

Cisco Aironet 1142 فتاه نيوكت تاوطخ CUCM عم 7925 Wi-Fi فتاه ليجستو

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [التكوين](#)
- [تكوين نقطة الوصول](#)
- [كيفية الوصول إلى نقطة الوصول \(AP\)](#)
- [تمكين واجهات الراديو](#)
- [أضفت جديد VLAN](#)
- [إنشاء SSID جديد وإقران شبكة VLAN](#)
- [كيفية جعل SSID مرئيا للعملاء](#)
- [كيفية التحقق من العملاء المتصلين](#)
- [تكوين CUCM](#)
- [كيفية إضافة هاتف 7925 إلى خادم CUCM](#)
- [التكوين الفعلي لهاتف 7925](#)
- [اسم ملف التعريف](#)
- [تكوين الشبكة](#)
- [تكوين شبكة WLAN](#)
- [التحقق من الصحة](#)
- [استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تسجيل هاتف لاسلكي من Cisco إلى Cisco Unified Communications Manager (CUCM). يحتوي هذا المستند على تكوين مفصل من CUCM ونقطة الوصول والهاتف اللاسلكي.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

cisco يوصي أن يتلقى أنت معرفة من ال CUCM و cisco منفذ نقطة.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- CUCM الإصدار 1-9.1.2.15126
- نقطة وصول Cisco Aironet 1140 Series، الإصدار JBB2(3)15.3
- هاتف Cisco 7925، الإصدار (7)1.4

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

التكوين

أستخدم المعلومات الموضحة في هذا القسم لتسجيل هواتف Cisco اللاسلكية مع خادم CUCM.

وصول تشكيل نقطتي

كيفية الوصول إلى نقطة الوصول (AP)

قم بتكوين DHCP على محول L3 أو تأكد من أن المحول الذي سيتم توصيل Aironet به لديه حق الوصول إلى خادم DHCP.

```
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1 10.106.121.20
ip dhcp excluded-address 10.106.121.1 10.106.121.30
ip dhcp excluded-address 10.106.122.1 10.106.122.130
!
ip dhcp pool VLAN487
network 10.106.122.128 255.255.255.192
default-router 10.106.122.129
option 150 ip 10.106.122.180
lease 0 0 5
!
```

بعد أن يربط أنت Aironet إلى switchport من cisco مفتاح، أنت تستطيع وجدت ال Aironet تفاصيل ب يستعمل عرض cdp مجاور أمر على مفتاح.

```
Ramebala_vlan487#sh cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone,
                  D - Remote, C - CVTA, M - Two-port Mac Relay

Device ID         Local Intrfce    Holdtme    Capability  Platform  Port ID
SEPDC7B94F8C4BB  Fas 0/7         140        H P M      IP Phone  Port 1
SEPD0C282D07393  Fas 0/17        131        H P M      IP Phone  Port 1
SEP002497AB40D8  Fas 0/11        147        H P M      IP Phone  Port 1
SEP2893FE1262C4  Fas 0/14        174        H P M      IP Phone  Port 1
SEP503DE57D9995  Fas 0/19        169        H P M      IP Phone  Port 1
SEPB41489A2F295  Fas 0/13        127        H P M      IP Phone  Port 1
BGL14.M.18-LAP1142-1.LAB.com
                  Fas 0/6         157        T B I      AIR-AP114 Gig 0
UC-LAB-CUBE-SWITCH-FD2
                  Fas 0/24        153        R S I      WS-C3750E Gig 2/0/5
```

