um auf die Anwendung zuzugreifen.
- Eine Übersicht der Aufgaben, die der Benutzer im Portal ausführen kann.

Diese Einstellungen entsprechen den Werten, die Sie eingegeben haben, als Sie den Benutzer zu Cisco Unified Communications Manager hinzugefügt haben.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Den Benutzerzugriff auf das Selbstservice-Portal konfigurieren

Bevor ein Benutzer auf das Selbstservice-Portal zugreifen kann, müssen Sie den Zugriff autorisieren.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Benutzerverwaltung > Endbenutzer** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Suchen Sie den Benutzer.
- Schritt 3** Klicken Sie auf den Link Benutzer-ID.
- Schritt 4** Stellen Sie sicher, dass für den Benutzer ein Kennwort und eine PIN konfiguriert sind.
- Schritt 5** Stellen Sie Bereich „Berechtigungsinformationen“ sicher, dass die Gruppenliste **CCM-Standardbenutzer** enthält.
- Schritt 6** Wählen Sie **Speichern** aus.
-

Die Ansicht des Selbstservice-Portals anpassen

Die meisten Optionen werden im Selbstservice-Portal angezeigt. Die folgenden Optionen müssen jedoch mit den Einstellungen für die Enterprise-Parameterkonfiguration in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung festgelegt werden:

- Ruftoneinstellungen anzeigen
- Einstellungen für Leitungsbezeichnung anzeigen



Hinweis

Die Einstellungen gelten für alle Seiten des Selbstservice-Portals an Ihrem Standort.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Enterprise-Parameter** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Legen Sie im Selbstservice-Portal das Feld **Selbstservice-Portal-Standardserver** fest.
- Schritt 3** Aktivieren oder deaktivieren Sie die Parameter, auf die die Benutzer im Portal zugreifen können.
- Schritt 4** Wählen Sie **Speichern** aus.
-



TEIL III

Verwaltung von Cisco IP-Telefon

- [Sicherheit von Cisco IP-Telefonen, auf Seite 81](#)
- [Anpassung des Cisco IP-Telefon, auf Seite 93](#)
- [Telefonfunktionen und Konfiguration , auf Seite 97](#)
- [Konfiguration des Firmenverzeichnisses und persönlichen Verzeichnisses, auf Seite 169](#)



KAPITEL 7

Sicherheit von Cisco IP-Telefonen

- [Übersicht der Sicherheit des Cisco IP-Telefon, auf Seite 81](#)
- [Sicherheitsverbesserungen für Ihr Telefonnetzwerk, auf Seite 82](#)
- [Die aktuellen Sicherheitsfunktionen auf dem Telefon anzeigen, auf Seite 83](#)
- [Sicherheitsprofile anzeigen, auf Seite 83](#)
- [Unterstützte Sicherheitsfunktionen, auf Seite 84](#)

Übersicht der Sicherheit des Cisco IP-Telefon

Die Sicherheitsfunktionen schützen vor mehreren Gefahren, beispielsweise der Gefährdung der Identität des Telefons und der Daten. Diese Funktionen erstellen und halten authentifizierte Kommunikationsstreams zwischen dem Telefon und dem Cisco Unified Communications Manager-Server aufrecht, und stellen sicher, dass das Telefon nur digital signierte Dateien verwendet.

In Cisco Unified Communications Manager Version 8.5(1) und höheren Versionen ist Security by Default implementiert. Diese Komponente stellt die folgenden Sicherheitsfunktionen für Cisco IP-Telefonen ohne CTL-Client bereit:

- Signierung der Konfigurationsdateien für das Telefon
- Verschlüsselung der Telefonkonfigurationsdatei
- HTTPS mit Tomcat und andere Webservices



Hinweis

Für sichere Signalübertragungs- und Medienfunktionen muss der CTL-Client jedoch weiterhin ausgeführt werden, und es ist weiterhin die Verwendung von Hardware-eToken erforderlich.

Weitere Informationen zu den Sicherheitsfunktionen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Nachdem Sie die für die CAPF (Certificate Authority Proxy Function) erforderlichen Aufgaben ausgeführt haben, wird auf den Telefonen ein LSC (Locally Significant Certificate) installiert. Sie können ein LSC in der Cisco Unified Communications Manager Administration-Verwaltung konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Ein LSC kann für EAP-TLS mit WLAN-Authentifizierung nicht als Benutzerzertifikat verwendet werden.

Alternativ dazu können Sie die Installation eines LSC auch im Menü „Sicherheits-Setup“ des Telefons veranlassen. In diesem Menü können Sie ein LSC auch aktualisieren und entfernen.

Cisco IP-Telefon 7800-Serie entspricht dem FIPS (Federal Information Processing Standard). Um ordnungsgemäß zu funktionieren, ist für den FIPS-Modus eine RSA-Schlüssellänge von mindestens 2048 Bit erforderlich. Wenn das RSA-Serverzertifikat nicht 2048 Bit oder mehr umfasst, wird das Telefon nicht beim Cisco Unified Communications Manager registriert und die Meldung `Telefon konnte nicht registriert werden` erscheint. Die Größe des Zertifikatsschlüssels ist nicht FIPS-konform. wird auf dem Telefon angezeigt.

Sie können im FIPS-Modus keine privaten Schlüssel (LSC oder MIC) verwenden.

Wenn das Telefon über ein vorhandenen LSC mit weniger als 2.048 Bits verfügt, müssen Sie die LSC-Schlüssellänge auf 2048 Bit oder mehr aktualisieren, bevor Sie FIPS aktivieren.

Verwandte Themen

- [Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv
- [Einrichten eines LSC \(Locally Significant Certificate\)](#), auf Seite 87

Sicherheitsverbesserungen für Ihr Telefonnetzwerk

Sie können Cisco Unified Communications Manager 11.5(1) und 12.0(1) ermöglichen, in einer Umgebung mit verbesserter Sicherheit zu arbeiten. Mit diesen Verbesserungen wird Ihr Telefonnetzwerk unter Anwendung einer Reihe von strengen Sicherheits- und Risikomanagementkontrollen betrieben, um Sie und die Benutzer zu schützen.

Cisco Unified Communications Manager 12.5 (1) unterstützt keine Umgebung mit verbesserter Sicherheit. Deaktivieren Sie FIPS, bevor Sie ein Upgrade auf Cisco Unified Communications Manager 12.5(1) vornehmen oder Ihr TFTP-Dienst wird nicht ordnungsgemäß funktionieren.

Die Umgebung mit verbesserter Sicherheit bietet die folgenden Funktionen:

- Kontaktsuchen-Authentifizierung
- TCP als Standardprotokoll für Remote-Audit-Protokolle
- FIPS-Modus
- Verbesserte Richtlinie für Anmeldeinformationen
- Unterstützung für die SHA-2-Hash-Familie für digitale Signaturen
- Unterstützung für eine RSA-Schlüsselgröße von 512 und 4096 Bits.

Mit Cisco Unified Communications Manager Version 14.0 und Cisco IP-Telefon-Firmware Version 14.0 und höher unterstützen die Telefone die SIP-OAuth-Authentifizierung.

OAuth wird für Proxy Trivial File Transfer Protocol (TFTP) mit Cisco Unified Communications Manager Version 14.0 (1) SU1 oder höher und Cisco IP-Telefon-Firmware Version 14.1 (1) unterstützt. Proxy-TFTP und OAuth für Proxy-TFTP werden für Mobile Remote Access (MRA) nicht unterstützt.

Weitere Informationen zur Sicherheit finden Sie unter:

- *Systemkonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager*, Version 14.0(1) oder höher (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>)

- *Sicherheitsüberblick für die Cisco IP-Telefon 7800- und 8800-Serien*(<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/white-paper-listing.html>)
- *Sicherheitshandbuch für Cisco Unified Communications Manager*(<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>)
- *SIP-OAuth: Funktionskonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager* (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>)

**Hinweis**

Ihr Cisco IP-Telefon kann nur eine begrenzte Anzahl an Identity Trust List (ITL-)Dateien speichern. ITL-Dateien dürfen die Begrenzung von 64000 nicht überschreiten. Begrenzen Sie daher die Anzahl an Dateien, die Cisco Unified Communications Manager an das Telefon senden kann.

Die aktuellen Sicherheitsfunktionen auf dem Telefon anzeigen

Weitere Informationen zu den Sicherheitsfunktionen und zur Sicherheit von Cisco Unified Communications Manager und des Cisco IP-Telefon, finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

Schritt 1

Drücken Sie **Anwendungen** .

Schritt 2

Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Sicherheitskonfiguration** aus.

Die meisten Sicherheitsfunktionen sind nur verfügbar, wenn eine Zertifikatvertrauensliste (CTL) auf dem Telefon installiert ist.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Sicherheitsprofile anzeigen

Alle Cisco IP-Telefons, die Cisco Unified Communications Manager unterstützen, verwenden ein Sicherheitsprofil, das definiert, ob das Telefon nicht geschützt, authentifiziert oder verschlüsselt ist. Weitere Informationen zum Konfigurieren des Sicherheitsprofils und das Übernehmen des Profils auf dem Telefon finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

Schritt 1

Wählen Sie in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung **System** > **Sicherheit** > **Telefonsicherheitsprofil** aus.

Schritt 2 Überprüfen Sie die Einstellung „Sicherheitsmodus“.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Unterstützte Sicherheitsfunktionen

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Sicherheitsfunktionen, die von der Cisco IP Phone 7800-Serie unterstützt werden. Weitere Informationen zu diesen Funktionen und zur Sicherheit von Cisco Unified Communications Manager und des Cisco IP Phone finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Tabelle 24: Überblick der Sicherheitsfunktionen

Funktion	Beschreibung
Imageauthentifizierung	Signierte Binärdateien (mit der Erweiterung SBN) verhindern Manipulationen des Firmware-Images, bevor es auf ein Telefon geladen wird. Wenn das Image manipuliert wurde, kann das Telefon nicht authentifiziert werden und das Image wird abgelehnt.
Installation des Zertifikats am Kundenstandort	Jedes Cisco IP Phone erfordert ein eindeutiges Zertifikat für die Geräteauthentifizierung. Die Telefone enthalten ein MIC (Manufacturing Installed Certificate), aber für zusätzliche Sicherheit können Sie in Cisco Unified Communications Manager Administration angeben, dass ein Zertifikat über die CAPF (Certificate Authority Proxy Function) installiert werden muss. Sie können ein LSC (Locally Significant Certificate) auch über das Menü Sicherheitskonfiguration auf dem Telefon installieren.
Geräteauthentifizierung	Die Geräteauthentifizierung erfolgt zwischen dem Cisco Unified Communications Manager-Server und dem Telefon, wenn jede Entität das Zertifikat der anderen Entität akzeptiert. Bestimmt, ob eine sichere Verbindung zwischen dem Telefon und Cisco Unified Communications Manager hergestellt wird, und erstellt, falls erforderlich, mit dem TLS-Protokoll einen sicheren Signalpfad zwischen den Entitäten. Cisco Unified Communications Manager registriert Telefone nur, wenn diese von Cisco Unified Communications Manager authentifiziert werden können.

Funktion	Beschreibung
Dateiauthentifizierung	Überprüft digital signierte Dateien, die das Telefon herunterlädt. Das Telefon überprüft die Signatur, um sicherzustellen, dass die Datei, nachdem sie erstellt wurde, nicht manipuliert wurde. Dateien, die nicht authentifiziert werden können, werden nicht in den Flash-Speicher auf dem Telefon geschrieben. Das Telefon weist diese Dateien ohne weitere Verarbeitung zurück.
Signalisierungsauthentifizierung	Verwendet das TLS-Protokoll, um sicherzustellen, dass die Signalkomponenten während der Übermittlung nicht manipuliert wurden.
MIC (Manufacturing Installed Certificate)	Auf jedem Cisco IP-Telefon ist ein eindeutiges, vom Hersteller installiertes Zertifikat (Manufacturing Installed Certificate, MIC) vorhanden, das für die Geräteauthentifizierung verwendet wird. Das MIC ist ein permanenter Identitätsnachweis für das Telefon und ermöglicht Cisco Unified Communications Manager, das Telefon zu authentifizieren.
Sichere SRST-Referenz	Nachdem Sie eine SRST-Referenz für die Sicherheit konfiguriert und die abhängigen Geräte in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung zurückgesetzt haben, fügt der TFTP-Server das SRST-Zertifikat zur Datei cnf.xml hinzu und sendet diese Datei an das Telefon. Ein sicheres Telefon verwendet eine TLS-Verbindung, um mit dem SRST-fähigen Router zu kommunizieren.
Medienverschlüsselung	Verwendet SRTP, um sicherzustellen, dass die Medienstreams zwischen den unterstützten Geräten sicher sind und die Daten nur von den vorgesehenen Geräten empfangen und gelesen werden können. Erstellt ein primäres Medien-Schlüsselpaar für die Geräte, verteilt die Schlüssel an die Geräte und schützt die Schlüssel, während diese übertragen werden.
CAPF (Certificate Authority Proxy Function)	Implementiert Teile des Prozesses für die Zertifikatsgenerierung, die für das Telefon zu verarbeitungsintensiv sind, und interagiert mit dem Telefon bei der Schlüsselgenerierung und Zertifikatsinstallation. CAPF kann konfiguriert werden, um Zertifikate im Auftrag des Telefons von kundenspezifischen Zertifizierungsstellen anzufordern oder Zertifikate lokal zu generieren.
Sicherheitsprofile	Definiert, ob das Telefon nicht sicher oder verschlüsselt ist.

Funktion	Beschreibung
Verschlüsselte Konfigurationsdateien	Ermöglicht Ihnen, den Datenschutz für Telefonkonfigurationsdateien sicherzustellen.
Die Webserververfunktionalität für ein Telefon deaktivieren	Sie können den Zugriff auf eine Telefon-Webseite verhindern, auf der verschiedene Statistiken für ein Telefon angezeigt werden.
Telefonhärtung	<p>Weitere Sicherheitsoptionen, die in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung festgelegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PC-Port deaktivieren • PC-Sprach-VLAN-Zugriff deaktivieren • Zugriff auf die Webseiten für ein Telefon deaktivieren <p>Hinweis Sie können die aktuellen Einstellungen für die Optionen PC-Port deaktiviert, GARP aktiviert und Sprach-VLAN aktiviert im Menü Telefonkonfiguration anzeigen.</p>
802.1X-Authentifizierung	Cisco IP-Telefon kann die 802.1X-Authentifizierung zur Anfrage und Ausführung des Netzwerkzugriffs verwenden.
AES 256-Verschlüsselung	<p>Telefone, die mit Cisco Unified Communications Manager Version 10.5(2) oder höher verbunden sind, unterstützen die AES 256-Verschlüsselung für TLS und SIP für die Signalisierung und Medienverschlüsselung. Diese Telefone können TLS 1.2-Verbindungen mit AES-256-basierten Schlüsseln, die mit SHA-2 (Secure Hash Algorithm) und FIPS (Federal Information Processing Standards) konform sind, initiieren und unterstützen. Die neuen Schlüssel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für TLS-Verbindungen: <ul style="list-style-type: none"> • TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 • TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 • Für sRTP: <ul style="list-style-type: none"> • AEAD_AES_256_GCM • AEAD_AES_128_GCM <p>Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Cisco Unified Communications Manager.</p>

Funktion	Beschreibung
Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA)-Zertifikate	Als Teil der Common Criteria(CC-)Zertifizierung hat Cisco Unified Communications Manager ECDSA-Zertifikate in Version 11.0 hinzugefügt. Dies betrifft alle Voice Operating System-(VOS-)Produkte ab Version CUCM 11.5 und höher.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

[Anrufsicherheit](#), auf Seite 88

[802.1x-Authentifizierung](#), auf Seite 91

[Sicherheitsprofile anzeigen](#), auf Seite 83

Einrichten eines LSC (Locally Significant Certificate)

Diese Aufgabe bezieht sich auf das Einrichten eines LSC mit der Methode der Authentifizierungszeichenfolge.

Vorbereitungen

Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitskonfiguration von Cisco Unified Communications Manager und CAPF (Certificate Authority Proxy Function) vollständig ist:

- Die CTL- oder ITL-Datei hat ein CAPF-Zertifikat.
- Überprüfen Sie in der Cisco Unified Communications Operating System-Verwaltung, ob das CAPF-Zertifikat installiert ist.
- CAPF wird ausgeführt und ist konfiguriert.

Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

Schritt 1 Sie benötigen den CAPF-Authentifizierungscode, der während der Konfiguration von CAPF festgelegt wurde.

Schritt 2 Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen** .

Schritt 3 Wählen Sie **Administratoreinstellungen > Sicherheits-Setup** aus.

Hinweis Sie können den Zugriff auf das Menü „Einstellungen“ mit dem Feld „Zugriff auf Einstellungen“ im Fenster „Telefonkonfiguration“ in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung steuern.

Schritt 4 Wählen Sie **LSC** aus und drücken Sie **Auswählen** oder **Aktualisieren**.

Das Telefon fordert eine Authentifizierungszeichenfolge an.

Schritt 5 Geben Sie die Authentifizierungscode ein und drücken Sie **Senden**.

Das Telefon installiert, aktualisiert oder entfernt das LSC, abhängig davon, wie CAPF konfiguriert ist. Während des Verfahrens werden mehrere Meldungen im LSC-Optionsfeld im Menü Sicherheitskonfiguration angezeigt,

damit Sie den Status überwachen können. Wenn das Verfahren abgeschlossen ist, wird `Installiert` oder `Nicht installiert` auf dem Telefon angezeigt.

Der Prozess zum Installieren, Aktualisieren oder Entfernen des LSC kann längere Zeit dauern.

Wenn das Telefon erfolgreich installiert wurde, wird die Meldung `Installiert` angezeigt. Wenn das Telefon `Nicht installiert` anzeigt, ist möglicherweise die Autorisierungszeichenfolge ungültig oder das Telefon ist nicht für Updates aktiviert. Wenn der CAPF-Vorgang die LSC löscht, zeigt das Telefon `Nicht installiert` an. Der CAPF-Server protokolliert die Fehlermeldungen. Der Pfad zu den Protokollen und die Bedeutung der Fehlermeldungen werden in der CAPF-Serverdokumentation beschrieben.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Aktivieren des FIPS-Modus


Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie in Cisco Unified Communications Manager Administration **Gerät** > **Telefon** aus, und navigieren Sie zum Telefon.
 - Schritt 2** Navigieren Sie zum produktspezifischen Konfigurationsbereich.
 - Schritt 3** Legen Sie das Feld **FIPS-Modus** auf „Aktiviert“ fest.
 - Schritt 4** Wählen Sie **Konfiguration übernehmen**.
 - Schritt 5** Wählen Sie **Speichern**.
 - Schritt 6** Starten Sie das Telefon neu.
-

Anrufsicherheit

Wenn die Sicherheit für ein Telefon implementiert wird, können sichere Anrufe auf dem Telefondisplay mit Symbolen gekennzeichnet werden. Sie können auch bestimmen, ob das verbundene Telefon sicher und geschützt ist, wenn zu Beginn des Anrufs ein Sicherheitssignal ausgegeben wird.

In einem sicheren Anruf sind alle Anrufsignale und Medienstreams verschlüsselt. Ein sicherer Anruf bietet eine hohe Sicherheitsstufe und stellt die Integrität und den Datenschutz des Anrufs sicher. Wenn ein aktiver Anruf verschlüsselt wird, ändert sich das Anrufstatus-Symbol rechts neben der Anrufdauer in das folgende

Symbol: .



Hinweis

Wenn der Anruf über nicht-IP-Anrufabschnitte, beispielsweise ein Festnetz, geleitet wird, ist der Anruf möglicherweise nicht sicher, auch wenn er im IP-Netzwerk verschlüsselt wurde und ein Schloss-Symbol angezeigt wird.

Zu Beginn eines sicheren Anrufs wird ein Sicherheitssignal ausgegeben, das angibt, dass das andere verbundene Telefon ebenfalls sicheres Audio empfangen und senden kann. Wenn Sie mit einem nicht sicheren Telefon verbunden sind, wird kein Sicherheitssignal ausgegeben.

**Hinweis**


Sichere Anrufe werden zwischen zwei Telefonen unterstützt. Sichere Konferenzen, Cisco Extension Mobility und gemeinsam genutzte Leitungen können über eine sichere Konferenzbrücke konfiguriert werden.

Wenn ein Telefon in Cisco Unified Communications Manager als sicher (verschlüsselt und vertrauenswürdig) konfiguriert wird, kann es den Status „Geschützt“ erhalten. Anschließend kann das geschützte Telefon so konfiguriert werden, dass es zu Beginn eines Anrufs einen Signalton ausgibt.

- **Geschütztes Gerät:** Um den Status eines sicheren Telefons in „Geschützt“ zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Geschütztes Gerät“ im Fenster „Telefonkonfiguration“ in Cisco Unified Communications Manager Administration (**Gerät > Telefon**).
- **Sicherheitssignal ausgeben:** Damit das geschützte Telefon ein Signal ausgibt, das angibt, ob der Anruf sicher oder nicht sicher ist, legen Sie die Einstellung Sicherheitssignal ausgeben auf True fest. Die Einstellung Sicherheitssignal ausgeben ist standardmäßig auf False festgelegt. Sie legen diese Option in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung fest (**System > Serviceparameter**). Wählen Sie den Server und anschließend den Unified Communications Manager-Service aus. Wählen Sie im Fenster Serviceparameterkonfiguration die Option unter Funktion - Sicherheitssignal aus. Der Standardwert ist False.

Sichere Konferenzanruf-ID

Sie können einen sicheren Konferenzanruf initiieren und die Sicherheitsstufe der Teilnehmer überwachen. Ein sicherer Konferenzanruf wird mit diesem Prozess initiiert:

1. Ein Benutzer startet die Konferenz auf einem sicheren Telefon.
2. Cisco Unified Communications Manager weist dem Anruf eine sichere Konferenzbrücke zu.
3. Während Teilnehmer hinzugefügt werden, überprüft Cisco Unified Communications Manager den Sicherheitsmodus aller Telefone und hält die Sicherheitsstufe für die Konferenz aufrecht.
4. Das Telefon zeigt die Sicherheitsstufe des Konferenzanrufs an. Eine sichere Konferenz zeigt das Sicherheitssymbol  rechts neben **Konferenz** auf dem Telefon an.

**Hinweis**

Sichere Anrufe werden zwischen zwei Telefonen unterstützt. Für geschützte Telefone sind einige Funktionen, beispielsweise Konferenzanrufe, gemeinsam genutzte Leitungen und die Anschlussmobilität, nicht verfügbar, wenn sichere Anrufe konfiguriert sind.

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Änderungen der Konferenzsicherheitsstufe, abhängig von der Sicherheitsstufe des Telefons des Initiators und der Verfügbarkeit von sicheren Konferenzbrücken.


Tabelle 25: Sicherheitseinschränkungen für Konferenzanrufe

Sicherheitsstufe des Telefons des Initiators	Verwendete Funktion	Sicherheitsstufe der Teilnehmer	Ergebnisse der Aktion
Nicht sicher	Konferenz	Sicher	Nicht sichere Konferenzbrücke Nicht sichere Konferenz
Sicher	Konferenz	Mindestens ein Mitglied ist nicht sicher.	Sichere Konferenzbrücke Nicht sichere Konferenz
Sicher	Konferenz	Sicher	Sichere Konferenzbrücke Verschlüsselungsstufe der sicheren Konferenz
Nicht sicher	MeetMe	Die minimale Sicherheitsstufe ist verschlüsselt.	Der Initiator erhält die Meldung Sicherheitsstufe nicht erfüllt, Anruf abgelehnt.
Sicher	MeetMe	Die minimale Sicherheitsstufe ist nicht sicher.	Sichere Konferenzbrücke Die Konferenz nimmt alle Anrufe an.

Sichere Anruf-ID

Ein sicherer Anruf wird initiiert, wenn Ihr Telefon und das Telefon des anderen Teilnehmers für sichere Anrufe konfiguriert ist. Das andere Telefon kann sich im gleichen Cisco IP-Netzwerk oder in einem Netzwerk außerhalb des IP-Netzwerks befinden. Sichere Anrufe sind nur zwischen zwei Telefonen möglich. Konferenzanrufe sollten sichere Anrufe unterstützen, nachdem eine sichere Konferenzbrücke konfiguriert wurde.

Ein sicherer Anruf wird mit diesem Prozess initiiert:

1. Der Benutzer initiiert einen Anruf auf einem geschützten Telefon (Sicherheitsmodus).
2. Das Telefon zeigt das Sicherheitssymbol  auf dem Telefondisplay an. Dieses Symbol zeigt an, dass das Telefon für sichere Anrufe konfiguriert ist. Dies bedeutet jedoch nicht, dass das andere verbundene Telefon ebenfalls geschützt ist.
3. Der Benutzer hört einen Signalton, wenn der Anruf mit einem anderen sicheren Telefon verbunden wird, der angibt, dass beide Enden der Konversation verschlüsselt und geschützt sind. Wenn der Anruf mit einem nicht sicheren Telefon verbunden wird, hört der Benutzer keinen Signalton.



Hinweis

Sichere Anrufe werden zwischen zwei Telefonen unterstützt. Für geschützte Telefone sind einige Funktionen, beispielsweise Konferenzanrufe, gemeinsam genutzte Leitungen und die Anschlussmobilität, nicht verfügbar, wenn sichere Anrufe konfiguriert sind.

Ein Sicherheitssignal wird nur auf einem geschützten Telefon ausgegeben. Auf einem nicht geschützten Telefon wird kein Signalton ausgegeben. Wenn sich der Gesamtstatus des Anrufs während des Anrufs ändert, gibt das geschützte Telefon den geänderten Signalton wieder.

Geschützte Telefone spielen unter folgenden Umständen einen Signalton ab:

- Wenn die Option Sicherheitssignalton aktiviert ist:
 - Wenn auf beiden Seiten sichere Medien eingerichtet sind und der Anrufstatus „Sicher“ lautet, gibt das Telefon das Signal für eine sichere Verbindung wieder (drei lange Signaltöne mit Pausen).
 - Wenn auf beiden Seiten nicht sichere Medien eingerichtet sind und der Anrufstatus „Nicht sicher“ lautet, wird das Signal für eine nicht sichere Verbindung abgespielt (sechs kurze Signaltöne mit kurzen Pausen).

Wenn die Option Sicherheitssignalton wiedergeben deaktiviert ist, erklingt kein Signalton.

802.1x-Authentifizierung

Cisco IP-Telefons unterstützen die 802.1X-Authentifizierung.

Cisco IP-Telefons und Cisco Catalyst-Switches verwenden normalerweise CDP (Cisco Discovery Protocol), um sich gegenseitig zu identifizieren und Parameter zu bestimmen, beispielsweise die VLAN-Zuweisung und Inline-Energieanforderungen. CDP identifiziert lokal verbundene Arbeitsstationen nicht. Cisco IP-Telefons stellen eine Durchlaufmethode bereit. Diese Methode ermöglicht einer Arbeitsstation, die mit Cisco IP-Telefon verbunden ist, EAPOL-Meldungen an den 802.1X-Authentifikator auf dem LAN-Switch zu übermitteln. Die Durchlaufmethode stellt sicher, dass das IP-Telefon nicht als LAN-Switch agiert, um einen Datenendpunkt zu authentifizieren, bevor das Telefon auf das Netzwerk zugreift.

Cisco IP-Telefons stellen auch eine Proxy-EAPOL-Logoff-Methode bereit. Wenn der lokal verbundene PC vom IP-Telefon getrennt wird, erkennt der LAN-Switch nicht, dass die physische Verbindung unterbrochen wurde, da die Verbindung zwischen dem LAN-Switch und dem IP-Telefon aufrechterhalten wird. Um eine Gefährdung der Netzwerkintegrität zu verhindern, sendet das IP-Telefon im Auftrag des nachgelagerten PCs eine EAPOL-Logoff-Meldung an den Switch, die den LAN-Switch veranlasst, den Authentifizierungseintrag für den nachgelagerten PC zu löschen.

Für die Unterstützung der 802.1X-Authentifizierung sind mehrere Komponenten erforderlich:

- Cisco IP-Telefon: Das Telefon initiiert die Anforderung, um auf das Netzwerk zuzugreifen. Die Telefone enthalten einen 802.1X-Suppliant. Dieses Suppliant ermöglicht Netzwerkadministratoren die Verbindung von IP-Telefonen mit den LAN-Switch-Ports zu steuern. Die aktuelle Version des 802.1X Suppliant verwendet EAP-FAST und EAP-TLS für die Netzwerkauthentifizierung.
- Cisco Catalyst-Switch (oder Switch eines Drittanbieters): Der Switch muss 802.1X unterstützen, damit er als Authentifikator agieren und Meldungen zwischen dem Telefon und dem Authentifizierungsserver übermitteln kann. Nach dem Meldungsaustausch gewährt oder verweigert der Switch dem Telefon den Zugriff auf das Netzwerk.

Um 802.1X zu konfigurieren, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen.

- Konfigurieren Sie die anderen Komponenten, bevor Sie die 802.1X-Authentifizierung auf dem Telefon aktivieren.
- PC-Port konfigurieren: Im 802.1X-Standard werden VLANs nicht berücksichtigt und daher wird empfohlen, dass nur ein einzelnes Gerät gegenüber einem bestimmten Switch-Port authentifiziert wird.

Einige Switches (einschließlich Cisco Catalyst-Switches) unterstützen jedoch die Authentifizierung in mehreren Domänen. Die Switch-Konfiguration bestimmt, ob Sie einen PC in einem PC-Port des Telefon anschließen können.

- **Aktiviert:** Wenn Sie einen Switch verwenden, der die Authentifizierung in mehreren Domänen unterstützt, können Sie den PC-Port aktivieren und einen PC daran anschließen. In diesem Fall unterstützen Cisco IP-Telefons Proxy-EAPOL-Logoff, um die Authentifizierung zwischen dem Switch und dem angeschlossenen PC zu überwachen. Weitere Informationen zur Unterstützung von IEEE 802.1X auf Cisco Catalyst-Switches finden Sie in den Konfigurationshandbüchern für die Cisco Catalyst-Switches:

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html

- **Deaktiviert:** Wenn der Switch nicht mehrere 802.1X-kompatible Geräte am selben Port unterstützt, sollten Sie den PC-Port deaktivieren, wenn die 802.1X-Authentifizierung aktiviert wird. Wenn Sie diesen Port nicht deaktivieren und versuchen, einen PC anzuschließen, verweigert der Switch den Netzwerkzugriff auf das Telefon und den PC.
- **Sprach-VLAN konfigurieren:** Da in der 802.1X-Standardkonfiguration keine VLANs vorgesehen sind, sollten Sie diese Einstellung je nach Switch-Unterstützung konfigurieren.
 - **Aktiviert:** Wenn Sie einen Switch verwenden, der die Authentifizierung in mehreren Domänen unterstützt, können Sie das Sprach-VLAN weiterhin verwenden.
 - **Deaktiviert:** Wenn der Switch die Authentifizierung in mehreren Domänen nicht unterstützt, deaktivieren Sie das Sprach-VLAN und weisen den Port dem systemeigenen VLAN zu.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv



KAPITEL 8

Anpassung des Cisco IP-Telefon

- [Individuelle Ruftöne](#), auf Seite 93
- [Breitband-Codec konfigurieren](#), auf Seite 93
- [Hörer für 7811 konfigurieren](#), auf Seite 94
- [Inaktives Display konfigurieren](#), auf Seite 94
- [Den Wählton anpassen](#), auf Seite 95

Individuelle Ruftöne

Cisco IP-Telefon wird mit zwei Standardruftontypen geliefert, die in der Hardware implementiert sind: Chirp1 und Chirp2. Cisco Unified Communications Manager stellt auch einen Standardsatz zusätzlicher Ruftöne, die in der Software implementiert sind, als PCM-Dateien (Pulse Code Modulation) bereit. Die PCM-Dateien und eine XML-Datei (Ringlist-wb.xml), welche die an Ihrem Standort verfügbaren Ruftonlistenoptionen beschreiben, befinden sich im TFTP-Verzeichnis auf den Cisco Unified Communications Manager-Servern.



Achtung Für alle Dateinamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Wenn Sie den Dateinamen in einer anderen Groß-/Kleinschreibung angeben, übernimmt das Telefon Ihre Änderungen nicht.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Custom Phone Rings and Backgrounds“ (Benutzerdefinierte Ruftöne und Hintergründe) im [Funktionskonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager](#).

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Breitband-Codec konfigurieren

Der G.722-Codec ist standardmäßig für das Telefon aktiviert. Wenn Cisco Unified Communications Manager für die Verwendung von G.722 konfiguriert ist und der Remote-Endpunkt G.722 unterstützt, wird der Anruf mit dem G.722-Codec anstatt G.711 verbunden.

Dies geschieht unabhängig davon, ob der Benutzer ein Wideband-Headset oder einen Wideband-Hörer aktiviert hat, er wird jedoch möglicherweise eine verbesserte Audioempfindlichkeit während der Gespräche feststellen, wenn Headset oder Hörer aktiviert sind. Eine höhere Empfindlichkeit bedeutet eine bessere Audioqualität, aber auch, dass der Remote-Endpunkt mehr Hintergrundgeräusche hört (beispielsweise Papierrascheln oder

Gespräche, die in der Nähe stattfinden). Auch ohne ein Breitband-Headset oder einen Breitband-Hörer können einige Benutzer die höhere Empfindlichkeit von G.722 ablenkend empfinden. Andere Benutzer können diese erhöhte Audioempfindlichkeit von G.722 als Vorteil empfinden.

Der Dienstparameter G.722-Codec ankündigen bestimmt, ob Wideband für alle Geräte unterstützt wird, die sich mit dem Cisco Unified Communications Manager-Server oder für ein bestimmtes Telefon registrieren, abhängig vom Fenster Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung, in dem der Parameter konfiguriert ist:

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie in Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung **System > Unternehmensparameter**.
Schritt 2 Legen Sie das Feld G.722 Codec ankündigen fest.

Der Standardwert für diesen Enterprise-Parameter ist Aktiviert. Das heißt, dass alle Cisco IP-Telefons, die sich mit diesem Cisco Unified Communications Manager registrieren, G.722 für Cisco Unified Communications Manager ankündigen. Wenn alle Endgeräte im Anruf den G.722-Codec in ihrem Funktionssatz unterstützen, wählt Cisco Unified Communications Manager diesen Codec für den Anruf aus.

Hörer für 7811 konfigurieren

Cisco IP-Telefon 7811 wird mit einem Narrowband- oder Wideband-Hörer geliefert. Der Administrator muss den Hörertyp konfigurieren, damit das Telefon funktioniert.

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
Schritt 2 Suchen Sie das Telefon, das Sie konfigurieren müssen.
Schritt 3 Legen Sie im Fenster Telefonkonfiguration das Feld **Breitband-Hörer** fest:
 a) Für einen Narrowband-Hörer geben Sie im Feld **Deaktiviert** oder **Telefonstandard verwenden** an.
 b) Für einen Wideband-Hörer geben Sie im Feld **Aktiviert** an.
Schritt 4 Wählen Sie **Speichern** aus.
-

Inaktives Display konfigurieren

Sie können ein inaktives Display festlegen (nur Text; die Textdatei sollte nicht größer als 1 MB sein), das auf dem Telefon angezeigt wird. Das inaktive Display ist ein XML-Service, der das Telefon startet, wenn das Telefon für eine angegebene Zeitdauer inaktiv ist (nicht verwendet wird) oder keine Funktionsmenü geöffnet ist.

Detaillierte Anweisungen zum Erstellen und Anzeigen des inaktiven Displays finden Sie in *Inaktive URL-Grafik auf Cisco IP-Telefon erstellen* unter dieser URL:

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/products_tech_note09186a00801c0764.shtml

In der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager finden Sie die folgenden Informationen:

- Die URL für den XML-Service Inaktives Display angeben:
 - Für ein Telefon: Das Feld „Inaktiv“ im Fenster „Telefonkonfiguration“ in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung.
 - Für mehrere Telefone: Das Feld URL inaktiv im Fenster Enterprise-Parameterkonfiguration oder das Feld Inaktiv in BAT (Bulk Administration Tool).
- Die Zeitdauer festlegen, die das Telefon nicht verwendet wird, bevor der XML-Service Inaktives Display aktiviert wird:
 - Für ein Telefon: Das Feld „Inaktiv-Timer“ im Fenster „Telefonkonfiguration“ in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung.
 - Für mehrere Telefone: Das Feld URL inaktive Zeitdauer im Fenster Enterprise-Parameterkonfiguration oder das Feld Inaktiv-Timer in BAT (Bulk Administration Tool).

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung **Gerät > Telefon** aus.
- Schritt 2** Geben Sie im Feld Inaktiv die URL zum XML-Service für inaktive Displays ein.
- Schritt 3** Geben Sie im Feld Inaktiv-Timer die Zeitdauer ein, die das inaktive Telefon wartet, bevor der XML-Service Inaktives Display aktiviert wird.
- Schritt 4** Wählen Sie **Speichern** aus.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Den Wählton anpassen

Sie können die Telefone so konfigurieren, dass die Benutzer für interne und externe Anrufe verschiedene Wählöne hören. Je nach Ihren Anforderungen können Sie aus drei verschiedenen Wählton-Optionen wählen:

- Standard: Unterschiedliche Wählöne für interne und externe Anrufe.
- Intern: Der Wählton für interne Anrufe wird für alle Anrufe verwendet.
- Extern: Der Wählton für externe Anrufe wird für alle Anrufe verwendet.

„Immer Wählton verwenden“ ist ein Pflichtfeld im Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie in Cisco Unified Communications Manager Administration **System > Dienstparameter** aus.

- Schritt 2** Wählen Sie den gewünschten Server aus.
- Schritt 3** Wählen Sie **Cisco CallManager** als Dienst aus.
- Schritt 4** Navigieren Sie zum Bereich „Clusterweite Parameter“.
- Schritt 5** Legen Sie **Immer Wählton verwenden** auf eine der folgenden Einstellungen fest:
- Extern
 - Intern
 - Standard
- Schritt 6** Wählen Sie **Speichern** aus.
- Schritt 7** Starten Sie die Telefone neu.
-



KAPITEL 9

Telefonfunktionen und Konfiguration

- [Benutzersupport für Cisco IP-Telefon, auf Seite 97](#)
- [Telefonfunktionen, auf Seite 98](#)
- [Funktionstasten und Softkeys, auf Seite 115](#)
- [Telefonfunktion – Konfiguration, auf Seite 117](#)
- [Direkte Migration Ihres Telefons zu einem Multiplattform-Telefon, auf Seite 158](#)
- [Softkey-Vorlagen konfigurieren, auf Seite 158](#)
- [Vorlagen für Telefontasten, auf Seite 161](#)
- [Headset-Verwaltung für ältere Versionen von Cisco Unified Communications Manager, auf Seite 163](#)

Benutzersupport für Cisco IP-Telefon

Wenn Sie ein Systemadministrator sind, sind Sie wahrscheinlich die primäre Informationsquelle für die Benutzer von Cisco IP-Telefonen in Ihrem Netzwerk bzw. Unternehmen. Es ist wichtig, dass die Benutzer aktuelle und ausführliche Informationen erhalten.

Um einige der Funktionen des Cisco IP-Telefon (einschließlich Optionen für Services und Sprachnachrichtensystem) zu verwenden, benötigen die Benutzer weitere Informationen von Ihnen oder Ihrem Netzwerkteam oder müssen sich an Sie wenden können, um Hilfestellung zu erhalten. Stellen Sie sicher, dass die Benutzer die Namen und Kontaktinformationen der Personen erhalten, an die sie sich für Hilfe wenden können.

Wir empfehlen, eine Webseite auf Ihrer internen Support-Website zu erstellen, die wichtige Informationen über Cisco IP-Telefone für die Benutzer enthält.

Die Webseite sollte die folgenden Informationen enthalten:

- Benutzerhandbücher für alle Cisco IP-Telefon-Modelle, die Sie unterstützen
- Informationen über den Zugriff auf das Cisco Unified Communications Benutzerportal
- Eine Liste der unterstützten Funktionen
- Benutzerhandbuch oder Kurzanleitung für Ihr Sprachspeichersystem

Telefonfunktionen

Nachdem Sie Cisco IP-Telefon zu Cisco Unified Communications Manager hinzugefügt haben, können Sie den Telefonen Funktionen hinzufügen. In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Telefonfunktionen aufgelistet, von denen viele mit der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung konfiguriert werden können.

Weitere Informationen zur Verwendung der meisten dieser Funktionen auf dem Telefon finden Sie im *Handbuch zur Cisco IP Phone 7800-Serie*. Siehe [Funktionstasten und Softkeys, auf Seite 115](#) für eine Liste der Funktionen, die als programmierbare Tasten sowie zugeordnete Softkeys und Funktionstasten konfiguriert werden können.

Die Anzahl der verfügbaren Leitungstasten ist begrenzt, wenn Sie weitere Funktionen zu den Leitungstasten hinzufügen. Sie können nicht mehr Funktionen als Leitungstasten zu Ihrem Telefon hinzufügen.



Hinweis

Die Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung stellt mehrere Serviceparameter bereit, die Sie zum Konfigurieren der verschiedenen Telefonfunktionen verwenden können. Weitere Informationen zum Zugriff und Konfigurieren der Serviceparameter finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Um weitere Informationen zu den Funktionen eines Dienstes zu erhalten, wählen Sie im Fenster [Produktspezifische Konfiguration](#) den Namen des Parameters oder die Hilfe-Schaltfläche mit dem Fragezeichen (?) aus.

