

Konfigurieren der CUCM-Integration mit dem Cisco Paging-Server (InformaCast)

Inhalt

[Einleitung](#)
[Voraussetzungen](#)
[Anforderungen](#)
[Verwendete Komponenten](#)
[Hintergrundinformationen](#)
[Konfigurieren](#)
[Netzwerkdiagramm und Architektur](#)
[Konfigurationen](#)
[CUCM](#)
[InformaCast](#)
[Fehlerbehebung/Häufige Probleme](#)
[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt den Cisco Paging-Server (InformaCast) und enthält eine grundlegende Konfiguration/Integration mit dem CUCM sowie einen Überblick über die Architektur.

Voraussetzungen

Anforderungen

Um direkten Support vom Cisco TAC zu erhalten, muss Ihr System über Folgendes verfügen:

- InformaCast Version 8.3+
- VMware ESXi Version 4.0 und höher für die Bereitstellung von Informacast Open Virtualization Archive (OVA)
- CUCM-Versionen 8.5, 8.6, 9.0, 9.1, 10.0
- Unterstützte Telefonmodelle (weitere Informationen finden Sie in der [SingleWire InformaCast Kompatibilitätsmatrix](#))
- Grundlegender Paging-Modus

Andere Konfigurationen werden von SingleWire-Unterstützung unterstützt.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den im Abschnitt "Anforderungen" aufgeführten Software- und Hardwareversionen.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

Der Cisco Paging Server ist eine Paging-/Massenbenachrichtigungslösung für Tausende von Telefonen, Lautsprechern und anderen Geräten. Dies ist besonders in Notfällen mit Live-Audio und/oder Textnachrichten nützlich.

Nach OEM-Vereinbarung (Original Equipment Manufacturer) mit Singlewire (InformaCast-Anbieter) unterstützt das Cisco Technical Assistance Center (TAC) InformaCast ab Version 8.3 zusammen mit CUCM ab Version 8.5. Der einzige vom Cisco TAC unterstützte Modus ist das grundlegende Paging. Der grundlegende Paging-Modus unterstützt Live-Audio-Broadcast für bis zu 50 Telefone pro Empfängergruppe. Kunden, die zusätzliche Funktionen benötigen, können auf den erweiterten Benachrichtigungsmodus umsteigen und von SingleWire unterstützt werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter sales@singlewire.com.

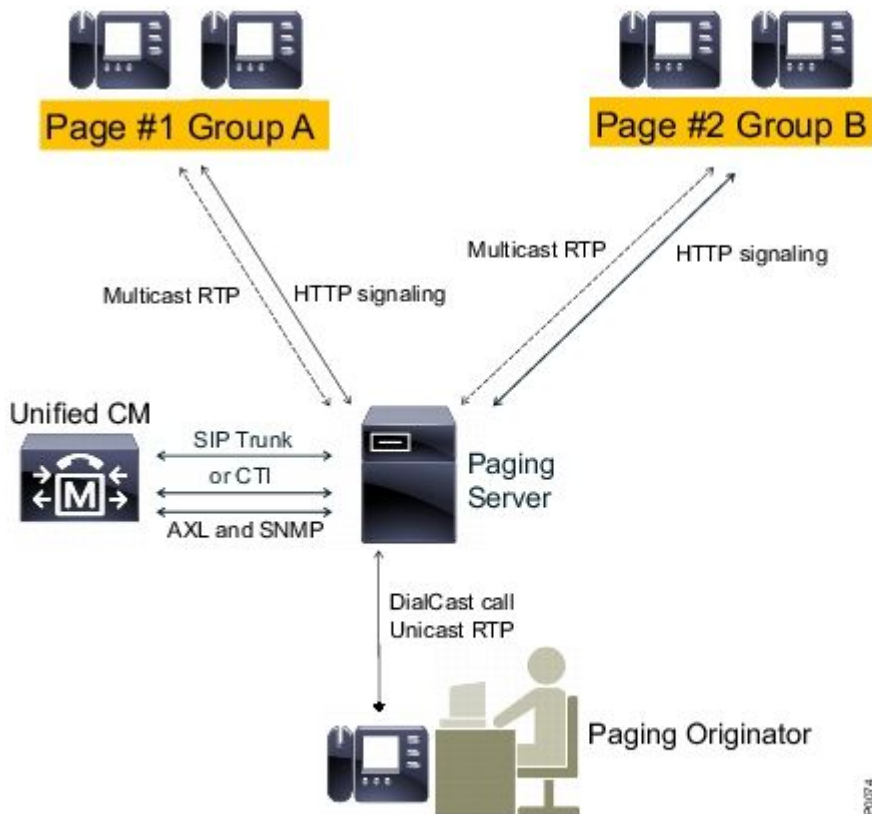
Neue Paging-Funktionen sind Bestandteil aller Bestellungen ab CUCM Version 9.0.