show cdp neighbors fa (أي كان يأخذ عبر DHCP)، استعملت الأمر show cdp neighbors fa in order to اكتشفت العنوان من Aironet (أي كان يأخذ عبر DHCP)، استعملت الأمر show cdp neighbors fa 0/6 تفصيل على المفتاح.

```

Ramebala_vlan487#show cdp neighbors fa 0/6 detail
-----
Device ID: BGL14.M.18-LAP1142-1.LAB.com
Entry address(es):
  IP address: 10.106.122.152
  IPv6 address: FE80::CEE:48FF:FEFA:4426 (link-local)
Platform: cisco AIR-AP1142N-A-K9, Capabilities: Trans-Bridge Source-Route-Bridge IGMP
Interface: FastEthernet0/6, Port ID (outgoing port): GigabitEthernet0
Holdtime : 166 sec

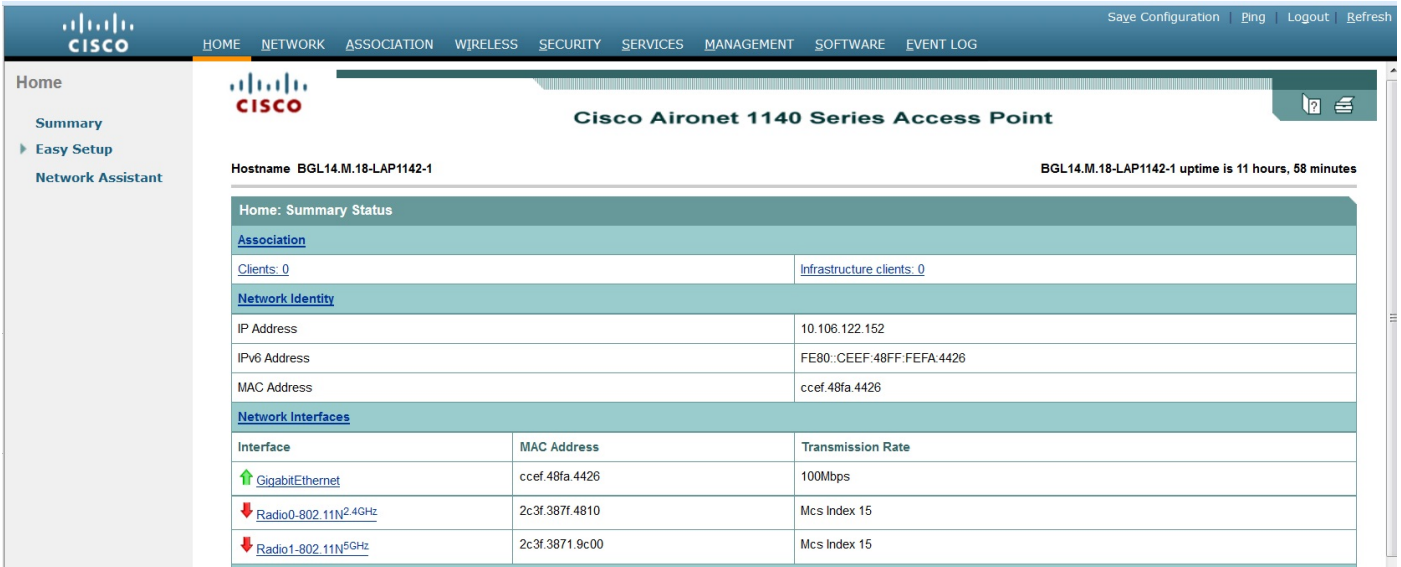
Version :
Cisco IOS Software, C1140 Software (C1140-K9W7-M), Version 15.3(3)JBB2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 27-Aug-15 19:02 by prod_rel_team

advertisement version: 2
Duplex: full
Power drawn: 15.400 Watts
Power request id: 44652, Power management id: 2
Power request levels are:15400 14500 0 0 0
Management address(es):
  IP address: 10.106.122.152

```

يكون اسم المستخدم وكلمات المرور الافتراضية ل Cisco Aironet Cisco.

أنت تستطيع إما استعملت graphical مستعمل قارن (GUI) منفذ من Aironet أو أمر خط قارن (CLI) منفذ من Aironet أن ينجز التشكيل تغير. في هذا المستند، تم استخدام الوصول إلى واجهة المستخدم الرسومية (GUI) ل Aironet.



HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

Save Configuration Ping Logout Refresh

HOME

Summary
Easy Setup
Network Assistant

CISCO

Cisco Aironet 1140 Series Access Point

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1 BGL14.M.18-LAP1142-1 uptime is 11 hours, 58 minutes

Home: Summary Status

Association

Clients: 0 Infrastructure clients: 0

Network Identity

IP Address 10.106.122.152

IPv6 Address FE80::CEE:48FF:FEFA:4426

MAC Address ccef.48fa.4426

Network Interfaces

Interface	MAC Address	Transmission Rate
GigabitEthernet	ccef.48fa.4426	100Mbps
Radio0-802.11N 2.4GHz	2c3f.387f.4810	Mcs Index 15
Radio1-802.11N 5GHz	2c3f.3871.9c00	Mcs Index 15

تمكين واجهات الراديو

انتقل إلى قائمة الشبكة وانقر على كل واجهات الراديو وحدد زر تمكين الراديو تحت علامة التبويب تمكين الراديو في الإعدادات، كما هو موضح في هذه الصورة. قم بتمكين جميع واجهات الراديو.

