



Podręcznik administratora wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 7800

Pierwsza publikacja: 2016-01-29

Ostatnia modyfikacja: 2019-01-30

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.



SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ 1

Nowe i zmienione informacje 1

- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.2(3) 1
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.2(1) 3
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.1(2) 4
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.1(1) 5
- Nowe i zmienione funkcje oprogramowania układowego w wersji 11.0(1) 6
- Nowe i zmienione funkcje oprogramowania układowego w wersji 11(0) 7
- Nowe informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 10.4(1) SR1 9
- Nowe informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 10.4(1) 9

CZĘŚĆ I:

Informacje o telefonach Cisco IP Phone 11

ROZDZIAŁ 2

Szczegóły techniczne 13

- Telefon Cisco IP Phone — przegląd 13
- Cechy fizyczne i warunki otoczenia 13
- Specyfikacja kabla 15
- Styki portu sieciowego i portu komputera 15
 - Złącze portu sieciowego 15
 - Złącze portu komputera 16
- Wymogi dotyczące zasilania telefonu 16
 - Przerwa w zasilaniu 18
 - Oszczędności na zużyciu energii 18
 - Negocjowanie zasilania przez protokół LLDP 18
- Protokoły sieciowe 19
- Interakcja z sieciami VLAN 23
- Urządzenia zewnętrzne 24

ROZDZIAŁ 3**Cisco IP Phone — sprzęt 25**

- Część sprzętowa telefonu Cisco IP Phone — przegląd 25
- Telefon Cisco IP Phone, model 7811 26
 - Złącza telefonu 26
- Telefon Cisco IP Phone, model 7821 27
 - Złącza telefonu 27
- Telefon Cisco IP Phone, model 7841 28
 - Złącza telefonu 28
- Telefon Cisco IP Phone, model 7861 30
 - Złącza telefonu 30
- Przyciski i podzespoły 31
 - Nawigacja 32
 - Przyciski programowe, linii i funkcji 33
- Różnice terminologiczne 34

CZĘŚĆ II:**Instalowanie telefonu Cisco IP Phone 35**

ROZDZIAŁ 4**Instalowanie telefonu Cisco IP Phone 37**

- Sprawdzanie konfiguracji sieci 37
- Instalowanie telefonu Cisco IP Phone 38
- Konfigurowanie sieci z poziomu telefonu 40
 - Pola konfiguracji sieci 40
 - Wprowadzanie tekstu za pomocą telefonu i poruszanie się po jego menu 45
- Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu 46
- Konfigurowanie kodeków głosowych 46
- Konfigurowanie opcjonalnych serwerów sieciowych 47
- Ustawienia VLAN 47
 - protokół CDP 48
 - LLDP-MED 48
 - Identyfikator obudowy w postaci TLV 49
 - Identyfikator portu w postaci TLV 50
 - Czas życia pakietu w postaci TLV 50
 - Koniec LLDPDU TLV 50

Opis portu TLV	50
Nazwa systemu TLV	50
Funkcje w postaci TLV	50
Zarządzanie adresami w postaci TLV	51
Opis systemu TLV	51
TLV stan/konfigurację MAC/urządzenia warstwy fizycznej IEEE 802.3	51
Funkcje LLDP-MED w postaci TLV	52
Reguły sieci w postaci TLV	52
Funkcje zasilania rozszerzonego LLDP-MED za pośrednictwem MDI w postaci TLV	53
Zarządzanie zapasami LLDP-MED w postaci TLV	53
Ostateczne rozstrzygnięcie reguł sieci i QoS	53
Specjalne sieci VLAN	53
Domyślne QoS dla trybu SIP	53
Rozstrzygnięcie QoS dla CDP	53
Rozstrzygnięcie QoS dla LLDP-MED	54
Współistnienie z CDP	54
LLDP-MED i wiele urządzeń sieciowych	54
Standard LLDP-MED a IEEE 802.X	54
Konfigurowanie ustawień sieci VLAN	55
Ustawianie opcji DHCP sieci VLAN na stronie WWW telefonu	55
Konfiguracja SIP i NAT	56
Protokół SIP i telefon Cisco IP Phone	56
SIP przez protokół TCP	56
Nadmiarowość serwerów proxy SIP	57
Podwójna rejestracja	57
Przełączenie awaryjne i rejestracja odzyskiwania	58
RFC3311	58
SIP NOTIFY XML-Service	58
Konfiguracja SIP	59
Konfigurowanie podstawowych parametrów SIP	59
Konfigurowanie wartości zegarów SIP	59
Konfigurowanie obsługi kodu stanu odpowiedzi	59
Konfigurowanie serwera NTP	60
Konfigurowanie parametrów RTP	60

Sterowanie zachowaniem protokołów SIP i RTP w trybie podwójnym	61
Konfigurowanie typów ładunku SDP	62
Konfigurowanie ustawień SIP dla numerów wewnętrznych	63
Konfigurowanie serwera proxy SIP	63
VIA receivedKonfigurowanie parametrów informacji abonenta	64
Zarządzanie przekazywaniem NAT za pomocą telefonów	64
Aktywowanie mapowania NAT	64
Mapowanie NAT z kontrolerem brzegowym sesji	65
Mapowanie NAT z routerem SIP-ALG	65
Mapowanie NAT z użyciem statycznego adresu IP	65
Konfigurowanie mapowania NAT z protokołem STUN	66
Plan numerów	67
Omówienie funkcjonalności planu wybierania	67
Sekwencje cyfr	68
Przykłady sekwencji cyfr	70
Akceptowanie i wysyłanie wybranych cyfr	71
Czasomierz planu wybierania (czasomierz podniesionej słuchawki)	72
Czasomierz długiego odstępu międzycyfrowego (czasomierz niekompletnej pozycji)	73
Czasomierz krótkiego odstępu międzycyfrowego (czasomierz kompletnej pozycji)	74
Edytowanie planu numerów w telefonie IP	74
Resetowanie czasomierzy sterujących	75
Parametry regionalne i usługi pomocnicze	76
Parametry regionalne	76
Ustawianie wartości czasomierzy sterujących	76
Lokalizowanie telefonu Cisco IP Phone	77
Ustawienia godziny i daty	77
Konfigurowanie czasu letniego	78
Język wyświetlacza telefonu	79
Dokumentacja telefonu Cisco IP Phone z serii 7800	82

ROZDZIAŁ 5**Konfigurowanie systemów innych producentów do sterowania połączeniami** 83

Sprawdzanie adresu MAC telefonu	83
Konfiguracja sieci	83
Dostarczanie	84

Raportowanie bieżącej konfiguracji telefonu do serwera obsługi administracyjnej	84
Internetowe narzędzie konfiguracyjne	87
Otwieranie strony WWW telefonu	87
Umożliwianie dostępu do telefonu Cisco IP Phone przez Internet	87
Ustalanie adresu IP telefonu	88
Wyświetlanie stanu pobierania	88
Karty w interfejsie administracyjnym WWW	89
Konta administratora i użytkownika	89
Włączanie użytkownikowi dostępu do menu interfejsu telefonu	89
Przechodzenie do opcji administracyjnych na podstawie nazwy użytkownika	90
Przechodzenie do opcji administracyjnych na podstawie adresu IP	91

CZĘŚĆ III:
Instalacja sprzętu i akcesoriów 93

ROZDZIAŁ 6
Akcesoria do telefonów Cisco IP Phone 95

Obsługiwane akcesoria	95
Zewnętrzne głośniki i mikrofon	95
Mocowanie podstawki	96
Zestawy nagłowne	96
Jakość dźwięku	97
Analogowe zestawy nagłowne	97

ROZDZIAŁ 7
Akcesoria do montażu ściennego 99

Zestawy do montażu ściennego	99
Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7811	99
Instalacja niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7811	101
Zdejmowanie telefonu z niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego przeznaczonego do modelu 7811	105
Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego	107
Instalacja niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego	109
Zdejmowanie telefonu z niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego	113
Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7861	115
Instalacja niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7861	117
Zdejmowanie telefonu z niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego	121

Ustawianie oparcia słuchawki 123

CZĘŚĆ IV: **Administrowanie telefonami Cisco IP Phone 125**

ROZDZIAŁ 8 **Zabezpieczenia telefonu Cisco IP Phone 127**

Funkcje zabezpieczeń 127

Ustawienia domeny i Internetu 127

 Konfigurowanie domen ograniczonego dostępu 127

 Konfigurowanie rodzaju połączenia internetowego 128

 Obsługa opcji protokołu DHCP 129

Konfigurowanie wyzwania kwestionującego komunikaty INVITE protokołu SIP 129

Transport Layer Security 130

Konfigurowanie szyfrowania sygnalizacji w protokole SIP przez TLS 130

Konfigurowanie protokołu LDAP przez TLS 131

Telefony, których dotyczy ten dokument 131

Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa produktu Cisco 132

ROZDZIAŁ 9 **Dostosowywanie telefonu Cisco IP Phone 133**

Informacje o telefonie i ustawienia wyświetlania 133

 Konfigurowanie nazwy telefonu 133

 Zmiana tapety na stronie telefonu 134

 Dodawanie logo do ekranu rozruchu 134

 Ustawianie czasu podświetlenia za pomocą narzędzia konfiguracji 135

 Konfigurowanie liczby połączeń wyświetlanych na linii 135

 Wyszukiwanie wsteczne nazwy dla połączeń przychodzących i wychodzących 136

 Włączanie i wyłączanie wyszukiwania wstecznej nazwy 136

Konfiguracja funkcji połączeń 137

 Włączanie przekazywania połączeń 137

 Przekazywanie połączenia 137

 Włączanie przekierowywania połączeń na karcie Głos 138

 Włączanie przekierowywania połączeń na karcie Użytkownik 138

 Włączanie obsługi połączeń konferencyjnych 139

 Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody REC protokołu SIP 139

Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody INFO protokołu SIP	141
Konfigurowanie wskazywania połączeń nieodebranych w narzędziu konfiguracyjnym	142
Włączanie funkcji Nie przeszkadzać	142
Konfigurowanie kodów z gwiazdką dla funkcji Nie przeszkadzać	143
Konfigurowanie numeru telefonu agenta dla Centrum telefonicznej obsługi klienta	143
Konfigurowanie telefonu dla serwera Presence	144
Linie wspólne	144
Konfigurowanie linii wspólnej	145
Konfigurowanie poczty głosowej	146
Konfigurowanie poczty głosowej dla każdego numeru wewnętrznego	146
Konfigurowanie wskaźnika wiadomości oczekującej	147
Przypisywanie sygnału dzwonienia do numeru wewnętrznego	147
Dodawanie wyróżniającego się dzwonka	148
Konfigurowanie ustawień dźwięku	149
Określanie standardu zgodności audio	149
Kontrola dostępu użytkownika	150
Serwer WWW telefonu	150
Konfigurowanie serwera WWW z poziomu interfejsu wyświetlacza telefonu	150
Adres URL działania bezpośredniego	151
Aktywowanie dostępu do interfejsu sieci WWW telefonu	152
Usługi XML	153
Usługi katalogowe XML	153
Aplikacje XML	154
Zmienne makra	154
Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z usługami katalogowymi XML	157
Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z aplikacją XML	157

ROZDZIAŁ 10**Funkcje telefonu i ich konfigurowanie 159**

Przegląd funkcji telefonu i ich konfigurowania	160
Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu Cisco IP Phone	160
Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone	161
Przyciski funkcyjne i klawisze programowe	167
Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii	169

Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii	170
Konfigurowanie szybkiego wybierania na klawiszu linii	171
Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów na stronie narzędzia konfiguracji	172
Szybkie wybieranie	172
Aktywowanie przycisku Konferencja za pomocą kodu z gwiazdką	172
Konfigurowanie dodatkowych klawiszy linii	173
Konfigurowanie wygaszacza ekranu na stronie WWW telefonu	173
Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów	174
Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników	175
Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów	175
Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników	176
Konfigurowanie klawisza linii na telefonie w celu monitorowania linii pojedynczego użytkownika	177
Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii za pomocą innych funkcji	178
Konfigurowanie alfanumerycznego wybierania numeru	179
Konfigurowanie grupy stronicowania (stronicowanie multitemisji)	180
Dodawanie przywoływania priorytetowego	181
Parkowanie połączenia	183
Konfigurowanie parkowania połączenia za pomocą kodów z gwiazdką	183
Dodawanie parkowania połączenia do klawisza linii programowalnej	184
Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych	184
Dostosowywanie programowalnych klawiszy programowych	185
Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych	186
Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów dla programowalnych klawiszy programowych	187
Programowalne klawisze programowe	188
Konfigurowanie uprawnień dostarczania	193
Konfigurowanie uprawnień dostarczania w pliku konfiguracyjnym telefonu	194
Aktywowanie funkcji hotelingu w telefonie	195
Ustawianie hasła użytkownika	195
Pobieranie dzienników narzędzia do zgłaszania problemów	195
Konfigurowanie przesyłania plików PRT	196
Konfigurowanie telefonu w celu automatycznego akceptowania stron	198
Stronicowanie skonfigurowane przez serwer	198

Zarządzanie telefonami za pomocą protokołu TR-069	198
Wyświetlanie stanu protokołu TR-069	199
Włączanie funkcji Electronic Hookswitch (Elektroniczny przełącznik słuchawki)	199
Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW	200
Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem	201
Stan PRT	201
Przywracanie ustawień fabrycznych telefonu za pomocą przycisku w interfejsie WWW	202
Konfigurowanie bezpiecznego numeru wewnętrznego	202
Przechwytywanie pakietów	203
Połączenia alarmowe	203
Tło obsługi połączeń alarmowych	203
Terminologia dotycząca obsługi połączeń alarmowych	204
Konfigurowanie telefonu do wykonywania połączeń alarmowych	205
Konfigurowanie transportu SIP	206
Blokowanie komunikatów SIP wysyłanych do telefonu z serwera innego niż proxy	206
Konfigurowanie nagłówka prywatności	207
Włączanie obsługi nagłówka P-Early-Media	208
Równy dostęp do firmware	208
Włączanie funkcji Równy dostęp do firmware	209
Uwierzytelnianie profilu	210
Określanie typu uwierzytelniania profilu	210
Dodawanie programowalnego klawisza programowego Ignoruj w celu wyciszenia połączeń przychodzących	211
Włączanie funkcji BroadWorks Anywhere	211
Synchronizowanie funkcji Blokuj identyfikator rozmówcy z telefonem i serwerem XSI BroadWorks	212
Włączanie wyświetlania dzienników połączeń serwera XSI BroadWorks na linii	213
Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń	213
Włączanie synchronizacji klawiszy funkcji	214
Włączanie synchronizacji stanu przekazywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI	215
Włączanie synchronizacji funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI	216
ROZDZIAŁ 11	
Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej	217
Konfigurowanie osobistej książki adresowej	217

Konfiguracja LDAP 217

Przygotowanie do wyszukiwania w firmowej książce telefonicznej LDAP 218

Konfigurowanie ustawień systemu BroadSoft 218

Konfigurowanie usługi książki telefonicznej XML 219

CZĘŚĆ V:

Rozwiązywanie problemów z telefonem Cisco IP Phone 221

ROZDZIAŁ 12

Monitorowanie systemów telefonicznych 223

Monitorowanie systemów telefonicznych — przegląd 223

Dołączanie identyfikatora urządzenia w komunikatach przesyłanych do dziennika systemowego. 223

Stan telefonu Cisco IP Phone 224

Wyświetlanie okna Informacje o telefonie 224

Wyświetlanie stanu telefonu 224

Wyświetlanie na telefonie komunikatu o stanie 225

Wyświetlanie stanu sieci 225

Wyświetlanie okna Statystyki połączeń 226

Pola na ekranie Statystyki połączeń 226

Wyświetlanie stanu dostosowania w narzędziu konfiguracyjnym 229

Strona WWW telefonu Cisco IP Phone 229

Info 230

Stan 230

Informacje debugowania 238

Stan pobierania 239

Statystyki sieci 240

Głos 245

System 245

SIP 253

Dostarczanie 265

Biuro 280

Telefon 294

Numer wewnętrzny 308

Dane 330

Konsola operatora 335

TR-069 339

Historia połączeń	340
Osobista książka telefoniczna	341

ROZDZIAŁ 13**Rozwiązywanie problemów 343**

Ogólne informacje o rozwiązywaniu problemów	343
Problemy z uruchamianiem	345
Telefon Cisco IP Phone nie przechodzi przez zwykły proces uruchamiania	345
Telefon wyświetla komunikaty o błędach	346
Telefon nie może nawiązać połączenia z użyciem serwera DNS	346
Uszkodzenie pliku konfiguracyjnego	347
Telefon Cisco IP Phone nie może uzyskać adresu IP	347
Problemy z resetowaniem się telefonu	347
Telefon resetuje się z powodu chwilowych przerw w działaniu sieci	347
Telefon resetuje się z powodu błędnych ustawień serwera DHCP	348
Telefon resetuje się z powodu nieprawidłowego statycznego adresu IP	348
Telefon resetuje się podczas dużego obciążenia sieci	348
Telefon nie włącza się	348
Telefon nie może się połączyć z siecią LAN	349
Problemy z dźwiękiem	349
Brak dźwięku	349
Przerywanie głosu	349
Ogólne problemy z połączeniami telefonicznymi	350
Nie można zestawić połączenia telefonicznego	350
Telefon nie rozpoznaje cyfr DTMF lub cyfry są opóźnione	350
Rozwiązywanie problemów z funkcjami	350
Brak informacji o połączeniach używających funkcji ACD	351
W telefonie nie są wyświetlane klawisze programowe funkcji ACD	351
Połączenie nie jest nagrywane	351
Połączenie alarmowe nie powoduje zestawienia połączenia ze służbami ratowniczymi	352
Funkcja statusu obecności nie działa	352
Komunikat o obecności na telefonie: Odłączono od serwera	352
Telefon nie może uzyskać dostępu do książki telefonicznej XSI w systemie BroadSoft	353
Problemy z ekranem telefonu	353

Czcionka jest za mała albo zawiera nietypowe znaki	353
Na ekranie telefonu są wyświetlane pola zamiast znaków azjatyckich	354
Etykiety klawiszy programowych są obcięte	354
Ustawienia regionalne telefonu nie są wyświetlane	355
Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW	355
Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem	356
Procedury rozwiązywania problemów	356
Sprawdzanie ustawień DHCP	356
Sprawdzanie ustawień DNS	357
Dodatkowe informacje o sposobach rozwiązywania problemów	357

ROZDZIAŁ 14**Konserwacja 359**

Resetowanie podstawowe	359
Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą klawiatury telefonu	360
Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą menu telefonu	361
Przywracanie ustawień fabrycznych za pomocą strony WWW telefonu	361
Identyfikowanie problemów z telefonem za pomocą adresu URL na stronie WWW telefonu	362
Monitorowanie jakości dźwięku	362
Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów z jakością dźwięku	363
Raportowanie jakości dźwięku	364
Scenariusze umożliwiające raportowanie jakości dźwięku	364
Średnie wyniki opinii o kodekach	364
Konfigurowanie raportowania jakości dźwięku	365
Czyszczenie telefonu Cisco IP Phone	365
Wyświetlanie informacji o telefonie	365
Przyczyny ponownego uruchamiania się	366
Historia ponownych uruchomień w Interfejsie WWW użytkownika telefonu	366
Historia ponownych uruchomień na ekranie telefonu Cisco IP Phone	367
Historia ponownych uruchomień w pliku Status Dump	367
Działanie telefonu w okresach dużego obciążenia sieci	367

DODATEK A:**TR-069 porównanie parametru 369**

XML i TR-069 porównanie parametru	369
-----------------------------------	-----



ROZDZIAŁ 1

Nowe i zmienione informacje

- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.2(3), na stronie 1
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.2(1), na stronie 3
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.1(2), na stronie 4
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.1(1), na stronie 5
- Nowe i zmienione funkcje oprogramowania układowego w wersji 11.0(1), na stronie 6
- Nowe i zmienione funkcje oprogramowania układowego w wersji 11(0), na stronie 7
- Nowe informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 10.4(1) SR1, na stronie 9
- Nowe informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 10.4(1), na stronie 9

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.2(3)

Poprawki	Nowe i zmienione sekcje
Dodanie katalońskiego do listy obsługiwanych języków	Języki obsługiwane przez wyświetlacz telefonu, na stronie 79
Zaktualizowanie szczegółów słowa kluczowego --key i dodano uwagę o szyfrowaniu opartym na RFC-8188.	Raportowanie bieżącej konfiguracji telefonu do serwera obsługi administracyjnej, na stronie 84
Dodanie nowych standardów zgodności audio: ETSI i TIA	Określanie standardu zgodności audio, na stronie 149
Dodanie instrukcji dotyczących sposobu konfigurowania szybkiego wybierania i monitorowania linii współpracowników.	Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii, na stronie 169
Dodanie nowego tematu zastępującego dotychczasowy opis konfigurowania pola sygnalizacji zajętości linii w temacie dotyczącym monitorowania telefonu.	Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów, na stronie 174

Dodanie nowego tematu zastępującego dotychczasowy opis konfigurowania telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników.	Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników, na stronie 175
Dodanie nowego zadania dotyczącego włączania wczesnej obsługi nośnika	Włączanie obsługi nagłówka P-Early-Media, na stronie 208
Dodanie tematów zastępujących temat "Konfiguracja konta profilu", aby uwzględnić rozszerzenia w uwierzytelnianiu profilu	Uwierzytelnianie profilu, na stronie 210 Określanie typu uwierzytelniania profilu, na stronie 210
Dodanie nowych pól i tematów dotyczących obsługi funkcji DND i synchronizacji stanu przekierowywania połączeń	Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń, na stronie 213 Włączanie synchronizacji klawiszy funkcji, na stronie 214 Włączanie synchronizacji stanu przekazywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI, na stronie 215 Włączanie synchronizacji funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI, na stronie 216 Usługa linii XSI, na stronie 323
Dodanie nowego tematu opisującego identyfikator urządzenia w komunikatach przesłanych do dziennika systemowego.	Dołączanie identyfikatora urządzenia w komunikatach przesłanych do dziennika systemowego., na stronie 223
Dodanie nowych pól i nowego zadania dotyczącego zdalnego raportowania problemów z telefonem.	Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem, na stronie 201 Stan PRT, na stronie 201
Dodanie pola <i>Identyfikator Syslog</i> .	Opcjonalna konfiguracja sieci, na stronie 248
Zastąpienie parametru <i>Włącz konto profilu</i> polem <i>Typ uwierzytelniania profilu</i> Zaktualizowanie opisu parametru <i>Reguła profilu</i> .	Profil konfiguracji, na stronie 265
Zaktualizowanie parametru <i>Reguła profilu</i> i dodanie nowych parametrów: <i>Raportuj do serwera</i> , <i>Okresowe przesyłanie do serwera</i> i <i>Opóźnienie przesyłania przy lokalnej zmianie</i> .	Przesyłanie opcji konfiguracji, na stronie 272
Zaktualizowanie opisu pola <i>Numer wewnętrzny</i> .	Klawisz linii, na stronie 294
Zaktualizowanie opisów pól <i>Filtr imienia</i> i <i>Filtr nazwiska</i> .	LDAP, na stronie 303
Dodanie do parametru <i>Włącz linię</i> przykładowej konfiguracji parametru XML.	Głos > Num. wewn. (n) > Informacje ogólne, na stronie 308

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.2(1)

Poprawki	Nowe lub zmienione sekcje
Zaktualizowanie tematów w celu uwzględnienia, że ekran LCD nie obsługuje atrybutów „ro” i „na”	Włączanie użytkownikowi dostępu do menu interfejsu telefonu, na stronie 89 Konfiguracja systemu, na stronie 245
Dodanie nowego tematu dotyczącego NAPTR	Konfigurowanie transportu SIP, na stronie 206
Zaktualizowanie tematów dotyczących NAPTR	Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 161 Ustawienia SIP, na stronie 310
Dodanie nowego tematu dotyczącego nagłówka prywatności SIP	Konfigurowanie nagłówka prywatności, na stronie 207.
Zaktualizowanie tematu dotyczącego nagłówka prywatności SIP	Ustawienia SIP, na stronie 310
Dodanie nowego tematu dotyczącego blokowania komunikatu SIP przez urządzenie inne niż proxy	Blokowanie komunikatów SIP wysyłanych do telefonu z serwera innego niż proxy, na stronie 206
Zaktualizowanie tematu dotyczącego blokowania komunikatu SIP przez urządzenie inne niż proxy	Konfiguracja systemu, na stronie 245
Dodanie nowego tematu dotyczącego funkcji Peer Firmware Sharing	Równy dostęp do firmware, na stronie 208 Włączanie funkcji Równy dostęp do firmware, na stronie 209
Zaktualizowanie tematu dotyczącego funkcji Peer Firmware Sharing	Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 161 Aktualizacja oprogram. sprzętowego, na stronie 275
Zaktualizowanie tematu dotyczącego obsługi konta profilu	Profil konfiguracji, na stronie 265
Dodanie nowego tematu dotyczącego wyciszania połączeń	Dodawanie programowalnego klawisza programowego Ignoruj w celu wyciszania połączeń przychodzących, na stronie 211
Zaktualizowanie tematów dotyczących wyciszania połączeń	Programowalne klawisze programowe, na stronie 188 Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 161

Poprawki	Nowe lub zmienione sekcje
Dodanie nowych tematów dotyczących obsługi funkcji XSI BroadWorks Anywhere	Włączanie funkcji BroadWorks Anywhere, na stronie 211 Usługa linii XSI, na stronie 323
Dodanie nowych tematów dotyczących blokowania identyfikatora abonenta dzwoniącego XSI	Synchronizowanie funkcji Blokuj identyfikator rozmówcy z telefonem i serwerem XSI BroadWorks, na stronie 212 Usługa linii XSI, na stronie 323
Dodanie nowych tematów dotyczących dzienników połączeń XSI	Włączanie wyświetlania dzienników połączeń serwera XSI BroadWorks na linii, na stronie 213
Zaktualizowanie tematów dotyczących dzienników połączeń XSI	Usługa telefoniczna XSI, na stronie 298 Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 161
Zaktualizowanie tematu dotyczącego usuwania blokady typu wygaszacza ekranu	Konfigurowanie wygaszacza ekranu na stronie WWW telefonu, na stronie 173

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.1(2)

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Kontrola wyszukiwania nazw rozmówców dla połączeń przychodzących i wychodzących	Wyszukiwanie wsteczne nazwy dla połączeń przychodzących i wychodzących, na stronie 136 Włączanie i wyłączenie wyszukiwania wstecznego nazwy, na stronie 136
Nawiązywanie połączeń alarmowych	Tło obsługi połączeń alarmowych, na stronie 203 Konfigurowanie telefonu do wykonywania połączeń alarmowych, na stronie 205 Konfiguracja lokalizacji geograficznych dla usług E911, na stronie 329 Połączenie alarmowe nie powoduje zestawienia połączenia ze służbami ratowniczymi, na stronie 352
LDAP za pośrednictwem protokołu TLS (LDAPS).	Konfigurowanie protokołu LDAP przez TLS, na stronie 131

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Opcje DHCP sieci VLAN.	<p>Ustawianie opcji DHCP sieci VLAN na stronie WWW telefonu, na stronie 55</p> <p>Ustawienia VLAN, na stronie 251</p> <p>Pola konfiguracji sieci, na stronie 40</p>
Obsługa HTTPS dla usług XSI.	<p>Usługa telefoniczna XSI, na stronie 298</p> <p>Telefon nie może uzyskać dostępu do książki telefonicznej XSI w systemie BroadSoft, na stronie 353</p>

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 11.1(1)

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Obsługa języków azjatyckich	<p>Problemy z ekranem telefonu, na stronie 353</p> <p>Czcionka jest za mała albo zawiera nietypowe znaki, na stronie 353</p> <p>Na ekranie telefonu są wyświetlane pola zamiast znaków azjatyckich, na stronie 354</p> <p>Ustawienia regionalne telefonu nie są wyświetlane, na stronie 355</p> <p>Etykiety klawiszy programowych są obcięte, na stronie 354</p>
Wsparcie techniczne telefonicznego centrum obsługi klienta	<p>Konfigurowanie numeru telefonu agenta dla Centrum telefonicznej obsługi klienta, na stronie 143</p> <p>Brak informacji o połączeniach używających funkcji ACD, na stronie 351</p> <p>W telefonie nie są wyświetlane klawisze programowe funkcji ACD, na stronie 351</p> <p>Komunikat o obecności na telefonie: Odłączono od serwera, na stronie 352</p> <p>Funkcja statusu obecności nie działa, na stronie 352</p>
Nagrywanie rozmów	<p>Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody REC protokołu SIP, na stronie 139</p> <p>Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody INFO protokołu SIP, na stronie 141</p> <p>Połączenie nie jest nagrywane, na stronie 351</p>

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Przycisk przywracania ustawień fabrycznych na stronie WWW telefonu	Przywracanie ustawień fabrycznych telefonu za pomocą przycisku w interfejsie WWW, na stronie 202 Przywracanie ustawień fabrycznych, na stronie 238
Obsługa adresów IPv6	Pla konfiguracji sieci, na stronie 40 Informacje IPv6, na stronie 231 Ustawienia sieci, na stronie 247 Ustawienia protokołu IPv6, na stronie 247
Obecność	Konfigurowanie telefonu dla serwera Presence, na stronie 144 XMPP w systemie Broadsoft, na stronie 301

Nowe i zmienione funkcje oprogramowania układowego w wersji 11.0(1)

Opisy wszystkich nowych funkcji dodano do części [Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone](#), na stronie 161.

Poprawka	Zaktualizowana część
Dodano rozszerzenie MOS	<ul style="list-style-type: none"> #unique_79
Dodano opis konfigurowania wskazywania połączeń nieodebranych w narzędziu konfiguracyjnym	<ul style="list-style-type: none"> Dodatkowe usługi Konfigurowanie wskazywania połączeń nieodebranych w narzędziu konfiguracyjnym, na stronie 142
Na stronie WWW telefonu dodano resetowanie fabryczne i wysyłanie polecenia ping przy użyciu określonego adresu URL	Przywracanie ustawień fabrycznych za pomocą strony WWW telefonu, na stronie 361 Identyfikowanie problemów z telefonem za pomocą adresu URL na stronie WWW telefonu, na stronie 362
Dodano informacje o dodaniu kodu z gwiazdką do klawisza sprzętowego Konferencja na stronie WWW telefonu	Aktywowanie przycisku Konferencja za pomocą kodu z gwiazdką, na stronie 172
Dodano ustawienia tła/tapety w telefonie IP Cisco z opcjami "domyślna" i "logo". Jako tło ekranu telefonu można dodać logo	Zmiana tapety na stronie telefonu, na stronie 134
Do ekranu rozruchu można dodać logo	Dodawanie logo do ekranu rozruchu, na stronie 134

Nowe i zmienione funkcje oprogramowania układowego w wersji 11(0)

Opisy wszystkich nowych funkcji dodano do części [Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone](#), na stronie 161.

Poprawka	Zaktualizowana część
Dodano konfigurowanie adresu URL do przesyłania plików PRT	Konfigurowanie przesyłania plików PRT, na stronie 196
Dodano rozszerzenia narzędzia do zgłaszania problemów	<ul style="list-style-type: none"> • #unique_88
Dodano przesyłanie narzędzia do zgłaszania problemów	Konfigurowanie przesyłania plików PRT, na stronie 196
Dodano obsługę klawiszy dodatkowej linii	Konfigurowanie dodatkowych klawiszy linii, na stronie 173
Zaktualizowano poprawki do podstawowych połączeń	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawienia NAT, na stronie 309 • Ustawienia SIP, na stronie 310 • Ustawienia funkcji połączeń telefonicznych, na stronie 315 • Serwer proxy i rejestracja, na stronie 318 • Informacje o abonencie, na stronie 322 • Konfiguracja dźwięku, na stronie 326
Zaktualizowano poprawki do protokołu https w sieci WWW	Aktywowanie dostępu do interfejsu sieci WWW telefonu, na stronie 152 Konfiguracja systemu, na stronie 245
Dodano obsługę funkcji przekierowywania połączeń na karcie Głos i na karcie Użytkownik	Przekazywanie połączenia, na stronie 137

Poprawka	Zaktualizowana część
Dodano obsługę aplikacji XML	<p>Usługi XML, na stronie 153</p> <p>Usługi katalogowe XML, na stronie 153</p> <p>Aplikacje XML, na stronie 154</p> <p>Zmienne makra, na stronie 154</p> <p>Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z aplikacją XML, na stronie 157</p> <p>Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z usługami katalogowymi XML, na stronie 157</p>
Dodano obsługę funkcji Hoteling	Aktywowanie funkcji hotelingu w telefonie, na stronie 195
Dodano możliwość ustawiania hasła w narzędziu konfigurowania	Ustawianie hasła użytkownika, na stronie 195
Dodano obsługę protokołu TR-069	<p>Zarządzanie telefonami za pomocą protokołu TR-069, na stronie 198</p> <p>TR-069, na stronie 339</p> <p>Stan protokołu TR-069, na stronie 236</p>
Zaktualizowana pola Plan numerów	Plan numerów, na stronie 328
Dodano obsługę protokołu 802.x	Uwierzytelnianie 802.1X, na stronie 248
Dodano rozszerzenie linii wspólnej	<p>Linie wspólne, na stronie 144</p> <p>Konfigurowanie linii wspólnej, na stronie 145</p>
Dodano włączanie usługi translacji adresów	Aktywowanie mapowania NAT, na stronie 64
Rozbudowano protokół LDAP	LDAP, na stronie 303
Dodano konfigurowanie szybkiego wybierania	Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów na stronie narzędzia konfiguracji, na stronie 172
Dodano włączanie elektronicznego przełącznika słuchawki w narzędziu konfiguracji	<p>Włączanie funkcji Electronic Hookswitch (Elektroniczny przełącznik słuchawki), na stronie 199</p> <p>Głośność dźwięku, na stronie 332</p>
Zaktualizowano temat dotyczący szybkiego wybierania	Szybkie wybieranie, na stronie 172
Dodano wyświetlanie stanu dostosowania	Wyświetlanie stanu dostosowania w narzędziu konfiguracyjnym, na stronie 229
Dodano konfigurowanie funkcji SZL z dodatkowymi funkcjami	<ul style="list-style-type: none"> Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii za pomocą innych funkcji, na stronie 178

Poprawka	Zaktualizowana część
Dodano obsługę kodu z gwiazdką w funkcji Nie przeszkadzać	Konfigurowanie kodów z gwiazdką dla funkcji Nie przeszkadzać , na stronie 143
Zaktualizowano programowalne klawisze programowe	<ul style="list-style-type: none"> • Programowalne klawisze programowe, na stronie 188
Zaktualizowano inicjowanie zmian uwierzytelniania	Konfigurowanie uprawnień dostarczania , na stronie 193
Zaktualizowano funkcję Nie przeszkadzać	Włączanie funkcji Nie przeszkadzać , na stronie 142
Dodano funkcję automatycznego przywoływania	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurowanie telefonu w celu automatycznego akceptowania stron, na stronie 198
Zaktualizowano wszystkie sekcje narzędzia konfiguracji telefonu (strony sieci Web)	#unique_123

Nowe informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 10.4(1) SR1

Opisy wszystkich nowych funkcji dodano do części [Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone](#), na stronie 161.

Poprawka	Zaktualizowana część
Dodano konfigurowanie grupy przywoływania	Konfigurowanie grupy stronicowania (stronicowanie multimijsji) , na stronie 180
Dodano konfigurowanie alfanumerycznego wybierania numeru	Konfigurowanie alfanumerycznego wybierania numeru , na stronie 179

Nowe informacje o oprogramowaniu układowym w wersji 10.4(1)

Opisy wszystkich nowych funkcji dodano do części [Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone](#), na stronie 161.

Poprawka	Zaktualizowana część
Dodano obsługę szybkiego wybierania dla klawisza linii	Konfigurowanie szybkiego wybierania na klawiszu linii , na stronie 171
Dodano obsługę urzędu obsługi administracyjnej	Konfigurowanie uprawnień dostarczania , na stronie 193

Poprawka	Zaktualizowana część
Dodano dostosowywanie klawiszy programowalnych	Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych, na stronie 184
Dodano zdalne dostosowywanie	Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 161
Dodano raportowanie jakości dźwięku za pomocą funkcji SIP Publish	Raportowanie jakości dźwięku, na stronie 364
Dodano narzędzie do zgłaszania problemów	Pobieranie dzienników narzędzia do zgłaszania problemów, na stronie 195



CZĘŚĆ I

Informacje o telefonach Cisco IP Phone

- [Szczegóły techniczne, na stronie 13](#)
- [Cisco IP Phone — sprzęt, na stronie 25](#)



ROZDZIAŁ 2

Szczegóły techniczne

- [Telefon Cisco IP Phone — przegląd, na stronie 13](#)
- [Cechy fizyczne i warunki otoczenia, na stronie 13](#)
- [Specyfikacja kabla, na stronie 15](#)
- [Styki portu sieciowego i portu komputera, na stronie 15](#)
- [Wymogi dotyczące zasilania telefonu, na stronie 16](#)
- [Protokoły sieciowe, na stronie 19](#)
- [Interakcja z sieciami VLAN, na stronie 23](#)
- [Urządzenia zewnętrzne, na stronie 24](#)

Telefon Cisco IP Phone — przegląd

Seria modeli Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 7800 składa się z telefonów VoIP (ang. Voice over Internet Protocol, protokół transmisji dźwięku za pośrednictwem Internetu) o pełnej funkcjonalności, które zapewniają komunikację głosową poprzez sieć IP. Telefony te udostępniają wszystkie funkcje znane z tradycyjnych telefonów biurowych, np. przekierowywanie połączeń, ponowne wybieranie, szybkie wybieranie, przekazywanie połączeń i połączenia konferencyjne. Seria modeli Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 7800 jest przeznaczona głównie do central PBX IP innych firm opartych na protokole SIP.



Uwaga

W tym dokumencie określenia telefon Cisco IP Phone i telefon oznaczają modele Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 7800.

Cechy fizyczne i warunki otoczenia

W poniższej tabeli podano cechy fizyczne i warunki otoczenia telefonów Cisco IP Phone z serii 7800 z wieloplatformowym oprogramowaniem sprzętowym.

Tabela 1: Cechy fizyczne i warunki otoczenia

Specyfikacja	Wartość lub zakres
Temperatura pracy	Od 0 do +40°C (od +32 do +104°F)

Specyfikacja	Wartość lub zakres
Wilgotność względna podczas pracy	Od 10% do 90% (bez kondensacji)
Temperatura przechowywania	Od -10 do +60°C (od +14 do +140°F)
Wysokość	207 mm (8,14 cala)
Szerokość	<ul style="list-style-type: none"> • Telefon Cisco IP Phone 7811 — 195 mm (7,67 cala) • Telefon Cisco IP Phone 7821 — 206 mm (8,11 cala) • Telefon Cisco IP Phone 7841 — 206 mm (8,11 cala) • Telefon Cisco IP Phone 7861 — 264,91 mm (10,42 cala)
Pogłębienie	28 mm (1,1 cala)
Masa	<ul style="list-style-type: none"> • Telefon Cisco IP Phone 7811 — 0,84 kg • Telefon Cisco IP Phone 7821 — 0,867 kg • Telefon Cisco IP Phone 7841 — 0,868 kg • Telefon Cisco IP Phone 7861 — 1,053 kg
Gniazdo zasilania	<ul style="list-style-type: none"> • Prąd zmienny 100–240 V, 50–60 Hz, 0,5 A — przy korzystaniu z zasilacza sieciowego • Prąd stały 48 V, 0,2 A — przy korzystaniu z zasilania za pośrednictwem kabla sieciowego
Kable	<p>Telefony Cisco IP Phone 7811, 7821, 7841 i 7861:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategoria 3/5/5e/6 w przypadku kabli o przepustowości 10 Mb/s z 4 parami przewodów • Kategoria 5/5e/6 w przypadku kabli o przepustowości 100 Mb/s z 4 parami przewodów <p>Telefon Cisco IP Phone 7841: kategoria 5/5e/6 w przypadku kabli o przepustowości 1000 Mb/s z 4 parami przewodów</p> <p>Uwaga Kable składają się z 4 par przewodów tworzących łącznie 8 przewodników.</p>
Wymagania dotyczące odległości	Zgodnie ze specyfikacją sieci Ethernet przyjmuje się, że maksymalna długość kabla między każdym telefonem Cisco IP Phone a przełącznikiem może wynosić 100 metrów (330 stóp).

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Arkusze danych telefonów Cisco IP Phone serii 7800*: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/ip-phone-7800-series-multiplatform-firmware/datasheet-listing.html>

Specyfikacja kabla

- Gniazdo RJ-9 (4-stykowe) do podłączania słuchawki i zestawu nagłownego.



Uwaga Telefon Cisco IP Phone 7811 nie jest wyposażony w gniazdo zestawu nagłownego.

- Gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią LAN 10/100BaseT (w telefonach Cisco IP Phones 7811, 7821 i 7861) lub z siecią LAN 1000BaseT (w telefonie Cisco IP Phone 7841).
- Gniazdo RJ-45 do drugiego połączenia zgodnego ze standardem 10/100BaseT (w telefonach Cisco IP Phones 7811, 7821 i 7861) lub zgodnego ze standardem 1000BaseT (w telefonie Cisco IP Phone 7841).
- Złącze zasilania prądem stałym 48 V.

Styki portu sieciowego i portu komputera

Mimo że i port sieciowy, i port komputera (dostępu) służą do komunikacji z siecią, mają różne przeznaczenie i odmiennie styki:

- Port sieciowy to port oprogramowania 10/100. Telefon Cisco IP Phone 7841 jest wyposażony w port sieciowy oprogramowania 10/100/1000.
- Port komputera (dostępu) to port komputera 10/100. Telefon Cisco IP Phone 7841 jest wyposażony w port komputera 10/100/1000.

Złącze portu sieciowego

W poniższej tabeli opisano styki złącza portu sieciowego.

Tabela 2: Styki złącza portu sieciowego

Numer styku	Funkcja
1	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	BI_DC-

Numer styku	Funkcja
6	BI_DB-
7	BI_DD+
8	BI_DD-
Uwaga	Skrót BI oznacza połączenie dwukierunkowe (ang. bidirectional), a skróty DA, DB, DC i DD to odpowiednio Dane A, Dane B, Dane C i Dane D.

Złącze portu komputera

W poniższej tabeli opisano styki złącza portu komputera.

Tabela 3: Styki złącza portu komputera (dostępu)

Numer styku	Funkcja
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	BI_DD-
6	BI_DA-
7	BI_DC+
8	BI_DC-
Uwaga	Skrót BI oznacza połączenie dwukierunkowe (ang. bidirectional), a skróty DA, DB, DC i DD to odpowiednio Dane A, Dane B, Dane C i Dane D.

Wymogi dotyczące zasilania telefonu

Telefon Cisco IP Phone można zasiląć z zewnętrznego źródła lub z użyciem zasilania PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet). Zewnętrznym źródłem zasilania jest osobny zasilacz. Przełącznik może dostarczać zasilanie PoE za pośrednictwem kabla Ethernet telefonu.



Uwaga Przy montowaniu telefonu zasilanego z zewnętrznego źródła należy przed podłączeniem do telefonu kabla Ethernet podłączyć do niego zasilacz, który trzeba też podłączyć do gniazdka sieci elektrycznej. Podczas demontowania telefonu zasilanego z zewnętrznego źródła należy przed odłączeniem zasilacza odłączyć od telefonu kabel Ethernet.

Tabela 4: Wskazówki dotyczące zasilania telefonu Cisco IP Phone

Rodzaj zasilania	Wskazówki
Zewnętrzne źródło zasilania — zewnętrzny zasilacz CP-PWR-CUBE-3	Telefon Cisco IP Phone korzysta z zasilacza CP-PWR-CUBE-3.
Zewnętrzne źródło zasilania — zasilacz Cisco IP Phone Power Injector.	Zasilacza Cisco IP Phone Power Injector można używać z większością telefonów Cisco IP Phone. Możliwość użycia zasilacza Power Injector można sprawdzić w specyfikacji technicznej telefonu. Zasilacz Power Injector pełni funkcję urządzenia pośredniego, które dostarcza zasilanie do podłączonego telefonu za pośrednictwem kabla sieciowego. Zasilacz Cisco IP Phone Power Injector podłącza się między portem przełącznika a telefonem IP. Umożliwia on użycie między niezasilanym przełącznikiem a telefonem IP kabla o maksymalnej długości 100 m.
Zasilanie PoE — dostarczane przez przełącznik do podłączonego telefonu za pośrednictwem kabla Ethernet.	Aby zapewnić nieprzerwane działanie telefonu, należy zadbać o podłączenie przełącznika do zasilacza awaryjnego. Należy też sprawdzić, czy działająca w przełączniku wersja systemu operacyjnego CatOS lub IOS obsługuje wdrażane telefony. Informacje o wersji systemu operacyjnego można znaleźć w dokumentacji przełącznika.

W poniższej tabeli przedstawiono dokumenty z dodatkowymi informacjami dotyczącymi następujących tematów:

- Przełączniki Cisco, które działają z telefonami Cisco IP Phone
- Wersje systemu Cisco IOS obsługujące dwukierunkowe negocjowanie zasilania
- Inne wymagania i ograniczenia dotyczące zasilania

Tematy dokumentów	Adres URL
Rozwiązania PoE	http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/power-over-ethernet-solutions/index.html
Przełączniki Cisco Catalyst	http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/index.html
Routery ze zintegrowanymi usługami	http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index.html
Oprogramowanie Cisco IOS	http://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/index.html

Przerwa w zasilaniu

Dostęp do usług alarmowych za pomocą telefonu wymaga, aby miał on zasilanie. W przypadku przerwy w zasilaniu nawiązywanie połączeń telefonicznych i alarmowych nie będzie działać do chwili przywrócenia zasilania. W przypadku awarii lub przerwy w zasilaniu może okazać się konieczne ponowne uruchomienie bądź skonfigurowanie urządzenia w celu nawiązywania połączeń telefonicznych lub alarmowych.

Oszczędności na zużyciu energii

Zużycie energii przez telefon Cisco IP Phone można ograniczyć, włączając tryb Oszczędzanie energii.

Oszczędzanie energii

W trybie Oszczędzanie energii podświetlenie ekranu jest wyłączone, gdy telefon nie jest używany. Telefon pozostaje w trybie Oszczędzanie energii do czasu, gdy użytkownik podniesie słuchawkę lub naciśnie dowolny przycisk. Należy skonfigurować w każdym telefonie ustawienia włączania i wyłączania trybu Oszczędzanie energii.



Uwaga

Telefon Cisco IP Phone 7811 nie obsługuje trybu Oszczędzanie energii, ponieważ jego ekran nie jest podświetlany.

Negocjowanie zasilania przez protokół LLDP

Ustawienie zasilania używanego przez telefon jest ustalane w wyniku negocjacji między telefonem i przełącznikiem. Telefon Cisco IP Phone działa przy wielu ustawieniach zasilania, przy czym zużycie energii maleje wraz ze zmniejszeniem jej dostępności.

Po ponownym uruchomieniu telefonu przełącznik używa wybranego protokołu (CDP lub LLDP) do negocjowania zasilania. Przełącznik wybiera pierwszy protokół (zawierający wartość TLV, Threshold Limit Value) przesłany przez telefon. Jeśli administrator systemu wyłączył ten protokół w telefonie, telefon nie może zasilić żadnego urządzenia, ponieważ przełącznik nie odpowiada na żądania zasilania wysłane przy użyciu innego protokołu.

Firma Cisco zaleca, aby funkcja negocjowania zasilania była zawsze włączona (domyślnie) podczas łączenia się z przełącznikiem, który obsługuje negocjowanie zasilania.

Po wyłączeniu funkcji negocjowania zasilania przełącznik może wyłączyć zasilanie telefonu. Jeśli przełącznik nie obsługuje negocjowania zasilania, przed włączeniem zasilania urządzeń przy użyciu funkcji PoE należy wyłączyć funkcję negocjowania zasilania. Gdy funkcja negocjowania zasilania jest wyłączona, telefon może zasilać urządzenia do wartości maksymalnej dopuszczanej przez standard IEEE 802.3af-2003.



Uwaga

Przy wyłączonej funkcji CDP i negocjowaniu zasilania telefon może dostarczać urządzeniom do 15,4 W mocy.

Protokoły sieciowe

Telefony Cisco IP Phones są zgodne z wieloma standardami branżowymi i protokołami sieciowymi Cisco, które są niezbędne do komunikacji głosowej. Poniższa tabela zawiera przegląd protokołów sieciowych obsługiwanych przez te telefony.

Tabela 5: Protokoły sieciowe obsługiwane przez telefon Cisco IP Phone

Protokół sieciowy	Przeznaczenie	Uwagi o użyciu
Bootstrap Protocol (BootP)	Protokół BootP umożliwia urządzeniu sieciowemu, np. telefonowi Cisco IP Phone, wykrywanie określonych informacji uruchomieniowych, np. jego adresu IP.	—
Cisco Discovery Protocol (CDP)	CDP to protokół wykrywania urządzeń, który działa we wszystkich urządzeniach produkowanych przez firmę Cisco. Korzystając z protokołu CDP, urządzenie może ogłaszać swoją obecność innym urządzeniom oraz odbierać informacje o innych urządzeniach znajdujących się w sieci.	W telefonie Cisco IP Phone protokół CDP służy do przekazywania do przełącznika Cisco Catalyst takich informacji jak pomocniczy identyfikator VLAN ID, szczegóły zarządzania zasilaniem poprzez port sieciowy i dane konfiguracyjne jakości usług (ang. Quality of Service, QoS).
Serwer DNS	System DNS przetwarza nazwy domen na adresy IP.	Telefony Cisco IP Phone zawierają klienta DNS, który przetwarza nazwy domen na adresy IP.
Protokół DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol),	Protokół DHCP dynamicznie przydziela i przypisuje adresy IP urządzeniom sieciowym. Dzięki niemu można podłączyć telefon IP do sieci i uruchomić bez konieczności ręcznego przypisywania mu adresu IP ani konfigurowania dodatkowych parametrów sieci.	Protokół DHCP jest domyślnie włączony. Po jego wyłączeniu trzeba ręcznie konfigurować adres IP, maskę podsieci i bramę lokalnie w każdym telefonie. Zalecamy używanie w przypadku protokołu DHCP niestandardowych opcji 160 i 159.
Protokół HTTP (Hypertext Transfer Protocol)	HTTP to standardowy protokół do przesyłania informacji i przenoszenia dokumentów za pośrednictwem Internetu i sieci WWW.	W telefonach IP Cisco protokół HTTP służy do korzystania z usług XML, udostępniania zasobów, uaktualniania oraz rozwiązywania problemów.