Konfigurieren

Die im Rahmen von CUCM bereitgestellte InformaCast-Version enthält eine Lizenz für den grundlegenden Paging-Modus. Der grundlegende Paging-Modus unterstützt nur Live-Übertragungen. Nach der Installation können Sie den **erweiterten Benachrichtigungsmodus** testen, der das Senden verschiedener Arten von Broadcasts ermöglicht, z. B. vorab aufgezeichnete Audio- und Textnachrichten, Lautsprecher und E-Mails.

Netzwerkdiagramm und Architektur

Hier sehen Sie ein Diagramm des Cisco Paging-Servers, der Nachrichten an mehrere Gruppen von Telefonen sendet. Er wurde aus den Referenznetzwerk-Designs (SRND) der CUCM-Version 10.X Collaboration-Lösung entnommen.



Der InformaCast-Server erkennt Telefone vom CUCM mithilfe von SNMP (Simple Network Management Protocol) und AXL (Administrative XML Layer). InformaCast weist sie dann Empfängergruppen zu. Zur Sendezeit kontaktiert InformaCast sie direkt über HTTP mit der XML Services Interface (XSI).

Bei Live Audio Broadcasts wählt der Benutzer eine vordefinierte Nummer und stellt einen Audiopfad zum InformaCast-Server her. Diese vordefinierte Nummer kann zu einem Routenmuster und einem SIP-Trunk (Session Initiation Protocol) oder einem CTI-Routenpunkt (Computer Telephony Integration) gehören. InformaCast ordnet die angerufene Nummer einer Gruppe von Telefonen (einer so genannten Empfängergruppe) zu. InformaCast weist dann jedes Mitglied der Empfängergruppe an, Audio zu empfangen, indem ein HTTP-XSI-Befehl gesendet wird, um einem Multicast-Stream beizutreten. InformaCast ist immer die Quelle des Multicast-Streams.

Designüberlegungen finden Sie unter [Cisco Paging Server \(Cisco Collaboration Version 10.X SRND\)](#).

Ausführliche Informationen zur XSI-API finden Sie in den [internen URI-Funktionen](#) in den Anwendungshinweisen zu Cisco Unified IP Phone Services, Version 8.5(1).

Konfigurationen

Integration von CUCM in den Paging-Server unter Verwendung von:

- SIP
- CTI/Java Telephony Application Programming Interface (JTAPI)

Nachfolgend finden Sie eine Liste der zu aktivierenden Services:

- Anruf-Manager
- CTI-Manager

- Call Manager SNMP-Agent
- SNMP-Master-Agent
- ACHSE

Kurzanleitung zur Konfiguration

CUCM

1. Navigieren Sie zu **Unified Serviceability > SNMP > V1/V2 > Community String**, und erstellen Sie einen Community String.

Community String Information

Community String

Host IP Addresses Information

Accept SNMP Packets from any host
 Accept SNMP Packets only from these hosts

Host IP Address

Host IP Addresses

Access Privileges

Access Privileges*

Notify access privilege is required in order to configure Notification Destinations.

2. Aktivieren Sie den Webzugriff für unterstützte IP-Telefone und setzen Sie die Telefone zurück. Der Webzugriff kann auf Gerätebasis, über ein gemeinsames Geräteprofil oder systemweit über die Enterprise Phone Configuration konfiguriert werden.
3. Ändern Sie die Authentifizierungs-URL, um Authentifizierungsanforderungen von IP-Telefonen an InformaCast zu senden und Telefone zurückzusetzen. Alle Nicht-InformaCast-Authentifizierungsanforderungen werden zurück an die Standard-CUCM-Authentifizierungs-URL umgeleitet.

Hinweis: Sowohl die sichere Authentifizierungs-URL als auch die Authentifizierungs-URL müssen auf den gleichen Wert eingestellt werden, die HTTP-URL.