CISCO

HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

NETWORK

▼ NETWORK MAP
Summary
Adjacent Nodes

▼ NETWORK INTERFACE
Summary
IP Address
GigabitEthernet0
Radio0-802.11N 2.4GHz
Radio1-802.11N 5GHZ

RADIO0-802.11N^{2.4GHZ} STATUS DETAILED STATUS SETTINGS

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1

Network Interfaces: Radio0-802.11N^{2.4GHZ} Settings

Operating Mode: Mixed

Enable Radio: Enable Disable

Current Status (Software/Hardware): Disabled ↓ Down ↓

Role in Radio Network:

Access Point
 Access Point (Fallback to Radio Shutdown)
 Access Point (Fallback to Repeater)
 Repeater
 Root Bridge

أضفت جديد VLAN

انتقل إلى قائمة الأمان واختر SSID Manager بعد أن تنقر على Define VLANs، ستحصل على خيار إضافة شبكات VLAN، بمجرد الانتهاء من النقر على زر تطبيق.

CISCO

HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

Security

Admin Access
Encryption Manager
SSID Manager
Dot11u Manager
Server Manager
AP Authentication
Intrusion Detection
Local RADIUS Server
Advance Security

Hostname ap

Security: Global SSID Manager

SSID Properties

Current SSID List

SSID:

VLAN: Define VLANs

Backup 1:

Backup 2:

Backup 3:

Band-Select: Band Select

Universal Admin Mode: Universal Admin Mode

Interface: Radio0-802.11N^{2.4GHz}
 Radio1-802.11N^{5GHz}

Network ID: (0-4096)

كما هو موضح في الصورة، يتم إضافة شبكة VLAN 487 وفحصها لكل من أجهزة الراديو. إن هذا VLAN أهلي طبيعي، أنت تستطيع فحص الصندوق أهلي طبيعي.

Services: VLAN

Global VLAN Properties

Current Native VLAN: None

Assigned VLANs

Current VLAN List

< NEW >

Delete

Create VLAN

VLAN ID: 487 (1-4094)

VLAN Name (optional):

Native VLAN

Enable Public Secure Packet Forwarding

Radio0-802.11N^{2.4GHz}

Radio1-802.11N^{5GHz}

Management VLAN (if non-native)

Define SSIDs

Apply

إنشاء SSID جديد وإقران شبكة VLAN

انتقل إلى قائمة الأمان وحدد إدارة SSID.

حدد <NEW> ضمن قائمة SSID الحالية وأعط قيمة SSID.

حدد المربع لكل من واجهات الراديو.

CISCO

HOME NETWORK ASSOCIATION WIRELESS SECURITY SERVICES MANAGEMENT SOFTWARE EVENT LOG

Save

Security

Admin Access

Encryption Manager

SSID Manager

Dot11u Manager

Server Manager

AP Authentication

Intrusion Detection

Local RADIUS Server

Advance Security

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1

BGL14.M.18-LAP1142-1

Security: Global SSID Manager

SSID Properties

Current SSID List

< NEW >

Delete

SSID: voicelab

VLAN: < NONE > Define VLANs

Backup 1:

Backup 2:

Backup 3:

Band-Select: Band Select

Universal Admin Mode: Universal Admin Mode

Interface: Radio0-802.11N^{2.4GHz}
 Radio1-802.11N^{5GHz}

Network ID: (0-4096)

انقر فوق الزر تطبيق.

