



Telefonsysteme überwachen

- [Cisco IP-Telefon-Status, auf Seite 1](#)
- [Webseite für Cisco IP-Telefon, auf Seite 20](#)
- [Informationen im XML-Format vom Telefon anfordern, auf Seite 41](#)

Cisco IP-Telefon-Status

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Modellinformationen, Statusmeldungen und Netzwerkstatistiken auf Telefonen der Serie Cisco IP-Telefon 8800 anzeigen können.

- **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.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie unter [Fehlerbehebung](#).

Das Fenster Telefoninformationen anzeigen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Bildschirm „Modellinformationen“ anzuzeigen.

Prozedur

Schritt 1

Drücken Sie **Anwendungen** .

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 **Beenden**.

Felder für Telefoninformationen

In der folgenden Tabelle werden die Einstellungen für Telefoninformationen beschrieben.

Tabelle 1: Einstellungen für Telefoninformationen

Option	Beschreibung
Modellnummer	Die Modellnummer des Telefons.
IPv4-Adresse	IP-Adresse des Telefons.
Host-Name	Host-Name des Telefons.
Aktive Software	Version der derzeit auf dem Telefon installierten Firmware. Der Benutzer kann Details drücken, um weitere Informationen zu erhalten.
Inaktive Software	<p>„Inaktive Software“ wird nur angezeigt, wenn ein Download ausgeführt wird. Außerdem werden ein Download-Symbol und der Status „Upgrade läuft“ oder „Upgrade fehlgeschlagen“ angezeigt. Wenn ein Benutzer während eines laufenden Upgrades Details drückt, werden der Dateiname und die Komponenten des Downloads aufgeführt.</p> <p>Der Download eines neuen Firmware-Image kann vor einem Wartungszeitfenster festgelegt werden. Somit muss nicht gewartet werden, bis alle Telefone die Firmware heruntergeladen haben. Stattdessen wechselt das System schneller vom Zurücksetzen einer vorhandenen Software in den Inaktiv-Status und zum Installieren der neuen Software.</p> <p>Nach Abschluss des Downloads wechselt das Symbol und zeigt nun den Fertigstellungsstatus an; ein Häkchen wird für einen erfolgreichen Download angezeigt, ein „X“ gibt an, dass der Download fehlgeschlagen ist. Sofern möglich, wird versucht, den Rest der Firmware weiter herunterzuladen.</p>
Letzte Aktualisierung	Datum des letzten Firmware-Upgrades.
Aktiver Server	Domänenname des Servers, bei dem das Telefon registriert ist.
Standby-Server	Domänenname des Standby-Servers.

Das Statusmenü anzeigen

Das Menü „Status“ enthält folgende Optionen, die Informationen zum Telefon und dessen Aktivitäten geben:

- **Statusmeldungen:** Zeigt den Bildschirm für Statusmeldungen an, der ein Protokoll mit wichtigen Systemmeldungen enthält.
- **Ethernet-Statistik:** Zeigt den Bildschirm für Ethernet-Statistik an, auf dem statistische Daten zum Ethernet-Datenverkehr aufgeführt sind.
- **Wireless-Statistik:** Zeigt (sofern zutreffend) den Bildschirm für die Wireless-Statistik an.
- **Anrufstatistik:** Zeigt Zählerstände und Statistiken für den derzeitigen Anruf an.
- **Aktueller Zugangspunkt:** Zeigt (sofern zutreffend) den Bildschirm für den aktuellen Access Point an.

Zum Anzeigen des Menüs „Status“ müssen Sie folgende Schritte ausführen:

Prozedur

-
- | | |
|------------------|--|
| Schritt 1 | Um das Statusmenü anzuzeigen, drücken Sie auf Anwendungen  . |
| Schritt 2 | Wählen Sie Verwaltereinstellungen > Status . |
| Schritt 3 | Drücken Sie zum Verlassen des Menüs „Status“ auf Beenden . |
-

Statusmeldungen anzeigen

Im Fenster „Statusmeldungen“ werden die 30 letzten vom Telefon generierten Statusmeldungen angezeigt. Sie können diesen Bildschirm jederzeit aufrufen, selbst wenn der Startvorgang des Telefons noch nicht abgeschlossen wurde.

Prozedur

-
- | | |
|------------------|--|
| Schritt 1 | Drücken Sie Anwendungen  . |
| Schritt 2 | Wählen Sie Verwaltereinstellungen > Status > Statusmeldungen . |
| Schritt 3 | Drücken Sie zum Entfernen der aktuellen Statusmeldungen Leeren . |
| Schritt 4 | Drücken Sie zum Schließen des Bildschirms „Statusmeldungen“ Beenden . |
-

Statusmeldungen

In der folgenden Tabelle werden die Statusmeldungen erläutert, die auf dem Bildschirm „Statusmeldungen“ angezeigt werden.

Tabelle 2: Statusmeldungen des Cisco Unified IP-Telefons

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und durchzuführende Aktion
CFG TFTP-Größenfehler	Die Konfigurationsdatei ist zu groß für das Dateisystem auf dem Telefon.	Schalten Sie das Telefon aus und wieder ein.
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.
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.
CTL und ITL installiert	Auf dem Telefon sind sowohl die CTL- als auch die ITL-Datei installiert.	Keine. Diese Meldung ist nur für Informationszwecke bestimmt. Zuvor war weder die CTL-Datei noch die ITL-Datei installiert.
CTL installiert	Auf dem Telefon ist eine CTL-Datei installiert.	Keine. Diese Meldung ist nur für Informationszwecke bestimmt. Zuvor war keine CTL-Datei installiert.
CTL-Aktualisierungsfehler	Das Telefon konnte die CTL-Datei nicht aktualisieren.	Auf dem TFTP-Server ist ein Problem im Zusammenhang mit der CTL-Datei aufgetreten.
DHCP-Zeitüberschreitung	Der DHCP-Server antwortet nicht.	<p>Hohe Netzwerkauslastung: Das Problem sollte sich von allein lösen, sobald sich die Netzwerkauslastung wieder verringert.</p> <p>Keine Netzwerkverbindung zwischen DHCP-Server und Telefon: Überprüfen Sie die Netzwerkverbindungen.</p> <p>DHCP-Server ist ausgefallen: Prüfen Sie die Konfiguration des DHCP-Servers.</p> <p>Fehler weiterhin vorhanden: Ziehen Sie die Zuweisung einer statischen IP-Adresse in Erwägung.</p>