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Kurzwahlcodes	<p>Ermöglicht dem Benutzer, eine Telefonnummer schnell zu wählen, indem er einen zugewiesenen Indexcode (1-199) auf dem Tastenfeld des Telefons eingibt.</p> <p>Hinweis Sie können Kurzwahlcodes bei aufgelegtem oder abgenommenem Hörer verwenden.</p> <p>Index-Codes können von den Benutzern auf dem Selbsthilfe-Portal zugewiesen werden.</p>
Aktionshinweis für eingehende Anrufe	<p>Bietet verschiedene Optionen, um Benachrichtigungen über eingehende Anrufe zu steuern. Die können die Benachrichtigung aktivieren oder deaktivieren. Außerdem können Sie die Anzeige der Anrufer-ID aktivieren oder deaktivieren.</p> <p>Hinweis Da Cisco IP-Telefon 7811 keine Leitungstaste hat, aktiviert es das Signal für eingehende Anrufe, das nicht deaktiviert werden kann, standardmäßig.</p> <p>Siehe „Aktionshinweis für eingehende Anrufe“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Unterstützung der AES 256-Verschlüsselung für Telefone	<p>Verbessert die Sicherheit, da TLS 1.2 und andere Schlüssel unterstützt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Unterstützte Sicherheitsfunktionen, auf Seite 84.</p>
Mitarbeiterbegrüßung	<p>Ermöglicht einem Mitarbeiter eine aufgezeichnete Begrüßung zu erstellen oder zu aktualisieren, die zu Beginn eines Kundenanrufs abgespielt wird, bevor der Mitarbeiter das Gespräch mit dem Kunden beginnt. Der Mitarbeiter kann nach Bedarf eine oder mehrere Begrüßungen aufzeichnen.</p> <p>Siehe Mitarbeiterbegrüßung aktivieren, auf Seite 144.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Beliebige Anrufübernahme	<p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf auf einer beliebigen Leitung in seiner Anrufübernahmegruppe anzunehmen, unabhängig davon, wie der Anruf an das Telefon geleitet wurde.</p> <p>Weitere Informationen zum Parken von Anrufen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Unterstütztes gezieltes Parken	<p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf zu parken, indem er eine Taste drückt. Administratoren müssen eine BLF-Taste für das unterstützte direkte Parken von Anrufen konfigurieren. Wenn der Benutzer eine inaktive BLF-Taste für einen aktiven Anruf drückt, wird der Anruf unter der Nummer geparkt, die der Taste für das unterstützte direkte Parken zugewiesen ist.</p> <p>Weitere Informationen zum Parken von Anrufen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Signalton für wartende Nachrichten	<p>Ein unterbrochenes Rufzeichen vom Hörer, Headset oder Lautsprecher zeigt an, das ein Benutzer mindestens eine neue Voicemail auf einer Leitung hat.</p> <p>Hinweis Das unterbrochene Rufzeichen ist leitungsspezifisch. Er wird nur auf der Leitung mit den wartenden Nachrichten ausgegeben.</p>
Automatische Anrufannahme	<p>Verbindet eingehende Anrufe automatisch nach einem oder zwei Ruftönen.</p> <p>Die automatische Anrufannahme funktioniert mit dem Lautsprecher oder dem Headset.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt Headsets nicht.</p> <p>Siehe die Informationen zu Verzeichnisnummern in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Automatische Portsynchronisierung	<p>Ermöglicht dem Telefon, den PC-Port und den SW-Port in der gleichen Geschwindigkeit und in beide Richtungen zu synchronisieren. Nur Ports, die für die automatische Aushandlung konfiguriert sind, ändern die Geschwindigkeit.</p> <p>Siehe „Automatische Portsynchronisierung“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Automatische Übernahme	<p>Ermöglicht einem Benutzer, mit nur einem einzigen Tastendruck Anrufübernahmefunktionen zu nutzen.</p> <p>Weitere Informationen zur Anrufübernahme finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Aufschalten	<p>Ermöglicht dem Benutzer, sich in einen Anruf aufzuschalten, indem unter Verwendung der integrierten Konferenzbrücke des Zieltelefons ein Dreizeige-Konferenzanruf initiiert wird.</p> <p>Siehe „Konferenzaufschaltung“ in dieser Tabelle.</p>
Externe Übergabe blockieren	<p>Verhindert, dass Benutzer einen externen Anruf an eine andere externe Nummer übergeben.</p> <p>Weitere Informationen zu den Einschränkungen für die Anrufübergabe finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Besetztlampenfeld (BLF)	<p>Ermöglicht einem Benutzer, den Anrufstatus einer Verzeichnisnummer zu überwachen, die einer Kurzwahltaste auf dem Telefon zugeordnet ist.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.</p> <p>Siehe die Informationen zur Anwesenheit in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Besetztlampenfeld (BLF) mit Annahme	<p>Stellt Erweiterungen für die BLF-Kurzwahl bereit. Ermöglicht Ihnen, eine Verzeichnisnummer (DN) zu konfigurieren, die ein Benutzer für eingehende Anrufe überwachen kann. Wenn auf der Verzeichnisnummer ein Anruf eingeht, informiert das System den überwachenden Benutzer, der den Anruf dann übernehmen kann.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.</p> <p>Weitere Informationen zur Anrufübernahme finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Rückruf	<p>Gibt ein akustisches und visuelles Signal auf dem Telefon aus, wenn ein besetzter oder nicht verfügbarer Teilnehmer verfügbar wird.</p> <p>Weitere Informationen zu Rückrufen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Einschränkungen für die Anrufanzeige	<p>Legt die Informationen fest, die für anrufende oder verbundene Leitungen angezeigt werden, abhängig von den Teilnehmern.</p> <p>Weitere Informationen zum Umleiten und Anzeigen von Anrufen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Rufumleitung	<p>Ermöglicht den Benutzern, eingehende Anrufe an eine andere Nummer umzuleiten. Die Optionen für die Anrufweiterleitung umfassen Alle Anrufe weiterleiten, Bei besetzt weiterleiten, Bei keiner Antwort weiterleiten und Bei keinem Netz weiterleiten.</p> <p>Weitere Informationen zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager und in Die Ansicht des Selbstservice-Portals anpassen, auf Seite 78.</p>
Schleife beim Weiterleiten aller Anrufe	<p>Erkennt und verhindert Schleifen bei „Alle Anrufe umleiten“. Wenn bei „Alle Anrufe umleiten“ eine Schleife erkannt wird, wird die Konfiguration von „Alle Anrufe umleiten“ ignoriert und der Anruf durchgestellt.</p>
Verhinderung von Schleifen bei „Alle Anrufe umleiten“	<p>Verhindert, dass ein Benutzer ein Ziel für die Weiterleitung aller Anrufe direkt auf dem Telefon konfiguriert, das eine Schleife oder Kette mit mehr Hops erstellt, als vom Serviceparameter Maximale Anzahl der Hops zum Weiterleiten zugelassen wird.</p>
Konfigurierbare Anzeige für die Anrufweiterleitung	<p>Ermöglicht das Angeben von Informationen, die auf einem Telefon angezeigt werden, wenn ein Anruf weitergeleitet wird. Diese Informationen können den Anrufernamen, die Nummer des Anrufers, die umgeleitete Nummer und die gewählte Nummer umfassen.</p> <p>Siehe die Informationen zu Verzeichnisnummern in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Weiterleitungsziel überschreiben	<p>Ermöglicht Ihnen, CFA (Call Forward All) zu überschreiben, wenn das CFA-Ziel den CFA-Initiator anruft. Diese Funktion ermöglicht dem CFA-Ziel den CFA-Initiator für wichtige Anrufe zu erreichen. Die Überschreibung funktioniert unabhängig davon, ob die CFA-Zielnummer intern oder extern ist.</p> <p>Weitere Informationen zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Benachrichtigung für Rufumleitung	<p>Ermöglicht Ihnen, die Informationen zu konfigurieren, die der Benutzer sieht, wenn er einen weitergeleiteten Anruf erhält.</p> <p>Siehe Benachrichtigung für Rufumleitung einrichten, auf Seite 145.</p>
Anrufverlauf für gemeinsam genutzte Leitung	<p>Ermöglicht Ihnen, die Aktivitäten auf der gemeinsam genutzten Leitung im Anrufverlauf anzuzeigen. Diese Funktion führt die folgenden Aktionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verpasste Anrufe auf der gemeinsam genutzten Leitung werden protokolliert • Alle auf der gemeinsam genutzten Leitung angenommenen und getätigten Anrufe werden protokolliert <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Anrufverlauf für gemeinsam genutzte Leitung“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Anruf parken	<p>Ermöglicht den Benutzern, einen Anruf zu parken (vorübergehend zu speichern) und den Anruf auf einem anderen Telefon im Cisco Unified Communications Manager-System heranzuholen.</p>
Anrufübernahme	<p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf, der auf einem anderen Telefon in seiner Anrufübernahmegruppe eingeht, an sein Telefon umzuleiten.</p> <p>Sie können akustische und visuelle Signale für die primäre Leitung auf dem Telefon konfigurieren. Diese Benachrichtigung teilt dem Benutzer mit, dass ein Anruf in seiner Übernahmegruppe eingeht.</p>
Call Recording	<p>Ermöglicht einem Supervisor einen aktiven Anruf aufzuzeichnen. Der Benutzer kann möglicherweise einen Signalton hören, wenn der Anruf aufgezeichnet wird.</p> <p>Wenn ein Anruf geschützt ist, wird der Sicherheitsstatus des Anrufs auf Cisco IP-Telefonen als Schloss-Symbol angezeigt. Die verbundenen Teilnehmer hören möglicherweise auch einen Signalton, der angibt, dass der Anruf sicher ist und aufgezeichnet wird.</p> <p>Hinweis Während ein aktiver Anruf überwacht oder aufgezeichnet wird, kann der Benutzer Intercom-Anrufe tätigen und annehmen. Wenn der Benutzer jedoch einen Intercom-Anruf tätigt, wird der aktive Anruf gehalten, die Aufzeichnungssitzung wird abgebrochen und die Überwachungssitzung wird angehalten. Um die Überwachungssitzung fortzusetzen, muss der überwachte Teilnehmer den Anruf fortsetzen.</p>
Anklopfen	<p>Zeigt einen Anruf an, der eingeht, während ein anderer Anruf aktiv ist. Auf dem Telefon werden Informationen zum eingehenden Anruf angezeigt.</p> <p>Weitere Informationen zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Anklopfon	<p>Bietet Benutzern die Möglichkeit, als Anklopfon einen Rufton anstelle des Standardsignaltons zu verwenden.</p> <p>Die Optionen sind Rufton, Einmal klingeln, Nur blinken und Nur Signalton.</p> <p>Siehe die Informationen zu Verzeichnisnummern in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Anrufer-ID	<p>Die Anrufer-ID, beispielsweise eine Telefonnummer, ein Name oder eine Beschreibung, werden auf dem Telefondisplay angezeigt.</p> <p>Weitere Informationen zur Umleitung und Anzeige von Anrufen und zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Blockierung der Anrufer-ID	<p>Ermöglicht einem Benutzer seine Telefonnummer oder seinen Namen auf Telefonen zu blockieren, auf denen die Anrufer-ID aktiviert ist.</p> <p>Weitere Informationen zur Umleitung und zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Rufnummernnormalisierung	<p>Die Rufnummernnormalisierung zeigt Anrufe mit einer wählbaren Nummer an. Escapecodes werden zur Nummer hinzugefügt, damit der Benutzer den Anrufer einfach erneut anrufen kann. Die wählbare Nummer kann im Anrufverlauf oder im persönlichen Adressbuch gespeichert werden.</p>
CAST für SIP	<p>Stellt eine Kommunikation zwischen Cisco Unified Video Advantage (CUVA) und Cisco IP-Telefon her, um Video auf dem PC zu unterstützen, auch wenn das IP-Telefon über keine Videofunktion verfügt. Die unterstützte Hauptsoftware ist Cisco Jabber.</p>
Konferenzaufschaltung	<p>Die Konferenzaufschaltung ermöglicht einem Benutzer, an einem nicht privaten Anruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung teilzunehmen. Der Benutzer wird zu einem Anruf hinzugefügt, der in eine Konferenz umgewandelt wird, damit der Benutzer und die anderen Teilnehmer auf die Konferenzfunktionen zugreifen können.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel „Aufschalten“ im Funktionskonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager.</p>
Cisco Anschlussmobilität	<p>Ermöglicht den Benutzern, auf einem freigegebenen Cisco IP-Telefon auf ihre Cisco IP-Telefonkonfiguration, beispielsweise die Leitungsdarstellung, Services und Kurzwahlen, zuzugreifen, indem sie sich am Service Cisco Anschlussmobilität anmelden.</p> <p>Die Cisco Anschlussmobilität ist hilfreich, wenn die Benutzer an verschiedenen Standorten des Unternehmens arbeiten oder sich einen Arbeitsplatz mit Kollegen teilen.</p>
Cisco Extension Mobility Cross Cluster (EMCC)	<p>Ermöglicht einem Benutzer, der in einem Cluster konfiguriert ist, sich an einem Cisco IP-Telefon in einem anderen Cluster anzumelden. Die Benutzer in einem Heimcluster melden sich an einem Cisco IP-Telefon in einem Besuchercluster an.</p> <p>Hinweis Konfigurieren Sie die Cisco Anschlussmobilität auf Cisco IP-Telefonen, bevor Sie EMCC konfigurieren.</p>
Unterstützung für Cisco IP-Telefon 7811	<p>Bietet Unterstützung für Cisco IP-Telefon 7811. Das Telefon unterstützt Headsets, die Beleuchtung des Displays, Intercom, den AUX-Port, programmierbare Funktionstasten und Leitungstasten nicht.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Unterstützung für Cisco Sans 2.0	Aktiviert die Schriftart Cisco Sans 2.0 für alle lateinischen Zeichen auf dem Display.
Cisco Unified Communications Manager Express (Unified CME) – Versionsaushandlung	<p>Cisco Unified Communication Manager Express verwendet ein spezielles Tag in den Informationen, die an das Telefon gesendet werden, um sich zu identifizieren. Dieses Tag ermöglicht dem Telefon, Services für den Benutzer bereitzustellen, die vom Switch unterstützt werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cisco Unified Communications Manager Express System Administrator Guide (Systemadministratorhandbuch für Cisco Unified Communications Manager Express)</i> • <i>Cisco Unified Communications Manager Express-Interaktion.</i>
Cisco Unified Video Advantage (CUVA)	<p>Ermöglicht dem Benutzer Videoanrufe über sein Cisco IP-Telefon, seinen PC und eine externe Videokamera.</p> <p>Hinweis Konfigurieren Sie den Parameter Videofunktionen im produktspezifischen Konfigurationsbereich in der Telefonkonfiguration.</p> <p>Siehe Dokumentation zu Cisco Unified Video Advantage.</p>
Cisco WebDialer	Ermöglicht dem Benutzer, Anrufe über Web- und Desktop-Anwendungen zu tätigen.
Klassischer Klingelton	<p>Unterstützt Schmalband- und Breitband-Ruftöne. Diese Funktion vereinheitlicht die verfügbaren Ruftöne mit denen anderer Cisco IP-Telefons.</p> <p>Siehe Individuelle Ruftöne, auf Seite 93.</p>
Konferenz	<p>Ermöglicht dem Benutzer, gleichzeitig mit mehreren Teilnehmern zu sprechen, indem er jeden Teilnehmer separat anruft. Die Konferenzfunktionen umfassen Konferenz und MeetMe.</p> <p>Ermöglicht einem Teilnehmer in einer Standardkonferenz (Ad-hoc) andere Teilnehmer hinzuzufügen oder zu entfernen sowie zwei Standardkonferenzen auf einer Leitung zusammenzuführen.</p> <p>Diese Funktionen können Sie mithilfe des Dienstparameters „Ad-hoc-Konferenz erweitern“ aktivieren, der in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung standardmäßig deaktiviert ist.</p> <p>Hinweis Teilen Sie den Benutzern mit, ob diese Funktionen aktiviert sind.</p>
CAL (Confidential Access Level)	<p>Steuert, ob ein Anruf basierend auf der CAL-Konfiguration in Cisco Unified Communications Manager durchgeführt werden kann.</p> <p>Wenn CAL aktiviert ist, werden die Anrufinformationen in einer CAL-Meldung angezeigt. Die CAL-Meldung wird während der gesamten Zeitdauer des Anrufs auf dem Telefon angezeigt. Wenn ein Anruf aufgrund einer inkompatiblen CAL fehlgeschlagen ist, wird eine Fehlermeldung auf dem Telefon angezeigt. Sie konfigurieren die Fehlermeldung, die der Benutzer sieht.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Konfigurierbare Energy Efficient Ethernet (EEE) für Port und Switch	<p>Bietet eine Methode zur Steuerung von EEE-Funktionen an PC- und Switch-Port, indem EEE aktiviert oder deaktiviert wird. Die Funktion steuert beide Porttypen separat. Der Standardwert ist Aktiviert.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Energieeffizientes Ethernet für Ports und Switches“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Konfigurierbarer RTP/sRTP-Portbereich	<p>Stellt einen konfigurierbaren Portbereich (2048 bis 65535) für RTP (Real-Time Transport Protocol) und sRTP (secure Real-Time Transport Protocol) bereit.</p> <p>Der RTP- und sRTP-Standardportbereich ist 16384 bis 32764.</p> <p>Sie konfigurieren den RTP- und sRTP-Portbereich im SIP-Profil.</p> <p>Siehe RTP/sRTP-Portbereich konfigurieren, auf Seite 149.</p>
CTI-Anwendungen	<p>Ein CTI-Routenpunkt (Computer Telephony Integration) kann ein virtuelles Gerät für die anwendungsgesteuerte Umleitung zuordnen, das mehrere Anrufe gleichzeitig empfangen kann.</p>
Vom Gerät aufgerufene Aufzeichnung	<p>Ermöglicht den Benutzern, ihre Anrufe über einen Softkey aufzuzeichnen.</p> <p>Administratoren können Anrufe weiterhin über die CTI-Benutzeroberfläche aufzeichnen.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Vom Gerät aufgerufene Aufzeichnung“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Gezieltes Parken	<p>Ermöglicht einem Benutzer, einen aktiven Anruf an eine für das gezielte Parken verfügbare Nummer zu übergeben. Eine BLF-Taste für das gezielte Parken zeigt an, ob eine Nummer für das gezielte Parken besetzt ist und ermöglicht den Kurzwahlzugriff auf diese Nummer.</p> <p>Hinweis Wenn Sie das gezielte Parken implementieren, konfigurieren Sie keinen Softkey. Dies verhindert, dass die Benutzer die zwei Funktionen für das Parken von Anrufen verwechseln.</p> <p>Siehe die Informationen zum Parken von Anrufen in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Aufschaltung mit Leistungstaste deaktivieren	<p>Die Softkeys werden von der Konfiguration in Cisco Unified Communications Manager gesteuert. Der Parameter Aufschaltung mit Leistungstaste im Verwaltungsfenster hat die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard: Die Leitungstaste ermöglicht das Aufschalten in einen Konferenzanruf. • Aus: Die Leitungstaste schaltet einen neuen Anruf auf. • Softkey aktivieren: Wenn die Leitungstaste gedrückt wird, werden die in „Remote genutzt“ konfigurierten Softkeys aktiviert und der Benutzer kann sich in den Konferenzanruf aufschalten. <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Eindeutiger Rufton	<p>Ermöglicht verschiedene Ruftontypen, abhängig davon, ob ein Anruf von einer internen Station oder extern von einem Trunk ausgeht. Interne Anrufe generieren einen Rufton und externe Anrufe generieren zwei Ruftöne mit einer kurzen Pause zwischen den Ruftönen. Keine Konfiguration erforderlich.</p> <p>Weitere Informationen zur Anrufübernahme finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Umleiten	<p>Ermöglicht dem Benutzer, einen eingehenden, verbundenen oder gehaltenen Anruf an ein Voicemail-System zu übergeben. Nachdem ein Anruf umgeleitet wurde, ist die Leitung für das Tätigen oder Annehmen neuer Anrufe verfügbar.</p>
Bitte nicht stören (DND)	<p>Wenn die Ruhfunktion eingeschaltet ist, werden während eines klingelnden Anrufs entweder keine Ruftöne oder weder Ruftöne noch visuelle Hinweise ausgegeben.</p> <p>Wenn aktiviert, sieht der Benutzer das DND-Symbol auf dem Telefondisplay.</p> <p>Wenn MLPP (Vorrangschaltung) konfiguriert ist und der Benutzer einen Prioritätsanruf erhält, ertönt auf dem Telefon ein spezieller Klingelton.</p> <p>Siehe Bitte nicht stören“ (Ruhfunktion) einrichten, auf Seite 143.</p>
EnergyWise	<p>Ermöglicht, dass das IP-Telefon zu festgelegten Zeitpunkten aus- und eingeschaltet wird, um Energie zu sparen.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Power Save Plus (EnergyWise)“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Erweiterte Secure Extension Mobility Cross Cluster (EMCC)	<p>Verbessert die EMCC-Funktion, indem die Netzwerk- und Sicherheitskonfiguration auf dem angemeldeten Telefon beibehalten wird. Die Sicherheitsrichtlinien werden eingehalten, die Netzwerkbandbreite wird aufrechterhalten und Netzwerkfehler im VC (Visiting Cluster) werden vermieden.</p>
„Größe sicher“ und „Funktion sicher“ für die Anschlussmobilität	<p>Mit „Funktion sicher“ kann das Telefon jede Telefontastenvorlage mit der gleichen Leitungstastenzahl verwenden, die das Telefonmodell unterstützt.</p> <p>„Größe sicher“ ermöglicht dem Telefon jede Telefontastenvorlage zu verwenden, die im System konfiguriert ist.</p>
Schnellwahldienst	<p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Schnellwahlcode einzugeben, um einen Anruf zu tätigen. Schnellwahlcodes können Telefonnummern oder Einträgen im persönlichen Adressbuch zugewiesen werden. Siehe „Dienste“ in dieser Tabelle.</p>
Steuerung des Headset-Eigenechos	<p>Ermöglicht einem Verwalter, die Eigenecho-Lautstärke eines kabelgebundenen Headsets einzustellen.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt Headsets nicht.</p>
Gruppenanruf übernehmen	<p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf anzunehmen, der für eine Verzeichnisnummer in einer anderen Gruppe eingeht.</p> <p>Siehe die Informationen zur Anrufübernahme in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Halten zurücksetzen	<p>Begrenzt die Zeitdauer, die ein Anruf gehalten werden kann, bevor er zurück auf das Telefon gestellt wird, von dem aus er gehalten wurde, und benachrichtigt den Benutzer.</p> <p>Zurückgestellte Anrufe unterscheiden sich durch einen einzigen Rufton (oder Signalton) von eingehenden Anrufen. Die Benachrichtigung wird in Intervallen wiederholt, wenn der Anruf nicht fortgesetzt wird.</p> <p>Ein Anruf, der „Halten zurücksetzen“ auslöst, zeigt auch ein animiertes Symbol an. Sie können eine Priorität für den Anruf-Fokus festlegen, um eingehenden oder zurückgestellten Anrufen den Vorrang zu geben.</p>
Halten-Status	Ermöglicht Telefonen mit einer gemeinsam genutzten Leitung, lokale Leitungen und Remote-Leitungen, die einen Anruf halten, zu unterscheiden.
Halten/Fortsetzen	<p>Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf vom aktiven Status in den gehaltenen Status zu wechseln.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es ist keine Konfiguration erforderlich, außer wenn Sie die Warteschleifenmusik aktivieren möchten. Weitere Informationen finden Sie unter „Warteschleifenmusik“ in dieser Tabelle. • Siehe „Halten zurücksetzen“ in dieser Tabelle.
HTTP-Download	Verbessert den Prozess zum Herunterladen von Dateien auf das Telefon, indem HTTP verwendet wird. Wenn der HTTP-Download fehlschlägt, verwendet das Telefon wieder den TFTP-Download.
HTTPS für Telefonservices	<p>Erhöht die Sicherheit, da HTTPS für die Kommunikation verwendet werden muss.</p> <p>Hinweis IP-Telefone können HTTPS-Clients sein, aber keine HTTPS-Server.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „HTTPS für Telefondienste“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Sammelanschlussgruppe	<p>Ermöglicht die Lastverteilung für Anrufe an die Hauptverzeichnisnummer. Ein Sammelanschluss umfasst mehrere Verzeichnisnummern, die eingehende Anrufe annehmen können. Wenn die erste Verzeichnisnummer des Sammelanschlusses besetzt ist, sucht das System in einer vorgegebenen Reihenfolge nach der nächsten freien Verzeichnisnummer in der Gruppe und leitet den Anruf an dieses Telefon weiter.</p> <p>In der Benachrichtigung für eingehende Anrufe können Sie entweder den Namen der Sammelanschlussgruppe oder die Pilotnummer anzeigen.</p> <p>Weitere Informationen zu Sammelanschlüssen und Umleitungsplänen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Die Anzeige des Anrufernamens und der Nummer verbessern	Verbessert die Anzeige der Namen und Nummern von Anrufern. Wenn der Anrufername bekannt ist, wird die Nummer des Anrufers anstatt „Unbekannt“ angezeigt.
Popup-Timer für eingehenden Anruf	<p>Ermöglicht Ihnen, die Zeitdauer festzulegen, die ein Toast (Benachrichtigung) für einen eingehenden Anruf auf dem Telefondisplay angezeigt wird.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Toast-Timer für eingehende Anrufe“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Intercom	<p>Ermöglicht dem Benutzer unter Verwendung von programmierbaren Telefontasten Intercom-Anrufe zu tätigen und anzunehmen. Die können Intercom-Leistungstasten konfigurieren, um:</p> <ul style="list-style-type: none"> • einen bestimmten Intercom-Anschluss direkt anzuwählen. • einen Intercom-Anruf zu initiieren und den Benutzer aufzufordern, eine gültige Intercom-Nummer einzugeben. <p>Hinweis Wenn der Benutzer sich täglich mit seinem Cisco Anschlussmobilitätsprofil bei demselben Telefon anmeldet, weisen Sie diesem Profil die Telefontastenvorlage zu, die Intercom-Informationen enthält, und weisen Sie das Telefon als Standard-Intercom-Gerät für die Intercom-Leitung zu.</p> <p>Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.</p>
Nur IPv6-Unterstützung	<p>Reine IPv6-Unterstützung wird in eigenständigen oder in reinen IPv4-Konfigurationen unterstützt.</p> <p>Siehe Netzwerkeinstellungen konfigurieren, auf Seite 45.</p> <p>Weitere Informationen zur IPv6-Bereitstellung finden Sie im IPv6-Bereitstellungshandbuch für Cisco Collaboration Systems Release 12.0.</p>
Jitter-Puffer	<p>Die Funktion Jitter-Puffer verarbeitet Jitter von 10 bis zu 1000 Millisekunden für Audio- und Videostreams.</p>
Beitreten	<p>Ermöglicht Benutzern, durch Zusammenführen zweier Anrufe auf einer Leitung ein Konferenzgespräch zu erstellen und weiterhin verbunden zu bleiben.</p> <p>Hinweis Da Cisco IP-Telefon 7811 über nur eine Leitung verfügt, verwendet das Telefon den Softkey „Anrufe“, um zwei Anrufe auf der gleichen Leitung zusammenzuführen.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Richtlinie für Zusammenführung und direkte Übergabe“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Über Leitungen hinweg zusammenführen	<p>Ermöglicht dem Benutzer, Anrufe auf mehreren Leitungen zusammenzuführen, um einen Konferenzanruf einzurichten.</p> <p>Da einige JTAPI/TAPI-Anwendungen nicht mit der Implementierung der Funktion Teilnehmen und direkte Übergabe auf dem Cisco IP-Telefon kompatibel sind, müssen Sie die Richtlinie Teilnehmen und direkte Übergabe konfigurieren, um diese Funktion auf derselben Leitung und möglicherweise auf allen Leitungen zu deaktivieren.</p> <p>Hinweis Da Cisco IP-Telefon 7811 nur eine Leitung hat, wird diese Funktion nicht unterstützt.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Richtlinie für Zusammenführung und direkte Übergabe“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Verbesserung der Leitungsanzeige	<p>Verbessert die Anrufanzeige, indem die mittlere Trennlinie entfernt wird, wenn diese nicht erforderlich ist. Diese Funktion trifft nur auf Cisco IP-Telefon 7841 zu.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Leitungsstatus für Anruflisten	<p>Ermöglicht dem Benutzer, den Leitungsstatus im Anrufverlauf anzuzeigen. Mögliche Leitungsstatuswerte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unbekannt • Frei • Besetzt • DND <p>Siehe BLF für Anruflisten aktivieren, auf Seite 146.</p>
Leitungsbeschreibung	<p>Legt eine Textbezeichnung anstatt eine Verzeichnisnummer für eine Leitung fest.</p> <p>Siehe Bezeichnung einer Leitung festlegen, auf Seite 156.</p>
Abmelden von einem Sammelanschluss	<p>Ermöglicht dem Benutzer, sich von einem Sammelanschluss abzumelden und eingehende Anrufe auf seinem Telefon vorübergehend zu blockieren. Wenn Sie sich von einem Sammelanschluss abmelden, werden Anrufe, die nicht an den Sammelanschluss gerichtet sind, weiterhin an Ihr Telefon durchgestellt.</p> <p>Weitere Informationen zu Sammelanschlüssen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager und in Softkey-Vorlagen konfigurieren, auf Seite 158.</p>
Identifikation böswilliger Anrufer (MCID, Malicious Caller Identification)	<p>Ermöglicht dem Benutzer, den Systemadministrator über verdächtige Anrufe zu benachrichtigen.</p>
MeetMe-Konferenz	<p>Ermöglicht dem Benutzer, eine Meet-Me-Konferenz durchzuführen, in der andere Teilnehmer zu einer geplanten Zeit eine im Voraus festgelegte Rufnummer wählen.</p>
Wartende Nachrichten	<p>Definiert Verzeichnisnummern für die Anzeige von wartenden Nachrichten. Ein direkt verbundenes Sprachnachrichtensystem verwendet die angegebene Verzeichnisnummer, um eine Anzeige für wartende Nachrichten für ein bestimmtes Cisco IP-Telefon zu aktivieren oder zu deaktivieren.</p> <p>Weitere Informationen zu wartenden Nachrichten und zur Voicemail finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Anzeige für wartende Nachrichten	<p>Ein Licht am Hörer, das anzeigt, dass ein Benutzer mindestens eine neue Voicemail hat.</p> <p>Weitere Informationen zu wartenden Nachrichten und zur Voicemail finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Minimale Ruftonlautstärke	<p>Legt eine minimale Ruftonlautstärke für ein IP-Telefon fest.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Minimale Ruftonlautstärke“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Protokollierung der Anrufe in Abwesenheit	<p>Ermöglicht dem Benutzer, festzulegen, ob verpasste Anrufe im Verzeichnis verpasster Anrufe für eine bestimmte Leitung protokolliert werden.</p> <p>Weitere Informationen zu Verzeichnissen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Mobile Verbindung	Ermöglicht dem Benutzer, geschäftliche Anrufe mit einer einzigen Telefonnummer zu verwalten und aktive Anrufe auf dem Bürotelefon oder einem Remotegerät anzunehmen. Der Benutzer kann die Anrufergruppe basierend auf der Telefonnummer und Tageszeit einschränken.
Mobil- und Remote Access über Expressway	Ermöglicht Remotebenutzern, sich einfach und sicher mit dem Firmennetzwerk zu verbinden, ohne einen VPN-Clienttunnel verwenden zu müssen. Siehe Mobil- und Remote Access über Expressway , auf Seite 150.
MVA (Mobile Voice Access)	Erweitert die Funktionen für die mobile Verbindung, indem die Benutzer auf ein IVR-System (Interactive Voice Response) zugreifen können, um einen Anruf auf einem Remotegerät zu initiieren.
Überwachung und Aufzeichnung	Ermöglicht einem Supervisor einen aktiven Anruf mitzuhören. Der Supervisor kann vom anderen Teilnehmer nicht gehört werden. Der Benutzer kann möglicherweise einen Signalton hören, wenn der Anruf überwacht wird. Wenn ein Anruf geschützt ist, wird der Sicherheitsstatus des Anrufs auf Cisco IP-Telefon als Schloss-Symbol angezeigt. Die verbundenen Teilnehmer hören möglicherweise auch einen Signalton, der angibt, dass der Anruf sicher ist und überwacht wird. Hinweis Während ein aktiver Anruf überwacht oder aufgezeichnet wird, kann der Benutzer Intercom-Anrufe tätigen und annehmen. Wenn der Benutzer jedoch einen Intercom-Anruf tätigt, wird der aktive Anruf gehalten, die Aufzeichnungssitzung wird abgebrochen und die Überwachungssitzung wird angehalten. Um die Überwachungssitzung fortzusetzen, muss der überwachte Teilnehmer den Anruf fortsetzen. Siehe Überwachung und Aufzeichnung konfigurieren , auf Seite 145.
MLPP (Multilevel Precedence and Preemption)	Ermöglicht es dem Benutzer, dringende oder wichtige Anrufe in speziellen Umgebungen, beispielsweise beim Militär oder bei Behörden, zu tätigen und anzunehmen. Siehe MLPP (Multilevel Precedence and Preemption) , auf Seite 158.
Mehrere Anrufe pro Leitung	Jede Leitung kann mehrere Anrufe unterstützen. Standardmäßig unterstützt das Telefon zwei aktive Anrufe pro Leitung und maximal sechs aktive Anrufe pro Leitung. Es kann immer nur ein einziger Anruf verbunden sein. Alle anderen Anrufe werden automatisch gehalten, d. h. in die Warteschleife gestellt. Auf dem System können Sie die maximale Anzahl an Anrufen bzw. Auslösern bei Besetztzeichen bis zu einem Maximalwert von 6/6 konfigurieren. Eine Konfiguration über 6/6 wird offiziell nicht unterstützt. Weitere Informationen zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.
Warteschleifenmusik	Gibt Musik wieder, während ein Anruf gehalten wird.
Stummschaltung	Schaltet das Mikrofon des Hörers oder des Headsets stumm.
Neue Telefonhardware	Stellt aktualisierte Hardwareversionen für Cisco IP-Telefon 7821, 7841 und 7861 bereit. Die neuen Telefone unterstützen die Firmware-Versionen vor 10.3(1) nicht.

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Kein Alarmname	Macht es dem Benutzer einfacher, übergebene Anruf zu identifizieren, da die Telefonnummer des ursprünglichen Anrufers angezeigt wird. Der Anruf wird als Benachrichtigung gefolgt von der Telefonnummer des Anrufers angezeigt.
Wählen mit aufgelegtem Hörer	Ermöglicht dem Benutzer, eine Nummer zu wählen, ohne den Hörer abzuhängen. Der Benutzer kann den Hörer abnehmen oder Wählen drücken.
Andere Gruppenübernahme	Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf anzunehmen, der auf einem Telefon in einer anderen Gruppe eingeht, die mit der Gruppe des Benutzers verknüpft ist. Siehe die Informationen zur Anrufübernahme in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.
Ausgehender Rollover	Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf zu tätigen, wenn die Anzahl der Anrufe für eine Leitung die maximale Anzahl überschreitet. Diese Funktion wird in Cisco Unified Communication Manager unter Gerät > Telefon konfiguriert. Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert. Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.
Pause bei der Kurzwahl	Benutzer können die Kurzwahlfunktion konfigurieren, um Ziele zu erreichen, für die ein FAC (Forced Authorization Code), ein CMC (Client Matter Code), Wählpausen oder zusätzliche Ziffern (beispielsweise ein Benutzeranschluss, ein Konferenzzugangscod oder ein Voicemail-Kennwort) erforderlich sind. Wenn der Benutzer die Kurzwahl drückt, initiiert das Telefon den Anruf an die angegebene DN, sendet die angegebenen FAC-, CMC- und DTMF-Ziffern an das Ziel und fügt die erforderlichen Wählpausen ein.
Peer-Firmware-Freigabe	Bietet die folgenden Vorteile für die LAN-Einstellungen in einem Hochgeschwindigkeits-Campus: <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzt die Überlastung für TFTP-Übermittlungen an zentralisierte TFTP-Remoteserver • Firmware-Updates müssen nicht mehr manuell gesteuert werden • Reduziert die Ausfallzeiten der Telefone während Updates, wenn zahlreiche Geräte gleichzeitig zurückgesetzt werden <p>Die Peer-Firmware-Freigabe hilft auch bei der Bereitstellung von Firmware-Updates in Niederlassungen oder Remotestandorten über WAN-Verbindungen mit begrenzter Bandbreite.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Peer-Firmware-Freigabe“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Meldung für Anschlussmobilitäts-Benutzer auf dem Telefondisplay	Mit dieser Funktion wird die Benutzeroberfläche des Telefons durch die Bereitstellung benutzerfreundlicher Meldungen für Anschlussmobilitäts-Benutzer optimiert.

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
PLK-Unterstützung für Warteschlangenstatus	<p>Die Funktion „Unterstützung programmierbarer Leitungstasten für Warteschlangenstatistik“ ermöglicht Benutzern, die Anrufwarteschlangenstatistik für Hunt Pilots abzufragen und die Informationen auf dem Telefonbildschirm anzuzeigen.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.</p> <p>Siehe Softkey-Vorlagen konfigurieren, auf Seite 158.</p>
Pluszeichen wählen	<p>Ermöglicht dem Benutzer das Wählen von E.164-Nummern, denen ein Pluszeichen (+) vorangestellt ist.</p> <p>Um das Pluszeichen zu wählen, muss der Benutzer die Sterntaste (*) mindestens eine Sekunde lang gedrückt halten. Dies gilt für das Wählen der ersten Ziffer für einen Anruf bei aufgelegtem und abgenommenem Hörer.</p>
Privatfunktion	<p>Verhindert, dass sich Benutzer auf einer gemeinsam genutzten Leitung zum Anruf des anderen Benutzers hinzufügen und dass Informationen zum Anruf des anderen Benutzers auf ihrem Telefondisplay angezeigt werden.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt den Datenschutz nicht.</p> <p>Weitere Informationen zum Aufschalten finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
PLAR (Private Line Automated Ringdown)	<p>Der Cisco Unified Communications Manager Administrator kann eine Telefonnummer konfigurieren, die das Cisco IP-Telefon wählt, sobald der Hörer abgehoben wird. Dies kann bei Telefonen hilfreich sein, die zum Wählen von Notruf- und „Hotline“-Nummern vorgesehen sind.</p> <p>Der Administrator kann eine Verzögerung von bis zu 15 Sekunden konfigurieren. Dies ermöglicht es dem Benutzer, einen Anruf zu tätigen, bevor das Telefon die standardmäßige Hotline-Nummer anwählt. Der Timer kann über den Parameter Timer Abgehoben bis erste Ziffer unter Geräte > Geräteeinstellungen > SIP-Profil konfiguriert werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie im <i>Funktionskonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager</i>.</p> <p>Siehe die Informationen zu Verzeichnisnummern in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Tool für Problembereiche	<p>Sendet Telefonprotokolle und Problembereiche an den Administrator.</p> <p>Siehe Tool zur Problemmeldung, auf Seite 155.</p>
Programmierbare Funktionstasten	<p>Sie können Leitungstasten Funktionen wie „Anruf“, „Rückruf“ und „Rufumleitung“ zuweisen.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.</p> <p>Weitere Informationen zu Telefontastenvorlagen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Tool für Qualitätsberichte (QRT)	<p>Ermöglicht den Benutzern das Senden von Informationen zu Anrufproblemen, indem sie eine Taste drücken. QRT kann für zwei Benutzermodi konfiguriert werden, abhängig von der gewünschten Benutzerinteraktion mit QRT.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Letzte	Hiermit können Sie den Softkey „Anrufliste“ auf einem Telefon aktivieren oder deaktivieren.
Wahlwiederholung	Ermöglicht den Benutzern durch das Drücken einer Taste oder des Wahlwiederholung-Softkeys die zuletzt gewählte Telefonnummer zu wählen.
Anrufe an ein Remoteziel an die Büronummer umleiten	<p>Leitet einen Anruf, der auf dem Mobiltelefon des Benutzers eingeht, an die Büronummer um. Wenn ein Anruf am Remoteziel (Mobiltelefon) eingeht, läutet nur das Remoteziel. Das Bürotelefon läutet nicht. Wenn ein Anruf auf dem Mobiltelefon angenommen wird, wird auf dem Bürotelefon die Meldung „Remote genutzt“ angezeigt. Während dieser Anrufe können Benutzer verschiedene Funktionen auf ihrem Mobiltelefon nutzen.</p> <p>Weitere Informationen zu Cisco Unified Mobility finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Remote-Port-Konfiguration	<p>Ermöglicht Ihnen, die Geschwindigkeit und Duplex-Funktion für die Ethernet-Telefonports in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung remote zu konfigurieren. Dies verbessert die Leistung für große Bereitstellungen mit bestimmten Porteinstellungen.</p> <p>Hinweis Wenn die Ports in Cisco Unified Communications Manager für die Remote-Portkonfiguration konfiguriert sind, können die Daten auf dem Telefon nicht geändert werden.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Remote-Portkonfiguration“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
Ruftoneinstellung	<p>Identifiziert den für eine Leitung verwendeten Ruftontyp, wenn ein anderer Anruf auf einem Telefon aktiv ist.</p> <p>Weitere Informationen zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager und in Individuelle Ruftöne, auf Seite 93.</p>
RTCP-Halten für SIP	Stellt sicher, dass gehaltene Anrufe nicht vom Gateway getrennt werden. Das Gateway überprüft den Status des RTCP-Ports, um zu bestimmen, ob einer Anruf aktiv ist. Wenn der Telefonport offen ist, werden gehaltene Anrufe nicht vom Gateway beendet.
Sichere Konferenz	<p>Ermöglicht Konferenzanrufe auf sicheren Telefonen über eine geschützte Konferenzbrücke. Wenn Teilnehmer, die sichere Telefone verwenden, mit den Softkeys Konfer., Zusf. und KAufsch. oder MeetMe hinzugefügt werden, wird das sichere Anrufsymbol angezeigt.</p> <p>In der Konferenzliste wird die Sicherheitsstufe der Konferenzteilnehmer angezeigt. Initiatoren können nicht sichere Teilnehmer aus der Konferenzliste entfernen. Teilnehmer können andere Teilnehmer hinzufügen oder entfernen, wenn der Parameter Erweiterte Ad-hoc-Konferenz aktiviert festgelegt ist.</p> <p>Weitere Informationen zu Konferenzen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager. Unterstützte Sicherheitsfunktionen, auf Seite 84</p>
Sicherer EMCC	Verbessert die EMCC-Funktion, da die Sicherheit für einen Benutzer erhöht wird, der sich an einem Remotestandort an seinem Telefon anmeldet.
Services	Ermöglicht Ihnen, in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung im Menü „Konfiguration der Cisco IP-Telefon-Dienste“ die Liste der Telefondienste zu definieren und zu pflegen, die von den Benutzern abonniert werden können.