Protokół sieciowy	Przeznaczenie	Uwagi o użyciu
Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	Protokół HTTPS stanowi połączenie protokołu HTTP z protokołem SSL/TLS w celu zapewnienia szyfrowania i bezpiecznej identyfikacji serwerów.	Aplikacje internetowe z obsługą protokołów HTTP i HTTPS mają skonfigurowane dwa adresy URL. Telefony Cisco IP Phone, które obsługują protokół HTTPS, wybierają w takiej sytuacji adres URL protokołu HTTPS. Jeśli połączenie z usługą odbywa się za pośrednictwem protokołu HTTPS, użytkownikowi jest wyświetlana ikona z kłódką.
IP	IP to protokół komunikacyjny, który służy do adresowania i wysyłania pakietów w sieci.	Do komunikowania się za pośrednictwem protokołu IP urządzenia sieciowe muszą mieć przypisane: adres IP, podsieć i bramę. Adresy IP, podsieci i bramy są przypisywane automatycznie w przypadku korzystania z telefonu Cisco IP Phone z obsługą protokołu DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol, protokół dynamicznego konfigurowania hosta). Jeśli protokół DHCP nie jest używany, trzeba ręcznie przypisywać wspomniane parametry lokalnie każdemu telefonowi.
Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	LLDP to ustandaryzowany protokół wykrywania sieci (podobny do CDP), który jest obsługiwany przez niektóre urządzenia marki Cisco i innych firm.	Telefon Cisco IP Phone obsługuje protokół LLDP poprzez port komputera.

Protokół sieciowy	Przeznaczenie	Uwagi o użyciu
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	LLDP-MED to rozszerzenie standardu LLDP opracowane z myślą o produktach do komunikacji głosowej.	<p>Telefon Cisco IP Phone obsługuje rozszerzenie LLDP-MED poprzez port oprogramowania, umożliwiając przesyłanie takich informacji, jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konfiguracja VLAN głosowego, • wykrywanie urządzeń, • zarządzanie zasilaniem, • zarządzanie zapasami. <p>Więcej informacji o obsłudze rozszerzenia LLDP-MED można znaleźć w dokumencie technicznym <i>LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol</i> (Rozszerzenie LLDP-MED a protokół Cisco Discovery Protocol) pod tym adresem URL: http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice/ips/7800/lldp_medi.html</p>
Protokół NTP (Network Transfer Protocol)	NTP jest protokołem sieciowym służącym do synchronizacji zegara między systemami komputerowymi za pośrednictwem sieci pakietowej transmisji danych o zmiennych opóźnieniach.	Telefony Cisco IP Phone posiadają aplikację kliencką NTP zintegrowaną z oprogramowaniem.
Real-Time Transport Protocol (RTP)	RTP to standardowy protokół do przesyłania danych w czasie rzeczywistym, np. na potrzeby interaktywnej komunikacji głosowej i wideo, za pośrednictwem sieci transmisji danych.	W telefonach Cisco IP Phone protokół RTP służy do wysyłania i odbierania danych komunikacji głosowej w czasie rzeczywistym do i z innych telefonów bądź bramek.
Real-Time Control Protocol (RTCP)	Protokół RTCP działa w powiązaniu z protokołem RTP, aby dostarczać w strumieniach RTP dane o jakości usług (np. o jitterze, opóźnieniu i czasie błędzenia).	Protokół RTCP jest domyślnie wyłączony.

Protokół sieciowy	Przeznaczenie	Uwagi o użyciu
Protokół SDP (Session Description Protocol)	SDP jest częścią protokołu SIP, która określa parametry dostępne w trakcie połączenia między dwoma punktami końcowymi. Konferencje są tworzone przy użyciu tylko tych funkcji protokołu SDP, które są obsługiwane przez wszystkie punkty końcowe biorące udział w konferencji.	Funkcje protokołu SDP, takie jak typy kodeków, wykrywanie DTMF, wprowadzany szum, są zwykle konfigurowane globalnie w systemie sterowania połączeniami innej firmy lub przez działającą bramę multimedialną. Niektóre punkty końcowe SIP mogą umożliwić konfigurację tych parametrów w danym punkcie końcowym.
Session Initiation Protocol (SIP)	SIP to opracowany przez stowarzyszenie Internet Engineering Task Force (IETF, Internetowa Grupa Robocza ds. Technicznych) standard dotyczący obsługi konferencji multimedialnych za pośrednictwem protokołu IP. SIP to oparty na kodzie ASCII protokół kontrolny warstwy aplikacji (zdefiniowany w dokumencie RFC 3261), który służy do nawiązywania, utrzymywania i przerywania połączeń między co najmniej dwoma punktami końcowymi.	Podobnie jak w przypadku protokołów VoIP standard SIP ma na celu obsługę sygnalizowania i zarządzania sesjami w sieciach telefonii pakietowej. Sygnalizowanie umożliwia przekazywanie informacji o połączeniu przez granice sieci. Zarządzanie sesjami zapewnia z kolei sterowanie atrybutami kompleksowego połączenia.
Secure Real-Time Transfer Protocol (SRTP)	SRTP jest rozszerzeniem profilu audio-wideo protokołu RTP (ang. Real-Time Protocol, protokół komunikacji w czasie rzeczywistym), które zapewnia nienaruszalność pakietów RTP i RTCP (ang. Real-Time Control Protocol, protokół sterowania komunikacją w czasie rzeczywistym). Umożliwia to uwierzytelnianie, zabezpieczanie integralności i szyfrowanie pakietów danych multimedialnych między dwoma punktami końcowymi.	W telefonach Cisco IP Phone protokół SRTP służy do szyfrowania danych multimedialnych.
TCP	TCP to protokół komunikacyjny dla potrzeb połączeń.	—

Protokół sieciowy	Przeznaczenie	Uwagi o użyciu
Transport Layer Security (TLS)	TLS to standardowy protokół do zabezpieczania i uwierzytelniania komunikacji.	Gdy są stosowane zabezpieczenia, protokół TLS służy w telefonach Cisco IP Phone do bezpiecznego rejestrowania w systemie sterowania połączeniami innej firmy.
protokół TFTP (ang. Trivial File Transfer Protocol),	Protokół TFTP służy do przesyłania plików za pośrednictwem sieci. W telefonie Cisco IP Phone protokół TFTP umożliwia pobieranie pliku konfiguracyjnego przeznaczonego do konkretnego modelu telefonu.	Protokół TFTP wymaga obecności w sieci serwera TFTP, który może być automatycznie zidentyfikowany przez serwer DHCP.
UDP (ang. User Datagram Protocol)	UDP to bezpołączeniowy protokół komunikacyjny, który służy do dostarczania pakietów danych.	Protokół UDP jest używany tylko w strumieniach RTP. Protokół SIP korzysta z protokołów UDP, TCP i TLS.

Tematy pokrewne

[Sprawdzanie konfiguracji sieci](#), na stronie 37

[Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu](#), na stronie 46

Interakcja z sieciami VLAN

Telefon Cisco IP Phone ma wbudowany przełącznik Ethernet, który może przekazywać pakiety do telefonu, do portu komputera i do portu sieci z tyłu urządzenia.

Jeśli do portu komputera jest podłączony komputer, komputer i telefon korzystają z tego samego łącza fizycznego do przełącznika oraz tego samego portu przełącznika. Współużytkowanie łącza fizycznego ma następujące konsekwencje dla konfiguracji sieci VLAN:

- Bieżące sieci VLAN mogą być skonfigurowane na bazie podsieci IP. Jednak z powodu braku dodatkowych adresów IP może być niemożliwe przypisanie telefonu do podsieci, do której należą inne urządzenia podłączone do tego samego portu.
- Przesyłanie danych w sieci VLAN obsługującej telefony może obniżać jakość połączeń VoIP.
- Ze względu na bezpieczeństwo może być konieczne oddzielenie połączeń głosowych od transmisji danych.

Te problemy można rozwiązać przez izolowanie połączeń głosowych w oddzielnej sieci VLAN. W tym celu port przełącznika, do którego jest podłączony telefon, powinien mieć skonfigurowane oddzielne sieci VLAN do przesyłania:

- Ruchu głosowego do/z telefonu IP (na przykład pomocnicza sieć VLAN w przełącznikach z serii Cisco Catalyst 6000)

- Transmisji danych do/z komputera podłączonego do przełącznika za pośrednictwem portu komputera w telefonie IP (macierzysta sieć VLAN)

Odizolowanie telefonów w oddzielnej pomocniczej sieci VLAN podnosi jakość ruchu głosowego i umożliwia dodanie większej liczby telefonów do istniejącej sieci, w której brakuje adresów IP dla wszystkich telefonów.

Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji dołączonej do przełącznika Cisco. Informacje o przełącznikach są dostępne również pod tym adresem URL:

<http://cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html>

Urządzenia zewnętrzne

Zalecamy stosowanie urządzeń zewnętrznych dobrej jakości, ekranowanych przed niepożądanymi sygnałami o częstotliwościach radiowych (RF) i akustycznych (AF). Do urządzeń zewnętrznych należą zestawy nagłowne, kable i złącza.

Zależnie od jakości tych urządzeń i ich odległości od innych urządzeń, np. telefonów komórkowych lub krótkofalówek, mogą występować pewne zakłócenia. W takich przypadkach zalecamy podjęcie co najmniej jednego z następujących działań:

- Oddal zewnętrzne urządzenie od źródeł sygnałów RF lub AF.
- Poprowadź przewody zewnętrznego urządzenia z dala od źródeł sygnałów RF lub AF.
- Do podłączenia urządzenia zewnętrznego zastosuj przewody ekranowane lub przewody z lepszym ekranem i złączem.
- Zastosuj krótszy przewód do podłączenia urządzenia zewnętrznego.
- Zastosuj ferryty lub podobne urządzenia na przewodach urządzenia zewnętrznego.

Firma Cisco nie udziela gwarancji na jakość działania urządzeń zewnętrznych, kabli ani złączy.



Przeostoga

W krajach Unii Europejskiej stosuj jedynie takie zewnętrzne głośniki, mikrofony i zestawy nagłowne, które w pełni odpowiadają Dyrektywie EMC [89/336/EC].



ROZDZIAŁ 3

Cisco IP Phone — sprzęt

- [Część sprzętowa telefonu Cisco IP Phone — przegląd, na stronie 25](#)
- [Telefon Cisco IP Phone, model 7811, na stronie 26](#)
- [Telefon Cisco IP Phone, model 7821, na stronie 27](#)
- [Telefon Cisco IP Phone, model 7841, na stronie 28](#)
- [Telefon Cisco IP Phone, model 7861, na stronie 30](#)
- [Przyciski i podzespoły, na stronie 31](#)
- [Różnice terminologiczne, na stronie 34](#)

Część sprzętowa telefonu Cisco IP Phone — przegląd

Telefon Cisco IP Phone umożliwia komunikację głosową za pośrednictwem sieci IP (ang. Internet Protocol, protokół internetowy). Telefon IP Cisco działa bardzo podobnie do cyfrowego telefonu biurowego, umożliwiając nawiązywanie i odbieranie połączeń telefonicznych oraz dostęp do różnych funkcji, m.in. wyciszania, zawieszania, przekazywania, szybkiego wybierania i przekierowywania połączeń. Ponadto telefon ten łączy się z siecią transmisji danych, więc udostępnia rozszerzone funkcje telefonii IP, np. dostęp do informacji o sieci i usług sieciowych oraz do funkcji i usług możliwych do dostosowania.

Telefon Cisco IP Phone 7841 obsługuje połączenia w gigabitowych sieciach Ethernet.

Podczas dodawania funkcji do klawiszy linii telefonicznej ograniczeniem jest liczba dostępnych klawiszy linii. Nie można dodać więcej funkcji niż liczba klawiszy linii na telefonie.

Tabela 6: Telefony Cisco IP Phone z serii 7800 i obsługiwane klawisze linii

Telefon	Obsługiwane klawisze linii
Telefon Cisco IP Phone, model 7811	0
Telefon Cisco IP Phone, model 7821	2
Telefon Cisco IP Phone, model 7841	4
Telefon Cisco IP Phone, model 7861	16

Telefon IP Cisco, podobnie jak inne urządzenia sieciowe, wymaga konfigurowania i zarządzania. Telefony te kodują sygnał z użyciem kodeków G.711 a-law, G.711 mu-law, G.722, G.722.2/AMR-WB, G.729a, G.729ab

i iLBC, a dekodują sygnał za pomocą kodeków G.711 a-law, G.711 mu-law, G.722, G.722.2/AMR-WB, G.729a, G.729ab i iLBC.



Przeostoga

Korzystanie w pobliżu telefonu IP Cisco z telefonu komórkowego lub krótkofalówki może powodować zakłócenia. Więcej wiadomości na ten temat można znaleźć w dokumentacji udostępnianej przez producenta zakłócającego urządzenia.

Telefon Cisco IP Phone udostępnia tradycyjne funkcje telefoniczne, np. przekierowywanie i przekazywanie połączeń, ponowne wybieranie, szybkie wybieranie, połączenia konferencyjne i dostęp do systemu poczty głosowej. Telefony Cisco IP Phone mają też cały szereg innych funkcji.

Podobnie jak w przypadku innych urządzeń sieciowych telefony Cisco IP Phone trzeba najpierw skonfigurować, aby przygotować je do dostępu do systemu sterowania połączeniami innej firmy i reszty sieci IP. Korzystanie z protokołu DHCP znacznie zmniejsza liczbę ustawień do skonfigurowania w telefonie. Jeśli jednak sieć tego wymaga, można ręcznie skonfigurować takie parametry jak adres IP, serwer TFTP i informacje o podsieci.

Telefony Cisco IP Phone mogą współpracować z innymi usługami i urządzeniami w sieci IP, dzięki którym zwiększają swoją funkcjonalność. System sterowania połączeniami innej firmy można np. zintegrować z katalogiem LDAP3 (ang. Lightweight Directory Access Protocol 3, lekki protokół dostępu do usług katalogowych), aby umożliwić użytkownikom wyszukiwanie danych kontaktowych współpracowników bezpośrednio za pomocą telefonów IP. Można też, korzystając z języka XML, umożliwić użytkownikom dostęp do rozmaitych informacji, np. prognoz pogody, notowań giełdowych, cytatów dnia i innych wiadomości pochodzących z sieci WWW.

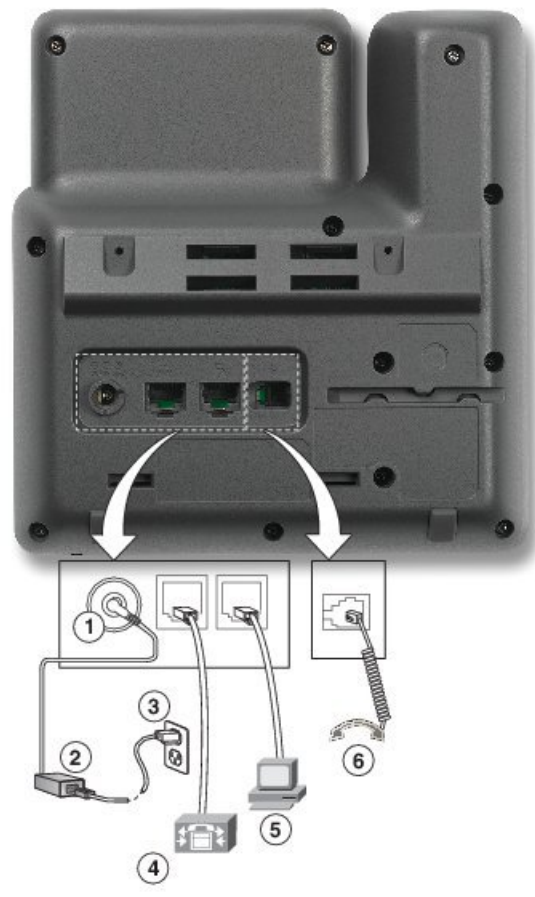
Telefon Cisco IP Phone jest urządzeniem sieciowym, można więc wprost z niego otrzymywać szczegółowe informacje o jego stanie. Mogą one być pomocne przy rozwiązywaniu wszelkich problemów, na jakie mogą natrafić użytkownicy podczas korzystania z telefonów IP. Można również poznać statystyki bieżącego połączenia czy też wersję firmware telefonu.

Aby działać w sieci telefonii IP, telefon Cisco IP Phone musi się połączyć z urządzeniem sieciowym, np. przełącznikiem Cisco Catalyst. Przed rozpoczęciem nawiązywania i odbierania połączeń za pomocą telefonu Cisco IP Phone trzeba go ponadto zarejestrować w systemie sterowania połączeniami innej firmy.

Telefon Cisco IP Phone, model 7811

Złącza telefonu

Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Jeśli używany port Ethernet obsługuje zasilanie PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet), telefon można zasilać za pośrednictwem portu sieci LAN. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.



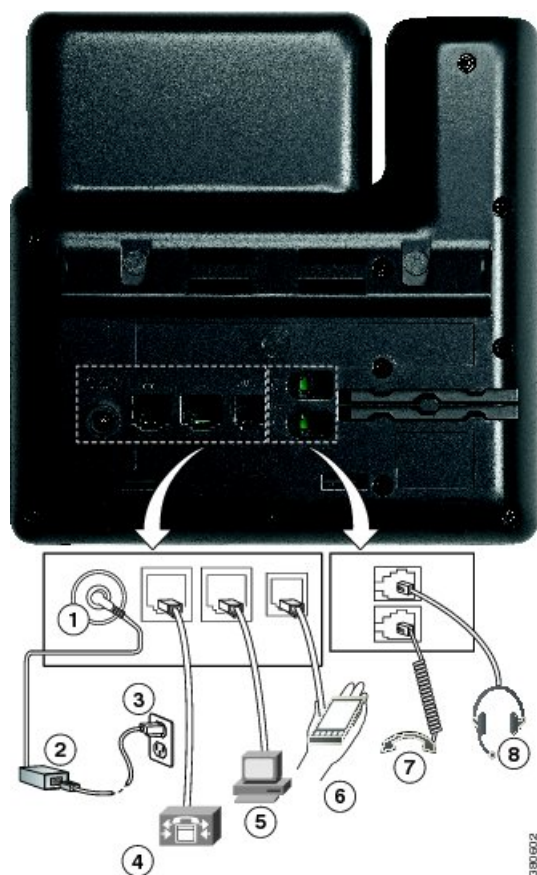
1	Port prądu stałego (48 V).	4	Do połączenia z portem sieciowym (przełącznik 10/100). Dostosowanie do zasilania IEEE 802.3af.
2	Zasilacz sieciowy (opcjonalny).	5	Do opcjonalnego połączenia z portem dostępu (komputer 10/100).
3	Wtyczka do gniazdka sieci elektrycznej (opcjonalna).	6	Złącze słuchawki.

Telefon Cisco IP Phone, model 7821

Złącza telefonu

Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu IP Cisco, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Jeśli używany port Ethernet obsługuje zasilanie PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet), telefon Cisco IP Phone można zasiląć za pośrednictwem portu sieci LAN. Nie należy

wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.



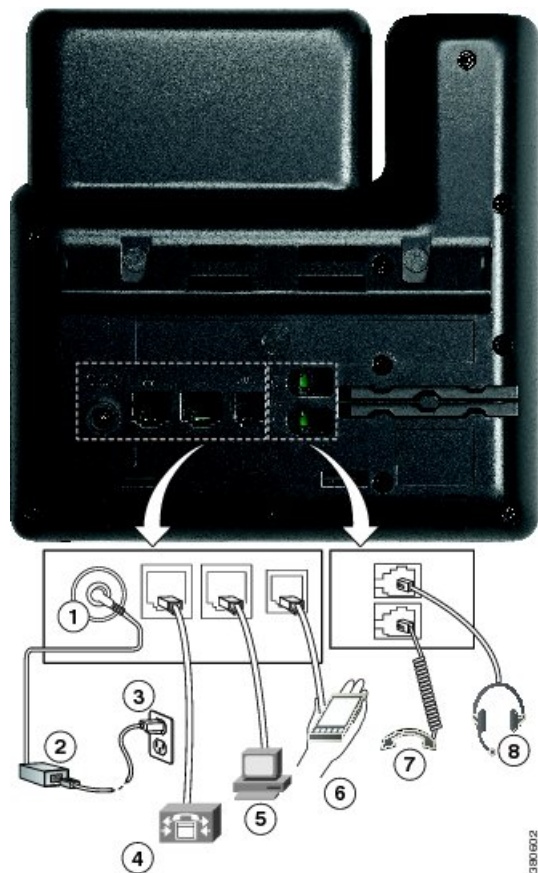
1	Port opcjonalnego zasilacza prądu stałego (48 V).	5	Do opcjonalnego połączenia z portem dostępu (komputer 10/100).
2	Zasilacz sieciowy (opcjonalny).	6	Port pomocniczy (opcjonalny).
3	Wtyczka do gniazdka sieci elektrycznej (opcjonalna).	7	Złącze słuchawki.
4	Do połączenia z portem sieciowym (przełącznik 10/100). Dostosowanie do zasilania IEEE 802.3af.	8	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne).

Telefon Cisco IP Phone, model 7841

Złącza telefonu

Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu IP Cisco, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Jeśli używany port Ethernet obsługuje zasilanie PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie

poprzez sieć Ethernet), telefon Cisco IP Phone można zasiląć za pośrednictwem portu sieci LAN. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.

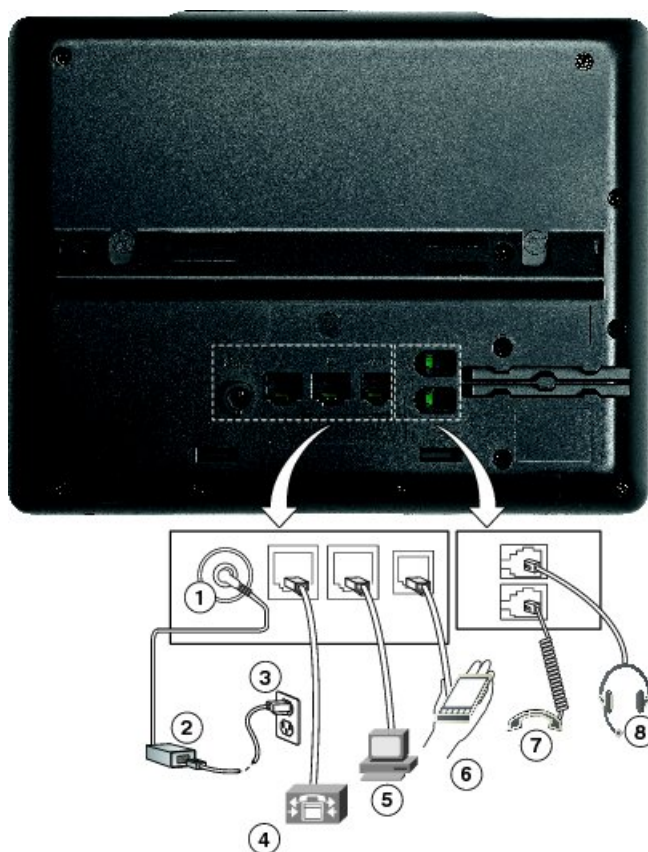


1	Port opcjonalnego zasilacza prądu stałego (48 V).	5	Złącze port dostępu (10/100/1000 PC) (opcjonalne).
2	Zasilacz sieciowy (opcjonalny).	6	Port pomocniczy (opcjonalny).
3	Wtyczka do gniazdka sieci elektrycznej (opcjonalna).	7	Złącze słuchawki.
4	Złącze portu sieci (10/100/1000 SW). Dostosowanie do zasilania IEEE 802.3af.	8	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne).

Telefon Cisco IP Phone, model 7861

Złącza telefonu

Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu IP Cisco, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Jeśli używany port Ethernet obsługuje zasilanie PoE (ang. Power over Ethernet, zasilanie poprzez sieć Ethernet), telefon Cisco IP Phone można zasilac za pośrednictwem portu sieci LAN. Nie należy wyprowadzac kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon dzialal, musi byc podlaczony do sieci telefonii IP.



1	Port opcjonalnego zasilacza prądu stałego (48 V).	5	Do opcjonalnego połączenia z portem dostępu (komputer 10/100).
2	Zasilacz sieciowy (opcjonalny).	6	Port pomocniczy (opcjonalny).
3	Wtyczka do gniazdka sieci elektrycznej (opcjonalna).	7	Złącze słuchawki.
4	Do połączenia z portem sieciowym (przełącznik 10/100). Dostosowanie do zasilania IEEE 802.3af.	8	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne).

Przyciski i podzespoły



Telefony Cisco IP Phone z serii 7800 pod względem konstrukcji dzielą się na trzy rodzaje:












- Cisco IP Phone 7811 — brak przycisków po obu stronach ekranu
- Cisco IP Phone 7821 — dwa przyciski po lewej stronie ekranu
- Cisco IP Phone 7841 — dwa przyciski po każdej stronie ekranu
- Cisco IP Phone 7861 — 16 przycisków po prawej stronie ekranu

Na poniższym rysunku pokazano telefon Cisco IP Phone 7841.

Rysunek 1: Telefon Cisco IP Phone z serii 7800 — przyciski i funkcje



1	Słuchawka i jej świecący pasek	Sygnalizuje połączenie przychodzące (miga na czerwono) lub nową wiadomość głosową (świeci się na czerwono).
2	Programowalne przyciski funkcji i przyciski linii	<p> Dostęp do linii telefonicznych, funkcji i sesji połączenia.</p> <p>Aby uzyskać więcej informacji, patrz przyciski programowe, linia i przycisk funkcji na stronie 13.</p>
3	Przyciski programowe	<p> Dostęp do funkcji i usług.</p> <p>Aby uzyskać więcej informacji, patrz przyciski programowe, linia i przycisk funkcji na stronie 13.</p>

4	Zespół nawigacyjny	Kółko nawigacji i przycisk Wybierz  . Przewijanie między menu, podświetlanie pozycji i wybór podświetlonej pozycji.
5	Zawieś/Wznów, Konferencja i Przekaż	Zawieś/Wznów  Zawieszanie aktywnego połączenia i wznawianie zawieszzonego połączenia. Konferencja  Tworzenie połączenia konferencyjnego. Przekaż  Przekazywanie połączenia.
6	Zestaw głośnomówiący, Wycisz i Zestaw nagłowny	Zestaw głośnomówiący  Włączanie i wyłączenie zestawu głośnomówiącego. Przycisk jest podświetlony, gdy zestaw głośnomówiący jest włączony. Wycisz  Włączanie i wyłączenie mikrofonu. Przycisk jest podświetlony, gdy mikrofon jest wyciszony. Zestaw nagłowny  Włączanie i wyłączenie zestawu nagłownego. Przycisk jest podświetlony, gdy zestaw nagłowny jest włączony.
7	Kontakty, Aplikacje i Wiadomości	Kontakty  Dostęp do osobistej i firmowej książki telefonicznej. Aplikacje  Dostęp do historii połączeń, preferencji użytkownika, ustawień telefonu i informacji o jego modelu. Wiadomości  Automatyczne nawiązywanie połączenia z systemem poczty głosowej.
8	Przycisk Głośność	 Regulacja głośności słuchawki, zestawu nagłownego i zestawu głośnomówiącego (przy podniesionej słuchawce) oraz głośności sygnału dźwiękowego (przy odłożonej słuchawce).

Nawigacja

Do przewijania menu i przechodzenia między polami służy zewnętrzny pierścień zespołu nawigacyjnego. Wewnętrzny przycisk **Wybierz** grupy Nawigacja służy do wybierania elementów menu.









Jeśli element menu ma numer, można wybrać ten element, wpisując ten numer na klawiaturze numerycznej.

Przyciski programowe, linii i funkcji

Funkcji dostępnych w telefonie można używać na kilka sposobów:

- Pod ekranem znajdują się klawisze programowe, które umożliwiają korzystanie z funkcji wyświetlanych bezpośrednio nad nimi. Zmieniają się zależnie od czynności wykonywanych aktualnie przez użytkownika. Przycisk programowy **Więcej...** wskazuje, że dostępne są inne funkcje.
- Przyciski funkcji i linii, które znajdują się po bokach ekranu, zapewniają dostęp do funkcji telefonu i linii telefonicznych.
 - Przyciski funkcyjne — umożliwiają korzystanie z takich funkcji, jak **Szybkie wybieranie** czy **Przejęcie połączenia** oraz do wyświetlania statusu na innej linii.
 - Przyciski linii — służą do odbierania połączeń i wznawiania zawieszonych połączeń. Jeśli nie używa się ich do obsługi aktywnego połączenia, umożliwiają inicjowanie funkcji telefonu, takich jak np. wyświetlanie nieodebranych połączeń.

Podświetlenie przycisków funkcji i linii wskazuje stan:

-  Zielone, stałe — połączenie aktywne lub dwustronne połączenie interkodem
-  Zielone, migające — połączenie wstrzymane
-  Pomarańczowe, stałe — włączona funkcja Prywatność, jednokierunkowe połączenie interkodem, aktywna funkcja „Nie przeszkadzać” lub zalogowanie do grupy poszukiwania
-  Pomarańczowe, migające — połączenie przychodzące lub przywracanie połączenia
-  Czerwone, stałe — używana jest linia zdalna (linia wspólna lub stan linii)
-  Czerwone, migające — zawieszona linia zdalna

Administrator może skonfigurować niektóre funkcje jako przyciski programowe lub przyciski funkcji. Ponadto do niektórych funkcji można uzyskać dostęp za pomocą powiązanych z nimi przycisków sprzętowych lub przycisków programowych.

Różnice terminologiczne

W poniższej tabeli podano niektóre różnice terminologiczne między dokumentem *Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 7800 — podręcznik użytkownika* a dokumentem *Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 7800 — podręcznik administratora*

Tabela 7: Różnice terminologiczne

Podręcznik użytkownika	Podręcznik administratora
Wskaźniki wiadomości	Wskaźnik wiadomości oczekującej lub lampka Wiadomość oczekująca
System poczty głosowej	System wiadomości głosowych



CZĘŚĆ II

Instalowanie telefonu Cisco IP Phone

- Instalowanie telefonu Cisco IP Phone, na stronie 37
- Konfigurowanie systemów innych producentów do sterowania połączeniami, na stronie 83



ROZDZIAŁ 4

Instalowanie telefonu Cisco IP Phone

- Sprawdzenie konfiguracji sieci, na stronie 37
- Instalowanie telefonu Cisco IP Phone, na stronie 38
- Konfigurowanie sieci z poziomu telefonu, na stronie 40
- Sprawdzenie poprawności uruchamiania telefonu, na stronie 46
- Konfigurowanie kodeków głosowych, na stronie 46
- Konfigurowanie opcjonalnych serwerów sieciowych, na stronie 47
- Ustawienia VLAN, na stronie 47
- Konfiguracja SIP i NAT, na stronie 56
- Plan numerów, na stronie 67
- Parametry regionalne i usługi pomocnicze, na stronie 76
- Dokumentacja telefonu Cisco IP Phone z serii 7800, na stronie 82

Sprawdzanie konfiguracji sieci

Podczas wdrażania nowego systemu telefonicznego IP administratorzy systemu i administratorzy sieci muszą wykonać kilka wstępnych zadań konfiguracyjnych w celu przygotowania sieci do obsługi telefonii IP.

Aby telefon działał sprawnie jako punkt końcowy sieci, sieć musi spełniać określone wymagania.



Uwaga

Telefon wyświetla datę i godzinę z systemu sterowania połączeniami innej firmy. Czas wyświetlany na telefonie może różnić się od czasu z systemu sterowania połączeniami innej firmy o maksymalnie 10 sekund.

Procedura

Krok 1

Skonfiguruj sieć VoIP tak, aby spełniała następujące wymagania:

- Na routerach i bramach Cisco skonfigurowano obsługę VoIP.
- System sterowania połączeniami innej firmy jest zainstalowany w sieci i ma skonfigurowane przetwarzanie połączeń.

Krok 2

Skonfiguruj w sieci jedno z następujących rozwiązań:

- Obsługa protokołu DHCP
- Ręczne przypisywanie adresu IP, bramy i maski podsieci

Instalowanie telefonu Cisco IP Phone

Po połączeniu się z siecią telefon rozpocznie proces uruchamiania i zarejestruje się w serwerze innej firmy. Aby dokończyć instalowanie telefonu, należy skonfigurować jego ustawienia sieciowe (zależnie od tego, czy włączona jest usługa DHCP).

Jeśli używana jest automatyczna rejestracja, należy zaktualizować określone elementy konfiguracji telefonu, np. skojarzyć telefon z użytkownikiem lub zmienić tabelę przycisków bądź numer telefonu.



Uwaga Przed rozpoczęciem używania urządzeń zewnętrznych przeczytaj [Urządzenia zewnętrzne, na stronie 24](#).

Jeśli do biurka jest doprowadzony tylko jeden kabel sieci LAN, można podłączyć go do portu oprogramowania w telefonie, a komputer podłączyć do portu PC.

W ten sposób można również podłączyć szeregowo dwa telefony. Port komputera pierwszego telefonu należy podłączyć z portem oprogramowania drugiego.



Przeostoga Nie należy podłączać do sieci LAN obu tych portów jednocześnie.

Procedura

Krok 1 Wybierz źródło zasilania telefonu:

- Zasilanie Power over Ethernet (PoE)
- Zasilacz zewnętrzny

Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Wymogi dotyczące zasilania telefonu, na stronie 16](#).

Krok 2 Podłącz słuchawkę do portu słuchawki.

Słuchawka szerokopasmowa jest zaprojektowana specjalnie do użytku z telefonami Cisco IP Phone. Słuchawka ma świecący pasek informujący o połączeniach przychodzących i oczekujących wiadomościach głosowych.

Krok 3 Podłącz zestaw nagłowny do portu zestawu nagłownego. Jeśli nie podłączysz zestawu nagłownego teraz, możesz go dodać później.

Uwaga Telefon Cisco IP Phone 7811 nie ma portu zestawu nagłownego.

- Krok 4** Podłącz bezprzewodowy zestaw słuchawkowy. Jeśli nie podłączysz bezprzewodowego zestawu słuchawkowego teraz, możesz go dodać później. Więcej informacji zawiera dokumentacja bezprzewodowego zestawu słuchawkowego.
- Uwaga** Telefon Cisco IP Phone 7811 nie obsługuje zestawu nagłownego.
- Krok 5** Połącz kablem prostym przełącznik sieci Ethernet z portem sieciowym telefonu Cisco IP Phone (port jest oznaczony jako 10/100 SW, a na telefonie Cisco IP Phone 7841 jako 10/100/1000 SW). Każdy telefon Cisco IP Phone jest dostarczany z jednym kablem Ethernet w opakowaniu.
- Połączenia 10 Mb/s wymagają użycia kabli kategorii 3, 5, 5e lub 6; połączenia 100 Mb/s — kabli kategorii 5, 5e lub 6; a połączenia 1000 Mb/s — kabli kategorii 5e lub 6. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Styki portu sieciowego i portu komputera, na stronie 15](#).
- Krok 6** Podłącz kablem prostym inne urządzenie sieciowe, np. komputer stacjonarny, do portu komputera w telefonie Cisco IP Phone. Jeśli nie podłączysz innego urządzenia sieciowego teraz, możesz to zrobić później.
- Połączenia 10 Mb/s wymagają użycia kabli kategorii 3, 5, 5e lub 6; połączenia 100 Mb/s — kabli kategorii 5, 5e lub 6; a połączenia 1000 Mb/s — kabli kategorii 5e lub 6. Więcej informacji i wskazówek można znaleźć w artykule [Styki portu sieciowego i portu komputera, na stronie 15](#).
- Krok 7** Jeśli telefon znajduje się na biurku, wyreguluj podstawkę. Jeśli telefon jest zamontowany na ścianie, może być konieczna regulacja oparcia słuchawki, aby nie wypadła z uchwytu.
- Uwaga** Podstawka telefonu Cisco IP Phone 7811 nie umożliwia regulacji kąta ustawienia.
- Krok 8** Obserwuj proces uruchamiania telefonu. Na tym etapie można sprawdzić, czy telefon jest prawidłowo skonfigurowany.
- Krok 9** Jeśli konfigurujesz w telefonie ustawienia sieciowe, możesz ustawić adres IP telefonu za pomocą protokołu DHCP albo wprowadzić go ręcznie.
- Zobacz [Konfigurowanie sieci z poziomu telefonu, na stronie 40](#)
- Krok 10** Uaktualnij firmware telefonu do bieżącej wersji.
- Uaktualnienie firmware za pośrednictwem sieci bezprzewodowej może trwać dłużej niż w przypadku wykorzystania sieci przewodowej. Czas zależy od jakości i przepustowości połączenia bezprzewodowego. Niektóre uaktualnienia mogą zająć ponad godzinę.
- Krok 11** Zadzwoń z telefonu Cisco IP Phone, aby sprawdzić, czy działa on poprawnie.
- Zobacz *Podręcznik użytkownika telefonów Cisco IP Phone z serii 7800*.
- Krok 12** Poinformuj użytkowników końcowych, jak mają używać telefonów i jak mogą skonfigurować ich opcje. Dzięki temu użytkownicy dowiedzą się, jak efektywnie korzystać z telefonów Cisco IP Phone.

Tematy pokrewne

[Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu](#), na stronie 46

[Sprawdzanie konfiguracji sieci](#), na stronie 37


Konfigurowanie sieci z poziomu telefonu

Telefon ma wiele konfigurowalnych ustawień sieciowych. Przed rozpoczęciem korzystania z telefonu może być konieczna zmiana tych ustawień. Ustawienia są dostępne za pomocą menu telefonu

Menu Konfiguracja sieci umożliwia wyświetlanie i konfigurowanie różnych ustawień sieciowych.

Ustawienia, które są wyświetlane bez możliwości zmiany w telefonie, można skonfigurować w systemie sterowania połączeniami innej firmy.

Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
 - Krok 2** Wybierz opcję **Konfiguracja sieci**.
 - Krok 3** Za pomocą strzałek nawigacyjnych wybierz żądane menu, a następnie naciśnij klawisz Edytuj.
 - Krok 4** Aby wyświetlić podmenu, powtórz krok 3.
 - Krok 5** Aby zamknąć menu, naciśnij klawisz **Wstecz**.
-

Pola konfiguracji sieci

Tabela 8: Opcje menu konfiguracji sieci

Pole	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis
Konfiguracja sieci Ethernet			Patrz tabela podmenu konfiguracji sieci Ethernet.
Tryb IP	Tryb podwójny Tylko IPv4 Tylko IPv6	Tryb podwójny	Wybierz tryb protokołu IP, dla którego telefon może działać. W trybie podwójnym telefon może mieć adres IPv4 oraz IPv6.
Ustawienia adresów IPv4	DHCP Statyczny adres IP Zwolnij adres IP serwera DHCP	DHCP	Patrz tabela podmenu adresów IPv4 w poniższych tabelach.
Ustawienia adresów IPv6	DHCP Statyczny adres IP	DHCP	Patrz tabela podmenu adresów IPv6 w poniższych tabelach.
Opcja DHCPv6 do użycia		17, 160, 159	Wskazuje kolejność, w jakiej telefon używa adresów IPv6 dostarczanych przez serwer DHCP.

Pole	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis
Serwer WWW	Wł. Wył.	Włączony	Wskazuje, czy w telefonie serwer WWW jest włączony czy wyłączony.

Tabela 9: Podmenu Konfiguracja sieci Ethernet

Pole	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis
Uwierzytelnianie 802.1x	Uwierzytelnianie urządzenia	Wył	Umożliwia włączanie lub wyłączenie funkcji uwierzytelniania 802.1x. Prawidłowe opcje to: <ul style="list-style-type: none"> • Wł. • Wył.
	Status transakcji	Wyłączona	<ul style="list-style-type: none"> • Status transakcji — wskazuje stan uwierzytelniania w przypadku włączenia uwierzytelniania 802.1x w polu Uwierzytelnianie urządzenia. <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone — status domyślny. • Łączenie — uwierzytelnianie 802.1x zostało włączone w urządzeniu. • Uwierzytelnione — ustanowiono uwierzytelnienie 802.1x w urządzeniu. • Protokół — określa protokół serwera.
Konfiguracja portu przełącznika	Auto Dupleks połowiczny 10 MB Dupleks pełny 10 MB Dupleks połowiczny 100 MB Dupleks pełny 100 MB Dupleks połowiczny 100 Dupleks pełny 1000 (z wyjątkiem 7811 i 7821)	Auto	Wybierz prędkość i tryb dupleksu portu sieci. Jeśli telefon jest podłączony do przełącznika, skonfiguruj w porcie przełącznika tę samą szybkość oraz rodzaj dupleksu, jak w telefonie, lub skonfiguruj automatyczną negocjację w obu urządzeniach. Po zmianie ustawienia tej opcji należy nadać taką samą wartość opcji Konfiguracja portu komputera.

Pole	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis
Konfiguracja portu komputera	Auto Dupleks połowiczny 10 MB Dupleks pełny 10 MB Dupleks połowiczny 100 MB Dupleks pełny 100 MB Dupleks połowiczny 100 Dupleks pełny 1000 (z wyjątkiem 7811 i 7821)	Auto	Wybierz prędkość i tryb duplexu portu komputera (dostępowego). Jeśli telefon jest podłączony do przełącznika, skonfiguruj w porcie przełącznika tę samą szybkość oraz rodzaj duplexu, jak w telefonie, lub skonfiguruj automatyczną negocjację w obu urządzeniach. Po zmianie ustawienia tej opcji należy nadać taką samą wartość opcji Konfiguracja portu przełącznika.
CDP	Wł. Wył.	Włączony	Włącz lub wyłącz protokół Cisco Discovery Protocol (CDP). CDP to protokół wykrywania urządzeń, który działa we wszystkich urządzeniach produkowanych przez firmę Cisco. Korzystając z protokołu CDP, urządzenie może ogłaszać swoją obecność innym urządzeniom oraz odbierać informacje o innych urządzeniach znajdujących się w sieci.
LLDP-MED	Wł. Wył.	Włączony	Włącz lub wyłącz rozszerzenie LLDP-MED. Rozszerzenie LLDP-MED umożliwia telefonom zgłaszanie się do urządzeń, które korzystają z protokołu wykrywania.
Opóźnienie uruchamiania		3 sekundy	Ustaw wartość, która spowoduje opóźnienie stanu przekazywania przełącznika zanim telefon wyśle pierwszy pakiet LLDP-MED. W przypadku niektórych przełączników konieczne może być ustawienie większej wartości. Konfigurowanie opóźnienia może mieć znaczenie dla sieci, które korzystają z protokołu STP (Spanning Tree Protocol). Wartość domyślna opóźnienia: 3 sekundy.
VLAN	Wł. Wył.	Wył	Włącz lub wyłącz sieć VLAN. Umożliwia wprowadzenie identyfikatora VLAN, gdy sieć VLAN jest używana bez protokołu CDP lub LLDP. Jeśli używana jest sieć VLAN z protokołem CDP lub LLDP, skojarzona sieć VLAN ma pierwszeństwo przed wprowadzonym ręcznie identyfikatorem VLAN.

Pole	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis
identyfikator VLAN		1	Wprowadź identyfikator VLAN telefonu IP podczas korzystania z sieci VLAN bez protokołu CDP (sieć VLAN włączona i protokół CDP wyłączony). Należy zauważyć, że tylko pakiety głosowe są znakowane identyfikatorem VLAN. Dla identyfikatora VLAN nie należy używać wartości 1. Jeśli identyfikator VLAN ma wartość 1, nie można nim znakować pakietów głosowych.
Identyfikator VLAN portu komputera		1	Wprowadź wartość identyfikatora VLAN, który jest wykorzystywany do znakowania komunikacji z portu komputera w telefonie. Telefon znakuje wszystkie nieoznakowane ramki pochodzące z komputera (nie znakuje żadnych ramek, które mają znaczniki). Prawidłowe wartości: 0 do 4095 Wartość domyślna: 0
Dublowanie portu komputera	Wł. Wył.	Wył	Dodaje możliwość dublowania na porcie komputera. Po włączeniu w telefonie pojawią się pakiety. Wybierz Wł. , aby włączyć dublowanie portu komputera, lub Wył. , aby je wyłączyć.
Opcja DHCP sieci VLAN			Wprowadź wstępnie zdefiniowaną opcję VLAN protokołu DHCP, aby poznać identyfikator sieci VLAN używanej do komunikacji głosowej. Gdy wykorzystywany jest identyfikator VLAN z protokołem CDP, LLDP lub ręcznie ustawiony identyfikator VLAN, taki identyfikator VLAN ma pierwszeństwo nad opcją DHCP sieci VLAN. Poprawne wartości: <ul style="list-style-type: none"> • puste • od 128 do 149 • od 151 do 158 • od 161 do 254 Wartość domyślna to puste pole. Firma Cisco zaleca używanie opcji DHCP 132.

Tabela 10: Podmenu ustawień adresu IPv4

Pole	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis
Typ połączenia	DHCP		<p>Wskazuje, czy w telefonie jest włączony protokół DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNS1 — wskazuje podstawowy serwer DNS używany przez telefon. • DNS2 — wskazuje dodatkowy serwer DNS używany przez telefon. • Adres DHCP udostępniony — udostępnia adres IP przypisany przez serwer DHCP. To pole można edytować, jeśli jest włączona usługa DHCP. Aby usunąć telefon z sieci VLAN i udostępnić adres IP do następnego przydzielenia, ustaw to pole na Tak i naciśnij przycisk Zastosuj.
	Statyczny adres IP		<p>Jeśli protokół DHCP jest wyłączony, należy ustawić adres IP telefonu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statyczny adres IP — wskazuje adres IP przypisany do telefonu. Telefon używa tego adresu IP zamiast pobierać go z serwera DHCP w sieci. • Maska podsieci — wskazuje maskę podsieci używanej przez telefon. Jeśli protokół DHCP jest wyłączony, należy ustawić maskę podsieci. • Adres bramy — wskazuje domyślny router używany przez telefon. • DNS1 — wskazuje podstawowy serwer DNS używany przez telefon. Jeśli protokół DHCP jest wyłączony, to pole należy ustawić ręcznie. • DNS2 — wskazuje podstawowy serwer DNS używany przez telefon. Jeśli protokół DHCP jest wyłączony, to pole należy ustawić ręcznie. <p>Po przypisaniu adresu IP w tym polu należy również przypisać adres bramy i maski podsieci. Zobacz pola Maska podsieci i Router domyślny w tej tabeli.</p>

Tabela 11: Podmenu ustawień adresu IPv6

Pole	Typ pola lub dostępne opcje	Domyślny	Opis
Typ połączenia	DHCP		<p>Wskazuje, czy w telefonie włączono protokół DHCP.</p> <ul style="list-style-type: none"> DNS1 — wskazuje podstawowy serwer DNS używany przez telefon. DNS2 — wskazuje pomocniczy serwer DNS używany przez telefon. W trybie rozgłaszania echa — wskazuje, czy telefon odpowiada na komunikaty multimediami ICMPv6 z docelowym adresem ff02::1. Automatyczna konfiguracja — wskazuje, czy telefon korzysta z automatycznej konfiguracji adresu.
	Statyczny adres IP		<p>Jeśli protokół DHCP jest wyłączony, należy ustawić adres IP telefonu i wartości następujących pól:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stacyjny adres IP — wskazuje adres IP przypisany do telefonu. Telefon używa tego adresu IP zamiast pobierać go z serwera DHCP w sieci. Długość prefiksu — wskazuje, ile bitów globalnego adresu IPv6 transmisji pojedynczej jest częścią sieci. Brama — wskazuje router domyślny używany przez telefon. Podstawowy serwer DNS — wskazuje podstawowy serwer DNS używany przez telefon. Jeśli protokół DHCP jest wyłączony, to pole należy ustawić ręcznie. Pomocniczy serwer DNS — wskazuje pomocniczy serwer DNS używany przez telefon. Jeśli protokół DHCP jest wyłączony, to pole należy ustawić ręcznie. W trybie rozgłaszania echa — wskazuje, czy telefon odpowiada na komunikaty multimediami ICMPv6 z docelowym adresem ff02::1.

Wprowadzanie tekstu za pomocą telefonu i poruszanie się po jego menu

Edytując wartość ustawienia opcji, postępuj w następujący sposób:

- Za pomocą strzałek na przycisku nawigacji zaznacz pole, które chcesz edytować. Na przycisku nawigacji naciśnij klawisz **Wybierz**, aby aktywować to pole. Gdy pole jest aktywne, możesz wprowadzić wartości.
- Do wprowadzania cyfr i liter służy klawiatura numeryczna.

- Aby wprowadzać litery za pomocą klawiatury numerycznej, naciskaj odpowiedni klawisz numeryczny. Aby wyświetlić żadaną literę, należy nacisnąć klawisz odpowiednią liczbę razy. Na przykład naciśnij klawisz **2** jeden raz, aby wprowadzić literę "a," szybko dwa razy, aby wprowadzić literę "b," i szybko trzy razy, aby wprowadzić literę "c." Gdy przerwiesz, kursor automatycznie przeniesie się o jedną pozycję, umożliwiając wprowadzenie kolejnej litery.
- Jeśli zrobisz błąd, naciśnij klawisz programowy **x**. Ten klawisz programowy usuwa znak po lewej stronie kursora.
- Aby odrzucić wszystkie wprowadzone zmiany, naciśnij klawisz **Wstecz**, a następnie klawisz **Ustaw**.
- Aby wpisać kropkę (na przykład w adresie IP), naciśnij ***** na klawiaturze numerycznej.

**Uwaga**

Telefon Cisco IP Phone udostępnia kilka metod resetowania/przywracania ustawień opcji, gdy jest to konieczne.

Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu

Po podłączeniu zasilania telefon Cisco IP Phone automatycznie rozpoczyna proces diagnostyki uruchamiania.

Procedura

Krok 1 W przypadku używania zasilania typu Power over Ethernet podłącz kabel LAN do portu sieciowego.

Krok 2 W przypadku używania zasilacza podłącz go do telefonu i gniazdka elektrycznego.

Podczas sprawdzania sprzętu telefonu przyciski migają początkowo na żółto, a potem na zielono w zależności od etapu procesu.

Jeśli te etapy zakończą się pomyślnie, oznacza to pomyślne uruchomienie.

Konfigurowanie kodeków głosowych

Zasób kodeka jest traktowany jako przydzielony, jeśli został uwzględniony na liście kodeków SDP aktywnego połączenia, ale nawet w takim przypadku może nie zostać wybrany dla połączenia. Negocjacja optymalnego kodeka głosowego czasami zależy od możliwości telefonu Cisco IP Phone w dopasowywaniu nazwy kodeka urządzenia zdalnego lub bramy. Telefon umożliwia administratorowi sieci takie nadawanie indywidualnych nazw różnym obsługiwanym kodekom, aby były poprawnie negocjowane z urządzeniem zdalnym.

Telefon Cisco IP Phone obsługuje priorytet kodeków głosowych. Można wybrać maksymalnie trzy preferowane kodeki. Administrator może wybrać kodek o niskiej szybkości transmisji bitów, który będzie używany dla każdej linii. Zawsze aktywne są kodeki G.711a i G.711u.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Voice > Ext(n)** (Głos > Nr wew.(n)), gdzie n jest numerem wewnętrznym.
- Krok 2** Skonfiguruj parametry w sekcji **Audio Configuration** (Konfiguracja dźwięku).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie opcjonalnych serwerów sieciowych

Opcjonalne serwery sieciowe udostępniają zasoby, takie jak wyszukiwanie DNS, czas sieci, rejestrowania i wykrywanie urządzeń. Umożliwiają także dodawanie zdublowanego portu komputera na telefonie użytkownika. Użytkownik może również włączyć lub wyłączyć tę usługę za pomocą telefonu.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Voice > System** (Głos > System).
- Krok 2** W sekcji **Optional Network Configuration** **Opcjonalna konfiguracja sieci** (Opcjonalna konfiguracja sieci) ustaw pola opisane w sekcji [Opcjonalna konfiguracja sieci, na stronie 248](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Ustawienia VLAN

Oprogramowanie znakuje pakiety głosowe identyfikatorem VLAN ID, korzystając z wirtualnej sieci LAN (VLAN).