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und durchzuführende Aktion
DNS-Zeitüberschreitung	Der DNS-Server antwortet nicht.	<p>Hohe Netzwerkauslastung: Das Problem sollte sich von allein lösen, sobald sich die Netzwerkauslastung wieder verringert.</p> <p>Keine Netzwerkverbindung zwischen DNS-Server und Telefon: Überprüfen Sie die Netzwerkverbindungen.</p> <p>DNS-Server ist ausgefallen: Prüfen Sie die Konfiguration des DNS-Servers.</p>
Unbekannter DNS-Host	DNS konnte den Namen des TFTP-Servers bzw. des Cisco Unified Communications Managers nicht auflösen.	<p>Kontrollieren Sie, ob die Host-Namen des TFTP-Servers bzw. des Cisco Unified Communications Managers im DNS ordnungsgemäß definiert sind.</p> <p>Ziehen Sie die Verwendung von IP-Adressen anstelle von Host-Namen in Erwägung.</p>
Doppelte IP	Ein anderes Gerät verwendet die IP-Adresse, die dem Telefon zugewiesen ist.	<p>Wenn das Telefon eine statische IP-Adresse hat, stellen Sie sicher, dass keine doppelte IP-Adresse zugewiesen wurde.</p> <p>Wenn Sie DHCP verwenden, überprüfen Sie die DHCP-Serverkonfiguration.</p>
CTL- und ITL-Dateien löschen	Löschen Sie die CTL- oder ITL-Datei.	Keine. Diese Meldung ist nur für Informationszwecke bestimmt.
Fehler beim Aktualisieren des Gebietsschemas	Im Verzeichnis „TFTPPath“ konnten eine oder mehrere Lokalisierungsdateien nicht gefunden werden bzw. waren nicht gültig. 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

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und durchzuführende Aktion
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. <p>Sie müssen das Telefon manuell zu Cisco Unified Communications Manager hinzufügen, wenn Sie die automatische Registrierung von Telefonen nicht zulassen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Methoden zum Hinzufügen von Telefonen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
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.
ITL installiert	Die ITL-Datei ist auf dem Telefon installiert.	Keine. Diese Meldung ist nur für Informationszwecke bestimmt. Zuvor war keine ITL-Datei installiert.

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und durchzuführende Aktion
Abgelehnte HW-Komp. laden	Die heruntergeladene Anwendung ist nicht mit der Telefonhardware kompatibel.	Dieses Problem tritt auf, wenn Sie versuchen, eine Version der Software, die Hardwareänderungen nicht unterstützt, auf dem Telefon zu installieren. 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 angezeigt Last erneut ein.
Kein Standardrouter	DHCP oder die statische Konfiguration geben keinen Standardrouter an.	Wenn das Telefon eine statische IP-Adresse hat, überprüfen Sie, ob der Standardrouter konfiguriert ist. Wenn Sie DHCP verwenden, hat der DHCP-Server keinen Standardrouter bereitgestellt. Überprüfen Sie die DHCP-Serverkonfiguration.
Keine DNS-Server-IP-Adresse	Es wurde zwar ein Name angegeben, jedoch wurde in DHCP bzw. der statischen IP-Konfiguration keine DNS-Serveradresse festgelegt.	Wenn das Telefon über eine statische IP-Adresse verfügt, überprüfen Sie, ob der DNS-Server konfiguriert ist. Wenn Sie DHCP verwenden, hat der DHCP-Server keinen DNS-Server bereitgestellt. Überprüfen Sie die Konfiguration des DHCP-Servers.
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.
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.	Wahrscheinlich wurden im Cisco Unified Communications Manager Änderungen an der Telefonkonfiguration vorgenommen, und es wurde „Übernehmen“ gedrückt, sodass die Änderungen übernommen wurden.

Nachricht	Beschreibung	Mögliche Erklärung und durchzuführende Aktion
Fehler bei TFTP-Zugang	Der TFTP-Server verweist auf ein Verzeichnis, das nicht vorhanden ist.	<p>Wenn Sie DHCP verwenden, stellen Sie sicher, dass der DHCP-Server auf den richtigen TFTP-Server verweist.</p> <p>Wenn Sie statische IP-Adressen verwenden, überprüfen Sie die Konfiguration des TFTP-Servers.</p>
TFTP-Fehler	Das Telefon erkennt einen Fehlercode vom TFTP-Server nicht.	Kontaktieren Sie das Cisco TAC.
TFTP-Zeitüberschreitung	Der TFTP-Server antwortet nicht.	<p>Hohe Netzwerkauslastung: Das Problem sollte sich von allein lösen, sobald sich die Netzwerkauslastung wieder verringert.</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 durchzuführende 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](#)

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**.
-

Bildschirm „Netzwerkstatistik“ anzeigen

Auf dem Bildschirm „Netzwerkstatistik“ werden Informationen zur Telefon- und Netzwerkleistung angezeigt. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Bildschirm „Netzwerkstatistik“ anzuzeigen:

Prozedur

-
- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
 - Schritt 2** Wählen Sie **Verwaltereinstellungen** > **Status** > **Netzwerkstatistik**.
 - Schritt 3** Drücken Sie **Leeren**, um die Statistiken zu Rx-Frames, Tx-Frames und Rx-Broadcasts auf 0 zurückzusetzen.
 - Schritt 4** Drücken Sie zum Schließen des Bildschirms „Netzwerkstatistik“ **Beenden**.
-

Informationen der Ethernet-Statistik

In der folgenden Tabelle werden die Informationen im Bildschirm „Ethernet-Statistik“ beschrieben.

Tabelle 3: Informationen der Ethernet-Statistik

Element	Beschreibung
Empf. – Frames	Anzahl der Pakete, die vom Telefon empfangen wurden.
Übertr. – Frames	Anzahl der Pakete, die vom Telefon gesendet wurden.
Empf. – Broadcasts	Anzahl der Broadcast-Pakete, die vom Telefon empfangen wurden.

Element	Beschreibung
Ursache für Neustart	<p>Ursache für das letzte Zurücksetzen des Telefons. Einer der folgenden Werte wird angegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Initialisiert • TCP-Zeitüberschreitung • TCP-Verb. durch CM geschlossen • TCP-Bad-ACK • CM-reset-TCP • CM-aborted-TCP • CM-NAKed • KeepaliveTO • Failback • Telefontastenfeld • Telefon-IP-Neuzuweisung • Zurücksetzen-Zurücksetzen • Zurücksetzen-Neustart • Telefonregister-Zurückweisung • Abgelehnte HW-Komp. laden • CM-ICMP-Ziel nicht erreichbar • Telefonabbruch
Abgelaufene Zeit	Zeit, die seit dem letzten Neustart des Telefons verstrichen ist.
Port 1	Verbindungszustand und Verbindung des Netzwerk-Ports. Auto 100 Mbit/s Voll duplex bedeutet beispielsweise, dass sich der Netzwerk-Port in einem verbundenen Zustand befindet und automatisch eine Vollduplex-100-Mbit/s-Verbindung ausgehandelt hat.
Port 2	Verbindungszustand und Verbindung des PC-Ports.
DHCP-Status (IPv4 / IPv6)	<ul style="list-style-type: none"> • Im reinen IPv4-Modus wird nur der DHCPv4-Status angezeigt, z. B. DHCP BOUND. • Im IPv6-Modus wird nur der DHCPv6-Status angezeigt, z. B. ROUTER ADVERTISE. • DHCPv6-Status-Informationen werden angezeigt.