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Taste „Dienste-URL“	<p>Ermöglicht Benutzern den Zugriff auf Dienste über eine programmierbare Taste anstatt über das Menü „Dienste“ auf einem Telefon.</p> <p>Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt diese Funktion nicht.</p>
Wartbarkeit für SIP-Endpunkte	<p>Ermöglicht Administratoren, schnell und einfach Debug-Informationen vom Telefon zu sammeln.</p> <p>Dieses Feature verwendet SSH, um remote auf ein IP-Telefon zuzugreifen. SSH muss auf jedem Telefon aktiviert sein, damit dieses Feature funktioniert.</p>
Gemeinsam genutzte Leitung	<p>Ermöglicht einem Benutzer mit mehreren Telefonen, die gleiche Nummer zu verwenden oder die Nummer gemeinsam mit einem Kollegen zu nutzen.</p> <p>Weitere Informationen zu Verzeichnisnummern finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Anrufer-ID und Nummer anzeigen	<p>Das Telefon kann die Anrufer-ID und die Nummer von eingehenden Anrufen anzeigen. Die Größe des LCD-Displays des IP-Telefons beschränkt die Länge der angezeigten Anrufer-ID und Anrufernummer.</p> <p>Die Einstellungen Anrufer-ID anzeigen und Anrufernummer sind nur für eingehende Anrufhinweise relevant und ändern die Einstellungen Anruf weiterleiten und Sammelschluss nicht.</p> <p>Siehe „Anrufer-ID“ in dieser Tabelle.</p>
Dauer im Anrufverlauf anzeigen	<p>Zeigt die Dauer getätigter und angenommener Anrufe im Anrufverlauf an.</p> <p>Sollte die Dauer eine Stunde überschreiten, wird sie im Format Stunden, Minuten, Sekunden (HH:MM:SS) angezeigt.</p> <p>Bei einer Dauer unter einer Stunde wird die Dauer im Format Minuten, Sekunden (MM:SS) angezeigt.</p> <p>Bei einer Dauer unter einer Minute wird die Dauer im Format Sekunden (SS) angezeigt.</p>
Vereinfachen der Extension Mobility mit Cisco-Headsets	<p>Ermöglicht dem Benutzer, sich mit seinem Cisco-Headset bei Extension Mobility anzumelden.</p> <p>Wenn sich das Telefon im Modus Mobil- und Remotezugriff über Expressway (MRA) befindet, kann sich der Benutzer mit dem Headset am Telefon anmelden.</p> <p>Die Headset-Anmeldung mit MRA erfordert Cisco Unified Communications Manager (UCM) Version 11.5(1)SU8, 11.5(1)SU.9, 12.5(1)SU3 oder höher.</p>
Kurzwahl	<p>Wählt eine angegebene Nummer, die zuvor gespeichert wurde.</p>
SSH-Zugriff	<p>Ermöglicht Ihnen, die SSH-Zugriffseinstellung in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn Sie den SSH-Server aktivieren, kann das Telefon SSH-Verbindungen akzeptieren. Wenn Sie die SSH-Serverfunktionalität des Telefons deaktivieren, wird der SSH-Zugriff auf das Telefon gesperrt.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „SSH-Zugriff“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Tageszeit-Routing	<p>Beschränkt den Zugriff auf Telefoniefunktionen in Abhängigkeit vom Zeitraum.</p> <p>Weitere Informationen zu Datum und Uhrzeit finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Aktualisierung der Zeitzone	<p>Aktualisiert Cisco IP-Telefon mit Zeitzoneänderungen.</p> <p>Weitere Informationen zu Datum und Uhrzeit finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.</p>
Übergabe	<p>Ermöglicht Benutzern, verbundene Anrufe von ihrem Telefon an eine andere Nummer umzuleiten.</p> <p>Da einige JTAPI/TAPI-Anwendungen nicht mit der Implementierung der Funktion Teilnehmen und direkte Übergabe auf dem Cisco IP-Telefon kompatibel sind, müssen Sie die Richtlinie Teilnehmen und direkte Übergabe konfigurieren, um diese Funktion auf derselben Leitung und möglicherweise auf allen Leitungen zu deaktivieren.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Richtlinie für Zusammenführung und direkte Übergabe“, Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119.</p>
TVS	<p>TVS (Trust Verification Services) ermöglicht Telefonen, signierte Konfigurationen und andere Server oder Peers zu authentifizieren, ohne die CTL (Certificate Trust List) zu vergrößern oder das Herunterladen einer aktualisierten CTL-Datei auf das Telefon zu erfordern. TVS ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>TVS-Informationen werden auf dem Telefon im Menü „Sicherheitseinstellungen“ angezeigt.</p>
UCR 2008	<p>Cisco IP-Phones unterstützen UCR 2008 (Unified Capabilities Requirements) mit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung für FIPS (Federal Information Processing Standard) • Unterstützung für 80-Bit SRTCP-Markierung <p>Als IP-Telefonverwalter müssen Sie spezifische Parameter in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung einrichten.</p> <p>Siehe UCR 2008-Konfiguration, auf Seite 147.</p>
Voicemail-System	<p>Ermöglicht dem Anrufer, eine Nachricht zu hinterlassen, wenn ein Anruf nicht angenommen wird.</p>
Standardmäßig deaktivierter Webzugriff	<p>Verbessert die Sicherheit, da der Zugriff auf alle Webservices, beispielsweise HTTP, deaktiviert wird. Benutzer können nur auf Webdienste zugreifen, wenn Sie den Webzugriff aktivieren.</p> <p>Siehe UCR 2008-Konfiguration, auf Seite 147.</p>

Funktion	Beschreibung und weitere Informationen
Whisper-Ankündigung	<p>Spielt eine kurze, aufgezeichnete Nachricht ab, bevor sich ein Mitarbeiter mit einem Anrufer verbindet. Die Ankündigung wird nur für den Mitarbeiter abgespielt. Der Anrufer hört den Ruftton (basierend auf dem vorhandenen Ruftonmuster), während die Ankündigung abgespielt wird.</p> <p>Die Ankündigung kann Informationen über den Anrufer enthalten, die den Mitarbeiter auf das Gespräch vorbereiten. Die Informationen können beispielsweise die bevorzugte Sprache des Anrufers, die Auswahl, die der Anruf in einem Menü getroffen hat (Vertrieb, Service) oder den Kundenstatus (Platinum, Gold, Normal) umfassen.</p>
Flüster-Coaching	<p>Eine Erweiterung der Funktion für die stille Anrufüberwachung, die dem Supervisor ermöglicht, während eines überwachten Anrufs mit dem Mitarbeiter zu sprechen. Diese Funktion ermöglicht Anwendungen, den aktuellen Überwachungsmodus von Stiller Überwachung zum Flüster-Coaching und umgekehrt zu wechseln.</p>

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Funktionstasten und Softkeys

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu den Funktionen, die auf Softkeys und Funktionstasten verfügbar sind und die Sie als programmierbare Funktionstasten konfigurieren müssen. Ein Eintrag „Unterstützt“ in der Tabelle zeigt an, dass die Funktion für den entsprechenden Tastentyp oder Softkey unterstützt wird. Nur programmierbare Funktionstasten müssen in der Cisco IP-Telefon-Verwaltung konfiguriert werden.



Hinweis

Cisco IP-Telefon 7811 hat keine programmierbaren Funktionstasten.

Für Informationen zu programmierbaren Funktionstasten siehe [Vorlagen für Telefontasten](#), auf Seite 161.

Tabelle 26: Funktionen mit zugehörigen Tasten und Softkeys

Name der Funktion	Spezielle Funktionstaste	Programmierbare Funktionstaste	Softkey
Anrufannahme		Unterstützt	Unterstützt
Aufschalten			Unterstützt
Rückruf		Unterstützt	Unterstützt
Rufumleitung Alle Anrufe		Unterstützt	Unterstützt
Anruf parken		Unterstützt	Unterstützt
Anruf parken – Leitungsstatus		Unterstützt	
Anrufübernahme		Unterstützt	Unterstützt

Name der Funktion	Spezielle Funktionstaste	Programmierbare Funktionstaste	Softkey
Anruf übernehmen – Leitungsstatus		Unterstützt	
Konferenz	Unterstützt		Unterstützt (wird nur während eines verbundenen Konferenzanrufs angezeigt)
Umleiten			Unterstützt
Bitte nicht stören		Unterstützt	Unterstützt
Führungskraft – Zugriff auf das Menü Einstellungen > Assistent		Unterstützt	
Führungskraft/Assistent – Zugriff auf das Menü Einstellungen > Führungskraft		Unterstützt	
Gruppenübernahme		Unterstützt	Unterstützt
Halten	Unterstützt		Unterstützt
Sammelanschlussgruppen		Unterstützt	Unterstützt
Intercom		Unterstützt	
Identifizierung böswilliger Anrufer (Fangschaltung)		Unterstützt	Unterstützt
MeetMe		Unterstützt	Unterstützt
Mobile Verbindung (Mobilität)		Unterstützt	Unterstützt
Stummschaltung	Unterstützt		
Andere Übernahme		Unterstützt	Unterstützt
Privatfunktion		Unterstützt	
Warteschlangenstatus		Unterstützt	
Tool für Qualitätsberichte (QRT)		Unterstützt	Unterstützt
Aufzeichnen	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Unterstützt

Name der Funktion	Spezielle Funktionstaste	Programmierbare Funktionstaste	Softkey
Wahlwiederholung		Unterstützt	Unterstützt
Kurzwahl		Unterstützt	Unterstützt
Kurzwahl – Leitungsstatus		Unterstützt	
Übergabe	Unterstützt		Unterstützt (wird nur während der Übergabe eines verbundenen Anrufs angezeigt)

Telefonfunktion – Konfiguration

Sie können Telefone so einrichten, dass sie entsprechend den Anforderungen der Benutzer über die benötigten Funktionen verfügen. Sie können Funktionen auf alle Telefone, auf eine Gruppe von Telefonen oder auf einzelne Telefone anwenden.

Wenn Sie Funktionen einrichten, werden im Fenster Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung Informationen, die für alle Telefone gelten, sowie Informationen zum Telefonmodell angezeigt. Die Informationen, die speziell für das Telefonmodell gelten, befinden sich im Bereich „Produktspezifische Konfiguration – Layout“ des Fensters.

Informationen zu den Feldern, die für alle Telefonmodelle gelten, finden Sie in der Cisco Unified Communications Manager-Dokumentation.

Wenn Sie ein Feld konfigurieren, ist das Fenster wichtig, in dem Sie das Feld konfigurieren, da für die Fenster eine Rangfolge gilt. Die Rangfolge lautet:

1. Einzelne Telefone (höchste Priorität)
2. Gruppe von Telefonen
3. Alle Telefone (niedrigste Priorität)

Beispiel: Wenn Sie möchten, dass eine bestimmte Benutzergruppe nicht auf die Telefon-Webseiten zugreifen kann, die übrigen Benutzer jedoch schon, können Sie Folgendes tun:

1. Aktivieren Sie den Zugriff auf die Telefon-Webseiten für alle Benutzer.
2. Deaktivieren Sie den Zugriff auf die Telefon-Webseiten für jeden einzelnen Benutzer, oder erstellen Sie eine Benutzergruppe, und deaktivieren Sie den Zugriff auf die Telefon-Webseiten für die Benutzergruppe.
3. Wenn ein bestimmter Benutzer in der Benutzergruppe Zugriff auf die Telefon-Webseiten benötigt, können Sie den Zugriff für diesen speziellen Benutzer aktivieren.

Einrichten von Telefonfunktionen für alle Telefone

Prozedur

- Schritt 1** Melden Sie sich als Administrator bei Cisco Unified Communications Manager Administration an.
- Schritt 2** Wählen Sie **System > Konfiguration des Bürotelefons**.
- Schritt 3** Legen Sie die Felder fest, die Sie ändern möchten.
- Schritt 4** Aktivieren Sie das Auswahlkästchen **Unternehmenseinstellungen überschreiben** für alle geänderten Felder.
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Speichern**.
- Schritt 6** Klicken Sie auf **Konfiguration übernehmen**.
- Schritt 7** Starten Sie die Telefone neu.

Hinweis Dies wirkt sich auf alle Telefone in Ihrem Unternehmen aus.

Einrichten von Telefonfunktionen für eine Telefongruppe

Prozedur

- Schritt 1** Melden Sie sich als Administrator bei Cisco Unified Communications Manager Administration an.
 - Schritt 2** Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil**.
 - Schritt 3** Suchen Sie das Profil.
 - Schritt 4** Navigieren Sie zum Bereich „Produktspezifische Konfiguration – Layout“, und legen Sie die Felder fest.
 - Schritt 5** Aktivieren Sie das Auswahlkästchen **Unternehmenseinstellungen überschreiben** für alle geänderten Felder.
 - Schritt 6** Klicken Sie auf **Speichern**.
 - Schritt 7** Klicken Sie auf **Konfiguration übernehmen**.
 - Schritt 8** Starten Sie die Telefone neu.
-

Einrichten von Telefonfunktionen für ein einzelnes Telefon

Prozedur

- Schritt 1** Melden Sie sich als Administrator bei Cisco Unified Communications Manager Administration an.
- Schritt 2** Wählen Sie **Gerät > Telefon**.
- Schritt 3** Navigieren Sie zu dem Telefon, das dem Benutzer zugeordnet ist.
- Schritt 4** Navigieren Sie zum Bereich „Produktspezifische Konfiguration – Layout“, und legen Sie die Felder fest.
- Schritt 5** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Allgemeine Einstellungen überschreiben** für alle geänderten Felder.

- Schritt 6** Klicken Sie auf **Speichern**.
- Schritt 7** Klicken Sie auf **Konfiguration übernehmen**.
- Schritt 8** Starten Sie das Telefon neu.

Produktspezifische Konfiguration

In der folgenden Tabelle werden die Felder im Bereich „Produktspezifische Konfiguration – Layout“ beschrieben.

Tabelle 27: Felder im Bereich „Produktspezifische Konfiguration“

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Lautsprecher deaktivieren	Kontrollkästchen	Deaktiviert	Die Lautsprecherfunktion des Telefons wird deaktiviert.
Freisprechanlage und Headset deaktivieren	Kontrollkästchen	Deaktiviert	Die Lautsprecherfunktion und das Headset des Telefons werden deaktiviert.
Hörer deaktivieren	Kontrollkästchen	Deaktiviert	Die Hörerfunktion des Telefons wird deaktiviert.
PC-Port	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	Legt fest, ob der PC-Port zum Verbinden eines Computers mit dem LAN verwendet werden kann.
Zugriff auf Einstellungen	Deaktiviert Aktiviert Eingeschränkt	Aktiviert	Aktiviert, deaktiviert oder schränkt den Zugriff auf die lokalen Telefonkonfigurationseinstellungen in der App „Einstellungen“ ein. <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert – Im Menü „Einstellungen“ werden keine Optionen angezeigt. • Aktiviert – Auf alle Einträge im Menü „Einstellungen“ kann zugegriffen werden. • Eingeschränkt – Es kann nur auf das Menü „Telefoneinstellungen“ zugegriffen werden.
ARP unnötig	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Aktiviert oder deaktiviert die Möglichkeit des Telefons, MAC-Adressen von Gratuitous ARP-Paketen zu erkennen. Diese Funktion ist erforderlich, um Sprach-Streams zu überwachen oder aufzuzeichnen.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
PC-Sprach-VLAN-Zugriff	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	Gibt an, ob ein Gerät, das am PC-(Zugriffs)-Port angeschlossen ist, auf das Sprach-VLAN des Telefons zugreifen kann. <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert: Der Computer kann keine Daten über das Sprach-VLAN oder das Telefon senden und empfangen. • Aktiviert: Der Computer kann Daten über das Sprach-VLAN oder das Telefon senden und empfangen. Legen Sie dieses Feld auf „Aktiviert“ fest, wenn eine Anwendung auf dem Computer ausgeführt wird, die den Telefon-Datenverkehr überwacht. Dazu können Überwachungs- und Aufzeichnungsanwendungen sowie die Verwendung von Netzwerküberwachungssoftware für Analysezwecke zählen.
Videofunktionen	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Ermöglicht Benutzern, mit einem Cisco IP-Telefon, einem PC und einer Videokamera Videoanrufe zu tätigen.
Webzugriff	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf die Webseiten des Telefons über einen Webbrowser. <p>Vorsicht Wenn Sie dieses Feld aktivieren, legen Sie möglicherweise vertrauliche Daten über das Telefon offen.</p>
TLS 1.0 und TLS 1.1 für Webzugriff deaktivieren	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Steuert die Verwendung von TLS 1.2 für eine Webserververbindung. <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert: Ein für TLS 1.0, TLS 1.1 oder TLS 1.2 konfiguriertes Telefon kann als HTTPS-Server fungieren. • Aktiviert: Nur ein für TLS 1.2 konfiguriertes Telefon kann als HTTPS-Server fungieren.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Enbloc-Wählen	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	<p>Steuert die Wählmethode.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert: Der Cisco Unified Communications Manager wartet, bis der Interdigit-Timer abläuft, wenn eine Überschneidung beim Rufnummernplan oder beim Routenmuster vorliegt. • Aktiviert: Die gesamte gewählte Zeichenfolge wird an den Cisco Unified Communications Manager gesendet, sobald der Wählvorgang abgeschlossen ist. Um das T.302-Timer-Timeout zu vermeiden, wird empfohlen, Blockwahl zu aktivieren, sobald sich ein Wählplan oder ein Routenmuster überschneiden. <p>Berechtigungs-codes (Forced Authorization Codes, FAC) oder Projektkennziffern (Client Matter Codes, CMC) unterstützen nicht das Enbloc-Wählen. Wenn Sie FAC oder CMC zum Verwalten des Anrufzugriffs und der Buchhaltung verwenden, können Sie diese Funktion nicht verwenden.</p>
Hintergrundbeleuchtung nicht aktiv – Tage	Tage der Woche		<p>Definiert die Tage, an denen sich die Hintergrundbeleuchtung nicht automatisch zur im Feld „Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet - Uhrzeit“ angegebenen Uhrzeit einschaltet.</p> <p>Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Tage aus. Halten Sie zur Auswahl mehrerer Tage die Strg-Taste gedrückt, und klicken Sie auf die gewünschten Tage.</p>
Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet – Uhrzeit	hh:mm		<p>Definiert die Uhrzeit, an der sich die Hintergrundbeleuchtung jeden Tag automatisch einschaltet (außer an den im Feld „Hintergrundbeleuchtung nicht aktiv – Tage“ angegebenen Tagen).</p> <p>Geben Sie die Uhrzeit in diesem Feld im 24-Stunden-Format an (0:00 ist Mitternacht).</p> <p>Um die Hintergrundbeleuchtung beispielsweise um 7:00 Uhr einzuschalten, geben Sie 07:00 ein. Um die Hintergrundbeleuchtung um 14:00 Uhr einzuschalten, geben Sie 14:00 ein.</p> <p>Wenn in dieses Feld nichts eingegeben wird, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch um 00:00 Uhr ein.</p>

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Hintergrundbeleuchtung aktiv – Dauer	hh:mm		<p>Definiert den Zeitraum, über den die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet bleibt, nachdem sie sich zu der im Feld „Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet – Uhrzeit“ angegebenen Uhrzeit eingeschaltet hat.</p> <p>Damit die Hintergrundbeleuchtung nach der automatischen Aktivierung beispielsweise vier Stunden und 30 Minuten lang aktiviert bleibt, geben Sie 04:30 ein.</p> <p>Wenn in dieses Feld nichts eingegeben wird, schaltet sich der Bildschirm am Tagesende (00:00 Uhr) ab.</p> <p>Wenn im Feld „Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet – Uhrzeit“ der Wert „00:00“ eingetragen und im Feld „Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet – Dauer“ kein Wert (oder „24:00“) vorhanden ist, wird die Hintergrundbeleuchtung nicht ausgeschaltet.</p>
Hintergrundbeleuchtung – Leerlauf-Zeitlimit	hh:mm		<p>Definiert den Zeitraum, über den das Telefon inaktiv gewesen sein muss, bevor sich die Hintergrundbeleuchtung abschaltet. Trifft nur zu, wenn die Hintergrundbeleuchtung wie geplant ausgeschaltet und vom Benutzer eingeschaltet wurde (durch das Drücken einer Taste oder das Abheben des Hörers).</p> <p>Wenn die Hintergrundbeleuchtung beispielsweise ausgeschaltet werden soll, wenn das Telefon nach dem Einschalten der Hintergrundbeleuchtung durch einen Benutzer 1 Stunde und 30 Minuten lang inaktiv war, geben Sie 01:30 ein.</p>
Hintergrundbeleuchtung ein bei eingehendem Anruf	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	Schaltet die Hintergrundbeleuchtung ein, wenn ein Anruf eingeht.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Power Save Plus aktivieren	Tage der Woche		<p>Definiert die Tage, an denen das Telefon deaktiviert werden soll.</p> <p>Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Tage aus. Halten Sie zur Auswahl mehrerer Tage die Strg-Taste gedrückt, und klicken Sie auf die gewünschten Tage.</p> <p>Wenn das Feld „Power Save Plus aktivieren“ aktiv ist, erhalten Sie eine Warnmeldung aufgrund von Sicherheitsbedenken (E911-Meldung).</p> <p>Vorsicht Wenn der Power Save Plus-Modus (der Modus) aktiviert ist, werden die Endpunkte, die für den Modus konfiguriert sind, für Notrufe und eingehende Anrufe deaktiviert. Indem Sie diesen Modus auswählen, stimmen Sie Folgendem zu: (i) Sie übernehmen die volle Verantwortung dafür, dass alternative Methoden für Notrufe und eingehende Anrufe bereitgestellt werden, während der Modus aktiviert ist; (ii) Cisco übernimmt keine Haftung in Bezug auf Ihre Auswahl des Modus und die gesamte Haftung in Zusammenhang mit der Aktivierung des Modus liegt in Ihrer Verantwortung; und (iii) Sie informieren die Benutzer über die Auswirkungen des Modus auf Anrufe und andere Funktionen.</p> <p>Um Power Save Plus zu deaktivieren, müssen Sie das Kontrollkästchen „EnergyWise-Überschreibungen zulassen“ deaktivieren. Wenn EnergyWise-Überschreibung zulassen aktiviert ist, aber keine Tage im Feld „Power Save Plus aktivieren“ ausgewählt sind, wird Power Save Plus nicht deaktiviert.</p>
Telefon einschalten – Uhrzeit	hh:mm		<p>Legt fest, wann das Telefon an den Tagen, die im Feld Power Save Plus aktivieren ausgewählt sind, automatisch eingeschaltet wird.</p> <p>Geben Sie die Uhrzeit in diesem Feld im 24-Stunden-Format an (00:00 ist Mitternacht).</p> <p>Um das Telefon beispielsweise um 07:00 Uhr automatisch einzuschalten, geben Sie 07:00 ein. Um das Telefon um 14:00 Uhr einzuschalten, geben Sie 14:00 ein.</p> <p>Der Standardwert ist leer, das heißt 00:00.</p> <p>Die Einschaltzeit des Telefons muss mindestens 20 Minuten später als die Ausschaltzeit sein. Wenn die Ausschaltzeit beispielsweise auf 07:00 festgelegt ist, darf die Einschaltzeit nicht früher als 07:20 sein.</p>

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Telefon ausschalten – Uhrzeit	hh:mm		<p>Definiert die Tageszeit, zu der das Telefon an den im Feld „Power Save Plus aktivieren“ ausgewählten Tagen deaktiviert wird. Wenn die Felder den gleichen Wert enthalten, wird das Telefon nicht ausgeschaltet.</p> <p>Geben Sie die Uhrzeit in diesem Feld im 24-Stunden-Format an (00:00 ist Mitternacht).</p> <p>Um das Telefon beispielsweise um 07:00 Uhr auszuschalten, geben Sie 07:00 ein. Um das Telefon um 14:00 Uhr auszuschalten, geben Sie 14:00 ein.</p> <p>Der Standardwert ist leer, das heißt 00:00.</p> <p>Die Einschaltzeit des Telefons muss mindestens 20 Minuten später als die Ausschaltzeit sein. Wenn die Ausschaltzeit beispielsweise auf 07:00 festgelegt ist, darf die Einschaltzeit nicht früher als 07:20 sein.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Inaktives Display konfigurieren, auf Seite 94.</p>
Telefon ausschalten - Leerlauf-Timeout	hh:mm		<p>Gibt den Zeitraum an, für den das Telefon inaktiv gewesen sein muss, bevor es sich deaktiviert.</p> <p>Der Timeout tritt unter folgenden Bedingungen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Telefon, wie geplant, in den Power Save Plus-Modus gewechselt ist und eingeschaltet wurde, da der Benutzer die Taste „Auswahl“ gedrückt hat. • Wenn das Telefon vom angeschlossenen Switch wieder eingeschaltet wurde. • Wenn die Ausschaltzeit des Telefons erreicht wird, aber das Telefon verwendet wird.
Signalton aktivieren	Kontrollkästchen	Deaktiviert	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, gibt das Telefon 10 Minuten vor der angegebenen Ausschaltzeit einen Signalton aus.</p> <p>Dieses Kontrollkästchen ist nur relevant, wenn im Listenfeld Power Save Plus aktivieren mindestens ein Tag ausgewählt ist.</p>
EnergyWise-Domäne	Bis zu 127 Zeichen		Ermittelt die EnergyWise-Domäne, in der sich das Telefon befindet.
EnergyWise-Secret	Bis zu 127 Zeichen		Ermittelt das Kennwort der Sicherheitsabfrage, das in der Kommunikation mit den Endgeräten in der EnergyWise-Domäne verwendet wird.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
EnergyWise-Überschreibung zulassen	Kontrollkästchen	Deaktiviert	<p>Bestimmt, ob die Controller-Richtlinie der EnergyWise-Domäne aktualisierte Energiepegeldata an die Telefone senden darf. Es gelten die folgenden Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Feld Power Save Plus aktivieren muss mindestens ein Tag ausgewählt werden. • Die Einstellungen in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung werden planmäßig übernommen, auch wenn EnergyWise eine Überschreibung sendet. <p>Beispielsweise kann die Ausschaltzeit auf 22:00 Uhr, der Wert für die Einschaltzeit auf 06:00 Uhr und für Power Save Plus ist mindestens ein Tag festgelegt sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn EnergyWise das Telefon anweist, sich um 20:00 Uhr auszuschalten, bleibt diese Anweisung bis zur festgelegten Einschaltzeit um 6:00 Uhr in Kraft. • Um 6 Uhr schaltet sich das Telefon ein und empfängt wieder die Energiepegeländerungen aus den Einstellungen in Cisco Unified Communications Manager Administration. • Um den Energiepegel auf dem Telefon erneut zu ändern, muss EnergyWise einen neuen Befehl ausgeben. <p>Um Power Save Plus zu deaktivieren, müssen Sie das Kontrollkästchen „EnergyWise-Überschreibungen zulassen“ deaktivieren. Wenn EnergyWise-Überschreibung zulassen aktiviert ist, aber keine Tage im Feld „Power Save Plus aktivieren“ ausgewählt sind, wird Power Save Plus nicht deaktiviert.</p>

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Richtlinie für Zusammenführung und direkte Übergabe	Gleiche Leitung, mehrere Leitungen aktivieren Nur gleiche Leitung aktivieren Gleiche Leitung, mehrere Leitungen deaktivieren	Gleiche Leitung, mehrere Leitungen aktivieren	Steuert die Möglichkeit eines Benutzers, Anrufen beitreten und diese zu übergeben. <ul style="list-style-type: none"> • Gleiche Leitung, mehrere Leitungen aktivieren – Benutzer können einen Anruf auf der aktuellen Leitung an einen Anruf auf einer anderen Leitung übergeben oder diesem beitreten. • Nur gleiche Leitung aktivieren – Benutzer können Anrufe nur direkt übergeben oder an diesen teilnehmen, wenn beide Anrufe auf derselben Leitung stattfinden. • Gleiche Leitung, mehrere Leitungen deaktivieren – Benutzer können keine Anrufe auf derselben Leitung übergeben oder an diesen teilnehmen. Die Beitritts- und Übergabefunktionen sind deaktiviert, und der Benutzer kann diese Funktionen nicht verwenden.
An PC-Port weiterleiten	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Gibt an, ob das Telefon Pakete, die über den Netzwerk-Port gesendet und empfangen werden, an den Access-Port weiterleitet.
Protokollierungsanzeige	Deaktiviert Aktiviert PC-gesteuert	Deaktiviert	Bestimmt, welche Art der Konsolenprotokollanzeige zulässig ist. Mit dieser Optionen wird nicht die Generierung von Protokollen gesteuert, sondern nur die Anzeige der Protokolle. <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert: Gibt an, dass Protokolle weder auf der Konsole noch auf dem verbundenen nachgelagerten Port angezeigt werden. • Aktiviert: Gibt an, dass Protokolle immer an die Konsole und den nachgelagerten Port gesendet werden. Verwenden Sie „Aktiviert“, um die Anzeige der Protokolle zu erzwingen, damit sie mit einem Packet Sniffer erfasst werden können. • PC-gesteuert: Legt fest, dass über die an den PC-Port angeschlossene Arbeitsstation gesteuert wird, ob die Protokollanzeige aktiviert ist.
Aufzeichnungston	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Steuert die Wiedergabe des Tons, wenn ein Benutzer einen Anruf aufzeichnet.
Aufzeichnungston-Lautstärke lokal	Ganzzahl 0 bis 100	100	Regelt die Lautstärke des Aufzeichnungstons für den lokalen Benutzer.
Aufzeichnungston-Lautstärke – Gesprächspartner	Ganzzahl 0 bis 100	50	Regelt die Lautstärke des Aufzeichnungstons für den Remote-Benutzer.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Aufzeichnungsdauer	Ganzzahl 1 bis 3000 Millisekunden		Steuert die Dauer des Aufzeichnungstons.
'Weiter'-Softkey-Zeitgeber	Ganzzahl 0,5 bis 30 Sekunden	5	Steuert, wie lange eine Zeile mit sekundären Softkeys angezeigt wird, bevor das Telefon wieder die anfängliche Gruppe von Softkeys anzeigt. Mit der Eingabe von „0“ wird der Timer deaktiviert.
Protokollserver	Zeichenfolge mit bis zu 256 Zeichen		Identifiziert den IPv4-Syslog-Server für die Debug-Ausgabe des Telefons. Das Format für die Adresse lautet: address : <port>@base=<0-7>;pfs=<0-1>
Remote-Protokoll	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Steuert die Möglichkeit, Protokolle an den Syslog-Server zu senden.
Protokollprofil	Standard Voreinstellung Telefonie SIP UI Netzwerk Medien Update Zubehörteil Sicherheit WLAN VPN EnergyWise MobileRemoteAc	Voreinstellung	Gibt das vordefinierte Protokollierungsprofil an. <ul style="list-style-type: none"> • Standard – Standard-Protokollierungsebene bei der Fehlersuche • Voreinstellung – Überschreibt nicht die lokale Einstellung für die Fehlersuchprotokollierung des Telefons. • Telefonie – Protokolliert Informationen zu den Funktionen für Telefonie oder Anrufe. • SIP – Protokolliert Informationen zu den SIP-Signalen. • UI – Protokolliert Informationen zur Benutzeroberfläche des Telefons. • Netzwerk – Protokolliert Informationen zum Netzwerk. • Medien – Protokolliert Mediendaten. • Upgrade – Protokolliert Upgrade-Informationen. • Zubehör – Protokolliert Zubehör-Informationen. • Sicherheit – Protokolliert Sicherheitsinformationen. • Wi-Fi – Protokolliert Wi-Fi-Informationen. • VPN – Protokolliert Informationen zum virtuellen privaten Netzwerk. • EnergyWise – Protokolliert Energiesparinformationen. • MobileRemoteAC – Protokolliert Informationen zum Mobil- und Remotezugriff über Expressway.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
IPv6 – Protokollserver	Zeichenfolge mit bis zu 256 Zeichen		Identifiziert den IPv6-Syslog-Server für die Debug-Ausgabe des Telefons. Das Format für die Adresse lautet: [Adresse] : <Port>@base=<0-7>;pfs=<0-1>
Ausgehender Rollover	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Ermöglicht dem Benutzer, einen Anruf zu tätigen, wenn die Anzahl der Anrufe für eine Leitung die maximale Anzahl überschreitet. Dieses Feld wird vom Cisco IP-Telefon 7811 nicht unterstützt.
Cisco Discovery Protocol (CDP): Switchport	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	Steuert das CDP (Cisco Discovery Protocol) für den SW-Port des Telefons.
Cisco Discovery Protocol (CDP): PC-Port	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	Steuert das CDP (Cisco Discovery Protocol) für den PC-Port des Telefons.
Link Layer Discovery Protocol – Media Endpoint Discover (LLDP_MED): Switch-Port	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert LLDP-MED für den SW-Port.
Link Layer Discovery Protocol – (LLDP): PC-Port	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert LLDP für den PC-Port.
LLDP Asset-ID	Zeichenfolge mit bis zu 32 Zeichen		Identifiziert die Asset-ID, die dem Telefon für die Bestandsverwaltung zugewiesen wird.
LLDP-Leistungspriorität	Unbekannt Niedrig Hoch Kritisch	Unbekannt	Weist dem Switch eine Energiepriorität des Telefons zu, damit der Switch die entsprechende Leistung für die Telefone bereitstellen kann.
802.1x-Authentifizierung	Vom Benutzer gesteuert Deaktiviert Aktiviert	Vom Benutzer gesteuert	Gibt den Status der 802.1x-Authentifizierungsfunktion an. <ul style="list-style-type: none"> • Vom Benutzer gesteuert – Der Benutzer kann die 802.1x-Authentifizierung auf dem Telefon konfigurieren. • Deaktiviert: 802.1x-Authentifizierung wird nicht verwendet. • Aktiviert – 802.1x-Authentifizierung wird verwendet, und Sie konfigurieren die Authentifizierung für die Telefone.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Automatische Portsynchronisierung	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Synchronisiert Ports auf die geringste Geschwindigkeit zwischen den Ports eines Telefons, um Paketverlust zu vermeiden.
Remotekonfiguration für Switchport	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Ermöglicht es Ihnen, die Geschwindigkeit und Duplex-Funktion für den SW-Port des Telefons remote zu konfigurieren. Dies verbessert die Leistung für große Bereitstellungen mit bestimmten Porteinstellungen. Wenn die SW-Ports in Cisco Unified Communications Manager für die Remote-Portkonfiguration konfiguriert sind, können die Daten auf dem Telefon nicht geändert werden.
Remotekonfiguration für PC-Port	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Ermöglicht es Ihnen, die Geschwindigkeit und Duplex-Funktion für den PC-Port des Telefons remote zu konfigurieren. Dies verbessert die Leistung für große Bereitstellungen mit bestimmten Porteinstellungen. Wenn die Ports in Cisco Unified Communications Manager für die Remote-Portkonfiguration konfiguriert sind, können die Daten auf dem Telefon nicht geändert werden.
SSH-Zugriff	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Steuert den Zugriff auf den SSH-Daemon über Port 22. Wenn Sie Port 22 offen lassen, ist das Telefon anfällig für DoS-Angriffe (Denial of Service).
Popup-Timer für eingehenden Anruf	Ganzzahl 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 30, 60 Sekunden	5	Gibt die Zeitdauer, die ein Toast angezeigt wird, in Sekunden an. Die Zeitdauer umfasst das Ein- und Ausblenden des Fensters.
Aufschaltung mit Leitungstaste	Konferenzaufschaltung Softkey aktivieren Aufschalten Aus	Konferenzaufschaltung	Steuert die Möglichkeit eines Benutzers, einem nicht privaten Anruf auf einer freigegebenen Leitung beizutreten. <ul style="list-style-type: none"> • cBarge: Ermöglicht es dem Benutzer, einem Anruf eine weitere Person hinzuzufügen. Der Anruf wird automatisch in eine Konferenz umgewandelt, sodass der Benutzer und andere Teilnehmer auf Konferenzfunktionen zugreifen können. • Softkey aktivieren: Ermöglicht einem Benutzer das Aufschalten in einen Konferenzanruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung, die die Funktion „KAufsch.“ nutzt. • Aufsch.: Ermöglicht es einem Benutzer, einem Anruf einen weiteren Teilnehmer zuzuschalten, ohne den Anruf in eine Konferenz umzuwandeln. • Aus: Aufschalten deaktivieren. Wenn der Benutzer die Leitungstaste drückt, wird ein neuer Anruf eingeleitet.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Ruftonbereich	Standard Japan	Standard	Steuert das Ruftonmuster.
TLS-Fortsetzungs-Timer	Ganzzahl 0 bis 3600 Sekunden	3370	Legt fest, ob eine TLS-Sitzung fortgesetzt werden kann, ohne den gesamten TLS-Authentifizierungsvorgang zu wiederholen. Wenn das Feld auf 0 gesetzt wird, ist die Fortsetzung der TLS-Sitzung deaktiviert.
FIPS-Modus	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Aktiviert oder deaktiviert den FIPS-Modus (Federal Information Processing Standards) auf dem Telefon.
HALTEN/FORTSETZEN-Taste	HALTEN/FORTSETZEN-Taste HALTEN-Taste	HALTEN/FORTSETZEN-Taste	Legt den Text für den Softkey Halten fest. <ul style="list-style-type: none"> • HALTEN/FORTSETZEN-Taste: Der Softkey wird mit dem Text Halten/Fortsetzen angezeigt. • HALTEN-Taste: Der Softkey wird mit dem Text Halten angezeigt.
Anrufverlauf für gemeinsam genutzte Leitung aufzeichnen	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Gibt an, ob ein Anruf auf einer gemeinsam genutzten Leitung im Anrufprotokoll aufgezeichnet werden soll.
Minimale Ruftonlautstärke	0-Stumm Lautstärkestufe 1 bis 15	0-Stumm	Steuert die minimale Ruftonlautstärke für das Telefon. Sie können ein Telefon so einstellen, dass der Klingelton deaktiviert werden kann.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Peer-Firmware-Freigabe	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	<p>Ermöglicht es dem Telefon, andere Telefone desselben Modells im Subnetz zu finden und aktualisierte Firmware-Dateien gemeinsam zu nutzen. Wenn das Telefon über eine neue Firmware-Software verfügt, kann es diese Software für die anderen Telefone freigeben. Wenn eines der anderen Telefone eine neue Firmware-Version besitzt, kann die Firmware von diesem anderen Telefon, anstatt vom TFTP-Server, auf das Telefon heruntergeladen werden.</p> <p>Peer-Firmware-Freigabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkt Überlastungen bei TFTP-Übertragungen an zentrale Remote-TFTP-Server. • Firmware-Updates müssen nicht mehr manuell gesteuert werden. • Reduziert die Ausfallzeiten der Telefone während Updates, wenn zahlreiche Telefone gleichzeitig zurückgesetzt werden. • Unterstützt Firmware-Updates bei Bereitstellungen in Niederlassungen oder an Remotestandorten, die über WAN-Links mit beschränkter Bandbreite laufen.
Software-Server	Zeichenfolge mit bis zu 256 Zeichen		<p>Identifiziert den alternativen IPv4-Server, den das Telefon verwendet, um Firmware und Updates abzurufen.</p> <p>Das Format für die Adresse lautet: Adresse : <Port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1></p>
IPv6 – Lastserver	Zeichenfolge mit bis zu 256 Zeichen		<p>Identifiziert den alternativen reinen IPv6-Server, den das Telefon verwendet, um Firmware und Updates abzurufen.</p> <p>Das Format für die Adresse lautet: [Adresse] : <Port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1></p>
Wideband-Headset-Steuerung	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	<p>Ermöglicht es dem Benutzer, den Wideband-Codec für ein analoges Headset zu verwenden.</p>
Wideband-Headset	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Verwendung eines Wideband-Headsets auf dem Telefon. Zusammen mit benutzergesteuertem Wideband-Headset verwendet.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Breitband-Codec konfigurieren, auf Seite 93</p>

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Unified CM-Verbindungsfehler erkennen	Normal Verzögert	Normal	<p>Legt die Empfindlichkeit des Telefons für die Erkennung eines Verbindungsfehlers mit Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) fest. Dies ist der erste Schritt vor dem Gerätefailover auf einen Sicherungs-Unified CM/SRST.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal – Unified CM-Verbindungsfehler werden in der Standardsystemgeschwindigkeit erkannt. Wählen Sie diesen Wert für eine schnellere Erkennung eines Unified CM-Verbindungsfehlers. • Verzögert – Die Erkennung eines Unified CM-Verbindungsfailovers ist etwa vier Mal langsamer als bei „Normal“. Wählen Sie diesen Wert, wenn Sie den Failover etwas verzögern möchten, um zu versuchen, die Verbindung wiederherzustellen. <p>Der genaue Zeitunterschied zwischen Normal und Verzögert hängt von mehreren Faktoren ab, die sich ständig ändern.</p>
ID für spezielle Anforderung	Zeichenfolge		Steuert benutzerdefinierte Funktionen von ES-Lasten (Engineering Special).
Konsolenzugriff	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Gibt an, ob die serielle Konsole aktiviert oder deaktiviert ist.
Aktionshinweis für eingehende Anrufe	Deaktiviert Für alle eingehenden Anrufe anzeigen Für unsichtbaren eingehenden Anruf anzeigen	Für alle eingehenden Anrufe anzeigen	<p>Steuert den Typ der Benachrichtigung für eingehende Anrufe, die auf dem Telefonbildschirm angezeigt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert – Der Aktionshinweis für eingehende Anrufe ist deaktiviert, und der Benutzer sieht die herkömmliche Popup-Benachrichtigung für eingehende Anrufe. • Für alle eingehenden Anrufe anzeigen – Der Aktionshinweis für eingehende Anrufe wird für alle Anrufe angezeigt, unabhängig von der Sichtbarkeit. • Für unsichtbaren eingehenden Anruf anzeigen – Der Aktionshinweis für eingehende Anrufe wird für Anrufe angezeigt, die nicht auf dem Telefon angezeigt werden. Dieser Parameter verhält sich ähnlich wie der Popup-Hinweis „Signal f. eingeh. Anruf“.
Energy Efficient Ethernet(EEE): PC-Port	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Steuert EEE für den PC-Port.
Energy Efficient Ethernet(EEE): SW-Port	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Steuert EEE für den Software-Port.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
Dauerhafte Benutzeranmeldedaten für die Expressway-Anmeldung	Deaktiviert Aktiviert	Deaktiviert	Legt fest, ob das Telefon die Anmeldeinformationen des Benutzers speichert. Wenn diese Option deaktiviert ist, sieht der Benutzer immer die Aufforderung zum Anmelden beim Expressway-Server für Mobil- und Remote-Zugriff (MRA). Wenn Sie die Benutzeranmeldung vereinfachen möchten, können Sie dieses Feld aktivieren, damit die Expressway-Anmeldedaten beibehalten werden. Der Benutzer muss dann die Anmeldeinformationen nur beim ersten Mal eingeben. Im Anschluss (wenn das Telefon an einem externen Standort eingeschaltet wird) werden die Anmeldeinformationen auf dem Anmeldebildschirm vorgegeben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Mobil- und Remote Access über Expressway , auf Seite 150.
HTTPS-Server	HTTP und HTTPS aktiviert Nur HTTPS	HTTP und HTTPS aktiviert	Steuert die Art der Kommunikation mit dem Telefon. Wenn Sie „Nur HTTPS“ auswählen, ist die Telefonkommunikation besser geschützt.
Upload-URL für Kundensupport	Zeichenfolge mit bis zu 256 Zeichen		Stellt die URL für das Tool für Problemberichte (PRT) bereit. Wenn Sie Geräte mit Mobil- und Remote-Zugriff über Expressway bereitstellen, müssen Sie zudem die PRT-Serveradresse der Liste der zulässigen HTTP-Server auf dem Expressway-Server hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Mobil- und Remote Access über Expressway , auf Seite 150.
Softkey „Anrufliste“	Deaktiviert Aktiviert	Aktiviert	Steuert die Anzeige des Softkeys „Anrufliste“ auf dem Telefon.
Konfigurierbarer Admin-Klingelton	Deaktiviert Chirp1 Chirp2	Deaktiviert	Steuert den Klingelton und die Möglichkeit für Benutzer, den Klingelton festzulegen. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn diese Option auf Deaktiviert eingestellt ist, können Benutzer den Standardklingelton auf ihrem Telefon konfigurieren. • Bei allen anderen Werten können Benutzer den Klingelton nicht ändern. Der Softkey Festleg. wird im Menü Rufton nicht angezeigt.
Verwendung des Kunden-Supports			Reserviert für Cisco TAC.