W sekcji ustawień sieci VLAN okna **Voice > System** (Głos > System) można skonfigurować różne ustawienia:

- LLDP-MED
- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- Opóźnienie uruchamiania sieci
- Identyfikator VLAN (ręczny)
- Opcja DHCP sieci VLAN

Telefony wieloplatformowe obsługują te cztery metody uzyskiwania identyfikatora VLAN. Telefon próbuje uzyskać identyfikator VLAN w następującej kolejności:

1. LLDP-MED
2. Cisco Discovery Protocol (CDP)
3. Identyfikator VLAN (ręczny)
4. Opcja DHCP sieci VLAN

protokół CDP

Protokół CDP umożliwia negocjowanie i określa, w której wirtualnej sieci LAN (VLAN) znajduje się telefon IP Cisco Phone. Jeśli jest używany przełącznik Cisco, protokół CDP jest dostępny i domyślnie włączony. Protokół CDP ma następujące atrybuty:

- Uzyskuje adresy protokołu urządzeń sąsiednich i wykrywa platformy tych urządzeń.
- Wyświetla informacje dotyczące interfejsów, z których korzysta router.
- Jest niezależny od nośnika i protokołu.

Jeśli jest używana sieć VLAN bez protokołu CDP, należy wprowadzić identyfikator VLAN dla telefonów Cisco IP Phone.

LLDP-MED

Telefon Cisco IP Phone obsługuje protokół Link Layer Discovery Protocol (LLDP) dla urządzeń końcowych (LLDP-MED), zapewniający komunikację z urządzeniami łączności sieciowej innych firm, które korzystają z mechanizmu automatycznego wykrywania w warstwie 2. Implementacja protokołu LLDP-MED jest zgodna z normą IEEE 802.1AB (LLDP) z maja 2005 r. i ANSI TIA-1057 z kwietnia 2006 r.

Telefon Cisco IP Phone działa jako punkt końcowy LLDP-MED klasy III z bezpośrednim połączeniem LLDP-MED do urządzenia sieciowego, zgodnie z modelem i definicją Media Endpoint Discovery Reference (ANSI TIA-1057, sekcja 6).

Telefon Cisco IP Phone obsługuje tylko następujący ograniczony zestaw TLV jako klasę III urządzenia LLDP-MED:

- Identyfikator obudowy w postaci TLV
- Identyfikator portu w postaci TLV
- Czas życia pakietu w postaci TLV
- Opis portu TLV
- Nazwa systemu w postaci TLV
- Funkcje w postaci TLV
- Stan/konfiguracja MAC/urządzenia warstwy fizycznej IEEE 802.3 w postaci TLV (tylko w przypadku sieci przewodowej)
- Funkcje LLDP-MED w postaci TLV

- Reguły sieci LLDP-MED w postaci TLV (typ aplikacji = tylko dane głosowe)
- Funkcje zasilania rozszerzonego LLDP-MED za pośrednictwem MDI w postaci TLV (tylko w przypadku sieci przewodowej)
- Wersja oprogramowania układowego LLDP-MED w postaci TLV
- Koniec LLDPDU TLV

Jeśli ma to zastosowanie, wychodzące ramki LLDPDU zawierają wszystkie poprzedzające informacje w postaci TLV. W przypadku przychodzących ramek LLDPDU, informacje LLDPDU są odrzucane, jeśli w ramach brak jakichkolwiek informacji w postaci TLV. Pozostałe informacje w postaci TLV nie są sprawdzane i są ignorowane.

- Identyfikator obudowy w postaci TLV
- Identyfikator portu w postaci TLV
- Czas życia pakietu w postaci TLV
- Funkcje LLDP-MED w postaci TLV
- Reguły sieci LLDP-MED w postaci TLV (typ aplikacji = tylko dane głosowe)
- Koniec LLDPDU TLV

Jeśli ma to zastosowanie, telefon Cisco IP Phone wysyła ramki zamknięcia LLDPDU. Ramka LLDPDU zawiera następujące informacje w postaci TLV:

- Identyfikator obudowy w postaci TLV
- Identyfikator portu w postaci TLV
- Czas życia pakietu w postaci TLV
- Koniec LLDPDU TLV

W telefonach Cisco IP Phone występują pewne ograniczenia w implementacji protokołu LLDP-MED:

- Nie jest obsługiwane przechowywanie ani pobieranie informacji z sąsiedniego urządzenia.
- Nie jest obsługiwany protokół SNMP ani odpowiednie bazy MIB.
- Nie jest obsługiwane rejestrowanie i pobieranie liczników statystycznych.
- Nie jest przeprowadzane pełne sprawdzanie poprawności wszystkich informacji TLV w ramach; dane TLV, które nie mają zastosowania dla telefonów, są ignorowane.
- Maszyny stanu protokołu zgodnie z normami są używane tylko dla celów referencyjnych.

Identyfikator obudowy w postaci TLV

W przypadku wychodzących ramek LLDPDU, TLV obsługuje podtyp = 5 (adres sieciowy). Jeśli adres IP jest znany, wartość identyfikatora obudowy jest oktetem numeru rodziny adresu INAN, po którym występuje ciąg oktetów adresu IPv4 używanego do komunikacji głosowej. Jeśli adres IP jest nieznan, identyfikator obudowy ma wartość 0.0.0.0. Jedyną obsługiwaną rodziną adresów INAN są adresy IPv4. Obecnie adresy IPv6 dla identyfikatora obudowy nie są obsługiwane.

W przypadku przychodzących ramek LLDPDU identyfikator obudowy jest traktowany jako wartość nieprzezroczysta, aby utworzyć identyfikator MSAP. Wartość nie jest sprawdzana względem jego podtypu.

Jako pierwszy typ TLV wymagany jest identyfikator obudowy w postaci TLV. Dla wychodzących i przychodzących ramek LLDPDU dozwolony jest tylko jeden typ identyfikatora obudowy w postaci TLV.

Identyfikator portu w postaci TLV

W przypadku wychodzących ramek LLDPDU, TLV obsługuje podtyp = 3 (adres MAC). Jako wartość identyfikatora portu wykorzystywanych jest 6 oktetów adresu MAC dla portu Ethernet.

W przypadku przychodzących ramek LLDPDU, identyfikator portu w postaci TLV jest traktowany jako wartość nieprzezroczysta, aby utworzyć identyfikator MSAP. Wartość nie jest sprawdzana względem jego podtypu.

Identyfikator portu w postaci TLV jest wymagany jako druga informacja TLV. Dla wychodzących i przychodzących ramek LLDPDU dozwolony jest tylko jeden identyfikator portu w postaci TLV.

Czas życia pakietu w postaci TLV

Dla wychodzących ramek LLDPDU wartość czasu życia TTL wynosi 180 sekund. Jest inna niż wartość zalecana przez standard, czyli 120 sekund. W przypadku zamykających ramek LLDPDU czas życia w postaci TTL zawsze wynosi 0.

Czas życia w postaci TLV musi obowiązkowo występować na trzecim miejscu ramki TLV. Dla wychodzących i przychodzących ramek LLDPDU dozwolony jest tylko jeden czas życia w postaci TLV.

Koniec LLDPDU TLV

Jest to wartość 2-oktetowa, składająca się z samych zera. Dla wychodzących i przychodzących ramek LLDPDU dozwolony jest tylko jeden typ postaci TLV, który jest wymagany.

Opis portu TLV

Dla wychodzących ramek LLDPDU, wartość w polu „Opis portu w postaci TLV” jest taka sama jak w polu „Identyfikator portu w postaci TLV” dla protokołu CDP. Przychodzące ramki LLDPDU, Opis portu w postaci TLV, są ignorowane i nie są sprawdzane. Dla wychodzących i przychodzących ramek LLDPDU dozwolony jest tylko jeden opis portu w postaci TLV.

Nazwa systemu TLV

W przypadku telefonu Cisco IP Phone ta wartość to adres MAC+tekst SEP.

Przykład: SEPAC44F211B1D0

Przychodzące ramki LLDPDU, Nazwa systemu w postaci TLV, są ignorowane i nie są sprawdzane. Dla wychodzących i przychodzących ramek LLDPDU dozwolona jest tylko jedna nazwa systemu w postaci TLV.

Funkcje w postaci TLV

W przypadku wychodzących ramek LLDPDU, w polu Funkcje systemu w postaci TLV, wartości bitów dla 2-oktetowych pól funkcji systemu dla telefonu z portem komputera powinny wynosić: bit 2 (mostek) i bit 5 (telefon). Jeśli telefon nie ma portu komputera, należy ustawić tylko bit 5. Taką samą wartość funkcji systemu należy ustawić dla pola funkcji systemu.

Dla przychodzących ramek LLDPDU, Funkcje systemu w postaci TLV są ignorowane. TLV nie jest sprawdzane semantycznie dla typu urządzenia MED.

Pole Funkcje systemu w postaci TLV jest wymagane dla wychodzących ramek LLDPDU. Dozwolone jest tylko jedno pole Funkcje systemu w postaci TLV.

Zarządzanie adresami w postaci TLV

Informacje TLV identyfikują adres skojarzony z lokalnym agentem LLDP (z którego można korzystać w celu dostępu do encji wyższych warstw), aby pomóc w wykrywaniu przez funkcję zarządzania siecią. Informacje TLV umożliwiają uwzględnianie numeru interfejsu systemu oraz identyfikatora obiektu (OID), które są skojarzone z tym adresem zarządzania, jeśli znana jest jedna lub obie te wartości.

- Długość łańcucha informacji TLV — to pole zawiera długość (w oktetach) wszystkich pól w łańcuchu informacji TLV.
- Długość łańcucha adresu zarządzania — to pole zawiera długość (w oktetach) podtypu adresu zarządzania + pola adresu zarządzania.

Opis systemu TLV

Informacje TLV umożliwiają systemowi zarządzania siecią ogłaszanie opisu systemu.

- Długość łańcucha informacji TLV — to pole zawiera dokładną długość (w oktetach) opisu systemu.
- Opis systemu — to pole zawiera alfanumeryczny łańcuch znaków, który jest opisem tekstowym jednostki sieci. Opis systemu obejmuje pełną nazwę i identyfikator wersji typu sprzętu systemu, systemu operacyjnego i oprogramowania sieciowego. Jeśli wdrożenia obsługują standard IETF RFC 3418, dla tego pola powinien być używany obiekt sysDescr.

TLV stan/konfigurację MAC/urządzenia warstwy fizycznej IEEE 802.3

Informacje TLV nie są przeznaczone do negocjowania, tylko do rozwiązywania problemów. W przypadku przychodzącej ramki LLDPDU informacje TLV są ignorowane i nie są sprawdzane. W przypadku wychodzących ramek LLDPDU, dla informacji TLV, obsługa/stan automatycznego negocjowania wartości oktetu powinien być następujący:

- Bit 0 — ustaw wartość 1, aby wskazać, że funkcja automatycznego negocjowania jest obsługiwana.
- Bit 1 — ustaw wartość 1, aby wskazać, że stan automatycznego negocjowania ma wartość włączony.
- Bity od 2 do 7 — ustaw wartość 0.

Wartości bitów dla 2 oktetów pola funkcji rozgłaszania automatycznego negocjowania PMD powinny mieć następujące wartości:

- Bit 13 — tryb półduplexu 10BASE-T
- Bit 14 — tryb pełnego duplexu 10BASE-T
- Bit 11 — tryb półduplexu 100BASE-TX
- Bit 10 — tryb pełnego duplexu 100BASE-TX
- Bit 15 — nieznan

Należy ustawić bity 10, 11, 13 i 14.

Wartości dla 2 oktetów typu operacyjnego MAU powinny być ustawione tak, aby odzwierciedlać rzeczywisty typ operacyjny MAU:

- 16—100BASE-TX pełny duplex
- 15—100BASE-TX półduplex
- 11—10BASE-T pełny duplex
- 10—10BASE-T półduplex

Na przykład zazwyczaj dla telefonu ustawiany jest tryb 100BASE-TX pełny duplex. Następnie należy ustawić wartość 16. Informacje TLV są opcjonalne dla sieci przewodowej i nie mają zastosowania do sieci bezprzewodowej. Telefon wysyła te informacje TLV tylko w trybie przewodowym. Jeśli telefon nie jest nie ustawiony na automatyczne negocjowanie, ale ma ustaloną szybkość/duplex dla wychodzących ramek LLDPDU informacji TLV, bit 1 dla obsługi/stanu automatycznego negocjowania wartości oktetu powinien być wyczyszczony (0), aby wskazać, że automatyczne negocjowanie jest wyłączone. 2 oktety pola funkcji rozgłaszania automatycznego negocjowania PMD powinny mieć wartość 0x8000, aby wskazywać nieznaną tryb.

Funkcje LLDP-MED w postaci TLV

W przypadku wychodzących ramek LLDPDU informacje TLV powinny mieć typ urządzenia równy 3 (punkt końcowy klasy III) z ustawionymi następującymi bitami 2-oktetowego pola funkcji:

Pozycja bitu	Funkcjonalność
0	Funkcje LLDP-MED
1	Reguły sieci
4	Rozszerzone zasilanie za pośrednictwem MDI PD
5	Skład

Dla przychodzących informacji TLV, jeśli ramka LLDP-MED informacji TLV nie istnieje, ramka LLDPDU zostanie odrzucona. Ramka Funkcje LLDP-MED w postaci TLV jest obowiązkowa, a dla przychodzących i wychodzących ramek LLDPDU dozwolona jest tylko jedna. Wszystkie pozostałe informacje TLV ramek LLDP-MED zostaną zignorowane, jeśli będą występowały przed polem Funkcje LLDP-MED w postaci TLV.

Reguły sieci w postaci TLV

W informacjach TLV dla wychodzących ramek LLDPDU, zanim zostanie określony identyfikator VLAN lub DSCP, flaga Nieznane reguły (U) ma wartość 1. Jeśli ustawienie sieci VLAN lub DSCP jest znane, wartość jest równa 0. Jeśli reguły są nieznane, wszystkie inne wartości są równe 0. Przed określeniem lub użyciem sieci VLAN flaga Oznaczone (T) ma wartość 0. Jeśli dla telefonu używane jest znakowanie VLAN (identyfikator VLAN > 1), flaga Oznaczone (T) ma wartość 1. Pole Zarezerwowane (X) zawsze ma wartość 0. Jeśli jest używana sieć VLAN, zostanie ustawiony odpowiedni identyfikator VLAN i priorytet L2. Prawidłowym zakresem dla identyfikatorów VLAN jest przedział od 1 do 4094. Jednak identyfikator VLAN = 1 nigdy nie będzie używany (ograniczenie). Jeśli jest używany protokół DSCP, zostanie ustawiony zakres wartości od 0 do 63.

W informacjach TLV dla przychodzących ramek LLDPDU, dla różnych typów aplikacji dozwolonych jest wiele informacji reguł sieci.

Funkcje zasilania rozszerzonego LLDP-MED za pośrednictwem MDI w postaci TLV

W informacjach TLV dla wychodzących ramek LLDPDU wartość binarna dla typu zasilania jest ustawiona na 0 1, co oznacza, że typem zasilania telefonu jest urządzenie PD. Źródło zasilania telefonu jest ustawione na „PSE i lokalne” — wartość binarna „1 1”. Priorytet zasilania jest ustawiony na wartość binarną „0 0 0 0” i wskazuje nieznaną priorytet zasilania, natomiast wartość zasilania jest ustawiona na maksymalną. Wartość zasilania dla telefonu Cisco IP Phone wynosi 12900 mW.

W przypadku przychodzącej ramki LLDPDU informacje TLV są ignorowane i nie sprawdzane. Dla wychodzących i przychodzących ramek LLDPDU dozwolony jest tylko jeden zestaw informacji TLV. Telefon będzie wysyłał informacje TLV tylko w sieci przewodowej.

Standard LLDP-MED został pierwotnie opracowany w ramach standardu Ethernet. Trwa jego definiowanie dla sieci bezprzewodowych. Informacje dotyczące VoWLAN można znaleźć w opisie normy ANSI-TIA 1057, załącznik C, C.3 Applicable TLV for VoWLAN, tabela 24. Zaleca się, aby nie stosować TLV w ramach sieci bezprzewodowej. Ten standard TLV jest przeznaczony głównie do użytku w ramach sieci PoE i Ethernet. Standard TLV, jeśli zostanie dodany, nie poprawi zarządzania siecią ani dostosowania reguł zasilania przez przełącznik.

Zarządzanie zapasami LLDP-MED w postaci TLV

Te informacje TLV są opcjonalne dla urządzeń klasy III. Dla wychodzących ramek LLDPDU obsługiwane są tylko informacje TLV dotyczące wersji oprogramowania układowego. Wartość pola Wersja oprogramowania układowego to wersja oprogramowania układowego telefonu. W przypadku przychodzących ramek LLDPDU informacje TLV są ignorowane i nie są sprawdzane. Dla wychodzących i przychodzących ramek LLDPDU dozwolony jest tylko jeden zestaw informacji TLV dotyczących oprogramowania układowego.

Ostateczne rozstrzygnięcie reguł sieci i QoS

Specjalne sieci VLAN

Wartości VLAN=0, VLAN=1 i VLAN=4095 są traktowane taki sam sposób jak niezakodowane sieci VLAN. Ponieważ sieć VLAN nie jest znakowana, klasa usługi (CoS) nie ma zastosowania.

Domyślne QoS dla trybu SIP

Jeśli reguły sieci z protokołu CDP lub LLDP-MED nie są dostępne, używane są reguły domyślne. Klasa usługi (CoS) działa na podstawie konfiguracji określonego numeru wewnętrznego. Ma to zastosowanie tylko wtedy, gdy została włączona ręczna sieć VLAN, a identyfikator VLAN nie jest równy 0, 1 lub 4095. Typ usługi (ToS) działa na podstawie konfiguracji określonego numeru wewnętrznego.

Rozstrzygnięcie QoS dla CDP

Jeśli istnieją poprawne reguły sieciowe protokołu CDP:

- Jeśli VLAN=0, 1 lub 4095, sieć VLAN nie zostanie ustawiona lub nie będzie znakowana. CoS nie ma zastosowania, ale protokół DSCP jest stosowany. ToS ma wartość domyślną, jak opisano wcześniej.

- Jeśli $VLAN > 1$ i < 4095 , sieć VLAN jest odpowiednio ustawiana. CoS i ToS mają wartość domyślną, jak opisano wcześniej. Protokół DSCP ma zastosowanie.
- Telefon zostanie ponownie uruchomiony i włączy sekwencję szybkiego startu.

Rozstrzygnięcie QoS dla LLDP-MED

Jeśli CoS ma zastosowanie i $CoS = 0$, używana jest wartość domyślna dla określonego numeru wewnętrznego, jak opisano wcześniej. Jednak wartość priorytetu P2 w postaci TLV dla wychodzących ramek LLDPDU jest ustawiana na podstawie wartości używanej dla numeru wewnętrznego 1. Jeśli CoS ma zastosowanie i ma wartość inną niż 0, jest używana dla wszystkich numerów wewnętrznych.

Jeśli protokół DSCP (mapowany na ToS) ma zastosowanie i $DSCP = 0$, używana jest wartość domyślna dla określonego numeru wewnętrznego, jak opisano wcześniej. Jednak wartość wyświetlana dla DSCP w postaci TLV dla wychodzących ramek LLDPDU jest ustawiana na podstawie wartości używanej dla numeru wewnętrznego 1. Jeśli protokół DSCP ma zastosowanie i DSCP ma wartość inną niż 0, jest używany dla wszystkich numerów wewnętrznych.

Jeśli $VLAN > 1$ i < 4095 , sieć VLAN jest odpowiednio ustawiana. CoS i ToS mają wartość domyślną, jak opisano wcześniej. Protokół DSCP ma zastosowanie.

Jeśli dla aplikacji głosowej z jednostki PDU LLDP-MED są dostępne prawidłowe reguły sieci, a flaga znakowania została ustawiona, będą stosowane ustawienia sieci VLAN, priorytet P2 (CoS) i DSCP (przypisane do ToS).

Jeśli dla aplikacji głosowej z jednostki PDU LLDP-MED są dostępne prawidłowe reguły sieci a flaga znakowania nie została ustawiona, zastosowanie mają tylko ustawienia DSCP (przypisane do ToS).

Telefon Cisco IP Phone zostanie ponownie uruchomiony i włączy sekwencję szybkiego startu.

Współistnienie z CDP

Jeśli są włączone protokoły CDP i LLDP-MED, reguły sieci VLAN określają ostatni ustawiony lub zmieniony zbiór reguł, za pomocą jednego z trybów wykrywania. Jeśli są włączone protokoły LLDP-MED i CDP, podczas uruchamiania telefon wysyła jednostki PDU CDP i LLDP-MED.

Niespójna konfiguracja oraz zachowanie w przypadku urządzeń sieciowych w trybie CDP i LLDP-MED może spowodować oscylujące resetowanie telefonu z powodu przełączania się do innej sieci VLAN.

Jeśli sieć VLAN nie jest ustawiana przez protokoły CDP i LLDP-MED, wykorzystywany jest ręcznie ustawiony identyfikator VLAN. Jeśli nie skonfigurowano identyfikatora VLAN, sieć VLAN nie jest obsługiwana. Używany jest protokół DSCP i reguły sieci określane przez LLDP-MED, jeśli mają zastosowanie.

LLDP-MED i wiele urządzeń sieciowych

Dla reguł sieci można używać tego samego typu aplikacji. Jednak telefon odbiera z wielu urządzeń sieciowych różne reguły QoS sieci w warstwie 2 lub 3. W takim przypadku zaakceptowane zostaną ostatnie prawidłowe reguły sieci.

Standard LLDP-MED a IEEE 802.X

Telefon Cisco IP Phone nie obsługuje standardu IEEE 802.X i nie pracuje w środowisku przewodowym 802.1X. Jednak standard IEEE 802.1X lub protokoły Spanning Tree na urządzeniach sieciowych mogą spowodować opóźnienia odpowiedzi szybkiego rozpoczęcia z przełączników.

Konfigurowanie ustawień sieci VLAN

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > System**.
- Krok 2** Ustaw pola w sekcji **Ustawienia sieci VLAN**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Ustawianie opcji DHCP sieci VLAN na stronie WWW telefonu

Można dodać wstępnie zdefiniowaną opcję DHCP, aby skonfigurować głosową sieć VLAN dla telefonu.

Zanim rozpocznie

- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).
- Wyłącz protokół CDP/LLDP i ręczną sieć VLAN.

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > System**.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia sieci VLAN** wprowadź wartość w polu **Opcja DHCP sieci VLAN**.

Domyślnie to pole jest puste.

Poprawne wartości:

- puste
- od 128 do 149
- od 151 do 158
- od 161 do 254

Ustaw wartość **Nu11** dla pola **Opcja DHCP sieci VLAN**, aby wyłączyć konfigurację głosowej sieci VLAN.

Firma Cisco zaleca używanie opcja DHCP 132.

- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Co dalej

W sekcji **Ustawienia sieci VLAN** na karcie **Głos > System** można skonfigurować następujące ustawienia:

- Cisco Discovery Protocol (CDP)
- LLDP-MED
- Opóźnienie uruchamiania sieci
- identyfikator VLAN
- Opcja DHCP sieci VLAN

Konfiguracja SIP i NAT

Protokół SIP i telefon Cisco IP Phone

Telefon Cisco IP Phone korzysta z protokołu SIP (Session Initiation), co umożliwia współdziałanie ze wszystkimi dostawcami usług IT obsługującymi ten protokół. Protokół SIP to zdefiniowany przez IETF protokół sygnalizowania sterujący sesjami komunikacji głosowej w sieci IP.

Protokół SIP obsługuje sygnalizowanie i zarządzanie sesjami w sieciach telefonii pakietowej. *Sygnalizowanie* umożliwia przekazywanie informacji o połączeniu przez granice sieci. *Zarządzanie sesjami* steruje atrybutami kompleksowego połączenia.

W typowych komercyjnych wdrożeniach telefonii IP wszystkie połączenia przechodzą przez serwer proxy SIP. Telefon odbierający nosi nazwę serwera agenta użytkownika SIP (UAS), a telefon żądający to klient agenta użytkownika (UAC).

Przesyłanie wiadomości SIP jest dynamiczne. Jeśli serwer proxy SIP odbierze żądanie z urządzenia UAS dla połączenia, ale nie może zlokalizować urządzenia UAC, przesyła wiadomość do innego serwera proxy SIP w sieci. Po znalezieniu urządzenia UAC do urządzenia UAS przesyłana jest odpowiedź, a oba urządzenia są łączone za pomocą bezpośredniej sesji równorzędnej. Ruch głosowy jest przesyłany przez dynamicznie przypisywane porty przy użyciu protokołu RTP.

Protokół RTP przesyła dane, takie jak dźwięk i obraz, w czasie rzeczywistym; RTP nie gwarantuje dostarczania danych w czasie rzeczywistym. Protokół RTP zapewnia aplikacjom wysyłającym i odbierającym mechanizmy obsługujące strumieniowe przesyłanie danych. Zazwyczaj protokół RTP działa w oparciu o protokół UDP.

SIP przez protokół TCP

Aby zagwarantować komunikację opartą na stanach, telefon Cisco IP Phone może korzystać z protokołu TCP jako protokołu transmisji dla SIP. Protokół ten zapewnia *gwarancję dostarczenia*, umożliwiającą ponowne przesyłanie utraconych pakietów. Protokół TCP zapewnia również, że pakiety SIP będą odbierane w tej samej kolejności, w jakiej zostały wysłane.

Protokół TCP usuwa problemy związane z blokowaniem portu UDP przez zapory firmowe. Dzięki wykorzystaniu protokołu TCP nie ma potrzeby otwierania nowych portów lub porzucania pakietów, ponieważ protokół TCP jest już wykorzystywany w podstawowych czynnościach, takich jak przeglądanie Internetu lub handel elektroniczny.

Nadmiarowość serwerów proxy SIP

Przeciętny serwer proxy SIP może obsłużyć dziesiątki tysięcy abonentów. Zapasowy serwer umożliwia tymczasowe przełączanie w celu obsługi aktywnego serwera. Telefony Cisco obsługują użycie zapasowych serwerów proxy SIP, aby zminimalizować lub wyeliminować przerwy w działaniu usługi.

Lista statyczna serwerów proxy nie zawsze jest właściwa. Jeśli na przykład agent użytkownika obsługuje różne domeny, konfigurowanie statycznej listy serwerów proxy dla każdej domeny na każdym telefonie Cisco IP Phone może nie być dobrym rozwiązaniem.

Prostym sposobem na obsługę nadmiarowych serwerów proxy jest skonfigurowanie serwera Proxy SIP w profilu konfiguracji telefonu Cisco IP Phone. W rekordach DNS SRV znajdują się informacje wykorzystywane przez telefon do nawiązania połączenia z serwerem proxy SIP w domenie o nazwie podanej w komunikatach SIP. Telefon sprawdza serwer DNS. Jeśli serwer DNS został skonfigurowany, zwraca rekord SRV, który zawiera listę serwerów proxy SIP dla domeny z takimi informacjami, jak nazwy hostów, priorytet, porty nasłuchujące i tak dalej. Telefon Cisco IP Phone próbuje nawiązać połączenia z hostami w kolejności ich priorytetów.

Jeśli telefon Cisco IP Phone obecnie korzysta z serwera proxy o niższym priorytecie, telefon co pewien czas sonduje serwer proxy o wyższym priorytecie i przełącza się na niego, jeśli jest dostępny.

Podwójna rejestracja

Telefon zawsze rejestruje się w podstawowym (lub podstawowym wychodzącym) i alternatywnym (lub alternatywnym wychodzącym) serwerze proxy. Po zarejestrowaniu wysyła komunikaty SIP Invite i Non-Invite, najpierw za pośrednictwem podstawowego serwera proxy. Jeśli z podstawowego serwera proxy nie będzie odpowiedzi dla nowego komunikatu INVITE, po upływie limitu czasu telefon próbuje połączyć się z alternatywnym serwerem proxy. Jeśli telefon nie może zarejestrować się w podstawowym serwerze proxy, wysyła komunikat INVITE do alternatywnego serwera proxy, pomijając podstawowy serwer proxy.

Podwójna rejestracja jest obsługiwana na podstawie linii. Za pomocą interfejsu WWW i obsługi zdalnej można skonfigurować trzy dodatkowe parametry:

- Alternatywny serwer Proxy — domyślnie pusty.
- Alternatywny wychodzący serwer Proxy — domyślnie pusty.
- Podwójna rejestracja — wartość domyślna: Nie (wyłączona).

Po skonfigurowaniu parametrów należy ponownie uruchomić telefon, aby zastosować zmiany.



Uwaga

Podaj wartość dla podstawowego serwera proxy (lub podstawowego wychodzącego serwera proxy) i alternatywnego serwera proxy (lub alternatywnego wychodzącego serwera proxy), aby funkcja działała poprawnie.

Podwójna rejestracja i ograniczenia DNS SRV

- Po włączeniu podwójnej rejestracji należy wyłączyć przełączanie rezerwowe i odzyskiwanie serwera proxy DNS SRV.
- Nie należy używać podwójnej rejestracji wraz z mechanizmami przełączania rezerwowego lub odzyskiwania. Na przykład: mechanizm Broadsoft.

- Dla funkcji żądania nie istnieje mechanizm odzyskiwania. Jednak administrator może dostosować czas ponownej rejestracji monitu aktualizacji stanu rejestracji dla podstawowego i alternatywnego serwera proxy.

Podwójna rejestracja i alternatywny serwer proxy

Jeśli parametr Podwójna rejestracja jest ustawiony na **Nie**, alternatywny serwer proxy jest ignorowany.

Przełączenie awaryjne i rejestracja odzyskiwania

- Przełączenie awaryjne — telefon przeprowadza przełączenie awaryjne podczas upływu limitu czasu/awarii przesyłania lub błędów połączenia TCP; jeśli wartości Backup RSC and Retry Reg RSC są uzupełnione.
- Odzyskiwanie — telefon próbuje ponownie zarejestrować się na podstawowym serwerze proxy podczas gdy jest zarejestrowany lub aktywnie połączony z zapasowym serwerem proxy.

Automatyczne rejestrowanie, gdy parametr przełączania awaryjnego steruje działaniem przełączania w momencie wystąpienia błędu. Gdy ten parametr jest ustawiony na tak, telefon ponownie rejestruje po przeprowadzeniu przełączenia awaryjnego lub odzyskiwania.

Działanie przełączania rezerwowego

Przełączanie rezerwowe występuje, gdy wygasa aktualna rejestracja lub wyzwala jest działanie Intvl przełączania rezerwowego serwera proxy.

Jeśli wartość Intvl przełączania rezerwowego serwera proxy zostanie przekroczona, wszystkie nowe wiadomości SIP przejdą do podstawowego serwera proxy.

Na przykład, gdy wartość rejestracji wygasa po 3600 sekundach, a wartość Intvl przełączania rezerwowego serwera proxy wynosi 600 sekund, przełączanie rezerwowe jest realizowane 600 sekund później.

Gdy wartość rejestracji wygasa po 800 sekundach, a wartość Intvl przełączania rezerwowego serwera proxy wynosi 1000 sekund, przełączanie rezerwowe jest realizowane po 800 sekundach.

Po pomyślnym ponownym zarejestrowaniu na podstawowym serwerze, wszystkie komunikaty SIP są wysyłane do serwera podstawowego.

RFC3311

Telefon Cisco IP Phone obsługuje RFC-3311, metodę aktualizacji SIP.

SIP NOTIFY XML-Service

Telefon Cisco IP Phone obsługuje zdarzenie SIP NOTIFY XML-Service. Po otrzymaniu komunikatu SIP NOTIFY ze zdarzeniem XML-Service telefon sprawdza komunikat NOTIFY z odpowiedzią 401, czy komunikat nie zawiera prawidłowych uwierzytelnień. Klient musi wprowadzić prawidłowe poświadczenia przy użyciu skrótu MD5 z hasłem do konta SIP dla odpowiedniej linii telefonu IP.

Treść wiadomości może zawierać wiadomość zdarzenia XML. Na przykład:

```
<CiscoIPPhoneExecute>
  <ExecuteItem Priority="0" URL="http://xmlserver.com/event.xml"/>
</CiscoIPPhoneExecute>
```

Uwierzytelnianie:


```
challenge = MD5( MD5(A1) ":" nonce ":" nc-value ":" cnonce ":" qop-value
":" MD5(A2) )
where A1 = username ":" realm ":" passwd
and A2 = Method ":" digest-uri
```

Konfiguracja SIP

Ustawienia SIP telefonu Cisco IP Phone skonfigurowano dla telefonu ogólnie i dla numerów wewnętrznych.

Konfigurowanie podstawowych parametrów SIP

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Głos > SIP**.
 - Krok 2** W sekcji **Parametry SIP** ustaw parametry zgodnie z opisem w [Parametry SIP, na stronie 253](#).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Konfigurowanie wartości zegarów SIP

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Głos > SIP**.
 - Krok 2** W sekcji **Wartości zegarów SIP** ustaw wartości zegarów SIP w sekundach, zgodnie z opisem w [Wartości zegarów SIP \(s\), na stronie 257](#).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Konfigurowanie obsługi kodu stanu odpowiedzi

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz **Głos > SIP**.

Krok 2 W sekcji **Obsługa kodu stanu odpowiedzi** wprowadź wartości:

- **Spróbuj zapasowego RSC**— kod odpowiedzi SIP dotyczący ponawiania kontaktu z serwerem zapasowym dla bieżącego żądania. Domyślnie puste. Na przykład można wprowadzić wartość 500 lub dowolną kombinację wartości plus symbole wieloznaczne, jeśli dozwolonych jest wiele wartości. Później można użyć 5??, co reprezentuje wszystkie komunikaty odpowiedzi SIP w zakresie 500. Jeśli ma być używanych wielu zakresów, można dodać przecinek ",", aby oddzielić wartości 5?? i 6??.
- **Ponów rejestrację RSC**— kod odpowiedzi SIP dotyczący próby rejestracji telefonu po nieudanym rejestrowaniu. Domyślnie puste. Na przykład można wprowadzić wartość 500 lub dowolną kombinację wartości plus symbole wieloznaczne, jeśli dozwolonych jest wiele wartości. Później można użyć 5??, co reprezentuje wszystkie komunikaty odpowiedzi SIP w zakresie 500. Jeśli ma być używanych wielu zakresów, można dodać przecinek ",", aby oddzielić wartości 5?? i 6??.

Krok 3 Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Konfigurowanie serwera NTP

Serwery NTP można skonfigurować przy użyciu protokołów IPv4 i IPv6. Serwer NTP można również skonfigurować przy użyciu opcji 42 protokołu DHCPv4 lub opcji 56 protokołu DHCPv6. Konfigurowanie serwera NTP przy użyciu parametrów głównego i pomocniczego serwera NTP ma wyższy priorytet niż konfigurowanie serwera NTP przy użyciu opcji 42 protokołu DHCPv4 lub opcji 56 protokołu DHCPv6.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz kolejno opcje **Głos > Systemy**.

Krok 2 W sekcji **Konfiguracja sieci opcjonalnej** wprowadź adres IPv4 lub IPv6 w polach **Podstawowy serwer NTP** i **Pomocniczy serwer NTP**.

Krok 3 Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Konfigurowanie parametrów RTP

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Głos > SIP**.
- Krok 2** W sekcji **Parametry RTP** należy ustawić wartości parametru RTP zgodnie z opisem w [Parametry RTP, na stronie 260](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Sterowanie zachowaniem protokołów SIP i RTP w trybie podwójnym

Gdy telefon jest w trybie podwójnym, można kontrolować parametry protokołów SIP i RTP, używając pól Preferencja IP protokołu SIP i Preferencja IP protokołu SDP.

Parametr preferencji IP protokołu SIP definiuje adres telefonu IP, który jest używany jako pierwszy w trybie podwójnym.

Tabela 12: Preferencja IP protokołu SIP i tryb IP

Tryb IP	Preferencja IP protokołu SIP	Lista adresów otrzymana z DNS, Priorytet, Wynik P1 - adres o pierwszym priorytecie P2 - adres o drugim priorytecie	Kolejność pracy awaryjnej
Tryb podwójny	IPv4	P1- 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 Wynik: Telefon będzie najpierw wysyłać komunikaty SIP na adres 1.1.1.1.	1.1.1.1 ->2009:1:1:1 -> 2.2.2.2 -> 2009:2:2:2
Tryb podwójny	IPv6	P1- 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 Wynik: Telefon będzie najpierw wysyłać komunikaty SIP na adres 2009:1:1:1:1.	2009:1:1:1:1 -> 1.1.1.1 -> 2009:2:2:2:2 -> 2.2.2.2
Tryb podwójny	IPv4	P1- 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 Wynik: Telefon będzie najpierw wysyłać komunikaty SIP na adres 2009:1:1:1:1.	2009:1:1:1:1 -> 2.2.2.2 -> 2009:2:2:2:2
Tryb podwójny	IPv6	P1- 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 Wynik: Telefon będzie najpierw wysyłać komunikaty SIP na adres 1.1.1.1.	2009:1:1:1:1 -> 2009:2:2:2:2 ->2.2.2.2

Tryb IP	Preferencja IP protokołu SIP	Lista adresów otrzymana z DNS, Priorytet, Wynik P1 - adres o pierwszym priorytecie P2 - adres o drugim priorytecie	Kolejność pracy awaryjnej
Tylko IPv4	IPv4 lub IPv6	P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 Wynik: Telefon będzie najpierw wysyłać komunikaty SIP na adres 1.1.1.1.	1.1.1.1 -> 2.2.2.2
Tylko IPv6	IPv4 lub IPv6	P1 - 1.1.1.1, 2009:1:1:1::1 P2 - 2.2.2.2, 2009:2:2:2::2 Wynik: Telefon będzie najpierw wysyłać komunikaty SIP na adres 2009:1:1:1::1.	2009:1:1:1 -> 2009:2:2:2::2

Preferencja IP protokołu SDP - rozwiązanie ALTC umożliwia serwerom równorzędnym w trybie podwójnym negocjowanie rodziny adresów RTP.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz **Głos > SIP**.

Krok 2 W sekcji **Parametry SIP** wybierz opcję **IPv4** lub **IPv6** w polu **Preferencja IP protokołu SIP**.

Krok 3 W sekcji **Parametry RTP** wybierz opcję **IPv4** lub **IPv6** w polu **Preferencja IP protokołu SDP**.

Szczegółowe informacje zawiera sekcja **Preferencja IP protokołu SDP** w [Parametry RTP, na stronie 260](#).

Konfigurowanie typów ładunku SDP

Skonfigurowane ładunki dynamiczne są używane dla połączeń wychodzących tylko wtedy, gdy telefon Cisco IP Phone prezentuje ofertę SDP. Dla połączeń przychodzących z ofertą SDP telefon postępuje według typu przypisanego ładunku dynamicznego rozmówcy.

Dla wychodzących połączeń SDP telefon Cisco IP Phone używa skonfigurowanych nazw kodeka. Dla przychodzących połączeń SDP ze standardowymi typami ładunku 0-95 telefon ignoruje nazwy kodeka. W przypadku typów ładunków dynamicznym telefon identyfikuje kodek według nazw skonfigurowanych kodeków (przy porównywaniu uwzględniana jest wielkość liter).

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Głos > SIP**.
- Krok 2** W sekcji **Typy ładunku SDP** ustaw wartość zgodnie z danymi w [Typy ładunku SDP, na stronie 261](#).
- **Dynamiczne ładunki AVT**— wszelkie dane niestandardowe. Zarówno nadawca, jak i odbiorca muszą uzgodnić numer. Zakresy od 96 do 127. Wartość domyślna: 101.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie ustawień SIP dla numerów wewnętrznych

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**, gdzie n jest numerem wewnętrznym.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia SIP** ustaw wartości parametrów w sposób opisany w [Ustawienia SIP, na stronie 310](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Konfigurowanie serwera proxy SIP

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**, gdzie n jest numerem wewnętrznym.
- Krok 2** W sekcji **Serwer proxy i rejestracja** ustaw wartości parametrów w sposób opisany w [Serwer proxy i rejestracja, na stronie 318](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

VIA received Konfigurowanie parametrów informacji abonenta

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**, gdzie n jest numerem wewnętrznym.
- Krok 2** W sekcji **Informacje abonenta** ustaw wartości parametrów w sposób opisany w [Informacje o abonencie, na stronie 322](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Zarządzanie przekazywaniem NAT za pomocą telefonów

Translacja NAT umożliwia wielu urządzeniom współużytkowanie pojedynczego, publicznego, routowalnego adresu IP do nawiązywania połączeń za pośrednictwem Internetu. Translacja NAT występuje w wielu urządzeniach z dostępem szerokopasmowym, umożliwiając translację publicznych i prywatnych adresów IP. Aby funkcja VoIP mogła współistnieć z NAT, wymagane jest przekazywanie NAT.

Nie wszyscy dostawcy usług zapewniają przekazywanie NAT. Jeśli dostawca usług nie zapewnia przekazywania NAT, dostępnych jest kilka opcji:

- Mapowanie NAT z kontrolerem brzegowym sesji
- Mapowanie NAT z routerem SIP-ALG
- Mapowanie NAT ze statycznym adresem IP
- Mapowanie NAT z STUN

Aktywowanie mapowania NAT

Aby ustawić parametry NAT należy aktywować mapowanie NAT.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**.
- Krok 2** Ustaw pola zgodnie z opisem w [Ustawienia NAT, na stronie 309](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Mapowanie NAT z kontrolerem brzegowym sesji

Zaleca się wybór dostawcy usług, który obsługuje mapowanie NAT za pośrednictwem kontrolera brzegowego sesji. Dzięki mapowaniu NAT obsługiwane przez dostawcę usług wybór routerów jest większy.

Mapowanie NAT z routerem SIP-ALG

Mapowanie NAT obsługuje router, który obejmuje komponent SIP ALG. Router SIP-ALG zapewnia większą elastyczność w wyborze usługodawcy.

Mapowanie NAT z użyciem statycznego adresu IP

Mapowanie NAT można skonfigurować w telefonie w celu zapewnienia zgodności z dostawcą usług.

- Do tego wymagany jest statyczny, zewnętrzny (publiczny) adres IP.
- Mechanizm NAT używany przez router musi być symetryczny. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Stwierdzenie symetryczności lub niesymetryczności mechanizmu NAT, na stronie 66](#).

Mapowania NAT należy użyć tylko wtedy, gdy dostawca usług nie udostępnia funkcji kontrolera brzegowego sesji.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > SIP**.
- Krok 2** W sekcji **Parametry obsługi NAT** w polach **Obsługuj received w VIA**, **Wstaw received do VIA**, **Zastąp adres w VIA**, **Obsługuj rport w VIA**, **Wstaw rport w VIA** i **Wyślij odpowiedzi do portu źródłowego** ustaw wartość **Tak**.
- Krok 3** W sekcji **Parametry obsługi NAT** ustaw wartość w polu **Interwał utrzymania aktywności NAT**.
- Krok 4** W polu **Zewnętrzny adres IP** wprowadź publiczny adres IP swojego routera.
- Krok 5** Kliknij kartę **Wewn (n)**.
- Krok 6** W sekcji **Ustawienia NAT** w opcji **Włącz mapowanie NAT** ustaw wartość **Tak**.
- Krok 7** (Opcjonalnie) W opcji **Włącz utrzymanie aktywności NAT** ustaw wartość **Tak**.
- Dostawca usług może wymagać od telefonu wysyłania komunikatów utrzymywania aktywności NAT, jeżeli porty mechanizmu NAT mają pozostać otwarte. Sprawdź faktyczne wymagania obowiązujące u dostawcy.
- Krok 8** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Co dalej

Skonfiguruj na routerze ustawienia zapory zezwalające na ruch SIP.

Konfigurowanie mapowania NAT z protokołem STUN

Jeśli sieć dostawcy usług nie udostępnia funkcjonalności kontrolera brzegowego sesji, a są spełnione pozostałe wymagania, istnieje możliwość wykrywania mapowanie NAT za pomocą protokołu STUN (Session Traversal Utilities for NAT). Protokół STUN umożliwia aplikacjom działającym za translatorem adresów sieciowych (NAT) wykrywanie obecności translatora oraz uzyskiwanie zamapowanego (publicznego) adresu IP (adresu NAT) i numeru portu przydzielonego przez mechanizm NAT w celu nawiązywania połączeń ze zdalnymi hostami przy użyciu protokołu UDP (User Datagram Protocol). Protokół wymaga pomocy zewnętrznego serwera sieciowego (serwera STUN) znajdującego się po przeciwnej (publicznej) stronie translatora NAT, zwykle w publicznym Internecie. Ta opcja jest traktowana jako ostateczność i należy jej używać tylko w razie niedostępności pozostałych metod. Aby można było korzystać z protokołu STUN:

- Router musi używać asymetrycznego mechanizmu NAT. Zobacz [Stwierdzenie symetryczności lub niesymetryczności mechanizmu NAT, na stronie 66](#).
- W sieci musi być dostępny komputer z oprogramowaniem serwera STUN. Można również używać publicznego serwera STUN albo skonfigurować własny serwer STUN.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > SIP**.
- Krok 2** W sekcji **Parametry obsługi NAT** w polach **Obsługuj received w VIA**, **Wstaw received do VIA**, **Zastąp adres w VIA**, **Obsługuj rport w VIA**, **Wstaw rport w VIA** i **Wyślij odpowiedzi do portu źródłowego** ustaw wartość **Tak**.
- Krok 3** W sekcji **Parametry obsługi NAT** w polu **Włącz STUN** ustaw wartość **Tak**.
- Krok 4** W polu **Serwer STUN** wprowadź adres IP serwera STUN, którego chcesz używać.
- Krok 5** Kliknij kartę **Wewn (n)**.
- Krok 6** W sekcji **Ustawienia NAT** w opcji **Włącz mapowanie NAT** ustaw wartość **Tak**.
- Krok 7** (Opcjonalnie) W opcji **Włącz utrzymanie aktywności NAT** ustaw wartość **Tak**.
- Dostawca usług może wymagać od telefonu wysyłania komunikatów utrzymywania aktywności NAT, jeżeli porty mechanizmu NAT mają pozostać otwarte. Sprawdź faktyczne wymagania obowiązujące u dostawcy.
- Krok 8** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Co dalej

Skonfiguruj na routerze ustawienia zapory zezwalające na ruch SIP.

Stwierdzenie symetryczności lub niesymetryczności mechanizmu NAT

Protokół STUN nie działa na routerach z symetrycznym translatorem NAT. Przy symetrycznym mechanizmie NAT adresy IP są mapowane z jednego wewnętrznego adresu IP i portu na jeden zewnętrzny, routowalny docelowy adres IP i port. Jeśli z tego samego Źródłowego adresu IP i portu zostanie wysłany inny pakiet do

innego miejsca docelowego, system użyje innej kombinacji adresu IP i numeru portu. Ta metoda ma charakter ograniczający, ponieważ zewnętrzny host może wysłać pakiet do określonego portu hosta wewnętrznego tylko wtedy, gdy host wewnętrzny najpierw wyśle pakiet z tego portu do zewnętrznego hosta.

W tej procedurze przyjęto, że serwer dziennika systemowego został skonfigurowany i jest gotowy na odbieranie komunikatów dziennika systemowego.

Aby sprawdzić, czy router używa symetrycznego, czy asymetrycznego translatora NAT:

Procedura

-
- Krok 1** Upewnij się, że na komputerze nie działa zaporę (może ona blokować port dziennika systemowego). Domyślnym portem dziennika systemowego jest 514.
- Krok 2** Kliknij kolejno opcje **Głos > System** i przejdź do okna **Opcjonalna konfiguracja sieci**.
- Krok 3** Jeśli numer portu jest inny niż domyślny 514, wprowadź adres IP w polu **Serwer dziennika systemowego**. W przypadku używania domyślnego portu nie trzeba podawać jego numeru.
- Adres i port muszą być osiągalne z telefonu Cisco IP. Numer portu jest dodawany w nazwie wyjściowego pliku dziennika. Domyślny plik wyjściowy nosi nazwę `syslog.514.log` (jeśli nie określono innego numeru portu).
- Krok 4** W opcji **Poziom debugowania** ustaw wartość **Błąd**, **Powiadomienie** lub **Debugowanie**.
- Krok 5** Aby przechwytywać komunikaty sygnalizacyjne protokołu SIP, kliknij kartę **Wewn** i przejdź do obszaru **Parametry obsługi NAT**. W polu **Opcja debugowania SIP** ustaw wartość **Pełne**.
- Krok 6** Aby gromadzić informacje o rodzaju mechanizmu NAT używanego przez router, kliknij kartę **SIP** i przejdź do obszaru **Parametry obsługi NAT**.
- Krok 7** Kliknij kolejno opcje **Głos > SIP** i przejdź do obszaru **Parametry obsługi NAT**.
- Krok 8** W opcji **Włącz test STUN** ustaw wartość **Tak**.
- Krok 9** Ustal rodzaj używanego translatora NAT na podstawie komunikatów debugowania zapisanych w pliku dziennika. Jeśli komunikaty wskazują, że urządzenie korzysta z symetrycznego mechanizmu NAT, nie można używać protokołu STUN.
- Krok 10** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Plan numerów

Omówienie funkcjonalności planu wybierania

Plany wybierania decydują o sposobie interpretowane i przesyłania cyfr. Określają również, czy wybrany numer zostanie zaakceptowany, czy odrzucony. Za pomocą planów wybierania można obsługiwać komunikację telefoniczną albo zablokować pewne rodzaje połączeń, np. zamiejscowe czy międzynarodowe.

Do konfigurowania planów wybierania w telefonie IP służy interfejs WWW użytkownika telefonu.

Ta sekcja zawiera niezbędne informacje o funkcjonalności planów wybierania oraz procedury konfigurowania własnych planów wybierania.

Telefon Cisco IP Phone obsługuje różne poziomy planów wybierania i przetwarzania sekwencji cyfr.

Gdy użytkownik naciśnie przycisk głośnika na telefonie, rozpoczyna się następująca sekwencja zdarzeń:

1. Telefon rozpoczyna odczytywanie wybieranych cyfr. Czasomierz odstępu międzycyfrowego zaczyna śledzić czas upływający między naciśnięciem kolejnych cyfr.
2. Gdy czasomierz odstępu międzycyfrowego osiągnie zadaną wartość lub gdy nastąpi inne zdarzenie kończące, telefon porównuje wybrane cyfry ze swoim planem wybierania. Jest to plan wybierania skonfigurowany w interfejsie WWW użytkownika telefonu oknie **Głos > Wewn (n)** w sekcji **Plan numerów**.

Sekwencje cyfr

Plan wybierania zawiera szereg sekwencji cyfr rozdzielonych znakiem |. Cała kolekcja sekwencji jest ujęta w nawiasy okrągłe. Każda sekwencja cyfr w planie wybierania składa się z serii elementów, które są indywidualnie dopasowywane do klawiszy naciskanych przez użytkownika.

Spacje są ignorowane, ale można ich używać do poprawy czytelności.

Sekwencja cyfr	Funkcja
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #	Znaki reprezentujące klawisz, który użytkownik musi nacisnąć na klawiaturze telefonu.
Z	Dowolny znak na klawiaturze telefonu.
[sekwencja]	Znaki w nawiasach kwadratowych tworzą listę akceptowanych naciśnień klawiszy. Użytkownik może nacisnąć dowolny klawisz figurujący na liście. Zakres liczbowy, na przykład [2-9], pozwala użytkownikowi nacisnąć dowolną cyfrę z przedziału od 2 do 9. Zakres liczbowy może zawierać inne znaki. Na przykład [35-8*] pozwala naciskać klawisze 3, 5, 6, 7, 8 lub *.
. (kropka)	Kropka wskazuje powtarzanie elementu. Plan wybierania może zawierać 0 lub więcej wystąpień cyfry. Na przykład sekwencja 01. pozwala wprowadzać kombinacje 0, 01, 011, 0111 itd.