In den folgenden Tabellen werden die Meldungen beschrieben, die für DHCPv4- und DHCPv6-Status angezeigt werden.

Tabelle 4: Meldungen der DHCPv4-Ethernet-Statistik

DHCPv4-Status	Beschreibung
CDP INIT	CDP ist nicht gebunden, oder WLAN ist außer Betrieb
DHCP BOUND	DHCPv4 ist gebunden
DHCP DISABLED	DHCPv4 ist deaktiviert
DHCP INIT	DHCPv4 ist initialisiert
DHCP INVALID	DHCPv4 ist ungültig; dies ist der Anfangsstatus
DHCP RENEWING	DHCPv4 wird erneuert
DHCP REBINDING	DHCPv4 wird neu gebunden
DHCP REBOOT	DHCPv4 wird initialisiert/neu gestartet
DHCP REQUESTING	Anforderung durch DHCPv4
DHCP RESYNC	DHCPv4-Neusynchronisierung
DHCP WAITING COLDBOOT TIMEOUT	DHCPv4 wird gestartet
DHCP UNRECOGNIZED	Nicht erkannter DHCPv4-Status
DISABLED DUPLICATE IP	Doppelte IPv4-Adresse
DHCP TIMEOUT	DHCPv4-Zeitüberschreitung
IPV4 STACK TURNED OFF	Telefon befindet sich im reinen IPv6-Modus, und der IPv4-Stapel ist deaktiviert
ILLEGAL IPV4 STATE	Unzulässiger IPv4-Status, darf nicht auftreten

Tabelle 5: Meldungen der DHCPv6-Ethernet-Statistik

DHCPv6-Status	Beschreibung
CDP INIT	CDP wird initialisiert
DHCP6 BOUND	DHCPv6 ist gebunden
DHCP6 DISABLED	DHCPv6 ist deaktiviert
DHCP6 RENEW	DHCPv6 wird erneuert
DHCP6 REBIND	DHCPv6 wird neu gebunden
DHCP6 INIT	DHCPv6 wird initialisiert
DHCP6 SOLICIT	DHCPv6 sendet Anfrage
DHCP6 REQUEST	Anforderung durch DHCPv6

DHCPv6-Status	Beschreibung
DHCP6 RELEASING	DHCPv6 wird freigegeben
DHCP6 RELEASED	DHCPv6 ist freigegeben
DHCP6 DISABLING	DHCPv6 wird deaktiviert
DHCP6 DECLINING	DHCPv6 wird abgelehnt
DHCP6 DECLINED	DHCPv6 wurde abgelehnt
DHCP6 INFOREQ	DHCPv6 führt INFOREQ aus
DHCP6 INFOREQ DONE	DHCPv6 hat INFOREQ abgeschlossen
DHCP6 INVALID	DHCPv6 ist ungültig; dies ist der Anfangsstatus
DISABLED DUPLICATE IPV6	DHCP6 ist deaktiviert – doppelte IPv6 erkannt
DHCP6 DECLINED DUPLICATE IP	DHCP6 wurde abgelehnt – doppelte IPv6 erkannt
ROUTER ADVERTISE., (DUPLICATE IP)	Doppelte automatisch konfigurierte IPv6-Adresse
DHCP6 WAITING COLDBOOT TIMEOUT	DHCPv6 wird gestartet
DHCP6 TIMEOUT USING RESTORED VAL	DHCPv6-Zeitüberschreitung, im Flash-Speicher gespeicherter Wert wird verwendet
DHCP6 TIMEOUT CANNOT RESTORE	DHCP6-Zeitüberschreitung, und es ist keine Sicherung im Flash-Speicher vorhanden
IPV6 STACK TURNED OFF	Telefon befindet sich im reinen IPv4-Modus, und der IPv6-Stapel ist deaktiviert
ROUTER ADVERTISE., (GOOD IP)	
ROUTER ADVERTISE., (BAD IP)	
UNRECOGNIZED MANAGED BY	IPv6-Adresse stammt nicht vom Router oder DHCPv6-Server
ILLEGAL IPV6 STATE	Unzulässiger IPv6-Status, darf nicht auftreten

Bildschirm „Wireless-Statistik“ anzeigen

Diese Vorgehensweise gilt nur für das Cisco schnurlos IP-Telefon 8861.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Bildschirm „Wireless-Statistik“ anzuzeigen:

Prozedur

Schritt 1

Drücken Sie **Anwendungen** .

- Schritt 2** Wählen Sie **Verwaltereinstellungen > Status > Wireless-Statistik**.
- Schritt 3** Drücken Sie **Leeren**, um die Wireless-Statistik auf 0 zurückzusetzen.
- Schritt 4** Drücken Sie zum Schließen des Bildschirms „Wireless-Statistik“ **Beenden**.

WLAN-Statistik

In der folgenden Tabelle wird die WLAN-Statistik auf dem Telefon beschrieben.

Tabelle 6: WLAN-Statistik auf dem Cisco Unified IP-Telefon

Element	Beschreibung
Gesendete Bytes	Anzahl der Bytes, die vom Telefon übertragen wurden.
Empfangene Bytes	Anzahl der Bytes, die vom Telefon empfangen wurden.
Gesendete Pakete	Anzahl der Pakete, die vom Telefon übertragen wurden.
Empfangene Pakete	Anzahl der Pakete, die vom Telefon empfangen wurden.
Verlorene ausgehende Pakete	Die Anzahl der Pakete, die während der Übertragung verloren gegangen sind.
Verlorene eingehende Pakete	Die Anzahl der Pakete, die während des Empfangs verloren gegangen sind.
Fehler bei gesendeten Paketen	Die Anzahl fehlerhafter Pakete, die vom Telefon gesendet wurden.
Fehler bei empfangenen Paketen	Die Anzahl fehlerhafter Pakete, die vom Telefon empfangen wurden.
Übertr. – Frames	Die Anzahl erfolgreich übertragener MSDU.
Gesendet – Multicast-Frames	Die Anzahl erfolgreich übertragener Multicast-MSDU.
Gesendet – Neuversuch	Die Anzahl von MSDU, die nach einem oder mehreren Neuversuchen erfolgreich übertragen wurden.
Gesendet – mehrere Neuversuche	Die Anzahl von Multicast-MSDU, die nach einem oder mehreren Neuversuchen erfolgreich übertragen wurden.
Senden fehlgeschlagen	Die Anzahl der MSDU, die nicht erfolgreich übertragen wurden, weil die Anzahl der Sendeveruche das Limit für Neuversuche überschritten hat.