Feldname	Feldtyp oder Auswahlmöglichkeiten	Standard	Beschreibung und Richtlinien für die Verwendung
TLS-Schlüssel deaktivieren	Siehe Transport Layer Security-Schlüssel deaktivieren, auf Seite 135 .	Kein	Deaktiviert den ausgewählten TLS-Schlüssel. Deaktivieren Sie mehr als eine Verschlüsselungs-Suite, indem Sie die Strg -Taste auf Ihrer Computertastatur auswählen und gedrückt halten.

**Hinweis**

Die Codec-Aushandlung besteht aus zwei Schritten:

1. Das Telefon kündigt den unterstützten Codec auf dem Cisco Unified Communications Manager an. Nicht alle Endgeräte unterstützen den gleichen Satz von Codecs.
2. Wenn der Cisco Unified Communications Manager die Liste der unterstützten Codecs von allen Telefonen erhält, die am Anrufversuch beteiligt sind, wählt dieser einen allgemein unterstützten Codec basierend auf verschiedenen Faktoren aus, einschließlich der Regionkoppelungseinstellung.

Bewährte Verfahren für die Konfiguration von Funktionen

Sie können die Telefonfunktionen entsprechend den Anforderungen der Benutzer konfigurieren. Wir haben allerdings einige Empfehlungen für bestimmte Situationen und Bereitstellungen, die Sie möglicherweise hilfreich finden.

Umgebungen mit hohem Anrufaufkommen

In einer Umgebung mit hohem Anrufaufkommen wird empfohlen, einige Funktionen in einer bestimmten Weise zu konfigurieren.

Feld	Verwaltungsbereich	Empfohlene Einstellung
Immer Hauptleitung verwenden	Geräteinformationen	Aktiviert oder deaktiviert Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Feld: Immer Hauptleitung verwenden, auf Seite 135 .
Aktionshinweis für eingehende Anrufe	Produktspezifische Konfiguration – Layout	Für alle eingehenden Anrufe anzeigen
Alle Anrufe auf der Hauptleitung anzeigen	Produktspezifische Konfiguration – Layout	Aktiviert
Zurückkehren zu allen Anrufen	Produktspezifische Konfiguration – Layout	Aktiviert

Umgebungen mit mehreren Leitungen

In einer Umgebung mit mehreren Leitungen wird empfohlen, einige Funktionen in einer bestimmten Weise zu konfigurieren.

Feld	Verwaltungsbereich	Empfohlene Einstellung
Immer Hauptleitung verwenden	Geräteinformationen	Aus Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Feld: Immer Hauptleitung verwenden, auf Seite 135 .
Aktionshinweis für eingehende Anrufe	Produktspezifische Konfiguration – Layout	Für alle eingehenden Anrufe anzeigen
Alle Anrufe auf der Hauptleitung anzeigen	Produktspezifische Konfiguration – Layout	Aktiviert
Zurückkehren zu allen Anrufen	Produktspezifische Konfiguration – Layout	Aktiviert

Feld: Immer Hauptleitung verwenden

Dieses Feld gibt an, ob die Hauptleitung auf einem IP-Telefon gewählt wird, wenn ein Benutzer den Hörer abnimmt. Wenn dieser Parameter auf „True“ festgelegt ist und bei einem Telefon der Hörer abgenommen wird, wird die Hauptleitung gewählt und wird zur aktiven Leitung. Auch wenn ein Anruf auf der zweiten Leitung des Benutzers eingeht und beim Telefon der Hörer abgenommen wird, wird nur die Hauptleitung aktiv geschaltet. Der eingehende Anruf auf der zweiten Leitung wird nicht angenommen. In diesem Fall muss der Benutzer die zweite Leitung wählen, um den Anruf anzunehmen. Standardmäßig ist der Wert auf „False“ festgelegt.

Der Zweck des Feldes „Immer Hauptleitung verwenden“ ist ähnlich wie die Kombination aus „Alle Anrufe auf der Hauptleitung anzeigen“ und „Zurückkehren zu allen Anrufen“, wenn beide Funktionen aktiviert sind. Der Hauptunterschied besteht jedoch darin, dass eingehende Anrufe nicht auf der zweiten Leitung angenommen werden, wenn „Immer Hauptleitung verwenden“ aktiviert ist. Nur auf der Hauptleitung ist der Wählton zu hören. Es gibt bestimmte Umgebungen mit hohem Anrufaufkommen, in denen dies das gewünschte Verhalten ist. Im Allgemeinen ist es von Vorteil, dieses Feld deaktiviert zu lassen, wenn Sie nicht in einer Umgebung mit hohem Anrufaufkommen arbeiten, in der diese Funktion benötigt wird.

Transport Layer Security-Schlüssel deaktivieren

Sie können die Transport Layer Security-(TLS-)Schlüssel mit dem Parameter **TLS-Schlüssel deaktivieren** deaktivieren. So können Sie Ihre Sicherheit für bekannte Schwachstellen anpassen und Ihr Netzwerk an die Unternehmensrichtlinien für Verschlüsselungen ausrichten.

"Keine" ist die Standardeinstellung.

Deaktivieren Sie mehr als eine Verschlüsselungs-Suite, indem Sie die **Strg**-Taste auf Ihrer Computertastatur auswählen und gedrückt halten. Die Auswahl aller Telefonschlüssel wirkt sich auf den TLS-Dienst des Telefons aus. Ihre Auswahlmöglichkeiten sind:

- Kein

- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384

Weitere Informationen zur Telefonsicherheit finden Sie im *Whitepaper zum Sicherheitsüberblick über die Cisco IP-Telefon 7800- und 8800-Serie* (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/white-paper-listing.html>).

Anrufverlauf für gemeinsam genutzte Leitung aktivieren

Ermöglicht Ihnen, die Aktivitäten auf der gemeinsam genutzten Leitung im Anrufverlauf anzuzeigen. Diese Funktion:

- Protokolliert Anrufe in Abwesenheit auf der gemeinsam genutzten Leitung.
- Protokolliert alle auf der gemeinsam genutzten Leitung angenommenen und getätigten Anrufe.

Vorbereitungen

Deaktivieren Sie die Privatfunktion, bevor Sie den Anrufverlauf für gemeinsam genutzte Leitungen aktivieren. Andernfalls werden im Anrufverlauf nicht die Anrufe angezeigt, die andere Benutzer annehmen.

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
 - Schritt 2** Suchen Sie das gewünschte Telefon.
 - Schritt 3** Navigieren Sie zu der Dropdown-Liste "Anrufverlauf für gemeinsam genutzte Leitung aufzeichnen" im produktspezifischen Konfigurationsbereich.
 - Schritt 4** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Aktiviert**.
 - Schritt 5** Wählen Sie **Speichern** aus.
-

Energiesparmodus für Cisco IP-Telefon planen

Um Energie zu sparen und die Langlebigkeit des Telefondisplays sicherzustellen, können Sie das Display deaktivieren, wenn es nicht benötigt wird.

Sie können die Einstellungen in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung konfigurieren, um das Display an einigen Tagen zu einem festgelegten Zeitpunkt oder den ganzen Tag zu deaktivieren. Beispielsweise können Sie das Display an Wochentagen nach Geschäftsschluss und an Samstagen und Sonntagen ausschalten.



Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt den Energiesparmodus nicht.

Mit den folgenden Aktionen können Sie das Display jederzeit einschalten:

- Drücken Sie die eine beliebige Taste auf dem Telefon.
Das Telefon schaltet das Display ein und führt die der Taste zugeordnete Aktion aus.
- Nehmen Sie den Hörer ab.

Wenn Sie das Display einschalten, bleibt es aktiviert, bis das Telefon für eine festgelegte Zeitdauer inaktiv ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119](#)

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Suchen Sie das Telefon, das Sie konfigurieren müssen.
- Schritt 3** Navigieren Sie zum produktspezifischen Konfigurationsbereich, und legen Sie die folgenden Felder fest:
- Display nicht aktiv – Tage
 - Display eingeschaltet – Uhrzeit
 - Display eingeschaltet – Dauer
 - Display-Leerlaufzeitüberschreitung

Tabelle 28: Konfigurationsfelder für den Energiesparmodus

Feld	Beschreibung
Display nicht aktiv – Tage	Die Tage, an denen das Display nicht automatisch zum angegebenen Zeitpunkt eingeschaltet wird. Wählen Sie in der Dropdown-Liste die Tage aus. Halten Sie zur Auswahl mehrerer Tage die Strg-Taste gedrückt, und klicken Sie auf die gewünschten Tage.
Display eingeschaltet – Uhrzeit	Die Uhrzeit, zu der das Display jeden Tag automatisch eingeschaltet wird (außer an den festgelegten Tagen). Geben Sie die Uhrzeit in diesem Feld im 24-Stunden-Format an (00:00 ist Mitternacht). Um das Display beispielsweise um 07:00 Uhr einzuschalten, geben Sie 07:00 ein . Um das Display um 14.00 Uhr (1400) einzuschalten, geben Sie 14:00 ein . Wenn das Feld leer ist, wird das Display automatisch um 0:00 aktiviert.

Feld	Beschreibung
Display eingeschaltet – Dauer	<p>Die Zeitdauer, die das Display eingeschaltet bleibt, nachdem es zum festgelegten Zeitpunkt eingeschaltet wurde.</p> <p>Geben Sie den Wert in diesem Feld im Format <i>Stunden:Minuten</i> ein.</p> <p>Um das Display beispielsweise für vier Stunden und 30 Minuten zu aktivieren, nachdem es automatisch aktiviert wurde, geben Sie 04:30 ein.</p> <p>Wenn das Feld leer ist, wird das Telefon am Ende des Tages (0:00) ausgeschaltet.</p> <p>Hinweis Wenn der Zeitpunkt zum Einschalten des Displays auf 0:00 festgelegt ist und die Zeitdauer leer (oder 24:00) ist, bleibt das Display eingeschaltet.</p>
Display-Leerlaufzeitüberschreitung	<p>Die Zeitdauer, die das Telefon inaktiv ist, bevor das Display ausgeschaltet wird. Trifft nur zu, wenn das Display wie geplant ausgeschaltet und vom Benutzer eingeschaltet wurde (durch das Drücken einer Taste oder das Abheben des Hörers).</p> <p>Geben Sie den Wert in diesem Feld im Format <i>Stunden:Minuten</i> ein.</p> <p>Um das Display beispielsweise zu deaktivieren, wenn das Telefon eine Stunde und 30 Minuten inaktiv ist, nachdem der Benutzer die Anzeige aktiviert hat, geben Sie 01:30 ein.</p> <p>Der Standardwert ist 01:00.</p>

Schritt 4 Wählen Sie **Speichern** aus.

Schritt 5 Wählen Sie **Konfiguration übernehmen**.

Schritt 6 Starten Sie das Telefon neu.

EnergyWise für das Cisco IP-Telefon planen

Um den Stromverbrauch zu reduzieren, konfigurieren Sie das Telefon so, dass es ausgeschaltet und eingeschaltet wird, wenn das System einen EnergyWise-Controller umfasst.



Hinweis Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt Power Save Plus nicht.

Konfigurieren Sie die Einstellungen in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung, um EnergyWise zu aktivieren und das Aus- und Einschalten des Telefons festzulegen. Diese Parameter sind eng mit den Parametern für die Konfiguration des Telefondisplays verknüpft.

Wenn EnergyWise aktiviert und der Zeitpunkt für das Ausschalten festgelegt ist, sendet das Telefon eine Anforderung an den Switch, damit es zum konfigurierten Zeitpunkt aktiviert wird. Der Switch akzeptiert oder lehnt die Anforderung ab. Wenn der Switch die Anforderung ablehnt oder nicht antwortet, wird das Telefon nicht ausgeschaltet. Wenn der Switch die Anforderung akzeptiert, wird das inaktive Telefon ausgeschaltet und der Stromverbrauch wird auf einen angegebenen Pegel reduziert. Ein aktives Telefon legt einen Leerlauf-Timer fest und schaltet sich aus, nachdem der Timer abgelaufen ist.

Um das Telefon zu aktivieren, drücken Sie Auswählen. Zum Zeitpunkt der geplanten Aktivierung stellt das System die Stromzufuhr an das Telefon wieder her, um es zu aktivieren.

Weitere Informationen finden Sie unter [Produktspezifische Konfiguration, auf Seite 119](#)

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Suchen Sie das Telefon, das Sie konfigurieren müssen.
- Schritt 3** Navigieren Sie zum produktspezifischen Konfigurationsbereich und legen Sie die folgenden Felder fest.
- Power Save Plus aktivieren
 - Telefon einschalten – Uhrzeit
 - Telefon ausschalten – Uhrzeit
 - Telefon ausschalten – Leerlauf-Timeout
 - Signalton aktivieren
 - EnergyWise-Domäne
 - EnergyWise-Secret
 - EnergyWise-Überschreibung zulassen

Tabelle 29: EnergyWise-Konfigurationsfelder

Feld	Beschreibung
Power Save Plus aktivieren	<p>Wählen Sie die Tage für den Zeitplan aus, an denen das Telefon ausgeschaltet wird. Wählen Sie mehrere Tage aus, indem Sie die Strg-Taste gedrückt halten, während Sie auf die Tage für den Zeitplan klicken.</p> <p>Standardmäßig sind keine Tage ausgewählt.</p> <p>Wenn „Power Save Plus aktivieren“ ausgewählt ist, wird eine Warnung bezüglich Notfällen angezeigt.</p> <p>Vorsicht Wenn der Power Save Plus-Modus (der „Modus“) aktiviert ist, werden die Endpunkte, die für den Modus konfiguriert sind, für Notrufe und eingehende Anrufe deaktiviert. Indem Sie diesen Modus auswählen, stimmen Sie Folgendem zu: (i) Sie übernehmen die volle Verantwortung dafür, dass alternative Methoden für Notrufe und eingehende Anrufe bereitgestellt werden, während der Modus aktiviert ist; (ii) Cisco übernimmt keine Haftung in Bezug auf Ihre Auswahl des Modus und die gesamte Haftung in Zusammenhang mit der Aktivierung des Modus liegt in Ihrer Verantwortung; und (iii) Sie informieren die Benutzer über die Auswirkungen des Modus auf Anrufe und andere Funktionen.</p> <p>Hinweis Um Power Save Plus zu deaktivieren, müssen Sie das Kontrollkästchen „EnergyWise-Überschreibungen zulassen“ deaktivieren. Wenn EnergyWise-Überschreibung zulassen aktiviert ist, aber keine Tage im Feld „Power Save Plus aktivieren“ ausgewählt sind, wird Power Save Plus nicht deaktiviert.</p>

Feld	Beschreibung
Telefon einschalten – Uhrzeit	<p>Legt fest, wann das Telefon an den Tagen, die im Feld Power Save Plus aktivieren ausgewählt sind, automatisch eingeschaltet wird.</p> <p>Geben Sie die Uhrzeit in diesem Feld im 24-Stunden-Format an (00:00 ist Mitternacht).</p> <p>Um das Telefon beispielsweise um 07:00 Uhr automatisch einzuschalten, geben Sie 07:00 ein. Um das Telefon um 14:00 Uhr einzuschalten, geben Sie 14:00 ein.</p> <p>Der Standardwert ist leer, das heißt 00:00.</p>
Telefon ausschalten – Uhrzeit	<p>Die Tageszeit, zu der das Telefon ausgeschaltet wird, die im Feld Power Save Plus aktivieren festgelegt sind. Wenn die Felder den gleichen Wert enthalten, wird das Telefon nicht ausgeschaltet.</p> <p>Geben Sie die Uhrzeit in diesem Feld im 24-Stunden-Format an (00:00 ist Mitternacht).</p> <p>Um das Telefon beispielsweise um 07:00 Uhr auszuschalten, geben Sie 07:00 ein. Um das Telefon um 14:00 Uhr auszuschalten, geben Sie 14:00 ein.</p> <p>Der Standardwert ist leer, das heißt 00:00.</p> <p>Hinweis Die Einschaltzeit des Telefons muss mindestens 20 Minuten später als die Ausschaltzeit sein. Wenn die Ausschaltzeit beispielsweise auf 07:00 festgelegt ist, darf die Einschaltzeit nicht früher als 07:20 sein.</p>
Telefon ausschalten – Leerlauf-Timeout	<p>Die Länge der Zeitdauer, die das Telefon inaktiv sein muss, bevor es ausgeschaltet wird.</p> <p>Der Timeout tritt unter folgenden Bedingungen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Telefon, wie geplant, in den Power Save Plus-Modus gewechselt ist und eingeschaltet wurde, da der Benutzer die Taste Auswahl gedrückt hat. • Wenn das Telefon vom angeschlossenen Switch wieder eingeschaltet wurde. • Wenn die Ausschaltzeit des Telefons erreicht wird, aber das Telefon verwendet wird. <p>Das Feld hat einen Bereich von 20 und 1440 Minuten.</p> <p>Der Standardwert ist 60 Minuten.</p>
Signalton aktivieren	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, gibt das Telefon 10 Minuten vor der angegebenen Ausschaltzeit einen Signalton aus.</p> <p>Der Signalton ist der Rufton des Telefons, der während der 10-minütigen Warnperiode zu bestimmten Zeitpunkten wiedergegeben wird. Der Signalton wird in der vom Benutzer festgelegten Lautstärke wiedergegeben. Zeitplan für den Signalton:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zehn Minuten vor dem Ausschalten wird der Rufton viermal wiedergegeben. • Sieben Minuten vor dem Ausschalten wird der Rufton viermal wiedergegeben. • Vier Minuten vor dem Ausschalten wird der Rufton viermal wiedergegeben. • 30 Sekunden vor dem Ausschalten wird der Rufton 15 Mal wiedergegeben oder so lange, bis sich das Telefon ausschaltet. <p>Dieses Kontrollkästchen ist nur relevant, wenn im Listenfeld Power Save Plus aktivieren mindestens ein Tag ausgewählt ist.</p>

Feld	Beschreibung
EnergyWise-Domäne	Die EnergyWise-Domäne, in der sich das Telefon befindet. Dieses Feld darf maximal 127 Zeichen enthalten.
EnergyWise-Secret	Das Sicherheitskennwort, das verwendet wird, um mit den Endpunkten in der EnergyWise-Domäne zu kommunizieren. Dieses Feld darf maximal 127 Zeichen enthalten.
EnergyWise-Überschreibung zulassen	Dieses Kontrollkästchen legt fest, ob die EnergyWise-Domänencontrollerrichtlinie Energiepegelaktualisierungen an die Telefone senden kann. Es gelten die folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> • Im Feld Power Save Plus aktivieren muss mindestens ein Tag ausgewählt werden. • Die Einstellungen in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung werden planmäßig übernommen, auch wenn EnergyWise eine Überschreibung sendet. Beispielsweise kann die Ausschaltzeit auf 22:00 Uhr, der Wert für die Einschaltzeit auf 06:00 Uhr und für Power Save Plus ist mindestens ein Tag festgelegt sein. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn EnergyWise das Telefon anweist, sich um 20:00 Uhr auszuschalten, bleibt diese Anweisung bis zur festgelegten Einschaltzeit um 6:00 Uhr in Kraft. • Um 6:00 Uhr schaltet sich das Telefon ein und empfängt die Energiepegelaktualisierungen basierend auf den Einstellungen in der Unified Communications Manager-Verwaltung. • Um den Energiepegel auf dem Telefon erneut zu ändern, muss EnergyWise einen neuen Befehl ausgeben. <p>Hinweis Um Power Save Plus zu deaktivieren, müssen Sie das Kontrollkästchen „EnergyWise-Überschreibungen zulassen“ deaktivieren. Wenn EnergyWise-Überschreibung zulassen aktiviert ist, aber keine Tage im Feld „Power Save Plus aktivieren“ ausgewählt sind, wird Power Save Plus nicht deaktiviert.</p>

Schritt 4 Wählen Sie **Speichern** aus.

Schritt 5 Wählen Sie **Konfiguration übernehmen**.

Schritt 6 Starten Sie das Telefon neu.

Konfigurieren von AS-SIP

Abhängig von der Konfiguration des Telefonsystems können Sie Prioritätsanrufe mit der AS-SIP-Funktion (Assured Services for SIP Lines) tätigen.

Mit dieser Funktion werden Routineanrufe normal getätigt. Während eines Notfalls können Sie jedoch eine Prioritätsstufe auswählen, sodass sichergestellt ist, dass wichtige Anrufe getätigt werden können. Abhängig von der Konfiguration Ihres Telefons müssen Sie sich möglicherweise auch anmelden.

Wenn Sie einen Prioritätsanruf erhalten, wird auf dem Telefonbildschirm neben dem Namen des Anrufers ein Symbol für die Prioritätsstufe angezeigt.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > SIP-Profil** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Wählen Sie ein Profil aus.
- Schritt 3** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **AS-SIP aktiviert**.
- Diese Einstellung stellt ein bestimmtes Assured Service-Verhalten sicher, das sich auf die Services auswirkt, beispielsweise Conference Factory und SRTP.
- Schritt 4** Aktivieren Sie die MLPP-Autorisierung für ein Gerät, indem Sie das Kontrollkästchen **MLPP-Benutzerautorisierung** aktivieren.
- Wenn das Kontrollkästchen „MLPP-Benutzerautorisierung“ aktiviert ist, werden im Falle eines Prioritätsanrufs vom System die Anmeldeinformationen des Benutzers vom AS-SIP-Telefon abgefragt.
- Schritt 5** Legen Sie den Namespace Ressourcenpriorität fest.
- Ein AS-SIP-Telefon wird dem Namespace Ressourcenpriorität zugeordnet.
- Wenn *<Keiner>* als Namespace im SIP-Profil angegeben ist, wird der Standard-namespace verwendet.
- Alle Geräte, die dieses Profil verwenden, müssen neu gestartet werden.
- Schritt 6** Wählen Sie **Übernehmen** aus.
- Schritt 7** Wählen Sie **Gerät > Telefon** aus.
- Schritt 8** Navigieren Sie zu dem Telefon, das Sie einrichten möchten.
- Schritt 9** Navigieren Sie zum Abschnitt „MLPP“, und legen Sie die folgenden Felder fest:
- **MLPP-Anzeige:**
 - Legen Sie die MLPP-Anzeige auf **Ein** fest, um MLPP unabhängig von den Enterprise-Einstellungen oder allgemeinen Konfigurationseinstellungen zu aktivieren.
 - Legen Sie die MLPP-Anzeige auf **Standard** fest. MLPP ist dann für Geräte mit allgemeiner Gerätekonfiguration oder Unternehmensparametern aktiviert.
 - Wenn die MLPP-Anzeige auf **Aus** festgelegt ist, wird MLPP für das Gerät deaktiviert, unabhängig von der allgemeinen Gerätekonfiguration oder der Enterprise-Parameterkonfiguration.
 - **MLPP-Zwangstrennung:** Legt fest, ob die Zwangstrennung für die Wiederverwendung auf dem Gerät ausgeführt werden kann. Dieser Typ der Zwangstrennung wird verwendet, um einen vorhandenen Anruf zu entfernen und dem Benutzer des Geräts einen Anruf mit höherer Priorität anzubieten.
 - Wenn **Deaktiviert** festgelegt ist, kann nur die Zwangstrennung „Nicht für Wiederverwendung“ auf dem Gerät ausgeführt werden. Dieser Typ von Zwangstrennung tritt auf, wenn der Benutzer nicht der angerufene Teilnehmer ist, aber ein Gespräch mit dem angerufenen Teilnehmer führt oder eine zwangsgetrennte Netzwerkressource verwendet. Beispielsweise einen Trunk-Kanal oder eine reservierte Bandbreitenzuweisung.
 - Wenn die Option auf **Forceful** festgelegt ist, ist eine Zwangstrennung für die Wiederverwendung aktiviert. Vorhandene Anrufe können zwangsgetrennt werden, um einen Anruf mit höherer Priorität an den Benutzer durchzustellen.

- Wenn **Standard** festgelegt ist, wird die Einstellung der allgemeine Konfiguration oder auf Enterprise-Ebene verwendet.

- Schritt 10** Wählen Sie **Benutzerverwaltung > Endbenutzer** und dann einen Benutzer.
- Schritt 11** Navigieren Sie zum Abschnitt „MLPP-Autorisierung“, und konfigurieren Sie die MLPP-Autorisierung für einen Benutzer.
- Die MLPP-Benutzeridentifizierungsnummer muss aus 6 bis 20 numerischen Zeichen bestehen.
- Das MLPP-Kennwort muss aus 4 bis 20 numerischen Zeichen (0 bis 9) bestehen.
- Die Stufe Prioritätsautorisierung kann auf jede Standardebene von Routing bis Unbedingtes Übernehmen festgelegt werden.
- Schritt 12** Wählen Sie **Speichern** aus.
- Schritt 13** Legen Sie MLPP DSCP für einen Benutzer fest.
- Die DSCP-Werte für Video-Streams können im QoS-Bereich der Dienstparameter für jede Prioritätsstufe konfiguriert werden. Alle DSCP-Werte umfassen den Dezimalwert in der Einstellung.
- Schritt 14** Um das AS-SIP-Telefon eines Drittanbieters hinzuzufügen, wählen Sie **Gerät > Telefon > Neu hinzufügen** aus.
- In der Liste Hinzufügen wird das AS-SIP-Telefon des Drittanbieters als verfügbar angezeigt.
- Die Felder für die Gerätekonfiguration sind die gleichen wie für Cisco Telefone.

Bitte nicht stören“ (Ruhefunktion) einrichten

Wenn „Nicht stören“ (Ruhefunktion) aktiviert ist, ertönt bei einem eingehenden Anruf kein Rufton, oder es erfolgt keine hörbare bzw. visuelle Benachrichtigung.

Sie können das Telefon mit einer Telefontastenvorlage konfigurieren, in der DND eine ausgewählte Funktion ist.

Weitere Informationen zu DND finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Suchen Sie das gewünschte Telefon.
- Schritt 3** Legen Sie die folgenden Parameter fest:
- DND: Mit diesem Kontrollkästchen können Sie DND auf dem Telefon aktivieren.
 - DND-Option: Rufton aus, Anruf ablehnen oder Allgemeine Telefonprofileinstellungen verwenden.
- Wählen Sie nicht „Anrufzurückweisung“, wenn Sie möchten, dass Prioritätsanrufe (MLPP) an dieses Telefon gehen, wenn „Nicht stören“ (Ruhefunktion) eingeschaltet ist.

- DND-Benachrichtigung für eingehenden Anruf: Wählen Sie den Typ der Benachrichtigung für eingehende Anrufe aus, wenn DND aktiviert ist.

Hinweis Dieser Parameter befindet sich in den Fenstern „Allgemeines Telefonprofil“ und „Telefonkonfiguration“. Der Wert im Fenster „Telefonkonfiguration“ hat Vorrang.

Schritt 4 Wählen Sie **Speichern** aus.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Mitarbeiterbegrüßung aktivieren

Über die Funktion Mitarbeiterbegrüßung kann ein Mitarbeiter eine aufgezeichnete Begrüßung erstellen oder aktualisieren, die zu Beginn eines Anrufs, beispielsweise bei einem Kundenanruf, abgespielt wird, bevor der Mitarbeiter das Gespräch mit dem Kunden beginnt. Der Mitarbeiter kann eine oder mehrere Begrüßungen aufzeichnen sowie Begrüßungen erstellen und aktualisieren.

Bei einem Kundenanruf hören sowohl der Mitarbeiter als auch der Anrufer die aufgezeichnete Begrüßung. Der Mitarbeiter kann bis zum Ende der Begrüßung stumm bleiben oder den Anruf annehmen, während die Begrüßung abgespielt wird.

Alle für das Telefon unterstützten Codecs werden auch für Anrufe mit Mitarbeiterbegrüßungen unterstützt.

Weitere Informationen zum Aufschalten und zur Privatfunktion finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

Schritt 1 Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.

Schritt 2 Klicken Sie auf das IP-Telefon, das Sie konfigurieren müssen.

Schritt 3 Navigieren Sie zu den Geräteinformationen und legen Sie **Integrierte Brücke** auf Ein oder Standard fest.

Schritt 4 Wählen Sie **Speichern** aus.

Schritt 5 Überprüfen Sie die Einstellung der Brücke:

- Wählen Sie **System > Serviceparameter** aus.
- Wählen Sie den entsprechenden Server und Service aus.
- Navigieren Sie zum Bereich Clusterweite Parameter (Gerät - Telefon) und legen Sie **Integrierte Brücke** auf Ein fest.
- Wählen Sie **Speichern** aus.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Überwachung und Aufzeichnung konfigurieren

Die Funktion Überwachung und Aufzeichnung ermöglicht einem Supervisor, einen aktiven Anruf zu überwachen. Keiner der Teilnehmer kann den Supervisor hören. Der Benutzer kann möglicherweise einen Signalton hören, wenn der Anruf überwacht wird.

Wenn ein Anruf sicher ist, wird ein Schloss-Symbol angezeigt. Die Teilnehmer können möglicherweise einen Signalton hören, der angibt, dass der Anruf überwacht wird. Die verbundenen Teilnehmer hören möglicherweise auch einen Signalton, der angibt, dass der Anruf sicher ist und überwacht wird.

Während ein aktiver Anruf überwacht oder aufgezeichnet wird, kann der Benutzer Intercom-Anrufe tätigen und annehmen. Wenn der Benutzer jedoch einen Intercom-Anruf tätigt, wird der aktive Anruf gehalten. Diese Aktion verursacht, dass die Aufzeichnungssitzung abgebrochen und die Überwachungssitzung angehalten wird. Um die Überwachungssitzung fortzusetzen, muss die überwachte Person den Anruf fortsetzen.

Weitere Informationen zur Überwachung und Aufzeichnung finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Das folgende Verfahren fügt einen Benutzer zu den überwachenden Standardbenutzergruppen hinzu.

Vorbereitungen

Cisco Unified Communications Manager muss konfiguriert werden, um die Überwachung und Aufzeichnung zu unterstützen.

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie **Benutzerverwaltung > Anwendungsbenutzer** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
 - Schritt 2** Aktivieren Sie die Benutzergruppen Standard-CTI Anrufüberwachung zulassen und Standard-CTI Anrufaufzeichnung zulassen.
 - Schritt 3** Klicken Sie auf **Auswahl hinzufügen**.
 - Schritt 4** Klicken Sie auf **Zur Benutzergruppe hinzufügen**.
 - Schritt 5** Fügen Sie die Benutzertelefone zur Liste der gesteuerten Geräte der Anwendungsbenutzer hinzu.
 - Schritt 6** Wählen Sie **Speichern** aus.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Benachrichtigung für Rufumleitung einrichten

Sie können die Einstellungen für die Anrufweiterleitung steuern.

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
 - Schritt 2** Suchen Sie das Telefon, das konfiguriert werden soll.
 - Schritt 3** Konfigurieren Sie die Felder Benachrichtigung für Anrufweiterleitung.

Feld	Beschreibung
Name des Anrufers	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird der Name des Anrufers im Benachrichtigungsfenster angezeigt. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert.
Nummer des Anrufers	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird die Nummer des Anrufers im Benachrichtigungsfenster angezeigt. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig deaktiviert.
Umgeleitete Nummer	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Informationen des Anrufers, der den Anruf zuletzt weitergeleitet hat, im Benachrichtigungsfenster angezeigt. Beispiel: Wenn Teilnehmer A Teilnehmer B anruft, aber B alle Anrufe an C weitergeleitet hat und C alle Anrufe an D weitergeleitet hat, enthält das Benachrichtigungsfenster, das D sieht, die Telefoninformationen für Teilnehmer C. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig deaktiviert.
Gewählte Nummer	Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, werden die Informationen des ursprünglichen Empfängers des Anrufs im Benachrichtigungsfenster angezeigt. Beispiel: Wenn Teilnehmer A Teilnehmer B anruft, aber B alle Anrufe an C weitergeleitet hat und C alle Anrufe an D weitergeleitet hat, enthält das Benachrichtigungsfenster, das D sieht, die Telefoninformationen für Teilnehmer B. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert.

Schritt 4 Wählen Sie **Speichern** aus.

BLF für Anruflisten aktivieren

Prozedur

Schritt 1 Wählen Sie **System > Enterprise-Parameter** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.

Schritt 2 Wählen Sie in der Dropdown-Liste BLF für Anruflisten ein Profil aus.

Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

Die Parameter, die Sie im produktspezifischen Konfigurationsbereich festlegen, werden möglicherweise auch im Fenster Gerätekonfiguration für verschiedene Geräte und im Fenster Firmentelefonkonfiguration angezeigt. Wenn Sie diese Parameter auch in den anderen Fenstern festlegen, wird die Einstellung, die Vorrang hat, in der folgenden Reihenfolge bestimmt:

1. Einstellungen im Fenster Gerätekonfiguration
2. Einstellungen im Fenster Allgemeines Telefonprofil

3. Einstellungen im Fenster Firmentelefonkonfiguration

Schritt 3 Wählen Sie **Speichern** aus.

Vom Gerät aufgerufene Aufzeichnung aktivieren

Konfigurieren Sie die vom Gerät aufgerufene Aufzeichnung in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

Schritt 1 Legen Sie den Parameter Integrierte IP-Telefonbrücke auf **Ein** fest.

Schritt 2 Legen Sie auf der Seite Leitungskonfiguration die Aufzeichnungsoption auf **Selektive Anrufaufzeichnung aktiviert** fest und wählen Sie das passende Aufzeichnungsprofil aus.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

UCR 2008-Konfiguration

Die Parameter, die UCR 2008 unterstützen, befinden sich in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung. In der folgenden Tabelle werden die Parameter und das Ändern der Einstellungen beschrieben.

Tabelle 30: UCR 2008-Parameterpfad

Parameter	Verwaltungspfad
FIPS-Modus	Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil
	System > Firmentelefonkonfiguration
	Gerät > Telefone
SSH-Zugriff	Gerät > Telefon
	Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil
Webzugriff	Gerät > Telefon
	System > Firmentelefonkonfiguration
	Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil

Parameter	Verwaltungspfad
80-Bit SRTCP	Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil
	System > Firmentelefonkonfiguration
IP-Adressierungsmodus	Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeine Gerätekonfiguration
Bevorzugter IP-Adressierungsmodus für die Signalisierung	Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeine Gerätekonfiguration

UCR 2008 in der allgemeinen Gerätekonfiguration konfigurieren

Verwenden Sie dieses Verfahren, um die folgenden UCR 2008-Parameter festzulegen:

- IP-Adressierungsmodus
- Bevorzugter IP-Adressierungsmodus für die Signalisierung

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeine Gerätekonfiguration** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Legen Sie den Parameter für den IP-Adressierungsmodus fest.
- Schritt 3** Legen Sie den bevorzugten IP-Adressierungsmodus für den Signalisierungsparameter fest.
- Schritt 4** Wählen Sie **Speichern** aus.
-

UCR 2008 im allgemeinen Telefonprofil konfigurieren

Verwenden Sie dieses Verfahren, um die folgenden UCR 2008-Parameter festzulegen:

- FIPS-Modus
- SSH-Zugriff
- 80-Bit SRTCP
- Webzugriff

Prozedur

-
- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Legen Sie den FIPS-Modusparameter auf **Aktiviert** fest.
- Schritt 3** Legen Sie den SSH-Zugriffparameter auf **Deaktiviert** fest.
- Schritt 4** Legen Sie den Webzugriffparameter auf **Deaktiviert** fest.

- Schritt 5** Legen Sie den 80-Bit SRTCP-Parameter auf **Aktiviert** fest.
Schritt 6 Wählen Sie **Speichern** aus.
-

UCR 2008 in der Firmentelefonkonfiguration konfigurieren

Verwenden Sie dieses Verfahren, um die folgenden UCR 2008-Parameter festzulegen:

- FIPS-Modus
- 80-Bit SRTCP
- Webzugriff

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **System > Firmentelefonkonfiguration** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Legen Sie den FIPS-Modusparameter auf **Aktiviert** fest.
- Schritt 3** Legen Sie den 80-Bit SRTCP-Parameter auf **Aktiviert** fest.
- Schritt 4** Legen Sie den Webzugriffsparameter auf **Deaktiviert** fest.
- Schritt 5** Wählen Sie **Speichern** aus.
-

UCR 2008 auf dem Telefon konfigurieren

Verwenden Sie dieses Verfahren, um die folgenden UCR 2008-Parameter festzulegen:

- FIPS-Modus
- SSH-Zugriff
- Webzugriff

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Legen Sie den SSH-Zugriffsparameter auf **Deaktiviert** fest.
- Schritt 3** Legen Sie den FIPS-Modusparameter auf **Aktiviert** fest.
- Schritt 4** Legen Sie den Webzugriffsparameter auf **Deaktiviert** fest.
- Schritt 5** Wählen Sie **Speichern** aus.
-

RTP/sRTP-Portbereich konfigurieren

Die Portwerte für RTP (Real-Time Transport Protocol) und sRTP (secure Real-Time Transport Protocol) werden im SIP-Profil konfiguriert. Die RTP- und sRTP-Portwerte liegen im Bereich von 2048 bis 65535 mit

einem Standardbereich von 16384 bis 32764. Einige Portwerte im RTP- und sRTP-Portbereich sind für andere Telefonservices bestimmt. Sie können diese Ports nicht für RTP und sRTP konfigurieren.