Phone URL Parameters

[URL Authentication](#)

4. Bei einer SIP-Trunk-Integration erstellen Sie einen SIP-Trunk mit der IP-Adresse des InformaCast-Servers als Ziel. Weisen Sie dem neu erstellten SIP-Trunk ein Routenmuster zu. InformaCast unterstützt nur G.711-CODEC, daher müssen Nicht-G.711-Anrufe transkodiert werden.
5. Für die CTI/JTAPI-Integration müssen Sie einen CTI-Routenpunkt erstellen. Es müssen keine CTI-Ports für grundlegendes Paging erstellt werden, da der Cisco Paging-Server Medien mit CTI-Routenpunkten terminieren kann.
6. Erstellen Sie einen Anwendungsbenutzer (**CUCM-Verwaltung > Benutzerverwaltung > Anwendungsbenutzer**). Diese Rollen zuweisen:
 - Standard "CTI" aktiviert
 - Standard-AXL API-Zugriff
 - Standard "CTI" Steuerung von Telefonen zulassen, die verbundenen Transfer und Konferenzen unterstützen.
 - Standard "CTI" Steuerung von Telefonen zulassen, die den Rollover-Modus unterstützen
7. Für CTI/JTAPI-Integrationen fügen Sie den zuvor erstellten CTI Route Point zu gesteuerten Geräten hinzu, sodass der InformaCast-Server diese registrieren kann.

InformaCast

1. Navigieren Sie zu **InformaCast https://<IP address>:8444/InformaCast/**, und wählen Sie **Admin > Telephony > CUCM Cluster > Edit aus**. Konfigurieren Sie alle erforderlichen Daten entsprechend der CUCM-Konfiguration. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Integration zu bestätigen.

Admin | Telephony | CUCM Cluster | Edit Telephony Configuration

Telephony Configuration

Communications Manager Cluster Description:	<input type="text" value="CUCM"/>	(required)
Communications Manager Application User:	<input type="text" value="informacast"/>	(required)
Communications Manager Application Password:	<input type="password" value="••••••"/>	
Confirm Application Password:	<input type="password" value="••••••"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Use Application User for AXL	
AXL IP Address(es):	<input type="text" value="1.1.1.1"/>	
Communications Manager IP Address(es):	<input type="text" value="1.1.1.1"/>	(required)
SNMP Community Name:	<input type="password" value="••••••••••"/>	
Confirm SNMP Community Name:	<input type="password" value="••••••~••••"/>	

2. Navigieren Sie zu **Recipients > Edit Recipient Group** (Empfänger > Empfängergruppe bearbeiten), und klicken Sie auf **Update (Aktualisieren)**, um aktive/registrierte Telefone und deren Daten abzurufen. Dazu gehören die IP-Adresse, der Gerätenamen, der Calling Search Space (CSS), der Gerätepool usw. Die Standard-Empfängergruppe "**Alle Empfänger**" sollte erkannte Telefone enthalten.

Recipients | [Edit Recipient Groups](#)

- [UPDATE](#) Discover current IP phone information from Communications Manager (may be time consuming).
- [SHOW ALL](#) Show Defunct Phones

Name	Phones	Action
(All Recipients)	1	EDIT COPY DELETE

- Um einer Empfängergruppe eine bestimmte Durchwahl (Weiterleitungsmuster oder CTI-Weiterleitungspunkterweiterung) zuzuordnen, navigieren Sie zu **Admin > DialCast > Dialing Configurations**:

Admin | [DialCast](#) | [Dialing Configurations](#)

InformaCast uses these dialing configurations to trigger broadcasts by matching the called DN to a dialing pattern and then initiating a broadcast that uses the configuration's recipients.

Dialing Pattern	Recipient Groups	Action
999	(All Recipients)	EDIT DELETE

- Navigieren Sie zu **Admin > Broadcast-Parameter**, und geben Sie den Bereich für die Multicast-IP-Adressen ein. Stellen Sie sicher, dass dieser Bereich Ihren Netzwerkinfrastruktureinstellungen entspricht und alle Empfängergruppen abdeckt. Bei Bereitstellungen mit mehreren Standorten empfehlen Singlewire und Cisco die Verwendung eines Adressenbereichs. Dieser Bereich sollte groß genug sein, um eine Adresse für jeden gleichzeitigen Broadcast zu verarbeiten.
- Ein zusätzlicher Konfigurationsschritt ist für die SIP-Integration erforderlich. Für eingehende SIP-Nachrichten ist ein SIP-Zugriff erforderlich. Navigieren Sie zu **Admin > SIP > SIP Access**, und lassen Sie eingehende SIP-Anrufe zu.