Element	Beschreibung
Erfolgreiche Sendeanforderung	Dieser Zähler vergrößert sich, wenn als Antwort auf eine RTS eine CTS empfangen wird.
Fehlgeschlagene Sendeanforderung	Dieser Zähler vergrößert sich, wenn als Antwort auf eine RTS keine CTS empfangen wird.
Fehler bei Bestätigung	Dieser Zähler vergrößert sich, wenn eine erwartete ACK nicht empfangen wird.
Empfangene doppelte Frames	Die Anzahl der empfangenen Frames, die laut dem Feld „Abfolgekontrolle“ Duplikate sind.
Empfangene fragmentierte Pakete	Die Anzahl der erfolgreich empfangenen MPDU vom Typ „Daten“ oder „Management“.
Roaming-Anzahl	Die Anzahl erfolgreicher Roaming-Vorgänge.

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 Anrufrufen überschreiben die vorherigen Anrufrufen.

Prozedur

- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Verwaltereinstellungen > Status > Anrufstatistik**.
- Schritt 3** Drücken Sie zum Verlassen des Bildschirms „Anrufstatistik“ auf **Beenden**.

Anrufstatistikfelder

In der folgenden Tabelle werden die Elemente auf dem Bildschirm „Anrufstatistik“ beschrieben.

Tabelle 7: Elemente der Anrufstatistik für das Cisco Unified-Telefon

Element	Beschreibung
Empfänger – Codec	<p>Typ des empfangenen 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 • iLBC • Opus • iSAC
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 • iLBC. • Opus • iSAC
Empfänger – Größe	Größe der Audiopakete in Millisekunden im empfangenden Audio-Stream (RTP-Audio-Stream).
Sender – Größe	Größe der Audiopakete in Millisekunden im übertragenden Audio-Stream.
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>

Element	Beschreibung
Sender – Pakete	Anzahl der RTP-Sprachpakete, die gesendet wurden, seit der Voicestream geöffnet wurde. 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.
Durchschn. Jitter	Geschätzter durchschnittlicher RTP-Paket-Jitter (dynamische Verzögerung, die bei einem Paket auftritt, wenn es durch das Netzwerk übertragen wird) in Millisekunden, der seit der Öffnung des empfangenden Audio-Streams beobachtet wurde.
Max. Jitter	Maximaler Jitter in Millisekunden, der seit der Öffnung des empfangenden Audio-Streams beobachtet wurde.
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.
Empfänger – Verlorene Pakete	Fehlende RTP-Pakete (während Übertagung verloren).
Sprachqualitätsmetrik	
Verdeckung (kumulierte Rate)	Die Gesamtanzahl von Verdeckungs-Frames geteilt durch die Gesamtanzahl von Sprach-Frames, die seit Beginn des Audio-Streams 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)	Die höchste Intervallrate der Verdeckung seit Beginn des Audio-Streams.
Verdeckung Sekunden	Anzahl der Sekunden, in denen seit Beginn des Audio-Streams Verdeckungsereignisse (verloren gegangene Frames) aufgetreten sind (einschließlich Sekunden mit schwerwiegenden Verdeckungen).

Element	Beschreibung
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.

Fenster „Aktueller Zugangspunkt“ anzeigen

Im Fenster „Aktueller Zugangspunkt“ werden Statistiken zum Access Point angezeigt, der vom Cisco IP-Telefon 8861 für die kabellose Kommunikation verwendet wird.

Prozedur

- Schritt 1** Drücken Sie **Anwendungen** .
- Schritt 2** Wählen Sie **Verwaltereinstellungen** > **Status** > **Aktueller Zugangspunkt**.
- Schritt 3** Drücken Sie zum Schließen des Bildschirms „Aktueller Zugangspunkt“ **Beenden**.

Felder für „Aktueller Zugangspunkt“

In der folgenden Tabelle werden die Felder im Dialogfeld „Aktueller Zugangspunkt“ beschrieben.

Tabelle 8: Elemente in „Aktueller Zugangspunkt“

Element	Beschreibung
AP-Name	Name des Access Points, wenn dieser CCX-kompatibel ist; andernfalls wird hier die MAC-Adresse angezeigt.
MAC-Adresse	MAC-Adresse des Access Points.
Frequenz	Die letzte Frequenz, auf der dieser Access Point beobachtet wurde.
Aktueller Kanal	Der letzte Kanal, bei dem dieser Access Point beobachtet wurde.
Letzter RSSI	Der letzte RSSI, in dem dieser Access Point beobachtet wurde.
Beacon-Intervall	Anzahl der Zeiteinheiten zwischen Beacons. Eine Zeiteinheit umfasst 1,024 ms.

Element	Beschreibung
Funktion	Dieses Feld enthält eine Reihe von untergeordneten Feldern, in denen angeforderte bzw. angebotene optionale Funktionen angegeben werden.
Basisraten	Vom Access Point geforderte Datenraten sowie der Access Point, bei dem die Station betriebsfähig sein muss.
Optionale Raten	Vom Access Point unterstützte Datenraten und die Access Points, mit denen der Betrieb der Station möglich ist.
Unterstützte VHT-Raten (Empf.)	Vom Access Point empfangenes VHT (Empf.)-MCS-Set.
Unterstützte VHT-Raten (Übertr.)	Vom Access Point empfangenes VHT (Übertr.)-MCS-Set.
Unterstützte HT MCS	Vom Access Point empfangenes HT-MCS-Set.
DTIM-Zeitraum	Jedes n-te Beacon ist ein DTIM-Zeitraum. Nach jedem DTIM-Beacon sendet der Access Point Broadcast- oder Multicast-Pakete, die für Geräte im Energiesparmodus in die Warteschlange gestellt sind.
Ländercode	Ein zweistelliger Ländercode. Wenn das Länder-Informationselement im Beacon nicht vorhanden ist, werden möglicherweise keine Länderinformationen angezeigt.
Kanäle	Eine Liste der unterstützten Kanäle (aus der Länder-Informationseinheit).
Leistungsbeschränkung	Die Energiemenge, um die die maximale Stromzufuhr zum Übertragen vom Geltungsbereich-Limit aus reduziert werden sollte.
Leistungsgrenze	Maximale Übertragungsleistung in dBm, die für den betreffenden Kanal zulässig ist.
Kanalnutzung	Der prozentuale Anteil an Zeit, normalisiert auf 255, in der der Access Point erkannt hat, dass das Medium besetzt war, entsprechend dem physischen oder virtuellen CS-Mechanismus (CS: Carrier Sense, Trägerprüfung).
Anzahl Stationen	Die Gesamtanzahl der Stationen, die diesem Access Point derzeit zugeordnet sind.

