



INDEX

Numerics

- 802.11a standard [6-3](#)
- 802.11b standard [6-3](#)
- 802.11d standard [6-3](#)
 - World Mode [6-4](#)
- 802.11e standard [6-3](#)
- 802.11g standard [6-3](#)
- 802.11i standard [6-3](#)
- 802.1X
 - authentication server [1-23](#)
 - authenticator [1-23](#)
 - description [1-12](#)
 - network components [1-23](#)
 - supplicant [1-23](#)
 - Troubleshooting [12-9, 12-10](#)
- 802.1X Authentication [7-13](#)
- 802.1X authentication and status [7-15](#)
- 802.1X Authentication menu
 - options [7-15](#)
 - Device Authentication [7-15](#)
 - EAP-MD5 [7-15](#)

A

- Access Information web page [11-2, 11-8](#)
- accessory
 - headsets [3-4](#)
 - KEM [3-4](#)
 - support [3-4](#)
- access port
 - configuring [7-6](#)
 - connecting [3-12](#)

- forwarding packets to [11-8](#)
- access to phone settings [7-2](#)
- adding
 - Cisco Unified IP Phones manually [2-13](#)
 - Cisco Unified IP Phones using autoregistration [2-11](#)
 - users to Cisco Unified Communications Manager [8-34](#)
- Admin. VLAN ID [7-5](#)
- AdvanceAdhocConference service parameter [8-9](#)
- AES
 - encryption description [6-13](#)
- agent greeting [8-2](#)
- All Calls [8-2](#)
- Alternate TFTP [7-11](#)
- Analog RJ11 headsets [3-7](#)
- anonymous call block telephony features
 - anonymous call block [8-3](#)
- Answer (oldest call) [8-3](#)
- AP
 - associating [6-8](#)
 - Cisco Aironet Access Point [6-8](#)
 - description [6-8](#)
- Assisted Directed Call Park [8-3](#)
- audible message waiting indicator [8-14](#)
- authentication [1-16](#)
- authentication server, in 802.1X [1-23](#)
- authenticator, in 802.1X [1-23](#)
- auto answer [8-3](#)
- auto dial [8-3](#)
- automatic port synchronization [8-4](#)
- autoregistration
 - using [2-11](#)
- auxiliary VLAN [2-3](#)

auxiliary VLAN, description [6-9](#)

B

background image

configuring [9-5](#)

creating [9-4](#)

custom [9-4](#)

List.xml file [9-4](#)

PNG file [9-4, 9-5](#)

barge [1-24, 8-4](#)

call security restrictions [1-21](#)

block external to external transfer [8-5](#)

Bluetooth

adding headset [3-9](#)

Bluetooth technology

using Bluetooth wireless headsets [3-8](#)

BootP [1-11](#)

Bootstrap Protocol (BootP) [1-11](#)

Busy Lamp Field (BLF) [1-30](#)

Busy Lamp Field (BLF) Pickup [8-5](#)

Busy Lamp Field (BLF) speed dial [8-5](#)

C

cable lock, connecting to phone [3-20](#)

call

security interactions [1-21](#)

Call Back [8-5](#)

call display restrictions [8-5](#)

caller ID [8-8](#)

caller ID blocking [8-8](#)

call forward [8-6](#)

call forward all [8-6](#)

call forward busy [8-6](#)

call forward no answer [8-6](#)

call forward no coverage [8-6](#)

destination override [8-6](#)

loop breakout [8-6](#)

loop prevention [8-6](#)

notification [8-6](#)

call forward destination override [8-7](#)

call park [8-6](#)

call security restrictions using Barge [1-21](#)

call statistics [10-11](#)

call waiting [8-7](#)

CAPF (Certificate Authority Proxy Function) [1-19](#)

CAST [1-11](#)

cell phone interference [1-2](#)

Cisco Discovery Protocol

See CDP

Cisco Unified Communications Manager

adding phone to database of [2-10](#)

interacting with [6-11](#)

interactions with [2-2](#)

required for Cisco Unified IP Phones [3-2](#)

Cisco Unified Communications Manager Administration

adding telephony features using [8-2](#)