Sekwencja cyfr	Funkcja
<wybrane:zastapione>	<p>Ten format wskazuje, że niektóre <i>wybrane</i> cyfry są <i>zastępowane</i> przez inne znaki podczas wysyłania sekwencji. Cyfry <i>wybrane</i> mogą należeć do przedziału od 0 do 9. Na przykład:</p> <p><8:1650>xxxxxxxx</p> <p>Gdy użytkownik naciśnie cyfrę 8, a po niej siedmiocyfrowy numer, system automatycznie zastąpi wybraną cyfrę 8 sekwencją 1650. Jeśli użytkownik wybierze cyfry 85550112, system wyśle sekwencję 16505550112.</p> <p>Jeśli parametr <i>wybranych</i> cyfr jest pusty, a istnieje wartość w polu <i>zastapienia</i>, nie zostaną zastąpione żadne cyfry, a wartość <i>zastapienia</i> będzie zawsze dołączana na początku wysyłanego ciągu. Na przykład:</p> <p><:1>xxxxxxxxxxx</p> <p>Gdy użytkownik wybierze cyfry 9725550112, liczba 1 zostanie dodana na początku sekwencji, wskutek czego system wyśle numer 19725550112.</p>
, (przecinek)	<p>Sygnal międzysekwencyjny odtwarzany (i umieszczony) między cyframi powoduje odtwarzanie sygnału wybierania zewnętrznej linii. Na przykład:</p> <p>9, 1xxxxxxxxxxx</p> <p>Sygnal wybierania linii zewnętrznej jest odtwarzany po naciśnięciu przez użytkownika cyfry 9. Odtwarzanie jest kontynuowane do momentu, aż użytkownik naciśnie klawisz 1.</p>
! (wykrzyknik)	<p>Blokuje działanie wzorca sekwencji wybierania. Na przykład:</p> <p>1900xxxxxxxx!</p> <p>Odrzuca każdą 11-cyfrową sekwencję zaczynającą się cyframi 1900.</p>
*xx	<p>Pozwala użytkownikowi wprowadzić 2-cyfrowy kod z gwiazdką.</p>
S0 lub P0	<p>W ustawieniu Zastąpienie głównego czasomierza odstępu międzycyfrowego można wprowadzić wartość S0, aby zredukować okres czasomierza krótkiego odstępu międzycyfrowego do 0 sekund, lub wartość P0, aby zredukować okres czasomierza długiego odstępu międzycyfrowego do 0 sekund.</p>
y	<p>Aby dodać pauzę, wpisz P, liczbę sekund pauzy oraz spację. Ta funkcja zazwyczaj służy do implementowania systemów gorącej linii i ciepłej linii, gdzie dla gorącej linii ustawia się zerowe opóźnienie, a dla ciepłej linii niezerowe opóźnienie. Na przykład:</p> <p>P5</p> <p>Wprowadzenie 5-sekundowej pauzy.</p>

Przykłady sekwencji cyfr

Pod spodem zamieszczono przykładowe sekwencje cyfr, które można wprowadzać w planie wybierania.

W kompletnym wpisie planu wybierania sekwencje są rozdzielone znakiem potoku (!), a cały zbiór sekwencji jest ujęty w nawiasy okrągłe:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

- Numery wewnętrzne w systemie:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

[1-8]xx Pozwala użytkownikowi wybrać dowolny trzycyfrowy numer rozpoczynający się cyframi od cyfry od 1 do 8. Jeśli system używa 4-cyfrowych numerów wewnętrznych, wprowadź następujący ciąg:
[1-8]xxx.

- Dzwonienie lokalne pod numery siedmiocyfrowe:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxxx. | 0 | [49]111 )
```

9, xxxxxxxx Gdy użytkownik naciśnie klawisz 9, rozlegnie się sygnał wybierania numeru zewnętrznego. Użytkownik może wprowadzić dowolny siedmiocyfrowy numer, jak w połączeniu lokalnym.

- Dzwonienie lokalne z 3-cyfrowym numerem kierunkowym i 7-cyfrowym numerem miejscowym:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx Ten przykład jest użyteczny, gdy trzeba podać lokalny numer kierunkowy. Gdy użytkownik naciśnie klawisz 9, rozlegnie się sygnał wybierania numeru zewnętrznego. Użytkownik musi wprowadzić 10-cyfrowy numer, który rozpoczyna się cyfrą od 2 do 9. System automatycznie wstawi prefiks 1, zanim wyśle numer do operatora.

- Dzwonienie lokalne z automatycznie wstawianym 3-cyfrowym numerem kierunkowym:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

8, <:1212>xxxxxxxx Ten przykład jest użyteczny, gdy operator wymaga podania lokalnego numeru kierunkowego, a większość połączeń jest kierowanych pod ten sam numer kierunkowy. Gdy użytkownik naciśnie klawisz 8, rozlegnie się sygnał wybierania numeru zewnętrznego. Użytkownik może wprowadzić dowolny siedmiocyfrowy numer. System automatycznie wstawi prefiks 1 oraz numer kierunkowy 212, zanim wyśle numer do operatora.

- Dzwonienie zamiejskowe w Stanach Zjednoczonych:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, 1 [2-9] xxxxxxxxxxxx Gdy użytkownik naciśnie klawisz 9, rozlegnie się sygnał wybierania numeru zewnętrznego. Użytkownik może wprowadzić dowolny 11-cyfrowy numer rozpoczynający się cyfrą 1, po której następuje cyfra od 2 do 9.

- Numer zablokowany:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx  
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, 1 900 xxxxxxxx ! Ta sekwencja numerów jest przydatna, jeśli chcesz uniemożliwić użytkownikom wybieranie numerów powiązanych z wysokimi opłatami lub niewłaściwymi treściami, np. numerami 1-900 w Stanach Zjednoczonych. Gdy użytkownik naciśnie klawisz 9, rozlegnie się sygnał wybierania numeru zewnętrznego. Jeśli użytkownik wprowadzi 11-cyfrowy numer rozpoczynający się cyframi 1900, połączenie zostanie odrzucone.

- Dzwonienie międzynarodowe w Stanach Zjednoczonych:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx  
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

9, 011xxxxxxx Gdy użytkownik naciśnie klawisz 9, rozlegnie się sygnał wybierania numeru zewnętrznego. Użytkownik może wprowadzić dowolny numer rozpoczynający się cyframi 011, czyli takimi, jakie służą do wykonania połączeń międzynarodowych ze Stanów Zjednoczonych.

- Numery informacyjne:

```
( [1-8]xx | 9, xxxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxxxx  
| 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

0 | [49]11 Ten przykład zawiera sekwencje dwucyfrowe rozdzielone znakiem potoku. Pierwsza sekwencja pozwala użytkownikowi wybrać numer 0 w celu połączenia się z operatorem. Druga sekwencja umożliwia wprowadzenie numeru 411 w celu odsłuchania lokalnych informacji lub numeru alarmowego 911.

Akceptowanie i wysyłanie wybranych cyfr

Gdy użytkownik wybiera ciąg cyfr, każda sekwencja w planie wybierania jest sprawdzana jako potencjalnie pasujący wzorzec. Pasujące sekwencje tworzą zestaw kandydackich sekwencji cyfr. Wraz z wpisywaniem kolejnych cyfr przez użytkownika zbiór kandydatów zmniejsza się, aż pozostanie tylko jeden albo żaden nie będzie pasował. Gdy nastąpi zdarzenie kończące, internetowa centrala PBX albo akceptuje sekwencję wybraną przez użytkownika i rozpocznie połączenie, albo odrzuci sekwencję jako nieprawidłową. W przypadku nieprawidłowej sekwencji użytkownik usłyszy sygnał ponownego nawiązywania połączenia (szybki sygnał zajętości).

W tabeli poniżej wyjaśniono sposób przetwarzania zdarzeń kończących.

Zdarzenie kończące	Processing
Wybrane cyfry nie pasują do żadnej sekwencji w planie wybierania.	Numer jest odrzucony.
Wybrane cyfry dokładnie pasują do jednej sekwencji w planie wybierania.	Jeśli plan wybierania dopuszcza tę sekwencję, numer zostanie zaakceptowany i wysłany zgodnie z planem. Jeśli plan wybierania blokuje tę sekwencję, numer zostanie odrzucony.

Zdarzenie kończące	Processing
Upłynął limit czasu.	System odrzuci numer, jeśli wybrane cyfry nie zostaną dopasowane do sekwencji cyfr w planie wybierania w czasie określonym przez odnośny czasomierz odstępu międzycyfrowego. W razie braku jakiegokolwiek pasującej sekwencji cyfr aktywuje się czasomierz długiego odstępu międzycyfrowego. Wartość domyślna: 10 sekund. Jeżeli wybrane cyfry pasują do co najmniej jednej sekwencji kandydackiej w planie wybierania, aktywuje się czasomierz krótkiego odstępu międzycyfrowego. Wartość domyślna: 3 sekundy.
Użytkownik naciska fizyczny klawisz # lub klawisz programowy wybierania na ekranie telefonu IP.	Jeśli sekwencja jest kompletna i dozwolona w planie wybierania, numer zostanie zaakceptowany i wysłany zgodnie z planem. Jeżeli sekwencja jest niepełna albo blokowana przez plan wybierania, numer zostanie odrzucony.

Czasomierz planu wybierania (czasomierz podniesionej słuchawki)

Czasomierz planu wybierania można inaczej nazywać czasomierzem podniesionej słuchawki. Uruchamia się on z chwilą podniesienia słuchawki. Jeśli w ciągu podanej liczby sekund nie zostaną wybrane żadne cyfry, czasomierz zakończy odliczanie, a system interpretuje obecność pustej pozycji. Połączenie zostanie wtedy odrzucone, chyba że w planie wybierania masz specjalny ciąg zezwalający na puste pozycje. Domyślna długość okresu czasomierza planu wybierania wynosi 5 sekund.

Składnia czasomierza planu wybierania

SKŁADNIA: (Ps<n> | plan wybierania)

- **s:** Liczba sekund; jeśli po literze P nie wpiszesz żadnej liczby, będzie stosowany domyślny 5-sekundowy okres czasomierza. Po ustawieniu w czasomierzu wartości 0 podniesienie słuchawki spowoduje automatyczne zainicjowanie połączenia ze wskazanym numerem wewnętrznym.
- **n:** (opcjonalnie): Numer, który ma być wysłany automatycznie po zakończeniu odliczania przez czasomierz; można wprowadzić numer wewnętrzny lub numer DID. Nie może zawierać symboli wieloznacznych, ponieważ jest wysyłany w swojej aktualnie widocznej postaci. Jeżeli pominiesz opcję zastąpienia numeru (<n>), po upływie ustawionej liczby sekund użytkownik usłyszy sygnał ponownego nawiązywania połączenia (szybki sygnał zajętości).

Przykłady czasomierzy planów wybierania

Pozwolenie użytkownikom na dłuższą zwłokę w rozpoczynaniu połączenia po podniesieniu słuchawki:

```
(P9 | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

Element P9 oznacza, że po podniesieniu słuchawki użytkownik ma 9 sekundach na rozpoczęcie wybierania numeru. Jeśli w ciągu 9 sekund nie zostaną wciśnięte żadne cyfry, użytkownik słyszy sygnał ponownego nawiązywania połączenia (szybki sygnał zajętości). Ustawiając dłuższy okres w czasomierzu, dajesz użytkownikom więcej czasu na wprowadzenie cyfr.

Aby utworzyć gorącą linię obejmującą wszystkie sekwencje w planie wybierania w systemie:

```
(P9<:23> | (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

Element P9<:23> oznacza, że po podniesieniu słuchawki użytkownik ma 9 sekundach na rozpoczęcie wybierania numeru. Jeżeli w ciągu 9 sekund użytkownik nie naciśnie żadnej cyfry, połączenie zostanie automatycznie przekierowane pod numer wewnętrzny 23.

Aby utworzyć gorącą linię pod przyciskiem linii łączącym z numerem wewnętrznym:

```
(P0 <:1000>)
```

Po ustawieniu w czasomierzu wartości 0 podniesienie słuchawki spowoduje automatyczne zainicjowanie połączenia ze wskazanym numerem wewnętrznym. Wprowadź tę sekwencję w planie wybierania dla numeru wewnętrznego 2 lub wyższego na telefonie klienckim.

Czasomierz długiego odstępu międzycyfrowego (czasomierz niekompletnej pozycji)

Ten czasomierz można inaczej nazywać czasomierzem niekompletnej pozycji. Mierzy on odstęp czasu między wybranymi cyframi. Jest stosowany tak długo, jak wybierane cyfry nie pasują do żadnej sekwencji cyfr w planie wybierania. Jeżeli w ciągu podanej liczby sekund użytkownik nie wprowadzi innej cyfry, pozycja jest interpretowana jako niekompletna i następuje odrzucenie połączenia. Wartość domyślna to 10 sekund.

W tym punkcie wyjaśniono, jak edytować czasomierz w planie wybierania. Alternatywnie można zmodyfikować czasomierz sterujący, który steruje domyślnymi czasomierzami odstępów międzycyfrowych dla wszystkich połączeń.

Składnia czasomierza długiego odstępu międzycyfrowego

SKŁADNIA: L:s, (plan wybierania)

- **s:** Liczba sekund; jeśli po literze L: nie wpiszesz żadnej liczby, obowiązuje domyślny 5-sekundowy okres czasomierza. Po ustawieniu w czasomierzu wartości 0 podniesienie słuchawki spowoduje automatyczne zainicjowanie połączenia ze wskazanym numerem wewnętrznym.
- Sekwencja czasomierza znajduje się na lewo od pierwszego nawiasu okrągłego planu wybierania.

Przykład czasomierza długiego odstępu międzycyfrowego

```
L:15, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

Element L:15 oznacza, że ten plan wybierania pozwala użytkownikowi zrobić maksymalnie 15-sekundową pauzę między wpisywaniem kolejnych cyfr. Po tym okresie czasomierz długiego odstępu międzycyfrowego kończy odliczanie. To ustawienie jest szczególnie przydatne dla użytkowników takich jak sprzedawcy, którzy przepisują numery z wizytówek i innych drukowanych materiałów.

Czasomierz krótkiego odstępu międzycyfrowego (czasomierz kompletnej pozycji)

Ten czasomierz można inaczej nazywać czasomierzem kompletnej pozycji. Mierzy on odstęp czasu między wybranymi cyframi. Jest stosowany wtedy, gdy wybrane cyfry pasują co najmniej do jednej sekwencji cyfr w planie wybierania. Jeżeli w ciągu podanej liczby sekund użytkownik nie wprowadzi innej cyfry, następuje zinterpretowanie pozycji. Gdy jest ona prawidłowa, system nawiązuje połączenie. Niezgodność z żadnym wzorcem powoduje odrzucenie połączenia.

Wartość domyślna: 3 sekund.

Składnia czasomierza krótkiego odstępu międzycyfrowego

SKŁADNIA 1: S:s, (plan wybierania)

Ta składnia pozwala zastosować nowe ustawienie do całego planu wybierania wskazanego w nawiasie.

SKŁADNIA 2: sekwencja Ss

Ta składnia pozwala zastosować nowe ustawienie do określonej sekwencji wybierania.

s: Liczba sekund; jeśli po literze S nie wpiszesz żadnej liczby, będzie stosowany domyślny 5-sekundowy okres czasomierza.

Przykłady czasomierza krótkiego odstępu międzycyfrowego

Aby ustawić czasomierz dla całego planu wybierania:

```
S:6, (9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

Element S:6 oznacza, że podczas wpisywania numeru przy podniesionej słuchawce użytkownik może zrobić maksymalnie 15-sekundową pauzę między cyframi. Po tym okresie czasomierz krótkiego odstępu międzycyfrowego przestaje odliczać. To ustawienie jest szczególnie przydatne dla użytkowników takich jak sprzedawcy, którzy wpisują numery odczytywane na bieżąco z wizytówek i innych drukowanych materiałów.

Ustawianie czasomierza błyskawicznego dla określonej sekwencji w planie wybierania:

```
(9,8<:1408>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|[1-8]xx)
```

Element 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxS0 oznacza, że przy czasomierzu ustawiony na 0 połączenie zostanie zainicjowane automatycznie z chwilą wpisania przez użytkownika ostatniej cyfry w sekwencji.

Edytowanie planu numerów w telefonie IP



Uwaga

Plan numerów można edytować w pliku konfiguracyjnym XML. W pliku konfiguracyjnym XML odszukaj parametr `Dial_Plan_n_`, gdzie n oznacza numer wewnętrzny. Edytuj wartość tego parametru. Wartość należy podać w takim samym formacie jak w polu **Dial Plan** (Plan numerów) na stronie administrowania telefonem, jak opisano poniżej.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Voice > Ext(n)** (Głos > Nr wew.(n), gdzie n jest numerem wewnętrznym).
- Krok 2** Przewiń do sekcji **Dial Plan** (Plan numerów).
- Krok 3** Wprowadź sekwencję cyfr w polu **Dial Plan** (Plan numerów).
W tym polu automatycznie pojawi się domyślny plan numerów (dla Stanów Zjednoczonych).
- Krok 4** Sekwencje cyfr można usuwać, dodawać nowe lub zastąpić cały plan numerów nowym.
Sekwencje cyfr należy oddzielać znakiem pionowej kreski, a cały zbiór sekwencji cyfr ująć w nawiasy.
Przykład:
(9,8 <: 1408 > xxxxxx [2-9] | 9,8,1 xxxxxxxxxxx [2-9] | 9,8 011xx. | 9,8,xx.|xx[1-8])
- Krok 5** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
Telefon uruchomi się ponownie.
- Krok 6** Upewnij się, że można pomyślnie wykonać połączenia dla każdej sekwencji cyfr wprowadzonej w planie numerów.
- Uwaga** Jeśli słychać sygnał zmiany ustawień (przyspieszony sygnał zajętej linii), sprawdź wpisy i odpowiednio zmodyfikuj plan numerów.
-

Resetowanie czasomierzy sterujących

Jeśli trzeba zmienić ustawienie czasomierza tylko dla określonej sekwencji cyfr lub rodzaju połączenia, można zmodyfikować plan wybierania.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Regionalne**.
- Krok 2** Przewiń do sekcji **Wartości czasomierzy sterujących (s)**.
- Krok 3** Wprowadź żądane wartości w polach **Czasomierz długiego odstępu międzycyfrowego** i **Czasomierz krótkiego odstępu międzycyfrowego**.

Krok 4 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Parametry regionalne i usługi pomocnicze

Parametry regionalne

W interfejsie WWW użytkownika telefonu na karcie **Regionalne** można skonfigurować ustawienia regionalne i lokalne, takie jak wartości czasomierzy sterujących, skrypt serwera słowników, wybór języka czy ustawienia regionalne zmiany lokalizacji. Karta Regionalne zawiera następujące sekcje:

- Tony postępu połączenia — pokazuje wartości wszystkich sygnałów dzwonienia.
- Wzorce odróżnialnych dzwonek — rytm dzwonka decyduje o wzorcu dzwonienia zapowiadającym połączenie telefoniczne.
- Wartości czasomierzy sterujących — wyświetla wszystkie wartości w sekundach.
- Kody aktywacyjne usług pionowych — obejmuje kod aktywacji oddzwaniania i kod dezaktywacji oddzwaniania.
- Kody wyboru kodeków połączeń wychodzących — określa jakość dźwięku.
- Czas — obejmuje datę lokalną, godzinę lokalną, strefę czasową i czas letni.
- Język — obejmuje skrypt serwera słowników, wybór języka i ustawienia regionalne.

Ustawianie wartości czasomierzy sterujących

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Regionalne**.
- Krok 2** Skonfiguruj wartości w polach sekcji **Wartości czasomierzy sterujących (s)**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Lokalizowanie telefonu Cisco IP Phone

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Regionalne**.
 - Krok 2** Skonfiguruj wartości w polach sekcji **Czas i Język**.
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Ustawienia godziny i daty

Telefon Cisco IP Phone pobiera ustawienia czasu na jeden z trzech sposobów:

- Serwer NTP — Podczas uruchamiania telefon próbuje się skontaktować z pierwszym dostępnym serwerem NTP (Network Time Protocol) i odczytać z niego wartość czasu. Później telefon regularnie synchronizuje swój czas z serwerem NTP. Okres synchronizacji jest ustalony na 1 godzinę. Między aktualizacjami telefon śledzi czas za pomocą swojego zegara wewnętrzного.



Uwaga

Czas z serwera NTP ma pierwszeństwo względem czasu ustawionego w opcjach menu na wyświetlaczu telefonu. Podczas ręcznego wprowadzania czasu jest stosowane to ustawienie. W trakcie następnej synchronizacji z serwerem NTP identyfikator czasu jest korygowany, tak aby był wyświetlany czas z serwera NTP.

Gdy ręcznie wprowadzasz czas w telefonie, pojawia się wyskakujące okienko informujące o tym zachowaniu.

- Ręczna konfiguracja — Godzinę i datę można wprowadzić ręcznie w interfejsie WWW użytkownika telefonu. Jednak wartość ta jest zastępowana przez czas z serwera NTP lub datę z komunikatu SIP, jeśli tylko którykolwiek z tych parametrów jest dostępny. Podczas konfiguracji ręcznej czas można wprowadzić tylko w formacie 24-godzinnym.

Czas dostarczany z serwera NTP i nagłówka daty komunikatu SIP leży w strefie czasowej GMT. W celu uzyskania czasu lokalnego należy przesunąć wartość GMT odpowiednio do miejscowej strefy czasowej.

Parametr Strefa czasowa można skonfigurować w interfejsie WWW użytkownika telefonu lub w ramach inicjowania obsługi administracyjnej. Następnie ten czas można dodatkowo przesunąć za pomocą parametru Przesunięcie czasowe (gg/mm). Wartość tego parametru należy wprowadzić w formacie 24-godzinnym. W razie potrzeby można go skonfigurować również na wyświetlaczu telefonu IP.

Wartości przesunięć Strefa czasowa i Przesunięcie czasowe (gg/mm) nie są stosowane podczas ręcznego konfigurowania daty i godziny.



Uwaga Czas w komunikatach dzienników i komunikatach o stanie odnosi się do strefy czasowej UTC i nie zależy od ustawienia lokalnej strefy czasowej.

Konfigurowanie czasu letniego

Telefon może się automatycznie dostosowywać do zmiany czasu z/na letni.



Uwaga Czas w komunikatach dzienników i komunikatach o stanie odnosi się do strefy czasowej UTC. Nie zależy od ustawienia lokalnej strefy czasowej.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Regionalne**.
- Krok 2** W polu listy rozwijanej **Włącz czas letni** zaznacz wartość **Tak**.
- Krok 3** W polu **Reguła czasu letniego** wprowadź żadaną regułę. Ta wartość wpływa na znacznik czasu w identyfikatorze rozmówcy.
- Krok 4** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Przykłady czasu letniego

W poniższym przykładzie następuje skonfigurowanie czasu letniego dla Stanów Zjednoczonych poprzez dodanie jednej godziny w okresie od północy w pierwszą niedzielę kwietnia do północy w ostatnią niedzielę października:

```
start=4/1/7/0:0:0;end=10/31/7/0:0:0;save=1
start=4/1/7;end=10/-1/7;save=1
start=4/1/7/0;end=10/-1/7/0;save=1
```

W poniższym przykładzie następuje skonfigurowanie czasu letniego dla Egiptu w okresie od północy w ostatnią niedzielę kwietnia do północy w ostatnią niedzielę września:

```
start=4/-1/7;end=9/-1/7;save=1 (Egypt)
```

W poniższym przykładzie następuje skonfigurowanie czasu letniego dla Nowej Zelandii (wersja oprogramowania 7.5.1 i nowsze) w okresie od północy w pierwszą niedzielę października do północy w trzecią niedzielę marca.

```
start=10/1/7;end=3/22/7;save=1 (New Zealand)
```

Przykład poniżej odzwierciedla nowe ustawienia wchodzące w życie od marca. Czas letni rozpoczyna się w drugą niedzielę marca, a kończy w pierwszą niedzielę listopada:

```
start=3/8/7/02:0:0;end=11/1/7/02:0:0;save=1
```

W poniższym przykładzie następuje skonfigurowanie czasu letniego w okresie od ostatniego poniedziałku (przed 8 kwietnia) do pierwszej środy (po 8 maja).

```
start=4/-8/1;end=5/8/3;save=1
```

Język wyświetlacza telefonu

Wyświetlacz telefonu Cisco IP Phone obsługuje wiele języków.

Domyślnie interfejs jest wyświetlany w języku angielskim. Aby umożliwić korzystanie z innego języka, należy skonfigurować jego słownik. W przypadku niektórych języków trzeba skonfigurować również czcionkę.

Po zakończeniu konfigurowania użytkownicy mogą określić żądany język wyświetlania treści na wyświetlaczu telefonu.

Języki obsługiwane przez wyświetlacz telefonu

Na stronie WWW administrowania telefonem wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Głos > Regionalne**. W sekcji **Język** kliknij pole listy rozwijanej **Ustawienia regionalne**, a zostaną wyświetlone języki obsługiwane przez wyświetlacz telefonu.

- bg-BG (bułgarski)
- ca-ES (kataloński)
- cs-CZ (czeski)
- da-DK (duński)
- de-DE (niemiecki)
- en-AU (angielski - Australia)
- en-CA (angielski - Kanada)
- en-GB (angielski - Wielka Brytania)
- en-NZ (angielski - Nowa Zelandia)
- en-US (angielski - Stany Zjednoczone)
- es-ES (hiszpański - Hiszpania)
- es-MX (hiszpański - Meksyk)
- fi-FI (fiński)
- fr-CA (francuski - Kanada)
- fr-FR (francuski - Francja)
- hr-HR (węgierski)
- it-IT (włoski)
- ja-JP (japoński)
- ko-KR (koreański)
- nl-NL (holenderski)
- nn-NO (norweski)
- pl-PL (polski)
- pt-BZ (portugalski - Brazylia)
- pt-PT (portugalski - Portugalia)
- ru-RU (rosyjski)
- sk-SK (słowacki)
- sv-SE (szwedzki)
- tr-TR (turecki)
- zh-CN (chiński uproszczony)
- zh-HK (chiński - Hongkong)

Konfigurowanie słowników i czcionek

Języki inne niż angielski wymagają słowników. Niektóre języki dodatkowo wymagają czcionek.

Procedura

Krok 1 Przejdź do witryny cisco.com i pobierz plik zip ustawień regionalnych dla używanej wersji firmware. Umieść plik na serwerze i rozpakuj go.

Plik zip zawiera słowniki i czcionki dla wszystkich obsługiwanych języków. Słowniki są w postaci skryptów XML. Czcionki to standardowe pliki TTF.

Krok 2 Na stronie WWW administrowania telefonem wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Głos > Regionalne**. W sekcji **Język** w polu **Skrypt serwera słowników** określ niezbędne parametry i wartości zgodnie z opisem poniżej. Do oddzielenia poszczególnych par parametrów i wartości używaj średnika (;).

- W parametrze `serv` określ lokalizację plików słowników i czcionek.

Na przykład: `serv=http://10.74.128.101/Locales/`

Koniecznienie podaj adres IP serwera, ścieżkę i nazwę folderu.

- Dla każdego języka, który chcesz skonfigurować, określ zbiór parametrów opisany poniżej.

Uwaga W tych specyfikacjach parametrów element *n* oznacza numer seryjny. Decyduje on o kolejności wyświetlania opcji języka w menu **Ustawienia** w telefonie.

Wartość 0 jest zarezerwowana dla języka angielskiego, którego słownik jest ustawiony domyślnie w systemie. Można jej użyć opcjonalnie w celu określenia własnego słownika.

Dla pozostałych języków używaj cyfr rozpoczynających się od 1.

- Określ nazwę języka za pomocą parametru `dn`.

Na przykład: `dn1 = Chiński uproszczony`

Ta nazwa będzie wyświetlana jako opcja języka w menu **Ustawienia** w telefonie.

- Określ nazwę pliku słownika za pomocą parametru `xn`.

Na przykład: `x1=zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml`

Upewnij się, że określasz plik odpowiedni dla używanego języka i modelu telefonu.

- Jeśli w języku trzeba podać czcionkę, określ nazwę pliku czcionki za pomocą parametru `fn`.

Na przykład: `f1=zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.ttf`

Upewnij się, że określasz plik odpowiedni dla używanego języka i modelu telefonu.

Uwaga Pliki czcionek z elementem „BMP” w nazwie dotyczą telefonów Cisco IP Phone 7821.

Szczegółowe informacje na temat konfigurowania języków łacińskich zawiera punkt [Konfigurowanie języków łacińskich, na stronie 81](#).

Szczegółowe informacje na temat konfigurowania języka azjatyckiego zawiera punkt [Konfigurowanie języka azjatyckiego, na stronie 81](#).

Krok 3 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Konfigurowanie języków łańskich

Jeśli używasz języków łańskich, takich jak francuski lub niemiecki, można w telefonie skonfigurować maksymalnie 9 opcji języka. Opcje są wyświetlane w menu **Ustawienia** w telefonie. Aby włączyć te opcje, skonfiguruj słownik dla każdego języka, który chcesz uwzględnić. W tym celu w polu **Skrypt serwera słowników** określ parę parametrów i wartości *dn* i *xn* dla każdego żadanego języka.

Przykład dodawania obsługi języków francuskiego i niemieckiego:

```
serv=http://10.74.128.101/Locales/;d1=French;x1=fr-FR_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml;  
d2=German;x2=de-DE_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml
```

Konfigurowanie języka azjatyckiego

Jeśli używasz języka azjatyckiego, takiego jak chiński, japoński lub koreański, można w telefonie skonfigurować tylko jedną opcję języka.

Zdefiniuj słownik i czcionkę tego języka. W tym celu w polu **Skrypt serwera słowników** określ parametry i wartości *d1*, *x1* i *f1*.

Przykład konfigurowania języka chińskiego uproszczonego:

```
serv=http://10.74.128.101/Locales/;d1=Chinese-Simplified;  
x1=zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml;f1=zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.ttf
```

Określanie języka wyświetlacza telefonu



Uwaga Użytkownicy mogą wybrać język w telefonie w obszarze **Ustawienia > Administrowanie urządzeniem > Język**.

Zanim rozpocznie

Muszą być skonfigurowane słowniki i czcionki wymagane dla języka. Więcej informacji zawiera sekcja [Konfigurowanie słowników i czcionek, na stronie 80](#).

Procedura

Krok 1 Na stronie WWW administrowania telefonem wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Głos > Regionalne**, sekcja **Język**. W polu **Wybór języka** wprowadź wartość odpowiedniego parametru *dn* z pola **Skrypt serwera słowników** dla wybranego języka.

Krok 2 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Dokumentacja telefonu Cisco IP Phone z serii 7800

Należy korzystać z publikacji właściwych dla swojego języka, modelu telefonu i wersji oprogramowania sprzętowego. Można je znaleźć pod następującym adresem URL dokumentacji:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-7800-series-multiplatform-firmware/tsd-products-support-series-home.html>



ROZDZIAŁ 5

Konfigurowanie systemów innych producentów do sterowania połączeniami

- [Sprawdzanie adresu MAC telefonu, na stronie 83](#)
- [Konfiguracja sieci, na stronie 83](#)
- [Dostarczanie, na stronie 84](#)
- [Raportowanie bieżącej konfiguracji telefonu do serwera obsługi administracyjnej, na stronie 84](#)
- [Internetowe narzędzie konfiguracyjne, na stronie 87](#)
- [Konta administratora i użytkownika, na stronie 89](#)

Sprawdzanie adresu MAC telefonu

Aby dodać telefon Cisco IP Phone do systemu sterowania połączeniami innej firmy, musisz znać adres MAC telefonu.

Procedura

Wykonaj jedną z następujących czynności:

- W telefonie naciśnij kolejno opcje **Aplikacje > Stan > Informacje o telefonie** i sprawdź zawartość pola Adres MAC.
 - Sprawdź etykietę z adresem MAC z tyłu telefonu.
 - Wyświetl stronę WWW telefonu, a następnie wybierz kolejno opcje **Informacje > Stan > Informacje o produkcie**.
-

Konfiguracja sieci

Telefon Cisco IP Phone funkcjonuje jako składnik sieci SIP, ponieważ obsługuje protokół SIP (Session Initiation Protocol). Telefon Cisco IP Phone jest zgodny z innymi systemami sterowania połączeniami

realizowanymi przez internetowe centrale PBX używające protokołu SIP, takie jak BroadSoft, MetaSwitch i Asterisk.

W tym dokumencie nie opisano konfiguracji takich systemów. Aby dowiedzieć się więcej, zobacz dokumentację systemu centrali PBX z SIP, do której podłączasz swój telefon Cisco IP Phone.

W tym dokumencie opisano wybrane typowe konfiguracje sieci, jednak Twoja konkretna konfiguracja może się różnić, a zależy to od rodzaju sprzętu używanego przez dostawcę usług.

Dostarczanie

W telefonach można zainicjować obsługę administracyjną w taki sposób, aby pobierały one profile konfiguracji lub zaktualizowane oprogramowanie sprzętowe ze zdalnego serwera po nawiązaniu połączenia z siecią, po włączeniu lub w ustalonych odstępach czasu. Zazwyczaj obsługa administracyjna jest elementem masowych wdrożeń rozwiązań VoIP (Voice-over-IP) realizowanych przez dostawców usług. Profile konfiguracji lub zaktualizowane oprogramowanie sprzętowe jest przesyłane do urządzeń przy użyciu protokołu TFTP, HTTP lub HTTPS.

Szczegółowy opis procesu inicjowania obsługi administracyjnej znajduje się w dokumencie *Przewodnik obsługi administracyjnej wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 7800 Series*.

Raportowanie bieżącej konfiguracji telefonu do serwera obsługi administracyjnej

W telefonie można skonfigurować przekazywanie do serwera informacji o pełnej konfiguracji, zmianach delta w konfiguracji i stanie. W polu **Reguła raportu** można dodać do dwóch adresów URL określających lokalizację docelową raportu. Opcjonalnie można dołączyć klucz szyfrowania.

Przy jednoczesnym żądaniu delty (różnicy) konfiguracji i raportu stanu należy oddzielać reguły raportu **spacją**. Do każdej reguły raportu należy dołączyć adres URL miejsca docelowego przekazywania. Regułę raportu może opcjonalnie poprzedzać jeden lub więcej argumentów zawartości ujętych w nawiasy kwadratowe [] .

Podczas próby przekazania raportu pole **Metoda raportu HTTP** określa, czy żądanie HTTP wysłane przez telefon powinno być żądaniem **HTTP PUT** czy **HTTP POST**. Wybierz opcję:

- **Metoda PUT** — w celu utworzenia nowego raportu lub zastąpienia istniejącego raportu w znanej lokalizacji na serwerze. Ta opcja umożliwia na przykład zastępowanie każdego wysłanego wcześniej raportu i zachowanie na serwerze tylko *bieżącej* konfiguracji.
- **Metoda POST** — w celu wysłania danych raportu do serwera w celu przetworzenia, np. przez skrypt PHP. Takie rozwiązanie zapewnia większą elastyczność przechowywania informacji o konfiguracji. Umożliwia na przykład wysłanie całej serii raportów o stanie telefonu i zarchiwizowanie ich *wszystkich* na serwerze.

W celu wysłania raportów o konkretnej konfiguracji należy używać następujących argumentów zawartości w polu **Reguła raportu**:

Argument zawartości	Treść raportu
Wartość domyślna: puste	Pełny raport konfiguracji
[--delta]	Raport konfiguracji zawierający <i>tylko</i> ostatnio zmodyfikowane pola Na przykład: <ul style="list-style-type: none"> • Raport 1 zawiera zmiany ABC. • Raport 2 zawiera zmiany XYZ (<i>nie</i> ABC i XYZ).
[--status]	Pełny raport o stanie telefonu
Uwaga	Poprzedzające argumenty można połączyć z innymi argumentami, takimi jak --key , --uid i --pwd . Argumenty te kontrolują uwierzytelnianie i szyfrowanie przekazywania i zostały opisane w polu Reguła profilu .

- Jeśli w polu **Reguła raportu** podasz argument [**--key <klucz szyfrowania>**], telefon zastosuje do pliku (konfiguracji, stanu lub różnic) szyfrowanie AES-256-CBC z podanym kluczem szyfrowania.



Uwaga Jeżeli w telefonie włączono obsługę administracyjną z IKM (Input Keying Material), a w telefonie do szyfrowania pliku ma być stosowane szyfrowanie zgodne z dokumentem RFC-8188, nie należy podawać argumentu **--key**.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Konfiguracja > Przekaż opcje konfiguracji**.
- Krok 2** Ustaw parametr dla każdego z pięciu pól zgodnie z opisem w [Przesyłanie opcji konfiguracji, na stronie 272](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Przykład danych wprowadzonych przez użytkownika i operacji wykonanych przez telefon i serwer obsługi administracyjnej dla **Reguły raportu**:

- **HTTP PUT dla całej konfiguracji:**

Jeżeli metodą raportowania przez HTTP jest PUT, wprowadź adres URL reguły raportu w następującym formacie:

```
http://mój_serwer_http/config-mpp.xml
```

Następnie telefon wyśle dane konfiguracyjne do pliku `http://mój_serwer_http/config-mpp.xml`.

- **HTTP PUT dla zmian w konfiguracji:**

Jeżeli metodą raportowania przez HTTP jest PUT, wprowadź adres URL reguły raportu w następującym formacie:

```
[--delta]http://mój_serwer_http/config-mpp-delta.xml
```

Następnie telefon wyśle zmiany w konfiguracji do pliku *http://mój_serwer_http/config-mpp-delta.xml*.

- **HTTP PUT dla zaszyfrowanych różnic w konfiguracji**

Jeżeli metodą raportowania przez HTTP jest PUT, wprowadź adres URL reguły raportu w następującym formacie:

```
[--delta --key test123]http://mój_serwer_http/config-mpp-delta.enc.xml ;
```

Telefon wyśle informacje o stanie do pliku *http://mój_serwer_http/config-mpp-delta.enc.xml*

Po stronie serwera raportów plik można odszyfrować następująco: **# openssl enc -d -aes-256-cbc -k test123 -in config-mpp-delta.enc-delta.enc -out cfg.xml**

- **HTTP PUT dla informacji o stanie**

Jeżeli metodą raportowania przez HTTP jest PUT, wprowadź adres URL reguły raportu w następującym formacie:

```
[--status]http://mój_serwer_http/config-mpp-status.xml ;
```

Telefon wyśle informacje o stanie do pliku *http://mój_serwer_http/config-mpp-status.xml*

- **HTTP PUT dla zmian w konfiguracji i stanu**

Jeżeli metodą raportowania przez HTTP jest PUT, wprowadź adres URL reguły raportu w następującym formacie:

```
[--status]http://mój_serwer_http/config-mpp-status.xml  
[--delta]http://mój_serwer_http/config-mpp-delta.xml
```

Telefon wyśle informacje o stanie do plików *http://mój_serwer_http/config-mpp-status.xml* i *http://mój_serwer_http/config-mpp-delta.xml*

- **HTTP POST dla zmian w konfiguracji:**

Jeżeli metodą raportowania jest POST, wprowadź adres URL reguły raportu w następującym formacie:

```
[--delta]http://mój_serwer_http/report_upload.php
```

Format pliku przesyłania raportu

```
// report_upload.php content  
<?php  
$filename = "report_cfg.xml"; // report file name  
// where to put the file  
$file = "/path/to/file".$filename;  
// get data from http post  
$report_data = file_get_contents('php://input');  
// save the post data to file  
$file_put_contents($file, $report_data);  
?>
```

Telefon wyśle zmienione dane do pliku *http://mój_serwer_http/report_cfg.xml*

Internetowe narzędzie konfiguracyjne

Administrator systemu telefonu może pozwolić użytkownikom na wyświetlanie statystyk telefonu oraz modyfikowanie niektórych lub wszystkich parametrów. W tej sekcji opisano funkcje telefonu, które można modyfikować w interfejsie WWW użytkownika telefonu.

Otwieranie strony WWW telefonu

Przejdź do strony WWW telefonu z przeglądarki internetowej na komputerze, który ma dostęp do telefonu w podsięci.

Jeśli dostawca usług wyłączył dostęp do narzędzia konfiguracji, poproś go o zmianę ustawień.

Procedura

- Krok 1** Upewnij się, że komputer ma połączenie z telefonem. Nie używaj sieci VPN.
- Krok 2** Uruchom przeglądarkę WWW.
- Krok 3** Wpisz adres IP telefonu na pasku adresu w przeglądarce.
- Dostęp użytkownika: `http://<adres ip>/user`
 - Dostęp administratora: `http://<adres ip>/admin/advanced`
 - Dostęp administratora: `http://<adres ip>`, kliknij opcję **Logowanie się administratora**, a następnie opcję **Zaawansowane** (Advanced).

Na przykład: `http://10.64.84.147/admin`

Umożliwianie dostępu do telefonu Cisco IP Phone przez Internet

Aby wyświetlić parametry telefonu, należy włączyć profil konfiguracji. Wprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji parametrów wymaga zmiany konfiguracji profilu. Być może administrator systemu wyłączył w telefonie opcję umożliwiającą użytkownikom wyświetlanie interfejsu WWW telefonu i zapisywanie w nim.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Przewodnik obsługi administracyjnej wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 7800 Series*.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Kliknij kolejno opcje **Głos (Voice) > System**.
- Krok 2** W części **Konfiguracja systemu** (System Configuration) w parametrze **Włącz serwer WWW** (Enable Web Server) ustaw wartość **Tak** (Yes).

- Krok 3** Aby zaktualizować profil konfiguracji, zmodyfikuj pola w interfejsie WWW telefonu, a następnie kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany** (Submit All Changes).
- Telefon zostanie ponownie uruchomiony, a zmiany — zastosowane.
- Krok 4** Aby wyczyścić wszystkie zmiany wprowadzone w trakcie bieżącej sesji (lub po ostatnim kliknięciu przycisku **Prześlij wszystkie zmiany**), kliknij przycisk **Cofnij wszystkie zmiany** (Undo All Changes). Spowoduje to przywrócenie poprzednich wartości ustawień.
-

Ustalanie adresu IP telefonu

Adres IP jest przypisywany przez serwer DHCP, dlatego telefon należy zrestartować i podłączyć do podsięci.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Informacje > Stan**.
- Krok 2** Przewiń do pozycji **Informacje IPv4**. W polu Bieżący adres IP jest wyświetlany adres IP urządzenia.
- Krok 3** Przewiń do pozycji **Informacje IPv6**. W polu Bieżący adres IP jest wyświetlany adres IP urządzenia.
-

Wyświetlanie stanu pobierania

W przypadku problemów z rejestracją telefonu można wyświetlić stan pobierania ze strony WWW telefonu.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Informacje > Stan pobierania**.
- Krok 2** Informacje o uaktualnianiu oprogramowania układowego, inicjowaniu i stanie niestandardowego urzędu certyfikacji można wyświetlić zgodnie z opisem w [Stan uaktualniania oprogramowania sprzętowego, na stronie 239, #unique_267 i #unique_268](#).
-

Karty w interfejsie administracyjnym WWW

Na każdej karcie znajdują się parametry związane z określoną funkcją. Niektóre zadania wymagają skonfigurowania wielu parametrów na różnych kartach.

[Info, na stronie 230](#) zawiera krótki opis wszystkich parametrów dostępnych w interfejsie WWW użytkownika telefonu.

Konta administratora i użytkownika

Oprogramowanie sprzętowe telefonu Cisco IP Phone zawiera zdefiniowane konta administratora i kont użytkownika. Tym kontom są przypisane określone uprawnienia logowania. Konto administratora nosi nazwę **admin**, a konto użytkownika to **user**. Nie można zmieniać tych nazw.

Konto **admin** zapewnia dostawcy usług lub sprzedawcy usług o wartości dodanej (VAR) dostęp do konfiguracji telefonu Cisco IP. Konto **user** umożliwia ograniczony i konfigurowalny dostęp użytkownikowi końcowemu urządzenia.

Konta **user** i **admin** mogą być chronione osobnymi hasłami. Jeśli dostawca usług ustawi hasło do konta administratora, będziesz widzieć monit o jego wprowadzenie po kliknięciu opcji **Logowanie się administratora**. Jeżeli hasło jeszcze nie istnieje, ekran zostanie odświeżony i pojawią się na nim parametry administracji. System nie ustawia żadnych haseł domyślnych dla kont użytkownika ani administratora. Hasła można przypisywać i zmieniać tylko z konta administratora.

Posiadacz konta administratora może wyświetlać i modyfikować wszystkie parametry profilu internetowego, w tym parametry WWW, które są dostępne na koncie użytkownika. Administrator systemu telefonu Cisco IP Phone może za pomocą profilu obsługi administracyjnej dodatkowo ograniczyć zbiór parametrów, które dają się wyświetlać i modyfikować z konta użytkownika.

Parametry konfiguracyjne dostępne na koncie użytkownika są konfigurowane w telefonie Cisco IP Phone. Dostęp użytkownika do interfejsu WWW użytkownika telefonu można wyłączyć.

Włączanie użytkownikowi dostępu do menu interfejsu telefonu

Aby włączyć lub wyłączyć dostęp do interfejsu WWW użytkownika telefonu na koncie **user**, należy użyć konta **admin**. Jeśli konto użytkownika ma dostęp, użytkownicy mogą w interfejsie internetowym konfigurować parametry.

**Uwaga**

Aby ograniczyć możliwość konfigurowania poszczególnych parametrów, należy odpowiednio zainicjować obsługę administracyjną profilu telefonu. Weźmy na przykład parametr `Connection_Type`, gdy w polu `Phone-UI-User-Mode` jest ustawiona wartość `Tak`. W pliku ponownej synchronizacji atrybut `ua` może przybierać następujące wartości:

- `Connection_Type ua="rw"` — można czytać i zmieniać informacje w interfejsie WWW telefonu i na wyświetlaczu telefonu.
- `Connection_Type ua="ro"` — można tylko czytać (bez modyfikowania) informacje w interfejsie WWW telefonu i na wyświetlaczu telefonu.
- `Connection_Type ua="na"` — brak dostępu do informacji w interfejsie WWW telefonu i na wyświetlaczu telefonu.

Aby uzyskać więcej informacji o inicjowaniu obsługi administracyjnej, zobacz *Przewodnik obsługi administracyjnej wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 7800 Series*.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > System**.
- Krok 2** W obszarze **Konfiguracja systemu** w polu **Phone-UI-User-Mode** wybierz wartość **Tak**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Przechodzenie do opcji administracyjnych na podstawie nazwy użytkownika

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Jeśli pojawi się monit, wypełnij pole **Hasło administratora**.

Przechodzenie do opcji administracyjnych na podstawie adresu IP

Procedura

W przeglądarce internetowej wprowadź adres IP telefonu Cisco IP Phone, dodając rozszerzenie **admin/**.

Na przykład: `http://10.64.84.147/admin/`



CZĘŚĆ **III**

Instalacja sprzętu i akcesoriów

- [Akcesoria do telefonów Cisco IP Phone, na stronie 95](#)
- [Akcesoria do montażu ściennego, na stronie 99](#)



ROZDZIAŁ 6

Akcesoria do telefonów Cisco IP Phone

- Obsługiwane akcesoria, na stronie 95
- Zewnętrzne głośniki i mikrofon, na stronie 95
- Mocowanie podstawki, na stronie 96
- Zestawy nagłowne, na stronie 96

Obsługiwane akcesoria

Telefon Cisco IP Phone serii 7800 obsługuje akcesoria firmy Cisco i innych producentów.

W poniższej tabeli X oznacza obsługę akcesoriów uporządkowaną według modeli telefonów, natomiast kreska (—) oznacza brak obsługi.

Tabela 13: Obsługa akcesoriów telefonów Cisco IP Phone z serii 7800

Urządzenie	Typ	Cisco IP Phone 7811	Cisco IP Phone 7821	Cisco IP Phone 7841	Telefon IP Cisco 7861
Akcesoria innych producentów					
Zestawy nagłowne	Linie	—	X	X	X
	Analogowy szerokopas.	—	X	X	X
Mikrofon	Zewnętrzna	—	—	—	—
Głośniki	Zewnętrzna	—	—	—	—
Montaż ścienny	Zewnętrzne	X	X	X	X

Zewnętrzne głośniki i mikrofon

Zewnętrzne głośniki i mikrofon to akcesoria niewymagające konfigurowania po podłączeniu. Zewnętrzny mikrofon typu komputerowego i aktywne głośniki (czyli wyposażone we wzmacniacz) można podłączyć do telefonu Cisco IP Phone za pośrednictwem gniazd wejścia-wyjścia liniowego sygnału dźwiękowego.

Podłączenie zewnętrznego mikrofonu powoduje wyłączenie wewnętrznego mikrofonu, a podłączenie zewnętrznego głośnika — wyłączenie głośnika wbudowanego w telefon.



Uwaga Używanie zewnętrznych urządzeń audio o słabej jakości, bardzo głośne odtwarzanie dźwięku przez głośniki lub umieszczenie mikrofonu bardzo blisko głośnika może powodować niepożądane echo u rozmówców w przypadku połączeń realizowanych z użyciem funkcji telefonu głośnomówiącego.

Mocowanie podstawki

Jeśli telefon znajduje się na stole lub biurku, przymocuj podstawkę do jego tylnej ścianki.

Procedura

- Krok 1** Wsuń zakrzywione złącza w dolne gniazda.
- Krok 2** Unieś podstawkę, aby złącza zatrzasnęły się w górnych gniazdach.
Do montowania i demontowania podstawki może być konieczne użycie większej siły, niżby się zdawało.
- Krok 3** Dobierz kąt ustawienia telefonu.

Uwaga Podstawka telefonu Cisco IP Phone 7811 nie umożliwia regulacji kąta ustawienia.

Zestawy nagłowne

Przeprowadzamy wewnętrzne testy zestawów nagłownych innych firm pod kątem ich zgodności z telefonami Cisco IP Phone. Jednak zestawy nagłowne i słuchawki innych firm nie są certyfikowane ani nie są objęte naszą pomocą techniczną.



Uwaga Telefon Cisco IP Phone 7811 nie obsługuje zestawu nagłownego.

Zestawy nagłowne można podłączać do telefonów Cisco IP Phone z serii 7800 przez port zestawu nagłownego lub port pomocniczy (AUX). Telefon Cisco IP Phone 7811 nie ma portu AUX. W zależności od używanego modelu zestawu nagłownego należy dostosować ustawienia dźwięku telefonu w celu uzyskania najlepszej jakości dźwięku, łącznie z ustawieniem samosłyszalności zestawu nagłownego.

Odśłuch w zestawie nagłownym to dźwięk zwrotny słyszany w zestawie podczas mówienia.

Po zastosowaniu nowego ustawienia samosłyszalności poczekaj jedną minutę, a następnie ponownie uruchom telefon. Ustawienie zostanie wtedy zapisane w pamięci flash.

Telefon redukuje pewne szумы tła wykrywane przez mikrofon zestawu nagłownego. Aby jeszcze zmniejszyć poziom szumów tła i ogólnie poprawić jakość dźwięku, można używać zestawu nagłownego z funkcją redukcji szumów.