Element	Beschreibung
Zugangskapazität	Eine Ganzzahl ohne Vorzeichen, die die verbleibende Medienzeit angibt, die durch explizite Zugangssteuerung verfügbar ist, in Einheiten von 32 Mikrosekunden pro Sekunde. Beim Wert 0 wird dieses Informationselement vom Access Point nicht unterstützt, und die Kapazität ist unbekannt.
WMM unterstützt	Unterstützung für WLAN-Multimedia-Erweiterungen.
Unterstützung für UAPSD	Der Access Point unterstützt Unscheduled Automatic Power Save Delivery (U-APSD). Möglicherweise nur verfügbar, wenn WMM unterstützt wird. Diese Funktion ist grundlegend wichtig für die Gesprächszeit und zum Erreichen einer maximalen Anrufrichte auf dem Wireless IP-Telefon.
Proxy-ARP	CCX-kompatibler Access Point unterstützt das Beantworten von IP ARP-Anforderungen im Auftrag der zugeordneten Station. Diese Funktion ist grundlegend wichtig für die Standby-Zeit auf dem Wireless IP-Telefon.
CCX-Version	Wenn der Access Point CCX-kompatibel ist, wird in diesem Feld die CCX-Version angezeigt.
Best Effort	Enthält Informationen zur Best Effort-Warteschlange.
Hintergrund	Enthält Informationen zur Hintergrund-Warteschlange.
Video	Enthält Informationen zur Video-Warteschlange.
Sprache	Enthält Informationen zur Gesprächs-Warteschlange.

Webseite für Cisco IP-Telefon

Jedes Cisco IP-Telefon verfügt über eine Webseite, auf der eine Vielzahl an Informationen zum Telefon angezeigt wird. Dazu gehören:

- Geräteinformationen: Zeigt Geräteeinstellungen und zugehörige Informationen für das Telefon an.
- Netzwerk-Setup: Zeigt Informationen zum Netzwerk-Setup und zu weiteren Telefoneinstellungen an.
- Netzwerkstatistik: Zeigt Hyperlinks an, über die Informationen zum Netzwerkverkehr abrufbar sind.
- Geräteprotokolle: Zeigt Hyperlinks an, über die Informationen zur Unterstützung bei der Fehlerbehebung abrufbar sind.
- Streaming-Statistik: Zeigt Hyperlinks an, über die eine Vielzahl von Streaming-Statistiken aufgerufen werden kann.

- System: Zeigt einen Hyperlink an, über den das Telefon neu gestartet werden kann.

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.

Webseite für Telefon öffnen

Führen Sie zum Zugreifen auf die Webseite eines Telefons folgende Schritte durch:



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. Bei Telefonen, die sich beim Cisco Unified Communications Manager registrieren, wird die IP-Adresse im Fenster **Telefone suchen und auflisten** sowie oben im Fenster **Telefonkonfiguration** angezeigt.
- Drücken Sie auf dem Cisco IP-Telefon **Anwendungen** , wählen Sie **Verwaltereinstellungen > Netzwerk-Setup > Ethernet-Setup > IPv4-Setup**, und führen Sie dann einen Bildlauf zum IP-Adressfeld durch.

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_Adresse`

Geräteinformationen

Im Bereich „Geräteinformationen“ auf der Telefon-Webseite werden 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.

Rufen Sie zum Anzeigen des Bereichs **Geräteinformationen** die Telefon-Webseite entsprechend der Beschreibung in [Webseite für Telefon öffnen, auf Seite 21](#) auf, und klicken Sie dort auf den Hyperlink **Geräteinformationen**.

Tabelle 9: Elemente in den Geräteinformationen

Element	Beschreibung
Service-Modus	Der Service-Modus für das Telefon.
Service-Name	Die Domäne für den Service.
Service-Status	Der aktuelle Status des Service.
MAC-Adresse	Die MAC-Adresse (Media Access Control) des Telefons.
Host-Name	Eindeutiger, unveränderlicher Name, der dem Telefon gemäß der MAC-Adresse automatisch zugewiesen wird.
Telefon-DN	Verzeichnisnummer, die dem Telefon zugewiesen ist.
Anwendungs-Software-ID	Firmware-Version der Anwendung, die auf dem Telefon ausgeführt wird.
Boot-Software-ID	Boot-Firmware-Version.
Version	ID der Firmware, die auf dem Telefon ausgeführt wird.
Erweiterungsmodul 1	Kennung für das erste Erweiterungsmodul, sofern zutreffend. Gilt für Cisco IP-Telefon 8851, 8851NR, 8861, 8865 und 8865NR.
Erweiterungsmodul 2	Kennung für das zweite Erweiterungsmodul, sofern zutreffend. Gilt für Cisco IP-Telefon 8851, 8851NR, 8861, 8865 und 8865NR.
Erweiterungsmodul 3	Kennung für das dritte Erweiterungsmodul, sofern zutreffend. Gilt für Cisco IP-Telefon 8851, 8851NR, 8861, 8865 und 8865NR.
Hardware-Revision	Nebenversionswert der Telefonhardware.
Seriennummer	Eindeutige Seriennummer des Telefons.
Modellnummer	Die Modellnummer des Telefons.
Wartende Nachricht vorhanden	Zeigt an, ob eine Voicemail auf der primären Leitung des Telefons wartet.
UDI	Zeigt die folgenden Cisco UDI-Informationen (Unique Device Identifier) über das Telefon an: <ul style="list-style-type: none"> • Gerätetyp – Gibt den Hardwaretyp an. Für alle Telefonmodelle wird z. B. Telefon angezeigt. • 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 eindeutige Seriennummer des Telefons an.