Cisco Unified IP Phone

adding manually to Cisco Unified Communications Manager [2-13](#)

adding to Cisco Unified Communications Manager [2-10](#)

cleaning [12-17](#)

configuration checklist [1-25](#)

configuration requirements [1-24](#)

configuring user services [8-33](#)

installation checklist [1-28](#)

installation overview [1-24, 1-28](#)

installation requirements [1-24](#)

modifying phone button template [8-29](#)

mounting to wall [3-20](#)

power [2-3](#)

registering [2-10](#)

registering with Cisco Unified Communications Manager [2-11](#)

resetting [12-15](#)

technical specifications [C-1](#)

- using LDAP directories [8-27](#)
 - web page [11-1](#)
- Cisco Unified Video Camera [5-1](#)
 - attaching to the phone [5-2](#)
 - configuration [5-1](#)
 - post installation [5-4](#)
- cleaning the Cisco Unified IP Phone [12-17](#)
- Clear List softkey [10-3, 10-8, 10-9](#)
- Client Matter Code (CMC) [8-9](#)
- conference [8-9](#)
 - secure [1-20](#)
- configuration file
 - creating [12-5](#)
 - encrypted [1-19](#)
 - modifying [9-1](#)
 - overview [2-7](#)
 - XmlDefault.cnf.xml [2-7](#)
- configuring
 - LDAP directories [8-27](#)
 - overview [1-24](#)
 - personal directories [8-27](#)
 - phone button template [8-29](#)
 - user features [8-34](#)
- connecting
 - handset [3-12](#)
 - headset [3-12](#)
 - to a computer [3-12](#)
 - to the network [3-12](#)
- connecting IP Phones to other IP Phones (daisy chaining) [12-10](#)
- Current Access Point [10-15](#)
- Current Access Point screen [10-15](#)
- custom phone rings
 - about [9-2](#)
 - creating [9-2, 9-3, 9-5](#)
 - PCM file requirements [9-3](#)

D

- data VLAN [2-3](#)
- Debug Display web page [11-3, 11-11](#)
- Default Router [7-10](#)
- Denial of Service attacks
 - disabling SSH [9-11](#)
- Device Authentication [7-15](#)
- device authentication [1-18](#)
- Device Configuration menu
 - displaying [7-2](#)
- Device Information web page [11-2, 11-4](#)
- DHCP [7-10](#)
 - description [1-11](#)
 - troubleshooting [12-7](#)
- DHCP Address Released [7-12](#)
- DHCP IP address [12-12](#)
- directed call park [8-10](#)
- directory numbers, assigning manually [2-13](#)
- direct-sequence spread spectrum (DSSS) [6-6](#)
- disabling phone display [9-7](#)
- distinctive ring [8-18](#)
- DND [8-11](#)
- DNS server
 - troubleshooting [12-8](#)
 - verifying settings [12-4](#)
- DNS Server 1-5 [7-10](#)
- documentation
 - additional [i-xiii](#)
- Domain Name [7-4, 7-8](#)
- Domain Name System (DNS) [7-4, 7-8](#)
- Domain Name System (DNS) server [7-10](#)
- do not disturb [8-11](#)

E

- EAP-MD5 [7-15](#)
 - Device ID [7-15](#)
 - Realm [7-15](#)

Shared Secret [7-15](#)

encrypted configuration files [1-19](#)

encryption [1-16](#)

- media [1-18](#)
- signaling [1-19](#)

EnergyWise

- configuration [9-8](#)
- description [2-4](#)

enterprise parameters

- call forward [8-36](#)
- call forward options [8-36](#)
- user options web page defaults [8-36](#)

error messages, used for troubleshooting [12-3](#)

Ethernet Information web page [11-2, 11-8](#)

Ethernet Setup menu

- about [7-4](#)

Ethernet statistics [10-7](#)

Ethernet Statistics screen [10-7](#)

external power [2-4](#)

F

fast dials

- address book [8-30](#)

fast dial service [8-11](#)

features

- configuring on phone, overview [1-15](#)
- configuring with Cisco Unified Communications Manager, overview [1-15](#)
- informing users about, overview [1-16](#)

file authentication [1-18](#)

file format

- List.xml [9-4](#)
- RingList.xml [9-2](#)