Weitere Informationen zum SIP-Profil finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > SIP-Profil** aus.
- Schritt 2** Wählen Sie die Suchkriterien aus und klicken Sie auf **Suchen**.
- Schritt 3** Wählen Sie das zu ändernde Profil aus.
- Schritt 4** Konfigurieren Sie den Medien-Start-Port und Medien-End-Port, um den Start und das Ende des Portbereichs einzubeziehen.
- In der folgenden Liste sind die UDP-Ports aufgeführt, die für andere Telefonservices verwendet werden und nicht für RTP und sRTP verfügbar sind:
- Port 4051**
Wird für die PFS-Funktion (Peer Firmware Sharing) verwendet
- Port 5060**
Wird für SIP über UDP-Transport verwendet
- Portbereich 49152 bis 53247**
Wird für lokale temporäre Ports verwendet
- Portbereich 53248 bis 65535**
Wird für die VPN-Funktion VxC-Einfachtunnel verwendet
- Schritt 5** Klicken Sie auf **Speichern**.
- Schritt 6** Klicken Sie auf **Konfiguration übernehmen**.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Mobil- und Remote Access über Expressway

Mobil- und Remote Access über Expressway(MRA) ermöglicht Remotebenutzern, sich einfach und sicher mit dem Firmennetzwerk zu verbinden, ohne einen VPN-Clienttunnel verwenden zu müssen. Expressway verwendet TLS (Transport Layer Security), um den Netzwerkverkehr zu schützen. Damit ein Telefon ein Expressway-Zertifikat authentifizieren und eine TLS-Sitzung einrichten kann, muss das Expressway-Zertifikat von einer öffentlichen Zertifizierungsstelle, der die Telefon-Firmware vertraut, signiert sein. Es ist nicht möglich, andere CA-Zertifikate auf Telefonen für die Authentifizierung eines Expressway-Zertifikats zu installieren oder anderen Zertifikaten zu vertrauen.

Die Liste der CA-Zertifikate, die in der Telefon-Firmware eingebettet sind, ist unter <http://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/products-technical-reference-list.html> verfügbar.

Mobil- und Remote Access über Expressway (MRA) funktioniert mit Cisco Expressway. Sie sollten mit der Cisco Expressway-Dokumentation vertraut sein, einschließlich dem *Cisco Expressway Administratorhandbuch* und dem *Cisco Expressway Standardkonfiguration, Bereitstellungshandbuch*. Sie erhalten die Cisco Expressway-Dokumentation unter

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/tsd-products-support-series-home.html>.

Für Mobil- und Remote Access über Expressway-Benutzer wird nur das IPv4-Protokoll unterstützt.

Weitere Informationen zur Verwendung von Mobil- und Remote Access über Expressway finden Sie unter:

- *Cisco Preferred Architecture für Enterprise Collaboration, Design-Übersicht*
- *Cisco Preferred Architecture für Enterprise Collaboration, CVD*
- *Unified Communications Mobil- und Remotezugriff über Cisco VCS, Bereitstellungshandbuch*
- *Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS), Konfigurationshandbücher*
- *Mobil- und Remote-Zugriff über Cisco Expressway – Bereitstellungshandbuch*

Während der Telefonregistrierung synchronisiert das Telefon das angezeigte Datum und die Uhrzeit mit dem NTP-Server (Network Time Protocol). Mit MRA wird das DHCP-Optionstag 42 verwendet, um die IP-Adressen der NTP-Server zu ermitteln, die für die Datum- und Zeitsynchronisierung vorgesehen sind. Wenn das DHCP-Optionstag 42 nicht in den Konfigurationsinformationen gefunden wird, sucht das Telefon nach dem Tag 0.tandberg.pool.ntp.org, um die NTP-Server zu identifizieren.

Nach der Registrierung verwendet das Telefon die Informationen in der SIP-Nachricht, um das Datum und die Uhrzeit, die angezeigt werden, zu synchronisieren, außer wenn ein NTP-Server in der Cisco Unified Communications Manager-Telefonkonfiguration konfiguriert ist.



Hinweis

Wenn für das Telefonsicherheitsprofil die Einstellung Verschlüsselte TFTP-Konfiguration aktiviert ist, können Sie das Telefon nicht mit Mobil- und Remotezugriff verwenden. Die MRA-Lösung unterstützt keine Geräteinteraktion mit CAPF (Certificate Authority Proxy Function).

Der SIP-OAuth-Modus wird für MRA unterstützt. In diesem Modus können Sie OAuth-Zugriffstoken für die Authentifizierung in sicheren Umgebungen verwenden.



Hinweis

Für SIP-OAuth im MRA-Modus (Mobile and Remote Access) verwenden Sie bei der Bereitstellung des Telefons nur Onboarding des Aktivierungs-codes mit mobilem und Remote-Zugriff. Die Aktivierung mit einem Benutzernamen und einem Kennwort wird nicht unterstützt.

Der SIP-OAuth-Modus erfordert Expressway x 14.0(1) und höher oder Cisco Unified Communications Manager 14.0(1) und höher.

Weitere Informationen zum SIP-OAuth-Modus finden Sie im *Funktionskonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager*, Version 14.0(1) oder höher.

Bereitstellungsszenarien

In der folgenden Tabelle sind verschiedene Bereitstellungsszenarien für Mobil- und Remote Access über Expressway aufgeführt.

Szenario	Aktionen
Vor Ort meldet sich der Benutzer am Unternehmensnetzwerk an, nachdem Mobil- und Remote Access über Expressway bereitgestellt wurde.	Das Firmennetzwerk wird erkannt und das Telefon wird wie üblich mit Cisco Unified Communications Manager registriert.
Außerhalb des Unternehmens meldet sich der Benutzer mit Mobil- und Remote Access über Expressway am Unternehmensnetzwerk an.	<p>Wenn das Telefon erkennt, dass es sich nicht im Büro befindet, wird das Mobil- und Remote Access über Expressway Anmeldefenster angezeigt und der Benutzer kann die Verbindung mit dem Unternehmensnetzwerk herstellen.</p> <p>Der Benutzer benötigt einen gültigen Servicenamen, einen Benutzernamen und ein Kennwort, um die Verbindung mit dem Netzwerk herzustellen.</p> <p>Zudem müssen Benutzer den Servicemodus zurücksetzen, um die Einstellung für „Alternativer TFTP-Server“ zu löschen, ehe sie auf das Unternehmensnetzwerk zugreifen können. Dadurch werden die Werte der Einstellung „Alternativer TFTP-Server“ gelöscht, sodass das Telefon das externe Netzwerk erkennt.</p> <p>Wenn ein neues Telefon direkt bereitgestellt wird, kann der Benutzer das Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen überspringen.</p> <p>Wenn für Benutzer die DHCP-Option 150 oder 66 auf dem Netzwerkrouter aktiviert ist, können sie sich unter Umständen nicht beim Unternehmensnetzwerk anmelden. Die Benutzer sollten diese DHCP-Einstellungen deaktivieren oder die statische IP-Adresse direkt konfigurieren.</p>

Medienpfade und Interactive Connectivity Establishment

Sie können Interactive Connectivity Establishment (ICE) bereitstellen, um die Zuverlässigkeit von Mobil- und Remote Access-Anrufen (MRA) zu verbessern, die eine Firewall oder eine Network Address Translation (NAT) überschreiten. ICE ist eine optionale Bereitstellung, bei der Serial Tunneling- und Traversal Using Relays around NAT-Dienste verwendet werden, um den optimalen Medienpfad für einen Anruf auszuwählen.

Sekundärer Turn-Server und Turn-Server-Failover werden nicht unterstützt.

Weitere Informationen zu MRA und ICE finden Sie im *Systemkonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager, Version 12.0(1)* oder höher. Zusätzliche Informationen finden Sie auch in der Internet Engineering Task Force-(IETF-)Anforderung für Kommentardokumente:

- *Traversal Using Relays around NAT (TURN): Relais-Erweiterungen für Session Traversal Utilities for NAT (STUN)*(RFC 5766)
- *Interactive Connectivity Establishment (ICE): Ein Protokoll für Network Address Translator (NAT) Traversal für Angebots-/Antwort-Protokolle* (RFC 5245)

Verfügbare Telefonfunktionen für Mobil- und Remote Access über Expressway

Mobil- und Remote Access über Expressway ermöglicht den sicheren Zugriff auf Services für die Zusammenarbeit für Mobil- und Remotebenutzer. Um die Netzwerksicherheit aufrechtzuerhalten, ist der Zugriff auf einige Telefonfunktionen jedoch eingeschränkt.

In der folgenden Liste sind die Telefonfunktionen für Mobil- und Remote Access über Expressway aufgelistet.

Table 31: Unterstützte Funktionen und Mobil- und Remote Access über Expressway

Telefonfunktion	Telefon-Firmwareversion
Kurzwahlcodes	10.3(1) und höher
Ältesten annehmen	11.5(1)SR1 und höher
Unterstütztes gezieltes Parken	10.3(1) und höher
Automatische Anrufannahme	11.5(1)SR1 und höher
Aufschaltung und Konferenzaufschaltung	11.5(1)SR1 und höher
Besetztlampenfeld (BLF)	10.3(1) und höher
Besetztlampenfeld (BLF) mit Annahme	10.3(1) und höher
Besetzt-Anzeige (BLF) mit Kurzwahl	10.3(1) und höher
Rückruf	10.3(1) und höher
Anrufweiterleitung	10.3(1) und höher
Benachrichtigung für Anrufumleitung	10.3(1) und höher
Anruf parken	10.3(1) und höher
Anrufübernahme	10.3(1) und höher
Cisco Unified Serviceability	11.5(1)SR1 und höher
Clientzugriffslizenz (Client Access License, CAL)	11.5(1)SR1 und höher
Konferenz	10.3(1) und höher
Konferenzliste/Teilnehmer entfernen	11.5(1)SR1 und höher
Unternehmensverzeichnis	11.5(1)SR1 und höher
CTI-Anwendungen (CTI-gesteuert)	11.5(1)SR1 und höher
Gezieltes Parken	10.3(1) und höher
Eindeutiger Ruf ton	11.5(1)SR1 und höher
Umleiten	10.3(1) und höher
Umleiten	10.3(1) und höher

Telefonfunktion	Telefon-Firmwareversion
Forced Access Codes (FAC) und Client Matter Codes (CMC)	11.5(1)SR1 und höher
Gruppenanruf übernehmen	10.3(1) und höher
Halten/Fortsetzen	10.3(1) und höher
Halten zurücksetzen	10.3(1) und höher
Sofort umleiten	10.3(1) und höher
Zusammenführen	10.3(1) und höher
Identifikation böswilliger Anrufer (MCID, Malicious Caller Identification)	11.5(1)SR1 und höher
MeetMe-Konferenz	10.3(1) und höher
Anzeige für wartende Nachrichten	10.3(1) und höher
Mobile Verbindung	10.3(1) und höher
MVA (Mobile Voice Access)	10.3(1) und höher
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	11.5(1)SR1 und höher
IP-Telefon	11.5(1)SR1 und höher
Warteschleifenmusik (Music On Hold)	10.3(1) und höher
Stummschaltung	10.3(1) und höher
Netzwerkprofile (automatisch)	11.5(1)SR1 und höher
Wählen mit abgehobenem Hörer	10.3(1) und höher
Wählen bei aufgelegtem Hörer	10.3(1) und höher
Pluszeichen wählen	10.3(1) und höher
Privatfunktion	11.5(1)SR1 und höher
PLAR (Private Line Automated Ringdown)	11.5(1)SR1 und höher
Wahlwiederholung	10.3(1) und höher
Kurzwahl (Pause wird nicht unterstützt)	10.3(1) und höher
Taste „Dienste-URL“	11.5(1)SR1 und höher
Übergabe	10.3(1) und höher
URI-Wahl (Uniform Resource Identifier)	10.3(1) und höher

Tool zur Problemmeldung

Die Benutzer senden Problembenachrichtungen mit dem Tool für Problembenachrichtungen (PRT).



Hinweis

Die PRT-Protokolle werden vom Cisco TAC für die Problembenachrichtung benötigt. Die Protokolle werden gelöscht, wenn Sie das Telefon neu starten. Erfassen Sie die Protokolle, bevor Sie die Telefone neu starten.

Um einen Problembericht zu erstellen, greifen die Benutzer auf das Tool für Problembenachrichtungen zu und geben das Datum und die Uhrzeit sowie eine Beschreibung des Problems ein.

Wenn der PRT-Upload fehlschlägt, können Sie über die URL

http://<phone-ip-address>/FS/<prt-file-name> auf die PRT-Datei für das Telefon zugreifen.

Die URL wird in folgenden Fällen auf dem Telefon angezeigt:

- Wenn sich das Telefon im Standardwerksstatus befindet. Die URL ist eine Stunde lang aktiv. Nach einer Stunde sollte der Benutzer versuchen, die Telefonprotokolle erneut zu senden.
- Wenn eine Konfigurationsdatei auf das Telefon heruntergeladen wurde und das Anrufsteuerungssystem den Webzugriff auf das Telefon zulässt.

Sie müssen eine Serveradresse zum Feld **Upload-URL für Kundensupport** in Cisco Unified Communications Manager hinzufügen.

Wenn Sie Geräte mit Mobil- und Remote Access über Expressway bereitstellen, müssen Sie die PRT-Serveradresse zur Zulassungsliste des HTTP-Servers auf dem Expressway-Server hinzufügen.

Eine Upload-URL für den Kundensupport konfigurieren

Um PRT-Dateien zu empfangen, benötigen Sie einen Server mit einem Upload-Skript. PRT verwendet eine HTTP POST-Methode mit den folgenden Parametern im Upload (mehnteilige MIME-Codierung):

- devicename (Beispiel: „SEP001122334455“)
- serialno (Beispiel: „FCH12345ABC“)
- username (der in Cisco Unified Communications Manager konfigurierte Benutzername, der Gerätebesitzer)
- prt_file (Beispiel: „probrep-20141021-162840.tar.gz“)

Im Folgenden finden Sie ein Beispielskript. Dieses Skript dient nur zu Referenzzwecken. Cisco bietet keinen Support für ein Upload-Skript, das auf dem Server eines Kunden installiert ist.

```
<?php

// NOTE: you may need to edit your php.ini file to allow larger
// size file uploads to work.
// Modify the setting for upload_max_filesize
// I used: upload_max_filesize = 20M

// Retrieve the name of the uploaded file
$filename = basename($_FILES['prt_file']['name']);

// Get rid of quotes around the device name, serial number and username if they exist
$devicename = $_POST['devicename'];
$devicename = trim($devicename, "\"");
```

```

$serialno = $_POST['serialno'];
$serialno = trim($serialno, "'\"");

$username = $_POST['username'];
$username = trim($username, "'\"");

// where to put the file
$fullfilename = "/var/prtuploads/".$filename;

// If the file upload is unsuccessful, return a 500 error and
// inform the user to try again

if(!move_uploaded_file($_FILES['prt_file']['tmp_name'], $fullfilename)) {
    header("HTTP/1.0 500 Internal Server Error");
    die("Error: You must select a file to upload.");
}

?>

```

**Hinweis**

Die Telefone unterstützen nur HTTP-URLs.

Prozedur

- Schritt 1** Konfigurieren Sie einen Server, auf dem das PRT-Upload-Skript ausgeführt werden kann.
 - Schritt 2** Schreiben Sie ein Skript, das die oben angegebenen Parameter verarbeiten kann, oder bearbeiten Sie das Beispielskript entsprechend Ihrer Anforderungen.
 - Schritt 3** Laden Sie das Skript auf den Server hoch.
 - Schritt 4** Navigieren Sie in Cisco Unified Communications Manager zum produktspezifischen Konfigurationsbereich im Fenster Gerätekonfiguration, Allgemeines Telefonprofil oder Firmentelefonkonfiguration.
 - Schritt 5** Aktivieren Sie **Upload-URL für Kundensupport** und geben Sie die Upload-URL ein.
- Beispiel:**
<http://example.com/prtscript.php>
- Schritt 6** Speichern Sie Ihre Änderungen.

Bezeichnung einer Leitung festlegen

Sie können ein Telefon so konfigurieren, dass eine Textbezeichnung anstatt der Verzeichnisnummer angezeigt wird. Mit dieser Bezeichnung kann die Leitung anhand des Namens oder der Funktion identifiziert werden. Wenn der Benutzer die Leitungen auf dem Telefon für andere Benutzer freigibt, können Sie die Leitung anhand des Namens dieses Benutzers identifizieren.

Wenn Sie einem Schlüsselerweiterungsmodul eine Bezeichnung hinzufügen, werden nur die ersten 25 Zeichen auf einer Leitung angezeigt.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Suchen Sie das gewünschte Telefon.
- Schritt 3** Suchen Sie die Leitungsinstanz und legen Sie das Feld Textbezeichnung für Leitung fest.
- Schritt 4** (optional) Wenn die Bezeichnung für andere Geräte, die die Leitung verwenden, übernommen werden muss, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Einstellungen für gemeinsam genutztes Gerät aktualisieren“ und klicken Sie auf **Auswahl verbreiten**.
- Schritt 5** Wählen Sie **Speichern** aus.
-

Zugesicherte Dienste für SIP

Assured Services SIP (AS-SIP) ist eine Sammlung an Funktionen und Protokollen, die einen äußerst sicheren Anruffluss für Cisco IP-Telefonen und Drittanbietertelefone bieten. Die folgenden Funktionen werden zusammen als AS-SIP bezeichnet:

- Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)
- Differentiated Services Code Point (DSCP)
- Transport Layer Security (TLS) und Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP)
- Internetprotokoll Version 6 (IPv6)

AS-SIP wird häufig mit Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) verwendet, um Anrufe bei einem Notfall zu priorisieren. Mit MLPP weisen Sie Ihren ausgehenden Anrufen eine Prioritätsstufe von Stufe 1 (niedrig) bis Stufe 5 (hoch) zu. Wenn Sie einen Anruf erhalten, wird das Symbol für die Prioritätsstufe auf dem Telefon angezeigt, das die Anrufpriorität angibt.

Um AS-SIP zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Aufgaben in Cisco Unified Communications Manager durch:

- Einen Digest-Benutzer konfigurieren: Konfigurieren Sie den Endbenutzer so, dass er die Digest-Authentifizierung für SIP-Anforderungen verwendet.
- Sicheren Port für SIP-Telefon konfigurieren: Cisco Unified Communications Manager verwendet diesen Port, um SIP-Telefone für SIP-Leitungsregistrierungen über TLS abzuhören.
- Dienste neu starten: Starten Sie nach der Konfiguration des sicheren Ports die Cisco Unified Communications Manager- und Cisco CTL Provider-Dienste neu. Ein SIP-Profil für AS-SIP konfigurieren: Konfigurieren Sie ein SIP-Profil mit SIP-Einstellungen für Ihre AS-SIP-Endpunkte und für Ihre SIP-Trunks. Die telefonspezifischen Parameter werden nicht auf das AS-SIP-Telefon eines Drittanbieters heruntergeladen. Sie werden nur von Cisco Unified Manager verwendet. Drittanbieter-Telefone müssen lokal dieselben Einstellungen konfigurieren.
- Telefonsicherheitsprofil für AS-SIP konfigurieren: Sie können das Sicherheitsprofil des Telefons verwenden, um Sicherheitseinstellungen wie TLS, SRTP und Digest-Authentifizierung zuzuweisen.
- AS-SIP-Endpunkt konfigurieren: Konfigurieren Sie ein Cisco IP-Telefon oder einen Drittanbieter-Endpunkt mit AS-SIP-Unterstützung.
- Gerät mit Endpunkt zuweisen: Weisen Sie den Endpunkt einem Benutzer zu.

- SIP-Trunk-Sicherheitsprofil für AS-SIP konfigurieren: Sie können das SIP-Trunk-Sicherheitsprofil verwenden, um Sicherheitsfunktionen, wie TLS oder Digest-Authentifizierung, einem SIP-Trunk zuzuweisen.
- SIP-Trunk für AS-SIP konfigurieren: Konfigurieren Sie einen SIP-Trunk mit AS-SIP-Unterstützung.
- AS-SIP-Funktionen konfigurieren: Konfigurieren Sie zusätzliche AS-SIP-Funktionen wie MLPP, TLS, V.150 und IPv6.

Detaillierte Informationen zur AS-SIP-Konfiguration finden Sie im Kapitel "AS-SIP-Endpunkte konfigurieren" im *Systemkonfigurationsleitfaden für Cisco Unified Communications Manager*.

MLPP (Multilevel Precedence and Preemption)

Mit Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) können Sie Anrufe Notfällen oder anderen Krisensituationen priorisieren. Sie weisen Ihren ausgehenden Anrufen eine Priorität von 1 bis 5 zu. Bei eingehenden Anrufen wird ein Symbol angezeigt, das die Anrufrangfolge angibt. Authentifizierte Benutzer können Anrufe entweder an Zielstellen weiterleiten oder über vollständig ausgelastete TDM-Trunks durchschalten.

Diese Funktion sichert hochrangiges Personal für die Kommunikation für wichtige Organisationen und Mitarbeiter.

MLPP wird häufig mit Assured Services SIP (AS-SIP) verwendet. Detaillierte Informationen zur MLPP-Konfiguration finden Sie im Kapitel "Multilevel Precedence and Preemption konfigurieren" im *Systemkonfigurationshandbuch für Cisco Unified Communications Manager*.

Direkte Migration Ihres Telefons zu einem Multiplattform-Telefon

Sie können Ihr Unternehmenstelefon problemlos in einem Schritt zu einem Multiplattform-Telefon migrieren, ohne eine Übergangs-Firmware verwenden zu müssen. Sie müssen lediglich die Migrationslizenz vom Server abrufen und autorisieren.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cuipph/MPP/MPP-conversion/enterprise-to-mpp/cuip_b_conversion-guide-iphone.html

Softkey-Vorlagen konfigurieren

Sie können bis zu 18 Softkeys zu Anweisungen zuordnen, die vom Cisco IP Phone unterstützt werden. Einer Anwendung, die Softkeys unterstützt, können mehrere Softkey-Standardvorlagen zugewiesen werden.

Cisco Unified Communications Manager unterstützt die Softkey-Vorlagen Standardbenutzer und Standardfunktionen. Sie können eine Softkey-Standardvorlage ändern, indem Sie diese kopieren, der Kopie einen neuen Namen geben und die Vorlage bearbeiten. Sie können auch eine nicht standardisierte Softkey-Vorlage ändern.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Die Telefone unterstützen nicht alle Softkeys, die in der Softkey-Vorlagenkonfiguration in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung konfiguriert sind. In der folgenden Tabelle sind die Funktionen und Softkeys aufgeführt, die in einer Softkey-Vorlage konfiguriert werden können. Außerdem ist angegeben, ob die Funktion vom Cisco IP Phone unterstützt wird.

Tabelle 32: Konfigurierbare Softkeys

Funktion	In der Softkey-Vorlagenkonfiguration konfigurierbare Softkeys	Unterstützung	Anmerkungen
Anrufannahme	Annehmen (Annehm.)	Ja	-
Aufschalten	Aufschalten (Aufsch.)	Nein	Nur Cisco IP-Telefon 7811, 7821, 7841 und 7861 unterstützen die Konferenzanschaltung
Rückruf	Rückruf (Rückruf)	Ja	Wird als programmierbare Leitungstaste oder als Softkey konfiguriert.
Alle Anrufe umleiten	Alle Anrufe weiterleiten (Rufuml.)	Ja	Das Telefon zeigt Rufuml. oder Uml. an.
Anruf parken	Anruf parken (Parken)	Ja	Wird als programmierbare Leitungstaste oder als Softkey konfiguriert.
Anrufübernahme	Übernahme (Übernah.)	Ja	Wird als programmierbare Leitungstaste oder als Softkey konfiguriert.
Konferenzanschaltung	Konferenzanschaltung (KAufsch.)	Ja	Wird als programmierbare Leitungstaste oder als Softkey konfiguriert.
Konferenz	Konferenz (Konfer.)	Ja	Wird nur als Softkey konfiguriert.
Konferenzliste	Details	Ja	Das Telefon zeigt Details an.
Umleiten	Sofort umleiten (SofUml.)	Ja	Das Telefon zeigt Umleiten an. Ab Firmware-Version 10.3(1) zeigt das Telefon Ablehnen für den Softkey an.
Bitte nicht stören	„Bitte nicht stören“ (Ruhefunktion) ein-/ausschalten	Ja	Wird als programmierbare Leitungstaste oder als Softkey konfiguriert.
Anruf beenden	Anruf beenden (Auflegen)	Ja	
Gruppenübernahme	Gruppenübernahme (GrÜbern.)	Ja	Wird als programmierbare Leitungstaste oder als Softkey konfiguriert.
Halten	Halten (Halten)	Ja	„Halten“ ist eine eigene Taste.
Sammelanschlussgruppe	HLog (HLog)	Ja	Wird als programmierbare Leitungstaste oder als Softkey konfiguriert.

Funktion	In der Softkey-Vorlagenkonfiguration konfigurierbare Softkeys	Unterstützung	Anmerkungen
Zusammenführen	Zusammenführen (Zusf.)	Nein	
Identifizierung böswilliger Anrufer	Identifizierung böswilliger Anrufer umschalten	Ja	Wird als programmierbare Funktionstaste oder Softkey konfiguriert.
MeetMe	MeetMe (MeetMe)	Ja	Wird als programmierbare Funktionstaste oder Softkey konfiguriert.
Mobile Verbindung	Mobilität (Mobilität)	Ja	Wird als programmierbare Funktionstaste oder Softkey konfiguriert.
Neuer Anruf	Neuer Anruf (Anruf)	Ja	Das Telefon zeigt <code>Anruf an</code> .
Andere übernehmen	Andere Übernahme (APickUp)	Ja	Wird als programmierbare Funktionstaste oder Softkey konfiguriert.
PLK-Unterstützung für Warteschlangenstatistik	Warteschlangenstatus	Ja	-
Quality Reporting Tool	Tool für Qualitätsberichte (QRT)	Ja	Wird als programmierbare Funktionstaste oder Softkey konfiguriert.
Anrufliste	Anrufliste	Ja	Aktiviert/Deaktiviert den Softkey.
Wahlwiederholung	Wahlwiederholung (Wahlw.)	Ja	-
Letzten Konferenzteilnehmer entfernen	Letzten Konferenzteilnehmer entfernen (Entfernen)	Ja	Das Telefon zeigt <code>Entfernen an</code> , wenn der Teilnehmer ausgewählt wird.
Heranholen	Fortsetzen (Forts.)	Ja	Fortsetzen ist eine dedizierte Taste.
Kurzwahl	Kurzwahlcodes (KWCodes)	Ja	Das Telefon zeigt <code>Kurzwahl an</code> .
Übergabe	Direkte Übergabe (DirÜbg.)	Ja	Diese Funktion wird als Softkey oder dedizierte Taste unterstützt.
Videomodus-Befehl	Videomodus-Befehl (VidModus)	Nein	-

Cisco Unified Communications Manager ermöglicht Ihnen, einen beliebigen Softkey in einer Softkey-Vorlage zu konfigurieren, aber nicht unterstützte Softkeys werden nicht auf dem Telefon angezeigt.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Softkey-Vorlage** in Cisco Unified Communications Manager aus.
- Schritt 2** Wählen Sie die Vorlage aus, die Sie ändern möchten.
- Schritt 3** Wählen Sie Softkey-Layout konfigurieren in der Liste Ähnliche Links aus und klicken Sie auf **Los**.
- Schritt 4** Konfigurieren Sie die Softkey-Positionen.
- Schritt 5** Wählen Sie **Speichern** aus, um das Layout, die Vorlage und die Änderungen zu speichern.
- Schritt 6** Wählen Sie **Konfiguration übernehmen** aus, um die Vorlage auf den Telefonen zu übernehmen.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Vorlagen für Telefontasten

Mit Telefontastenvorlagen können Sie programmierbaren Tasten eine Kurzwahl oder Anruffunktion zuordnen. Die Anruffunktionen, die Tasten zugeordnet werden können, umfassen Annehmen, Mobilität und Alle Anrufe.

Sie sollten Vorlagen ändern, bevor Sie Telefone im Netzwerk registrieren. Auf diese Weise können Sie während der Registrierung in Cisco Unified Communications Manager auf die Optionen für benutzerdefinierte Telefontastenvorlagen zugreifen.

Telefontastenvorlage ändern

Weitere Informationen zu IP-Telefondiensten und zum Konfigurieren von Leitungstasten finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer jeweiligen Version von Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Telefontastenvorlage** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Klicken Sie auf **Suchen**.
- Schritt 3** Wählen Sie das Telefonmodell aus.
- Schritt 4** Wählen Sie **Kopieren** aus, geben Sie den Namen für die neue Vorlage ein und wählen Sie **Speichern** aus. Das Fenster Konfiguration der Telefontastenvorlage wird geöffnet.
- Schritt 5** Identifizieren Sie die Taste, die Sie zuweisen möchten, und wählen Sie **Service-URL** in der Dropdown-Liste Funktionen aus, die der Leitung zugeordnet ist.
- Schritt 6** Wählen Sie **Speichern** aus, um eine neue Telefontastenvorlage zu erstellen, die die Service-URL verwendet.
- Schritt 7** Wählen Sie **Gerät > Telefon** aus und öffnen Sie das Fenster Telefonkonfiguration für das Telefon.
- Schritt 8** Wählen Sie die neue Telefontastenvorlage in der Dropdown-Liste Telefontastenvorlage aus.
- Schritt 9** Wählen Sie **Speichern** aus, um die Änderung zu speichern, und anschließend **Konfiguration übernehmen**, um die Änderung zu implementieren.

Der Benutzer des Telefons kann nun auf das Self Care Portal zugreifen und dem Service eine Taste auf dem Telefon zuweisen.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

PAB oder Kurzwahl als IP-Telefonservice konfigurieren

Sie können eine Telefontastenvorlage ändern, um einer programmierbaren Taste eine Service-URL zuzuordnen. Anschließend können die Benutzer mit einer Taste auf PAB und Kurzwahlen zugreifen. Vor dem Ändern der Telefontastenvorlage müssen Sie das persönliche Adressbuch bzw. die Kurzwahl als IP-Telefondienst konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Um PAB oder Kurzwahlen als IP-Telefonservice zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Prozedur

Schritt 1 Wählen Sie **Gerät > Geräteeinstellungen > Telefonservices** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.

Das Fenster IP-Telefonservices suchen und auflisten wird angezeigt.

Schritt 2 Klicken Sie auf **Neu hinzufügen**.

Das Fenster IP-Telefonservicekonfiguration wird geöffnet.

Schritt 3 Geben Sie die folgenden Einstellungen ein:

- Servicenamen: Geben Sie **Persönliches Adressbuch** ein.
- Servicebeschreibung: Geben Sie eine optionale Beschreibung für den Service ein.

- Service-URL

Für PAB geben Sie die folgende URL ein:

http://<Unified CM-Servername>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab

Für die Schnellwahl geben Sie die folgende URL ein:

http://<Unified CM-Servername>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd

- Sichere Service-URL

Für PAB geben Sie die folgende URL ein:

https://<Unified CM-Servername>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab

Für die Schnellwahl geben Sie die folgende URL ein:

https://<Unified CM-Servername>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd

- Servicekategorie: Wählen Sie **XML-Service** aus.
- Servicetyp: Wählen Sie **Verzeichnisse** aus.

- Aktiviert: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

`http://<IP_Adresse>` oder `https://<IP_Adresse>` (ja nach dem vom Cisco IP-Telefon unterstützten Protokoll)

Schritt 4

Wählen Sie **Speichern** aus.

Hinweis Wenn Sie die Service-URL ändern, entfernen Sie einen IP-Telefonserviceparameter oder ändern Sie den Namen des Telefonserviceparameters für einen Telefonservice, den die Benutzer abonniert haben. Sie müssen auf **Abonnements aktualisieren** klicken, um alle aktuellen Benutzer mit den Änderungen zu aktualisieren. Ansonsten müssen die Benutzer den Service erneut abonnieren, um die korrekte URL zu erstellen.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Headset-Verwaltung für ältere Versionen von Cisco Unified Communications Manager

Wenn Sie eine Version von Cisco Unified Communications Manager älter als 12.5 (1) SU1 haben, können Sie die Cisco Headset-Einstellungen remote für die Verwendung mit On-Premises-Telefonen konfigurieren.

Die Remote-Headset-Konfiguration in der Cisco Unified Communication Manager-Version 10.5 (2), 11.0 (1), 11.5 (1), 12.0 (1) und 12.5 (1) erfordert, dass Sie eine Datei von der [Cisco Software-Download-Website](#) herunterladen, die Datei bearbeiten und die Datei anschließend auf den TFTP-Server von Cisco Unified Communications Manager hochladen. Die Datei ist eine JSON-Datei (JavaScript Object Notification). Die aktualisierte Headset-Konfiguration wird für die Unternehmens-Headsets für einen Zeitraum von 10 bis 30 Minuten angewendet, um einen Rückstau auf dem TFTP-Server zu verhindern.



Hinweis

Sie können Headsets über die Cisco Unified Communications Manager Administration Version 11.5 (1) SU7 verwalten und konfigurieren.

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie mit der JSON-Datei arbeiten:

- Die Einstellungen werden nicht angewendet, wenn Sie eine Klammer oder Klammern im Code vergessen. Verwenden Sie ein Online-Tool wie JSON Formatter und prüfen Sie das Format.
- Legen Sie die Einstellung **updatedTime** auf die aktuelle Epochzeit fest oder die Konfiguration wird nicht angewendet. Alternativ können Sie den Wert **updatedTime** um + 1 erhöhen, um ihn gegenüber der vorherigen Version zu erhöhen.
- Ändern Sie nicht den Parameternamen. Andernfalls wird die Einstellung nicht angewendet.

Weitere Informationen zum TFTP-Dienst finden Sie im Kapitel "Geräte-Firmware verwalten" im *Administratorhandbuch für Cisco Unified Communications Manager und IM und Präsenzdienst*.

Aktualisieren Sie Ihre Telefone auf die neueste Firmware-Version, bevor Sie die Datei `defaultheadsetconfig.json` anwenden. In der folgenden Tabelle werden die Standardeinstellungen beschrieben, die Sie mit der JSON-Datei anpassen können.

Standard-Konfigurationsdatei für Headset herunterladen

Bevor Sie die Headset-Parameter remote konfigurieren, müssen Sie die neueste JSON-Beispieldatei (JavaScript Object Notation) herunterladen.

Prozedur

- Schritt 1** Gehen Sie zur folgenden URL:<https://software.cisco.com/download/home/286320550>.
 - Schritt 2** Wählen Sie **Headsets 500-Serie**.
 - Schritt 3** Wählen Sie Ihre Headset-Serie aus.
 - Schritt 4** Wählen Sie einen Freigabeordner aus und wählen Sie die ZIP-Datei aus.
 - Schritt 5** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Download** oder **Zum Warenkorb hinzufügen** und folgen Sie den Eingabeaufforderungen.
 - Schritt 6** Entpacken Sie die zip-Datei in einem Verzeichnis auf Ihrem PC.
-

Nächste Maßnahme

[Standard-Konfigurationsdatei für das Headset ändern, auf Seite 164](#)

Standard-Konfigurationsdatei für das Headset ändern

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie mit der Datei JavaScript Object Notation (JSON) arbeiten:

- Die Einstellungen werden nicht angewendet, wenn Sie eine Klammer oder Klammern im Code vergessen. Verwenden Sie ein Online-Tool wie JSON Formatter und prüfen Sie das Format.
- Legen Sie die Einstellung "**UpdatedTime**" auf die aktuelle Epochenzeit fest oder die Konfiguration wird nicht angewendet.
- Überprüfen Sie, ob **firmwareName** `LATEST` lautet. Andernfalls werden die Konfigurationen nicht angewendet.
- Ändern Sie keinen Parameternamen; andernfalls wird die Einstellung nicht angewendet.

Prozedur

- Schritt 1** Öffnen Sie die Datei `defaultheadsetconfig.json` mit einem Texteditor.
 - Schritt 2** Bearbeiten Sie den Wert **updatedTime** und die Parameterwerte, die sich ändern möchten.
- Im Folgenden finden Sie ein Beispielskript. Dieses Skript dient nur zu Referenzzwecken. Verwenden Sie es als Leitfaden für die Konfiguration der Headset-Parameter. Verwenden Sie die JSON-Datei, die mit Ihrer Firmware geliefert wurde.

```

{
  "headsetConfig": {
    "templateConfiguration": {
      "configTemplateVersion": "1",
      "updatedTime": 1537299896,
      "reportId": 3,
      "modelSpecificSettings": [
        {
          "modelSeries": "530",
          "models": [
            "520",
            "521",
            "522",
            "530",
            "531",
            "532"
          ],
          "modelFirmware": [
            {
              "firmwareName": "LATEST",
              "latest": true,
              "firmwareParams": [
                {
                  "name": "Speaker Volume",
                  "access": "Both",
                  "usageId": 32,
                  "value": 7
                },
                {
                  "name": "Microphone Gain",
                  "access": "Both",
                  "usageId": 33,
                  "value": 2
                },
                {
                  "name": "Sidetone",
                  "access": "Both",
                  "usageId": 34,
                  "value": 1
                },
                {
                  "name": "Equalizer",
                  "access": "Both",
                  "usageId": 35,
                  "value": 3
                }
              ]
            }
          ]
        }
      ],
      {
        "modelSeries": "560",
        "models": [
          "560",
          "561",
          "562"
        ],
        "modelFirmware": [
          {
            "firmwareName": "LATEST",
            "latest": true,
            "firmwareParams": [
              {
                "name": "Speaker Volume",

```

```
    "access": "Both",
    "usageId": 32,
    "value": 7
  },
  {
    "name": "Microphone Gain",
    "access": "Both",
    "usageId": 33,
    "value": 2
  },
  {
    "name": "Sidetone",
    "access": "Both",
    "usageId": 34,
    "value": 1
  },
  {
    "name": "Equalizer",
    "access": "Both",
    "usageId": 35,
    "value": 3
  },
  {
    "name": "Audio Bandwidth",
    "access": "Admin",
    "usageId": 36,
    "value": 0
  },
  {
    "name": "Bluetooth",
    "access": "Admin",
    "usageId": 39,
    "value": 0
  },
  {
    "name": "DECT Radio Range",
    "access": "Admin",
    "usageId": 37,
    "value": 0
  }
]
}
]
```

Schritt 3 Speichern Sie die Datei `defaultheadsetconfig.json`.

Nächste Maßnahme

Installieren Sie die Standardkonfigurationsdatei.

Installieren der Standardkonfigurationsdatei in Cisco Unified Communications Manager

Nachdem Sie die Datei `defaultheadsetconfig.json` bearbeitet haben, installieren Sie diese mit Hilfe des TFTP Dateimanagement-Tools im Cisco Unified Communications Manager.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie in der Cisco Unified OS-Administration **Software Upgrades > TFTP Dateimanagement**
 - Schritt 2** Wählen Sie **Datei hochladen**.
 - Schritt 3** Wählen Sie **Datei auswählen** und gehen Sie zu der Datei `defaultheadsetconfig.json`.
 - Schritt 4** Wählen Sie **Datei hochladen**.
 - Schritt 5** Klicken Sie auf **Schließen**.
-

Cisco TFTP-Server neu starten

Nachdem Sie die Datei `defaultheadsetconfig.json` in das TFTP-Verzeichnis hochgeladen haben, starten Sie den Cisco TFTP-Server erneut und setzen Sie die Telefone zurück. Nach etwa 10 - 15 Minuten beginnt der Download und die neuen Konfigurationen werden auf die Headsets angewendet. Es dauert weitere 10 bis 30 Minuten, bis die Einstellungen angewendet werden.

Prozedur

- Schritt 1** Melden Sie sich bei Cisco Unified Serviceability an und wählen **Tools > Control Center - Funktionsdienste**.
 - Schritt 2** Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Server** den Server aus, auf dem der Cisco TFTP-Dienst läuft.
 - Schritt 3** Klicken Sie auf die Schaltfläche, die dem **Cisco TFTP-Dienst** entspricht.
 - Schritt 4** Klicken Sie auf **Neu starten**.
-



KAPITEL 10

Konfiguration des Firmenverzeichnisses und persönlichen Verzeichnisses

- [Konfiguration des Firmenverzeichnisses, auf Seite 169](#)
- [Konfiguration des persönlichen Verzeichnisses, auf Seite 169](#)
- [Konfiguration der Benutzereinträge im persönlichen Verzeichnis, auf Seite 170](#)

Konfiguration des Firmenverzeichnisses

Im Firmenverzeichnis kann ein Benutzer die Telefonnummern von Kollegen suchen. Damit diese Funktion unterstützt wird, müssen Sie Firmenverzeichnisse konfigurieren.

Cisco Unified Communications Manager verwendet ein LDAP-Verzeichnis (Lightweight Directory Access Protocol), um die Authentifizierungsinformationen über die Benutzer der Cisco Unified Communications Manager-Anwendungen zu speichern, die mit Cisco Unified Communications Manager verknüpft sind. Die Authentifizierung legt die Benutzerrechte für den Zugriff auf das System fest. Die Autorisierung identifiziert die Telefonressourcen, die ein Benutzer verwenden kann, beispielsweise einen bestimmten Telefonanschluss.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Nachdem Sie das LDAP-Verzeichnis konfiguriert haben, können die Benutzer das Firmenverzeichnis auf ihren Telefonen verwenden, um Firmenbenutzer zu suchen.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Konfiguration des persönlichen Verzeichnisses

Das persönliche Verzeichnis ermöglicht dem Benutzer, persönliche Nummern zu speichern.

Das persönliche Verzeichnis umfasst folgende Features:

- Persönliches Adressbuch (PAB)
- Kurzwahl
- Adressbuch-Synchronisierungstool (TABSynch)

Die Benutzer können mit folgenden Methoden auf die Funktionen des persönlichen Verzeichnisses zugreifen:

- Über einen Webbrowser: Die Benutzer können auf PAB und Kurzwahlfunktionen im Cisco Unified Communications Benutzerportal zugreifen.
- Über Cisco IP-Telefon: Die Benutzer können **Kontakte** auswählen, um das Unternehmensverzeichnis oder ihr persönliches Adressbuch zu durchsuchen.
- Von einer Microsoft Windows-Anwendung aus können Benutzer mithilfe des TABSynch-Tools ihre PABs mit dem Microsoft Windows-Adressbuch (WAB) synchronisieren. Kunden, die das Microsoft Outlook-Adressbuch (OAB) verwenden möchten, müssen die Daten zuerst aus dem OAB in das WAB importieren. Anschließend kann das WAB mithilfe von TabSynch mit dem persönlichen Verzeichnis synchronisiert werden. Weitere Informationen zu TABSync finden Sie unter [Synchronizer für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon herunterladen, auf Seite 170](#) und [Synchronizer konfigurieren, auf Seite 171](#).