Element	Beschreibung
Erweiterungsmodul-UDI	Cisco Unique Device Identifier (UDI, eindeutige Geräteerkennung) des Erweiterungsmoduls. Gilt für Cisco IP-Telefon 8851, 8851NR, 8861, 8865 und 8865NR.
Name des Headsets	Zeigt den Namen des angeschlossenen Cisco-Headsets in der linken Spalte an. Die rechte Spalte enthält folgende Informationen: <ul style="list-style-type: none"> • Port – Zeigt an, wie das Headset mit dem Telefon verbunden ist. <ul style="list-style-type: none"> • USB • AUX • Version – Zeigt die Firmware-Version des Headsets an. • Funkbereich – Zeigt die für den DECT-Funk konfigurierte Stärke an. Gilt nur für Cisco-Headset 560-Serie. • Bandbreite – Zeigt an, ob das Headset Wideband oder Narrowband verwendet. Gilt nur für Cisco-Headset 560-Serie. • Bluetooth – Zeigt an, ob Bluetooth aktiviert oder deaktiviert ist. Gilt nur für Cisco-Headset 560-Serie. • Konferenz – Zeigt an, ob die Konferenzfunktion aktiviert oder deaktiviert ist. Gilt nur für Cisco-Headset 560-Serie. • Firmware-Quelle – zeigt die zulässige Firmware-Upgrademethode an: <ul style="list-style-type: none"> • Nur auf UCM beschränken • Von UCM oder Cisco Cloud zulassen <p>Gilt nur für Cisco-Headset 560-Serie.</p>
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.
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 nicht verwendeten Speichers auf dem Telefon
Java-Heap - Freier Speicherplatz	Menge des freien internen Java-Heap-Speichers
Java-Pool - Freier Speicherplatz	Menge des freien internen Java-Pool-Speichers

Element	Beschreibung
FIPS-Modus aktiviert	Gibt an, ob der FIPS-Modus (Federal Information Processing Standard) aktiviert ist.

Netzwerkconfiguration

Im Bereich „Netzwerk-Setup“ auf der Telefon-Webseite werden Informationen zum Netzwerk-Setup sowie Informationen 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.



Hinweis

Einige Elemente in der folgenden Tabelle sind nicht für alle Telefonmodelle relevant.

Rufen Sie zum Anzeigen des Bereichs **Netzwerk-Setup** die Telefon-Webseite entsprechend der Beschreibung in [Webseite für Telefon öffnen, auf Seite 21](#) auf, und klicken Sie dort auf den Hyperlink **Netzwerk-Setup**.

Tabelle 10: Elemente der Netzwerkconfiguration

Element	Beschreibung
MAC-Adresse	Die MAC-Adresse (Media Access Control) des Telefons.
Host-Name	Hostname, den der DHCP-Server dem Telefon zuweist.
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 abrufen.
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	IP-Adresse (IPv4) des Telefons.
Subnetzmaske	Die vom Telefon verwendete Subnetzmaske.
Standardrouter	Der vom Telefon verwendete Standardrouter.
DNS-Server 1 – 3	Der primäre DNS-Server (DNS Server 1) und optionale DNS-Backupserver (DNS-Server 2 und 3), die das Telefon verwendet.

Element	Beschreibung
Alternativer TFTP-Server	Gibt an, ob das Telefon einen alternativen TFTP-Server verwendet.
TFTP-Server 1	Der primäre TFTP-Server (Trivial File Transfer Protocol), den das Telefon verwendet.
TFTP-Server 2	Der TFTP-Backupserver (Trivial File Transfer Protocol), den das Telefon verwendet.
DHCP-Adresse freigegeben	Gibt die Einstellung der Option „DHCP-Adresse freigegeben“ im Menü „Netzwerkconfiguration“ des Telefons 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
CUCM-Server 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 – Cisco Unified Communications Manager-Server, von dem das Telefon derzeit Anrufverarbeitungsdienste empfängt • Bereitschaft – Cisco Unified Communications Manager-Server, zu dem das Telefon wechselt, wenn der aktuelle Server nicht mehr verfügbar ist • Leer – Derzeit keine 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 Unified IP-Telefon-Dienste 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.
Leerlauf-URL – Zeit	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-Port-Setup	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-Setup	Geschwindigkeit und Duplex-Status des PC-Ports. Hierbei gilt Folgendes: <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.
Benutzersprache	Das dem Telefonbenutzer zugeordnete Gebietschema. 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.
Gebietsschema-Version	Version des Benutzergebietsschemas, das auf dem Telefon geladen ist.
Netz.Gebietsschema-Ver.	Version des Netzwerkgebietsschemas, das auf dem Telefon geladen ist.
Lautsprecher aktiviert	Gibt an, ob der Lautsprecher des Telefons aktiviert ist.
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 oder 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 aktiviert	VLAN, das 802.1P/Q-Tags von Paketen, die an den PC gesendet werden, identifiziert und entfernt.
Autom. Leitungsauswahl aktiviert	Gibt an, ob das Telefon automatisch eine Leitung auswählt, wenn der Hörer abgenommen wird.
DSCP-Protokoll-Steuerung	DSCP IP-Klassifizierung für Anrufsteuerungssignale.
DSCP für Konfiguration	DSCP IP-Klassifizierung zur Weitergabe von Telefonkonfigurationen.
DSCP für Dienste	DSCP IP-Klassifizierung für telefonbasierte Services.
Sicherheitsmodus (unsicher)	Der für das Telefon festgelegte Sicherheitsmodus.
Webzugriff aktiviert	Gibt an, ob der Webzugriff für das Telefon aktiviert (Ja) oder deaktiviert (Nein) ist.
SSH-Zugriff aktiviert	Gibt an, ob der SSH-Port aktiviert oder deaktiviert wurde.

Element	Beschreibung
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, Stromaushandlung, 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-MED: PC-Port	Gibt an, ob LLDP-MED auf dem PC-Port aktiviert ist.
LLDP-Leistungspriorität	<p>Energiepriorität des Telefons auf dem Switch, 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	Asset-ID, die dem Telefon für das Bestandsmanagement zugewiesen ist.
CTL-Datei	MD5-Hash der CTL-Datei.
ITL-Datei	Die ITL-Datei enthält die Initial Trust List.

Element	Beschreibung
ITL-Signatur	MD5-Hash der ITL-Datei.
CAPF-Server	CPF-Server wird verwendet.
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	Gibt an, ob das Telefon die Port-Geschwindigkeit automatisch synchronisiert, um Paketverlust zu vermeiden.
Switch-Port – Remote-Konfiguration	Gibt an, ob der SW-Port ferngesteuert wird.
PC-Port – Remote-Konfiguration	Gibt an, ob der PC-Port ferngesteuert wird.
IP-Adressierungsmodus	Identifiziert den Adressierungsmodus: <ul style="list-style-type: none"> • Nur IPv4 • IPv4 und IPv6 • Nur IPv6
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	
Automatische IPv6-Konfiguration	Gibt an, dass für das Gerät für das Medium eine IPv4-Adresse verwendet, um die Verbindung mit Cisco Unified Communications Manager herzustellen.
Schutz doppelt vorhandener IPv6-Adressen	
IPv6 – Nachrichtenumlenkung 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, dass das Telefon eine Echo-Antwort auf eine Echo-Anforderung sendet, die an eine reine IPv6-Adresse gesendet wurde.