Forced Authorization Code (FAC) [8-11](#)

G

G.711a, G.711 μ , G.722, G.729a, G.729ab, iLBC [1-1](#)

G.729 [1-1](#)

G729a [1-1](#)

G729ab [1-1](#)

G729b [1-1](#)

H

handset

- connecting [3-12](#)

handsfree [3-8](#)

handsfree profile [3-8](#)

headset

- audio quality [3-11](#)
- Bluetooth [3-9](#)
- connecting [3-6](#)
- disabling [3-6](#)
- quality [3-11](#)
- USB [3-6](#)
- using [3-5](#)
- wired [3-6](#)
- wireless [3-8](#)

headset port [3-12](#)

hold [8-12](#)

hold reversion [8-12](#)

http [11-3](#)

HTTP, description [1-12](#)

https [11-3](#)

HTTPS, description [1-12](#)

hunt group

- sign out of hunt groups [8-14](#)

Hypertext Transfer Protocol

- See HTTP

I

idle display

- configuring [9-7](#)
- viewing settings [9-7](#)

XML service [9-7](#)
 image authentication [1-18](#)
 Incoming Call Toast Timer [8-39](#)
 installing
 Cisco Unified Communications Manager
 configuration [3-2](#)
 network requirements [3-1](#)
 preparing [2-10](#)
 requirements, overview [1-24](#)
 intercom [8-13](#)
 interference, cell phone [1-2](#)
 Internet Protocol (IP) [1-12](#)
 IP Address [7-10](#)
 IP address, troubleshooting [12-3](#)
 IPv4 Setup [7-4, 7-7](#)

K

Key Expansion Module
 configuration [4-5](#)
 support by phone model [4-1](#)

L

LDAP directories, using with Cisco Unified IP
 Phone [8-27](#)
 LEAP
 description [6-12](#)
 light extensible authentication protocol, See LEAP
 line buttons [8-11](#)
 lines
 buttons for [8-11](#)
 Line Select [8-13](#)
 Line select for voice messages [8-13](#)
 Line Status [1-30](#)
 List.xml file [9-4](#)
 LLDP-PoE [8-17](#)
 Locale Installer [B-1](#)
 localization

Installing the Cisco Unified Communications Manager
 Locale Installer [B-1](#)
 logging, missed call [8-14](#)

M

MAC address [2-14](#)
 malicious caller identification (MCID) [8-14](#)
 manufacturing installed certificate (MIC) [1-18](#)
 media encryption [1-18](#)
 meet-me conference [8-14](#)
 Message Indicators [1-30](#)
 message waiting [8-14](#)
 Message Waiting Indicator (MWI) [1-30](#)
 Message Waiting Lamp [1-30](#)
 metrics, voice quality [10-12, 11-12](#)
 MIC [1-18](#)
 missed call logging [8-14](#)
 mobile connect [8-15](#)
 mobile voice access [8-15](#)
 Mode [7-13](#)
 Model Information screen [10-1](#)
 monitoring and recording [8-21](#)
 multiple calls per line appearance [8-15](#)
 music-on-hold [8-15](#)
 mute [8-15](#)

N

native VLAN [2-3](#)
 Network Configuration web page [11-2](#)
 network connectivity, verifying [12-3](#)
 networking protocol
 802.1X [1-12](#)
 BootP [1-11](#)
 CAST [1-11](#)
 CDP [1-11](#)
 DHCP [1-11](#)
 HTTP [1-12](#)