Zalecamy stosowanie urządzeń zewnętrznych dobrej jakości, np. zestawów nagłownych ekranowanych przed niepożądanymi sygnałami o częstotliwościach radiowych (RF) i akustycznych (AF). Zależnie od jakości zestawów nagłownych i ich odległości od innych urządzeń, np. telefonów komórkowych lub krótkofalówek, mogą występować pewne zakłócenia. Albo sam zdalny rozmówca, albo zdalny rozmówca i użytkownik telefonu Cisco IP Phone mogą słyszeć szum lub brzęczenie. Szereg innych urządzeń zewnętrznych może powodować szumienie lub brzęczenie, np. oświetlenie elektryczne, silniki elektryczne i duże monitory komputerowe.

**Uwaga**

Czasami użycie lokalnego zasilacza lub technologii Power Injector może zmniejszyć lub całkowicie wyeliminować szum.

Niespójności między środowiskiem i sprzętem w lokalizacjach, w których są stosowane telefony Cisco IP Phone sprawiają, że nie ma optymalnego rozwiązania dla wszystkich środowisk.

Zalecamy, aby przed podjęciem decyzji o zakupie i wdrożeniu na dużą skalę klienci przetestowali zestawy nagłowne w docelowym środowisku w celu określenia jakości urządzenia.

Można korzystać tylko z jednego zestawu nagłownego w danym momencie. Aktywnym zestawem nagłownym jest ten, który został podłączony jako ostatni.

Jakość dźwięku

Bez względu na właściwości fizyczne, mechaniczne i techniczne zestawu nagłownego reprodukowany przez niego dźwięk musi dobrze brzmieć dla użytkownika i dla rozmówcy znajdującego się po drugiej stronie łącza. Jakość dźwięku jest rzeczą subiektywną, więc nie możemy udzielić gwarancji jakości żadnego zestawu nagłownego. Jak można jednak wywnioskować z opinii przekazywanych przez użytkowników, różne zestawy nagłowne najlepszych producentów dobrze współpracują z telefonami Cisco IP Phone.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na ten temat, patrz https://www.cisco.com/c/en/us/products/unified-communications/uc_endpoints_accessories.html

Analogowe zestawy nagłowne

Telefony Cisco IP Phone 7821, 7841 i 7861 obsługują słuchawki analogowe. Modele te potrafią wykryć podłączenie słuchawek analogowych.



ROZDZIAŁ 7

Akcesoria do montażu ściennego

- Zestawy do montażu ściennego, na stronie 99
- Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7811, na stronie 99
- Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego, na stronie 107
- Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7861, na stronie 115
- Ustawianie oparcia słuchawki, na stronie 123

Zestawy do montażu ściennego

Każdy zestaw do montażu ściennego jest przeznaczony dla konkretnego modelu telefonu i nie można go używać z innymi modelami. Jeśli planujesz montaż telefonu na ścianie, musisz kupić zestaw przeznaczony dla posiadanego telefonu. Więcej informacji znajdziesz w arkuszu danych modelu telefonu.

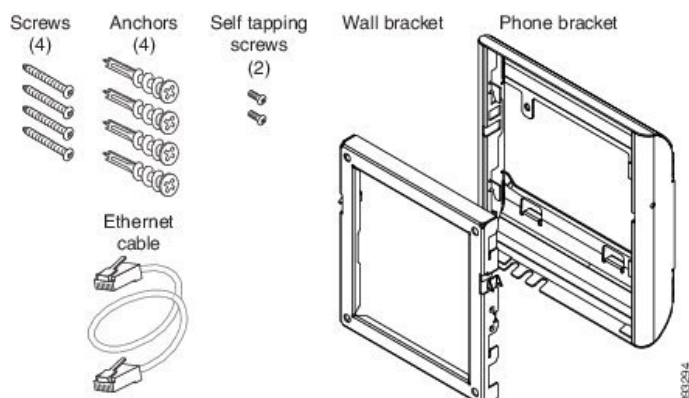
Aby sprawdzić model telefonu, naciśnij przycisk **Aplikacje**  i wybierz opcję **Informacje o telefonie**. Model telefonu znajduje się w polu **Numer modelu**.

Tabela 14: Zestawy do montażu ściennego

telefon Cisco IP Phone	Zestaw do montażu ściennego Cisco	Uwagi
Telefon Cisco IP Phone, model 7811	Zapasy zestaw do montażu ściennego do telefonu Cisco IP Phone 7811	
Telefony Cisco IP Phone 7821 i 7841	Zapasy zestaw do montażu ściennego do telefonów Cisco IP Phone z serii 7800	
Telefon Cisco IP Phone, model 7861	Zapasy zestaw do montażu ściennego do telefonu Cisco IP Phone 7861	

Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7811

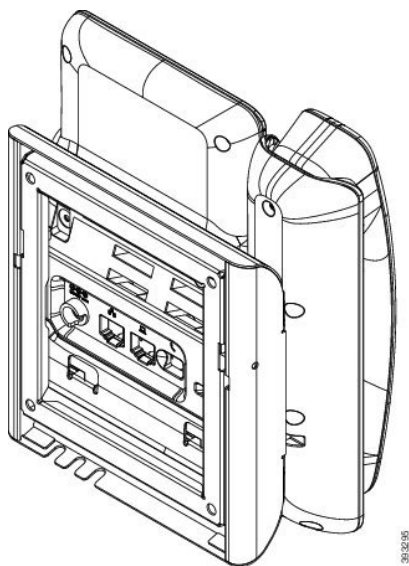
Na poniższym rysunku przedstawiono elementy zestawu do montażu ściennego dla telefonu Cisco IP Phone 7811.

Rysunek 2: Elementy zestawu do montażu ściennego dla telefonu 7811

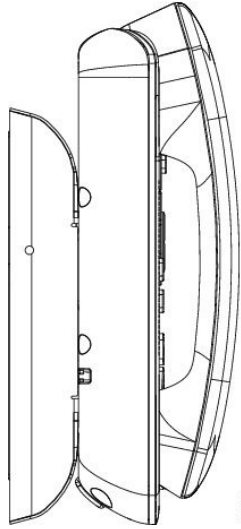
Opakowanie zawiera następujące elementy:

- Jeden uchwyt do telefonu
- Jeden uchwyt ścienny
- Cztery wkręty M4 x 25 mm z gniazdem krzyżakowym oraz cztery kotwy
- Dwa wkręty samogwintujące M3 x 7 mm
- Jeden kabel Ethernet 200 mm

W tej części opisano instalację i zdejmowanie niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA.

Rysunek 3: Widok z tyłu niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA zainstalowanego na telefonie

Rysunek 4: Widok z boku niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA zainstalowanego na telefonie



Instalacja niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7811

Zestaw do montażu na ścianie można zainstalować na większości powierzchni, m.in. betonowych, ceglanych i innych podobnie twardych. Aby zamontować zestaw na powierzchni betonowej, ceglanej lub podobnie twardej, należy zastosować odpowiednie wkręty lub kotwy w celu przytwierdzenia go do powierzchni ściany.

Zanim rozpocznie

Do zainstalowania uchwytu potrzebne są następujące narzędzia:

- Śrubokręty krzyżakowe nr 1 i 2
- Poziomica
- Ołówek

W przypadku braku gniazda Ethernet dla telefonu należy je zainstalować w wybranym miejscu. Do gniazda należy prawidłowo podłączyć kabel Ethernet. Nie można używać zwykłego gniazdka telefonicznego.

Procedura

Krok 1

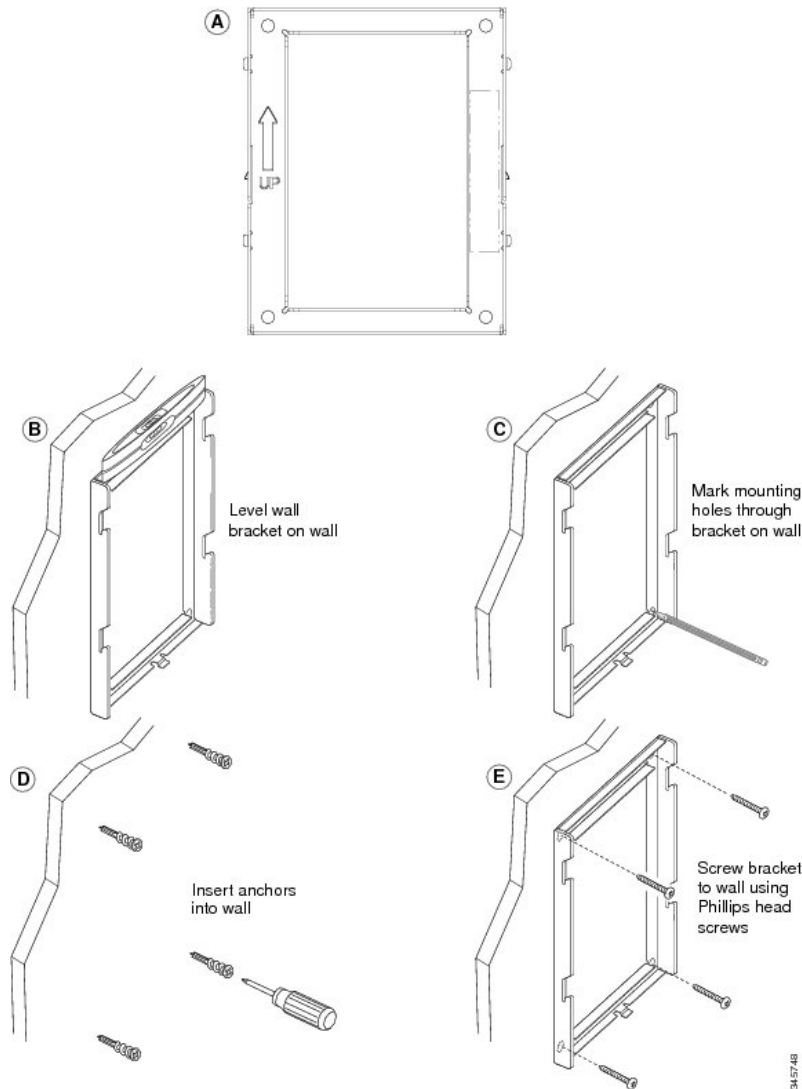
Zamontuj uchwyt ścienny w wybranym miejscu. Uchwyt można zamontować nad gniazdem Ethernet lub też doprowadzić kabel Ethernet do pobliskiego gniazda.

Uwaga Gniazdo umieszczone za telefonem musi znajdować się na powierzchni ściany lub być zagłębione.

- Trzymaj uchwyt przy ścianie w taki sposób, aby strzałka z tyłu uchwytu wskazywała w górę.
- Użyj poziomicę, aby zapewnić poziome położenie elementu mocującego i zaznacz ołówkiem otwory na wkręty.

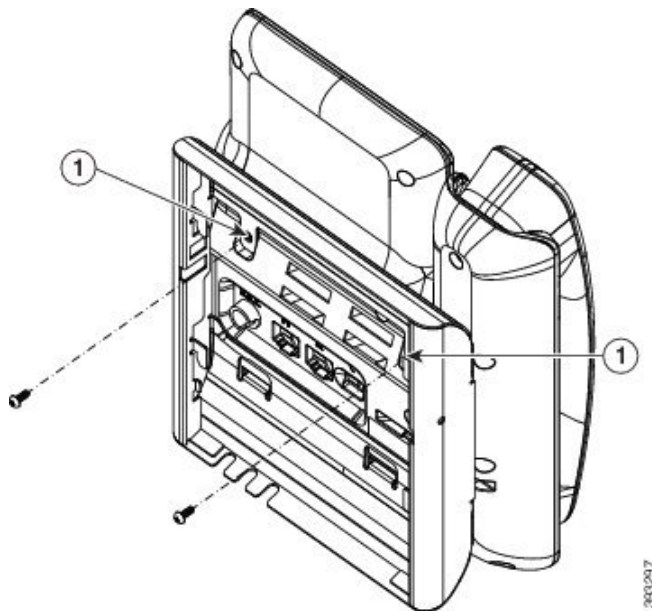
- c) Za pomocą śrubokręta krzyżakowego nr 2 umieść ostrożnie kotwę nad znakiem narysowanym ołówkiem i przyciśnij ją do ściany.
- d) Przykręć kotwę do ściany, obracając śrubokrętem w prawo, aż jej powierzchnia zrówna się ze ścianą.
- e) Użyj dołączonych wkrętów oraz śrubokrętu krzyżakowego nr 2 do przymocowania uchwyту do ściany.

Rysunek 5: Instalacja uchwyту

**Krok 2** Przymocuj uchwyt do telefonu IP.

- a) Odłącz od podstawy telefonu kabel zasilający i inne kable, z wyjątkiem kabla słuchawki (i kabla zestawu nagłownego, jeśli jest używany).
- b) Przymocuj uchwyt telefonu, wsuwając jego zatrzaski w zatrzaski mocujące z tyłu telefonu. Porty telefonu powinny być dostępne poprzez otwory w uchwycie.
- c) Ponownie podłącz przewody i umocuj je w uchwytach znajdujących się w telefonie.

Rysunek 6: Przymocowanie uchwyty do telefonu

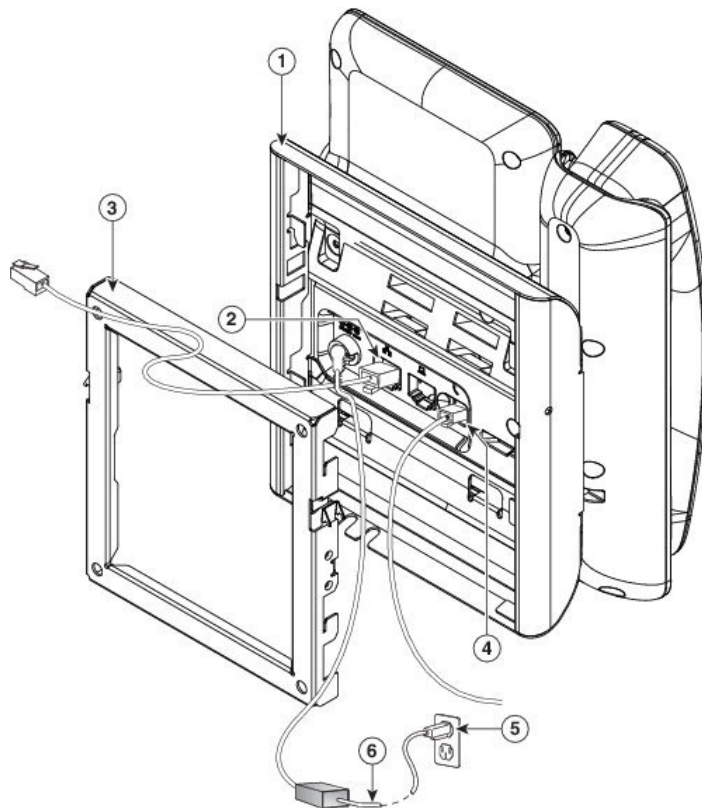


1	Otwory na wkręty
---	------------------

Krok 3 Podłącz kable do telefonu:

- a) Podłącz kabel Ethernet do portu sieciowego oprogramowania 10/100/1000 i do gniazdka ściennego.
- b) (Opcjonalne) Jeśli podłączasz do telefonu urządzenie sieciowe (np. komputer), podłącz kabel do portu komputera 10/100/1000 (dostępu do komputera).
- c) (Opcjonalne) Jeśli korzystasz z zewnętrznego źródła zasilania, podłącz do telefonu kabel zasilający. Uporządkuj kable, przypinając je do uchwytych znajdujących się w telefonie obok portu komputera.
- d) (Opcjonalne) Jeśli kable kończą się wewnątrz uchwyty ściennego, podłącz je do gniazdek.

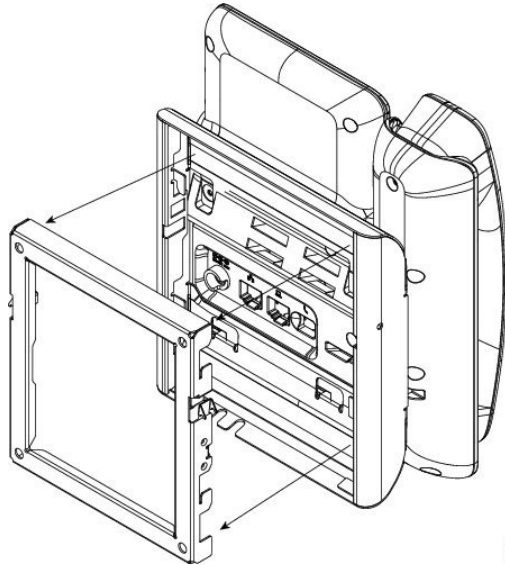
Rysunek 7: Podłączanie kabli



1	Uchwyt do telefonu	4	Gniazdo słuchawki
2	Port sieciowy	5	Port zasilacza sieciowego
3	Uchwyt ścienny	6	Opcjonalny kabel zasilający

Krok 4 Podłącz telefon do uchwytu ściennego, wsuwając zatrzaski na uchwycie ściennym w szczeliny w uchwycie do telefonu.

W przypadku kabli, które kończą się poza uchwytami, użyj otworów dostępnych do kabli w dolnej części uchwytu, aby uporządkować kabel zasilający i pozostałe kable, które nie kończą się w ścianie za uchwytem. Otwory w telefonie i uchwycie ściennym tworzą okrągłe wgłębienia, po jednym dla każdego kabla.

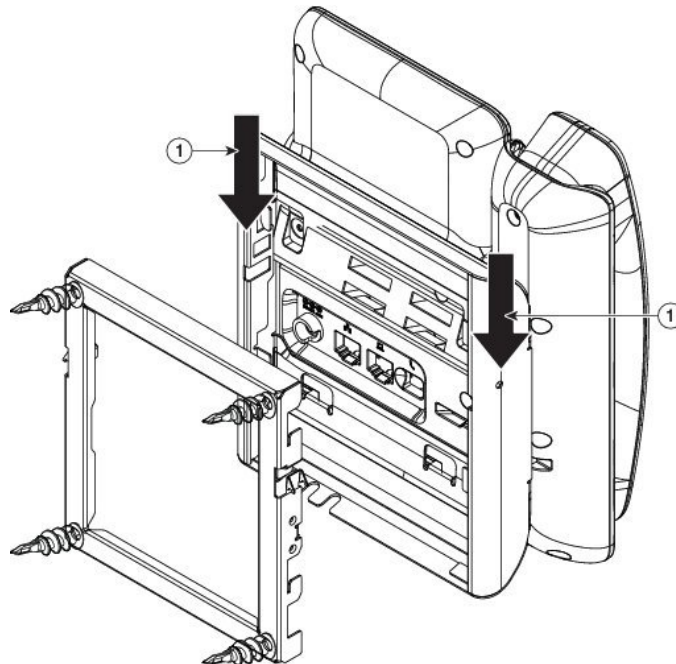
Rysunek 8: Podłączanie telefonu do uchwyty ściennego

- Krok 5** Wciśnij telefon mocno w uchwyt ścienny i przesunij go w dół. Zatrzaski w uchwycie zablokują się w odpowiednim położeniu.
- Krok 6** Przejdź do części [Ustawianie oparcia słuchawki, na stronie 123](#).

Zdejmowanie telefonu z niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego przeznaczonego do modelu 7811

W płytce zestawu do montażu ściennego znajdują się dwa zatrzaski służące do jej blokowania w uchwycie telefonu. Na poniższym rysunku przedstawiono położenie i kształt zatrzasków:

Rysunek 9: Położenie zatrzasków



Aby zdjąć telefon i płytkę montażową z uchwytu ściennego, należy najpierw zwolnić te zatrzaski.

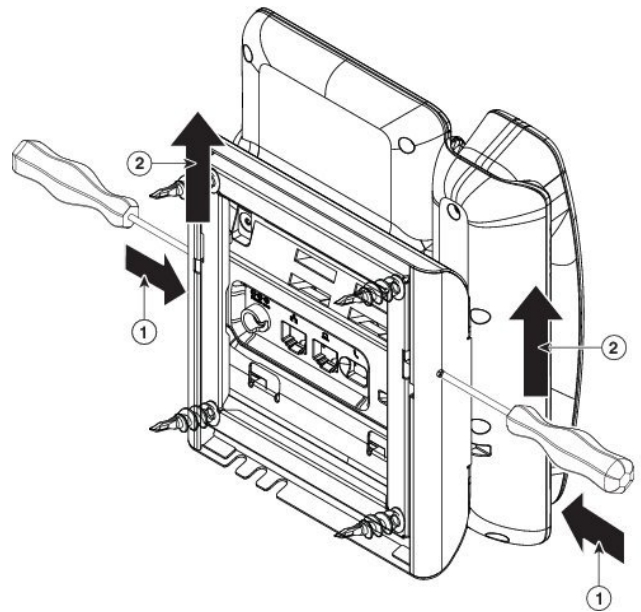
Zanim rozpocznesz

Potrzebne są dwa śrubokręty lub pręty metalowe.

Procedura

-
- Krok 1** Wsuń śrubokręty w otwory po lewej i prawej stronie płytki montażowej telefonu na głębokość około 2,5 cm.
- Krok 2** Unieś uchwyty śrubokrętów, aby wcisnąć zatrzaski.

Rysunek 10: Zwalnianie zatrzasków

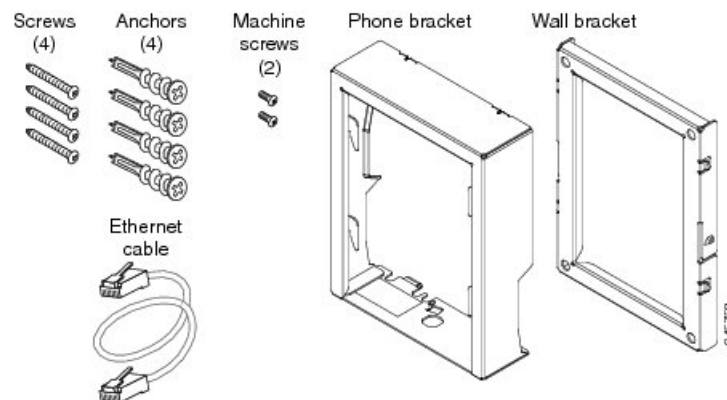


Krok 3 Naciskaj mocno, aby zwolnić zatrzaski, unosząc jednocześnie telefon w celu zdjęcia go z uchwytu ściennego.

Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego

Na poniższym rysunku przedstawiono elementy zestawu do montażu ściennego telefonów Cisco IP Phone z serii 7800.

Rysunek 11: Elementy zestawu do montażu ściennego



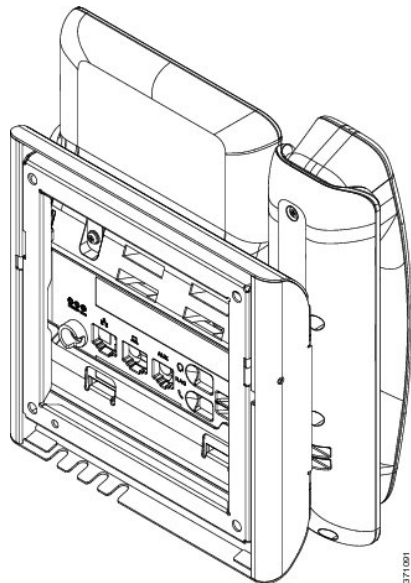
Opakowanie zawiera następujące elementy:

- Jeden uchwyt do telefonu

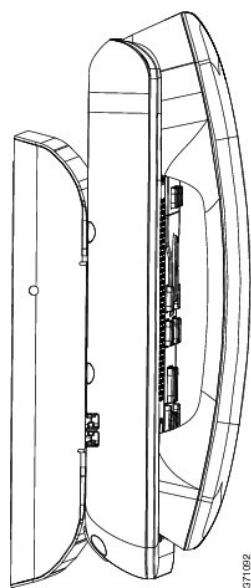
- Jeden uchwyt ścienny
- Cztery wkręty M8-18 x 1,25 cala z łbem z gniazdem krzyżakowym oraz cztery kotwy
- Dwie śruby M2,5 x 6 mm
- Jeden kabel Ethernet o długości 15 cm (6 cali)

W tej części opisano instalację i zdejmowanie niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA.

Rysunek 12: Widok z tyłu niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA zainstalowanego na telefonie



Rysunek 13: Widok z boku niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA zainstalowanego na telefonie



Instalacja niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego

Zestaw do montażu na ścianie można zainstalować na większości powierzchni, m.in. betonowych, ceglanych i innych podobnie twardych. Aby zamontować zestaw na powierzchni betonowej, ceglanej lub podobnie twardej, należy zastosować odpowiednie wkręty lub kotwy w celu przytwierdzenia go do powierzchni ściany.

Zanim rozpocznie

Do zainstalowania uchwytu potrzebne są następujące narzędzia:

- Śrubokręty krzyżakowe nr 1 i 2
- Poziomica
- Ołówek

W przypadku braku gniazda Ethernet dla telefonu należy je zainstalować w wybranym miejscu. Do gniazda należy prawidłowo podłączyć kabel Ethernet. Nie można używać zwykłego gniazdka telefonicznego.

Procedura

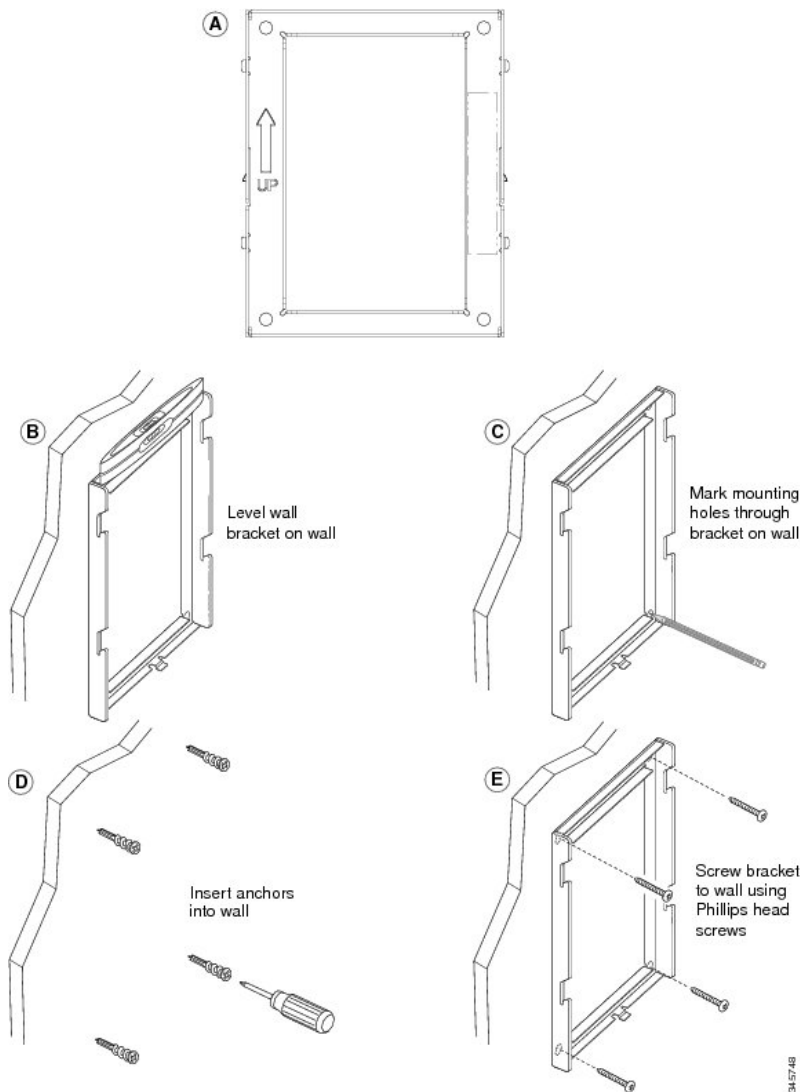
Krok 1

Zamontuj uchwyt ścienny w wybranym miejscu. Uchwyt można zamontować nad gniazdem Ethernet lub też doprowadzić kabel Ethernet do pobliskiego gniazda.

Uwaga Gniazdo umieszczone za telefonem musi znajdować się na powierzchni ściany lub być zagłębione.

- Trzymaj uchwyt przy ścianie w taki sposób, aby strzałka z tyłu uchwytu wskazywała w górę.
- Użyj poziomicę, aby zapewnić poziome położenie elementu mocującego i zaznacz ołówkiem otwory na wkręty.
- Za pomocą śrubokręta krzyżakowego nr 2 umieść ostrożnie kotwę nad znakiem narysowanym ołówkiem i przyciśnij ją do ściany.
- Przykręć kotwę do ściany, obracając śrubokrętem w prawo, aż jej powierzchnia zrówna się ze ścianą.
- Użyj dołączonych wkrętów oraz śrubokrętu krzyżakowego nr 2 do przymocowania uchwytu do ściany.

Rysunek 14: Instalacja uchwytu

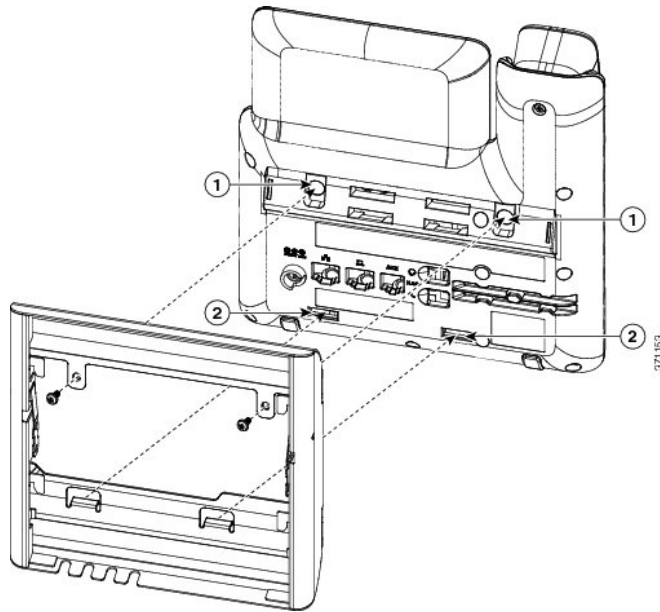
**Krok 2** Przymocuj uchwyt do telefonu IP.

- Odłącz od podstawy telefonu kabel zasilający i inne kable, z wyjątkiem kabla słuchawki (i kabla zestawu nagłownego, jeśli jest używany).
- Zdejmij etykiety przykrywające otwory na wkręty.

Uwaga W telefonie Cisco IP Phone 7811 nie ma etykiet.

- Przymocuj uchwyt telefonu, wsuwając jego zatrzaski w zatrzaski mocujące z tyłu telefonu. Porty telefonu powinny być dostępne poprzez otwory w uchwycie.
- Ponownie podłącz przewody i umocuj je w uchwytach znajdujących się w telefonie.

Rysunek 15: Przymocowanie uchwyty do telefonu

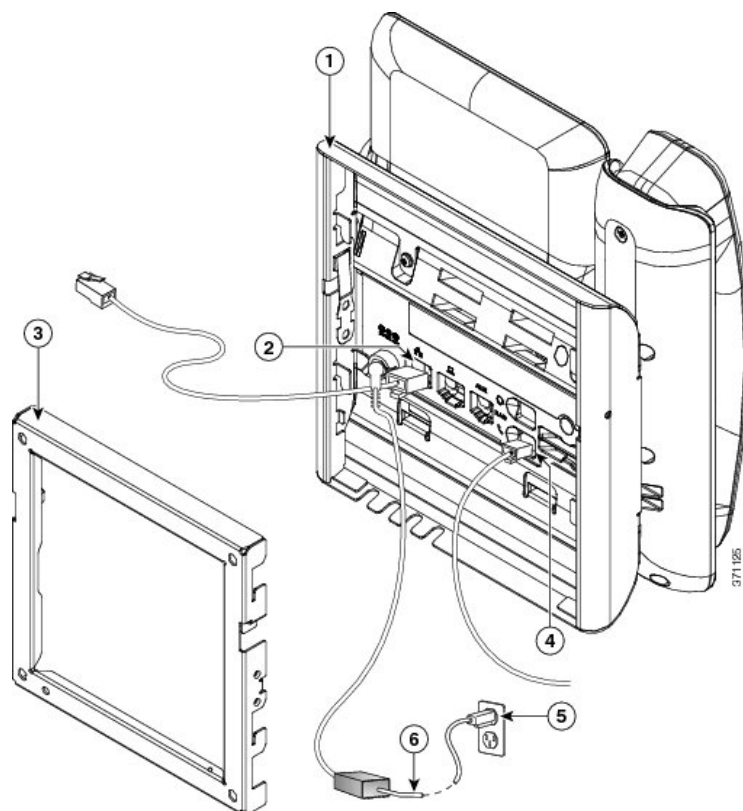


1	Otwory na wkręty	2	Szczeliny na zatrzaski mocujące
---	------------------	---	---------------------------------

Krok 3 Podłącz kable do telefonu:

- Podłącz kabel Ethernet do portu sieciowego oprogramowania 10/100/1000 i do gniazdka ściennego.
- (Opcjonalne) Jeśli podłączasz do telefonu urządzenie sieciowe (np. komputer), podłącz kabel do portu komputera 10/100/1000 (dostępu do komputera).
- (Opcjonalne) Jeśli korzystasz z zewnętrznego źródła zasilania, podłącz do telefonu kabel zasilający. Uporządkuj kable, przypinając je do uchwytych znajdujących się w telefonie obok portu komputera.
- (Opcjonalne) Jeśli kable kończą się wewnątrz uchwyty ściennego, podłącz je do gniazdek.

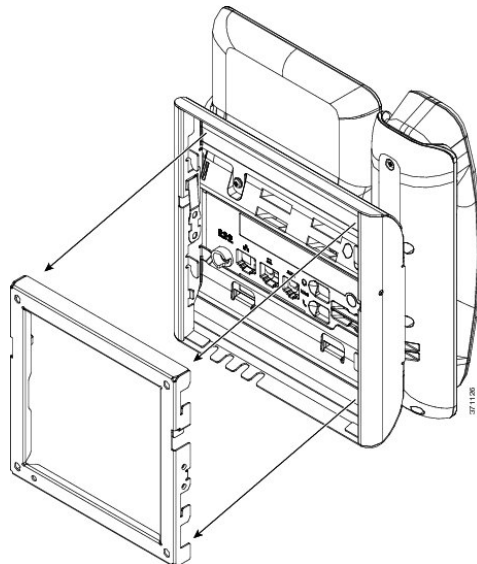
Rysunek 16: Podłączanie kabli



1	Uchwyt do telefonu	4	Gniazdo słuchawki
2	Port sieciowy	5	Port zasilacza sieciowego
3	Uchwyt ścienny	6	Opcjonalny kabel zasilający

Krok 4 Podłącz telefon do uchwytu ściennego, wsuwając zatrzaski na uchwycie ściennym w szczeliny w uchwycie do telefonu.

W przypadku kabli, które kończą się poza uchwytami, użyj otworów dostępnych do kabli w dolnej części uchwytu, aby uporządkować kabel zasilający i pozostałe kable, które nie kończą się w ścianie za uchwytem. Otwory w telefonie i uchwycie ściennym tworzą okrągłe wgłębienia, po jednym dla każdego kabla.

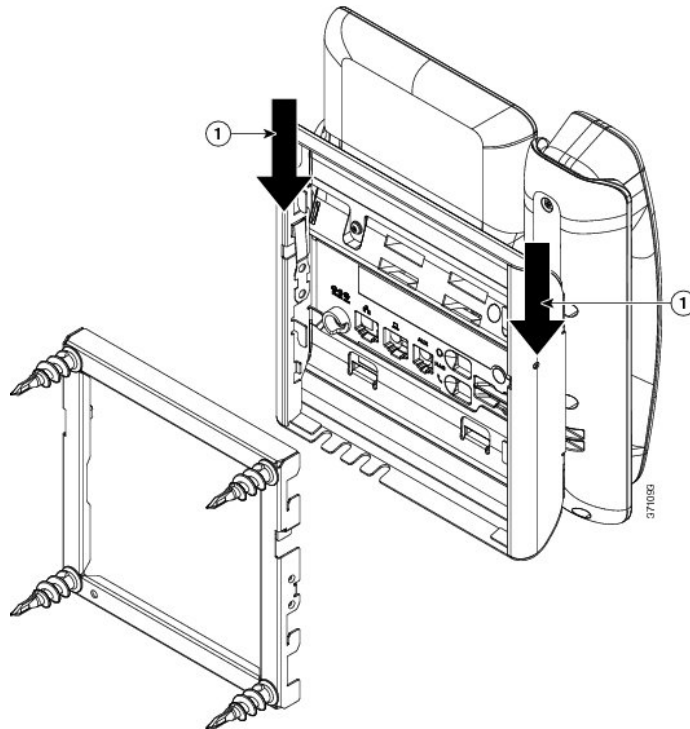
Rysunek 17: Podłączanie telefonu do uchwyty ściennego

- Krok 5** Wciśnij telefon mocno w uchwyt ścienny i przesunij go w dół. Zatrzaski w uchwycie zablokują się w odpowiednim położeniu.
- Krok 6** Przejdź do części [Ustawianie oparcia słuchawki, na stronie 123](#).

Zdejmowanie telefonu z niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego

W płytce montażowej telefonu znajdują się dwa zatrzaski służące do jej blokowania w uchwycie ściennym. Na poniższym rysunku przedstawiono położenie i kształt zatrzasków:

Rysunek 18: Położenie zatrzasków



Aby zdjąć telefon i płytkę montażową z uchwytu ściennego, należy najpierw zwolnić te zatrzaski.

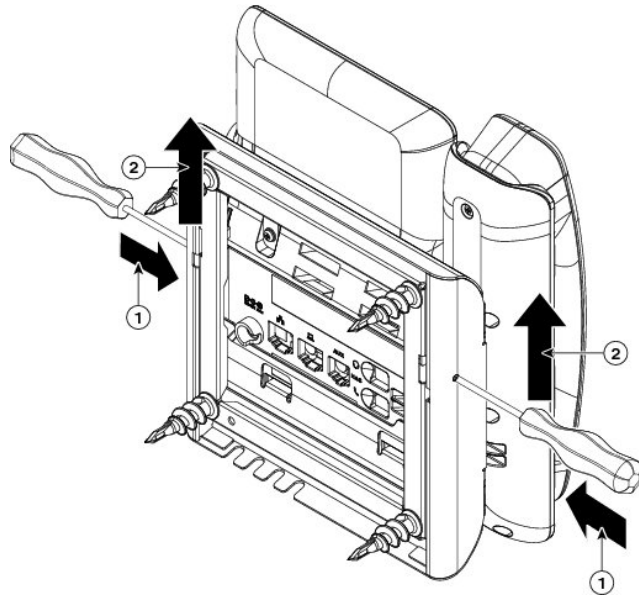
Zanim rozpoczniesz

Potrzebne są dwa śrubokręty lub pręty metalowe.

Procedura

-
- Krok 1** Wsuń śrubokręty w otwory po lewej i prawej stronie płytki montażowej telefonu na głębokość około 2,5 cm.
 - Krok 2** Unieś uchwyty śrubokrętów, aby wcisnąć zatrzaski.

Rysunek 19: Zwalnianie zatrzasków

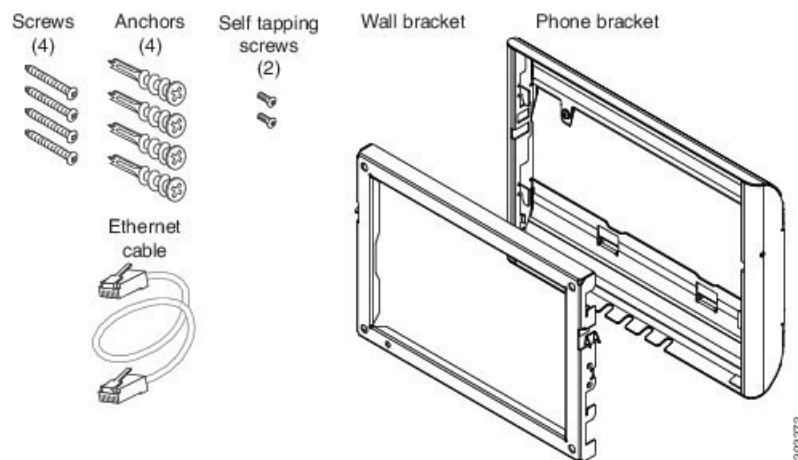


Krok 3 Naciskaj mocno, aby zwolnić zatrzaski, unosząc jednocześnie telefon w celu zdjęcia go z uchwytu ściennego.

Elementy niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7861

Na poniższym rysunku przedstawiono elementy zestawu do montażu ściennego dla telefonu Cisco IP Phone 7861.

Rysunek 20: Elementy zestawu do montażu ściennego dla telefonu 7861

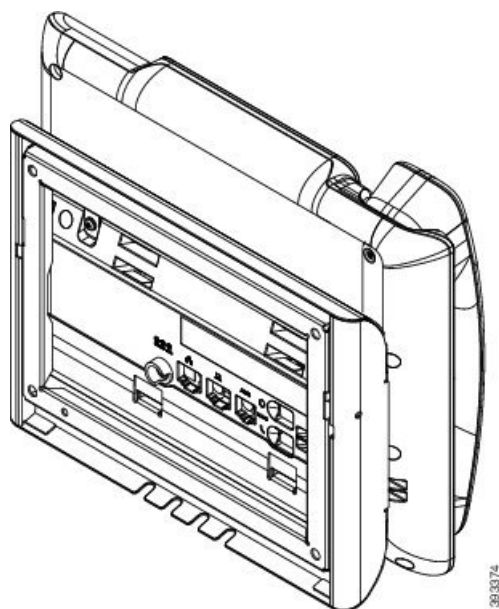


Opakowanie zawiera następujące elementy:

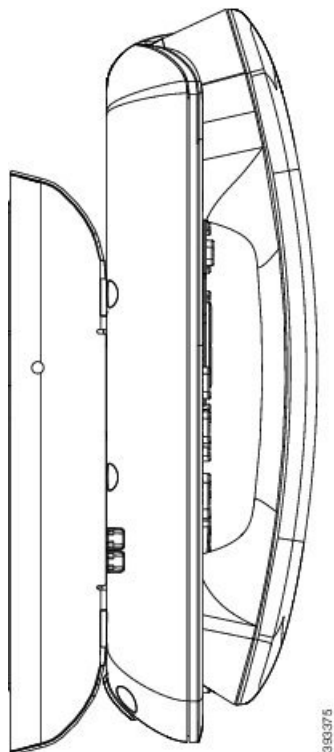
- Jeden uchwyt do telefonu
- Jeden uchwyt ścienny
- Cztery wkręty M4 x 25 mm z gniazdem krzyżakowym oraz cztery kotwy
- Dwa wkręty samogwintujące M3 x 7 mm
- Jeden kabel Ethernet 200 mm

W tej części opisano instalację i zdejmowanie niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA.

Rysunek 21: Widok z tyłu niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA zainstalowanego na telefonie



Rysunek 22: Widok z boku niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego ADA zainstalowanego na telefonie



Instalacja niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego telefonu 7861

Zestaw do montażu na ścianie można zainstalować na większości powierzchni, m.in. betonowych, ceglanych i innych podobnie twardych. Aby zamontować zestaw na powierzchni betonowej, ceglanej lub podobnie twardej, należy zastosować odpowiednie wkręty lub kotwy w celu przytwierdzenia go do powierzchni ściany.

Zanim rozpocznie

Do zainstalowania uchwytu potrzebne są następujące narzędzia:

- Śrubokręty krzyżakowe nr 1 i 2
- Poziomica
- Ołówek

W przypadku braku gniazda Ethernet dla telefonu należy je zainstalować w wybranym miejscu. Do gniazda należy prawidłowo podłączyć kabel Ethernet. Nie można używać zwykłego gniazdka telefonicznego.

Procedura

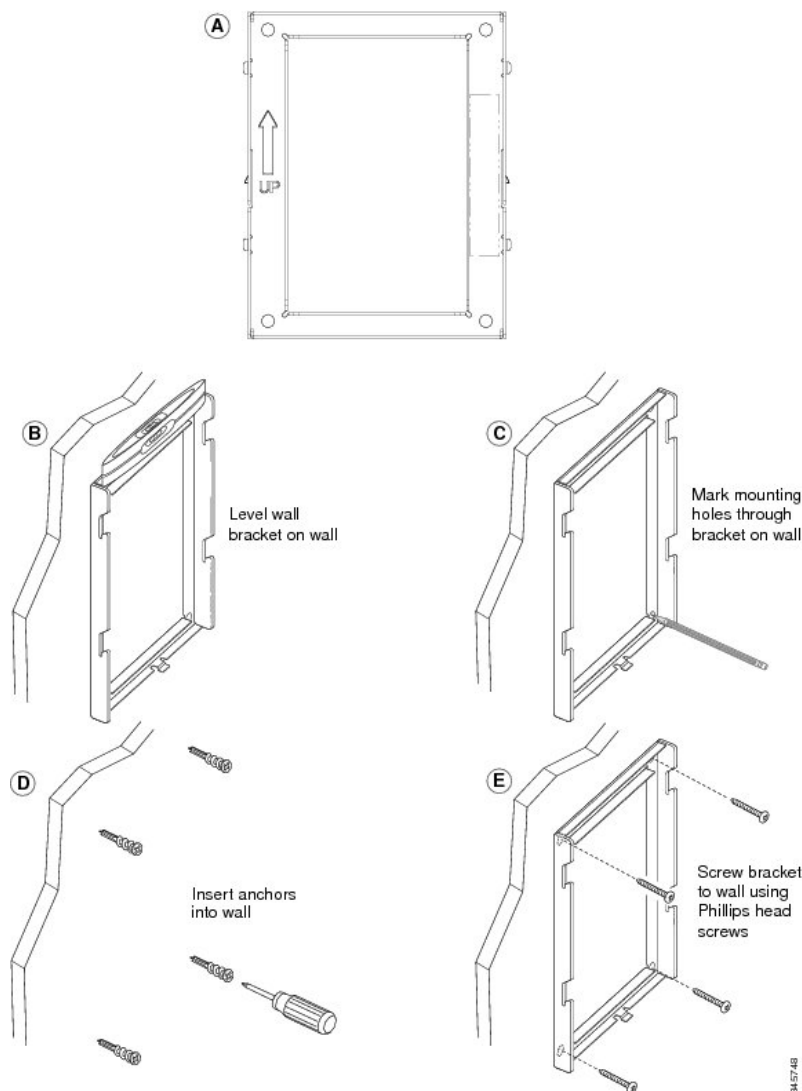
Krok 1

Zamontuj uchwyt ścienny w wybranym miejscu. Uchwyt można zamontować nad gniazdem Ethernet lub też doprowadzić kabel Ethernet do pobliskiego gniazda.

Uwaga Gniazdo umieszczone za telefonem musi znajdować się na powierzchni ściany lub być zagłębione.

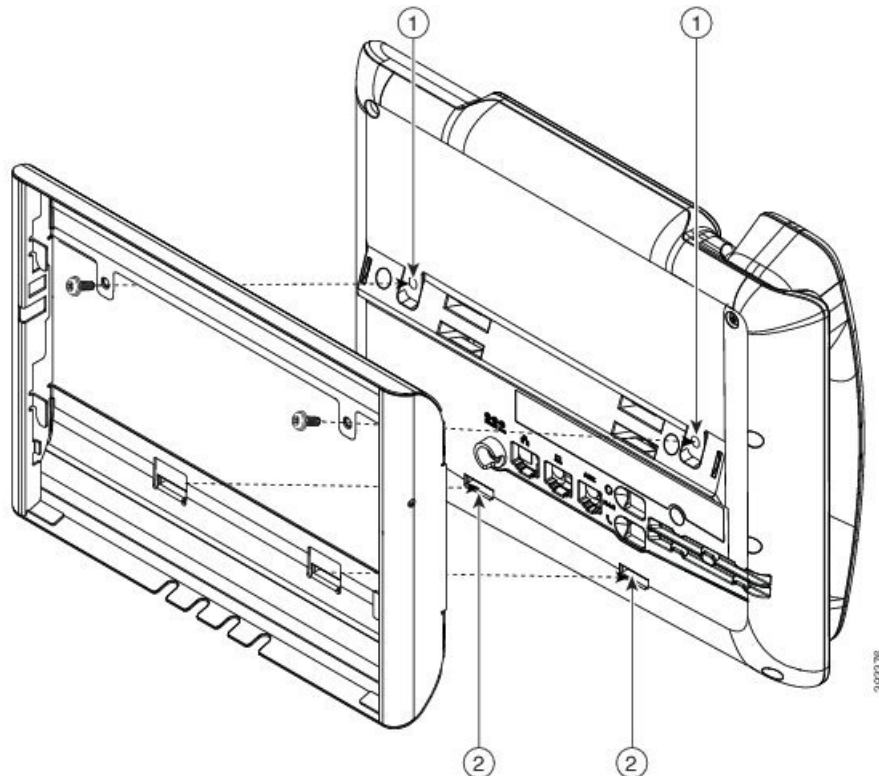
- Trzymaj uchwyt przy ścianie w taki sposób, aby strzałka z tyłu uchwytu wskazywała w górę.
- Użyj poziomicy, aby zapewnić poziome położenie elementu mocującego i zaznacz ołówkiem otwory na wkręty.
- Za pomocą śrubokręta krzyżakowego nr 2 umieść ostrożnie kotwę nad znakiem narysowanym ołówkiem i przyciśnij ją do ściany.
- Przykręć kotwę do ściany, obracając śrubokrętem w prawo, aż jej powierzchnia zrówna się ze ścianą.
- Użyj dołączonych wkrętów oraz śrubokręta krzyżakowego nr 2 do przymocowania uchwytu do ściany.

Rysunek 23: Instalacja uchwytu



Krok 2 Przymocuj uchwyt do telefonu IP.

- Odłącz od podstawy telefonu kabel zasilający i inne kable, z wyjątkiem kabla słuchawki (i kabla zestawu nagłownego, jeśli jest używany).
- Przymocuj uchwyt telefonu, wsuwając jego zatrzaski w zatrzaski mocujące z tyłu telefonu. Porty telefonu powinny być dostępne poprzez otwory w uchwycie.
- Ponownie podłącz przewody i umocuj je w uchwytach znajdujących się w telefonie.