Element	Beschreibung
IPv6 – Software-Server	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	
IPv6 – CAPF-Server	Gibt die IP-Adresse und den Port des Remotecomputers für die Protokollierung an, an den das Telefon die Protokollnachrichten sendet.
DHCPv6	<p>Gibt die Methode an, die das Telefon zum Abrufen der reinen IPv6-Adresse verwendet.</p> <p>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.</p> <p>Hinweis Im Gegensatz zu DHCPv4 kann das Telefon trotz deaktiviertem DHCPv6 immer noch eine SLAAC-Adresse generieren, wenn die automatische Konfiguration aktiviert ist.</p>
IPv6-Adresse	<p>Zeigt die aktuelle reine IPv6-Adresse des Telefons an.</p> <p>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 • Komprimiertes Format zur Zusammenfassung einer Reihe von fortlaufenden Nullgruppen in einer einzigen Gruppe, die durch einen doppelten Doppelpunkt dargestellt wird.
IPv6 – Präfixlänge	Zeigt die aktuelle Länge des reinen IPv6-Präfixes für das Subnetz an.
IPv6 – Standardrouter	Zeigt den IPv6-Standardrouter an, der vom Telefon verwendet wird.
IPv6 – DNS-Server 1 – 2	Zeigt den primären und sekundären DNSv6-Server an, die vom Telefon verwendet werden.

Element	Beschreibung
IPv6 – Alternativer TFTP-Server	Wird angezeigt, wenn ein alternativer IPv6-TFTP-Server verwendet wird.
IPv6 – TFTP-Server 1 – 2	Zeigt den primären und sekundären IPv6-TFTP-Server an, die vom Telefon verwendet werden.
IPv6-Adresse freigegeben	Wird angezeigt, wenn der Benutzer die IPv6-bezogenen Informationen zur Verfügung gestellt hat.
EnergyWise-Energiepegel	Der Energiepegel, der verwendet wird, wenn sich das Telefon im Schlafmodus befindet.
EnergyWise-Domäne	Die EnergyWise-Domäne, in der sich das Telefon befindet.
DF_BIT	Gibt die DF-Bit-Einstellung für Pakete an.

Netzwerkstatistik

Über die folgenden Hyperlinks zu Netzwerkstatistiken auf der Telefon-Webseite können Sie auf Informationen zum Netzwerkverkehr auf dem Telefon zugreifen:

- Ethernet-Informationen: Zeigt Informationen zum Ethernet-Datenverkehr an.
- Zugriff: Zeigt Informationen zum Netzwerkverkehr am PC-Port des Telefons an.
- Netzwerk: Zeigt Informationen zum Netzwerkverkehr am Netzwerk-Port des Telefons an.

Wenn Sie einen Bereich der Netzwerkstatistik anzeigen möchten, rufen Sie die Webseite für das Telefon auf, und klicken Sie auf einen der Hyperlinks **Ethernet-Informationen**, **Zugriff** oder **Netzwerk**.

Webseite mit Ethernet-Informationen

In der folgenden Tabelle werden die Daten auf der Webseite für Ethernet-Informationen beschrieben.

Tabelle 11: Ethernet-Informationselemente

Element	Beschreibung
Übertr. – Frames	Gesamtanzahl der Pakete, die das Telefon gesendet hat.
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.

Element	Beschreibung
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 „Zugriff“ und „Netzwerk“

In der folgenden Tabelle werden die Informationen auf den Webseiten „Zugriff“ und „Netzwerk“ erläutert.

Tabelle 12: Felder unter „Zugriff“ und „Netzwerk“

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.
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.

Element	Beschreibung
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.
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.

Element	Beschreibung
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-IPv6-Adresse	IP-Adresse des vom CDP-Protokoll erkannten Nachbargeräts.
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-IPv6-Adresse	IP-Adresse des vom LLDP-Protokoll erkannten Nachbargeräts.
LLDP Nachbar-Port	Nachbar-Geräteport, mit dem das Telefon verbunden ist, der vom LLDP-Protokoll erkannt wurde.
Port-Informationen	Geschwindigkeits- und Duplex-Informationen.

Geräteprotokolle

Über die folgenden Geräteprotokoll-Hyperlinks auf der Telefon-Webseite können Sie auf Informationen zugreifen, die Sie beim Überwachen des Telefons und bei der Fehlerbehebung unterstützen.

- **Konsolenprotokolle:** Hier finden sich Hyperlinks zu den einzelnen Protokolldateien. Die Konsolenprotokolldateien enthalten Debug- und Fehlermeldungen, die vom Telefon empfangen wurden.

- Speicherauszüge: Hier finden sich Hyperlinks zu einzelnen Dumpdateien. Die Speicherauszugdateien enthalten Daten zu einem Absturz des Telefons.
- Statusmeldungen: Hier werden die zehn letzten Statusmeldungen angezeigt, die vom Telefon seit dem letzten Einschalten generiert wurden. Diese Informationen werden auch auf dem Bildschirm „Statusmeldungen“ des Telefons angezeigt.
- Fehlersuchanzeige: Hier werden Debug-Meldungen angezeigt, die für Cisco TAC hilfreich sein können, wenn Sie Unterstützung bei der Fehlerbehebung anfordern.

Streaming-Statistik

Ein Cisco Unified IP-Telefon kann an bzw. von bis zu drei Geräten gleichzeitig Informationen per Streaming übertragen. 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.

In der folgenden Tabelle werden die Elemente im Bereich Streaming-Statistik beschrieben.

Tabelle 13: Elemente im Bereich Streaming-Statistik

Element	Beschreibung
Remote-Adresse	IP-Adresse und UDP-Port des Streaming-Ziels.
Lokale Adresse	IP-Adresse und UDP-Port des Telefons.
Startzeit	Interner Zeitstempel zur Angabe, wann der Cisco Unified Communications Manager das Telefon zum Übertragen von Paketen aufgefordert hat.
Stream-Status	Gibt an, ob gerade Streaming stattfindet oder nicht.
Host-Name	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 für die Streaming-Übertragung verwendeten Audiocodierung.
Senderberichte gesendet (siehe Hinweis)	Wie oft der RTCP-Senderbericht gesendet wurde.

Element	Beschreibung
Empfängerbericht gesendet um (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.
Durchschn. 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 Audiocodierung für den empfangenen Stream.
Empfängerberichte gesendet (siehe Hinweis)	Wie oft die RTCP-Empfängerberichte gesendet wurden.
Empfängerbericht gesendet um (siehe Hinweis)	Interner Zeitstempel, der angibt, wann der RTCP-Empfängerbericht gesendet wurde.
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.