Ausführliche Informationen zu den einzelnen Konfigurationsschritten finden Sie in der Installations- und Bedienungsanleitung zur [InformaCast Virtual Appliance Basic Paging](#).

Fehlerbehebung/Häufige Probleme

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zur Behebung von Fehlern in Ihrer Konfiguration.

- Sie erhalten während der Telefonerkennung einen SNMP-Fehler, ähnlich wie **Empfängergruppen können nicht erstellt werden: java.lang.Exception**.

Dieses Problem hängt mit der DNS-Verbindung (Domain Name System) zusammen, wenn SNMP den CUCM-Hostnamen nicht in DNS auflösen kann. In diesem Fall antwortet SNMP nicht rechtzeitig auf Anfragen. Cisco Bug-ID [CSCtb70375](#) - SNMP muss den Benutzer über DNS-Verbindungsprobleme informieren.

- Nicht alle Telefone werden erkannt.

Nur registrierte Telefone werden von InformaCast erkannt. Wenn ein IP-Telefon registriert, aber nicht erkannt wurde, überprüfen Sie die SNMP-Dienstkonfiguration, und starten Sie den SNMP-Dienst neu.

Der SNMP-Dienst und der Community String müssen für alle Knoten konfiguriert werden, auf denen der CallManager-Dienst aktiviert ist.

Die Benutzer können keine Live-Übertragung hören.

Überprüfen Sie die Einstellungen für die URL-Authentifizierung unter **Unternehmensparameter**. Stellen Sie sicher, dass Sie sowohl die Authentifizierungs-URL als auch die sichere Authentifizierungs-URL festgelegt haben und dass beide auf HTTP und nicht auf HTTPS verweisen.

Nehmen Sie eine Paketerfassung vom Telefon, und überprüfen Sie die HTTP-XSI-Befehle von InformaCast. Anschließend wird eine IGMP-Nachricht (Internet Group Management Protocol) gesendet, um dem Multicast-Stream beizutreten. Wenn nach der IGMP-Nachricht kein Multicast Real-Time Transport Protocol (RTP)-Stream angezeigt wird, können Sie eine Paketerfassung von InformaCast durchführen und anschließend die Netzwerkinfrastruktur überprüfen.

Der Artikel [Cisco Unified Communications Manager 7.x : CiscoIPPhoneError Message](#) beschreibt Fehlercodes, die als Antwort auf XSI-Abfragen zurückgegeben werden.

So nehmen Sie die Paketerfassung von InformaCast:

- Stellen Sie über Secure Shell (SSH) eine Verbindung mit der CLI her: `sudo capturePackets test cap`, und verwenden Sie SSH FTP (SFTP) oder Secure Copy (SCP), um die Datei auf Ihren PC zu übertragen.
- Sie erhalten ein Besetztzeichen, wenn Sie das InformaCast-Routenmuster oder den CTI-Routenpunkt anrufen.
- Überprüfen Sie die CSS- und Partitionseinstellungen. Sie können den Wählnummernanalysator von CUCM verwenden.
- Überprüfen Sie für SIP-Trunk-Integrationen die IP-Adresseinstellungen des SIP-Trunks.
- Setzen Sie den SIP-Trunk zurück. Stellen Sie sicher, dass InformaCast so konfiguriert ist, dass eingehende SIP-Nachrichten zugelassen werden. SIP-Meldungen an und von InformaCast sind in der Datei InformaCast performance.log sichtbar. Die Datei performance.log finden Sie in der InformaCast Admin-Oberfläche unter Admin, Support.

Wenn Sie CTI verwenden, aktualisieren Sie auch JTAPI. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der Installationsanleitung.

Zugehörige Informationen

- [Cisco Collaboration Systems 10.x Solution Reference Network Designs \(SRND\) - Cisco Paging Server](#)
- [InformaCast Virtual Appliance - Grundlegendes Paging - Installations- und Benutzerhandbuch](#)
- [InformaCast Virtual Appliance - Einfaches Paging - Schnellstartanleitung](#)
- [Hinweise zur Anwendungsentwicklung für Cisco Unified IP-Telefondienste, Version 9.1\(1\)](#)
- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

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