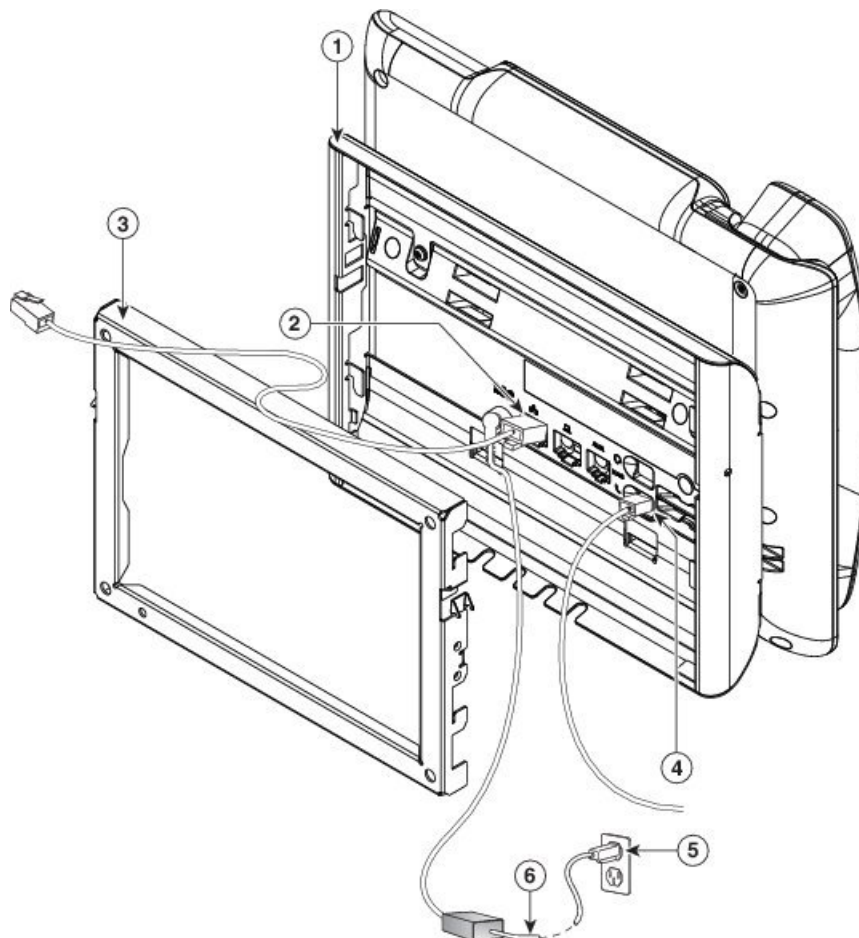
Rysunek 24: Przymocowanie uchwytu do telefonu

1	Otwory na wkręty
2	Szczeliny na zatrzaski mocujące

Krok 3 Podłącz kable do telefonu:

- Podłącz kabel Ethernet do portu sieciowego oprogramowania 10/100/1000 i do gniazdka ściennego.
- (Opcjonalne) Jeśli podłączasz do telefonu urządzenie sieciowe (np. komputer), podłącz kabel do portu komputera 10/100/1000 (dostępu do komputera).
- (Opcjonalne) Jeśli korzystasz z zewnętrznego źródła zasilania, podłącz do telefonu kabel zasilający. Uporządkuj kable, przypinając je do uchwytów znajdujących się w telefonie obok portu komputera.
- (Opcjonalne) Jeśli kable kończą się wewnątrz uchwytu ściennego, podłącz je do gniazdek.

Rysunek 25: Podłączanie kabli



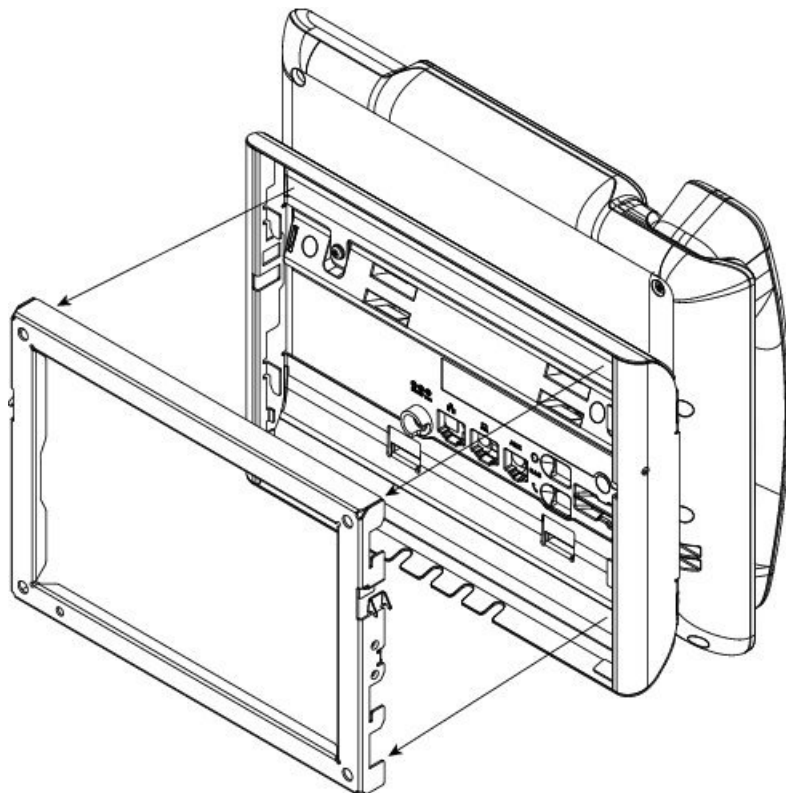
393377

1	Uchwyt do telefonu	4	Gniazdo słuchawki
2	Port sieciowy	5	Port zasilacza sieciowego
3	Uchwyt ścienny	6	Opcjonalny kabel zasilający

Krok 4 Podłącz telefon do uchwyty ściennego, wsuwając zatrzaski na uchwyty ściennym w szczeliny w uchwycie do telefonu.

W przypadku kabli, które kończą się poza uchwytami, użyj otworów dostępnych do kabli w dolnej części uchwyty, aby uporządkować kabel zasilający i pozostałe kable, które nie kończą się w ścianie za uchwytem. Otwory w telefonie i uchwycie ściennym tworzą okrągłe wgłębienia, po jednym dla każdego kabla.

Rysunek 26: Podłączanie telefonu do uchwyty ściennego

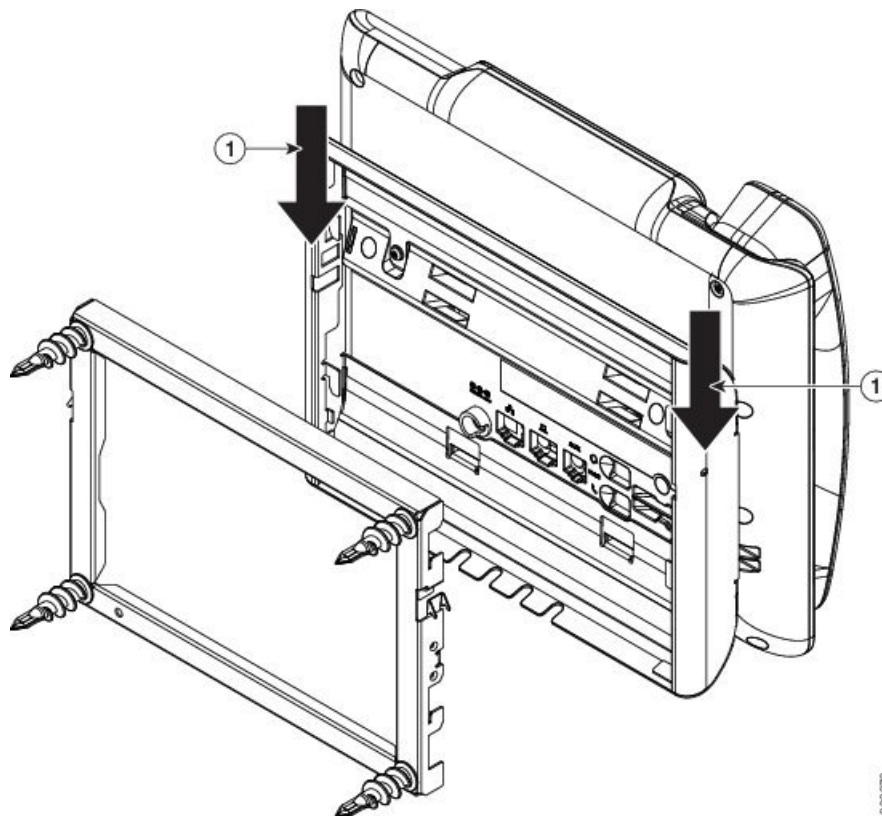


- Krok 5** Wciśnij telefon mocno w uchwyt ścienny i przesuw go w dół. Zatrzaski w uchwycie zablokują się w odpowiednim położeniu.
- Krok 6** Przejdź do części [Ustawianie oparcia słuchawki, na stronie 123](#).

Zdejmowanie telefonu z niezamykanego na klucz zestawu do montażu ściennego

W płytce zestawu do montażu ściennego znajdują się dwa zatrzaski służące do jej blokowania w uchwycie telefonu. Na poniższym rysunku przedstawiono położenie i kształt zatrzasków:

Rysunek 27: Położenie zatrzasków



Aby zdjąć telefon i płytkę montażową z uchwytu ściennego, należy najpierw zwolnić te zatrzaski.

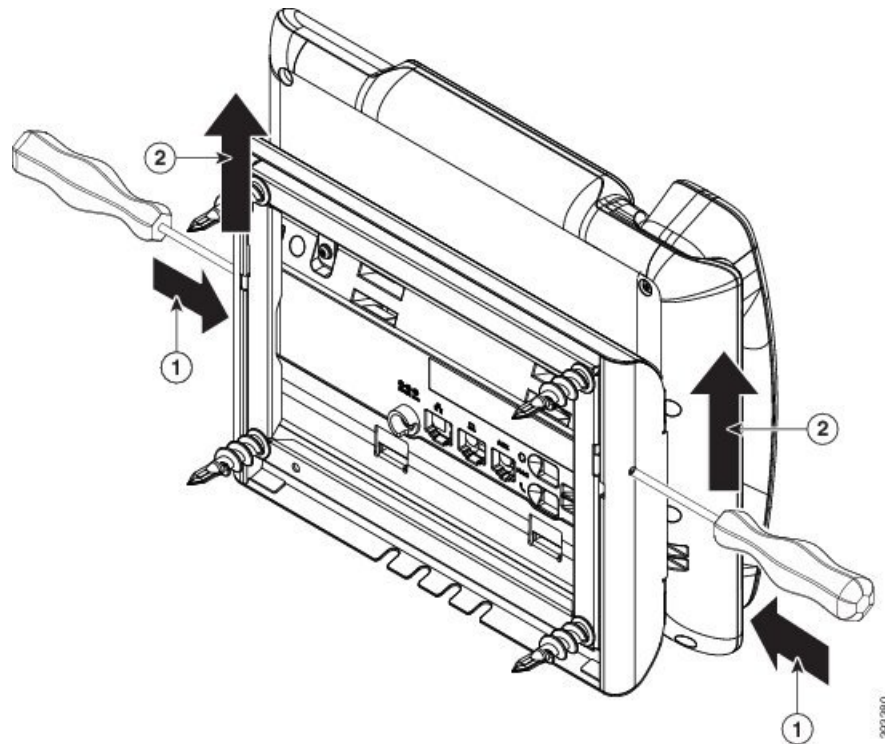
Zanim rozpoczniesz

Potrzebne są dwa śrubokręty lub pręty metalowe.

Procedura

-
- Krok 1** Wsuń śrubokręty w otwory po lewej i prawej stronie płytki montażowej telefonu na głębokość około 2,5 cm.
- Krok 2** Unieś uchwyty śrubokrętów, aby wcisnąć zatrzaski.

Rysunek 28: Zwalnianie zatrzasków

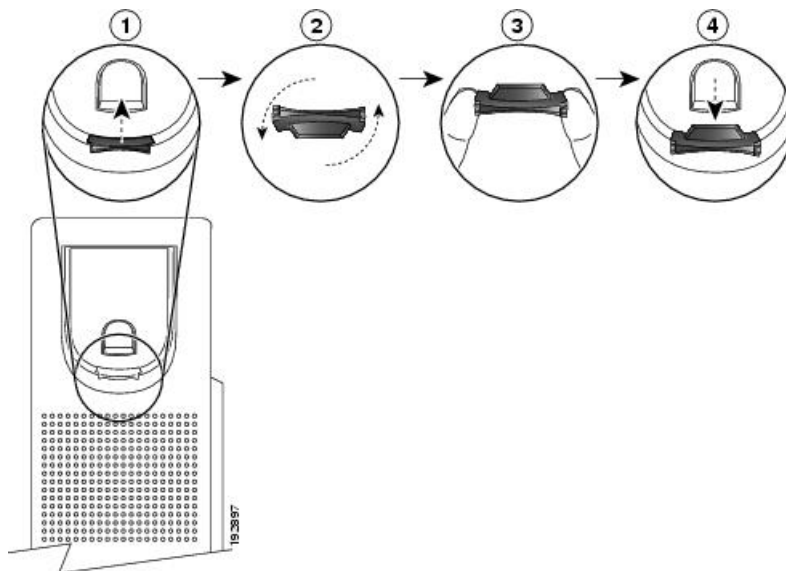


Krok 3 Naciskaj mocno, aby zwolnić zatrzaski, unosząc jednocześnie telefon w celu zdjęcia go z uchwyty ściennego.

Ustawianie oparcia słuchawki

Jeśli telefon jest zamontowany na ścianie lub słuchawka zbyt łatwo zsuwa się z widełek, może być konieczna regulacja oparcia słuchawki, aby pewniej się w nim trzymała.

Rysunek 29: Ustawianie oparcia słuchawki



Procedura

-
- Krok 1** Zdejmij słuchawkę z widełek, a następnie wyjmij plastikową płytkę z oparcia słuchawki.
 - Krok 2** Obróć płytkę o 180 stopni.
 - Krok 3** Trzymaj płytkę dwoma palcami w taki sposób, aby jej ścięte narożniki były skierowane w Twoją stronę.
 - Krok 4** Ustaw płytkę równo z otworem w oparciu i wsuń ją równomiernie do środka. Z górnej części obróconej płytki wystaje zaczep.
 - Krok 5** Odłóż słuchawkę na widełki.
-



CZĘŚĆ **IV**

Administrowanie telefonami Cisco IP Phone

- [Zabezpieczenia telefonu Cisco IP Phone, na stronie 127](#)
- [Dostosowywanie telefonu Cisco IP Phone, na stronie 133](#)
- [Funkcje telefonu i ich konfigurowanie, na stronie 159](#)
- [Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej, na stronie 217](#)



ROZDZIAŁ 8

Zabezpieczenia telefonu Cisco IP Phone

- [Funkcje zabezpieczeń, na stronie 127](#)
- [Telefony, których dotyczy ten dokument, na stronie 131](#)
- [Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa produktu Cisco, na stronie 132](#)

Funkcje zabezpieczeń

Funkcje zabezpieczeń gwarantują bezpieczeństwo i uwierzytelnianie połączeń.

Ustawienia domeny i Internetu

Konfigurowanie domen ograniczonego dostępu

Po zdefiniowaniu domen telefon Cisco IP Phone będzie odpowiadał tylko na komunikaty SIP pochodzące z określonych serwerów.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Głos > System**.
- Krok 2** W sekcji **Konfiguracja systemu** w polu **Domeny ograniczonego dostępu** wprowadź w pełni kwalifikowane nazwy domen (FQDN) dla każdego serwera SIP, na którego komunikaty ma odpowiadać telefon. Poszczególne nazwy FQDN oddziel przecinkami.
- Przykład:**
voiceip.com, voiceip1.com
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie rodzaju połączenia internetowego

Można ustawić jeden z następujących typów połączeń:

- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) — Umożliwia telefonowi otrzymywanie adresu IP z serwera DHCP w sieci. Zazwyczaj telefon Cisco IP pracuje w sieci, gdzie adresy są przypisywane urządzeniom przez serwer DHCP. Ponieważ adresy IP są ograniczonym zasobem, serwer DHCP co pewien czas odnawia dzierżawienie adresów IP przez urządzenia. Jeśli telefon straci adres IP z jakiegokolwiek powodu lub jeśli innemu urządzeniu w sieci zostanie przypisany ten sam adres IP, komunikacja między serwerem proxy protokołu SIP a telefonem zostanie przerwana lub znacznie się pogorszy. Jeżeli po wysłaniu polecenia SIP odnośna odpowiedź SIP nie nadejdzie w zaprogramowanym czasie, parametr Limit czasu odnowienia DHCP spowoduje wysłanie przez urządzenie żądania odnowienia jego adresu IP. Jeśli serwer DHCP zwróci adres IP, który był pierwotnie przypisany do telefonu, system uzna, że przypisanie DHCP działa prawidłowo. W przeciwnym razie telefon zresetuje się, aby spróbować rozwiązać problem.
- Statyczny adres IP — Styczny adres IP telefonu.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz **Głos > System**.

Krok 2 W sekcji **Ustawienia IPv4** w polu listy rozwijanej **Typ połączenia** wybierz rodzaj połączenia:

- Protokół DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol),
- Styczny adres IP

Krok 3 W sekcji **Ustawienia IPv6** w polu listy rozwijanej **Typ połączenia** wybierz rodzaj połączenia:

- Protokół DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol),
- Styczny adres IP

Krok 4 W przypadku wybrania opcji Styczny adres IP skonfiguruj następujące ustawienia w sekcji **Ustawienia statycznego adresu IP**:

- **Styczny adres IP** — styczny adres IP telefonu
- **Maska podsieci**— maska podsieci telefonu
- **Brama** — adres IP bramy

Krok 5 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Obsługa opcji protokołu DHCP

Poniższa tabela zawiera listę opcji protokołu DHCP obsługiwanych w telefonach Cisco IP Phone.

Standard sieciowy	Opis
Opcja DHCP 1	Maska podsieci
Opcja DHCP 2	Przesunięcie czasu
Opcja DHCP 3	Router
Opcja DHCP 6	Serwer nazw domen
Opcja DHCP 15	Nazwa domeny
Opcja DHCP 41	Czas trwania dzierżawy adresu IP
Opcja DHCP 42	serwer NTP
Opcja DHCP 43	Informacje specyficzne dla producenta Mogą być używane do wykrywania serwera automatycznych konfiguracji (ACS) TR.69.
Opcja DHCP 56	serwer NTP Konfiguracja serwera NTP z adresacją IPv6
Opcja DHCP 60	Identyfikator klasy producenta (VCI)
Opcja DHCP 66	Nazwa serwera TFTP
Opcja DHCP 125	Informacje specyficzne dla producenta, które go identyfikują Mogą być używane do wykrywania serwera automatycznych konfiguracji (ACS) TR.69.
Opcja DHCP 150	Serwer TFTP
Opcja DHCP 159	Adres IP serwera obsługi administracyjnej
Opcja DHCP 160	Adres URL obsługi administracyjnej

Konfigurowanie wyzwania kwestionującego komunikaty INVITE protokołu SIP

Telefon może kwestionować komunikat INVITE (początkowy) protokołu SIP w sesji. Wyzwanie ogranicza zbiór serwerów SIP, które mogą wchodzić w interakcje z urządzeniami w sieci dostawcy usług. Ta praktyka istotnie zwiększa bezpieczeństwo sieci VoIP, ponieważ zapobiega złośliwym atakom na urządzenia.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**, gdzie n jest numerem wewnętrznym.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia SIP** w polu listy rozwijanej **Uwierzytelnianie komunikatów INVITE** wybierz wartość **Tak**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Transport Layer Security

TLS (Transport Layer Security) to standardowy protokół zabezpieczania i uwierzytelniania komunikacji w Internecie. SIP przez TLS szyfruje komunikaty protokołu SIP wysyłane między serwerem proxy SIP u dostawcy usług a użytkownikiem końcowym. SIP przez TLS szyfruje tylko komunikaty sygnalizacyjne, a nie nośniki.

Protokół TLS ma dwie warstwy:

- Protokół rekordy TLS — Nałożona na warstwę protokołu niezawodnego transportu, takiego jak SIP lub TCH. Wykorzystując symetryczne szyfrowanie danych, gwarantuje prywatność połączenia, a także dodatkowo zapewnia niezawodność połączenia.
- Protokół uzgadniania TLS — Uwierzytelnia serwer i klienta oraz negocjuje algorytm szyfrowania i klucze kryptograficzne, zanim protokół aplikacji wyśle lub odbierze dane.

Standardowo do obsługi transportu przez protokół SIP telefon Cisco IP Phone wykorzystuje protokół UDP, ale dla większego bezpieczeństwa może również wykorzystywać protokół SIP przed TLS.

Konfigurowanie szyfrowania sygnalizacji w protokole SIP przez TLS

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**, gdzie n jest numerem wewnętrznym.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia SIP** w polu listy rozwijanej **Transport SIP** wybierz wartość **TLS**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie protokołu LDAP przez TLS

W celu zapewnienia bezpiecznego przesyłania danych między serwerem a określonym telefonem można skonfigurować protokół LDAP przez TLS (LDAPS).



Uwaga

Cisco zaleca pozostawienie w metodzie uwierzytelniania domyślnej wartości **Brak**. Obok pola serwera znajduje się pole uwierzytelniania, które może przybierać wartości **Brak**, **Proste** lub **Szyfrowanie MD5**. Nie ma opcji uwierzytelniania **TLS**. Oprogramowanie ustala metodę uwierzytelniania na podstawie danych protokołu ldaps w ciągu definiującym serwer.

Zanim rozpocznesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.

Krok 2 W sekcji **LDAP** w polu **Serwer** wpisz adres serwera.

Na przykład wprowadź `ldaps://<serwer_ldaps>[:port]` .

gdzie:

- `ldaps://` = ciąg definiujący serwer rozpoczyna się przedrostkiem `ldaps://`, a po nim należy wpisać adres IP lub nazwę domeny
- `serwer_ldaps` = adres IP lub nazwa domeny
- `port` = numer portu, domyślnie: 636

Krok 3 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Telefony, których dotyczy ten dokument

Ten dokument dotyczy następujących telefonów:

- Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 7800:
 - Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 7811
 - Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 7821
 - Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 7841
 - Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 7851

Określenia *telefon* i *Cisco IP Phone* w tym dokumencie oznaczają wyżej wymienione telefony.

Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa produktu Cisco

Niniejszy produkt zawiera funkcje kryptograficzne i podlega przepisom Stanów Zjednoczonych oraz krajowym przepisom lokalnym regulującym kwestie importu, eksportu, przekazywania oraz użytkowania. Dostarczenie produktów Cisco zawierających funkcje kryptograficzne nie oznacza upoważnienia podmiotu niezależnego do importu, eksportu, dystrybucji lub użytkowania szyfrowania. Odpowiedzialność za zgodność swojego postępowania z lokalnym prawem krajowym oraz prawem Stanów Zjednoczonych ponoszą importerzy, eksporterzy, dystrybutorzy oraz użytkownicy. Korzystając z niniejszego produktu, użytkownik zgadza się postępować zgodnie z odpowiednimi regulacjami i przepisami prawa. W przypadku braku możliwości zastosowania się do przepisów prawnych lokalnego prawa krajowego oraz przepisów prawnych Stanów Zjednoczonych niniejszy produkt należy niezwłocznie zwrócić.

Więcej informacji na temat obowiązujących w Stanach Zjednoczonych przepisów dotyczących eksportu można znaleźć pod adresem <https://www.bis.doc.gov/policiesandregulations/ear/index.htm>.



ROZDZIAŁ 9

Dostosowywanie telefonu Cisco IP Phone

- [Informacje o telefonie i ustawienia wyświetlania, na stronie 133](#)
- [Konfiguracja funkcji połączeń, na stronie 137](#)
- [Konfigurowanie numeru telefonu agenta dla Centrum telefonicznej obsługi klienta, na stronie 143](#)
- [Konfigurowanie telefonu dla serwera Presence, na stronie 144](#)
- [Linie wspólne, na stronie 144](#)
- [Konfigurowanie poczty głosowej, na stronie 146](#)
- [Przypisywanie sygnału dzwonienia do numeru wewnętrznego, na stronie 147](#)
- [Dodawanie wyróżniającego się dzwonka, na stronie 148](#)
- [Konfigurowanie ustawień dźwięku, na stronie 149](#)
- [Kontrola dostępu użytkownika, na stronie 150](#)
- [Serwer WWW telefonu, na stronie 150](#)
- [Usługi XML, na stronie 153](#)

Informacje o telefonie i ustawienia wyświetlania

W interfejsie WWW użytkownika telefonu można dostosować ustawienia takie jak nazwa telefonu, obraz w tle, logo i wygaszacz ekranu.

Konfigurowanie nazwy telefonu

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W obszarze **Ogólne** wprowadź nazwę telefonu w polu **Nazwa wyświetlana stacji**.
Ta nazwa będzie wyświetlana na ekranie LCD telefonu w lewym górnym rogu.

Krok 3 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Zmiana tapety na stronie telefonu

Administrator może zezwolić na zmianę domyślnej tapety widocznej na ekranie telefonu na jedną z dostępnych tapet.

Procedura

Krok 1 Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Logowanie użytkownika > Głos > Użytkownik**.

Krok 2 W polu **Tło ekranu telefonu** w sekcji **Ekran** zaznacz opcję, której chcesz używać jako tapety telefonu.

- **Domyślne:** w telefonie nie ma żadnej tapety. Jeśli na wyświetlaczu telefonu nie zostanie dodana żadna tapeta, wyświetlany będzie na nim jednolity kolor.
- **Logo:** na stronie WWW telefonu możesz wybrać jako tapetę opcję **Logo**. Logo dodane w polu **Adres URL logo** będzie używane jako tapeta.

Przeostroga Pola **Adres URL logo** i **Adres URL obrazu do pobr.** nie mogą być dłuższe niż 255 znaków.

Logo jest wyświetlane na środku wyświetlacza telefonu. Obszar wyświetlania logo ma rozmiar 128x128 pikseli. Jeśli oryginalne logo nie mieści się w obszarze wyświetlania, zostanie odpowiednio zmniejszone.

Krok 3 Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Dodawanie logo do ekranu rozruchu

Jeśli chcesz, aby użytkownik widział ikonę logo w trakcie ponownego uruchamiania telefonu, włącz tę funkcję na stronie WWW telefonu.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz kolejno opcje **Głos > Użytkownik**.

Krok 2 W sekcji **Ekran** w polu **Ekran rozruchu** wybierz wartość **Logo**. W polu **Adres URL logo** wprowadź adres URL lub ścieżkę pliku zawierającego logo.

Możesz również pobrać obraz i dodać go jako ekran rozruchu: w polu **Ekran rozruchu** wybierz opcję **Pobierz obraz**. W polu **Adres URL obrazu do pobr.** wprowadź adres URL lub ścieżkę lokalizacji, gdzie znajduje się obraz.

Logo musi być plikiem .jpg lub .png. Telefon ma ustalony obszar wyświetlania. Dlatego jeśli oryginalny rozmiar logo nie pasuje do obszaru wyświetlania, trzeba przystosować logo do kształtu ekranu. W telefonach Cisco IP Phone 7811, 7821, 7841 i 7861 obszar wyświetlania logo znajduje się centralnie na środku ekranu telefonu. Rozmiar obszaru wyświetlania w telefonie Cisco IP Phone 7811 wynosi 48x48 pikseli. Rozmiar obszaru wyświetlania w telefonach Cisco IP Phone 7821, 7841 i 7861 wynosi 64x64 piksele.

Krok 3 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Ustawianie czasu podświetlenia za pomocą narzędzia konfiguracji

Wyłączanie podświetlenia telefonów po określonym czasie pozwala oszczędzać energię. Pulpit telefonu będzie widoczny również gdy podświetlenie jest wyłączone.

Użytkownik może wybrać kolejno opcje **Logowanie użytkownika** > **Zaawansowane** > **Głos** > **Użytkownik** i ustawić czas wyłączenia podświetlenia.

Podświetlenie nie jest obsługiwane w telefonie Cisco IP Phone 7811.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Voice** > **User** (Głos > Użytkownik).
 - Krok 2** W obszarze Ekran wybierz wartość dla parametru **Czas podświetlenia**.
 - Krok 3** W polu **Kontrast ekranu LCD** wprowadź liczbę określającą pożądany kontrast.
-

Konfigurowanie liczby połączeń wyświetlanych na linii

W telefonach, które obsługują wyświetlanie wielu połączeń na jednej linii, można dokładnie określić liczbę takich wyświetlanych połączeń.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos** > **Telefon**.
- Krok 2** W sekcji **Różne ustawienia klawiszy linii** w polu listy rozwijanej **Liczba połączeń wyświetlanych na linii** wpisz maksymalną dozwoloną liczbę wyświetlanych połączeń.

Krok 3 Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Wyszukiwanie wsteczne nazwy dla połączeń przychodzących i wychodzących

Funkcja wyszukiwania wstecznego nazwy poszukuje nazwę numeru wśród połączeń przychodzących, wychodzących, konferencyjnych lub przekazywanych. Wyszukiwanie wsteczne nazwy działa, gdy telefon nie może odnaleźć nazwy przy użyciu katalogu dostawcy usług, historii połączeń lub kontaktów. Wyszukiwanie wsteczne nazwy wymaga prawidłowej konfiguracji katalogu LDAP lub katalogu XML.

Wyszukiwanie wsteczne nazwy przeszukuje katalogi zewnętrzne telefonu. Po udanym wyszukaniu nazwa jest umieszczana w sesji połączenia i w historii połączeń. W przypadku wielu jednoczesnych połączeń telefonicznych wyszukiwanie wsteczne nazwy poszukuje nazwy pasującej do pierwszego numeru połączenia. Po nawiązaniu drugiego połączenia lub zawieszeniu go, wyszukiwanie wsteczne nazwy wyszukuje nazwę pasującą do drugiego połączenia.

Wyszukiwanie wsteczne nazwy jest domyślnie włączone.

Wyszukiwanie wsteczne nazwy przeszukuje katalogi w następującej kolejności:

1. Kontakty telefoniczne
2. Historia połączeń
3. Katalog LDAP
4. Katalog XML



Uwaga Telefon wyszukuje w katalogu XML przy użyciu następującego formatu:
`directory_url?n=incoming_call_number.`

Przykład: wieloplatformowy telefon używający usługi innej firmy w przypadku numeru telefonu (1234) korzysta z zapytania o następującym formacie `http://your-service.com/dir.xml?n=1234.`

Włączanie i wyłączanie wyszukiwania wstecznego nazwy

Zanim rozpoczniesz

- Zanim będzie można włączyć lub wyłączyć funkcję wyszukiwania wstecznego nazwy, skonfiguruj jedną z następujących książek adresowych:
 - Firmowa książka telefoniczna LDAP
 - Katalog XML
- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W obszarze **Dodatkowe usługi** w parametrze **Usługa wstecznego wyszukiwania telefonu** ustaw wartość:
- **Tak**— włączenie funkcji wyszukiwania wstecznego nazwy.
 - **Nie**— wyłączenie funkcji wyszukiwania wstecznego nazwy.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- Krok 4** Alternatywną metodą jest użycie pliku `config.xml` w celu zainicjowania obsługi administracyjnej funkcji wyszukiwania wstecznego nazwy.
- ```
<Reverse_Phone_Lookup_Serv ua="na">Yes</Reverse_Phone_Lookup_Serv>
```
- 

## Konfiguracja funkcji połączeń

### Włączanie przekazywania połączeń

#### Zanim rozpocznesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W obszarze **Dodatkowe usługi** wybierz opcję **Tak** dla każdej usługi przekazywania, którą chcesz włączyć:
- **Usługa nadzorowanego przekazywania**— Usługa nadzorowanego przekazywania połączeń. Użytkownik odbiera połączenie, a następnie je przekazuje dalej.
  - **Usługa przekazywania bez konsultacji**— Usługa przekazywania połączeń bez konsultacji. Użytkownik przekazuje połączenie dalej bez rozmawiania z osobą dzwoniącą.
- Krok 3** Aby wyłączyć usługę przekazywania, ustaw w jej polu wartość **Nie**.
- Krok 4** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

### Przekazywanie połączenia

Funkcję przekierowywania połączeń można włączyć w dwóch miejscach: na kartach **Głos** i **Użytkownik** na stronie WWW telefonu.

## Włączanie przekierowywania połączeń na karcie Głos

Aby włączyć funkcję przekierowywania połączeń dla użytkownika, wykonaj poniższe czynności.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

**Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.

**Krok 2** W obszarze **Dodatkowe usługi** wybierz opcję **Tak** dla każdej usługi przekierowywania połączeń, którą chcesz włączyć:

- **Usługa przekierowywania wszystkich połączeń** — przekierowywanie wszystkich połączeń.
- **Usługa przekierowywania zajętych połączeń** — przekierowywanie połączeń tylko wtedy, gdy linia jest zajęta.
- **Usługa przekierowywania nieodebranych połączeń** — przekierowanie połączeń, gdy nie zostaną odebrane na linii.

**Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

---

### Tematy pokrewne

[Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 213

[Włączanie synchronizacji klawiszy funkcji](#), na stronie 214

[Włączanie synchronizacji stanu przekazywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 215

## Włączanie przekierowywania połączeń na karcie Użytkownik

Jeśli chcesz umożliwić użytkownikowi modyfikowanie ustawień przekierowywania połączeń na stronie narzędzia konfiguracji, wykonaj następujące czynności.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

**Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Użytkownik**.

**Krok 2** W obszarze **Funkcja przekierowywania połączeń** (Call Forward) w polu **Ustawienie przekierowania połączeń** (CFWD Setting) wybierz wartość **Tak** (Yes).

**Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

---



## Włączanie obsługi połączeń konferencyjnych

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W obszarze **Dodatkowe usługi** w polu listy rozwijanej **Usługa konferencji** wybierz opcję **Tak**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody REC protokołu SIP

W telefonie można włączyć funkcję nagrywania połączeń, która pozwoli użytkownikom rejestrować aktywne połączenia. Tryb nagrywania skonfigurowany na serwerze decyduje o wyświetlaniu klawiszy programowych nagrywania dla każdego telefonu.



*Tabela 15: Tryb nagrywania i klawisze programowe nagrywania*

| Tryb nagrywania na serwerze              | Klawisze programowe nagrywania dostępne w telefonie                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zawsze                                   | Brak dostępnych klawiszy programowych.<br>Użytkownik nie można sterować nagrywaniem z telefonu. Nagrywanie rozpoczyna się automatycznie po nawiązaniu połączenia.                                                                                                    |
| Zawsze po naciśnięciu<br>Wstrzymaj/Wznów | PrzerwijNagr<br>WznówNagr<br>Po nawiązaniu połączenia nagrywanie rozpoczyna się automatycznie, a użytkownik może je kontrolować.                                                                                                                                     |
| Na żądanie                               | Rejestrowanie<br>PrzerwijNagr<br>WznówNagr<br>Po nawiązaniu połączenia nagrywanie rozpoczyna się automatycznie, ale jest zapisywane dopiero wtedy, gdy użytkownik naciśnie klawisz programowy <b>Nagraj</b> . Użytkownik widzi komunikat o zmianie stanu nagrywania. |

| Tryb nagrywania na serwerze                   | Klawisze programowe nagrywania dostępne w telefonie                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Na żądanie po zainicjowaniu przez użytkownika | Rejestrowanie<br>PrzerwijNagr<br>ZatrzNagr<br>WznówNagr<br>Nagrywanie rozpoczyna się tylko wtedy, gdy użytkownik naciśnie klawisz programowy <b>Nagraj</b> . Użytkownik widzi komunikat o zmianie stanu nagrywania. |

Podczas nagrywania użytkownik widzi różne ikony, które zależą od stanu nagrywania. Ikony są wyświetlane na ekranie połączeń oraz na klawiszu linii, pod którym użytkownik nagrywa połączenie.

**Tabela 16: Ikony nagrywania**

| Ikona                                                                             | Znaczenie             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | Trwa nagrywanie       |
|  | Nagrywanie wstrzymane |

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W sekcji **Dodatkowe usługi** w polu **Usługa nagrywania połączeń** kliknij opcję **Tak** lub **Nie**, aby włączyć lub wyłączyć nagrywanie połączeń.
- Krok 3** (Opcjonalne) W sekcji **Programowalne klawisze programowe** w celu włączenia klawiszy programowych dodaj ciąg w podanym formacie w polach **Lista klawiszy stanu Połączono** i **Lista klawiszy stanu Konferencja**.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- Krok 4** Na stronie WWW telefonu kliknij kartę **Nr wew.(n)**, dla której chcesz włączyć nagrywanie połączeń.
- Krok 5** W sekcji **Ustawienia SIP** w polu **Protokół nagrywanie połączeń** wybierz protokół **SIPREC**.
Szczegółowe informacje o polach sekcji **Ustawienia SIP** zawiera temat [Ustawienia SIP, na stronie 310](#).
- Krok 6** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody INFO protokołu SIP

W telefonie można włączyć funkcję nagrywania połączeń, która pozwoli użytkownikom rejestrować aktywne połączenia.

Podczas nagrywania użytkownik widzi różne ikony, które zależą od stanu nagrywania. Ikony są wyświetlane na ekranie połączeń oraz na klawiszu linii, pod którym użytkownik nagrywa połączenie.


W celu sterowania nagrywaniem w telefonie użytkownik naciska następujące klawisze programowe:

- **Rejestrowanie**
- **Zatrznagr**

Nagrywanie rozpoczyna się tylko wtedy, gdy użytkownik naciśnie klawisz programowy **Nagraj**. Użytkownik widzi komunikat o zmianie stanu nagrywania, a na ekranie połączenia pojawia się ikona nagrywania.

Z chwilą rozpoczęcia nagrywania połączenia zaczyna działać klawisz programowy **Zatrznagr**. Nagrywanie kończy się, gdy użytkownik naciśnie klawisz programowy **Zatrznagr**. Użytkownik widzi wiadomość o zmianie stanu nagrywania.

Tabela 17: Ikony nagrywania

Ikona	Znaczenie
	Trwa nagrywanie

Zanim rozpocznie

- Nagrywanie połączeń trzeba skonfigurować w systemie sterowania połączeniami.
- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W sekcji **Dodatkowe usługi** w polu **Usługa nagrywania połączeń** kliknij opcję **Tak** lub **Nie**, aby włączyć lub wyłączyć nagrywanie połączeń.
- Krok 3** (Opcjonalne) W sekcji **Programowalne klawisze programowe** w celu włączenia klawiszy programowych dodaj ciąg w podanym formacie w polach **Lista klawiszy stanu Połączono** i **Lista klawiszy stanu Konferencja**.
- ```
crdstart;crdstop;crdpause;crdresume
```
- Krok 4** Na stronie WWW telefonu kliknij kartę **Nr wew.(n)**, dla której chcesz włączyć nagrywanie połączeń.
- Krok 5** W sekcji **Ustawienia SIP** w polu **Protokół nagrywanie połączeń** wybierz protokół **SIPINFO**.
- Szczegółowe informacje o polach sekcji **Ustawienia SIP** zawiera temat [Ustawienia SIP, na stronie 310](#).

**Krok 6** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

---

## Konfigurowanie wskazywania połączeń nieodebranych w narzędziu konfiguracyjnym

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Użytkownik**.  
Użytkownik może wybrać kolejno opcje **Logowanie użytkownika > Głos > Użytkownik**.
- Krok 2** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Włączanie funkcji Nie przeszkadzać

Można pozwolić użytkownikom na włączanie i wyłączenie funkcji Nie przeszkadzać. Rozmówca otrzyma wiadomość, że użytkownik jest niedostępny. Użytkownik może nacisnąć w telefonie klawisz programowy **Ignoruj** i przekierować połączenie przychodzące do innego miejsca docelowego.

Gdy administrator włączy tę funkcję na telefonie, użytkownicy mogą ją włączyć i wyłączyć klawiszem programowym NPrzeszk.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Użytkownik**.
- Krok 2** W obszarze **Dodatkowe usługi** na liście rozwijanej **Ustawienie Nie przeszkadzać** wybierz opcję **Tak**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

Po wybraniu linii (w telefonie obsługującym wiele linii) u góry ekranu telefonu będzie wyświetlany baner Nie przeszkadzać.

### Co dalej

Zmień jeszcze jedno ustawienie, aby mieć pewność, że na telefonach obsługujących wiele linii stan Nie przeszkadzać (obecnie stale świecący kolor zielony) będzie wyświetlany prawidłowo dla każdej wybranej lub niewybranej linii. Zobacz [Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 213.

Jeśli dla funkcji Nie przeszkadzać skonfigurujesz kody z gwiazdką, użytkownicy będą mogli włączać i wyłączać tę funkcję dla każdej linii telefonu. Zobacz [Konfigurowanie kodów z gwiazdką dla funkcji Nie przeszkadzać](#), na stronie 143.

### Tematy pokrewne

[Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 213

[Włączanie synchronizacji klawiszy funkcji](#), na stronie 214

[Włączanie synchronizacji funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 216

## Konfigurowanie kodów z gwiazdką dla funkcji Nie przeszkadzać

Można skonfigurować kody z gwiazdką, które użytkownik będzie wybierał w celu włączenia lub wyłączenia funkcji Nie przeszkadzać (NPrzeszk.) w telefonie.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu](#), na stronie 87.

### Procedura

- 
- |               |                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Krok 1</b> | Wybierz kolejno opcje <b>Głos &gt; Regionalne</b> .                                                               |
| <b>Krok 2</b> | W obszarze <b>Kody aktywacyjne usług pionowych</b> w polu <b>Kod aktywacji Nie przeszk.</b> wpisz wartość *78.    |
| <b>Krok 3</b> | W obszarze <b>Kody aktywacyjne usług pionowych</b> w polu <b>Kod dezaktywacji Nie przeszk.</b> wpisz wartość *79. |
| <b>Krok 4</b> | Kliknij przycisk <b>Prześlij wszystkie zmiany</b> .                                                               |
- 

## Konfigurowanie numeru telefonu agenta dla Centrum telefonicznej obsługi klienta

W telefonie można włączyć funkcje automatycznej dystrybucji połączeń (ACD). Telefon działa wtedy jak telefon agenta centrum telefonicznej obsługi klienta i może służyć do śledzenia połączeń klientów, w razie potrzeby eskalowania połączeń klientów do przełożonych, dzielenia numerów kontaktowych na kategorie za pomocą kodów sposobu obsługi oraz wyświetlania szczegółów połączeń z klientami.

### Zanim rozpocznie

- Na serwerze BroadSoft skonfiguruj telefon jako telefon centrum telefonicznej obsługi klienta.

- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wewn.(n)**.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia ACD** skonfiguruj pola zgodnie z opisem w temacie [Ustawienia ACD, na stronie 317](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Konfigurowanie telefonu dla serwera Presence

### Zanim rozpoczniesz

- Skonfiguruj obsługę protokołu XMPP na serwerze Broadsoft.
- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W sekcji **XMPP w systemie Broadsoft** skonfiguruj pola zgodnie z opisem w temacie [XMPP w systemie Broadsoft, na stronie 301](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Linie wspólne

Linia wspólna to numer telefonu, który jest wyświetlany na więcej niż jednym telefonie. W celu utworzenia linii wspólnej można przypisać ten sam numer telefonu do różnych telefonów.

Połączenia przychodzące są wyświetlane na wszystkich telefonach dołączonych do linii wspólnej i dowolne z tych urządzeń może zostać użyte do ich odebrania. W danym momencie może być aktywne tylko jedno połączenie w telefonie.

Informacje o połączeniu są wyświetlane na wszystkich telefonach dołączonych do linii wspólnej. Jeżeli ktoś włączy funkcję prywatności, nie będziesz widzieć połączeń wychodzących wykonywanych z tego telefonu. Będziesz natomiast widzieć połączenia przychodzące do linii wspólnej.

Wszystkie telefony dołączone do linii wspólnej dzwonią w reakcji na połączenie wykonane na linię. Jeśli wstrzymasz połączenie skierowane do linii wspólnej, każdy użytkownik może je wznowić, naciskając klawisz tej linii na telefonie dołączonym do linii. Można także nacisnąć przycisk **Wybierz** przycisku, jeżeli jest wyświetlana ikona Wznów.

Obsługiwane są następujące funkcje linii wspólnej:

- Przejmowanie linii
- Publiczne zawieszenie
- Prywatne zawieszenie
- Ciche wtrącanie (tylko za pomocą włączonego programowalnego klawisza programowego)

Następujące funkcje są obsługiwane analogicznie jak w przypadku linii prywatnej:

- Przenoszenie
- Połączenie konferencyjne
- Parkowanie połączeń / przywracanie połączeń
- Przejmowanie połączeń
- Opcja Do Not Disturb (Nie przeszkadzać)
- Przekazywanie połączenia

Każdy telefon można skonfigurować niezależnie. Informacje o koncie są zwykle takie same na wszystkich telefonach IP, ale ustawienia takie jak plan wybierania czy preferowany kodek mogą się różnić.

## Konfigurowanie linii wspólnej

W celu utworzenia linii wspólnej można przypisać ten sam numer telefonu do różnych telefonów na stronie WWW telefonu.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz opcję **Głos**.
- Krok 2** Kliknij kartę **Nr wew.(n)** wspólnego numeru wewnętrznego.
- Krok 3** W obszarze **Ogólne** na liście **Włącz linię** wybierz opcję **Tak**.
- Krok 4** W obszarze **Wygląd linii wspólnej** na liście **Udostępnij numer wewnętrzny** wybierz opcję **Współużytkowane**.
- Jeśli ustawisz dla tego numeru wewnętrznego atrybut **Prywatne**, numer nie będzie udostępniał połączeń, niezależnie od wartości ustawienia **Udostępnij prezentację połączenia** na karcie **Telefon**. Jeśli ustawisz dla tego numeru wewnętrznego atrybut **Współużytkowane**, połączenia będą respektować ustawienie **Udostępnij prezentację połączenia** na karcie **Telefon**.
- Krok 5** W polu **Identyfikator współdzielonego użytkownika** wprowadź identyfikator użytkownika telefonu z udostępnianym numerem wewnętrznym.
- Krok 6** W polu **Subskrypcja wygasa** wprowadź liczbę sekund, po której wygasa subskrypcja w protokole SIP. Wartość domyślna to 60 sekund.

Do czasu wygaśnięcia subskrypcji telefon pobiera z serwera SIP komunikaty NOTIFY o stanie współdzielonego numeru wewnętrznego.

- Krok 7** W polu **Ogranicz MWI** ustaw wskaźnik wiadomości oczekującej:
- **Tak** — zapala się tylko dla wiadomości na liniach prywatnych (SIP).
  - **Nie** — zapala się dla wszystkich wiadomości.
- Krok 8** W obszarze **Serwer proxy i rejestracja** w polu Proxy wprowadź adres IP serwera proxy.
- Krok 9** W obszarze **Informacje o abonencie** wprowadź nazwę wyświetlaną i identyfikator użytkownika (numer wewnętrzny) dla współdzielonego numeru wewnętrznego.
- Krok 10** Na karcie Telefon w obszarze **Różne ustawienia klawiszy linii** skonfiguruj ustawienie **Włącz wtrącanie w SCA**:
- **Tak** — użytkownicy mogą przejmować połączenia na wspólnej linii.
  - **Nie** — użytkownicy nie mogą przejmować połączeń na wspólnej linii.
- Krok 11** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Konfigurowanie poczty głosowej

Można skonfigurować numer telefonu wewnętrznego lub zewnętrznego albo adres URL systemu poczty głosowej. Jeśli używasz zewnętrznej usługi poczty głosowej, numer musi zawierać wszystkie cyfry niezbędne do zadzwonienia na zewnątrz oraz wszystkie wymagane numery kierunkowe.

### Zanim rozpocznesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W obszarze **Ogólne** wypełnij pole **Numer poczty głosowej**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**. Telefon uruchomi się ponownie.
- 

## Konfigurowanie poczty głosowej dla każdego numeru wewnętrznego

### Zanim rozpocznesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).



### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wew.**
- Krok 2** W obszarze **Ustawienia funkcji połączeń telefonicznych** wypełnij pole **Serwer poczty głosowej**.
- Krok 3** (Opcjonalnie) Wypełnij pole **Interwał subskrypcji poczty głosowej**, które w sekundach wyraża okres ważności subskrypcji na serwerze poczty głosowej.
- Krok 4** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.  
Telefon uruchomi się ponownie.
- 

## Konfigurowanie wskaźnika wiadomości oczekującej

Wskaźnik wiadomości oczekującej można skonfigurować dla poszczególnych numerów wewnętrznych w telefonie. Wskaźnik wiadomości oczekującej zapala się w reakcji na obecność nowych wiadomości poczty głosowej w skrzynce pocztowej.

Gdy ktoś zostawi wiadomość w skrzynce poczty głosowej, funkcja może powodować świecenie wskaźnika w górnej części okna telefonu IP albo wyświetlanie tekstowego powiadomienia o oczekującej wiadomości.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wew.**
- Krok 2** W obszarze **Ustawienia funkcji połączeń telefonicznych** w ustawieniu **Wiadomość oczekująca** wybierz opcję **Tak**, aby włączyć funkcję.
- 

## Przypisywanie sygnału dzwonienia do numeru wewnętrznego

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wew.(n)**, gdzie **(n)** jest numerem wewnętrznym.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia funkcji połączeń telefonicznych** z listy rozwijanej **Dzwonek (n)** wybierz jedną z tych opcji:

- Brak dzwonka
- Wybierz jeden z 12 dostępnych sygnałów dzwonienia.

**Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

## Dodawanie wyróżniającego się dzwonka

Za pomocą skryptu dzwonka można skonfigurować charakterystyki każdego dzwonka. Gdy telefon odbiera komunikat informacyjny Alert SIP i format wiadomości jest poprawny, telefon wyemituje określony dzwonek. W przeciwnym razie telefon odtworzy domyślny dzwonek.

### Procedura

W skrypcie dzwonka przypisz nazwę dzwonka i dodaj skrypt, aby skonfigurować odmienny dzwonek w formacie:

```
n=nazwa dzwonka;h=wskazówka;w=ID lub ścieżka kształtu fali;c=ID rytmu;b=czas przerwy;t=czas łączny
```

gdzie:

n = nazwa dzwonka identyfikująca ten dzwonek. Nazwa ta jest wyświetlana w menu dzwonka telefonu. Tej samej nazwy można użyć w nagłówku SIP Alert-Info w żądaniu przychodzącym INVITE, aby nakazać telefonowi odtworzenie odpowiedniego dzwonka. Nazwa powinna zawierać tylko takie znaki, które są dozwolone w adresach URL.

h = wskazówka używana w regule SIP Alert-INFO.

w = identyfikator lub ścieżka będąca indeksem żądanego kształtu fali używanego przez dany sygnał dzwonka. Wbudowane kształty fal są następujące:

- 1 = telefon klasyczny z dzwonkiem mechanicznym
- 2 = typowy dzwonek telefonu
- 3 = klasyczny sygnał dzwonka
- 4 = sygnał przechodzący przez szerokie pasmo częstotliwości

Można również wprowadzić ścieżkę sieciową (adres URL) do pobierania pliku danych dzwonka z serwera. Dodaj ścieżkę w następującym formacie:

```
w = [tftp://]nazwa_hosta[:port]/ścieżka
```

c = jest indeksem żądanego rytmu do odtworzenia danego kształtu fali. 8 rytmów (1–8) określonych w <Cadence 1> do <Cadence 8>. Identyfikator rytmu może wynosić 0, jeśli w=3,4 lub jest adresem URL. Ustawienie c=0 oznacza, że czas jest naturalną długością pliku dzwonka.

b = czas przerwy, który określa liczbę sekund przerwy między dwiema seriami dzwonka, np. b = 2.5.

t = łączny czas określający całkowitą liczbę sekund odtwarzania dzwonka przed limitem upływu czasu.