Element	Beschreibung
MOS LQK	<p>Dieser Ergebniswert ist eine objektive Schätzung des Mean Opinion Score (MOS) für die Hörqualität (LQK), der von Stufe 1 (schlecht) bis Stufe 5 (exzellent) reicht. Dieser Ergebniswert basiert auf hörbaren Verdeckungsereignissen, die aufgrund von Loss of Frame innerhalb des vorhergehenden 8-sekündigen Audio-Stream-Intervalls aufgetreten sind. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Überwachung der Sprachqualität.</p> <p>Hinweis Der Ergebniswert für MOS LQK kann je nach dem vom Cisco Unified IP-Telefon verwendeten Codec-Typen unterschiedlich ausfallen.</p>
Durchschnitt: MOS LQK	Durchschnittlicher MOS LQK-Wert des gesamten Audio-Streams.
Minimalwert: MOS LQK	Niedrigster MOS LQK-Wert seit Beginn des Audio-Streams.
Maximalwert: MOS LQK	<p>Grundsätzlicher oder höchster MOS LQK-Wert seit Beginn des Audio-Streams.</p> <p>Bei normalen Bedingungen ohne Loss of Frame führen die folgenden Codecs zu den angegebenen maximalen MOS LQK-Werten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • G.711: 4,5. • G.729 A/AB: 3,7.
MOS-LQK-Version	Version des Cisco Algorithmus, der zur Berechnung der MOS LQK-Werte verwendet wird.
Verdeckung (kumulierte Rate)	Gesamtanzahl der Verdeckungsrahmen dividiert durch die Gesamtanzahl der Sprachrahmen, die ab dem 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 in Sekunden	Anzahl der Sekunden, in denen seit Beginn des Audio-Streams Verdeckungsereignisse (verloren gegangene Frames) aufgetreten sind (einschließlich Sekunden mit schwerwiegenden Verdeckungen).

Element	Beschreibung
Verdeckung (schwerwiegend) in Sek.	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.
Max. Jitter	Höchster aktueller Jitter-Wert in Millisekunden.
Sender – Größe	Größe der RTP-Pakete (in Millisekunden) der Streaming-Übertragung.
Senderberichte empfangen (siehe Hinweis)	Wie oft die RTCP-Senderberichte empfangen wurden.
Senderbericht empfangen um (siehe Hinweis)	Letzter Zeitpunkt, zu dem ein RTCP-Senderbericht empfangen wurde.
Empfänger – Größe	Größe der RTP-Pakete (in Millisekunden) des empfangenen Streams.
Empfänger – Verworfen	RTP-Pakete, die zwar aus dem Netzwerk empfangen, aber in den Jitter-Puffern verworfen wurden.
Empfängerberichte empfangen (siehe Hinweis)	Wie oft die RTCP-Empfängerberichte empfangen wurden.
Empfängerbericht empfangen um (siehe Hinweis)	Zeitpunkt, an dem zuletzt ein RTCP-Empfängerbericht empfangen wurde.
Empfänger verschlüsselt	Gibt an, ob der Empfänger eine Verschlüsselung verwendet.
Sender verschlüsselt	Gibt an, ob der Sender eine Verschlüsselung verwendet.
Sender – Frames	Anzahl der gesendeten Frames.
Sender - Teilweise Frames	Anzahl der teilweise gesendeten Frames.
Sender – I-Frames	Anzahl der gesendeten I-Frames. I-Frames werden bei der Videoübertragung verwendet.
Sender-IDR-Frames	Anzahl der gesendeten IDR-Frames (Instantaneous Decoder Refresh). IDR-Frames werden bei der Videoübertragung verwendet.
Sender – Bildfrequenz	Die Frequenz, mit der der Sender Frames sendet.

Element	Beschreibung
Sender – Bandbreite	Bandbreite für den Sender.
Sender – Auflösung	Die Videoauflösung des Senders.
Empfänger – Frames	Anzahl der empfangenen Frames.
Empfänger - Teilweise Frames	Anzahl der teilweise empfangenen Frames.
Empfänger – I-Frames	Anzahl der empfangenen I-Frames.
Empfänger-IDR-Frames	Anzahl der empfangenen IDR-Frames.
Empfänger – I-Frames-Anforderung	Anzahl der angeforderten und empfangenen IDR-Frames.
Empfänger – Bildfrequenz	Die Frequenz, mit der der Empfänger Frames empfängt.
Empfänger - Frames verloren	Anzahl der Frames, die nicht empfangen wurden.
Empfänger - Framefehler	Anzahl der Frames, die nicht empfangen wurden.
Empfänger – Bandbreite	Die Bandbreite des Empfängers.
Empfänger – Auflösung	Die Videoauflösung des Empfängers.
Domäne	Domäne, in der sich das Telefon befindet.
Sender - Zusammenführungen	Anzahl der Beitritte des Senders.
Empfänger - Zusammenführungen	Anzahl der Beitritte des Empfängers.
Byte	Anzahl der „Bye“-Frames.
Sender - Startzeit	Uhrzeit, zu der der Sender begonnen hat.
Empfänger - Startzeit	Uhrzeit, zu der der Empfänger begonnen hat.
Zeilenstatus	Gibt an, ob auf dem Telefon ein Streaming durchgeführt wird.
Sender - Tool	Typ der Audiocodierung, der für den Stream verwendet wird.
Sender - Berichte	RTCP-Senderberichte
Sender - Berichtszeit	Letzter Zeitpunkt, zu dem ein RTCP-Senderbericht gesendet wurde.
Empfänger - Jitter	Maximaler Jitter des Streams
Empfänger - Tool	Typ der Audiocodierung, der für den Stream verwendet wird.

Element	Beschreibung
Empfänger - Berichte	Anzahl der Zugriffe auf diesen Streaming-Statistikbericht auf der Webseite.
Empfänger - Berichtzeit	Interner Zeitstempel, der angibt, wann dieser Streaming-Statistikbericht generiert wurde.
Ist Video	Gibt an, ob der Anruf ein Videoanruf oder ein Audioanruf war.
Anruf-ID	Anrufkennung
Gruppen-ID	Kennung der Gruppe, in der sich das Telefon befindet.

**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>Chirp1</RingerName>
  <LineLabel/>
  <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
</CiscoIPPhoneLines>
<CiscoIPPhoneLines>
  <LineType>9</LineType>
  <lineDirNum>1029</lineDirNum>
  <MessageWaiting>NO</MessageWaiting> <RingerName>Chirp1</RingerName>
  <LineLabel/>
  <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
</CiscoIPPhoneLines>
<CiscoIPPhoneLines>
  <LineType>9</LineType>
  <lineDirNum>1030</lineDirNum>
  <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
  <RingerName>Chirp1</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 „ModeInfo“

Der folgende XML-Code ist ein Beispiel für die Ausgabe des Befehls „ModeInfo“.

```

<?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>
  ...
</CiscoIPPhoneModeInfo>

```