- IP [1-12](#)
- RTCP [1-13](#)
- RTP [1-13](#)
- SIP [1-13](#)
- TCP [1-13](#)
- TFTP [1-14](#)
- UDP [1-14](#)
- network outages, identifying [12-6](#)
- network port
 - configuring [7-6](#)
 - connecting to [3-12](#)
- network protocol
 - LEAP [6-12](#)
- network requirements, for installing [3-1](#)
- Network Setup configuration menu
 - displaying [7-2](#)
 - IPv4 menu options
 - Alternate TFTP [7-11](#)
 - Default Router [7-10](#)
 - DHCP [7-10](#)
 - DHCP Address Released [7-12](#)
 - DNS Server 1-5 [7-10](#)
 - IP Address [7-10](#)
 - Subnet Mask [7-10](#)
 - TFTP Server 1 [7-11](#)
 - TFTP Server 2 [7-12](#)
 - options
 - Admin. VLAN ID [7-5](#)
 - Domain Name [7-4, 7-8](#)
 - Operational VLAN ID [7-4](#)
 - PC Port Configuration [7-6](#)
 - PC VLAN [7-5](#)
 - SW Port Configuration [7-6](#)
 - overview [7-1](#)
- Network Setup menu
 - options
 - CDP on PC port [11-8](#)
 - CDP on switch port [11-8](#)
- Network Setup web page [11-5](#)

- network statistics [11-8](#)
- Network web page [11-2, 11-8](#)

O

- onhook predialing [8-15](#)
- open authentication, description [6-11](#)
- Operational VLAN ID [7-4](#)
- options
 - enterprise parameters
 - user options web page defaults [8-36](#)
- orthogonal frequency division multiplexing (OFDM) [6-6](#)

P

- Park Monitoring [8-15](#)
- park monitoring
 - directory number configuration window [8-25](#)
 - setting service parameters [8-24](#)
- PCM file requirements, for custom ring types [9-3](#)
- PC Port Configuration [7-6](#)
- PC VLAN [7-5](#)
- personal address book
 - phone button template [8-30](#)
- personal directories, configuring [8-27](#)
- phone button template [8-29](#)
 - modifying
 - for personal address book or fast dials [8-30](#)
- phone display
 - disabling [9-7](#)
- phone hardening [1-19](#)
- phone lines
 - buttons for [8-11](#)
- phone settings access [7-2](#)
- physical connection, verifying [12-6](#)
- plus dialing [8-16](#)
- PNG file [9-4, 9-5](#)
- PoE [2-4](#)

ports

- access [3-3](#)
- network [3-3](#)

power

- EnergyWise configuration [9-8](#)
- EnergyWise description [2-4](#)
- external [2-3, 2-4](#)
- for the phone [2-3](#)
- outage [2-4](#)
- PoE [2-4](#)

power negotiation over LLDP [2-6](#)

power over Ethernet

- See PoE

Power Save Plus

- See EnergyWise

power source

- causing phone to reset [12-8](#)
- power injector [2-4](#)

presence-enabled directories [8-17](#)

privacy [8-17](#)

Private Line Automated Ringdown (PLAR) [8-17](#)

programmable button [1-30](#)

- description of [8-11](#)

Programmable Feature Button [1-30](#)

Programmable Line Key (PLK) [1-30](#)

protected call

- description [1-21](#)

protected calling

- description [8-17](#)

Q

Quality of Service (QoS) [6-9](#)

Quality Reporting Tool (QRT) [8-18, 12-16](#)

R

RADIUS server authentication, description [6-12](#)

Real-Time Control Protocol

- See RTCP

Real-Time Transport Protocol

- See RTP

received signal strength indicator, See RSSI

redial [8-18](#)

remote port configuration [8-18](#)

Report Quality softkey [8-18, 12-16](#)

reset settings on phone [12-15](#)

resetting

- Cisco Unified IP Phone [12-15](#)
- continuously [12-6](#)
- intentionally [12-7](#)

RingList.xml file format [9-2](#)

ring setting [8-18](#)

RSSI, description [6-8](#)

S

secure and nonsecure indication tone [8-19](#)

secure conference [8-20](#)

- description [1-20](#)
- establishing [1-20](#)
- identifying [1-20](#)
- restrictions [1-21, 1-22](#)
- security restrictions [1-22](#)

Secure SRST [1-19](#)

securing the phone with a cable lock [3-20](#)

security

- AES encryption [6-13](#)
- CAPF (Certificate Authority Proxy Function) [1-19](#)
- device authentication [1-18](#)
- encrypted configuration file [1-19](#)
- file authentication [1-18](#)
- image authentication [1-18](#)
- media encryption [1-18](#)
- open authentication [6-11](#)
- phone hardening [1-19](#)
- RADIUS server authentication [6-12](#)