---

## Konfigurowanie ustawień dźwięku

Użytkownik może modyfikować ustawienia głośności poprzez naciśnięcie przycisku kontrolera głośności w telefonie, a następnie naciśnięcie klawisza programowego **Zapisz**.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Użytkownik**.
- Krok 2** W sekcji **Głośność dźwięku** skonfiguruj poziom głośności w przedziale od 1 (cichy) do 10 (najgłośniejszy):
- **Głośność dzwonka** — ustawia głośność dzwonka.
  - **Głośność głośnika** — ustawia głośność telefonu głośnomówiącego pracującego w trybie pełnego duplexu (dwukierunkowego).
  - **Głośność zestawu nagłownego** — ustawia głośność zestawu nagłownego.
  - **Głośność słuchawki** — ustawia głośność słuchawki.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Określanie standardu zgodności audio

Można określić standard zgodności regulacji dźwięku telefonu. Po określeniu standardu zgodności na telefon są pobierane parametry akustyczne zgodne z tym standardem.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Przejdź do **Głos > Użytkownik**.
- Krok 2** W sekcji **Zgodność audio** wybierz jedną z opcji z listy rozwijanej **Standard zgodności**, zgodnie z opisem w [Zgodność dźwięku, na stronie 333](#).

**Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

---

## Kontrola dostępu użytkownika

Telefon Cisco IP Phone uwzględnia tylko atrybut dostępu użytkownika „ua”. W parametrze atrybut „ua” określa poziom dostępu konta użytkownika do administracyjnego serwera WWW. Jeśli atrybut „ua” nie jest zdefiniowany, telefon stosuje do parametru domyślny fabryczny poziom dostępu użytkownika. Atrybut nie wpływa na prawa dostępu z konta administratora.



### Uwaga

Wartość atrybutu elementu musi być ujęta w podwójny cudzysłów.

Atrybut „ua” może przyjmować tylko jedną z następujących wartości:

- na — brak dostępu
- ro — tylko do odczytu
- rw — odczyt i zapis

## Serwer WWW telefonu


Serwer WWW umożliwia administratorom i użytkownikom logowanie się na telefonie przez interfejs WWW użytkownika telefonu. Administratorzy i użytkownicy mają różne uprawnienia i w zależności od posiadanej roli widzą inne opcje telefonu.

## Konfigurowanie serwera WWW z poziomu interfejsu wyświetlacza telefonu

Poniższa procedura umożliwia włączenie obsługi interfejsu WWW użytkownika telefonu z wyświetlacza telefonu.

### Procedura

---

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Konfiguracja sieci** > **Serwer WWW**.
- Krok 3** Wybierz ustawienie **Włączone**, aby włączyć, lub **Wyłączone**, aby wyłączyć funkcję.
- Krok 4** Naciśnij przycisk **Ustaw**.
-

## Adres URL działania bezpośredniego

Jeśli w ustawieniu Włącz adres URL działania bezpośredniego zaznaczysz opcję „Tak”, adresy URL działań bezpośrednich będą dostępne tylko dla administratora. Jeżeli konto użytkownika Admin jest chronione hasłem, na kliencie będzie wyświetlany monit o zalogowanie. Adresy URL działań bezpośrednich są dostępne na stronie WWW telefonu w ścieżce /admin/<działanie\_bezpośrednie>. Składnia komendy:

**http[s]://<adres\_ip\_lub\_nazwa\_hosta>/admin/<działanie\_bezpośrednie>[?<adres\_url>]**

Na przykład: **http://10.1.1.1/admin/resync?http://ścieżka\_serwera/config.xml**

Poniższa tabela zawiera listę różnych obsługiwanych adresów URL działań bezpośrednich.

| działanie_bezpośrednie | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| resync                 | <p>Inicjuje jednorazową ponowną synchronizację pliku konfiguracyjnego określonego przez adres URL. Adres URL ponownej synchronizacji podaje się za pomocą znaku ?, po którym należy wpisać adres URL. Podany tutaj adres URL nie zostanie zapisany w żadnym miejscu w ustawieniach telefonu.</p> <p><b>Przykład.</b></p> <p>http://10.1.1.1/admin/resync?http://mój_serwer_obsługi_administracyjnej.com/cfg/device.cfg</p>                                                                              |
| uaktualnienie          | <p>Inicjuje uaktualnienie telefonu do podanego oprogramowania sprzętowego. Oprogramowanie sprzętowe jest określone w regule uaktualniania. Regułę podaje się za pomocą znaku ?, po którym należy wpisać ścieżkę URL do pakietu oprogramowania sprzętowego. Podana reguła uaktualniania jest jednorazowa i nie zostanie zapisana w żadnym ustawieniu właściwości.</p> <p><b>Przykład.</b></p> <p>http://10.1.1.1/admin/upgrade?http://mój_serwer_uaktualniania.com/loads/sip88xx.11.0.0MP2.123.loads</p> |
| updateca               | <p>Inicjuje jednorazową instalację niestandardowego urzędu certyfikacji (niestandardowe CA) określonego przez adres URL. Adres URL pobierania podaje się za pomocą znaku ?, po którym należy wpisać adres URL. Podany tutaj adres URL nie zostanie zapisany w żadnym miejscu w ustawieniach telefonu.</p> <p><b>Przykład.</b></p> <p>http://10.1.1.1/admin/updateca?http://mój_serwer_certyfikatów.com/certs/myCompanyCA.pem</p>                                                                        |
| reboot                 | <p>Inicjuje ponowne uruchomienie telefonu. Nie ma żadnych parametrów ze znakiem ?.</p> <p><b>Przykład.</b></p> <p>http://10.1.1.1/admin/reboot</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| cfg.xml                | <p>Pobiera migawkę konfiguracji telefonu w formacie XML. Ze względów bezpieczeństwa hasła są ukryte. Większość informacji odpowiada właściwościom na stronie WWW telefonu na karcie <b>Głos</b>.</p> <p><b>Przykład.</b></p> <p>http://10.1.1.1/admin/cfg.xml</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| status.xml             | <p>Pobiera migawkę stanu telefonu w formacie XML. Większość informacji odpowiada zawartości karty <b>Stan</b> na stronie WWW telefonu.</p> <p><b>Przykład.</b></p> <p>http://10.1.1.1/admin/status.xml</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| działanie_bezpośrednie | Opis                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| screenump.bmp          | Pobiera zrzut interfejsu użytkownika na ekranie LCD telefonu z momentu, gdy zainicjowano tę czynność.<br><b>Przykład.</b><br>http://10.1.1.1/admin/screenump.bmp |
| log.tar                | Pobiera zbiór zarchiwizowanych dzienników przechowywanych w telefonie.<br><b>Przykład.</b><br>http://10.1.1.1/admin/log.tar                                      |

## Aktywowanie dostępu do interfejsu sieci WWW telefonu

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz **Głos > System**.
- Krok 2** W sekcji **Konfiguracja systemu** na liście rozwijanej **Włącz serwer WWW** wybierz opcję **Tak**.
- Krok 3** W polu listy rozwijanej **Włącz protokół** wybierz opcję **Http** lub **Https**.
- Krok 4** W polu **Port serwera WWW** wprowadź port umożliwiający dostęp do serwera WWW. Portem domyślnym jest 80 dla protokołu HTTP i 443 dla protokołu HTTPS.
- Krok 5** W polu listy rozwijanej **Włącz dostęp administratora przez WWW** można włączyć lub wyłączyć lokalny dostęp do ustawienia **Logowanie się administratora** w interfejsie WWW użytkownika telefonu. Wartością domyślną jest **Tak** (włączone).
- Krok 6** W polu **Hasło administratora** wpisz hasło, jeśli chcesz, aby administrator systemu logował się w interfejsie WWW użytkownika telefonu za pomocą hasła. Gdy administrator kliknie opcję **Logowanie się administratora**, zobaczy monit o wpisanie hasła. Hasło musi zawierać od 4 do 127 znaków.
- Uwaga** Hasło może zawierać dowolne znaki poza spacją.
- Krok 7** W polu **Hasło użytkownika** wpisz hasło, jeśli chcesz, aby użytkownicy logowali się w interfejsie WWW użytkownika telefonu za pomocą hasła. Gdy użytkownik kliknie opcję **Logowanie użytkownika**, zobaczy monit o wpisanie hasła. Hasło musi zawierać od 4 do 127 znaków.
- Uwaga** Hasło może zawierać dowolne znaki poza spacją.
- Krok 8** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

# Usługi XML

Telefony obsługują usługi XML, takie jak usługa książki telefonicznej XML i inne aplikacje XML. W usługach XML są wykorzystywane tylko protokoły HTTP i HTTPS.

Obsługa obejmuje następujące obiekty XML Cisco:

- CiscoIPPhoneMenu
- CiscoIPPhoneText
- CiscoIPPhoneInput
- CiscoIPPhoneDirectory
- CiscoIPPhoneIconMenu
- CiscoIPPhoneStatus
- CiscoIPPhoneExecute
- CiscoIPPhoneImage
- CiscoIPPhoneImageFile
- CiscoIPPhoneGraphicMenu
- CiscoIPPhoneFileMenu
- CiscoIPPhoneStatusFile
- CiscoIPPhoneResponse
- CiscoIPPhoneError
- CiscoIPPhoneGraphicFileMenu
- Init:CallHistory
- Key:Headset
- EditDial:n

Pełna lista obsługiwanych identyfikatorów URI znajduje się w dokumencie *Uwagi do tworzenia aplikacji usługowych na telefony Cisco Unified IP Phone pracujących pod kontrolą oprogramowania Cisco Unified Communications Manager i dla telefonów wieloplatformowych Cisco* znajdującym się tutaj:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/products-programming-reference-guides-list.html>

## Usługi katalogowe XML

Jeśli adres URL usługi XML wymaga uwierzytelnienia, użyj parametrów **Nazwa użytkownika XML** i **Hasło XML**.

Parametr **Nazwa użytkownika XML** w adresie URL usługi XML jest zastępowany elementem \$XML\_nazwa\_użytkownika.

Na przykład:

Parametr Nazwa użytkownika XML ma wartość **cisco**. Adres URL książki telefonicznej XML ma postać **http://www.sipurash.compath?username=\$XML\_nazwa\_użytkownika**.

Powoduje to wygenerowanie następującego adresu URL żądania:

**http://www.sipurash.com/path?username=cisco**.

## Aplikacje XML

Gdy jest wymagane uwierzytelnienie adresu URL skryptu CGI/polecenia wykonywania wysłanego przy użyciu żądania Post z zewnętrznej aplikacji (na przykład internetowej) do telefonów, parametr Tryb uwierzytelniania wykonywania plików XML CISCO jest używany w 3 różnych scenariuszach:

- Zaufane — Nie jest wykonywane żadne uwierzytelnianie (hasło lokalnego użytkownika jest ustawione lub nie). Jest to ustawienie domyślne.
- Lokalne poświadczenie — Uwierzytelnianie jest oparte na szyfrowaniu przy użyciu hasła lokalnego użytkownika, jeśli jest ono ustawione. W razie braku hasła uwierzytelnianie nie jest wykonywane.
- Poświadczenie zdalne — uwierzytelnianie jest oparte na szyfrowaniu przy użyciu nazwy/hasła zdalnego użytkownika ustawionych w aplikacji XML na stronie WWW (umożliwiających dostęp do serwera aplikacji XML).

## Zmienne makra

W adresach URL usług XML można używać zmiennych makr. Obsługiwane są następujące zmienne makr:

- Identyfikator użytkownika — UID1, UID2 do UIDn
- Nazwa wyświetlana — DISPLAYNAME1, DISPLAYNAME2 do DISPLAYNAMEn
- Identyfikator uwierzytelniania — AUTHID1, AUTHID2 do AUTHIDn
- Serwer proxy — PROXY1, PROXY2 do PROXYn
- Adres MAC zapisany kodem szesnastkowym z małymi literami — MA
- Nazwa produktu — PN
- Numer seryjny produktu — PSN
- Numer seryjny — SERIAL\_NUMBER

Tabela poniższej zawiera listę makr obsługiwane w telefonach:

| Nazwa makra | Rozwijanie w makro                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| \$          | Zapis \$\$ rozwija się do jednego znaku \$.                                  |
| Od A do P   | Zastępowane wartościami parametrów ogólnego przeznaczenia od GPP_A do GPP_P. |



| Nazwa makra | Rozwijanie w makro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Od SA do SD | Zastępowane wartościami parametrów specjalnego przeznaczenia od GPP_SA do GPP_SD. W tych parametrach są przechowywane klucze lub hasła używane w obsłudze administracyjnej.<br><br><b>Uwaga</b> Parametry od SSA do SSD są rozpoznawane jako argumenty opcjonalnego kwalifikatora adresu URL ponownej synchronizacji — --key.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MA          | Adres MAC zapisany kodem szesnastkowym z małymi literami, na przykład 000e08aabbcc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MAU         | Adres MAC zapisany kodem szesnastkowym z wielkimi literami, na przykład 000E08AABBCC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| MAC         | Adres MAC zapisany kodem szesnastkowym z małymi literami, gdzie pary znaków szesnastkowych są rozdzielane dwukropkami, na przykład 00:0e:08:aa:bb:cc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| PN          | Nazwa produktu, na przykład IP Phone 7861.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PSN         | Numer serii produktu, na przykład 7861.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SN          | Ciąg określający numer seryjny, na przykład 88012BA01234.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CCERT       | Stan certyfikatu SSL klienta: Zainstalowano lub Nie zainstalowano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IP          | Adres IP telefonu wewnątrz jego lokalnej podsieci, na przykład 192.168.1.100.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EXTIP       | Zewnętrzny adres IP telefonu widoczny w Internecie, na przykład 66.43.16.52.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SWVER       | Ciąg określający wersję oprogramowania, na przykład 2.0.6(b). Ciąg określający wersję oprogramowania można porównać z wersją oprogramowania sprzętowego obecnie zainstalowanego w telefonie za pomocą jednej z następujących metod: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Z cudzysłowami "\$SWVER"</b> — Zmienna pełni rolę ciągu tekstowego w porównaniach nazw wersji oprogramowania sprzętowego. Na przykład w definicji "\$SWVER" = "sip8845_65.11-1-1MSR-1dev.loads" elementami porównania są numer modelu telefonu i numer wersji oprogramowania sprzętowego.</li> <li>• <b>Bez cudzysłowów \$SWVER</b> — Zmienna jest analizowany w celu określenia numeru kompilacji oraz numerów głównego, pomocniczego i mikro wydania. Na przykład podczas analizowania nazw oprogramowania sprzętowego sip88xx.11-1-1MSR-1dev.loads i sip8845_65.11-1-1MSR-1dev.loads w wynikach są ignorowane numer modelu i numer wersji oprogramowania sprzętowego. Rezultatem porównania obu nazw wersji oprogramowania sprzętowego są: główny numer wydania = 1, pomocniczy numer wydania = 1, numer mikro wydania = 1MSR i numer kompilacji = 1.</li> </ul> |
| HWVER       | Ciąg określający wersję sprzętu, na przykład 1.88.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Nazwa makra | Rozwijanie w makro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRVST       | Stan obsługi administracyjnej (ciąg liczbowy): <ul style="list-style-type: none"> <li>• -1 = jawne żądanie ponownej synchronizacji</li> <li>• 0 = ponowna synchronizacja podczas włączania zasilania</li> <li>• 1 = okresowa ponowna synchronizacja</li> <li>• 2 = ponowna synchronizacja nie powiodła się, podjęto kolejną próbę</li> </ul> |
| UPGST       | Stan uaktualniania (ciąg liczbowy): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = pierwsza próba uaktualnienia</li> <li>• 2 = uaktualnianie nie powiodło się, kolejna próba</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| UPGERR      | Komunikat o wyniku (ERR) poprzedniej próby uaktualnienia, na przykład „Wykonanie żądania http_get nie powiodło się”.                                                                                                                                                                                                                         |
| PRVTMR      | Liczba sekund od ostatniej próby ponownej synchronizacji.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| UPGTMR      | Liczba sekund od ostatniej próby uaktualnienia.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| REGTMR1     | Liczba sekund od utraty przez linię 1 rejestracji na serwerze SIP.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| REGTMR2     | Liczba sekund od utraty przez linię 2 rejestracji na serwerze SIP.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| UPGCOND     | Starsza nazwa makra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SCHEME      | Schemat dostępu do pliku (TFTP, HTTP lub HTTPS, ustalony po analizie adresu URL polecenia ponownej synchronizacji lub uaktualnienia).                                                                                                                                                                                                        |
| METH        | Przestarzały alias nazwy SCHEME, nie używać.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SERV        | Nazwa hosta serwera, do którego jest kierowane żądanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SERVIP      | Adres IP serwera, do którego jest kierowane żądanie (po wyszukiwaniu w usłudze DNS).                                                                                                                                                                                                                                                         |
| PORT        | Port UDP/TCP, do którego jest kierowane żądanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| PATH        | Ścieżka pliku, do której jest kierowane żądanie.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ERR         | Komunikat o wyniku próby ponownej synchronizacji lub uaktualnienia.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| UIDn        | Wartość parametru konfiguracyjnego identyfikatora użytkownika na linii n (Line n UserID).                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ISCUST      | Jeśli jednostka została dostosowana, to wartość wynosi 1, w przeciwnym razie wynosi 0.<br><b>Uwaga</b> Stan dostosowania wyświetlany na stronie Informacje w interfejsie WWW użytkownika.                                                                                                                                                    |

| Nazwa makra              | Rozwijanie w makro                                                                                                                                                  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INCOMINGNAME             | Nazwa skojarzona z pierwszym połączeniem nawiązanym, dzwoniącym lub przychodzącym.                                                                                  |
| REMOTENUMBER             | Numer telefonu pierwszego połączenia nawiązanego, dzwoniącego lub przychodzącego. W przypadku wielu połączeń są wyświetlane dane pierwszego znalezionej połączenia. |
| DISPLAYNAME <sub>n</sub> | Wartość parametru konfiguracyjnego Nazwa wyświetlana linii N.                                                                                                       |
| AUTHID <sub>n</sub>      | Wartość parametru konfiguracyjnego Identyfikator uwierzytelniania linii N.                                                                                          |

## Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z usługami katalogowymi XML

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

**Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.

**Krok 2** Wprowadź następujące informacje:

- Nazwa usługi książki telefonicznej XML — Nazwa książki adresowej XML. Wyświetlana w telefonie użytkownika jako opcja książki telefonicznej do wyboru.
- Adres URL usługi książki telefonicznej XML — Adres URL, pod którym jest umieszczona książka adresowa XML.

**Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

## Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z aplikacją XML

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

**Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.

**Krok 2** Wprowadź następujące informacje:

- Nazwa aplikacji usługowej XML — Nazwa aplikacji XML. Wyświetlana w telefonie użytkownika jako element menu.
- Adres URL aplikacji usługowej XML — Adres URL, pod którym jest umieszczona aplikacja XML.

Jeżeli nieużywanemu przyciskowi linii przypiszesz funkcję nawiązywania połączenia z aplikacją XML, przycisk połączy z adresem URL skonfigurowanym powyżej. Jeżeli nie tego chcesz, trzeba wprowadzić inny adres URL podczas konfigurowania przycisku linii.

**Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

---



## ROZDZIAŁ 10

# Funkcje telefonu i ich konfigurowanie

- Przegląd funkcji telefonu i ich konfigurowania, na stronie 160
- Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu Cisco IP Phone, na stronie 160
- Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 161
- Przyciski funkcyjne i klawisze programowe, na stronie 167
- Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii, na stronie 169
- Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii, na stronie 170
- Konfigurowanie szybkiego wybierania na klawiszu linii, na stronie 171
- Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów na stronie narzędzia konfiguracji, na stronie 172
- Szybkie wybieranie, na stronie 172
- Aktywowanie przycisku Konferencja za pomocą kodu z gwiazdką, na stronie 172
- Konfigurowanie dodatkowych klawiszy linii, na stronie 173
- Konfigurowanie wygaszacza ekranu na stronie WWW telefonu, na stronie 173
- Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów, na stronie 174
- Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów, na stronie 175
- Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii za pomocą innych funkcji, na stronie 178
- Konfigurowanie alfanumerycznego wybierania numeru, na stronie 179
- Konfigurowanie grupy stronicowania (stronicowanie multiemisji), na stronie 180
- Dodawanie przywoływania priorytetowego, na stronie 181
- Parkowanie połączenia, na stronie 183
- Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych, na stronie 184
- Konfigurowanie uprawnień dostarczania, na stronie 193
- Aktywowanie funkcji hotelingu w telefonie, na stronie 195
- Ustawianie hasła użytkownika, na stronie 195
- Pobieranie dzienników narzędzia do zgłaszania problemów, na stronie 195
- Konfigurowanie przesyłania plików PRT, na stronie 196
- Konfigurowanie telefonu w celu automatycznego akceptowania stron, na stronie 198
- Stronicowanie skonfigurowane przez serwer, na stronie 198
- Zarządzanie telefonami za pomocą protokołu TR-069, na stronie 198
- Wyświetlanie stanu protokołu TR-069, na stronie 199
- Włączanie funkcji Electronic Hookswitch (Elektroniczny przełącznik słuchawki), na stronie 199
- Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW, na stronie 200
- Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem, na stronie 201

- Stan PRT, na stronie 201
- Przywracanie ustawień fabrycznych telefonu za pomocą przycisku w interfejsie WWW, na stronie 202
- Konfigurowanie bezpiecznego numeru wewnętrznego, na stronie 202
- Przechwytywanie pakietów, na stronie 203
- Połączenia alarmowe, na stronie 203
- Konfigurowanie transportu SIP, na stronie 206
- Blokowanie komunikatów SIP wysyłanych do telefonu z serwera innego niż proxy, na stronie 206
- Konfigurowanie nagłówka prywatności, na stronie 207
- Włączanie obsługi nagłówka P-Early-Media, na stronie 208
- Równy dostęp do firmware, na stronie 208
- Uwierzytelnianie profilu, na stronie 210
- Określanie typu uwierzytelniania profilu, na stronie 210
- Dodawanie programowalnego klawisza programowego Ignoruj w celu wyciszania połączeń przychodzących, na stronie 211
- Włączanie funkcji BroadWorks Anywhere, na stronie 211
- Synchronizowanie funkcji Blokuj identyfikator rozmówcy z telefonem i serwerem XSI BroadWorks, na stronie 212
- Włączanie wyświetlania dzienników połączeń serwera XSI BroadWorks na linii, na stronie 213
- Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń, na stronie 213

## Przegląd funkcji telefonu i ich konfigurowania

Po zainstalowaniu telefonów Cisco IP Phone w sieci, skonfigurowaniu ich ustawień sieciowych i dodaniu do systemu sterowania połączeniami innej firmy należy w tym systemie skonfigurować funkcje telefoniczne, opcjonalnie zmodyfikować szablony telefonu, skonfigurować usługi i przypisać użytkowników.

W systemie sterowania połączeniami innej firmy można zmodyfikować dodatkowe ustawienia telefonu Cisco IP Phone. Ta aplikacja internetowa służy m.in. do ustawiania kryteriów rejestracji telefonu i obszarów wyszukiwania połączeń, a także do modyfikowania szablonów przycisków telefonu.

## Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu Cisco IP Phone

Jeśli jesteś administratorem systemu, stanowisz prawdopodobnie główne źródło informacji dla użytkowników telefonów Cisco IP Phone w Twojej sieci lub firmie. Istotną rzeczą jest zapewnienie użytkownikom końcowym aktualnych i szczegółowych informacji.

Aby na telefonie Cisco IP Phone z powodzeniem korzystać z niektórych funkcji (takich jak Usługi i opcje systemu wiadomości głosowych), użytkownicy muszą otrzymać informacje od Ciebie lub Twojego zespołu sieciowego albo muszą mieć możliwość skontaktowania się z Tobą w celu uzyskania pomocy. Zapewnij użytkownikom dostęp do nazwisk osób, z którymi mogą się skontaktować w celu uzyskania pomocy, oraz do instrukcji uzyskania kontaktu z nimi.

Zalecamy utworzenie strony WWW w wewnętrznej witrynie pomocy technicznej, która udostępni użytkownikom końcowym ważne informacje dotyczące ich telefonów Cisco IP Phone.

Rozważ umieszczenie na tej stronie następujących rodzajów informacji:

- Podręczniki użytkownika dla wszystkich wspieranych modeli telefonów Cisco IP Phone

- Lista wspieranych funkcji
- Podręcznik użytkownika lub skrócona instrukcja obsługi systemu poczty głosowej

## Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone

Po dodaniu telefonów Cisco IP Phone do systemu sterowania połączeniami innej firmy można dodać funkcje w telefonach. Poniższa tabela zawiera listę obsługiwanych funkcji telefonicznych, spośród których wiele można skonfigurować za pomocą systemu sterowania połączeniami innej firmy.



### Uwaga

System sterowania połączeniami innej firmy udostępnia także różne parametry usługi, które można wykorzystać do skonfigurowania różnych funkcji telefonicznych.

| Funkcja                                            | Opis i więcej informacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obsługa algorytmu szyfrowania AES 256 w telefonach | Rozszerza zabezpieczenia poprzez obsługę protokołu TLS 1.2 i nowych szyfrów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Alfanumeryczne wybieranie numerów                  | Umożliwia użytkownikom nawiązywanie połączeń za pomocą znaków alfanumerycznych. Obsługiwane są następujące znaki: a-z, A-Z, 0-9, -, _, . i +.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Przejmowanie dowolnego połączenia                  | Umożliwia użytkownikom przejęcie połączenia na dowolnej linii w swoich grupach przejmowania połączeń, niezależnie od sposobu, w jaki połączenie zostało trasowane do telefonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ustawienia dźwięku                                 | Służy do konfigurowania ustawień dźwięku w głośniku telefonu, słuchawkach oraz zestawach nagłownych podłączonych do telefonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Automatyczne odbieranie                            | Łączy połączenia przychodzące automatycznie po jednym lub dwóch dzwoniących.<br>Funkcja Automatyczne odbieranie działa z zestawem głośnomówiącym lub zestawem nagłownym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Przekazanie bez uprzedzenia                        | Przekazanie bez konsultacji: ten rodzaj przekierowywania łączy dwa zestawione połączenia (połączenie jest zawieszane lub trwałe) w jedno połączenie i odłącza od niego inicjatora funkcji. Funkcja Przekazanie bez konsultacji nie inicjuje połączenia konsultacyjnego i nie zawiesza połączenia aktywnego.<br>Niektóre aplikacje JTAPI/TAPI nie są zgodne z implementacją funkcji Dołączanie i Przekazanie bez konsultacji na telefonie Cisco IP Phone, dlatego może zaistnieć potrzeba skonfigurowania zasad funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednie w celu wyłączenia możliwości dołączania i przekazywania bezpośredniego na tej samej linii i ewentualnie między liniami. |
| Pole sygnalizacji aktywności linii                 | Umożliwia użytkownikowi monitorowanie stanu połączenia z numerem telefonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pole sygnalizacji aktywności linii — przejęcie     | Umożliwia użytkownikowi przejmowanie połączeń przychodzących pod numer telefonu monitorowany przez pole SZL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Funkcja                                        | Opis i więcej informacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oddzwon                                        | Udostępnia alerty dźwiękowe i wizualne na telefonie, gdy jest on zajęty lub gdy osoba, która była niedostępna, jest już dostępna.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ograniczenia w wyświetlaniu połączeń           | Określa, jakie informacje dotyczące połączeń lub podłączonych linii będą wyświetlane, zależnie od stron, które są uczestnikami połączenia. Obsługiwane są identyfikatory abonentów dzwoniących RPID i PAID.                                                                                                                                                                      |
| Przekazywanie połączenia                       | Umożliwia użytkownikowi przekierowanie połączenia przychodzącego na inny numer. Do opcji przekierowywania połączenia należą: Przekieruj wszystkie połączenia, Przekieruj połączenie dla numeru zajętego i Przekieruj połączenie przy braku odpowiedzi.                                                                                                                           |
| Powiadomienie o przekierowaniu połączenia      | Umożliwia skonfigurowanie informacji, które użytkownik zobaczy w chwili, gdy otrzyma przekierowane połączenie.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Historia połączeń dla linii wspólnej           | Umożliwia użytkownikowi wyświetlenie działań na linii wspólnej za pośrednictwem funkcji telefonu Historia połączeń. Ta funkcja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejestruje połączenia nieodebrane na wspólnej linii</li> <li>• Rejestruje wszystkie odebrane i nawiązane połączenia na wspólnej linii</li> </ul>                                                        |
| Parkowanie połączenia                          | Umożliwia użytkownikom parkowanie (tymczasowe zapisanie) połączenia i późniejsze pobranie go za pomocą innego telefonu.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Przejmowanie połączeń                          | Umożliwia użytkownikowi przekierowanie połączenia dzwoniącego na innym telefonie do swojego telefonu w ramach swojej grupy odbierania.<br><br>Można skonfigurować na telefonie alert dźwiękowy i wizualny dla linii podstawowej. Ten alert informuje użytkowników o dzwoniącym połączeniu w ramach ich grupy odbierania.                                                         |
| Połączenie oczekujące                          | Wskazuje (i umożliwia odebranie przez użytkownika) połączenie przychodzące w trakcie innego połączenia. Informacje o połączeniu przychodzącym są widoczne na wyświetlaczu telefonu.                                                                                                                                                                                              |
| ID abonenta dzwoniącego                        | Na wyświetlaczu telefonu widoczne są dane identyfikacyjne abonenta dzwoniącego, takie jak numer telefonu, nazwa lub inny tekst opisowy.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Blokowanie identyfikatora abonenta dzwoniącego | Umożliwia użytkownikowi zablokowanie wyświetlania swojego numeru telefonu i nazwy na telefonach, w których włączone jest wyświetlanie identyfikatora rozmówcy.                                                                                                                                                                                                                   |
| Normalizacja strony wywołującej                | Normalizacja strony wywołującej przedstawia użytkownikowi połączenia telefoniczne za pomocą możliwego do wybrania numeru telefonu. Wszelkie kody Esc są dodawane do numeru, dzięki czemu użytkownik może w łatwy sposób ponownie połączyć się z abonentem dzwoniącym. Wybieralny numer jest zapisywany w historii połączeń i może zostać zapisany w Osobistej książce adresowej. |



| Funkcja                                                                                           | Opis i więcej informacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Połączenie konferencyjne                                                                          | <p>Umożliwia użytkownikowi jednoczesną rozmowę z wieloma stronami po indywidualnym wywołaniu każdego uczestnika.</p> <p>Umożliwia osobie niebędącej inicjatorem konferencji standardowej (niezaplanowanej) dodawanie lub usuwanie uczestników. Pozwala również dowolnemu uczestnikowi konferencji na połączenie na tej samej linii dwóch konferencji standardowych.</p> <p><b>Uwaga</b> Nie zapomnij poinformować użytkowników, czy te funkcje są włączone.</p> |
| Konfigurowalny zakres portów RTP/sRTP                                                             | <p>Udostępnia konfigurowalny zakres portów (2048–65535) dla protokołu transmisji w czasie rzeczywistym (RTP) i bezpiecznego protokołu transmisji w czasie rzeczywistym (sRTP).</p> <p>Domyślny zakres portów protokołów RTP i sRTP to 16384–16538.</p> <p>Zakres portów protokołów RTP i sRTP użytkownik może konfigurować w opcji Profil SIP.</p>                                                                                                              |
| Przejęcie połączenia kierowanego                                                                  | <p>Umożliwia użytkownikowi bezpośrednie przejęcie połączenia sygnalizowanego dzwonkiem pod dowolnym numerem telefonu poprzez naciśnięcie klawisza programowego PrzejmGr, a następnie wpisanie numeru telefonu dzwoniącego urządzenia.</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| Przekieruj                                                                                        | <p>Umożliwia użytkownikowi przekazanie dzwoniącego, trwającego lub wstrzymanego połączenia bezpośrednio do systemu wiadomości głosowych. Po przekierowaniu połączenia linia stanie się dostępna do nawiązywania lub odbierania nowych połączeń.</p>                                                                                                                                                                                                             |
| Nie przeszkadzać (DND)                                                                            | <p>Gdy włączona jest funkcja DND, telefon w stanie dzwonienia nie emituje słyszalnego sygnału dzwonka ani w ogóle nie przekazuje żadnych powiadomień dźwiękowych i wizualnych.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sygnalizowanie funkcji Nie przeszkadzać i Przekierowywanie połączeń na klawiszu niewybranej linii | <p>Powoduje wyświetlanie ikon funkcji DND i przekierowywania połączeń obok etykiety klawisza linii. Klawisz linii powinien mieć włączoną opcję synchronizacji klawisza funkcji. Ponadto klawisz musi mieć włączoną obsługę funkcji Nie przeszkadzać lub Przekierowywanie połączeń.</p>                                                                                                                                                                          |
| Połączenia alarmowe                                                                               | <p>Umożliwia użytkownikom wykonywanie połączeń alarmowych. Usługi alarmowe otrzymują informacje o lokalizacji telefonu oraz numer oddzwaniania, który będzie używany w razie nieoczekiwanego rozłączenia połączenia alarmowego.</p>                                                                                                                                                                                                                             |
| Kontrola samosłyszalności zestawu nagłownego                                                      | <p>Umożliwia administratorowi ustawienie poziomu samosłyszalności w przewodowym zestawie nagłownym.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Przejmowanie połączeń grupy                                                                       | <p>Umożliwia użytkownikowi odbieranie połączenia dzwoniącego na numer telefonu w innej grupie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Stan zawieszenia                                                                                  | <p>Umożliwia rozróżnianie pomiędzy liniami lokalnymi i zdalnymi, które spowodowały zawieszenie połączenia, na telefonach ze wspólną linią.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Funkcja                                                        | Opis i więcej informacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zawieś/Wznów                                                   | <p>Umożliwia użytkownikowi przeniesienie trwającego połączenia ze stanu aktywnego do wstrzymanego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeśli nie chcesz korzystać z funkcji Muzyka podczas oczekiwania, nie trzeba nic konfigurować. Patrz sekcja “Muzyka podczas oczekiwania” w tej tabeli.</li> <li>• Zobacz “Cofnięcie zawieszenia” w tej tabeli.</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| HTTP — pobieranie                                              | <p>Usprawnia proces pobierania plików na telefon przez domyślne zastosowanie protokołu HTTP. Jeśli pobieranie za pośrednictwem protokołu HTTP skończy się niepowodzeniem, nastąpi powrót do pobierania na telefon za pośrednictwem protokołu TFTP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Protokół HTTPS na potrzeby usług telefonicznych                | <p>Zwiększa poziom zabezpieczeń przez wprowadzenie wymogu komunikacji za pośrednictwem protokołu HTTPS.</p> <p><b>Uwaga</b> Gdy Internet działa w trybie HTTPS, telefon jest serwerem HTTPS.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Udoskonalenie wyświetlania nazwy i numeru abonenta dzwoniącego | <p>Udoskonala sposób wyświetlania nazw i numerów abonentów dzwoniących. Jeśli znana jest nazwa abonenta dzwoniącego, zamiast wartości <i>Nieznany</i> wyświetlany jest numer abonenta dzwoniącego.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Bufor jittera                                                  | <p>Funkcja Bufor jittera obsługuje jitter o wartości od 10 milisekund (ms) do 1000 ms dla strumieni dźwiękowych i wideo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dołączanie między liniami                                      | <p>Umożliwia użytkownikowi utworzenie połączenia konferencyjnego przez zestawienie połączeń, które są na wielu liniach telefonicznych.</p> <p>Niektóre aplikacje JTAPI/TAPI nie są zgodne z implementacją funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednio na telefonie Cisco IP Phone, dlatego może zaistnieć potrzeba skonfigurowania zasad funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednio w celu wyłączenia możliwości dołączania i przekazywania bezpośredniego na tej samej linii i ewentualnie między liniami.</p> |
| Dołącz                                                         | <p>Umożliwia użytkownikowi utworzenie połączenia konferencyjnego przez zestawienie dwóch połączeń na jednej linii i pozostanie w tym połączeniu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wiadomość oczekująca                                           | <p>Definiuje numery telefonów dla wskaźników włączonych i wyłączonych wiadomości oczekujących. Bezpośrednio podłączony system wiadomości głosowych używa określonego numeru telefonu do ustawienia lub wyczyszczenia wskazania wiadomości oczekujących dla określonego telefonu Cisco IP Phone.</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| Wskaźnik wiadomości oczekującej                                | <p>Lampka na słuchawce, która wskazuje, że użytkownik ma przynajmniej jedną nową wiadomość głosową.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Minimalna głośność dzwonka                                     | <p>Ustawia minimalny poziom głośności dzwonka dla telefonu IP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rejestrowanie połączeń nieodebranych                           | <p>Umożliwia użytkownikowi określenie, czy połączenia nieodebrane będą rejestrowane w katalogu połączeń nieodebranych dla danego wyglądu linii.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Multiprzywoływanie                                             | <p>Umożliwia użytkownikom przywoływanie niektórych lub wszystkich telefonów. Jeśli w chwili rozpoczęcia przywoływania grupy telefon ma aktywne połączenie, przychodzące przywołanie jest ignorowane.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Funkcja                        | Opis i więcej informacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wiele połączeń na wygląd linii | <p>Każda linia może obsługiwać wiele połączeń. Domyślnie telefon obsługuje dwa połączenia aktywne na linii, ale maksymalna liczba wynosi dziesięć połączeń. Tylko jedno połączenie może trwać w tym samym czasie. Pozostałe są automatycznie zawieszane.</p> <p>System nie pozwoli na skonfigurowanie maksymalnej wartości wyzwalacza połączeń/zajętości większej niż 10/6. Dowolna konfiguracja wyższa niż 10/6 nie jest oficjalnie obsługiwana.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Muzyka podczas oczekiwania     | Odtwarza muzykę, gdy abonenci dzwoniący oczekują w zawieszeniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wyciszenie                     | Wycisza mikrofon słuchawki lub zestawu nagłownego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Brak nazwy alertu              | Ułatwia użytkownikom końcowym identyfikowanie połączeń przekazanych dzięki wyświetlaniu numeru telefonu pierwotnego abonenta dzwoniącego. Połączenie jest widoczne jako Połączenie alertu z umieszczonym na końcu numerem telefonu abonenta dzwoniącego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pauza w szybkim wybieraniu     | <p>Użytkownicy mogą skonfigurować funkcję szybkiego wybierania w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie miejsca docelowego, które wymaga kodu wymuszonego uwierzytelnienia (FAC) lub kodu sprawy klienta (CMC), wybrania pauzy i dodatkowych cyfr (takich jak numer wewnętrzny użytkownika, kod dostępu do spotkania lub hasło poczty głosowej), bez ręcznej interwencji. Gdy użytkownik naciska przycisk szybkiego wybierania, telefon zestawia połączenie z określonym numerem i wysyła określone cyfry FAC, CMC i DTMF do miejsca docelowego, wstawiając wymagane w wybieraniu pauzy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Równy dostęp do firmware (PFS) | <p>Umożliwia telefonom IP znajdującym się w placówkach zdalnych współdzielenie między sobą plików oprogramowania sprzętowego, co zmniejsza obciążenie sieci podczas uaktualniania. Ta funkcja używa autorskiego protokołu Cisco o nazwie Cisco Peer-to-Peer-Distribution Protocol (CPPDP), który tworzy hierarchię urządzeń równorzędnych. CPPDP służy również do kopiowania oprogramowania sprzętowego i innych plików z urządzeń do sąsiednich urządzeń równorzędnych.</p> <p>Funkcja PFS pomaga podczas aktualizacji oprogramowania firmware w oddziałach/biurach zdalnych połączonych poprzez linie WAN o ograniczonej przepustowości.</p> <p>Oferuje następujące korzyści w stosunku do tradycyjnych metod uaktualniania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ogranicza przeciążenie przy transferach TFTP ze scentralizowanych zdalnych serwerów TFTP,</li> <li>• likwiduje konieczność ręcznego sterowania uaktualnieniami oprogramowania firmware,</li> <li>• skraca niedostępność telefonów spowodowaną jednoczesnym zresetowaniem wielu telefonów.</li> </ul> <p>Im większa liczba telefonów IP, tym większa przewaga tej funkcji nad tradycyjną metodą uaktualniania oprogramowania sprzętowego.</p> |

| Funkcja                                                            | Opis i więcej informacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wybieranie Plus                                                    | <p>Umożliwia użytkownikowi wybieranie numerów planu E.164 z przedrostkiem w postaci znaku plus (+).</p> <p>Aby wybrać znak +, użytkownik musi nacisnąć i przytrzymać klawisz gwiazdki (*) przez co najmniej 1 sekundę. Odnosi się to do wybierania pierwszej cyfry dla połączenia wykonywanego z odłożoną (w tym w trybie edycji) lub podniesioną słuchawką.</p>                                                                                                                                                                   |
| Negocjowanie zasilania przez protokół LLDP                         | Umożliwia negocjowanie zasilania przez telefon za pomocą protokołu LLDP (Link Level Endpoint Discovery Protocol) i CDP (Cisco Discovery Protocol).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Narzędzie do zgłaszania problemów                                  | Wysyła dzienniki telefonu lub zgłasza problemy do administratora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Klawisze programowalne funkcji                                     | Funkcje takie jak Nowe połączenie, Oddzwanianie lub Przekazywanie wszystkich można przypisać do przycisków linii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wybierz ponownie                                                   | Umożliwia wykonanie połączenia z ostatnio wybieranym numerem poprzez naciśnięcie przycisku lub klawisza programowego Powtórz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zdalne dostosowywanie (RC)                                         | Umożliwia dostawcy usług zdalnie dostosowywanie telefonu. Dostawca usług nie musi mieć fizycznego kontaktu z telefonem, a użytkownik wykonywać w nim żadnych czynności konfiguracyjnych. Dostawca może już na etapie zamawiania uzgodnić z inżynierem sprzedaży odpowiednią konfigurację.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ustawienie sygnału dzwonienia                                      | Identyfikuje rodzaj dzwonka używanego do linii, gdy telefon ma inne połączenie aktywne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Wyszukiwanie wsteczne nazwy                                        | Identyfikuje nazwę rozmówcy na podstawie numeru połączenia przychodzącego lub wychodzącego. Należy skonfigurować książkę telefoniczną LDAP lub XML. Wyszukiwanie wsteczne nazwy można włączyć lub wyłączyć na stronie WWW administrowania telefonem.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zawieszenie na porcie RTCP dla SIP                                 | Powoduje, że połączenia wstrzymane nie są usuwane przez bramę. Brama sprawdza stan portu RTCP w celu ustalenia, czy połączenie jest aktywne. Utrzymując port telefonu otwarty, brama nie będzie kończyć połączeń wstrzymanych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Serwisowanie punktów końcowych SIP                                 | <p>Umożliwia administratorom szybkie i łatwe zbieranie informacji debugowania z telefonów.</p> <p>Ta funkcja wykorzystuje protokół SSH w celu uzyskania zdalnego dostępu do każdego telefonu IP. Aby ta funkcja działała, na każdym telefonie musi być włączony protokół SSH.</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Linia wspólna                                                      | Umożliwia użytkownikowi, który dysponuje wieloma telefonami, korzystanie z tego samego numeru telefonu lub współdzielenie numeru telefonu ze współpracownikiem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pokaż identyfikator abonenta dzwoniącego i numer, z którego dzwoni | <p>W przypadku połączeń przychodzących na telefonach może być wyświetlany zarówno identyfikator abonenta dzwoniącego, jak i jego numer. Rozmiar wyświetlacza LCD telefonu IP ogranicza długość wyświetlanego identyfikatora abonenta dzwoniącego i jego numeru.</p> <p>Funkcja Pokaż identyfikator abonenta dzwoniącego i jego numer dotyczy tylko alertów o połączeniu przychodzącym i nie zmienia funkcji przekierowywania połączeń ani Grupy poszukiwania.</p> <p>Zobacz "Identyfikator abonenta dzwoniącego" w tej tabeli.</p> |

| Funkcja                                 | Opis i więcej informacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pokaż czas trwania w historii połączeń  | <p>Wyświetla czas trwania wybranych i odebranych połączeń w szczegółach Historii połączeń.</p> <p>Jeśli czas trwania połączenia jest równy co najmniej godzinie, jest wyświetlany w formacie godzinowo-minutowo-sekundowym (GG:MM:SS).</p> <p>Jeśli czas trwania połączenia jest krótszy niż jedna godzina, jest wyświetlany w formacie minutowo-sekundowym (MM:SS).</p> <p>Jeśli czas trwania połączenia jest krótszy niż jedna minuta, jest wyświetlany w formacie sekundowym (SS).</p> |
| Wyciszanie połączenia przychodzącego    | Umożliwia wyciszenie połączenia przychodzącego naciśnięciem klawisza programowego <b>Ignoruj</b> lub naciśnięciem klawisza głośności do dołu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Szybkie wybieranie                      | Wybiera zapamiętany wcześniej numer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Aktualizacja strefy czasowej            | Wprowadza możliwość zmiany strefy czasowej na telefonie Cisco IP Phone.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Przenoszenie                            | <p>Umożliwia użytkownikowi przekierowanie trwających połączeń z jego telefonu na inny numer.</p> <p>Niektóre aplikacje JTAPI/TAPI nie są zgodne z implementacją funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednie na telefonie Cisco IP Phone, dlatego może zaistnieć potrzeba skonfigurowania zasad funkcji Dołączanie i Przekazywanie bezpośrednie w celu wyłączenia możliwości dołączania i przekazywania bezpośredniego na tej samej linii i ewentualnie między liniami.</p>            |
| System wiadomości głosowych             | Umożliwia abonentom dzwoniącym pozostawienie wiadomości w przypadku nieodebrania połączenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Domyślne włączenie dostępu do sieci WWW | Domyślnie usługi WWW są włączone.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wyświetlanie dzienników połączeń XSI    | Pozwala skonfigurować w telefonie wyświetlanie dzienników ostatnich połączeń z serwera BroadWorks lub z lokalnego telefonu. Po włączeniu tej funkcji na ekranie <b>Ostatnie</b> pojawia się menu <b>Wyświetl ostatnie z</b> , w którym użytkownik może wybrać dzienniki połączeń XSI lub lokalne dzienniki połączeń.                                                                                                                                                                      |

## Przyciski funkcyjne i klawisze programowe

W poniższej tabeli znajdują się informacje o funkcjach dostępnych na klawiszach programowych, funkcjach dostępnych na specjalnych przyciskach funkcyjnych oraz funkcjach, które trzeba skonfigurować jako klawisze programowalne funkcji. Znak "X" w tabeli oznacza, że funkcja jest obsługiwana przez odpowiedni typ przycisku lub klawisz programowy. Tylko klawisze programowalne funkcji wymagają skonfigurowania w ustawieniach telefonu Cisco IP Phone.



**Uwaga** Telefon Cisco IP Phone 7811 nie ma klawiszy programowalnych funkcji.

**Tabela 18: Funkcje z odpowiadającymi im przyciskami i klawiszami programowymi**

| Nazwa funkcji                           | Specjalny przycisk funkcyjny | Klawisz programowalny funkcji | Klawisz programowy                                                                     |
|-----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Odbierz                                 |                              | X                             | X                                                                                      |
| Przekierowywanie wszystkich połączeń    |                              | X                             | X                                                                                      |
| Parkowanie połączenia                   |                              | X                             | X                                                                                      |
| Stan linii Parkowanie połączenia        |                              | X                             |                                                                                        |
| Przejęcie połączenia (Przejmij)         |                              | X                             | X                                                                                      |
| Stan linii Przejęcie połączenia         |                              | X                             |                                                                                        |
| Połączenie konferencyjne                | X                            |                               | X (wyświetlany tylko podczas trwającego połączenia w przypadku konferencji)            |
| Przekieruj                              |                              |                               | X                                                                                      |
| Opcja Do Not Disturb (Nie przeszkadzać) |                              | X                             | X                                                                                      |
| Zawieszanie                             | X                            |                               | X                                                                                      |
| Interkom                                |                              | X                             |                                                                                        |
| Wyciszenie                              | X                            |                               |                                                                                        |
| Wybierz ponownie                        |                              | X                             | X                                                                                      |
| Szybkie wybieranie                      |                              | X                             | X                                                                                      |
| Stan linii Szybkie wybieranie           |                              | X                             |                                                                                        |
| Przenoszenie                            | X                            |                               | X (wyświetlany tylko podczas trwającego połączenia w przypadku przekazania połączenia) |

# Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii

Można umożliwić użytkownikom konfigurowanie funkcji dla klawiszy linii

- Szybkie wybieranie
- Pole sygnalizacji aktywności linii (PSAL) służy do monitorowania linii współpracownika i zawiera następujące opcje:
  - Szybkie wybieranie linii monitorowanej
  - Funkcja przejmowania połączeń z linii monitorowanej

Użytkownicy mogą wybrać dowolny klawisz linii dostępny do konfigurowania funkcji. Można również wybrać klawisz linii, który działa jako klawisz szybkiego wybierania lub klawisz SZL. Konfiguracja użytkownika zastępuje wszystkie istniejące konfiguracje klawisza linii. Użytkownicy nie mogą wybrać klawiszy linii, dla których skonfigurowano inne funkcje. W przypadku wybrania przez użytkownika klawisza listy SZL, telefon dostosowuje położenie klawiszy listy SZL, używając następujących dostępnych klawiszy.

W przypadku opcji funkcji SZL, telefon zostaje subskrybowany do adresu URI listy SZL (parametr XML `BLF_List_URI`), aby umożliwić powiadomienia o zmianach stanu linii monitorowanych. Jeśli adres URI listy SZL nie zostanie podany, telefon zostanie subskrybowany do `USER@PROXY`.

## Procedura

- 
- Krok 1** Na stronie WWW administrowania telefonem wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane, Głos**.
- Krok 2** Aby udostępnić te funkcje, przejdź do opcji **Konsola uczestnika > Ogólne** i skonfiguruj **Dostosowywanie opcji PLK** zgodnie z opisem [Informacje ogólne, na stronie 335](#).
- Krok 3** Aby włączyć funkcję konfiguracji dla klawisza linii na telefonie, wykonaj jedną z następujących czynności:
- Aby wyłączyć funkcję numeru wewnętrznego dla klawisza linii:
    1. Przejdź do obszaru **Głos > Telefon**.
    2. Ustaw **Numer wewnętrzny** na **Wyłączone** w odpowiedniej sekcji **Klawisz liniinumer**.
  - Aby wyłączyć usługę na odpowiedniej linii:
    1. Przejdź do obszaru **Głos**.
    2. Przejdź do odpowiedniej karty **Num. wewn.numer**.
    3. W sekcji **Ogólne** ustaw opcję **Włącz linię** na **Nie**
-

# Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii

Można umożliwić użytkownikom konfigurowanie funkcji dla klawiszy linii

- Szybkie wybieranie
- Pole sygnalizacji aktywności linii (PSAL) służy do monitorowania linii współpracownika i zawiera następujące opcje:
  - Szybkie wybieranie linii monitorowanej
  - Funkcja przejmowania połączeń z linii monitorowanej

Użytkownicy mogą wybrać dowolny klawisz linii dostępny do konfigurowania funkcji. Można również wybrać klawisz linii, który działa jako klawisz szybkiego wybierania lub klawisz SZL. Konfiguracja użytkownika zastępuje wszystkie istniejące konfiguracje klawisza linii. Użytkownicy nie mogą wybrać klawiszy linii, dla których skonfigurowano inne funkcje. W przypadku wybrania przez użytkownika klawisza listy SZL, telefon dostosowuje położenie klawiszy listy SZL, używając następujących dostępnych klawiszy.

W przypadku opcji funkcji SZL, telefon zostaje subskrybowany do adresu URI listy SZL (parametr XML `BLF_List_URI`), aby umożliwić powiadomienia o zmianach stanu linii monitorowanych. Jeśli adres URI listy SZL nie zostanie podany, telefon zostanie subskrybowany do `USER@PROXY`.