Multiple BSSID Beacon Settings

Multiple BSSID Beacon

- Set SSID as Guest Mode
- Set DataBeacon Rate (DTIM): DISABLED (1-100)

Apply Cancel

Guest Mode/Infrastructure SSID Settings

Radio0-802.11N^{2.4GHz}:

- Set Beacon Mode: Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: < NONE >
- Multiple BSSID
- Set Infrastructure SSID: < NONE > Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

Radio1-802.11N^{5GHz}:

- Set Beacon Mode: Single BSSID Set Single Guest Mode SSID: < NONE >
- Multiple BSSID
- Set Infrastructure SSID: < NONE > Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID

Apply Cancel

ملاحظة: إذا لم تظهر واجهة الراديو بعد تمكين واجهات الراديو من واجهة المستخدم الرسومية، قم بتسجيل الدخول إلى واجهة سطر الأوامر (CLI) ونفذ الأمر **no shutdown** تحت واجهات الراديو (dot11radio).

كيفية جعل SSID مرئيا للعملاء

لرؤية SSID على العملاء، يجب عليك إختيار SSIDs ضمن SSID في وضع ضيف واحد لكل أجهزة الراديو كما هو موضح في هذه الصورة.

The screenshot shows the Cisco configuration interface. The top navigation bar includes 'HOME', 'NETWORK', 'ASSOCIATION', 'WIRELESS', 'SECURITY', 'SERVICES', 'MANAGEMENT', 'SOFTWARE', and 'EVENT LOG'. The 'SECURITY' tab is selected. On the left, the 'Security' menu is expanded, showing options like 'Admin Access', 'Encryption Manager', 'SSID Manager', 'Dot11u Manager', 'Server Manager', 'AP Authentication', 'Intrusion Detection', 'Local RADIUS Server', and 'Advance Security'. The main content area shows the 'Guest Mode/Infrastructure SSID Settings' for two radios. For 'Radio0-802.11N^{2.4GHz}', the 'Set Beacon Mode' is 'Single BSSID' and the 'Set Single Guest Mode SSID' is 'voicelab'. For 'Radio1-802.11N^{5GHz}', the 'Set Beacon Mode' is 'Single BSSID' and the 'Set Single Guest Mode SSID' is 'voicelab'. Both radios have 'Set Infrastructure SSID' set to '< NONE >' and the checkbox for 'Force Infrastructure Devices to associate only to this SSID' is unchecked. The 'Set DataBeacon Rate (DTIM)' is set to 'DISABLED (1-100)'. 'Apply' and 'Cancel' buttons are present at the bottom of the configuration area.

بعد اتصال العميل بنقطة الوصول، سترى تفاصيل العميل في قائمة HOME.

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1 BGL14.M.18-LAP1142-1 uptime is 14 hours, 39 minutes

Association

Clients: 2 Infrastructure clients: 0

View: Client Infrastructure client Apply

Radio0-802.11N^{2.4GHz}

SSID voicelab :

Device Type	Name	IPv4 Address	IPv6 Address	MAC Address	State	Parent	VLAN
ccx-client	NONE	10.106.122.153	::	8438.3801.45be	Associated	self	487
unknown	NONE	10.106.122.154	::	c0ee.fb53.eb46	Associated	self	487

Radio1-802.11N^{5GHz}

Refresh

إختياري - كيفية تعيين كلمة المرور إلى SSID

انتقل إلى علامة التبويب الأمان واختر مدير التشفير.

في أوضاع التشفير، أختر تشفير وحدد AES CCMP.

بعد هذه النقر تطبيق.

Hostname BGL14.M.18-LAP1142-1

Security: Encryption Manager

Set Encryption Mode and Keys for VLAN:

Encryption Modes

None

WEP Encryption Optional

Cipher AES CCMP

Cisco Compliant TKIP Features: Enc Enc

ثم حدد مدير SSID ضمن قائمة التأمين

اضبط إدارة المفاتيح على أنها إلزامية وحدد المربع تمكين WPA واختر WPAv2.

امنح كلمة مرور SSID تحت مفتاح WPA المشترك مسبقا.

بعد النقر فوق الزر تطبيق.

