

Processo de registro automático do CUCM em modo misto

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Telefones suportados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Configurar o modo misto em um cluster CUCM 11.5 com registro automático habilitado no momento](#)

[Configurar o registro automático](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

Introduction

Este documento descreve o procedimento para habilitar o registro automático no Cisco Unified Communication Manager (CUCM) 11.5.x ou superior no cluster seguro de modo misto.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento dos seguintes recursos do CUCM usados com frequência:

- Registro automático do telefone
- Autoprovisionamento do usuário
- Modo misto Modo de segurança de cluster
- Modelos de usuário

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas no CUCM 11.5.1

Telefones suportados

Esses telefones são suportados

- Telefones desktop série 8800, incluindo 8811, 8841, 8851 e 8861

- Telefones série 7800, incluindo 7821, 7841, 7945 e 7861
- Telefones série 9900, incluindo 9951 e 9971
- 8961
- Telefones série 7900, incluindo 7925, 7945, 7965 e 7975
- Telefones série 6900, incluindo 6900, 6901, 6921, 6941, 6945 e 6961
- Série DX, incluindo os modelos DX70 e DX80
- Telepresença SX20

Telefones não suportados

Os telefones 8941 e 8945 não suportam registro automático no modo misto.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Informações de Apoio

Historicamente, o registro automático do telefone não pôde ser usado com clusters CUCM no modo Mixed mode Cluster Security. Habilitar o modo misto impediu que os telefones se registrassem automaticamente, independentemente de o registro automático estar habilitado na Administração do CUCM.

Por design, se o modo misto estivesse ativado, o valor da marca <registro automático> no arquivo de configuração padrão do telefone seria definido como desabilitado para evitar que telefones não configurados tentem o registro automático. Telefones mais antigos, como os da série 7900, ignoram esse valor e tentam registrar-se automaticamente independentemente. Devido ao modo misto, a camada do dispositivo CUCM rejeitaria sua tentativa de registro.

Isso muda com o CUCM 11.5. Em um cluster do modo misto 11.5, se o registro automático estiver ativado na IU de administração, o arquivo de configuração do telefone padrão agora exibirá um valor de marca <autorregistro> habilitado. Os telefones que observam isso tentarão o registro automático. Além disso, em vez de rejeitar a tentativa de registro automático devido ao modo Misto, a camada de dispositivo CUCM acionará o procedimento armazenado de registro automático para adicionar o telefone ao DB e, em seguida, reiniciará o telefone.

Dessa forma, os administradores podem ativar o modo Misto sem desativar o registro automático ou podem utilizar o registro automático em um cluster do modo misto. Isso permite aos clientes maior flexibilidade, como a capacidade de usar recursos de autoprovisionamento no modo misto e remove uma possível barreira para o uso de perfis de telefone seguros.

Além de permitir o registro automático em modo misto, certificados localmente significativos podem ser instalados durante o registro automático ou o provisionamento automático. Isso é feito por meio de Modelos de dispositivo universal, que foram aprimorados para permitir operações de certificado.

Além disso, no cenário em que um cluster de modo misto está sendo atualizado para CUCM 11.5 e tem o registro automático habilitado na Administração do CUCM, o registro automático será desabilitado na IU de administração durante a atualização. Isso evita que os telefones se registrem automaticamente depois que o cluster do modo misto for atualizado, emulando o comportamento anterior à 11.5. O administrador precisará ativar o registro automático se quiser aproveitar esse novo recurso.

Por último, independentemente do Modo de Segurança de Cluster, o próximo número de registro automático que será atribuído é agora exibido na página **Sistema > Cisco Unified CM > Configuração do Cisco Unified CM**. Isso dá ao administrador mais visibilidade do funcionamento do recurso de registro automático.

Auto-registration Information	
Universal Device Template *	Auto-registration Template
Universal Line Template *	Sample Line Template with TAG usage examples
Starting Directory Number *	110200
Ending Directory Number *	110299
<input type="checkbox"/> Auto-registration Disabled on this Cisco Unified Communications Manager	
Next Auto-Registration number to be used:	110204
Note: Ensure there are unused Directory Numbers within the configured range.	

Este artigo aborda dois cenários de uso comuns:

- Configurando o modo misto em um cluster CUCM 11.5 com registro automático habilitado no momento.
- Configurando o registro automático em um cluster CUCM 11.5 de modo misto.