Um sicherzustellen, dass die Benutzer, die den Synchronizer für das Adressbuch auf Cisco IP-Telefon verwenden, nur auf ihre Benutzerdaten zugreifen können, aktivieren Sie den Cisco UXL-Webservice in der Cisco Unified Wartbarkeit.

Um das persönliche Verzeichnis über einen Webbrowser zu konfigurieren, müssen die Benutzer auf ihr Selbstservice-Portal zugreifen. Sie müssen eine URL und die Anmeldeinformationen an die Benutzer weitergeben.

Konfiguration der Benutzereinträge im persönlichen Verzeichnis

Die Benutzer können Einträge im persönlichen Verzeichnis auf Cisco IP-Telefon konfigurieren. Um ein persönliches Verzeichnis zu konfigurieren, muss der Benutzer auf Folgendes zugreifen können:

- Selbstservice-Portal: Stellen Sie sicher, dass die Benutzer wissen, wie sie auf das Selbstservice-Portal zugreifen können. Weitere Informationen finden Sie unter [Den Benutzerzugriff auf das Selbstservice-Portal konfigurieren, auf Seite 77](#).
- Synchronizer für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon: Geben Sie den Benutzern das Installationsprogramm. Siehe [Synchronizer für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon herunterladen, auf Seite 170](#).



Hinweis Die Synchronisierung für das Cisco IP-Telefonadressbuch wird nur auf nicht unterstützten Versionen von Windows (z. B. Windows XP und älter) unterstützt. Das Tool wird in neueren Versionen von Windows nicht unterstützt. In Zukunft wird es aus der Liste der Cisco Unified Communications Manager-Plug-ins entfernt.

Synchronizer für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon herunterladen

Um eine Kopie des Synchronizers herunterzuladen und an die Benutzer zu senden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Anwendung** > **Plugins** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus.
- Schritt 2** Wählen Sie **Download** neben dem Namen des Synchronizers für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon aus.
- Schritt 3** Wenn das Dialogfeld Datei-Download angezeigt wird, wählen Sie **Speichern** aus.
- Schritt 4** Senden Sie die Datei TabSyncInstall.exe und die Anweisungen in [Bereitstellung des Synchronizers für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon, auf Seite 171](#) an alle Benutzer, die diese Anwendung benötigen.
-

Bereitstellung des Synchronizers für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon

Der Synchronizer für das Adressbuch des Cisco IP-Telefon synchronisiert die Daten, die in Ihrem Microsoft Windows-Adressbuch gespeichert sind, mit dem Cisco Unified Communications Manager-Verzeichnis und dem persönlichen Adressbuch im Selbstservice-Portal.



- Tip** Um das Windows-Adressbuch mit dem persönlichen Adressbuch zu synchronisieren, müssen alle Benutzer im Windows-Adressbuch eingegeben werden, bevor Sie die folgenden Verfahren ausführen.
-

Synchronizer installieren

Um den Synchronizer für das Adressbuch auf Cisco IP-Telefon zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Prozedur

- Schritt 1** Die Installationsdatei für den Synchronizer für das Adressbuch auf Cisco IP-Telefon erhalten Sie vom Systemadministrator.
- Schritt 2** Doppelklicken Sie auf die Datei TabSyncInstall.exe, die Sie vom Administrator erhalten haben.
- Schritt 3** Wählen Sie **Ausführen** aus.
- Schritt 4** Wählen Sie **Weiter** aus.
- Schritt 5** Lesen Sie die Lizenzvereinbarung und wählen Sie **Ich stimme zu** aus. Wählen Sie **Weiter** aus.
- Schritt 6** Wählen Sie das Verzeichnis aus, in dem die Anwendung installiert werden soll, und klicken Sie auf **Weiter**.
- Schritt 7** Wählen Sie **Installieren** aus.
- Schritt 8** Wählen Sie **Fertig stellen** aus.
- Schritt 9** Um den Prozess abzuschließen, führen Sie die Schritte in [Synchronizer konfigurieren, auf Seite 171](#) aus.
-

Synchronizer konfigurieren

Um den Synchronizer für das Adressbuch auf Cisco IP-Telefon zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Prozedur

- Schritt 1** Öffnen Sie den Synchronizer für das Adressbuch auf dem Cisco IP-Telefon.
Wenn Sie das vorgegebene Installationsverzeichnis übernommen haben, können Sie die Anwendung öffnen, indem Sie **Start > Alle Programme > Cisco Systems > TabSync** auswählen.
- Schritt 2** Um die Benutzerinformationen zu konfigurieren, wählen Sie **Benutzer** aus.
- Schritt 3** Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort für Cisco IP-Telefon ein und wählen Sie **OK** aus.
- Schritt 4** Um die Cisco Unified Communications Manager-Serverinformationen zu konfigurieren, wählen Sie **Server** aus.
- Schritt 5** Geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen und die Portnummer des Cisco Unified Communications Manager-Servers ein und wählen Sie **OK** aus.
Wenn Ihnen diese Angaben unbekannt sind, wenden Sie sich an den Systemadministrator.
- Schritt 6** Um die Verzeichnissynchronisierung zu starten, wählen Sie **Synchronisieren** aus.
Im Fenster Synchronisierungsstatus wird der Status der Adressbuchsynchronisierung angezeigt. Wenn Sie die Regel für manuelles Bearbeiten von doppelten Einträgen auswählen und doppelte Adressbucheinträge vorhanden sind, wird das Fenster Doppelte Auswahl angezeigt.
- Schritt 7** Wählen Sie den Eintrag aus, der in das persönliche Adressbuch eingefügt werden soll, und klicken Sie auf **OK**.
- Schritt 8** Wenn der Synchronisierungsvorgang abgeschlossen ist, wählen Sie **Bearbeiten** aus, um das Cisco Unified CallManager-Adressbuch zu schließen.
- Schritt 9** Um zu überprüfen, ob die Synchronisierung funktioniert hat, melden Sie sich am Selbstservice-Portal an und wählen Sie **Persönliches Adressbuch** aus. Die Benutzer in Ihrem Windows-Adressbuch werden aufgelistet.
-



TEIL **IV**

Fehlerbehebung beim Cisco IP-Telefon

- [Telefonsysteme überwachen, auf Seite 175](#)
- [Fehlerbehebung, auf Seite 213](#)
- [Wartung, auf Seite 231](#)
- [Unterstützung von Benutzern in anderen Ländern, auf Seite 237](#)



KAPITEL 11

Telefonsysteme überwachen

- [Übersicht der Telefonsystemüberwachung, auf Seite 175](#)
- [Cisco IP-Telefon-Status, auf Seite 175](#)
- [Webseite für Cisco IP-Telefon, auf Seite 191](#)
- [Informationen im XML-Format vom Telefon anfordern, auf Seite 209](#)

Übersicht der Telefonsystemüberwachung

Unter Verwendung des Menüs Telefonstatus auf dem Telefon und den Telefon-Webseiten können Sie verschiedene Informationen anzeigen. Diese Informationen umfassen:

- Geräteinformationen
- Informationen zur Netzwerkkonfiguration
- Netzwerkstatistik
- Geräteprotokolle
- Streaming-Statistik

Dieses Kapitel beschreibt die Informationen, die auf der Telefon-Webseite verfügbar sind. Sie können diese Informationen verwenden, um den Betrieb eines Telefons remote zu überwachen und bei der Fehlerbehebung zu helfen.

Cisco IP-Telefon-Status

In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie die Modellinformationen, Statusmeldungen und die Netzwerkstatistik auf Cisco IP-Telefon angezeigt werden.

- **Modellinformationen:** Zeigt Hardware- und Softwareinformationen zum Telefon an.
- **Statusmenü:** Ermöglicht den Zugriff auf Bildschirme, die Statusmeldungen, die Netzwerkstatistik und die Statistik für den aktuellen Anruf anzeigen.

Sie können die Informationen auf diesen Bildschirmen verwenden, um den Betrieb eines Telefons zu überwachen und bei der Fehlerbehebung zu helfen.

Sie können diese und andere Informationen auch remote über die Webseite für das Telefon abrufen.

Fenster „Telefoninformationen anzeigen“

Prozedur

Schritt 1 Drücken Sie den Softkey **Einstellungen**.


Schritt 2 Wählen Sie **Telefoninfo**.

Wenn der Benutzer mit einem sicheren oder authentifizierten Server verbunden ist, wird ein entsprechendes Symbol (Schloss oder Zertifikat) auf dem Bildschirm Telefoninformationen rechts neben der Serveroption angezeigt. Wenn der Benutzer nicht mit einem sicheren oder authentifizierten Server verbunden ist, wird kein Symbol angezeigt.


Schritt 3 Um den Bildschirm „Modellinformationen“ zu verlassen, drücken Sie .

Das Statusmenü anzeigen

Prozedur

Schritt 1 Um das Statusmenü anzuzeigen, drücken Sie auf **Anwendungen** .

Schritt 2 Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Status** aus.

Schritt 3 Um das Statusmenü zu schließen, drücken Sie **Zurück** .


Statusmeldungen anzeigen

Prozedur

Schritt 1 Drücken Sie **Anwendungen** .

Schritt 2 Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Status** > **Statusmeldungen** aus.

Schritt 3 Um die aktuellen Statusmeldungen zu entfernen, drücken Sie **Löschen**.

Schritt 4 Um das Statusmenü zu schließen, drücken Sie **Zurück** .

Verwandte Themen

[Fehlermeldungen auf dem Telefon](#), auf Seite 217

Statusmeldungen

In der folgenden Tabelle werden die Statusmeldungen beschrieben, die auf dem Bildschirm Statusmeldungen auf dem Telefon angezeigt werden.

Weitere Informationen zu Vertrauenslisten finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Tabelle 33: Statusmeldungen auf Cisco IP-Telefon

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und Aktion
IP-Adresse konnte nicht von DHCP abgerufen werden	Das Telefon hat zuvor noch keine IP-Adresse von einem DHCP-Server abgerufen. Dies kann auftreten, wenn Sie das Telefon auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.	Stellen Sie sicher, dass der DHCP-Server und eine IP-Adresse für das Telefon verfügbar sind.
TFTP-Größenfehler	Die Konfigurationsdatei ist zu groß für das Dateisystem auf dem Telefon.	Schalten Sie das Telefon aus und wieder ein.
ROM-Prüfsummenfehler	Die heruntergeladene Softwaredatei ist beschädigt.	Beziehen Sie eine neue Kopie der Telefon-Firmware und speichern Sie diese im TFTPPath-Verzeichnis. Sie sollten Dateien nur in dieses Verzeichnis kopieren, wenn die TFTP-Serversoftware deaktiviert ist, da die Dateien ansonsten beschädigt werden können.
Doppelte IP	Ein anderes Gerät verwendet die IP-Adresse, die dem Telefon zugewiesen ist.	Wenn das Telefon eine statische IP-Adresse hat, stellen Sie sicher, dass keine doppelte IP-Adresse zugewiesen wurde. Wenn Sie DHCP verwenden, überprüfen Sie die DHCP-Serverkonfiguration.
CTL- und ITL-Dateien löschen	Löschen Sie die CTL- oder ITL-Datei.	Keine. Diese Meldung ist nur für Informationszwecke bestimmt.

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und Aktion
Fehler beim Aktualisieren des Gebietsschemas	Mindestens eine Lokalisierungsdatei konnte nicht im TFTP-Pfadverzeichnis gefunden werden oder ist ungültig. Das Gebietsschema wurde geändert.	<p>Überprüfen Sie von der Administrationsebene des Cisco Unified-Betriebssystems aus, ob in den Unterverzeichnissen der TFTP-Dateiverwaltung folgende Dateien vorhanden sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Unterverzeichnis, das den gleichen Namen wie das Netzwerkgebietsschema hat: <ul style="list-style-type: none"> • tones.xml • Mit dem gleichen Namen wie das Benutzergebietsschema im Unterverzeichnis gespeichert: <ul style="list-style-type: none"> • glyphs.xml • dictionary.xml • kate.xml
Datei nicht gefunden <Cfg File>	Die auf dem Namen basierende und Standardkonfigurationsdatei wurde nicht auf dem TFTP-Server gefunden.	<p>Die Konfigurationsdatei für ein Telefon wird erstellt, wenn das Telefon zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzugefügt wird. Wenn das Telefon nicht in der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank vorhanden ist, generiert der TFTP-Server eine CFG-Datei nicht gefunden-Antwort.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Telefon ist nicht mit Cisco Unified Communications Manager registriert. Sie müssen das Telefon manuell zu Cisco Unified Communications Manager hinzufügen, wenn Sie die automatische Registrierung von Telefonen nicht zulassen. • Wenn Sie DHCP verwenden, stellen Sie sicher, dass der DHCP-Server auf den richtigen TFTP-Server verweist. • Wenn Sie statische IP-Adressen verwenden, überprüfen Sie die Konfiguration des TFTP-Servers.

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und Aktion
Datei nicht gefunden <CTLFile.tlv>	Diese Meldung wird auf dem Telefon angezeigt, wenn sich der Cisco Unified Communications Manager-Cluster nicht im sicheren Modus befindet.	Keine Auswirkung. Das Telefon kann sich mit Cisco Unified Communications Manager registrieren.
IP-Adresse freigegeben	Das Telefon ist konfiguriert, um die IP-Adresse freizugeben.	Das Telefon bleibt inaktiv, bis es aus- und eingeschaltet wird oder die DHCP-Adresse zurückgesetzt wird.
IPv4 DHCP-Zeitüberschreitung	Der IPv4 DHCP-Server reagiert nicht.	<p>Netzwerk ist ausgelastet: Die Fehler sollten sich selbst beheben, wenn die Netzwerklast reduziert wird.</p> <p>Keine Netzwerkverbindung zwischen dem IPv4 DHCP-Server und dem Telefon: Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.</p> <p>IPv4 DHCP-Server ist ausgefallen: Überprüfen Sie die Konfiguration des IPv4 DHCP-Servers.</p> <p>Fehler treten erneut auf: Weisen Sie eine statische IPv4-Adresse zu.</p>
IPv6 DHCP-Zeitüberschreitung	Der IPv6 DHCP-Server reagiert nicht.	<p>Netzwerk ist ausgelastet: Die Fehler sollten sich selbst beheben, wenn die Netzwerklast reduziert wird.</p> <p>Keine Netzwerkverbindung zwischen dem IPv6 DHCP-Server und dem Telefon: Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.</p> <p>IPv6 DHCP-Server ist ausgefallen: Überprüfen Sie die Konfiguration des IPv6 DHCP-Servers.</p> <p>Fehler treten erneut auf: Weisen Sie eine statische IPv6-Adresse zu.</p>
IPv4 DNS-Zeitüberschreitung	Der IPv4 DNS-Server reagiert nicht.	<p>Netzwerk ist ausgelastet: Die Fehler sollten sich selbst beheben, wenn die Netzwerklast reduziert wird.</p> <p>Keine Netzwerkverbindung zwischen dem IPv4 DNS-Server und dem Telefon: Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.</p> <p>IPv4 DNS-Server ist ausgefallen: Überprüfen Sie die Konfiguration des IPv4 DNS-Servers.</p>

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und Aktion
IPv6 DNS-Zeitüberschreitung	Der IPv6 DNS-Server reagiert nicht.	<p>Netzwerk ist ausgelastet: Die Fehler sollten sich selbst beheben, wenn die Netzwerklast reduziert wird.</p> <p>Keine Netzwerkverbindung zwischen dem IPv6 DNS-Server und dem Telefon: Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.</p> <p>IPv6 DNS-Server ist ausgefallen: Überprüfen Sie die Konfiguration des IPv6 DNS-Servers.</p>
Unbekannter DNS IPv4-Host	IPv4 DNS konnte den Namen des TFTP-Servers oder von Cisco Unified Communications Manager nicht auflösen.	<p>Überprüfen Sie, ob die Hostnamen des TFTP-Servers oder von Cisco Unified Communications Manager richtig in IPv4 DNS konfiguriert sind.</p> <p>Verwenden Sie IPv4-Adressen anstatt Hostnamen.</p>
Unbekannter DNS IPv6-Host	IPv6 DNS konnte den Namen des TFTP-Servers oder von Cisco Unified Communications Manager nicht auflösen.	<p>Überprüfen Sie, ob die Hostnamen des TFTP-Servers oder von Cisco Unified Communications Manager richtig in IPv6 DNS konfiguriert sind.</p> <p>Verwenden Sie IPv6-Adressen anstatt Hostnamen.</p>
Last zurückgewiesen – HC	Die heruntergeladene Anwendung ist nicht mit der Telefonhardware kompatibel.	<p>Dieses Problem tritt auf, wenn Sie versuchen, eine Version der Software, die Hardwareänderungen nicht unterstützt, auf dem Telefon zu installieren.</p> <p>Überprüfen Sie die Last-ID, die dem Telefon zugewiesen ist (wählen Sie Gerät > Telefon in Cisco Unified Communications Manager aus). Geben Sie die auf dem Telefon angezeigte Last erneut ein.</p>
Kein Standardrouter	DHCP oder die statische Konfiguration geben keinen Standardrouter an.	<p>Wenn das Telefon eine statische IP-Adresse hat, überprüfen Sie, ob der Standardrouter konfiguriert ist.</p> <p>Wenn Sie DHCP verwenden, hat der DHCP-Server keinen Standardrouter bereitgestellt. Überprüfen Sie die DHCP-Serverkonfiguration.</p>

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und Aktion
Kein IPv4 DNS-Server	Ein Name wurde angegeben, aber DHCP oder die statische IP-Konfiguration geben keine IPv4 DNS-Serveradresse an.	Wenn das Telefon eine statische IP-Adresse hat, überprüfen Sie, ob der IPv4 DNS-Server konfiguriert ist. Wenn Sie DHCP verwenden, hat der DHCP-Server keinen IPv4 DNS-Server bereitgestellt. Überprüfen Sie die DHCP-Serverkonfiguration.
Kein IPv6 DNS-Server	Ein Name wurde angegeben, aber DHCP oder die statische IP-Konfiguration geben keine IPv6 DNS-Serveradresse an.	Wenn das Telefon eine statische IP-Adresse hat, überprüfen Sie, ob der IPv6 DNS-Server konfiguriert ist. Wenn Sie DHCP verwenden, hat der DHCP-Server keinen IPv6 DNS-Server bereitgestellt. Überprüfen Sie die DHCP-Serverkonfiguration.
Keine Vertrauensliste installiert	Die CTL- oder ITL-Datei ist nicht auf dem Telefon installiert.	Die Vertrauensliste ist nicht in Cisco Unified Communications Manager konfiguriert und die Sicherheit wird nicht standardmäßig unterstützt. Die Vertrauensliste ist nicht konfiguriert.
Telefon konnte nicht registriert werden. Die Größe des Zertifikatsschlüssels ist nicht FIPS-konform.	FIPS erfordert, dass das RSA-Serverzertifikat 2048 Bit oder mehr umfasst.	Aktualisieren Sie das Zertifikat.
Neustart von Cisco Unified Communications Manager angefordert	Das Telefon wird aufgrund einer Anforderung von Cisco Unified Communications Manager neu gestartet.	In Cisco Unified Communications Manager wurden möglicherweise Konfigurationsänderungen am Telefon vorgenommen und Konfiguration übernehmen wurde gedrückt, um die Änderungen zu übernehmen.
TFTP-Zugriffsfehler	Der TFTP-Server verweist auf ein Verzeichnis, das nicht vorhanden ist.	Wenn Sie DHCP verwenden, stellen Sie sicher, dass der DHCP-Server auf den richtigen TFTP-Server verweist. Wenn Sie statische IP-Adressen verwenden, überprüfen Sie die Konfiguration des TFTP-Servers.
TFTP-Fehler	Das Telefon erkennt einen Fehlercode vom TFTP-Server nicht.	Kontaktieren Sie das Cisco TAC.

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und Aktion
TFTP-Zeitüberschreitung	Der TFTP-Server reagiert nicht.	<p>Netzwerk ist ausgelastet: Die Fehler sollten sich selbst beheben, wenn die Netzwerklast reduziert wird.</p> <p>Keine Netzwerkverbindung zwischen dem TFTP-Server und dem Telefon: Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.</p> <p>TFTP-Server ist ausgefallen: Überprüfen Sie die Konfiguration des TFTP-Servers.</p>
Zeitüberschreitung	Supplicant versuchte eine 802.1X-Transaktion, aber die Zeit wurde überschritten, da kein Authentifikator vorhanden ist.	Bei der Authentifizierung tritt normalerweise eine Zeitüberschreitung auf, wenn 802.1X nicht auf dem Switch konfiguriert ist.

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und Aktion
Aktualisierung der Vertrauensliste fehlgeschlagen	Die Aktualisierung der CTL- und ITL-Datei ist fehlgeschlagen.	<p>Auf dem Telefon sind CTL- und ITL-Dateien installiert und die neuen CTL- und ITL-Dateien konnten nicht aktualisiert werden.</p> <p>Mögliche Fehlerursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Netzwerkfehler ist aufgetreten. • Der TFTP-Server ist ausgefallen. • Der neue Sicherheitstoken, der zum Signieren der CTL-Datei verwendet wurde, und das TFTP-Zertifikat, das zum Signieren der ITL-Datei verwendet wurde, sind in den aktuellen CTL- und ITL-Dateien auf dem Telefon noch nicht verfügbar. • Ein interner Telefonfehler ist aufgetreten. <p>Mögliche Lösungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung. • Überprüfen Sie, ob der TFTP-Server aktiv ist und normal funktioniert. • Wenn der TVS-Server (Transactional Vsam Services) von Cisco Unified Communications Manager nicht unterstützt wird, überprüfen Sie, ob der TVS-Server aktiv ist und normal funktioniert. • Überprüfen Sie, ob der Sicherheitstoken und der TFTP-Server gültig sind. <p>Löschen Sie die CTL- und ITL-Datei manuell, wenn diese Lösungen fehlschlagen. Setzen Sie das Telefon zurück.</p>
Vertrauensliste aktualisiert	Die CTL-Datei, die ITL-Datei oder beide Dateien werden aktualisiert.	Keine. Diese Meldung ist nur für Informationszwecke bestimmt.
Versionsfehler	Der Name der Telefonlastdatei ist ungültig.	Stellen Sie sicher, dass die Telefonlastdatei den richtigen Namen hat.
XmlDefault.cnf.xml oder .cnf.xml übereinstimmend mit dem Gerätenamen des Telefons.	Name der Konfigurationsdatei.	Keine. Die Meldung zeigt den Namen der Konfigurationsdatei für das Telefon an.

Verwandte Themen


[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Anzeigen des Netzwerk-Info-Bildschirms

Verwenden Sie die Informationen auf dem Netzwerk-Info-Bildschirm, um Verbindungsprobleme auf einem Telefon zu beheben.

Eine Meldung wird auf dem Telefon angezeigt, wenn ein Benutzer Probleme bei der Verbindung mit einem Telefonnetzwerk hat.



Prozedur

-
- Schritt 1** Um das Statusmenü anzuzeigen, drücken Sie auf **Anwendungen** .
 - Schritt 2** Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Status** > **Statusmeldungen**.
 - Schritt 3** Wählen Sie **Netzwerkinfo**. aus.
 - Schritt 4** Um die Netzwerk-Info zu schließen, drücken Sie auf **Beenden**.
-

Die Netzwerkstatistik anzeigen

Um den Bildschirm Netzwerkstatistik anzuzeigen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Prozedur

-
- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
 - Schritt 2** Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Status** > **Netzwerkstatistik** aus.
 - Schritt 3** Drücken Sie **Leeren**, um die Statistiken zu Rx-Frames, Tx-Frames und Rx-Broadcasts auf 0 zurückzusetzen.
 - Schritt 4** Um das Statusmenü zu schließen, drücken Sie **Zurück** .
-

Netzwerkstatistikfelder

In der folgenden Tabelle werden die Elemente auf dem Bildschirm Netzwerkstatistik beschrieben.

Tabelle 34: Netzwerkstatistikfelder

Element	Beschreibung
Übertr. – Frames	Anzahl der Pakete, die das Telefon gesendet hat
Tx Broadcast	Anzahl der Broadcast-Pakete, die das Telefon gesendet hat
Tx Unicast	Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon gesendet hat
Rx Frames	Anzahl der Pakete, die das Telefon empfangen hat

Element	Beschreibung
Rx Broadcast	Anzahl der Broadcast-Pakete, die das Telefon empfangen hat
Rx Unicast	Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat
CDP Nachbargeräte-ID	ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist und vom CDP-Protokoll erkannt wird.
CDP Nachbar-IP-Adresse	ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist und vom CDP-Protokoll mit IP erkannt wird.
CDP Nachbar-IPv6-Adresse	ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist und vom CDP-Protokoll mit IPv6 erkannt wird.
CDP Nachbar-Port	ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist und vom CDP-Protokoll erkannt wird.
Ursache des Neustarts: Einer dieser Werte: <ul style="list-style-type: none"> • Zurücksetzen der Hardware (Power-On-Reset) • Zurücksetzen der Software (Speichercontroller wird ebenfalls zurückgesetzt) • Zurücksetzen der Software (Speichercontroller wird nicht zurückgesetzt) • Watchdog zurücksetzen • Unbekannt 	Ursache des letzten Zurücksetzens des Telefons
Port 1	Linkstatus und Verbindung des PC-Ports (beispielsweise Autom. 100 Mb Vollduplex bedeutet, dass der PC-Port verbunden ist und automatisch eine Vollduplex, 100 Mbps Verbindung ausgehandelt hat)
Port 2	Linkstatus und Verbindung des Netzwerkports

Element	Beschreibung
IPv4	<p data-bbox="922 289 1477 352">Informationen zum DHCP-Status. Dies schließt die folgenden Statusangaben ein:</p> <ul data-bbox="954 373 1445 972" style="list-style-type: none"><li data-bbox="954 373 1128 401">• CDP BOUND<li data-bbox="954 409 1089 436">• CDP INIT<li data-bbox="954 445 1149 472">• DHCP BOUND<li data-bbox="954 480 1187 508">• DHCP DISABLED<li data-bbox="954 516 1105 543">• DHCP INIT<li data-bbox="954 552 1162 579">• DHCP INVALID<li data-bbox="954 588 1200 615">• DHCP REBINDING<li data-bbox="954 623 1159 651">• DHCP REBOOT<li data-bbox="954 659 1195 686">• DHCP RENEWING<li data-bbox="954 695 1219 722">• DHCP REQUESTING<li data-bbox="954 730 1159 758">• DHCP RESYNC<li data-bbox="954 766 1263 793">• DHCP UNRECOGNIZED<li data-bbox="954 802 1445 829">• DHCP WAITING COLDBOOT TIMEOUT<li data-bbox="954 837 1289 865">• DISABLED DUPLICATE IP<li data-bbox="954 873 1252 900">• SET DHCP COLDBOOT<li data-bbox="954 909 1240 936">• SET DHCP DISABLED<li data-bbox="954 945 1170 972">• SET DHCP FAST

Element	Beschreibung
IPv6	<p>Informationen zum DHCP-Status. Dies schließt die folgenden Statusangaben ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CDP INIT • DHCP6 BOUND • DHCP6 DISABLED • DHCP6 RENEW • DHCP6 REBIND • DHCP6 INIT • DHCP6 SOLICIT • DHCP6 REQUEST • DHCP6 RELEASING • DHCP6 RELEASED • DHCP6 DISABLING • DHCP6 DECLINING • DHCP6 DECLINED • DHCP6 INFOREQ • DHCP6 INFOREQ DONE • DHCP6 INVALID • DISABLED DUPLICATE IPV6 • DHCP6 DECLINED DUPLICATE IP • ROUTER ADVERTISE • DHCP6 WAITING COLDBOOT TIMEOUT • DHCP6 TIMEOUT USING RESTORED VAL • DHCP6 TIMEOUT CANNOT RESTORE • IPV6 STACK TURNED OFF • ROUTER ADVERTISE • ROUTER ADVERTISE • UNRECOGNIZED MANAGED BY • ILLEGAL IPV6 STATE

Die Anrufstatistik anzeigen

Sie können auf den Bildschirm Anrufstatistik auf dem Telefon zugreifen, um Zähler, Statistiken und die Sprachqualitätsmetrik des letzten Anrufs anzuzeigen.



Hinweis

Sie können die Anrufstatistik auch in einem Webbrowser anzeigen, um auf die Webseite Streaming-Statistik zuzugreifen. Diese Webseite enthält zusätzliche RTCP-Statistiken, die auf dem Telefon nicht verfügbar sind.

Ein Anruf kann mehrere Voicestreams verwenden, aber nur für den letzten Voicestream werden Daten aufgezeichnet. Ein Voicestream ist ein Paketstream zwischen zwei Endpunkten. Wenn ein Endpunkt gehalten wird, wird der Voicestream angehalten, auch wenn der Anruf noch verbunden ist. Wenn der Anruf fortgesetzt wird, beginnt ein neuer Voicepaketstream und die neuen Anrufdaten überschreiben die vorherigen Anrufdaten.

Um den Bildschirm Anrufstatistik mit Informationen zum letzten Voicestream anzuzeigen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Prozedur

- Schritt 1** Drücken Sie den Softkey **Einstellungen**.
- Schritt 2** Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Status** > **Anrufstatistik** aus.
- Schritt 3** Um das Statusmenü zu schließen, drücken Sie **Zurück** ↶.

Anrufstatistikfelder

In der folgenden Tabelle werden die Elemente auf dem Bildschirm Anrufstatistik beschrieben.

Tabelle 35: Elemente der Anrufstatistik für das Cisco IP-Telefon

Element	Beschreibung
Empfänger – Codec	Typ des empfangenen Sprachstreams (RTP-Audiostreaming vom Codec): <ul style="list-style-type: none"> • G.729 • G.722 • G722.2 AMR-WB • G.711 mu-law • G.711 A-law • OPUS • iLBC

Element	Beschreibung
Sender – Codec	<p>Typ des übertragenen Sprachstreams (RTP-Audiostreaming vom Codec):</p> <ul style="list-style-type: none"> • G.729 • G.722 • G722.2 AMR-WB • G.711 mu-law • G.711 A-law • OPUS • iLBC
Empfänger – Größe	Größe der Sprachpakete (in Millisekunden) im empfangenem Voicestream (RTP-Streaming-Audio).
Sender – Größe	Größe der Sprachpakete (in Millisekunden) im gesendeten Voicestream.
Rcvr Packets (Empfänger - Pakete)	<p>Anzahl der RTP-Sprachpakete, die empfangen wurden, seit der Voicestream geöffnet wurde.</p> <p>Hinweis Diese Anzahl ist nicht unbedingt mit der Anzahl der RTP-Sprachpakete identisch, die seit Beginn des Anrufs empfangen wurden, da der Anruf möglicherweise gehalten wurde.</p>
Sender – Pakete	<p>Anzahl der RTP-Sprachpakete, die gesendet wurden, seit der Voicestream geöffnet wurde.</p> <p>Hinweis Diese Anzahl ist nicht unbedingt mit der Anzahl der RTP-Sprachpakete identisch, die seit Beginn des Anrufs gesendet wurden, da der Anruf möglicherweise gehalten wurde.</p>
Avg Jitter (Durchschnittlicher Jitter)	Geschätzter, durchschnittlicher RTP-Paket-Jitter (dynamische Verzögerung eines Pakets bei der Übertragung im Netzwerk), in Millisekunden, der bemerkt wurde, seit der empfangene Voicestream geöffnet wurde.
Max Jitter (Maximaler Jitter)	Maximaler Jitter, in Millisekunden, der bemerkt wurde, seit der empfangene Voicestream geöffnet wurde.

Element	Beschreibung
Empfänger – Verworfen	Anzahl der RTP-Pakete im eingehenden Voicestream, die verworfen wurden (ungültige Pakete, zu spät usw.). Hinweis Das Telefon verwirft Comfort Noise-Pakete des Nutzlasttyps 19, die von den Cisco Gateways generiert werden, da diese den Zähler erhöhen.
Rcvr Lost Packets (Empfänger – Verlorene Pakete)	Fehlende RTP-Pakete (während Übertagung verloren).
Sprachqualitätsmetrik	
Cumulative Conceal Ratio (Verdeckung - kumulierte Rate)	Gesamtanzahl der Verdeckungsrahmen dividiert durch die Gesamtanzahl der Sprachrahmen, die ab Beginn des Voicestreams empfangen wurden.
Verdeckung (Intervallrate)	Verhältnis der Verdeckungsrahmen zu den Sprachrahmen im vorherigen 3-Sekundenintervall aktiver Sprache. Wenn VAD (Voice Activity Detection) verwendet wird, ist möglicherweise ein längeres Intervall erforderlich, um drei Sekunden der aktiven Sprache zu sammeln.
Max Conceal Ratio (Verdeckung - Maximalrate)	Höchstes Intervall der Verdeckungsrate ab Beginn des Voicestreams.
Verdeckung Sekunden	Anzahl der Sekunden mit Verdeckungsereignissen (verlorene Rahmen) ab Beginn des Voicestreams (einschließlich schwerwiegende Verdeckung).
Severely Conceal Seconds (Verdeckung (schwerwiegend) Sekunden)	Anzahl der Sekunden mit mehr als fünf Prozent Verdeckungsereignissen (verlorene Rahmen) ab Beginn des Voicestreams.
Latenz	Geschätzte Netzwerklatenz in Millisekunden. Mittelwert der Round-Trip-Verzögerung, der gemessen wird, wenn RTCP-Empfängerberichtsblöcke empfangen werden.

Sicherheitskonfiguration anzeigen

Sie können Informationen über die Sicherheit auf dem Telefon anzeigen. Um den Bildschirm Sicherheitskonfiguration anzuzeigen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Prozedur


Schritt 1

Drücken Sie **Anwendungen** .

Schritt 2

Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Sicherheitskonfiguration** aus.

Schritt 3

Drücken Sie **Zurück** , um den Bildschirm zu schließen.

Sicherheitskonfigurationsfelder

Auf dem Bildschirm Sicherheitskonfiguration werden die folgenden Elemente angezeigt.

Tabelle 36: Elemente der Sicherheitskonfiguration

Element	Beschreibung
Sicherheitsmodus	Zeigt den für das Telefon konfigurierten Sicherheitsmodus an.
LSC	Zeigt an, ob ein LSC (Locally Significant Certificate), das für die Sicherheitsfunktionen verwendet wird, auf dem Telefon installiert ist.
Vertrauensliste	Die Vertrauensliste ist ein Hauptmenü mit Untermenüs für die CTL-Signatur und den Call Manager/TFTP-Server.
802.1x-Authentifizierung	Ermöglicht, die 802.1x-Authentifizierung für das Telefon zu aktivieren.

Webseite für Cisco IP-Telefon

Jedes Cisco IP-Telefon hat eine Webseite, auf der verschiedene Informationen über das Telefon angezeigt werden, einschließlich:

- Geräteinformationen: Zeigt die Geräteeinstellungen und zugehörige Informationen für das Telefon an.
- Netzwerkkonfiguration: Zeigt Informationen über die Netzwerkkonfiguration und andere Telefoneinstellungen an.
- Netzwerkstatistik: Zeigt Links zu Informationen über den Netzwerkverkehr an.
- Geräteprotokolle: Zeigt Links zu Informationen für die Problembehandlung an.
- Streaming-Statistik: Zeigt Links zu verschiedenen Streaming-Statistiken an.

Dieses Kapitel beschreibt die Informationen, die auf der Telefon-Webseite verfügbar sind. Sie können diese Informationen verwenden, um den Betrieb eines Telefons remote zu überwachen und bei der Fehlerbehebung zu helfen.

Sie können viele dieser Informationen auch direkt vom Telefon abrufen.

Auf die Webseite des Telefons zugreifen




Hinweis Wenn Sie nicht auf die Webseite zugreifen können, ist diese möglicherweise standardmäßig deaktiviert.

Prozedur

Schritt 1

Ermitteln Sie die IP-Adresse des Cisco IP-Telefon mit einer dieser Methoden:

- Suchen Sie das Telefon in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung, indem Sie **Gerät > Telefon** auswählen. Für Telefone, die bei Cisco Unified Communications Manager registriert sind, wird die IP-Adresse im Fenster „Telefone suchen und auflisten“ sowie oben im Fenster „Telefonkonfiguration“ angezeigt.
- Drücken Sie auf dem Telefon **Anwendungen** , wählen Sie **Verwaltereinstellungen > Netzwerk-Setup > IPv4-Setup**, und blättern Sie zum IP-Adressfeld.

Schritt 2

Öffnen Sie einen Webbrowser, und geben Sie die folgende URL ein, wobei *IP-Adresse* für die jeweilige IP-Adresse des Cisco IP-Telefon steht:

http://<IP_address>

Geräteinformationen

Unter Geräteinformationen auf der Telefon-Webseite werden die Geräteeinstellungen und zugehörige Informationen für das Telefon angezeigt. Diese Elemente werden in der folgenden Tabelle beschrieben.



Hinweis Einige Elemente in der folgenden Tabelle sind nicht für alle Telefonmodelle relevant.

Um die Geräteinformationen anzuzeigen, öffnen Sie die Webseite für das Telefon und klicken Sie auf den Link **Geräteinformationen**.

Tabelle 37: Elemente in den Geräteinformationen

Element	Beschreibung
Servicemodus	Der Servicemodus für das Telefon.
Servicedomäne	Die Domäne für den Service.
Servicestatus	Der aktuelle Status des Service.
MAC-Adresse	Die MAC-Adresse (Media Access Control) des Telefons.
Hostname	Eindeutiger, unveränderlicher Name, der dem Telefon gemäß der MAC-Adresse automatisch zugewiesen wird.
Telefon-DN	Verzeichnisnummer, die dem Telefon zugewiesen ist.

Element	Beschreibung
Anwendungs-ID	Identifiziert die Anwendungsversion.
Boot-Software-ID	Gibt die Version der Boot-Software an.
Version	ID der Firmware, die auf dem Telefon ausgeführt wird.
Hardwarerevision	Nebenversionswert der Telefonhardware.
Seriennummer	Die Seriennummer des Telefons.
Modellnummer	Die Modellnummer des Telefons.
Wartende Nachrichten	Zeigt an, ob eine Voicemail auf der primären Leitung des Telefons wartet.
UDI	<p>Zeigt die folgenden Cisco UDI-Informationen (Unique Device Identifier) über das Telefon an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerätetyp: Gibt den Hardwaretyp an. Beispielsweise das Telefondisplay für alle Telefonmodelle. • Gerätebeschreibung: Zeigt den Namen des Telefons für den angegebenen Modelltyp an. • Produkt-ID: Gibt das Telefonmodell an. • Versions-ID (VID): Gibt die Hauptversionsnummer der Hardware an. • Seriennummer: Zeigt die Seriennummer des Telefons an.
Headset-Name	<p>Zeigt den Namen des angeschlossenen Cisco-Headsets in der linken Spalte an. Die rechte Spalte enthält folgende Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Port – Zeigt an, wie das Headset mit dem Telefon verbunden ist. • Version – Zeigt die Firmware-Version des Headsets an. • Funkbereich – Zeigt die für den DECT-Funk konfigurierte Stärke an. Nur auf die Cisco-Headset 560-Serie zutreffend. • Bandbreite – Zeigt an, ob das Headset Breitband oder Schmalband verwendet. Nur auf die Cisco-Headset 560-Serie zutreffend. • Bluetooth – Zeigt an, ob Bluetooth aktiviert oder deaktiviert ist. Nur auf die Cisco-Headset 560-Serie zutreffend. • Konferenz – Zeigt an, ob die Konferenzfunktion aktiviert oder deaktiviert ist. Nur auf die Cisco-Headset 560-Serie zutreffend. •
Zeit	Zeit für die Datum/Zeit-Gruppe, zu der das Telefon gehört. Diese Informationen kommen vom Cisco Unified Communications Manager.
Zeitzone	Zeitzone für die Datum/Zeit-Gruppe, zu der das Telefon gehört. Diese Informationen kommen vom Cisco Unified Communications Manager.

Element	Beschreibung
Datum	Datum für die Datum/Zeit-Gruppe, zu der das Telefon gehört. Diese Informationen kommen vom Cisco Unified Communications Manager.
System – Freier Speicherplatz	Menge des verfügbaren Systemspeichers.
Java-Heap – Freier Speicher	Der für den Java-Heap verfügbare Speicher.
Java-Pool – Freier Speicher	Der für den Java-Pool verfügbare Speicher.
FIPS-Modus aktiviert	Zeigt an, ob der FIPS-Modus (Federal Information Processing Standard) aktiviert ist.

Netzwerkconfiguration

Im entsprechenden Bereich auf einer Telefon-Webseite werden Informationen zur Netzwerkconfiguration und zu anderen Telefoneinstellungen angezeigt. Diese Elemente werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

Sie können viele dieser Elemente im Menü Netzwerkconfiguration auf dem Cisco IP-Telefon anzeigen und festlegen.

Um die Netzwerkconfiguration anzuzeigen, öffnen Sie die Webseite für das Telefon und klicken Sie auf den Link **Netzwerkconfiguration**.