- security profiles [1-19, 1-20](#)
 - shared key authentication [6-12](#)
 - signaling authentication [1-18](#)
 - signaling encryption [1-19](#)
 - static WEP encryption [6-13](#)
 - TKIP encryption [6-13](#)
 - WLAN overview [6-11](#)
 - WPA authentication [6-12](#)
- Security Configuration menu (on Settings menu)
- options
 - LSC [7-13](#)
 - Trust List [7-13](#)
- security profiles [1-19, 1-20](#)
- Security Setup configuration menu
- 802.1X Authentication [7-13](#)
 - overview [7-1](#)
- Security Setup configuration menu (on Settings menu)
- about [7-13](#)
- services
- configuring for users [8-33](#)
 - description [8-20](#)
 - subscribing to [8-33](#)
- Services URL button [8-20](#)
- shared key authentication, description [6-12](#)
- shared line [8-20](#)
- signaling authentication [1-18](#)
- signaling encryption [1-19](#)
- SIP
- description [1-13](#)
- Speaker button, disabling [3-4](#)
- speed dial
- buttons for [8-11](#)
- SRST [11-6](#)
- secure reference [1-19](#)
- SSH disable and enable [9-11](#)
- standard (ad hoc) conference [8-9](#)
- startup problems [12-1](#)
- startup process
- accessing TFTP server [2-9](#)
 - configuring VLAN [2-9](#)
 - contacting Cisco Unified Communications Manager [2-10](#)
 - loading stored phone image [2-8](#)
 - obtaining IP address [2-9](#)
 - obtaining power [2-8](#)
 - requesting configuration file [2-10](#)
 - understanding [2-8](#)
- statistics
- call [10-11](#)
 - video [10-13](#)
 - network [11-8](#)
 - streaming [11-11](#)
- Status menu [10-1, 10-2](#)
- status messages [10-3](#)
- Status Messages screen [10-3](#)
- Status Messages web page [11-3, 11-11](#)
- Stream 1 web page [11-3, 11-11](#)
- streaming statistics [11-11](#)
- Subnet Mask [7-10](#)
- supplicant, in 802.1X [1-23](#)
- switch
- Cisco Catalyst [2-2](#)
 - internal Ethernet [2-2](#)
- SW Port Configuration [7-6](#)

T

- TCP [1-13](#)
- technical specifications, for Cisco Unified IP Phone [C-1](#)
- telephony features
 - agent greeting [8-2](#)
 - audible message waiting indicator [8-14](#)
 - auto answer [8-3](#)
 - auto dial [8-3](#)
 - automatic port synchronization [8-4](#)
 - barge [1-24, 8-4](#)
 - block external to external transfer [8-5](#)
 - Busy Lamp Field (BLF) Pickup [8-5](#)