The screenshot shows the Cisco Security configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with items like Admin Access, Encryption Manager, SSID Manager (highlighted), Dot11u Manager, Server Manager, AP Authentication, Intrusion Detection, Local RADIUS Server, and Advance Security. The main content area is titled 'Client Authenticated Key Management' and includes the following settings:

- Priority 2: < NONE >
- Priority 3: < NONE >
- Key Management: Mandatory
- WPA Pre-shared Key: [Redacted]
- 11w Configuration: Disable
- 11w Association-comeback: 1000 (1000-20000)
- 11w Saquery-retry: 100 (100-500)


تكوين CUCM

كيفية إضافة هاتف 7925 إلى خادم CUCM

قم بتسجيل الدخول إلى واجهة المستخدم الرسومية (GUI) الخاصة بإدارة CUCM وانتقل إلى الجهاز < الهاتف


The screenshot shows the Cisco Unified CM Administration interface. The top navigation bar includes 'Cisco Unified CM Administration' and 'Go'. The main menu has 'Device' selected, showing a dropdown menu with options like CTI Route Point, Gatekeeper, Gateway, Phone (highlighted), Trunk, Remote Destination, and Device Settings. A warning message is displayed: 'The system is operating on demo licenses...'. A banner at the bottom reads 'Cisco Unified CM Administration System version: 10.5.2.13037-1'.

انقر فوق الزر إضافة جديد.

 **Cisco Unified CM Administration**
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾

Find and List Phones

 Add New


Phone

Find Phone where ▾ begins with ▾

Select item or enter search text ▾


No active query. Please enter your search criteria.

أختر Cisco 7925 ضمن نوع الهاتف وانقر فوق الزر التالي (يمكنك إختيار نوع الهاتف بما يتوافق مع الهواتف اللاسلكية المتوفرة لديك).


 **Cisco Unified CM Administration**
For Cisco Unified Communications Solutions

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application

Add a New Phone

 Next

Status

 Status: Ready

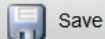
Select the type of phone you would like to create

Phone Type* ▾

تحت صفحة تكوين الهاتف، أضف عنوان MAC للهاتف وقم بتعيين قيم مناسبة لأقسام معينة كما هو موضح في الصورة وانقر زر حفظ.



Phone Configuration



Status

Status: Ready

Phone Type

Product Type: Cisco 7925

Device Protocol: SCCP

Device Information

Device is trusted

MAC Address*

Description

Device Pool* [View Details](#)

Common Device Configuration [View Details](#)

Phone Button Template*

Softkey Template

Common Phone Profile* [View Details](#)

Protocol Specific Information

Packet Capture Mode*

Packet Capture Duration

BLF Presence Group*

Device Security Profile*

SUBSCRIBE Calling Search Space

Unattended Port

انقر فوق إضافة سطر جديد وإعطاء رقم دليل لهذا الهاتف.



Cisco Unified CM Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

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

Phone Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status

Status: Ready

Association

[Modify Button Items](#)

- 1 [Line \[1\] - Add a new DN](#)
- 2 [Line \[2\] - Add a new DN](#)
- 3 [Add a new SD](#)
- 4 [Add a new SD](#)
- 5 [Add a new SD](#)
- 6 [Add a new SD](#)

Phone Type

Product Type: Cisco 7925
Device Protocol: SCCP

Real-time Device Status

Registration: Unregistered
IPv4 Address: [10.106.122.155](#)
Active Load ID: None
Download Status: None

Device Information

امنح أي رقم دليل ثم انقر على زر حفظ. بعد ذلك، انقر فوق تطبيق أزرار التكوين وإعادة الضبط.



Cisco Unified CM Administration

For Cisco Unified Communications Solutions

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

Directory Number Configuration

Save

Status

Directory Number Configuration has refreshed due to a directory number change. Please click Save button to save the configuration.

Directory Number Information

Directory Number* Urgent Priority
Route Partition
Description
Alerting Name
ASCII Alerting Name
External Call Control Profile
 Active

Directory Number Settings

التكوين الفعلي لهاتف 7925

اسم ملف التعريف

انتقل إلى الإعدادات < توصيفات الشبكة

- الدخول إلى أي ملف تعريف
- اكتب #** لإلغاء تأمين إعدادات الهاتف
- إعطاء أي اسم ملف تعريف