Tabelle 38: Elemente der Netzwerkconfiguration

Element	Beschreibung
MAC-Adresse	Die MAC-Adresse (Media Access Control) des Telefons.
Hostname	Der Host-Name, der dem Telefon durch den DHCP-Server zugewiesen wurde.
Domänenname	Name der DNS-Domäne (Domain Name System), in der sich das Telefon befindet.
DHCP-Server	Die IP-Adresse des DHCP-Servers (Dynamic Host Configuration Protocol), von dem das Telefon die IP-Adresse erhält.
BOOTP-Server	Gibt an, ob das Telefon die Konfiguration von einem BootP-Server (Bootstrap Protocol) abrufen.
DHCP	Gibt an, ob das Telefon DHCP verwendet.
IP-Adresse	Die IP-Adresse (Internet Protocol) des Telefons.
Subnetzmaske	Die vom Telefon verwendete Subnetzmaske.
Standardrouter 1	Der vom Telefon verwendete Standardrouter.

Element	Beschreibung
DNS-Server 1–3	Der primäre DNS-Server (DNS Server 1) und optionale DNS-Backupserver (DNS-Server 2 und 3), die das Telefon verwendet.
Alternativer TFTP-Server	Gibt an, ob das Telefon einen alternativen TFTP-Server verwendet.
TFTP-Server 1	Der vom Telefon verwendete primäre TFTP-Server (Trivial File Transfer Protocol).
TFTP Server 2	Der TFTP-Backupserver (Trivial File Transfer Protocol), den das Telefon verwendet.
DHCP-Adressfreigabe	Gibt die Einstellung der Option DHCP-Adressfreigabe an.
VLAN-ID (Betrieb)	Das VLAN (Virtual Local Area Network), das auf einem Cisco Catalyst-Switch konfiguriert ist, in dem das Telefon ein Mitglied ist.
VLAN-ID (Verwaltung)	Zusätzliches VLAN, in dem das Telefon ein Mitglied ist.

Element	Beschreibung
Unified CM 1-5	<p>Hostnamen oder IP-Adressen der Cisco Unified Communications Manager-Server, mit denen sich das Telefon registrieren kann, in der Reihenfolge ihrer Priorität. Ein Element kann auch die IP-Adresse eines verfügbaren SRST-Routers anzeigen, der eingeschränkte Funktionen von Cisco Unified Communications Manager bereitstellt.</p> <p>Für einen verfügbaren Server zeigt ein Element die IP-Adresse des Cisco Unified Communications Manager-Servers und eine der folgenden Statusangaben an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiv: Der Cisco Unified Communications Manager-Server, der derzeit die Anrufverarbeitungsservices für das Telefon bereitstellt. • Standby: Der Cisco Unified Communications Manager-Server, zu dem das Telefon wechselt, wenn der aktuelle Server nicht mehr verfügbar ist. • Leer: Keine aktuelle Verbindung mit diesem Cisco Unified Communications Manager-Server. <p>Ein Eintrag kann auch die SRST-Bezeichnung (Survivable Remote Site Telephony) enthalten, die einen SRST-Router angibt, der Cisco Unified Communications Manager-Funktionen in eingeschränktem Umfang bereitstellt. Dieser Router übernimmt die Steuerung der Anrufverarbeitung, wenn alle anderen Cisco Unified Communications Manager-Server nicht mehr erreichbar sind. Der SRST Cisco Unified Communications Manager wird in der Serverliste immer zuletzt angezeigt, auch wenn er aktiv ist. Sie können die SRST-Routeradresse unter Gerätepool im Cisco Unified Communications Manager-Konfigurationsfenster konfigurieren.</p>
Informations-URL	Die URL des Hilfetextes, der auf dem Telefon angezeigt wird.
Verzeichnis-URL	URL des Servers, von dem das Telefon Verzeichnisinformationen abrufen.
Nachrichten-URL	URL des Servers, von dem das Telefon Nachrichtenservices erhält.
Service-URL	URL des Servers, von dem das Telefon Cisco IP-Telefon-Services erhält.

Element	Beschreibung
Leerlauf-URL	URL, die das Telefon anzeigt, wenn es für die im Feld URL-Leerlaufzeit angegebene Zeitdauer inaktiv und kein Menü geöffnet ist.
URL-Leerlaufzeit	Anzahl der Sekunden, die das Telefon inaktiv und kein Menü geöffnet ist, bevor der XML-Service, der in der URL angegeben ist, aktiviert wird.
Proxy-Server-URL	URL des Proxy-Servers, der HTTP-Anforderungen für HTTP-Telefonclients an nicht lokale Hostadressen sendet und Antworten vom nicht lokalen Host an den HTTP-Telefonclient weitergibt.
Authentifizierungs-URL	Die URL, die das Telefon verwendet, um Anforderungen an den Telefonwebserver zu überprüfen.
SW-Portkonfiguration	Geschwindigkeit und Duplex-Status des Switch-Ports: <ul style="list-style-type: none"> • A = Automatisch aushandeln • 10H = 10-BaseT/Halbduplex • 10F = 10-BaseT/Vollduplex • 100H = 100-BaseT/Halbduplex • 100F = 100-BaseT/Vollduplex • 1000F = 1000-BaseT/Vollduplex • Kein Link= Keine Verbindung zum Switch-Port
PC-Portkonfiguration	Geschwindigkeit und Duplex-Status des Switch-Ports: <ul style="list-style-type: none"> • A = Automatisch aushandeln • 10H = 10-BaseT/Halbduplex • 10F = 10-BaseT/Vollduplex • 100H = 100-BaseT/Halbduplex • 100F = 100-BaseT/Vollduplex • 1000F = 1000-BaseT/Vollduplex • Kein Link= Keine Verbindung zum Switch-Port
PC-Port deaktiviert	Gibt an, ob der PC-Port am Telefon aktiviert oder deaktiviert ist.
Benutzergebietsschema	Das dem Telefonbenutzer zugeordnete Gebietsschema. Detaillierte Informationen, um den Benutzer zu unterstützen, einschließlich Sprache, Schriftart, Datum- und Uhrzeitformat sowie Textinformationen zur alphanumerischen Tastatur.

Element	Beschreibung
Netzwerkgebietsschema	Das dem Telefonbenutzer zugeordnete Netzwerkgebietsschema. Detaillierter Informationen, um das Telefon an einem bestimmten Standort zu unterstützen, einschließlich Definitionen der vom Telefon verwendeten Töne und Kadenzen.
Version des Benutzergebietsschemas	Version des Benutzergebietsschemas, das auf dem Telefon geladen ist.
Version des Netzwerkgebietsschemas	Version des Netzwerkgebietsschemas, das auf dem Telefon geladen ist.
Lautsprecher aktiviert	Gibt an, ob der Lautsprecher des Telefons aktiviert ist.
Mithören	Gibt an, ob die Funktion zum Mithören auf dem Telefon aktiviert ist. Mithören ermöglicht es Ihnen, über den Hörer sprechen und den Ton über den Lautsprecher ausgeben.
GARP aktiviert	Gibt an, ob das Telefon MAC-Adressen von Gratuitous ARP-Antworten lernt.
An PC-Port weiterleiten	Gibt an, ob das Telefon die Pakete, die über den Netzwerkport gesendet und empfangen werden, an den Zugriffsport weiterleitet.
Videofunktion aktiviert	Gibt an, ob das Telefon an Videoanrufen teilnehmen kann, wenn es mit einer entsprechend ausgestatteten Kamera verbunden ist.
Sprach-VLAN aktiviert	Gibt an, ob das Telefon einem Gerät, das am PC-Port angeschlossen ist, den Zugriff auf das Sprach-VLAN erlaubt.
PC-VLAN	VLAN, das 802.1P/Q-Tags von Paketen, die an den PC gesendet werden, identifiziert und entfernt.
Automatische Leitungsauswahl aktiviert	Gibt an, ob das Telefon den Anruf-Fokus auf die eingehenden Anrufe aller Leitungen wechselt.
DSCP für Anrufsteuerung	DSCP IP-Klassifizierung für Anrufsteuerungssignale.
DSCP für Konfiguration	DSCP IP-Klassifizierung zur Weitergabe von Telefonkonfigurationen.
DSCP für Services	DSCP IP-Klassifizierung für telefonbasierte Services.
Sicherheitsmodus	Der für das Telefon festgelegte Sicherheitsmodus.
Webzugriff aktiviert	Gibt an, ob der Webzugriff für das Telefon aktiviert (Ja) oder deaktiviert (Nein) ist.

Element	Beschreibung
SSH-Zugriff aktiviert	Gibt an, ob das Telefon die SSH-Verbindungen akzeptiert oder blockiert.
CDP: SW-Port	<p>Gibt an, ob die CDP-Unterstützung auf dem Switch-Port verfügbar ist (standardmäßig aktiviert).</p> <p>Aktivieren Sie CDP auf dem Switch-Port für die VLAN-Zuweisung für das Telefon, Stromausbehandlung, QoS-Verwaltung und 802.1x-Sicherheit.</p> <p>Aktivieren Sie CDP, wenn das Telefon mit einem Cisco Switch verbunden ist.</p> <p>Wenn CDP in Cisco Unified Communications Manager deaktiviert ist, wird eine Warnung angezeigt, dass CDP auf dem Switch-Port nur deaktiviert werden sollte, wenn das Telefon mit einem nicht-Cisco Switch verbunden ist.</p> <p>Die aktuellen CDP-Werte für den PC- und Switch-Port werden im Menü „Einstellungen“ angezeigt.</p>
CDP: PC-Port	<p>Gibt an, ob die CDP auf dem Switch-Port unterstützt wird (standardmäßig aktiviert).</p> <p>Wenn CDP in Cisco Unified Communications Manager deaktiviert ist, wird eine Warnung angezeigt, dass CVTA nicht funktioniert, wenn CDP auf dem PC-Port deaktiviert ist.</p> <p>Die aktuellen CDP-Werte des PC- und Switch-Ports werden im Menü Einstellungen angezeigt.</p>
LLDP-MED: SW-Port	Gibt an, ob LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery) auf dem Switch-Port aktiviert ist.
LLDP: PC-Port	Gibt an, ob LLDP (Link Layer Discovery Protocol) auf dem PC-Port aktiviert ist.
LLDP-Leistungspriorität	<p>Kündigt die Energiepriorität des Telefons auf dem Switch an, damit der Switch die entsprechende Leistung für die Telefone bereitstellen kann. Die Einstellungen umfassen folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unbekannt: Dies ist der Standardwert. • Niedrig • Hoch • Kritisch
LLDP Asset-ID	Identifiziert die Asset-ID, die dem Telefon für die Bestandsverwaltung zugewiesen wird.

Element	Beschreibung
CTL-Datei	Identifiziert die CTL-Datei.
ITL-Datei	Die ITL-Datei enthält die Initial Trust List.
ITL-Signatur	Verbessert die Sicherheit mit einem sicheren Hash-Algorithmus (SHA-1) in der CTL- und ITL-Datei.
CAPF-Server	Der Name des CAPF-Servers, der vom Telefon verwendet wird.
TVS	Die Hauptkomponente von Security by Default. Mit TVS (Trust Verification Services) können Cisco Unified IP-Telefone Anwendungsserver, beispielsweise EM-Services, Verzeichnis und MIDlet, bei der Herstellung einer HTTPS-Verbindung authentifizieren.
TFTP-Server	Der Name des TFTP-Servers, der vom Telefon verwendet wird.
TFTP-Server	Der Name des TFTP-Servers, der vom Telefon verwendet wird.
Automatische Portsynchronisierung	Synchronisiert die Ports in einer langsameren Geschwindigkeit, um Paketverlust zu verhindern.
Remotekonfiguration für Switchport	Ermöglicht dem Administrator, die Geschwindigkeit und Funktionalität des Cisco Desktop Collaboration Experience-Ports unter Verwendung der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung zu konfigurieren.
Remotekonfiguration für PC-Port	Gibt an, ob die Remotekonfiguration der Geschwindigkeit und des Duplexmodus für den PC-Port aktiviert oder deaktiviert ist.
IP-Adressierungsmodus	Zeigt den IP-Adressierungsmodus an, der auf dem Telefon verfügbar ist.
Bevorzugter IP-Modus	Gibt die IP-Adressenversion an, die das Telefon bei der Signalisierung mit Cisco Unified Communications Manager verwendet, wenn sowohl IPv4 als auch IPv6 auf dem Telefon verfügbar sind.
Bevorzugter IP-Modus für Medien	Gibt an, dass für das Gerät für das Medium eine IPv4-Adresse verwendet, um die Verbindung mit Cisco Unified Communications Manager herzustellen.
Automatisch IPv6-Konfiguration	Zeigt an, ob die automatisch Konfiguration auf dem Telefon aktiviert oder deaktiviert ist.

Element	Beschreibung
IPv6 – DAD (Erkennung doppelter Adressen)	Überprüft die Eindeutigkeit neuer IPv6-Unicastadressen, bevor die Adressen den Schnittstellen zugewiesen werden.
IPv6 – Nachrichtenumleitung akzeptieren	Gibt an, ob das Telefon umgeleitete Nachrichten vom Router akzeptiert, der für die Zielnummer verwendet wird.
IPv6 – Antwort auf Multicast-Echo-Anforderung	Gibt an, ob das Telefon eine Echo-Antwort auf eine Echo-Anforderung an eine IPv6-Adresse sendet.
IPv6 – Lastserver	Wird verwendet, um die Installationsdauer für Updates der Telefon-Firmware zu optimieren und das WAN zu entlasten, indem Bilder lokal gespeichert werden, sodass es nicht erforderlich ist, bei jedem Telefon-Upgrade den WAN-Link zu verwenden.
IPv6 - Protokollserver	Gibt die reine IPv6-Adresse und den Port des Remotecomputers für die Protokollierung an, an den das Telefon die Protokollnachrichten sendet.
IPv6 - CAPF-Server	Allgemeiner Name (im Cisco Unified Communications Manager-Zertifikat) des CAPF-Servers, der vom Telefon verwendet wird.
DHCPv6	DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) weist einem Gerät automatisch eine IPv6-Adresse zu, wenn es mit dem Netzwerk verbunden wird. Cisco Unified IP-Telefone aktivieren DHCP standardmäßig.
IPv6-Adresse	Zeigt die aktuelle reine IPv6-Adresse des Telefons an oder ermöglicht es dem Benutzer, eine neue IPv6-Adresse einzugeben.
Länge des IPv6-Präfixes	Zeigt die aktuelle Länge des Präfixes für das Subnetz an oder ermöglicht dem Benutzer, eine neue Länge einzugeben.
IPv6 – Standardrouter 1	Zeigt den Standardrouter an, der vom Telefon verwendet wird, oder ermöglicht dem Benutzer, einen neuen IPv6-Standardrouter einzugeben.
IPv6 – DNS-Server 1	Zeigt den primären DNSv6-Server an, der vom Telefon verwendet wird, oder ermöglicht dem Benutzer, einen neuen Server festzulegen.
IPv6 – DNS-Server 2	Zeigt den sekundären DNSv6-Server an, der vom Telefon verwendet wird, oder ermöglicht dem Benutzer, einen neuen Server festzulegen.
IPv6 – Alternativer TFTP-Server	Ermöglicht dem Benutzer einen alternativen (sekundären) IPv6 TFTP-Server zu verwenden.

Element	Beschreibung
IPv6 – TFTP-Server 1	Zeigt den primären IPv6 TFTP-Server an, der vom Telefon verwendet wird, oder ermöglicht dem Benutzer, einen neuen Server festzulegen.
IPv6 – TFTP-Server 2	Zeigt den sekundären IPv6 TFTP-Server an, der vom Telefon verwendet wird, wenn der primäre Server nicht verfügbar ist, oder ermöglicht dem Benutzer, einen neuen Server festzulegen.
IPv6-Adresse freigeben	Ermöglicht dem Benutzer IPv6-bezogene Informationen freizugeben.
Energywise-Energiepegel	Eine Messung der von den Geräten in einem EnergyWise-Netzwerk verbrauchten Energie. Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt den Energywise-Energiepegel nicht.
EnergyWise-Domäne	Eine administrative Gerätegruppe für die Energieüberwachung und Steuerung. Cisco IP-Telefon 7811 unterstützt die Energywise-Domäne nicht.

Netzwerkstatistik

Die folgenden Links für die Netzwerkstatistik auf einer Telefon-Webseite zeigen Informationen zum Netzwerkverkehr auf dem Telefon an:

- Ethernet-Informationen: Zeigt Informationen zum Ethernet-Verkehr an.
- Zugriff: Zeigt Informationen zum Netzwerkverkehr am PC-Port des Telefons an.
- Netzwerk: Zeigt Informationen zum Netzwerkverkehr am Netzwerk-Port des Telefons an.

Um eine Netzwerkstatistik anzuzeigen, öffnen Sie die Webseite für das Telefon und klicken Sie auf den Link **Ethernet-Informationen**, **Zugriff** oder **Netzwerk**.

Verwandte Themen

[Auf die Webseite des Telefons zugreifen](#), auf Seite 192

Webseite mit Ethernet-Informationen

In der folgenden Tabelle wird der Inhalt der Webseite mit den Ethernet-Informationen beschrieben.

Tabelle 39: Ethernet-Informationselemente

Element	Beschreibung
Übertr. – Frames	Gesamtanzahl der Pakete, die das Telefon gesendet hat.

Element	Beschreibung
Tx Broadcast	Gesamtanzahl der Broadcast-Pakete, die das Telefon gesendet hat.
Tx multicast	Gesamtanzahl der Multicast-Pakete, die das Telefon gesendet hat.
Tx unicast	Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon gesendet hat.
Rx Frames	Gesamtanzahl der Pakete, die das Telefon empfangen hat.
Rx broadcast	Gesamtanzahl der Broadcast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.
Rx multicast	Gesamtanzahl der Multicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.
Rx unicast	Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.
Rx PacketNoDes	Gesamtanzahl der Shed-Pakete, die vom DMA-Deskriptor (Direct Memory Access) verursacht werden.

Webseiten für Zugriffs- und Netzwerkbereich

In der folgenden Tabelle werden die Informationen auf den Webseiten für den Zugriffs- und Netzwerkbereich beschrieben.

Tabelle 40: Elemente im Zugriffs- und Netzwerkbereich

Element	Beschreibung
Rx totalPkt	Gesamtanzahl der Pakete, die das Telefon empfangen hat.
Übertr. – CRC-Fehler	Gesamtanzahl der Pakete, die empfangen wurden, während CRC fehlgeschlagen ist.
Übertr. – Zuordnungsfehler	Gesamtanzahl der Pakete zwischen 64 und 1522 Bytes, die empfangen wurden und eine ungültige FCS (Frame Check Sequence) haben.
Rx multicast	Gesamtanzahl der Multicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.
Rx broadcast	Gesamtanzahl der Broadcast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.
Rx unicast	Gesamtanzahl der Unicast-Pakete, die das Telefon empfangen hat.

Element	Beschreibung
Übertr. – Kurz, fehlerhaft	Gesamtanzahl der empfangenen FCS-Fehlerpakete oder Ausrichtungsfehlerpakete, die kleiner als 64 Byte sind.
Übertr. – Kurz, fehlerfrei	Gesamtanzahl der gültigen empfangenen Pakete, die kleiner als 64 Bytes sind.
Übertr. – Lang, fehlerfrei	Gesamtanzahl der gültigen empfangenen Pakete, die größer als 1522 Byte sind.
Übertr. – Lang, fehlerhaft	Gesamtanzahl der empfangenen FCS-Fehlerpakete oder Ausrichtungsfehlerpakete, die größer als 1522 Byte sind.
Übertr. – Größe 64	Gesamtanzahl der empfangenen Paket, einschließlich ungültiger Pakete, die zwischen 0 und 64 Byte groß sind.
Übertr. – Größe 65–127	Gesamtanzahl der empfangenen Paket, einschließlich ungültiger Pakete, die zwischen 65 und 127 Byte groß sind.
Übertr. – Größe 128–255	Gesamtanzahl der empfangenen Paket, einschließlich ungültiger Pakete, die zwischen 128 und 255 Byte groß sind.
Übertr. – Größe 256–511	Gesamtanzahl der empfangenen Paket, einschließlich ungültiger Pakete, die zwischen 256 und 511 Byte groß sind.
Übertr. – Größe 512–1023	Gesamtanzahl der empfangenen Paket, einschließlich ungültiger Pakete, die zwischen 512 und 1023 Byte groß sind.
Übertr. – Größe 1024–1518	Gesamtanzahl der empfangenen Paket, einschließlich ungültiger Pakete, die zwischen 1024 und 1518 Byte groß sind.
Rx tokenDrop	Gesamtanzahl der Pakete, die aufgrund unzureichender Ressourcen verworfen wurden (beispielsweise FIFO-Überlauf).
Übertr. – Übermäßig verzögert	Gesamtanzahl der Pakete, deren Übermittlung aufgrund eines ausgelasteten Mediums verzögert wurde.
Übertr. – Späte Kollision	Anzahl der Konflikte nach 512 Bits, nachdem die Paketübermittlung gestartet wurde.
Tx totalGoodPkt	Gesamtanzahl der gültigen Pakete (Multicast, Broadcast und Unicast), die das Telefon empfangen hat.

Element	Beschreibung
Übertr. – Kollisionen	Gesamtanzahl der Konflikte, die während der Übermittlung eines Pakets aufgetreten sind.
Übertr. – Zu lang	Gesamtanzahl der Pakete, die nicht übermittelt wurden, da 16 Übermittlungsversuche für ein Paket ausgeführt wurden.
Tx broadcast	Gesamtanzahl der Broad-Pakete, die das Telefon gesendet hat.
Tx multicast	Gesamtanzahl der Multicast-Pakete, die das Telefon gesendet hat.
LLDP FramesOutTotal	Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die das Telefon gesendet hat.
LLDP AgeoutsTotal	Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die die Zeit um Cache überschritten haben.
LLDP FramesDiscardedTotal	Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die verworfen wurden, da die erforderlichen TLVs fehlen, unzulässig sind oder zu lange Zeichenfolgen enthalten.
LLDP FramesInErrorsTotal	Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die mit mindestens einem erkennbaren Fehler empfangen wurden.
LLDP FramesInTotal	Gesamtanzahl der LLDP-Rahmen, die das Telefon empfangen hat.
LLDP TLVDiscardedTotal	Gesamtanzahl der LLDP TLVs, die verworfen werden.
LLDP TLVUnrecognizedTotal	Gesamtanzahl der LLDP TLVs, die auf dem Telefon nicht erkannt werden.
CDP Nachbargeräte-ID	ID eines Geräts, das mit diesem Port verbunden ist, der von CDP erkannt wurde.
CDP Nachbar-IP-Adresse	IP-Adresse des Nachbargeräts, das vom CDP-Protokoll erkannt wurde.
CDP Nachbar-IPv6-Adresse	IPv6-Adresse des Nachbargeräts, das vom CDP-Protokoll erkannt wurde.
CDP Nachbar-Port	Nachbar-Geräteport, mit dem das Telefon verbunden ist, der vom CDP-Protokoll erkannt wurde.
LLDP Nachbargeräte-ID	ID eines mit diesem Port verbundenen Geräts, das vom LLDP-Protokoll erkannt wurde.
LLDP Nachbar-IP-Adresse	IP-Adresse des Nachbargeräts, das vom LLDP-Protokoll erkannt wurde.

Element	Beschreibung
LLDP Nachbar-IPv6-Adresse	IPv6-Adresse des Nachbargeräts, das vom CDP-Protokoll erkannt wurde.
LLDP Nachbar-Port	Nachbar-Geräteport, mit dem das Telefon verbunden ist, der vom LLDP-Protokoll erkannt wurde.
Port-Informationen	Geschwindigkeits- und Duplex-Informationen.

Geräteprotokolle

Die folgenden Links zu Geräteprotokollen auf einer Telefon-Webseite zeigen Informationen an, die beim Überwachen und bei der Behebung von Telefonproblemen helfen. Um auf einen Geräteprotokollbereich zuzugreifen, öffnen Sie die Webseite für das Telefon.

- **Konsolenprotokolle:** Umfasst Links zu einzelnen Protokolldateien. Konsolenprotokolldateien enthalten Debug- und Fehlermeldungen, die das Telefon empfangen hat.
- **Speicherauszüge:** Umfasst Links zu einzelnen Dumpdateien. Die Speicherauszugdateien enthalten Daten von einem Telefonabsturz.
- **Statusmeldungen:** Zeigt die 10 letzten Statusmeldungen an, die das Telefon seit dem letzten Start generiert hat. Auf dem Bildschirm Statusmeldungen auf dem Telefon werden diese Informationen ebenfalls angezeigt. Im Fenster [Statusmeldungen anzeigen](#) werden die Statusmeldungen beschrieben, die angezeigt werden können.
- **Fehlersuchanzeige:** Zeigt Meldungen an, die für das Cisco TAC hilfreich sind, wenn Sie Hilfe bei der Fehlerbehebung benötigen.

Streaming-Statistik

Ein Cisco IP Phone kann Informationen gleichzeitig zu oder von drei Geräten streamen. Ein Telefon streamt Informationen, wenn ein Anruf aktiv ist oder ein Service ausgeführt wird, der Audio oder Daten sendet bzw. empfängt.

Die Streaming-Statistikbereiche auf einer Telefon-Webseite enthalten Informationen über die Streams.

Um die Streaming-Statistik anzuzeigen, öffnen Sie die Webseite für das Telefon und klicken Sie auf den Link Stream.

In der folgenden Tabelle werden die Elemente im Bereich Streaming-Statistik beschrieben.

Tabelle 41: Elemente im Bereich Streaming-Statistik

Element	Beschreibung
Remoteadresse	IP-Adresse und UDP-Port des Ziel des Streams.
Lokale Adresse	IP-Adresse und UPD-Port des Telefons.
Startzeit	Der interne Zeitstempel zeigt an, wann Cisco Unified Communications Manager angefordert hat, dass das Telefon die Paketübermittlung startet.

Element	Beschreibung
Stream-Status	Zeigt an, ob der Stream aktiv ist.
Hostname	Eindeutiger, unveränderlicher Name, der dem Telefon gemäß der MAC-Adresse automatisch zugewiesen wird.
Sender – Pakete	Gesamtanzahl der RTP-Datenpakete, die das Telefon gesendet hat, seit die Verbindung hergestellt wurde. Der Wert ist 0, wenn die Verbindung auf den Empfangsmodus festgelegt ist.
Sender - Oktette	Gesamtanzahl der Nutzlast-Oktette, die das Telefon in RTP-Datenpaketen gesendet hat, seit die Verbindung hergestellt wurde. Der Wert ist 0, wenn die Verbindung auf den Empfangsmodus festgelegt ist.
Sender – Codec	Typ der Audiocodierung für den gesendeten Stream.
Sender – Gesendete Berichte (siehe Hinweis)	Wie oft der RTCP-Senderbericht gesendet wurde.
Sender – Sendezeit Bericht (siehe Hinweis)	Interner Zeitstempel, der angibt, wann der letzte RTCP-Senderbericht gesendet wurde.
Empfänger – Verlorene Pakete	Gesamtanzahl der RTP-Datenpakete, die verloren wurden, seit der Datenempfang auf der Verbindung gestartet wurde. Wird als die Anzahl der erwarteten Pakete abzüglich der Anzahl der tatsächlich empfangenen Pakete definiert, wobei die Anzahl der empfangenen Pakete alle verzögerten und doppelten Pakete umfasst. Der Wert ist 0, wenn die Verbindung auf den Sendemodus festgelegt ist.
Durchschnittlicher Jitter	Schätzung der mittleren Abweichung der Zwischenankunftszeit der RTP-Datenpakete in Millisekunden. Der Wert ist 0, wenn die Verbindung auf den Sendemodus festgelegt ist.
Empfänger - Codec	Typ der für den Streaming-Empfang verwendeten Audiocodierung.
Empfänger – Gesendete Berichte (siehe Hinweis)	Wie oft die RTCP-Empfängerberichte gesendet wurden.
Empfänger – Sendezeit Bericht (siehe Hinweis)	Interner Zeitstempel, der angibt, wann der RTCP-Empfängerbericht gesendet wurde.

Element	Beschreibung
Empfänger – Pakete	Gesamtanzahl der RTP-Datenpakete, die das Telefon empfangen hat, seit die Verbindung hergestellt wurde. Umfasst Pakete, die von verschiedenen Quellen empfangen wurden, wenn der Anruf ein Multicast-Anruf ist. Der Wert ist 0, wenn die Verbindung auf den Sendemodus festgelegt ist.
Empfänger – Oktette	Gesamtanzahl der Nutzlast-Oktette, die das Telefon in RTP-Datenpaketen empfangen hat, seit die Verbindung hergestellt wurde. Umfasst Pakete, die von verschiedenen Quellen empfangen wurden, wenn der Anruf ein Multicast-Anruf ist. Der Wert ist 0, wenn die Verbindung auf den Sendemodus festgelegt ist.
Verdeckung (kumulierte Rate)	Gesamtanzahl der Verdeckungsrahmen dividiert durch die Gesamtanzahl der Sprachrahmen, die ab Beginn des Voicestreams empfangen wurden.
Verdeckung (Intervallrate)	Verhältnis der Verdeckungsrahmen zu den Sprachrahmen im vorherigen 3-Sekundenintervall aktiver Sprache. Wenn VAD (Voice Activity Detection) verwendet wird, ist möglicherweise ein längeres Intervall erforderlich, um drei Sekunden der aktiven Sprache zu sammeln.
Verdeckung (Maximalrate)	Höchstes Intervall der Verdeckungsrate ab Beginn des Voicestreams.
Verdeckung Sekunden	Anzahl der Sekunden mit Verdeckungsereignissen (verlorene Rahmen) ab Beginn des Voicestreams (einschließlich schwerwiegende Verdeckung).
Severely Conceal Seconds (Verdeckung (schwerwiegend) Sekunden)	Anzahl der Sekunden mit mehr als fünf Prozent Verdeckungsereignissen (verlorene Rahmen, ab Beginn des Voicestreams).
Latenz (siehe Hinweis)	Geschätzte Netzwerklatenz in Millisekunden. Mittelwert der Round-Trip-Verzögerung, der gemessen wird, wenn RTCP-Empfängerberichtsblöcke empfangen werden.
Maximaler Jitter	Maximaler Wert des unmittelbaren Jitters in Millisekunden.
Sender-Größe	RTP-Paketgröße in Millisekunden für den übermittelten Stream.
Sender - Empfangene Berichte (siehe Hinweis)	Wie oft die RTCP-Senderberichte empfangen wurden.

Element	Beschreibung
Sender - Empfangszeit Bericht (siehe Hinweis)	Letzter Zeitpunkt, zu dem ein RTCP-Senderbericht empfangen wurde.
Empfänger – Größe	RTP-Paketgröße in Millisekunden für den empfangenen Stream.
Empfänger – Verworfen	RTP-Pakete, die vom Netzwerk empfangen, aber von den Jitter-Puffern verworfen wurden.
Empfänger - Empfangene Berichte (siehe Hinweis)	Wie oft die RTCP-Empfängerberichte empfangen wurden.
Empfänger - Empfangszeit Bericht (siehe Hinweis)	Zeitpunkt, an dem zuletzt ein RTCP-Empfängerbericht empfangen wurde.

**Hinweis**

Wenn das RTP-Steuerungsprotokoll deaktiviert ist, werden für dieses Feld keine Daten erzeugt. In diesem Fall wird der Wert 0 angezeigt.

Informationen im XML-Format vom Telefon anfordern

Für die Fehlerbehebung können Sie Informationen vom Telefon anfordern. Die Informationen werden im XML-Format ausgegeben. Folgende Informationen stehen zur Verfügung:

- CallInfo: Informationen zu Anrufsitzungen für eine bestimmte Leitung.
- LineInfo: Informationen zur Leitungskonfiguration für das Telefon.
- ModeInfo: Informationen zum Telefonmodus.

Vorbereitungen

Zum Abrufen der Informationen muss der Webzugriff aktiviert sein.

Das Telefon muss einem Benutzer zugeordnet sein.

Prozedur

Schritt 1

Geben Sie für Anrufinformationen die folgende URL in einen Browser ein: **http://<IP-Adresse des Telefons>/CGI/Java/CallInfo<x>**

Dabei ist

- <IP-Adresse des Telefons> die IP-Adresse des Telefons.
- <x> ist die Nummer der Leitung, zu der Sie Informationen abrufen möchten.

Der Befehl gibt ein XML-Dokument zurück.

Schritt 2 Geben Sie für Leitungsinformationen die folgende URL in einen Browser ein: **http://<IP-Adresse des Telefons>/CGI/Java/LineInfo**

Dabei ist

- *<IP-Adresse des Telefons>* die IP-Adresse des Telefons.

Der Befehl gibt ein XML-Dokument zurück.

Schritt 3 Geben Sie für Modusinformationen die folgende URL in einen Browser ein: **http://<IP-Adresse des Telefons>/CGI/Java/ModeInfo**

Dabei ist

- *<IP-Adresse des Telefons>* die IP-Adresse des Telefons.

Der Befehl gibt ein XML-Dokument zurück.

Beispielausgabe für „CallInfo“

Der folgende XML-Code ist ein Beispiel für die Ausgabe des Befehls „CallInfo“.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CiscoIPPhoneCallLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status/>
  <LineDirNum>1030</LineDirNum>
  <LineState>CONNECTED</LineState>
  <CiscoIPPhoneCallInfo>
    <CallState>CONNECTED</CallState>
    <CallType>INBOUND</CallType>
    <CallingPartyName/>
    <CallingPartyDirNum>9700</CallingPartyDirNum>
    <CalledPartyName/>
    <CalledPartyDirNum>1030</CalledPartyDirNum>
    <HuntPilotName/>
    <CallReference>30303060</CallReference>
    <CallDuration>12835</CallDuration>
    <CallStatus>null</CallStatus>
    <CallSecurity>UNAUTHENTICATED</CallSecurity>
    <CallPrecedence>ROUTINE</CallPrecedence>
    <FeatureList/>
  </CiscoIPPhoneCallInfo>
  <VisibleFeatureList>
    <Feature Position="1" Enabled="true" Label="End Call"/>
    <Feature Position="2" Enabled="true" Label="Show Detail"/>
  </VisibleFeatureList>
</CiscoIPPhoneCallLineInfo>
```

Beispielausgabe für „LineInfo“

Der folgende XML-Code ist ein Beispiel für die Ausgabe des Befehls „LineInfo“.

```

<CiscoIPPhoneLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status>null</Status>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1028</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirpl</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1029</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting> <RingerName>Chirpl</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1030</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirpl</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>CONNECTED</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>2</LineType>
    <lineDirNum>9700</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <LineLabel>SD9700</LineLabel>
    <LineIconState>ON</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
</CiscoIPPhoneLineInfo>

```

Beispielausgabe für „ModelInfo“

Der folgende XML-Code ist ein Beispiel für die Ausgabe des Befehls „ModelInfo“.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CiscoIPPhoneModeInfo>
  <PlaneTitle>Applications</PlaneTitle>
  <PlaneFieldCount>12</PlaneFieldCount>
  <PlaneSoftKeyIndex>0</PlaneSoftKeyIndex>
  <PlaneSoftKeyMask>0</PlaneSoftKeyMask>
  <Prompt></Prompt>
  <Notify></Notify>
  <Status></Status>
  <CiscoIPPhoneFields>
    <FieldType>0</FieldType>
    <FieldAttr></FieldAttr>
    <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
    <FieldName>Call History</FieldName>
    <FieldValue></FieldValue>
  </CiscoIPPhoneFields>
  <CiscoIPPhoneFields>
    <FieldType>0</FieldType>
    <FieldAttr></FieldAttr>
    <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
    <FieldName>Preferences</FieldName>
    <FieldValue></FieldValue>
  </CiscoIPPhoneFields>

```

```
</CiscoIPPhoneFields>  
...  
</CiscoIPPhoneModeInfo>
```



KAPITEL 12

Fehlerbehebung

- [Allgemeine Informationen zur Fehlerbehebung, auf Seite 213](#)
- [Startprobleme, auf Seite 215](#)
- [Probleme mit dem Zurücksetzen des Telefons, auf Seite 219](#)
- [Das Telefon kann sich nicht mit dem LAN verbinden, auf Seite 221](#)
- [Sicherheitsprobleme auf Cisco IP-Telefon, auf Seite 222](#)
- [Audioprobleme, auf Seite 224](#)
- [Fehlerbehebungsverfahren, auf Seite 225](#)
- [Debuginformationen über Cisco Unified Communications Manager verwalten, auf Seite 229](#)
- [Zusätzliche Informationen zur Problembehandlung, auf Seite 230](#)

Allgemeine Informationen zur Fehlerbehebung

Die folgende Tabelle enthält allgemeine Informationen zur Problembehandlung für Cisco IP-Telefone.

Tabelle 42: Problembehandlung für Cisco IP-Telefone

Zusammenfassung	Erklärung
Ein Cisco IP-Telefon mit einem anderen Cisco IP-Telefon verbinden	<p>Cisco unterstützt die Verbindung eines IP-Telefons mit einem anderen IP-Telefon über den PC-Port nicht. Jedes IP-Telefon sollte direkt mit einem Switch-Port verbunden werden. Wenn Telefone in einer Leitung miteinander verbunden werden, funktionieren die Telefone nicht.</p> <p>Hinweis Das Cisco 7832-Konferenztelefon hat keinen PC-Port.</p>
Länger dauernde Broadcast-Stürme verursachen, dass IP-Telefone zurückgesetzt werden und Anrufe nicht möglich sind.	Ein länger dauernder Broadcast-Sturm der Ebene 2 (mehrere Minuten) in einem Sprach-VLAN kann verursachen, dass IP-Telefone zurückgesetzt werden, ein aktiver Anruf getrennt wird und kein Anruf getätigt oder angenommen werden kann. Die Telefone können nicht verwendet werden, bis ein Broadcast-Sturm beendet ist.

Zusammenfassung	Erklärung
Eine Netzwerkverbindung vom Telefon auf eine Arbeitsstation verlegen	<p>Wenn Sie Ihr Telefon über eine Netzwerkverbindung betreiben und das Netzkabel ausstecken möchten, um es in einen Desktopcomputer einzustecken, müssen Sie vorsichtig vorgehen.</p> <p>Vorsicht Die Netzwerkkarte im Computer kann keine Energie über die Netzwerkverbindung empfangen. Wenn Energie über die Verbindung übertragen wird, kann die Netzkarte zerstört werden. Um eine Netzkarte zu schützen, warten Sie 10 Sekunden oder länger, nachdem Sie das Kabel aus dem Telefon ausgesteckt haben, bevor Sie das Kabel in einen Computer stecken. Diese Verzögerung gibt dem Switch genügend Zeit, um zu erkennen, dass kein Telefon auf der Leitung vorhanden ist und die Energieübertragung zu beenden.</p>
Die Telefonkonfiguration ändern	<p>Die Einstellungen für das Administratorkennwort sind standardmäßig gesperrt, um zu verhindern, dass die Benutzer Änderungen vornehmen, die die Netzwerkverbindung beeinträchtigen können. Sie müssen die Einstellungen für das Administratorkennwort entsperren, bevor Sie sie konfigurieren können.</p> <p>Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Anwenden eines Telefonkennworts, auf Seite 44.</p> <p>Hinweis Wenn das Administratorkennwort nicht im allgemeinen Telefonprofil festgelegt ist, kann der Benutzer die Netzwerkeinstellungen ändern.</p>
Codec-Konflikt zwischen dem Telefon und einem anderen Gerät	<p>Die RxType- und TxType-Statistiken zeigen den Codec an, der für die Konversation zwischen diesem Cisco IP-Telefon und anderen Geräten verwendet wird. Die Werte dieser Statistiken sollten übereinstimmen. Wenn die Werte nicht übereinstimmen, überprüfen Sie, ob das andere Gerät die Codec-Konversation verarbeiten kann oder ein Transcoder vorhanden ist, um den Service abzuwickeln. Weitere Informationen finden Sie unter Die Anrufstatistik anzeigen, auf Seite 188.</p>

Zusammenfassung	Erklärung
Sound-Sample-Konflikt zwischen dem Telefon und einem anderen Gerät	Die RxType- und TxType-Statistiken zeigen die Größe der Sprachpakete an, die in einer Konversation zwischen diesem Cisco IP-Telefon und anderen Geräten verwendet werden. Die Werte dieser Statistiken sollten übereinstimmen. Weitere Informationen finden Sie unter Die Anrufstatistik anzeigen, auf Seite 188 .
Loopback	<p>Ein Loopback kann unter folgenden Bedingungen auftreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Option SW-Portkonfiguration auf dem Telefon ist auf 10 Halbduplex (10-BaseT/Halbduplex) festgelegt • Das Telefon wird über eine externe Stromversorgung betrieben. • Das Telefon ist ausgeschaltet (die Stromversorgung ist getrennt). <p>In diesem Fall kann der Switch-Port auf dem Telefon deaktiviert werden und die folgende Meldung wird im Switch-Konsolenprotokoll angezeigt:</p> <pre>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</pre> <p>Um das Problem zu beheben, aktivieren Sie den Port erneut.</p>

Startprobleme

Nachdem Sie ein Telefon im Netzwerk installiert und zu Cisco Unified Communications Manager hinzugefügt haben, sollte das Telefon, wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben, gestartet werden.

Wenn das Telefon nicht richtig gestartet wird, lesen Sie die Informationen zur Fehlerbehebung in den folgenden Abschnitten.

Verwandte Themen

[Überprüfen des Telefonstarts](#), auf Seite 60

Cisco IP-Telefon wird nicht normal gestartet

Problem

Wenn Sie ein Cisco IP-Telefon in den Netzwerkport einstecken, durchläuft das Telefon den im entsprechenden Thema beschriebenen Startprozess nicht und auf dem Telefonbildschirm werden keine Informationen angezeigt.

Ursache

Die Ursache dafür, dass das Telefon den Startprozess nicht durchläuft, können defekte Kabel, schlechte Verbindungen, Netzwerkausfälle oder Funktionsstörungen des Telefons sein.