- Busy Lamp Field (BLF) speed dial [8-5](#)
- Call Back [8-5](#)
- call display restrictions [8-5](#)
- caller ID [8-8](#)
- caller ID blocking [8-8](#)
- call forward [8-6](#)
- call forward destination override [8-7](#)
- call park [8-6](#)
- call waiting [8-7](#)
- conference [8-9](#)
- directed call park [8-10](#)
- distinctive ring [8-18](#)
- do not disturb (DND) [8-11](#)
- fast dial service [8-11](#)
- hold [8-12](#)
- hold reversion [8-12](#)
- intercom [8-13](#)
- malicious caller identification (MCID) [8-14](#)
- meet-me conference [8-14](#)
- message waiting [8-14](#)
- mobile connect [8-15](#)
- mobile voice access [8-15](#)
- monitoring and recording [8-21](#)
- multiple calls per line appearance [8-15](#)
- music-on-hold [8-15](#)
- mute [8-15](#)
- plus dialing [8-16](#)
- power negotiation over LLDP [8-17](#)
- presence-enabled directories [8-17](#)
- privacy [8-17](#)
- redial [8-18](#)
- remote port configuration [8-18](#)
- ring setting [8-18](#)
- secure and nonsecure indication tone [8-19](#)
- secure conference [8-20](#)
- services [8-20](#)
- Services URL button [8-20](#)
- shared line [8-20](#)
- sign out of hunt groups [8-14](#)
- Time-of-Day Routing [8-22](#)
- transfer [8-22](#)
- video mode [8-22](#)
- video support [8-22](#)
- voice messaging system [8-23](#)
- VPN [8-22](#)
- TFTP
 - description [1-14](#)
 - troubleshooting [12-3](#)
- TFTP Server 1 [7-11](#)
- TFTP Server 2 [7-12](#)
- TFTP settings
 - IPv6 [1-17](#)
- time, displayed on phone [3-2](#)
- Time-of-Day Routing [8-22](#)
- TKIP
 - encryption description [6-13](#)
- transfer [8-22](#)
- Transmission Control Protocol
 - See TCP
- Trivial File Transfer Protocol
 - See TFTP
- troubleshooting
 - DHCP [12-7](#)
 - DNS [12-8](#)
 - DNS settings [12-4](#)
 - IP addressing and routing [12-3](#)
 - network connectivity [12-3](#)
 - network outages [12-6](#)
 - phones resetting [12-7](#)
 - physical connection [12-6](#)
 - services on Cisco Unified Communications Manager [12-4](#)
 - TFTP settings [12-3](#)
 - VLAN configuration [12-7](#)
- Trust List menu [7-14](#)

U

- USB headsets [3-6](#)
- USB port data [3-5](#)
- User Datagram Protocol
 - See UDP
- User Options web page
 - call forward settings [8-36](#)
 - description [8-34](#)
 - giving users access to [8-34, A-1](#)
- users
 - accessing voice messaging system [A-2](#)
 - adding to Cisco Unified Communications Manager [8-34](#)
 - configuring personal directories [A-3](#)
 - providing support to [A-1](#)
 - required information [A-1](#)
 - subscribing to services [A-2](#)

V

- video mode [8-22](#)
- video statistics [10-13](#)
- video support [8-22](#)
- VLAN
 - assigning separate SSIDs [6-9](#)
 - auxiliary, for voice traffic [2-3, 6-9](#)
 - configuring [7-4](#)
 - configuring for voice networks [2-2](#)
 - native, for data traffic [2-3](#)
 - separate voice for QoS [6-9](#)
 - verifying [12-7](#)
- VLAN, interaction with [2-2](#)
- voice messaging system [8-23](#)
- voice messaging system, accessing [A-2](#)
- voice quality metrics [10-12, 11-12](#)
- voice VLAN [2-3, 6-9](#)
- VPN [8-22](#)

W

- wall mounting, Cisco Unified IP Phone [3-20, E-1](#)
- WDS, wireless domain server [6-7](#)
- web page
 - about [11-1](#)
 - Access Information [11-2, 11-8](#)
 - accessing [11-2](#)
 - Debug Display [11-3, 11-11](#)
 - Device Information [11-2, 11-4](#)
 - disabling access to [11-3](#)
 - Ethernet Information [11-2, 11-8](#)
 - Network [11-2, 11-8](#)
 - Network Configuration web page [11-2](#)
 - Network Setup [11-5](#)
 - preventing access to [11-3](#)
 - Status Messages [11-3, 11-11](#)
 - Stream 1 [11-3, 11-11](#)
- WEP encryption, description [6-13](#)
- wideband codec [1-1](#)
- wired headset [3-6](#)
- wireless domain server (WDS) [6-7](#)
- wireless headset [3-8](#)
- wireless local area network, See WLAN
- WLAN
 - components [6-8](#)
 - security [6-11](#)
 - voice quality [6-9](#)
- WLAN Setup menu [7-7](#)
- WLAN statistics [10-9](#)
- WLAN Statistics screen [10-9](#)
- World mode [6-4](#)
 - supported countries [6-4](#)
- WPA
 - encryption with TKIP, description [6-13](#)
- WPA authentication, description [6-12](#)

X

XmlDefault.cnf.xml [2-7](#)