تكوين الشبكة

انتقل إلى الإعدادات < ملف تعريف الشبكة < تكوين الشبكة

تعيين قيمة DHCP التي تم تمكينها إلى نعم

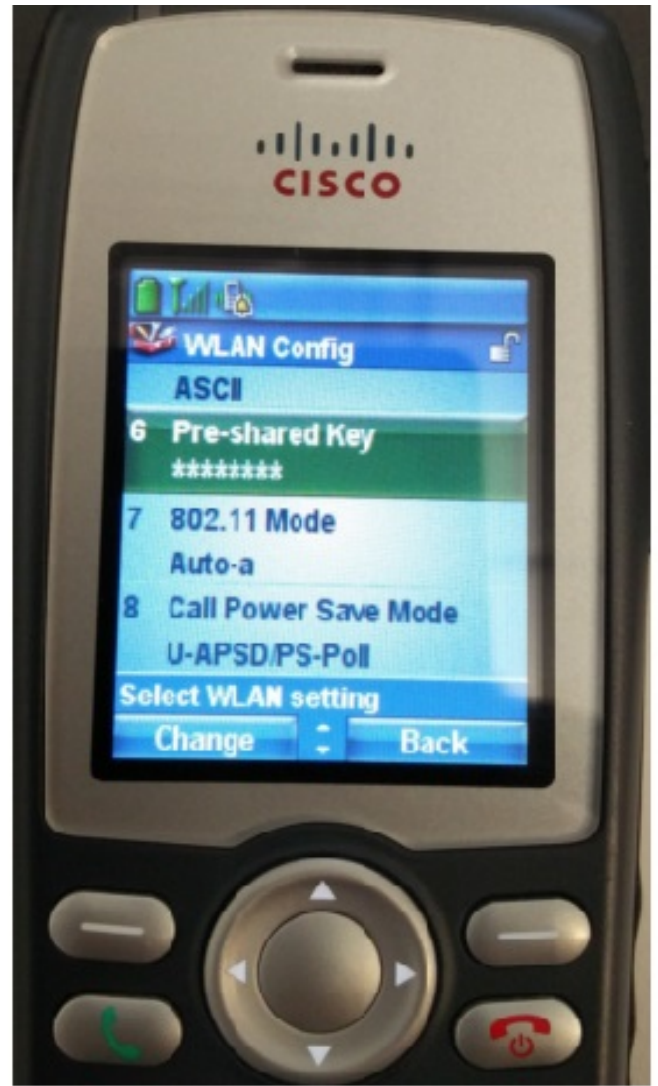
إذا لم يتم سحب IP TFTP من خادم DHCP، فقم بإضافة عنوان IP الخاص ب TFTP يدويا هنا.



تكوين شبكة WLAN

انتقل إلى الإعدادات < ملف تعريف الشبكة < تكوين الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN)

- امنح اسم SSID (بشكل على نقطة الوصول) ثم اضغط على خيار وحدد حفظ
- تعيين وضع الأمان على الوضع "تلقائي" (AKM)
- تحت قسم مفتاح مشترك مسبقاً، أدخل كلمة مرور SSID (في مختبرنا، نقوم بتعيين هذا ك voesab123)



التحقق من الصحة

بمجرد تسجيل الهاتف مع CUCM، يعرض الهاتف اللاسلكي رقم الدليل الذي تم تكوينه على الشاشة. في صفحة تكوين الهاتف الخاصة بواجهة المستخدم الرسومية (GUI) لإدارة CUCM، ترى أن الهاتف في الحالة المسجلة كما هو موضح في الصورة.

Cisco Unified CM Administration
For Cisco Unified Communications Solutions

Navigation: Cisco Unified CM Administration | Go

admin | Search Documentation | About | Logout

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

Phone Configuration | Related Links: Back To Find/List | Go

Save | Delete | Copy | Reset | Apply Config | Add New

Association Information

Modify Button Items

1	7925 Line [1] - 4002 (no partition)
2	7925 Line [2] - 4004 (no partition)
3	Add a new SD
4	Add a new SD
5	Add a new SD
6	Add a new SD

Phone Type

Product Type: Cisco 7925
Device Protocol: SCCP

Device Information

Registration: Registered with Cisco Unified Communications Manager cucm192
IP Address: 10.106.122.161
Active Load ID: Unknown
Download Status: Unknown
Device is Active:
Device is:

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
م ك ة ق ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر م . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco م ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا م د ق م م ل ا ة م ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م ا د ا د ع و چ ر ل ا ب م ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت م ل و ئ س م Cisco
Systems م ل ص ا ل ا م ط ب ا ر ل ا) م ل ص ا ل ا م ل و ئ س م ل ا د ن ت س م ل ا