Configurar

A configuração do registro automático no modo misto é, em geral, igual à configuração do registro automático no modo não seguro. Nesta seção, discutiremos as alterações que um administrador vê ou deve fazer.

Antes de configurar o registro automático, você pode rever a documentação em Modelos do usuário, incluindo Modelos de dispositivo universal e Modelos de linha universal. Um modelo de dispositivo universal contém um conjunto de configurações comuns normalmente aplicadas a telefones ou outros dispositivos. Um modelo de linha universal contém configurações comuns que são normalmente aplicadas a um número de diretório. No contexto do registro automático, eles são usados para criar a configuração inicial do telefone.

[Consulte o Guia de Administração do CUCM 11.5 - Configurar Modelos do Usuário](#)

Configurar o modo misto em um cluster CUCM 11.5 com registro automático habilitado no momento

Para configurar o modo Misto em um cluster CUCM 11.5 não seguro que já tenha o registro automático ativado, simplesmente habilitamos o modo Misto a partir da CLI ou do CTL Client.

Se você estiver usando a opção CLI, o CUCM avisará que o registro automático está habilitado no momento. Isso significa que você pode decidir desabilitar o registro automático se sua política de segurança o exigir.

```
admin:utils ctl set-cluster mixed-mode
```

```
This operation will set the cluster to Mixed mode. Auto-registration is enabled on at least one CM node. Do you want to continue? (y/n):y
```

```
Moving Cluster to Mixed Mode
```

Cluster set to Mixed Mode

Please Restart Cisco Tftp, Cisco CallManager and Cisco CTIManager services on all nodes in the cluster that run these services.

Note: Reinicie os serviços Cisco Tftp, Cisco CallManager e Cisco CTIManager em todos os nós no cluster que executam esses serviços.

Note: Nenhum aviso será exibido se você estiver ativando o modo misto a partir do aplicativo cliente CTL.

Depois que o modo misto estiver ativado, reveja a configuração de registro automático.

Navegue até **System > Cisco Unified CM > Cisco Unified CM Configuration**, para cada servidor que não tenha o registro automático desativado, verifique se o Universal Device Template, o Universal Line Template, o Starting Directory Number e o End Directory Number estão conforme pretendido.

Também vemos que o próximo número de registro automático disponível é exposto na interface da Web, iniciando com esta versão.

The screenshot displays the Cisco Unified CM Administration web interface. The top navigation bar includes the Cisco logo, the title "Cisco Unified CM Administration", and the subtitle "For Cisco Unified Communications Solutions". The navigation menu contains "System", "Call Routing", "Media Resources", "Advanced Features", "Device", "Application", "User Management", "Bulk Administration", and "Help". The current page is "Cisco Unified CM Configuration", with a "Related Links" section containing "Back To Find/List".

The main content area is divided into several sections:

- Status:** Shows "Status: Ready".
- Cisco Unified Communications Manager Information:** Displays "Cisco Unified Communications Manager: 10.122.138.102 (used by 20 devices)".
- Server Information:** Includes fields for "CTI ID" (1), "Cisco Unified Communications Manager Server*" (10.122.138.102), "Cisco Unified Communications Manager Name*" (10.122.138.102), "Description" (goesto11pub), and "Location Bandwidth Manager Group" (< None >).
- Auto-registration Information:** Includes fields for "Universal Device Template*" (Auto-registration Template), "Universal Line Template*" (Sample Line Template with TAG usage examples), "Starting Directory Number*" (110200), and "Ending Directory Number*" (110299). It also shows a checkbox for "Auto-registration Disabled on this Cisco Unified Communications Manager" (unchecked) and the "Next Auto-Registration number to be used:" (110204). A note states: "Note: Ensure there are unused Directory Numbers within the configured range."

Navegue até **User Management > User/Phone Add > Universal Device Template**, verifique se as configurações de segurança do modelo usado para registro automático estão configuradas conforme o esperado. Se você quiser que os telefones instalem um LSC durante o registro automático, defina Certificate Operation (Operação de certificado) para Install/Upgrade (Instalar/atualizar) e configure as configurações do Certificate Authority Proxy Function (CAPF).