Lösung

Um festzustellen, ob das Telefon funktioniert, führen Sie die folgenden Aktionen aus, um andere potenzielle Probleme auszuschließen.

- Stellen Sie sicher, dass der Netzwerkport funktionsfähig ist:
 - Ersetzen Sie die Ethernet-Kabel durch Kabel, die nachweislich funktionieren.
 - Stecken Sie ein funktionierendes Cisco IP-Telefon von einem anderen Port aus und stecken Sie es in den Netzwerkport, um zu überprüfen, ob der Port aktiv ist.
 - Stecken Sie das Cisco IP-Telefon, das nicht gestartet wird, in einen anderen Netzwerkport ein, der nachweislich funktioniert.
 - Stecken Sie das Cisco IP-Telefon, das nicht gestartet wird, in den Port auf dem Switch, um die Patchpanel-Verbindung auszuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass das Telefon mit Strom versorgt wird:
 - Wenn Sie eine externe Stromquelle verwenden, überprüfen Sie, ob die Steckdose funktioniert.
 - Für Inline-Strom verwenden Sie die externe Stromversorgung.
 - Wenn Sie die externe Stromversorgung verwenden, wechseln Sie zu einer Einheit, die funktioniert.
- Wenn das Telefon immer noch nicht richtig gestartet wird, schalten Sie das Telefon ein, indem Sie ##2 drücken. Wenn das Telefon auf diese Weise gestartet wird, versucht es, das Software-Backupimage zu starten.
- Wenn das Telefon immer noch nicht richtig gestartet wird, setzen Sie es auf die Werkseinstellungen zurück.
- Wenn auf dem Display des Cisco IP-Telefon nach mindestens fünf Minuten keine Zeichen angezeigt werden, wenden Sie sich an den technischen Support von Cisco.

Verwandte Themen

[Überprüfen des Telefonstarts](#), auf Seite 60

Cisco IP-Telefon wird nicht mit Cisco Unified Communications Manager registriert

Wenn das Telefon die erste Phase des Startprozesses abgeschlossen hat (die LEDs blinken), aber die Meldungen auf dem Telefonbildschirm durchläuft, wird das Telefon nicht ordnungsgemäß gestartet. Das Telefon kann nur richtig starten, wenn es mit dem Ethernet-Netzwerk verbunden und mit einem Cisco Unified Communications Manager-Server registriert ist.

Außerdem können Sicherheitsprobleme verhindern, dass das Telefon ordnungsgemäß gestartet wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Fehlerbehebungsverfahren, auf Seite 225](#).

Fehlermeldungen auf dem Telefon

Problem

Beim Starten des Telefons werden in Statusmeldungen Fehler gemeldet.

Lösung

Während das Telefon gestartet wird, können Sie auf Statusmeldungen zugreifen, die Informationen zur Ursache eines Problems anzeigen. Im Abschnitt „Fenster ‚Statusmeldungen‘ anzeigen“ finden Sie Anweisungen für den Zugriff auf Statusmeldungen sowie eine Liste der potenziellen Fehler zusammen mit Erklärungen und Lösungen.

Verwandte Themen

[Statusmeldungen anzeigen](#), auf Seite 176

Das Telefon kann keine Verbindung mit dem TFTP-Server oder Cisco Unified Communications Manager herstellen

Problem

Wenn das Netzwerk zwischen dem Telefon und dem TFTP-Server oder Cisco Unified Communications Manager ausgefallen ist, kann das Telefon nicht richtig starten.

Lösung

Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk aktiv ist.

Telefon kann keine Verbindung mit dem TFTP-Server herstellen

Problem

Möglicherweise sind die TFTP-Servereinstellungen falsch.

Lösung

Überprüfen Sie die TFTP-Einstellungen.

Verwandte Themen

[TFTP-Einstellungen überprüfen](#), auf Seite 225

Das Telefon kann sich nicht mit dem Server verbinden

Problem

Die Felder für IP-Adressen und Routing sind möglicherweise nicht richtig konfiguriert.

Lösung

Überprüfen Sie die IP-Adressen- und Routingeinstellungen auf dem Telefon. Wenn Sie DHCP verwenden, sollten diese Werte vom DHCP-Server bereitgestellt werden. Wenn Sie dem Telefon eine statische IP-Adresse zugewiesen haben, müssen Sie diese Werte manuell eingeben.

Verwandte Themen

[DHCP-Einstellungen überprüfen](#), auf Seite 227

Das Telefon kann sich nicht über DNS verbinden

Problem

Die DNS-Einstellungen sind möglicherweise falsch.

Lösung

Wenn Sie DNS für den Zugriff auf den TFTP-Server oder Cisco Unified Communications Manager verwenden, müssen Sie einen DNS-Server angeben.

Verwandte Themen

[Die DNS-Einstellungen überprüfen](#), auf Seite 228

Der Cisco Unified Communications Manager- und TFTP-Service werden nicht ausgeführt

Problem

Wenn der Cisco Unified Communications Manager- oder der TFTP-Service nicht ausgeführt wird, können die Telefone möglicherweise nicht ordnungsgemäß gestartet werden. In diesem Fall tritt wahrscheinlich ein systemweiter Ausfall auf und andere Telefone und Geräte können nicht richtig gestartet werden.

Lösung

Wenn der Cisco Unified Communications Manager-Service nicht ausgeführt wird, werden alle Geräte im Netzwerk beeinträchtigt, die für Anrufe von diesem Service abhängig sind. Wenn der TFTP-Service nicht ausgeführt wird, können viele Geräte nicht gestartet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Service starten](#), auf Seite 228.

Die Konfigurationsdatei ist beschädigt

Problem

Wenn weiterhin Probleme mit einem bestimmten Telefon auftreten, die mit den anderen Vorschlägen in diesem Kapitel nicht behoben werden können, ist möglicherweise die Konfigurationsdatei beschädigt.

Lösung

Erstellen einer neuen Konfigurationsdatei für das Telefon.

Cisco Unified Communications Manager – Telefonregistrierung

Problem

Das Telefon wird nicht mit Cisco Unified Communications Manager registriert

Lösung

Ein Cisco IP-Telefon kann sich nur mit einem Cisco Unified Communications Manager-Server registrieren, wenn das Telefon zum Server hinzugefügt wird oder die automatische Registrierung aktiviert ist. Lesen Sie die Informationen und Verfahren in [Methoden zum Hinzufügen von Telefonen, auf Seite 68](#), um sicherzustellen, dass das Telefon zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzugefügt wurde.

Um zu überprüfen, ob sich das Telefon in der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank befinden, wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus. Klicken Sie auf **Suchen**, um das Telefon basierend auf der MAC-Adresse zu suchen. Weitere Informationen zum Bestimmen der MAC-Adresse finden Sie unter [Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen, auf Seite 68](#).

Wenn sich das Telefon bereits in der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank befindet, ist die Konfigurationsdatei möglicherweise beschädigt. Siehe [Die Konfigurationsdatei ist beschädigt, auf Seite 218](#), falls Sie Hilfe benötigen.

Cisco IP-Telefon kann keine IP-Adresse abrufen

Problem

Wenn ein Telefon während des Starts keine IP-Adresse abrufen kann, befindet sich das Telefon möglicherweise nicht im gleichen Netzwerk oder VLAN wie der DHCP-Server oder der Switch-Port, mit dem das Telefon verbunden ist, ist deaktiviert.

Lösung

Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk oder VLAN, mit dem das Telefon die Verbindung herstellt, auf den DHCP-Server zugreifen kann, und der Switch-Port aktiviert ist.

Probleme mit dem Zurücksetzen des Telefons

Wenn Benutzer melden, dass ihre Telefone während eines Anrufs oder im inaktiven Zustand zurückgesetzt werden, untersuchen Sie die Ursache. Wenn die Netzwerkverbindung und Cisco Unified Communications Manager-Verbindung stabil sind, sollte sich das Telefon nicht zurücksetzen.

Üblicherweise wird ein Telefon zurückgesetzt, wenn beim Verbinden mit dem Netzwerk oder Cisco Unified Communications Manager ein Problem auftritt.

Das Telefon wird aufgrund sporadischer Netzwerkausfälle zurückgesetzt

Problem

Das Netzwerk kann sporadisch ausfallen.

Lösung

Sporadische Netzwerkausfälle wirken sich unterschiedlich auf den Daten- und Sprachnachrichtenverkehr aus. Das Netzwerk ist möglicherweise sporadisch ausgefallen, ohne dass dies bemerkt wurde. In diesem Fall kann der Datenverkehr verloren gegangene Pakete erneut senden und sicherstellen, dass die Pakete empfangen und gesendet wurden. Beim Sprachdatenverkehr können verloren gegangene Pakete jedoch nicht erneut gesendet werden. Anstatt zu versuchen, über eine unterbrochene Netzwerkverbindung weiter zu übertragen, wird das

Telefon zurückgesetzt und es wird versucht, die Netzwerkverbindung wiederherzustellen. Weitere Informationen zu bekannten Problemen im Sprachnetzwerk erhalten Sie vom Systemadministrator.

Das Telefon wird aufgrund von DHCP-Einstellungsfehlern zurückgesetzt

Problem

Die DHCP-Einstellungen sind möglicherweise falsch.

Lösung

Überprüfen Sie, ob das Telefon richtig für DHCP konfiguriert ist. Überprüfen Sie, ob der DHCP-Server richtig konfiguriert ist. Überprüfen Sie, die DHCP-Leasedauer. Wir empfehlen, eine Leasedauer von 8 Tagen festzulegen.

Verwandte Themen

[DHCP-Einstellungen überprüfen](#), auf Seite 227

Das Telefon wird aufgrund einer falschen statischen IP-Adresse zurückgesetzt

Problem

Die statische IP-Adresse, die dem Telefon zugewiesen ist, ist möglicherweise ungültig.

Lösung

Wenn Sie dem Telefon eine statische IP-Adresse zuweisen, überprüfen Sie, ob Sie die richtigen Einstellungen eingegeben haben.

Das Telefon wird bei hoher Netzwerkauslastung zurückgesetzt

Problem

Wenn das Telefon bei einer hohen Netzwerkauslastung zurückgesetzt wird, ist wahrscheinlich kein Sprach-VLAN aktiviert.

Lösung

Wenn Sie die Telefone in einem separaten zusätzlichen VLAN isolieren, wird die Qualität des Sprachverkehrs verbessert.

Das Telefon wird absichtlich zurückgesetzt

Problem

Wenn Sie nicht der einzige Administrator mit Zugriff auf Cisco Unified Communications Manager sind, sollten Sie sicherstellen, dass kein anderer Administrator die Telefone absichtlich zurückgesetzt hat.

Lösung

Um zu überprüfen, ob Cisco IP-Telefon einen Befehl zum Zurücksetzen von Cisco Unified Communications Manager empfangen hat, drücken Sie **Anwendungen** auf dem Telefon und wählen Sie **Administratoreinstellungen > Status > Netzwerkstatistik** aus.

- Wenn im Feld Grund für den Neustart Zurücksetzen-Zurücksetzen angezeigt wird, hat das Telefon den Befehl Zurücksetzen/Zurücksetzen von Cisco Unified Communications Manager empfangen.
- Wenn im Feld Grund für den Neustart Zurücksetzen-Neustart angezeigt wird, wurde das Telefon heruntergefahren, da es den Befehl Zurücksetzen/Neustart von Cisco Unified Communications Manager empfangen hat.

Das Telefon wird aufgrund von DNS-Problemen oder anderen Verbindungsproblemen zurückgesetzt

Problem

Das Telefon wird fortlaufend zurückgesetzt und Sie vermuten, dass ein DNS-Problem oder anderes Verbindungsproblem aufgetreten ist.

Lösung

Wenn das Telefon fortlaufend zurückgesetzt wird, beheben Sie DNS-Probleme oder andere Verbindungsprobleme, indem Sie das Verfahren in [DNS-Probleme oder Verbindungsprobleme identifizieren](#), auf Seite 226 ausführen.

Das Telefon schaltet sich nicht ein

Problem

Das Telefon scheint nicht eingeschaltet zu sein.

Lösung

In den meisten Fällen wird ein Telefon neu gestartet, wenn es mit einer externen Stromquelle eingeschaltet wird, aber die Verbindung getrennt und zu PoE gewechselt wird. Ein Telefon kann auch neu gestartet werden, wenn es mit PoE eingeschaltet und anschließend mit einer externen Stromquelle verbunden wird.

Das Telefon kann sich nicht mit dem LAN verbinden

Problem

Möglicherweise ist die physische Verbindung mit dem LAN beschädigt.

Lösung

Stellen Sie sicher, dass die Ethernet-Verbindung, mit dem das Telefon verbunden ist, aktiv ist. Überprüfen Sie beispielsweise, ob der spezifische Port oder Switch, mit dem das Telefon verbunden ist, ausgeschaltet ist, und der Switch nicht neu gestartet wird. Stellen Sie außerdem sicher, dass kein Kabel beschädigt ist.

Sicherheitsprobleme auf Cisco IP-Telefon

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Problembehandlung für die Sicherheitsfunktionen auf Cisco IP-Telefon. Weitere Informationen zu den Lösungen für diese Probleme und zur Behandlung von Sicherheitsproblemen finden Sie im *Cisco Unified Communications Manager Sicherheitshandbuch*.

CTL-Dateiprobleme

In den folgenden Abschnitten wird das Beheben von Problemen mit der CTL-Datei beschrieben.

Authentifizierungsfehler, das Telefon kann die CTL-Datei nicht authentifizieren

Problem

Ein Geräteauthentifizierungsfehler tritt auf.

Ursache

Die CTL-Datei hat kein Cisco Unified Communications Manager-Zertifikat oder ein ungültiges Zertifikat.

Lösung

Installieren Sie ein gültiges Zertifikat.

Das Telefon kann die CTL-Datei nicht authentifizieren

Problem

Das Telefon kann die CTL-Datei nicht authentifizieren.

Ursache

Der Sicherheitstoken, der die aktualisierte CTL-Datei signiert hat, ist in der CTL-Datei auf dem Telefon nicht vorhanden.

Lösung

Ändern Sie den Sicherheitstoken in der CTL-Datei und installieren Sie die neue Datei auf dem Telefon.

Die CTL-Datei wird authentifiziert, aber andere Konfigurationsdateien werden nicht authentifiziert

Problem

Das Telefon kann keine Konfigurationsdateien, außer der CTL-Datei, authentifizieren.

Ursache

Es ist ein ungültiger TFTP-Eintrag vorhanden oder die Konfigurationsdatei wurde möglicherweise nicht vom entsprechenden Zertifikat in der Vertrauensliste des Telefons signiert.

Lösung

Überprüfen Sie den TFTP-Eintrag und das Zertifikat in der Vertrauensliste.

Die ITL-Datei wird authentifiziert, aber andere Konfigurationsdateien werden nicht authentifiziert**Problem**

Das Telefon kann keine Konfigurationsdateien, außer der ITL-Datei, authentifizieren.

Ursache

Die Konfigurationsdatei wurde möglicherweise nicht vom entsprechenden Zertifikat in der Vertrauensliste des Telefons signiert.

Lösung

Signieren Sie die Konfigurationsdatei erneut mit dem richtigen Zertifikat.

TFTP-Autorisierung fehlgeschlagen**Problem**

Das Telefon meldet einen TFTP-Autorisierungsfehler.

Ursache

Die TFTP-Adresse des Telefons ist nicht in der CTL-Datei vorhanden.

Wenn Sie eine neue CTL-Datei mit einem neuen TFTP-Eintrag erstellt haben, enthält die CTL-Datei auf dem Telefon keinen Eintrag für den neuen TFTP-Server.

Lösung

Überprüfen Sie die Konfiguration der TFTP-Adresse in der CTL-Datei auf dem Telefon.

Das Telefon wird nicht registriert**Problem**

Das Telefon wird nicht mit Cisco Unified Communications Manager registriert.

Ursache

Die CTL-Datei enthält nicht die richtigen Informationen für den Cisco Unified Communications Manager-Server.

Lösung

Ändern Sie die Cisco Unified Communications Manager-Serverinformationen in der CTL-Datei.

Signierte Konfigurationsdateien werden nicht angefordert**Problem**

Das Telefon fordert keine signierten Konfigurationsdateien an.

Ursache

Die CTL-Datei enthält keine TFTP-Einträge mit Zertifikaten.

Lösung

Konfigurieren Sie TFTP-Einträge mit Zertifikaten in der CTL-Datei.

Audioprobleme

In den folgenden Abschnitten wird das Beheben von Audioproblemen beschrieben.

Kein Sprachpfad

Problem

Mindestens eine Person in einem Anruf hört nichts.

Lösung

Wenn mindestens eine Person bei einem Anruf keinen Ton empfängt, besteht keine IP-Verbindung zwischen den Telefonen. Überprüfen Sie die Konfiguration der Router und Switches, um sicherzustellen, dass die IP-Verbindung ordnungsgemäß konfiguriert ist.

Abgehackte Sprache

Problem

Ein Benutzer beschwert sich über die abgehackte Sprache in einem Anruf.

Ursache

Möglicherweise liegt ein Konflikt in der Jitter-Konfiguration vor.

Lösung

Überprüfen Sie die AvgJtr- und MaxJtr-Statistik. Eine große Abweichung zwischen diesen Statistiken weist auf ein Problem mit dem Jitter im Netzwerk oder zeitweise hohe Netzwerkaktivitäten hin.

Fehlerbehebungsverfahren

Mit diesen Verfahren können Probleme identifiziert und behoben werden.

Telefonproblemlerichte im Cisco Unified Communications Manager erstellen

Sie können einen Problemlericht für die Telefone im Cisco Unified Communications Manager generieren. Diese Aktion führt zu denselben Informationen, die der Softkey "Problemlerichtstool (PRT)" auf dem Telefon generiert.

Der Problemlericht enthält Informationen über das Telefon und die Headsets.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified CM Administration aus.
 - Schritt 2** Klicken Sie auf **Suchen**, und wählen Sie ein oder mehrere Cisco IP-Telefone aus.
 - Schritt 3** Klicken Sie auf **Generate PRT for Selected** (PRT für ausgewählte generieren), um PRT-Protokolle für die Headsets zu erfassen, die auf den ausgewählten Cisco IP-Telefonen verwendet werden.
-


Erstellen eines Konsolenprotokolls auf Ihrem Telefon

Sie generieren ein Konsolenprotokoll, wenn Ihr Telefon nicht mit dem Netzwerk verbunden wird und Sie nicht auf das Problemlerichtstool (PRT) zugreifen können.

Vorbereitungen


Schließen Sie ein Konsolenkabel an den AUX-Anschluss an der Rückseite Ihres Telefons an.

Prozedur

- Schritt 1** Drücken Sie auf Ihrem Telefon auf **Anwendungen** .
 - Schritt 2** Navigieren Sie zu **Administratoreinstellungen > AUX Port**.
 - Schritt 3** Wählen Sie **Konsolenprotokoll erfassen**, um Geräteprotokolle zu erfassen.
-

TFTP-Einstellungen überprüfen

Prozedur

- Schritt 1** Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen** .

Schritt 2 Wählen Sie **Administratoreinstellungen > Netzwerk-Setup > IPv4-Setup** aus.

Schritt 3 Überprüfen Sie das Feld „TFTP-Server 1“.

Wenn Sie dem Telefon eine statische IP-Adresse zugewiesen haben, müssen Sie manuell einen Wert für die Option TFTP-Server 1 eingeben.

Wenn Sie DHCP verwenden, ruft das Telefon die Adresse für den TFTP-Server vom DHCP-Server ab. Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse in Option 150 konfiguriert ist.

Schritt 4 Sie können das Telefon auch für die Verwendung eines alternativen TFTP-Servers konfigurieren. Diese Einstellung ist insbesondere nützlich, wenn das Telefon kürzlich an einen anderen Standort verlegt wurde.

Schritt 5 Wenn der lokale DHCP-Server nicht die richtige TFTP-Adresse ausgibt, aktivieren Sie das Telefon für die Verwendung eines alternativen TFTP-Servers.

Dies ist oft in VPN-Szenarien erforderlich.

Verwandte Themen

[Telefon kann keine Verbindung mit dem TFTP-Server herstellen](#), auf Seite 217

DNS-Probleme oder Verbindungsprobleme identifizieren

Prozedur

Schritt 1 Verwenden Sie das Menü Einstellungen zurücksetzen, um die Telefoneinstellungen auf die Standardwerte zurückzusetzen.

Schritt 2 Ändern Sie die DHCP- und IP-Einstellungen:

- a) Deaktivieren Sie DHCP.
- b) Weisen Sie dem Telefon statische IP-Werte zu. Verwenden Sie die gleiche Standardroutereinstellungen wie für die anderen funktionierenden Telefone.
- c) Weisen Sie einen TFTP-Server zu. Verwenden Sie den gleichen TFTP-Server wie für die anderen funktionierenden Telefone.

Schritt 3 Überprüfen Sie auf dem Cisco Unified Communications Manager-Server, ob in den lokalen Hostdateien dem Cisco Unified Communications Manager-Servernamen die richtige IP-Adresse zugewiesen ist.

Schritt 4 Wählen Sie **System > Server** in Cisco Unified Communications Manager aus und überprüfen Sie, ob die IP-Adresse, nicht der DNS-Name, auf den Server verweist.

Schritt 5 Wählen Sie **Gerät > Telefon** in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus. Klicken Sie auf **Suchen**, um das Telefon zu suchen. Überprüfen Sie, ob Sie Cisco IP-Telefon die richtige MAC-Adresse zugewiesen haben.

Schritt 6 Schalten Sie das Telefon aus und wieder ein.


Verwandte Themen

[Standardmäßiges Zurücksetzen](#), auf Seite 231

[Die MAC-Adresse des Telefons bestimmen](#), auf Seite 68

DHCP-Einstellungen überprüfen

Prozedur

- Schritt 1** Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Netzwerk-Setup** > **IPv4-Setup** aus.
- Schritt 3** Überprüfen Sie das Feld „DHCP-Server“.
- Wenn Sie dem Telefon eine statische IP-Adresse zugewiesen haben, müssen Sie keinen Wert für den DHCP-Server eingeben. Wenn Sie einen DHCP-Server verwenden, muss diese Option jedoch einen Wert enthalten. Wenn kein Wert gefunden wird, überprüfen Sie das IP-Routing und die VLAN-Konfiguration. Lesen Sie das Dokument *Troubleshooting Switch Port and Interface Problems* unter der folgenden URL:
https://www.cisco.com/en/US/customer/products/hw/switches/ps708/prod_tech_notes_list.html
- Schritt 4** Überprüfen Sie die Felder „IP-Adresse“, „Subnetzmaske“ und „Standardrouter“.
- Wenn Sie dem Telefon eine statische IP-Adresse zuweisen, müssen Sie manuell Einstellungen für diese Optionen eingeben.
- Schritt 5** Wenn Sie DHCP verwenden, überprüfen Sie die IP-Adressen, die der DHCP-Server verteilt.
- Lesen Sie das Dokument *Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks* unter der folgenden URL:
https://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml

Verwandte Themen

[Das Telefon kann sich nicht mit dem Server verbinden](#), auf Seite 217

[Das Telefon wird aufgrund von DHCP-Einstellungsfehlern zurückgesetzt](#), auf Seite 220

Erstellen einer neuen Konfigurationsdatei für das Telefon

Wenn Sie ein Telefon aus der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank entfernen, wird die Konfigurationsdatei vom Cisco Unified Communications Manager TFTP-Server gelöscht. Die Verzeichnisnummer oder Nummern des Telefons verbleiben in der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank. Diese Nummern werden als nicht zugewiesene DNs bezeichnet und können für andere Geräte verwendet werden. Wenn nicht zugewiesene DNs nicht von anderen Geräten verwendet werden, löschen Sie diese DNs aus der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank. Sie können den Routenplanbericht verwenden, um nicht zugewiesene Referenznummern anzuzeigen und zu löschen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.

Wenn Sie die Tasten in einer Telefontastenvorlage ändern oder einem Telefon eine andere Telefontastenvorlage zuordnen, kann auf dem Telefon möglicherweise nicht mehr auf Verzeichnisnummern zugegriffen werden. Die Verzeichnisnummern sind dem Telefon noch in der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank zugewiesen, aber das Telefon hat keine Taste, mit der Anrufe angenommen werden können. Diese Verzeichnisnummern sollten vom Telefon entfernt und gelöscht werden.

Prozedur

Schritt 1 Wählen Sie in Cisco Unified Communications Manager **Gerät > Telefon** aus und klicken Sie auf **Suchen**, um das Telefon zu suchen, auf dem Probleme aufgetreten sind.

Schritt 2 Wählen Sie **Löschen** aus, um das Telefon aus der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank zu entfernen.

Hinweis Wenn Sie ein Telefon aus der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank entfernen, wird die Konfigurationsdatei vom Cisco Unified Communications Manager TFTP-Server gelöscht. Die Verzeichnisnummer oder Nummern des Telefons verbleiben in der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank. Diese Nummern werden als nicht zugewiesene DNS bezeichnet und können für andere Geräte verwendet werden. Wenn nicht zugewiesene DNS nicht von anderen Geräten verwendet werden, löschen Sie diese DNS aus der Cisco Unified Communications Manager-Datenbank. Sie können den Routenplanbericht verwenden, um nicht zugewiesene Referenznummern anzuzeigen und zu löschen.

Schritt 3 Fügen Sie das Telefon wieder zur Cisco Unified Communications Manager-Datenbank hinzu.

Schritt 4 Schalten Sie das Telefon aus und wieder ein.


Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

[Methoden zum Hinzufügen von Telefonen](#), auf Seite 68

Die DNS-Einstellungen überprüfen

Prozedur

Schritt 1 Drücken Sie auf dem Telefon auf **Anwendungen** .

Schritt 2 Wählen Sie **Administratoreinstellungen > Netzwerk-Setup > IPv4-Setup** aus.

Schritt 3 Stellen Sie sicher, dass das Feld „DNS-Server 1“ ordnungsgemäß eingerichtet ist.

Schritt 4 Vergewissern Sie sich außerdem, dass im DNS-Server ein CNAME-Eintrag für den TFTP-Server und für das Cisco Unified Communications Manager-System festgelegt ist.

Sie müssen auch sicherstellen, dass DNS für Reverse-Lookups konfiguriert ist.

Verwandte Themen

[Das Telefon kann sich nicht über DNS verbinden](#), auf Seite 218

Service starten

Ein Service muss aktiviert werden, bevor er gestartet oder beendet werden kann.

Prozedur

- Schritt 1** Wählen Sie **Cisco Unified Wartbarkeit** in der Dropdown-Liste „Navigation“ in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung aus und klicken Sie auf **Los**.
- Schritt 2** Wählen Sie **Tools > Control Center – Funktionsservices** aus.
- Schritt 3** Wählen Sie den primären Cisco Unified Communications Manager-Server in der Dropdown-Liste „Server“ aus.
- Im Fenster werden die Servicenamen für den ausgewählten Server, der Status der Services und das Servicefeld zum Starten und Beenden eines Services angezeigt.
- Schritt 4** Wenn ein Service beendet wurde, klicken Sie auf das entsprechende Optionsfeld und anschließend auf **Starten**. Das Servicestatussymbol ändert sich von einem Quadrat in einen Pfeil.
-

Debuginformationen über Cisco Unified Communications Manager verwalten

Wenn mit dem Telefon Probleme auftreten, die Sie nicht beheben können, kann Cisco TAC Ihnen Unterstützung bieten. Sie müssen das Debugging für das Telefon aktivieren, anschließend das Problem reproduzieren, und dann das Debugging wieder deaktivieren und die Protokolle zur Analyse an TCA senden.

Da beim Debugging detaillierte Informationen erfasst werden, kann es aufgrund der umfangreichen Datenübertragung dazu kommen, dass das Telefon langsamer reagiert. Nach dem Erfassen der Protokolle sollten Sie das Debugging deaktivieren, damit das Telefon wieder ordnungsgemäß funktioniert.

Die Fehlersuchinformationen können einen einstelligen Code enthalten, der den Schweregrad der Situation wiedergibt. Situationen werden wie folgt bewertet:

- 0 - Notfall
- 1 - Alarm
- 2 - Kritisch
- 3 - Fehler
- 4 - Warnung
- 5 - Benachrichtigung
- 6 – Informationen
- 7 – Debuggen

Wenden Sie sich an das Cisco TAC für weitere Informationen und Hilfe.

Prozedur

Schritt 1

Wählen Sie in der Cisco Unified Communications Manager-Verwaltung eines der folgenden Fenster aus:

- **Gerät > Geräteeinstellungen > Allgemeines Telefonprofil**
- **System > Firmentelefonkonfiguration**
- **Gerät > Telefon**

Schritt 2

Legen Sie die folgenden Parameter fest:

- Protokollprofil – Werte: Voreinstellung (Standard), Standard, Telefonie, SIP, UI, Netzwerk, Medien, Update, Zubehör, Sicherheit, Wi-Fi, VPN, Energywise, MobileRemoteAccess

Hinweis Um die Unterstützung der Parameter auf mehreren Ebenen und in mehreren Bereichen zu implementieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Protokollprofil.

- Remoteprotokoll – Werte: Deaktivieren (Standard), Aktivieren
- IPv6-Protokollserver oder Protokollserver – IP-Adresse (IPv4- oder IPv6-Adresse)

Hinweis Wenn der Protokollserver nicht erreicht werden kann, sendet das Telefon keine Debugmeldungen mehr.

- Das Format der IPv4-Protokollserveradresse ist **address : <port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>**
 - Das Format der IPv6-Protokollserveradresse ist **[address] : <port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>**
 - Dabei gilt:
 - Die IPv4-Adresse wird mit Punkten (.) getrennt.
 - Die IPv6-Adresse wird mit Doppelpunkten (:) getrennt.
-

Zusätzliche Informationen zur Problembehandlung

Wenn Sie weitere Fragen zur Fehlerbehebung für Ihr Telefon haben, gehen Sie zur folgenden Cisco Website und navigieren Sie zum gewünschten Telefonmodell:

<https://www.cisco.com/cisco/web/psa/troubleshoot.html>



KAPITEL 13

Wartung



- Standardmäßiges Zurücksetzen, auf Seite 231
- CTL-Datei entfernen, auf Seite 233
- Überwachung der Sprachqualität, auf Seite 234
- Reinigung des Cisco IP-Telefon, auf Seite 235

Standardmäßiges Zurücksetzen

Das einfache Zurücksetzen eines Cisco IP-Telefon bietet eine Möglichkeit zur Wiederherstellung, wenn das Telefon einen Fehler aufweist. Das Zurücksetzen bietet eine Möglichkeit, verschiedene Konfigurations- und Sicherheitseinstellungen zurückzusetzen oder wiederherzustellen.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Methoden zum einfachen Zurücksetzen beschrieben. Sie können ein Telefon mit einem dieser Vorgänge zurücksetzen, nachdem das Telefon gestartet wurde. Wählen Sie den Vorgang aus, der für Ihre Situation zutreffend ist.

Tabelle 43: Methoden zum einfachen Zurücksetzen

Vorgang	Aktion	Erklärung
Telefon neu starten	Drücken Sie Services, Anwendungen  oder Verzeichnisse und dann **#** . Drücken Sie Einstellungen und wählen Sie Geräteverwaltung > Neustart aus.	Daraufhin werden alle vorgenommenen Benutzer- und Netzwerk-Setup-Änderungen, die vom Telefon nicht in den Flash-Speicher geschrieben wurden, auf die zuletzt gespeicherten Einstellungen zurückgesetzt, und anschließend wird das Telefon neu gestartet.
Einstellungen zurücksetzen	Drücken Sie Einstellungen und wählen Sie Geräteverwaltung > Werkseinstellung aus.	Setzt die Konfiguration bzw. Einstellungen für das Telefon auf die Werkseinstellungen zurück.
	Um Einstellungen zurückzusetzen, drücken Sie Anwendungen  > Administratoreinstellungen > Rücksetzen durch Anwender .	Setzt die Konfiguration bzw. Einstellungen für das Telefon auf die Standardeinstellungen zurück.

Verwandte Themen

[DNS-Probleme oder Verbindungsprobleme identifizieren](#), auf Seite 226

Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen mit dem Tastenfeld des Telefons

Um das Telefon über das Tastenfeld des Telefons auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

Vorbereitungen

Sie müssen wissen, ob es sich bei Ihrem Telefon um eine Original-Hardwareversion handelt oder ob die Hardware aktualisiert und erneut freigegeben wurde.

Prozedur

Schritt 1

Stecken Sie das Telefon aus:

- Wenn Sie PoE verwenden, stecken Sie das LAN-Kabel aus.
- Wenn Sie den Power Cube verwenden, stecken Sie ihn aus.

Schritt 2

Warten Sie 5 Sekunden lang.

Schritt 3

Bei früheren Hardwareversionen leuchtet die Stummschaltungstaste. Warten Sie, bis die Stummschaltungstaste erlischt.

Verwandte Themen

[Hardwareversionen](#), auf Seite 27

Alle Einstellungen über das Telefonmenü zurücksetzen

Um das Telefon auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Prozedur

Schritt 1

Drücken Sie **Anwendungen**.

Schritt 2

Wählen Sie **Administratoreinstellungen** > **Einstellungen zurücksetzen** > **Alle** aus.

Entsperren Sie gegebenenfalls die Telefonoptionen.

Die Werkseinstellungen über das Telefonmenü wiederherstellen

Prozedur


Schritt 1

Drücken Sie **Anwendungen** .

- Schritt 2** Wählen Sie **Geräteverwaltung** > **Werkseinstellung** aus.
- Schritt 3** Navigieren Sie zu **Administratoreinstellungen** > **Einstellungen zurücksetzen** und wählen Sie **Alle** aus.
- Schritt 4** Um die Telefonkonfiguration oder die Standard-Werkseinstellungen wiederherzustellen, drücken Sie **OK**.
-

Angepasstes Zurücksetzen über das Telefonmenü

Prozedur



- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Navigieren Sie zu **Administratoreinstellungen** und wählen Sie **Angepasstes Zurücksetzen** aus.
- Schritt 3** Um die Standard-Telefonkonfiguration oder die Standardeinstellungen wiederherzustellen, drücken Sie **OK**.
-

Ihr Telefon über das Backup-Image neu starten

Ihr Cisco IP Phone besitzt ein zweites Backup-Image, mit dem Sie das Telefon wiederherstellen können, wenn das Standard-Image beschädigt wurde.

Gehen Sie wie folgt vor, um Ihr Telefon über das Backup neu zu starten.

Prozedur

- Schritt 1** Trennen Sie die Stromversorgung.
- Schritt 2** Halten Sie die Rautetaste (#) gedrückt.
- Schritt 3** Schließen Sie die Stromversorgung wieder an. Halten Sie weiterhin die Rautetaste gedrückt, bis die Tasten **Lautsprecher**  und **Headset**  grün leuchten.
- Schritt 4** Lassen Sie die Rautetaste los.
-

CTL-Datei entfernen

Löscht nur die CTL-Datei vom Telefon.

Prozedur

- Schritt 1** Aktivieren Sie gegebenenfalls die Telefonoptionen im Menü **Administratoreinstellungen**.
- Schritt 2** Wählen Sie **Einstellungen zurücksetzen** > **Sicherheit** aus.
-

Überwachung der Sprachqualität

Um die Sprachqualität von Anrufen zu messen, die im Netzwerk gesendet und empfangen werden, verwenden die Cisco IP-Telefone diese Statistiken, die auf Verdeckungsereignissen basieren. DSP gibt Verdeckungsrahmen wieder, um den Rahmenverlust im Sprachpaketstream zu maskieren.

- Verdeckungsmetrik: Rate der Verdeckungsrahmen über allen Sprachrahmen anzeigen. Die Intervallrate für die Verdeckung wird alle drei Sekunden berechnet.
- Kennzahl Verdeckungszeit in Sekunden: Anzahl von Sekunden anzeigen, in denen DSP aufgrund von Rahmenverlusten Verdeckungsrahmen wiedergibt. Eine schwerwiegend „verdeckte Sekunde“ ist eine Sekunde, in der DSP Verdeckungsrahmen von mehr als fünf Prozent wiedergibt.



Hinweis

Die Rate und Sekunden der Verdeckung sind primäre Messungen basierend auf dem Rahmenverlust. Die Verdeckungsrate Null gibt an, dass Rahmen und Pakete pünktlich und ohne Verlust im IP-Netzwerk übermittelt werden.

Sie können auf dem Bildschirm Anrufstatistik auf Cisco IP-Telefon oder remote unter Verwendung der Streaming-Statistik auf die Sprachqualitätsmetrik zugreifen.

Tipps zur Fehlerbehebung bei der Sprachqualität

Wenn Sie signifikante und permanente Änderungen der Metrik bemerken, verwenden Sie die folgende Tabelle, die Informationen zur allgemeinen Fehlerbehebung enthält.

Tabelle 44: Änderungen der Sprachqualitätsmetrik

Metrikänderung	Bedingung
Die Verdeckungsrate und Sekunden der Verdeckung nehmen wesentlich zu	Netzwerkstörung durch Paketverlust und hohen Jitter.
Die Verdeckungsrate ist Null oder beinahe Null, aber die Sprachqualität ist schlecht.	<ul style="list-style-type: none"> • Rauschen oder Verzerrung im Audiokanal, beispielsweise Echo oder Audiopegel. • Aufeinanderfolgende Anrufe, die mehrmals codiert/decodiert werden, beispielsweise Anrufe in einem Mobilfunknetz oder Callingcard-Netzwerk. • Akustische Probleme verursacht vom Lautsprecher, Mobiltelefon oder drahtlosen Headset. <p>Überprüfen Sie die Paketübermittlung (TxCnt) und den Paketempfang (RxCnt), um sicherzustellen, dass die Sprachpakete gesendet werden.</p>

**Hinweis**

Die Sprachqualitätsmetrik berücksichtigt Geräusche und Verzerrungen nicht, nur den Rahmenverlust.

Reinigung des Cisco IP-Telefon

Reinigen Sie die Oberflächen und den Telefonbildschirm Ihres Cisco IP-Telefons nur mit einem weichen, trockenen Tuch. Tragen Sie Flüssigkeiten oder Reinigungsmittel nicht direkt auf das Telefon auf. Wie bei allen nicht witterungsbeständigen elektronischen Geräten können Flüssigkeiten oder pulverförmige Stoffe die Komponenten beschädigen und Fehlfunktionen verursachen.

Wenn sich das Telefon im Energiesparmodus befindet, ist das Display leer und die Auswahltaste leuchtet nicht. In diesem Zustand können Sie das Display des Telefons reinigen, sofern Sie sich sicher sind, dass das Telefon bis zum Abschluss der Reinigung im Energiesparmodus verbleiben wird.



KAPITEL 14

Unterstützung von Benutzern in anderen Ländern

- [Unified Communications Manager Installationsprogramm für Endpunktsprache](#), auf Seite 237
- [Internationaler Support für Anrufprotokollierung](#), auf Seite 237
- [Sprachbeschränkung](#), auf Seite 238

Unified Communications Manager Installationsprogramm für Endpunktsprache

Cisco IP-Telefone sind standardmäßig für das Gebietsschema Englisch (USA) konfiguriert. Um Cisco IP-Telefone in anderen Gebietsschemata verwenden zu können, müssen Sie die gebietsschemaspezifische Version des Unified Communications Manager-Sprachinstallationspakets für Endgeräte auf jedem Cisco Unified Communications Manager-Server im Cluster installieren. Der Locale Installer installiert den neuesten übersetzten Text für die Benutzeroberfläche des Telefons und länderspezifische Telefonsignale auf Ihrem System, damit diese für Cisco IP-Telefon verfügbar sind.

Um auf das Sprachinstallationspaket für eine bestimmte Version zuzugreifen, öffnen Sie die Seite [Software-Download](#), navigieren Sie zu Ihrem Telefonmodell und wählen Sie den Link „Unified Communications Manager Endpoints Locale Installer“ aus.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihre Version von Cisco Unified Communications Manager.



Hinweis

Die aktuelle Version des Locale Installer ist möglicherweise nicht sofort verfügbar. Sehen Sie regelmäßig auf der Webseite nach, ob Aktualisierungen vorhanden sind.

Verwandte Themen

[Dokumentation Cisco Unified Communications Manager](#), auf Seite xv

Internationaler Support für Anrufprotokollierung

Wenn Ihr Telefonsystem für die internationale Anrufprotokollierung (Anrufernormalisierung) konfiguriert ist, zeigen die Einträge für die Anrufprotokolle, die Wahlwiederholung oder das Anrufverzeichnis möglicherweise ein Pluszeichen (+) an, das die internationale Escapesequenz für Ihren Standort darstellt.

Abhängig von der Konfiguration Ihres Telefonsystems kann das Pluszeichen durch die richtige internationale Vorwahl ersetzt werden oder Sie müssen die Nummer vor dem Wählen bearbeiten, um das Pluszeichen durch die internationale Escapesequenz für Ihren Standort zu ersetzen. Obwohl im Anrufprotokoll oder Verzeichniseintrag die vollständige internationale Nummer des eingehenden Anrufs angezeigt wird, kann auf dem Telefondisplay die gekürzte lokale Version der Nummer ohne Landesvorwahl angezeigt werden.

Sprachbeschränkung

Für die folgenden asiatischen Gebietsschemata besteht keine lokalisierte KATE-Unterstützung (Keyboard Alphanumeric Text Entry):

- Chinesisch (China)
- Chinesisch (Hongkong)
- Chinesisch (Taiwan)
- Japanisch (Japan)
- Koreanisch (Korea, Republik)

Stattdessen wird der standardmäßige englische KATE (USA) für den Benutzer angezeigt.

Beispiel: Auf dem Telefonbildschirm wird Text in Koreanisch angezeigt, die Taste **2** auf dem Tastenfeld zeigt aber **a b c 2 A B C** an.