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation Cisco Unified CM Administration Go
administrator | Search Documentation | About | Logout

System Call Routing Media Resources Advanced Features Device Application User Management Bulk Administration Help

Universal Device Template Configuration Related Links: Back To Find/List Go

Save ~~X~~ Delete Expand All + Add New

▼ Template Information

Name * Auto-registration Template

► Required and Frequently Entered Settings

► Device Settings

► Device Routing

► Phone Settings

► Protocol Settings

► Phone Buttons Configuration

► IP Phone Services Subscription

▼ Security Settings

General Security Settings

Use Trusted Relay Point * Default

Protected Device

Certificate Authority Proxy Function (CAPF) Settings

Certificate Operation * Install/Upgrade

Authentication Mode * By Null String

Authentication String Generate String

Key Order * RSA Only

RSA Key Size (Bits) * 2048

EC Key Size (Bits) *

Depois que os telefones forem registrados automaticamente e os certificados LSC tiverem sido instalados, você poderá atualizar os perfis de segurança do telefone para ativar o registro e a operação autenticados ou criptografados.

Configurar o registro automático

Ative o registro automático em um cluster do Modo misto da mesma forma que um cluster do modo não seguro.

1. Navegue até **System > Cisco Unified CM Group > Cisco Unified CM Group Configuration**
Configure o registro automático do Cisco Unified Communications Manager Group,
2. Navegue para **Sistema > Cisco Unified CM > Configuração do Cisco Unified CM**, configure o Modelo de dispositivo universal, Modelo de linha universal, Número do diretório inicial, Número do diretório final e desmarque Autorregistration Disabled nesse servidor do Cisco Unified Communications Manager principal no grupo de registro automático.
3. Você verá esta mensagem informativa, informando que o registro automático ocorrerá no modo Misto.

Auto-registration makes it possible for phones to register to UCM without first being configured by administrator. The UCM cluster is in Mixed mode. Are you sure you want to enable auto registration?

OK

Clique em **OK** para continuar.

4. Navegue até **User Management > User/Phone Add > Universal Device Template**, verifique se as configurações de segurança do modelo usado para registro automático estão configuradas conforme o esperado. Se você quiser que os telefones instalem um LSC durante o registro automático, defina Certificate Operation (Operação de certificado) para Install/Upgrade (Instalar/atualizar) e configure as configurações do Certificate Authority Proxy Function (CAPF).

Verificar

Para verificar uma configuração bem-sucedida de registro automático no modo misto:

1. Verifique se **System > Enterprise Parameters > Security Parameters > Cluster Security Mode** está definido como 1 para Mixed mode.
2. Por meio de um cliente tftp, baixe o arquivo xmldefault.cnf.xml de cada servidor TFTP no cluster. Verifique se a marca de registro automático está definida como habilitada.

```
<Default>
<autoRegistrationName>AUTO-REG</autoRegistrationName>
<autoRegistration>enabled</autoRegistration>
<selfProvisioningSecureMode>>true</selfProvisioningSecureMode>
<adminProvisionMode>>false</adminProvisionMode>
<ipAddressMode>0</ipAddressMode>
<ipPreferenceModeControl>0</ipPreferenceModeControl>
<ipMediaAddressFamilyPreference>0</ipMediaAddressFamilyPreference>
```

Troubleshoot

O telefone não é registrado automaticamente

- Verifique se o registro automático está ativado no grupo Cisco Unified CM.
- Verifique se o registro automático está ativado no servidor principal do Call Manager no grupo de registro automático do Cisco Unified CM.

O LSC não está instalado no telefone

- Verifique se o Modelo de dispositivo universal configurado para registro automático tem **Configurações de segurança > Operação do certificado** definido como Instalar/Atualizar.
- Se o Modelo de dispositivo universal estiver configurado para instalar um LSC, reveja o

- procedimento Configurar CAPF no [Guia de Segurança](#).
- Reinicie o serviço CAPF e repita o procedimento CAPF Install/Upgrade (Instalação/atualização do CAPF) na página Device Settings (Configurações do dispositivo) do telefone.
 - Se isso falhar, é improvável que o problema seja específico ao registro automático do telefone. Reúna os registros do console e rastreamentos detalhados do serviço Cisco Certificate Authority Proxy Function durante a falha de instalação do LSC e revise. Verifique se o certificado CAPF é válido. Se for assinado por terceiros, verifique se tem os ramais corretos, os mesmos do CAPF CSR referenciado ao [Cisco UC OS Administration Guide - Certificados de CA de terceiros](#)

Telefones não suportados

- Os telefones 8941 e 8945 não suportam registro automático no modo misto.