## Procedura

- 
- Krok 1** Na stronie WWW administrowania telefonem wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane, Głos**.
- Krok 2** Aby udostępnić te funkcje, przejdź do opcji **Konsola uczestnika > Ogólne** i skonfiguruj **Dostosowywanie opcji PLK** zgodnie z opisem [Informacje ogólne, na stronie 335](#).
- Krok 3** Aby włączyć funkcję konfiguracji dla klawisza linii na telefonie, wykonaj jedną z następujących czynności:
- Aby wyłączyć funkcję numeru wewnętrznego dla klawisza linii:
    1. Przejdź do obszaru **Głos > Telefon**.
    2. Ustaw **Numer wewnętrzny** na **Wyłączone** w odpowiedniej sekcji **Klawisz liniinumer**.
  - Aby wyłączyć usługę na odpowiedniej linii:
    1. Przejdź do obszaru **Głos**.
    2. Przejdź do odpowiedniej karty **Num. wewn.numer**.
    3. W sekcji **Ogólne** ustaw opcję **Włącz linię** na **Nie**
-



# Konfigurowanie szybkiego wybierania na klawiszu linii

Szybkie wybieranie można skonfigurować na wolnej linii telefonu użytkownika. Użytkownik może następnie za pomocą klawisza tej linii szybko wybrać ustawiony numer. Po włączeniu funkcji szybkiego wybierania na klawiszu linii użytkownik będzie widział ikonę szybkiego wybierania z nazwą przypisaną numerowi szybkiego wybierania. Po naciśnięciu klawisza linii użytkownik połączy się z przypisanym numerem wewnętrznym.

## Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

## Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** Wybierz klawisz linii, pod którym chcesz skonfigurować szybkie wybieranie.
- Krok 3** Z menu rozwijanego Numer wewnętrzny wybierz opcję **Wyłączone**, aby wyłączyć numer wewnętrzny.
- Krok 4** W polu **Funkcja rozszerzona** wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=sd;ext=9999@$PROXY;nme=xxxx
```

Jeśli w telefonie skonfigurowano funkcję alfanumerycznego wybierania numerów, dzięki której telefon może nawiązywać połączenia za pomocą znaków alfanumerycznych zamiast przy użyciu tradycyjnych cyfr, możesz wprowadzić ciąg w następującym formacie:

```
fnc=SD;ext=XXXX.yyyy@$proxy;vid=n;NME=XXXX
```

gdzie:

- fnc= sd oznacza funkcja=szybkie wybieranie
- ext= 9999 to telefon wywoływany klawiszem linii. Zamiast 9999 wpisz odpowiedni numer telefonu.  
ext= xxxx.yyyy to telefon wywoływany klawiszem linii. Zamiast xxxx.yyyy wpisz znaki alfanumeryczne. Obsługiwane są następujące znaki: a-z, A-Z, 0-9, -, \_, . i +.
- vid=n to indeks linii telefonu.
- nme= XXXX to nazwa klawisza linii z opcją szybkiego wybierania wyświetlana w telefonie. Zamiast XXXX wpisz faktyczną nazwę.

Pod klawiszem linii można również skonfigurować usługę XML. Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=nazwa
```

- Krok 5** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

# Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów na stronie narzędzia konfiguracji

Klawisze szybkiego wybierania można skonfigurować za pomocą interfejsu WWW telefonu.

## Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

## Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz **Voice > User** (Głos > Użytkownik).
- Krok 2** W sekcji **Speed Dial** (Szybkie wybieranie) wprowadź nazwę i numer, który odpowiada pozycji szybkiego wybierania.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
- 

## Szybkie wybieranie

| Parametr                           | Opis                                                 |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Nazwa pozycji szybkiego wybierania | Wskazuje nazwę szybkiego wybierania.                 |
| Numer szybkiego wybierania         | Wskazuje numer przydzielony do szybkiego wybierania. |

## Aktywowanie przycisku Konferencja za pomocą kodu z gwiazdką

Do klawisza Konferencja można dodać kod z gwiazdką, tak aby użytkownik tylko jednym naciśnięciem przycisku dodawał wiele aktywnych połączeń do konferencji. Tę funkcję można włączyć na stronie WWW telefonu.

## Zanim rozpoczniesz

- Serwer telefonu musi obsługiwać tę funkcję.
- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**, gdzie n jest numerem wewnętrznym.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia funkcji połączeń telefonicznych** wybierz opcję **Tak** w ustawieniu **Pojedynczy klawisz zwykły konferencji**, wprowadź kod z gwiazdką w polu **Adres URL mostka konferencyjnego** i naciśnij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**. Na przykład można wprowadzić kod \*55, który będzie reprezentował adres URL mostka konferencyjnego dostawcy usług telekomunikacyjnych.

Przycisk konferencji można także włączyć za pomocą pliku xml. Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
<Conference_Bridge_URL_1_ ua="na">*55</Conference_Bridge_URL_1_>
<Conference_Single_Hardkey_1_ ua="na">Yes</Conference_Single_Hardkey_1_>
```

---

## Konfigurowanie dodatkowych klawiszy linii

Włącz tę funkcję, aby korzystać z przycisków po obu stronach wyświetlacza telefonu jako klawiszy linii.

### Procedura

---

- Krok 1** Na stronie narzędzia konfiguracji wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Głos > Telefon**.
- Krok 2** Wybierz klawisz linii, a następnie wybierz numer wewnętrzny, aby go włączyć.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
- 

## Konfigurowanie wygaszacza ekranu na stronie WWW telefonu

Można skonfigurować wygaszacz ekranu dla telefonu. Wygaszacz będzie włączany po upływie określonego czasu bezczynności telefonu.

Naciśnięcie dowolnego przycisku powoduje powrót telefonu do normalnego trybu.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Głos > Użytkownik**.  
Użytkownik może ustawić w telefonie wygaszacz ekranu po wybraniu kolejno opcji **Logowanie użytkownika > Głos > Użytkownik**.
- Krok 2** W sekcji **Ekran** skonfiguruj pola w sposób opisany w następującej tabeli.

| Parametr                      | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz wygaszacz ekranu        | Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby włączyć wygaszacz ekranu w telefonie. Wygaszacz będzie włączany po upływie określonego czasu bezczynności telefonu.<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ wygaszacza ekranu         | Typy wygaszacza ekranu. Opcje do wyboru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zegar</b> — cyfrowy zegar na pustym tle.</li> <li>• <b>Pobierz obraz</b> — wyświetla obraz przekazany ze strony WWW telefonu.</li> <li>• <b>Logo</b> — wyświetla logo na ekranie telefonu. Dodaj obraz logo w polu <b>Adres URL logo</b>.</li> </ul>                                                                                                    |
| Czas oczek. wygaszacza ekranu | Czas bezczynności, po którym zostanie włączony wygaszacz ekranu.<br><br>Wprowadź czas bezczynności w sekundach, po upływie którego zostanie uruchomiony wygaszacz ekranu.<br><br>Domyślne: 300                                                                                                                                                                                                                                               |
| Adres URL obrazu do pobr.     | Adres URL wskazujący plik (.png), który ma być wyświetlany jako tło na ekranie telefonu. Jeśli jako typ wygaszacza ekranu zostanie wybrany obraz, będzie on wyświetlany jako wygaszacz ekranu telefonu.<br><br>Jeśli zostanie wprowadzony nieprawidłowy adres URL, obraz tła w telefonie nie zmieni się i będzie wyświetlana dotychczasowa pobrana tapeta. Jeśli wcześniej nie została pobrana żadna tapeta, będzie wyświetlany szary ekran. |
| Adres URL logo                | Wprowadź adres URL lub ścieżkę do miejsca, w którym jest zapisany plik graficzny logo. Jeśli jako typ wygaszacza ekranu zostanie wybrane logo, ten obraz będzie wyświetlany jako wygaszacz ekranu telefonu.                                                                                                                                                                                                                                  |

**Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

## Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów

Telefon można skonfigurować pod kątem monitorowania stanu linii innych telefonów. Jest to przydatne, gdy użytkownik często odbiera połączenia w zastępstwie innego pracownika i musi wiedzieć, czy sam może je

odebrać. Telefon monitoruje każdą linię na oddzielnym klawiszu linii. Klawisze linii monitorowania działają jako klawisze pola sygnalizacji aktywności linii (SZL). SZL jest diodą LED, która zmienia kolor w celu wskazania stanu monitorowanej linii:

**Tabela 19: Stan diody LED klawisza SZL**

| Kolor diody LED   | Znaczenie                         |
|-------------------|-----------------------------------|
| Zielony           | Monitorowana linia jest dostępna. |
| Czerwony          | Monitorowana linia jest zajęta.   |
| Migający czerwony | Monitorowana linia dzwoni.        |
| Bursztynowy       | Błąd konfiguracji klawisza SZL.   |

Jeśli telefon jest zarejestrowany na serwerze BroadSoft, można go skonfigurować pod kątem monitorowania wielu użytkowników za pomocą jednego zestawu konfiguracji.

## Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników

Jeśli telefon jest zarejestrowany na serwerze BroadSoft, to można skonfigurować telefon tak, aby monitorował całą listę SZL. Telefon przypisuje kolejne dostępne klawisze linii do monitorowania do poszczególnych pozycji listy SZL oraz rozpoczyna wyświetlanie stanu linii monitorowanych na klawiszach SZL.

### Zanim rozpocznie

- Upewnij się, że telefon jest zarejestrowany na serwerze BroadSoft.
- Skonfigurowano listę SZL dla użytkownika telefonu na serwerze BroadSoft.

### Procedura

- 
- Krok 1** Na stronie WWW administrowania telefonem wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane, Głos > Konsola uczestnika > Ogólne**.
- Krok 2** Skonfiguruj **Adres URI listy SZL**, **Lista SZL** i **Użyj linii klawisza dla listy SZL** zgodnie z opisem [Informacje ogólne, na stronie 335](#).  
Jeśli zezwolisz użytkownikom na konfigurowanie poszczególnych klawiszy SZL (zobacz [Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii, na stronie 169](#)), zaleca się ustawienie dla **Lista SZL** wartości **Ukryj**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów

Telefon można skonfigurować pod kątem monitorowania stanu linii innych telefonów. Jest to przydatne, gdy użytkownik często odbiera połączenia w zastępstwie innego pracownika i musi wiedzieć, czy sam może je

odebrać. Telefon monitoruje każdą linię na oddzielnym klawiszu linii. Klawisze linii monitorowania działają jako klawisze pola sygnalizacji aktywności linii (SZL). SZL jest diodą LED, która zmienia kolor w celu wskazania stanu monitorowanej linii:

**Tabela 20: Stan diody LED klawisza SZL**

| Kolor diody LED   | Znaczenie                         |
|-------------------|-----------------------------------|
| Zielony           | Monitorowana linia jest dostępna. |
| Czerwony          | Monitorowana linia jest zajęta.   |
| Migający czerwony | Monitorowana linia dzwoni.        |
| Bursztynowy       | Błąd konfiguracji klawisza SZL.   |

Jeśli telefon jest zarejestrowany na serwerze BroadSoft, można go skonfigurować pod kątem monitorowania wielu użytkowników za pomocą jednego zestawu konfiguracji.

## Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników

Jeśli telefon jest zarejestrowany na serwerze BroadSoft, to można skonfigurować telefon tak, aby monitorował całą listę SZL. Telefon przypisuje kolejne dostępne klawisze linii do monitorowania do poszczególnych pozycji listy SZL oraz rozpoczyna wyświetlanie stanu linii monitorowanych na klawiszach SZL.

### Zanim rozpoczniesz

- Upewnij się, że telefon jest zarejestrowany na serwerze BroadSoft.
- Skonfigurowano listę SZL dla użytkownika telefonu na serwerze BroadSoft.

### Procedura

- 
- Krok 1** Na stronie WWW administrowania telefonem wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane, Głos > Konsola uczestnika > Ogólne**.
- Krok 2** Skonfiguruj **Adres URI listy SZL, Lista SZL i Użyj linii klawisza dla listy SZL** zgodnie z opisem [Informacje ogólne, na stronie 335](#).  
Jeśli zezwolisz użytkownikom na konfigurowanie poszczególnych klawiszy SZL (zobacz [Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii, na stronie 169](#)), zaleca się ustawienie dla **Lista SZL** wartości **Ukryj**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

## Konfigurowanie klawisza linii na telefonie w celu monitorowania linii pojedynczego użytkownika

Pole sygnalizacji aktywności linii można skonfigurować na linii telefonicznej, gdy użytkownik musi monitorować dostępność współpracownika do obsługi połączeń.

Pole może współpracować z dowolną kombinacją funkcji szybkiego wybierania lub przejmowania połączeń. Na przykład: tylko pole sygnalizacji aktywności linii, pole z funkcją szybkiego wybierania, pole z funkcją przejmowania połączeń albo współpraca niezależnie pola i każdej z funkcji. W przypadku używania tylko funkcji szybkiego wybierania trzeba wprowadzić inną konfigurację.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** Wybierz klawisz linii, pod którym chcesz skonfigurować pole sygnalizacji aktywności linii.
- Krok 3** Wybierz opcję **Wyłączone**, aby wyłączyć numer wewnętrzny.
- Krok 4** W polu **Funkcja rozszerzona** wprowadź ciąg w następującym formacie:
- ```
fnc=blf ; Sub=XXXX@$proxy ; usr=yyyy@$proxy
```
- ```
fnc=blf ; Sub=XXXX@$proxy ; ext=yyyy@$proxy
```
- Gdzie:
- fnc= blf oznacza funkcja=pole sygnalizacji aktywności linii
  - sub= identyfikator URI, pod który ma być wysyłany komunikat SUBSCRIBE. Na serwerze BroadSoft ta nazwa musi być identyczna z nazwą zdefiniowaną w polu **Identyfikator URI listy: sip:** parametr. xxxx to nazwa podana w polu **Identyfikator URI listy: sip:** parametr. Zamiast xxxx wpisz dokładnie zdefiniowaną nazwę. Element \$PROXY określa serwer. Zamiast \$PROXY wpisz adres lub nazwę serwera.
  - usr/ext = użytkownik monitorowany przez pole sygnalizacji aktywności linii. rrrr to identyfikator użytkownika telefonu monitorowanego przez pole sygnalizacji aktywności linii. Zamiast yyyy wpisz faktyczny identyfikator użytkownika z monitorowanego telefonu. Element \$PROXY określa serwer. Zamiast \$PROXY wpisz adres lub nazwę serwera.
- Krok 5** (Opcjonalne) Pole może współpracować z dowolną kombinacją funkcji szybkiego wybierania lub przejmowania połączeń. Aby pole sygnalizacji aktywności linii obsługiwało funkcję szybkiego wybierania lub przejmowania połączeń, w polu **Funkcja rozszerzona** wprowadź ciąg w następującym formacie:
- ```
fnc=blf+sd+cp;sub=xxxx@$PROXY;usr=yyyy@$PROXY.
```
- Gdzie:
- sd= szybkie wybieranie
- cp= przejmowanie połączeń

Krok 6 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii za pomocą innych funkcji

Funkcję pola sygnalizacji aktywności linii można skonfigurować do współpracy z innymi funkcjami w module rozbudowy klawiatury, takimi jak szybkie wybieranie czy przejmowanie połączeń. Wybierając odpowiedni format ciągu, skorzystaj z informacji zawartych w tabeli poniżej.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Konsola operatora**.
- Krok 2** Wybierz klawisz linii modułu rozbudowy klawiatury.
- Krok 3** Wprowadź ciąg w odpowiednim formacie.

Funkcja	Format ciągu
Pole sygnalizacji aktywności linii i szybkie wybieranie	<code>fnc=blf+sd;sub=xxx@proxy;ext=identyfikator_monitorowanego_uzytkownika@proxy.</code>
Pole sygnalizacji aktywności linii, szybkie wybieranie i przejmowanie połączeń	<code>fnc=blf+sd+cp;sub=xxx@proxy;ext=identyfikator_monitorowanego_uzytkownika@proxy.</code>
Pole sygnalizacji aktywności linii, szybkie wybieranie i powiadamianie o zaparkowaniu	<code>fnc=blf+sd;sub=xxx@proxy;ext=identyfikator_monitorowanego_uzytkownika@proxy.</code> Tej kombinacji nie można skonfigurować za pomocą funkcji rozszerzonej. Ta kombinacja jest obsługiwana tylko na serwerach Broadsoft, a do jej wprowadzenia trzeba użyć listy funkcji SZL i pokrewnych ustawień konfiguracyjnych na serwerze.
Pole sygnalizacji aktywności linii, szybkie wybieranie, powiadamianie o zaparkowaniu i przejmowanie połączeń	<code>fnc=blf+sd+cp;sub=xxx@proxy;ext=identyfikator_monitorowanego_uzytkownika@proxy.</code> Tej kombinacji nie można skonfigurować za pomocą funkcji rozszerzonej. Ta kombinacja jest obsługiwana tylko na serwerach Broadsoft, a do jej wprowadzenia trzeba użyć listy funkcji SZL i pokrewnych ustawień konfiguracyjnych na serwerze.
Pole sygnalizacji aktywności linii i powiadamianie o zaparkowaniu	<code>fnc=blf;sub=xxx@proxy;ext=identyfikator_monitorowanego_uzytkownika@proxy.</code> Tej kombinacji nie można skonfigurować za pomocą funkcji rozszerzonej. Ta kombinacja jest obsługiwana tylko na serwerach Broadsoft, a do jej wprowadzenia trzeba użyć listy funkcji SZL i pokrewnych ustawień konfiguracyjnych na serwerze.

Funkcja	Format ciągu
Pole sygnalizacji aktywności linii, powiadamianie o zaparkowaniu i przejmowanie połączeń	<code>fnc=blf+cp;sub=xxx@proxy;ext=identyfikator_monitorowanego_uzytkownika@proxy.</code> Tej kombinacji nie można skonfigurować za pomocą funkcji rozszerzonej. Ta kombinacja jest obsługiwana tylko na serwerach Broadsoft, a do jej wprowadzenia trzeba użyć listy funkcji SZL i pokrewnych ustawień konfiguracyjnych na serwerze.
Pole sygnalizacji aktywności linii i przejmowanie połączeń	<code>fnc=blf+cp;sub=xxx@proxy;ext=identyfikator_monitorowanego_uzytkownika@proxy</code>

Krok 4 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Konfigurowanie alfanumerycznego wybierania numeru

Telefon można skonfigurować w taki sposób, aby użytkownik mógł nawiązywać połączenia poprzez wybranie znaków alfanumerycznych, a nie tylko cyfr. Na stronie WWW telefonu można skonfigurować alfanumeryczne wybieranie numerów w funkcjach szybkiego wybierania, pola sygnalizacji aktywności linii i przejmowania połączeń.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wew.**

Krok 2 W ustawieniu **Włącz wybieranie adresu URI 1** wybierz opcję **Tak**, aby włączyć alfanumeryczne wybieranie numerów.

Na stronie telefonu dodaj dla klawisza linii ciąg w następującym formacie, co umożliwi alfanumeryczne wybieranie numerów w funkcji szybkiego wybierania:

```
fnc=SD;ext=XXXX.yyyy@$proxy;NME=yyyy,xxxx
```

Na przykład:

```
fnc=SD;ext=First.Last@$proxy;NME=Last,First
```

W przykładzie powyżej użytkownik w celu wykonania połączenia może wpisać z klawiatury tekst „first.last”.

Uwaga W alfanumerycznym wybieraniu numerów są obsługiwane następujące znaki: a-z, A-Z, 0-9, -, _, . i +.

Krok 3 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Konfigurowanie grupy stronicowania (stronicowanie multiemisji)

W systemie można skonfigurować multiprzywoływanie, które pozwoli użytkownikom przywoływać wszystkie telefony jednocześnie lub tylko grupę wybranych telefonów bez angażowania do tego serwera. Na stronie narzędzia konfiguracji dodaj telefony do grupy przywoływania, a następnie zasubskrybuj je pod ten sam adres multiemisji. Dzięki temu użytkownicy będą mogli kierować przywołania do określonych grup telefonów. Gdy przypiszesz każdej grupie przywoływania unikatowy numer, użytkownik wybiera numer grupy przywoływania i w ten sposób rozpoczyna przywoływanie. Wszystkie telefony, które subskrybują ten sam adres multiemisji (również konfigurowany na stronie narzędzia konfiguracji), odbiorą przywołanie. Gdy zaistnieje przychodzące połączenie przywołujące, użytkownik usłyszy ton przywoływania składający się z trzech krótkich sygnałów dźwiękowych.

Pamiętaj o następujących kwestiach:

- Sieć musi obsługiwać multiemisję, tak aby wszystkie urządzenia w tej samej grupie przywoływania mogły dołączyć do odpowiedniej grupy multiemisji.
- Grupy przywoływania muszą używać portów o numerach parzystych.
- Jeśli w chwili rozpoczęcia przywoływania grupy telefon ma aktywne połączenie, przychodzące przywołanie jest ignorowane.
- Przywoływanie grupowe to proces jednokierunkowy, który wykorzystuje kodek G711. Przywoływany telefon może tylko nasłuchiwać połączenia od inicjatora.
- Przychodzące przywołania są ignorowane, jeśli włączono funkcję Nie przeszkadzać.
- W momencie przywołania głośniki przywoływanych telefonów automatycznie się włączają, chyba że słuchawka lub zestaw nagłówny są w użyciu.
- Jeśli w chwili rozpoczęcia przywoływania grupy telefon ma aktywne połączenie, przychodzące przywołanie jest ignorowane. Po zakończeniu dzwonienia następuje odpowiedź na przywołanie, jeśli jest ono aktywne.
- W przypadku wystąpienia wielu przywołań telefony odpowiadają na nie w kolejności chronologicznej. Do czasu zakończenia aktywnego przywołania telefony nie odpowiadają na następne przywołania.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.

Krok 2 W sekcji **Parametru wielu grupy przywoływania** w polu **Skrypt przywoływania grupowego** wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
pggrp=adres_multiemisji:port;[name=xxxx;]num=yyy;[listen={yes|no}]];
```

gdzie:

- `adres_multiemisji` = Adres IP multiemisji telefonu, który nasłuchuje przywołań i je odbiera.
- `port` = Port, na którym jest obsługiwane przywoływanie; dla każdej grupy przywoływania trzeba używać innego portu o numerze parzystym.

Przeostroga Multiprzywoływanie nie działa na portach nieparzystych.

- `name` (opcjonalnie) = `xxxx` to nazwa grupy przywoływania. Zamiast `xxxx` wpisz faktyczną nazwę. Atrybut `name` może zawierać maksymalnie 64 znaki.
- `num` = `yyy` to unikatowy numer, który użytkownik wybiera w celu uzyskania dostępu do grupy przywoływania. Zamiast `yyy` wpisz faktyczny numer. Atrybut `number` może zawierać maksymalnie 64 znaki i przybierać wartość od 1024 do 32767.
- `listen` = Wskazuje, czy telefon nasłuchuje grupy przywoływania. Tylko dwie pierwsze grupy z parametrem `listen` ustawionym na **yes** nasłuchują przywołań grup. Jeśli pole nie zostanie zdefiniowane, parametr przybiera domyślną wartość **no**, dlatego w celu nasłuchiwania przywołań grupowych należy ustawić w tym polu wartość **yes**.

Można dodać więcej grup przywoływania, dołączając je do ciągu konfiguracyjnego. Oto przykład kilku grup przywoływania.

```
pggrp=224.168.168.168:34560;name=All;num=500;listen=yes;
pggrp=224.168.168.168:34562;name=GroupA;num=501;listen=yes;
pggrp=224.168.168.168:34564;name=GroupB;num=502;
pggrp=224.168.168.168:34566;name=GroupC;num=503;
```

W tym przykładzie są tworzone cztery grupy przywoływania: **All**, **GroupA**, **GroupB** i **GroupC**. Użytkownicy dzwoniąc pod numer 500, wysyłają przywołania do wszystkich telefonów, pod numerem 501 wysyłają przywołania do telefonów w grupie **GroupA**, pod numerem 502 przywołują telefony z grupy **GroupB**, a pod numerem 503 przywołują telefony należące do grupy **GroupC**. Skonfigurowany telefon odbiera przywołania kierowanie do grup **All** i **GroupA**.

Krok 3 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Dodawanie przywoływania priorytetowego

Można ustawić priorytet przywoływania. Nie jest już konieczne rejestrowanie telefonu w celu wysyłania i odbierania przywołań; funkcja ta nosi nazwę "przywoływania pozapasmowego". W telefonie można skonfigurować maksymalnie pięć grup przywoływania.

Po zainicjowaniu przywoływania, podczas trwania aktywnego połączenia użytkownik widzi na telefonie przychodzące przywołanie lub ikony przywołań wychodzących.

Priorytet nie ma wpływu na zwykłe przywołanie. Priorytet ma wpływ na aktywne połączenie tylko wtedy, gdy telefon odbiera przywołanie podczas aktywnego powiadomienia. Poniższe scenariusze przedstawiają wpływ priorytetu aktywnego przywołania na aktywne połączenie:

- `PG_PRI_EMERGENT` (priorytet 0): jeśli podczas połączenia telefon otrzymuje przywołanie z priorytetem 0, połączenie zostanie zawieszona. Po zakończeniu obsługi przywołania połączenie zostanie wznowione.

- PG_PRI_IMPORTANT (priorytet 1): jeśli podczas połączenia telefon otrzymuje przywołanie z priorytetem 1, dźwięk połączenia i powiadomienia jest miksowany.
- PG_PRI_NORMAL (priorytet 2): jeśli podczas połączenia urządzenie odbierze przywołanie z priorytetem 2, telefon nie wyświetla na ekranie żadnej ikony nadchodzącego przywołania; użytkownik słyszy tylko sygnał dźwiękowy przywołania. Jeśli po zakończeniu połączenia przywołanie jest nadal aktywne, użytkownik widzi na telefonie komunikat o przywołaniu.
- PG_PRI_MINOR (priorytet 3): jeśli podczas połączenia telefon otrzymuje przywołanie z priorytetem 3, to przywołanie jest ignorowane.

Procedura

Krok 1 Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Głos > Telefon**.

Krok 2 W sekcji **Parametry wielu grup przywoływania** w polu **Skrypt przywoływania grupowego** wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
pggrp = adres-multiemisji: port; [nazwa = xxxx;] NUM = yyy; [listen = {tak | nie}]]; pri = n
```

gdzie:

- adres_multiemisji = Adres IP multiemisji telefonu, który nasłuchuje przywołań i je odbiera.
- port = port, na którym jest obsługiwane przywoływanie; dla każdej grupy przywoływania trzeba używać innego portu.
- name (opcjonalnie) = xxxx to nazwa grupy przywoływania. Zamiast xxxx wpisz faktyczną nazwę. Atrybut name może zawierać maksymalnie 64 znaki.
- num = yyy to unikatowy numer, który użytkownik wybiera w celu uzyskania dostępu do grupy przywoływania. Zamiast yyy wpisz faktyczny numer. Atrybut number może zawierać maksymalnie 64 znaki i przybierać wartość od 1024 do 32767.
- listen = Wskazuje, czy telefon nasłuchuje grupy przywoływania. Tylko dwie pierwsze grupy z parametrem listen ustawionym na yes nasłuchują przywołań grup. Jeśli pole nie zostanie zdefiniowane, parametr przybiera domyślną wartość no, dlatego w celu nasłuchiwanie przywołań grupowych należy ustawić w tym polu wartość yes.
- pri = n wskazuje priorytet przywoływania. Priorytet jest z zakresu od 0 do 4.

Można dodać więcej grup przywoływania, dołączając je do ciągu konfiguracyjnego i ustawiając priorytet przywoływania. Oto przykład.

```
pggrp=224.168.168.168:34560;name=All;num=500;listen=yes;pri=0
pggrp=224.168.168.168:34562;name=GroupA;num=501;listen=yes;pri=1
pggrp=224.168.168.168:34564;name=GroupB;num=502;pri=2
pggrp=224.168.168.168:34566;name=GroupC;num=503;pri=3
```

W tym przykładzie są tworzone cztery grupy przywoływania: All, GroupA, GroupB i GroupC. Użytkownicy wybierają numer 500, aby wysłać przywołania do wszystkich telefonów. Jeśli telefon otrzymuje podczas połączenia przywołanie dla grupy "Wszyscy", połączenie zostanie zawieszona.

Użytkownicy wybierają numer 501, aby wysłać przywołanie do telefonów skonfigurowanych jako grupa GroupA. Jeśli telefon otrzymuje podczas połączenia przywołanie dla grupy "GroupA", dźwięk audio przywołania i połączenie zostaną zmiksowane.

Użytkownicy wybierają numer 502, aby wysłać przywołanie do telefonów skonfigurowanych jako grupa GroupB. Jeśli telefon skonfigurowany w GroupA odbierze przywołanie podczas trwania aktywnego połączenia, interfejs użytkownika przywołań nie zostanie wyświetlony na urządzeniu, a po odebraniu przywołania zostanie odtworzony sygnał przywołania. Jeśli po zakończeniu aktywnego połączenia przywołanie jest nadal aktywne, na urządzeniu zostanie wyświetlony interfejs użytkownika przywołania.

Użytkownicy wybierają numer 503, aby wysłać przywołanie do telefonów skonfigurowanych jako grupa GroupC. Jeśli telefon skonfigurowany w grupie GroupC odbierze przywołanie podczas trwania aktywnego połączenia, przywołanie zostanie zignorowane.

Krok 3 Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Parkowanie połączenia

Funkcja parkowania połączeń umożliwia zaparkowanie połączenia, a następnie przywrócenie go na swoim lub innym telefonie. Po skonfigurowaniu tej funkcji kontrolka LED na klawiszu linii będzie świecić w następujących kolorach:

- Zielony — funkcja parkowania połączeń jest pomyślnie skonfigurowana.
- Pomarańczowy — funkcja parkowania połączeń nie jest skonfigurowana.
- Wolno miga na czerwono — istnieje zaparkowane połączenie.

Konfigurowanie parkowania połączenia za pomocą kodów z gwiazdką

Funkcję parkowania połączeń można skonfigurować w sposób, który pozwoli użytkownikowi zawiesić połączenie, a następnie je przywrócić na swoim lub innym telefonie.

Konfigurując parkowanie połączeń, trzeba pamiętać, aby wartości kodów parkowania cofania parkowania połączenia był zgodny z kodem dostępu do funkcji skonfigurowanym na serwerze.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Regionalne**.
- Krok 2** W polu **Kod parkowania połączenia** wprowadź wartość ***68**.
- Krok 3** W polu **Kod cofania parkowania połączenia** wprowadź wartość ***88**.

Krok 4 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Dodawanie parkowania połączenia do klawisza linii programowalnej

Funkcję parkowania połączeń można dodać do klawisza linii, aby umożliwić użytkownikom tymczasowe zapisywanie, a następnie przywracanie połączeń. Parkowanie połączeń jest obsługiwane na liniach prywatnych i wspólnych.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.

Krok 2 Wybierz klawisz linii.

Krok 3 Wybierz opcję **Wyłączone**, aby wyłączyć numer wewnętrzny.

Krok 4 W polu **Funkcja rozszerzona** wprowadź ciąg w następującym formacie:

W przypadku linii prywatnej wprowadź ciąg `fnc=prk;sub=$USER@$PROXY;nme=CallPark-Slot1`.

Dla linii wspólnej wprowadź ciąg `fnc=prk;sub=$USER@$PROXY;nme=Call-Park1;orbit=<nazwa domeny linii podstawowej>`.

gdzie:

- fnc= prk oznacza funkcja=parkowanie połączeń
- sub = 999999 to telefon, do którego jest parkowane połączenie. Zamiast 999999 wpisz faktyczne cyfry.
- nme= XXXX to nazwa klawisza linii z opcją parkowania połączeń wyświetlana w telefonie. Zamiast XXXX wpisz faktyczną nazwę.

Krok 5 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych

Można dostosowywać klawisze programowe wyświetlane w telefonie. Domyślne klawisze programowe (gdy telefon jest w stanie bezczynności) to Powtórz, Książka telefoniczna, Przekierowywanie połączeń i Nie przeszkadzać. Inne klawisze programowe są dostępne podczas konkretnych stanów połączeń (na przykład przy wstrzymanym połączeniu jest wyświetlany klawisz programowy Wznów).

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W obszarze **Programowalne klawisze programowe** zmodyfikuj klawisze programowe w zależności od stanów połączeń, w których mają być wyświetlane. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Programowalne klawisze programowe, na stronie 188](#).
- W sekcji Programowalne klawisze programowe są wyświetlane wszystkie stany telefonów oraz klawisze programowe dostępne dla poszczególnych stanów. Każdy klawisz programowy jest oddzielony średnikiem. Klawisze programowe są wyświetlane w następującym formacie:
- ```
softkeyname [| position]
```
- gdzie softkeyname jest nazwą klawisza, a position to miejsce wyświetlania klawisza na ekranie telefonu IP. Pozycje są numerowane: pozycja pierwsza znajduje się w lewym dolnym rogu ekranu, po czym następują pozycje od drugiej do czwartej. Dalsze pozycje (powyżej czwartej) można wyświetlić po naciśnięciu klawisza prawej strzałki na telefonie. Jeśli nie przypiszesz konkretnej pozycji klawiszowi programowemu, będzie on ruchomy i pojawi się na pierwszej dostępnej pustej pozycji na ekranie telefonu IP.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Dostosowywanie programowalnych klawiszy programowych

Telefon zawiera szesnaście programowalnych klawiszy programowych (pola od PSK1 do PSK16). Pola można definiować za pomocą skryptu szybkiego wybierania.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

## Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W sekcji **Programowalne klawisze programowe** w polu **Włącz programowalne klawisze programowe** ustaw wartość **Tak**.
- Krok 3** Wybierz pole numeru programowalnego klawisza programowego, dla którego chcesz skonfigurować funkcję telefonu.
- Krok 4** Wprowadź ciąg programowalnego klawisza programowego. Obejrzyj różne typy programowalnych klawiszy programowych opisane w punkcie [Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów dla programowalnych klawiszy programowych, na stronie 187](#).
- Krok 5** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

## Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych

Programowalne klawisze programowe (PKP) można skonfigurować tak, aby umożliwić przełączanie między dwoma czynnościami PKP, jeśli użytkownik powinien przełączać między dwoma czynnościami oznaczonymi kodem z gwiazdką zdefiniowanymi dla PKP. Na przykład aby skonfigurować włączanie/wyłączanie przekierowywania połączenia dla PKP wyświetlanego u dołu po lewej stronie ekranu telefonu IP, gdy telefon jest wolny.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

**Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.

**Krok 2** W sekcji **Programowalne klawisze programowe** w polu **Włącz programowalne klawisze programowe** ustaw wartość **Tak**.

**Krok 3** Aby skonfigurować numer szybkiego wybierania pod klawiszem PSK, wprowadź następujący ciąg w polu **numer** tego klawisza:

```
fnc=sd;ext=starcode@$PROXY;nme=name;ext2=starcode@PROXY;nme2=name2
```

Gdzie:

- fnc = funkcja klawisza (szybkie wybieranie)
- numer\_wewnętrzny = wybierany numer wewnętrzny lub czynność kodu z gwiazdką, która ma być wykonywana
- nme = nazwa pierwszej czynności
- ext2 = wybierany numer wewnętrzny lub czynność kodu z gwiazdką, która ma być wykonywana.
- nme2 = nazwa drugiej czynności do wykonania

**Uwaga** Zawartość pola **nazwa** jest wyświetlana na klawiszu programowym na wyświetlaczu telefonu IP. Zalecamy używanie maksymalnie 10 znaków. W przeciwnym razie etykieta może zostać obcięta podczas wyświetlania na ekranie telefonu.

**Krok 4** Edytuj następujące ustawienia:

- **Lista nieużywanych klawiszy:** edytuj to pole, aby dodać psk1|1 na początku ciągu, na przykład:

```
psk1|1;em_login;acd_login;acd_logout;avail;unavail;
redial;dir;cfwd;dnd;lcr;pickup;gpickup;unpark;em_logout;
```

- **PSK1:**

```
fnc=SD;ext=*72@$proxy;NME=CFO;n;ext2=*73@$proxy;nme2= CFOff;
```

**Uwaga** W tym przykładzie PKP jest tak skonfigurowany, aby przełączać się między włączaniem i wyłączaniem przekierowywania połączeń przy użyciu kodu gwiazdki "włącz przekazywanie połączeń" (\*72) i kodem gwiazdki "wyłącz przekazywanie połączeń" (\*73).



Na programowalnym klawiszu programowym można również skonfigurować usługę XML. Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=nazwa
```

**Krok 5** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

## Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów dla programowalnych klawiszy programowych

Na programowalnych klawiszach programowych można skonfigurować numery szybkiego wybierania. Numery szybkiego wybierania mogą być powiązane z numerami wewnętrznymi lub pełnymi numerami telefonów. Ponadto na programowalnych klawiszach programowych można skonfigurować numery szybkiego wybierania, które wykonują czynności definiowane przez pionowe kody aktywacyjne usług (lub kody z gwiazdką [\*]). Na przykład jeśli pod programowalnym klawiszem programowym skonfigurujesz numer szybkiego wybierania \*67, połączenie będzie wstrzymywane.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

**Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.

**Krok 2** W sekcji **Programowalne klawisze programowe** w polu **Włącz programowalne klawisze programowe** ustaw wartość **Tak**.

**Krok 3** Aby skonfigurować numer szybkiego wybierania pod klawiszem PSK, wprowadź następujący ciąg w polu **numer** tego klawisza:

```
fnc=sd;ext=numer_wewnetrzny/kod_z_gwiazdką@$PROXY;vid=n;nme=nazwa
```

Gdzie:

- fnc = funkcja klawisza (szybkie wybieranie)
- numer\_wewnetrzny = wybierany numer wewnętrzny lub czynność kodu z gwiazdką, która ma być wykonywana
- vic = n to numer wewnętrzny, który wybierze funkcja szybkiego wybierania
- nazwa to nazwa konfigurowanego numeru szybkiego wybierania

**Uwaga** Zawartość pola **nazwa** jest wyświetlana na klawiszu programowym na wyświetlaczu telefonu IP. Zalecamy używanie maksymalnie 10 znaków. W przeciwnym razie etykieta może zostać obcięta podczas wyświetlania na ekranie telefonu.

**Krok 4** Edytuj następujące ustawienia:

- **Lista klawiszy stanu Bezczynny:** Zmień wartość pola zgodnie z opisem w poniższym przykładzie:

```
redial|1;newcall|2;dnd;psk1
```

Jeśli użytkownik błędnie skonfiguruje funkcje listy programowalnych klawiszy programowych w telefonie, nie będzie aktualizowana lista klawiszy na wyświetlaczu LCD telefonu. Na przykład:

- Jeśli użytkownik wprowadzi ciąg **rdeial;newcall;cfwd** (słowo kluczowe redial zostały błędnie wpisane), listy klawiszy nie zostanie zaktualizowana i użytkownik nie zobaczy żadnej zmiany na ekranie LCD.
- Jeśli użytkownik wpisze ciąg **redial;newcall;cfwd;delchar**, nie zobaczy zmiany na wyświetlaczu LCD, ponieważ klawisz programowy delchar nie jest dozwolony w polu **Lista klawiszy stanu Bezczyanny**. W związku z tym jest to nieprawidłowa konfiguracja listy programowalnych klawiszy programowych.

- **PSK1:**

```
fnc=sd;ext=5014@$PROXY;nme=sktest1
```

**Uwaga** W tym przykładzie konfigurujemy klawisz programowy w telefonie jako numer szybkiego wybierania dla numeru wewnętrznego 5014 (sktest1).

Na programowalnym klawiszu programowym można również skonfigurować usługę XML. Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=nazwa
```

**Krok 5** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

## Programowalne klawisze programowe

| Słowo kluczowe | Etykieta przycisku | Definicja                                                                                      | Dostępny stan telefonu              |
|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| acd_login      | LogowAgenta        | Loguje użytkownika w funkcji automatycznej dystrybucji połączeń (ACD).                         | Bezczyanny                          |
| acd_logout     | WylogAgenta        | Wylogowuje użytkownika z funkcji ACD.                                                          | Bezczyanny                          |
| odebrać        | Odbierz            | Odbiera połączenie przychodzące.                                                               | Dzwoni                              |
| astate         | StanAgenta         | Sprawdza stan usługi ACD.                                                                      | Bezczyanny                          |
| avail          | Dostępność         | Wskazuje, że użytkownik, który zalogował się na serwerze ACD, ustawił swój stan jako Dostępny. | Bezczyanny                          |
| wtrącanie      | Wtrąć              | Umożliwia innemu użytkownikowi przerwanie współdzielonego połączenia.                          | Wspólne aktywne, Wspólne wstrzymane |

| Słowo kluczowe  | Etykieta przycisku                   | Definicja                                                                                                                                                                                    | Dostępny stan telefonu                                                            |
|-----------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| bargesilent     | Ciche ingerowanie                    | Umożliwia innemu użytkownikowi przerwanie współdzielonego połączenia przy wyłączonym mikrofonie.                                                                                             | Wspólne aktywne                                                                   |
| LosPrzek        | LosowePrzek                          | Wykonuje przekazanie połączenia bez konsultacji (przekazanie połączenia bez rozmowy z osobą, do której połączenie jest przekazywane). Wymaga włączonej usługi przekazywania bez konsultacji. | Połączono                                                                         |
| call (lub dial) | Połącz                               | Dzwoni pod wybraną pozycję na liście.                                                                                                                                                        | Dane wejściowe wybierania                                                         |
| call info       | InfoPołącz                           | Wyświetlanie informacji o połączeniu                                                                                                                                                         | Przetwarzanie                                                                     |
| anuluj          | Anuluj                               | Powoduje anulowanie połączenia (na przykład w trakcie połączenia konferencyjnego, gdy druga stroną nie odpowiada)                                                                            | Słuchawka podniesiona                                                             |
| cfwd            | Przekieruj / Wyl. przek.             | Przekierowywanie wszystkich połączeń na określony numer.                                                                                                                                     | Bezczynny, Słuchawka podniesiona, Wspólne aktywne, Wstrzymane, Wspólne wstrzymane |
| crdpause        | PrzerwijNagr                         | Wstrzymanie nagrywania                                                                                                                                                                       | Połączono, Konferencja                                                            |
| crdresume       | WznówNagr                            | Wznowienie nagrywania                                                                                                                                                                        | Połączono, Konferencja                                                            |
| crdstart        | Rejestrowanie                        | Rozpoczynanie rejestrowania                                                                                                                                                                  | Połączono, Konferencja                                                            |
| crdstop         | Zatrznagr                            | Zatrzymaj nagrywanie                                                                                                                                                                         | Połączono, Konferencja                                                            |
| conf            | Połączenie konferencyjne             | Inicjuje połączenie konferencyjne. Wymaga włączenia usługi konferencji oraz istnienia co najmniej dwóch połączeń, które są aktywne lub wstrzymane.                                           | Połączono                                                                         |
| confLx          | Linia konf.                          | Linie aktywnych konferencji na telefonie. Wymaga włączenia usługi konferencji oraz istnienia co najmniej dwóch połączeń, które są aktywne lub wstrzymane.                                    | Połączono                                                                         |
| delchar         | Usuń znak — ikona klawisza backspace | Usuwa znak podczas wprowadzania tekstu.                                                                                                                                                      | Dane wejściowe wybierania                                                         |

| Słowo kluczowe          | Etykieta przycisku       | Definicja                                                                                                                 | Dostępny stan telefonu                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dir                     | KsiążkaTel               | Umożliwia dostęp do książek adresowych telefonu.                                                                          | Bezczynny, Nieodebrane, Słuchawka podniesiona (brak danych wejściowych), Połączono, Rozpocznij przekazywanie, Rozpocznij konferencję, Konferencja, Wstrzymane, Dzwoni, Wspólne aktywne, Wspólne wstrzymane |
| disp_code               | KodDyspoz                | Wprowadź kod sposobu obsługi                                                                                              | Bezczynny, Połączono, Konferencja, Wstrzymane                                                                                                                                                              |
| dnd                     | NPrzeszk / WyłNiePrzeszk | Ustawia status Nie przeszkadzać, tak aby połączenia nie powodowały dzwonienia telefonu.                                   | Bezczynny, Słuchawka podniesiona, Wstrzymane, Wspólne aktywne, Wspólne wstrzymane, Konferencja, Rozpocznij konferencję, Rozpocznij przekazywanie                                                           |
| emergency               | Nagła sytuacja           | Wprowadź numer alarmowy                                                                                                   | Połączono                                                                                                                                                                                                  |
| em_login (lub signin)   | Zaloguj                  | Loguje użytkownika w funkcji Extension Mobility.                                                                          | Bezczynny                                                                                                                                                                                                  |
| em_logout (lub signout) | Wyloguj                  | Wylogowuje użytkownika z funkcji Extension Mobility.                                                                      | Bezczynny                                                                                                                                                                                                  |
| endcall                 | Zakończ połączenie       | Kończy połączenie.                                                                                                        | Połączono, Rozpocznij przekazywanie, Rozpocznij konferencję, Konferencja, Wstrzymane                                                                                                                       |
| favorites               | Ulubione                 | Umożliwia dostęp do numerów szybkiego wybierania.                                                                         | Bezczynny, Nieodebrane, Słuchawka podniesiona (brak danych wejściowych), Połączono, Rozpocznij przekazywanie, Rozpocznij konferencję, Konferencja, Wstrzymane, Dzwoni, Wspólne aktywne, Wspólne wstrzymane |
| gpickup                 | PrzejmGr                 | Umożliwia użytkownikowi odebranie połączenia skierowanego pod numer wewnętrzny poprzez wykrycie tego numeru wewnętrznego. | Bezczynny, Słuchawka podniesiona                                                                                                                                                                           |
| zawieszone              | Zawieszanie              | Wstrzymywanie połączenia.                                                                                                 | Połączono, Rozpocznij przekazywanie, Rozpocznij konferencję, Konferencja                                                                                                                                   |

| Słowo kluczowe | Etykieta przycisku    | Definicja                                                                                                                                                                                                                           | Dostępny stan telefonu                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ignore         | Odrzuć                | Ignorowanie przychodzącego połączenia.                                                                                                                                                                                              | Dzwoni                                                                                                                                                                                                     |
| ignoresilent   | Ignoruj               | Wyciszanie przychodzącego połączenia                                                                                                                                                                                                | Dzwoni                                                                                                                                                                                                     |
| dołączyć       | Dołącz                | Łączy połączenie konferencyjne. Jeśli użytkownik A jest organizatorem konferencji, a użytkownicy B i C uczestnikami, naciśnięcie klawisza „Dołącz” przez użytkownika A spowoduje jego rozłączenie, a połączenie użytkowników B i C. | Dołączanie połączenia do konferencji                                                                                                                                                                       |
| lcr            | OddzwPoł/lcr          | Oddzwanianie na ostatnie nieodebrane połączenie                                                                                                                                                                                     | Bezczynny, Nieodebrane połączenie, Słuchawka podniesiona (brak danych wejściowych)                                                                                                                         |
| lewe           | Ikona strzałki w lewo | Przesuwa kursor w lewą stronę.                                                                                                                                                                                                      | Dane wejściowe wybierania                                                                                                                                                                                  |
| wiadomości     | Wiadomości            | Umożliwia dostęp do poczty głosowej.                                                                                                                                                                                                | Bezczynny, Nieodebrane, Słuchawka podniesiona (brak danych wejściowych), Połączono, Rozpocznij przekazywanie, Rozpocznij konferencję, Konferencja, Wstrzymane, Dzwoni, Wspólne aktywne, Wspólne wstrzymane |
| nieodebrane    | Pani                  | Wyświetla listę nieodebranych połączeń.                                                                                                                                                                                             | Nieodebrane połączenie                                                                                                                                                                                     |
| newcall        | NowePoł               | Rozpoczyna nowe połączenie.                                                                                                                                                                                                         | Bezczynny, Wstrzymane, Wspólne aktywne, Wspólne wstrzymane                                                                                                                                                 |
| opcja          | Opcja                 | Otwiera menu z opcjami wejściowymi.                                                                                                                                                                                                 | Słuchawka podniesiona                                                                                                                                                                                      |
| parkowanie     | Parkuj                | Zawiesza połączenie pod wyznaczonym numerem „parkowania”.                                                                                                                                                                           | Połączono                                                                                                                                                                                                  |
| phold          | Prywatne wstrzymane   | Zawiesza połączenie na aktywnej linii wspólnej.                                                                                                                                                                                     | Połączono                                                                                                                                                                                                  |
| przejmij       | Przejmij              | Umożliwia użytkownikowi odebranie połączenia skierowanego pod inny numer wewnętrzny poprzez wpisanie tego numeru wewnętrznego.                                                                                                      | Bezczynny, Słuchawka podniesiona                                                                                                                                                                           |

| Słowo kluczowe     | Etykieta przycisku           | Definicja                                                                                                                                                                      | Dostępny stan telefonu                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ostatnie           | Ostatnie                     | Wyświetla listę wszystkich połączeń z historii połączeń.                                                                                                                       | Bezczynny, Słuchawka podniesiona, Wstrzymane, Wspólne aktywne, Wspólne wstrzymane                                                   |
| ponowne wybieranie | Wybierz ponownie             | Wyświetla listę ponownego wybierania.                                                                                                                                          | Bezczynny, Połączono, Rozpocznij konferencję, Rozpocznij przekazywanie, Słuchawka podniesiona (brak danych wejściowych), Wstrzymane |
| wznawić            | Wznów                        | Wznawia wstrzymane połączenie.                                                                                                                                                 | Wstrzymane, Wspólne wstrzymane                                                                                                      |
| prawe              | Ikona strzałki w prawo       | Przesuwa kursor w prawą stronę.                                                                                                                                                | Wybieranie numeru (wprowadzanie danych wejściowych)                                                                                 |
| ustawienia         | Ustawienia                   | Umożliwia dostęp do okien informacji i ustawień.                                                                                                                               | Wszystkie                                                                                                                           |
| starcode           | Wprowadź kod z gwiazdką/*kod | Wyświetla listę kodów z gwiazdką, które można wybrać.                                                                                                                          | Słuchawka podniesiona, Wybieranie numeru (wprowadzanie danych wejściowych)                                                          |
| trace              | Śledzenie                    | Inicjowanie śledzenia                                                                                                                                                          | Bezczynny, Połączono, Konferencja, Wstrzymane                                                                                       |
| niedost.           | Niedost.                     | Wskazuje, że użytkownik, który zalogował się na serwerze ACD, ustawił swój stan jako Niedostępny.                                                                              | Bezczynny                                                                                                                           |
| unpark             | OdPark                       | Wznawia zaparkowane połączenie.                                                                                                                                                | Bezczynny, Słuchawka podniesiona, Połączono, Wspólne aktywne                                                                        |
| xfer               | Przenoszenie                 | Wykonuje przekazanie połączenia. Wymaga włączonej usługi nadzorowanego przekazywania oraz istnienia co najmniej jednego połączenia trwającego i jednego połączenia beczynnego. | Połączono, Rozpocznij przekazywanie, Rozpocznij konferencję                                                                         |

| Słowo kluczowe | Etykieta przycisku | Definicja                                                                                                                                                                                       | Dostępny stan telefonu |
|----------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| xferlx         | PrzekLinii         | Przekierowuje aktywną linię w telefonie pod inny wybrany numer. Wymaga włączenia usługi nadzorowanego przekazywania oraz istnienia co najmniej dwóch połączeń, które są aktywne lub wstrzymane. | Połączono              |

## Konfigurowanie uprawnień dostarczania

Można skonfigurować uprawnienia dostarczania, tak aby użytkownicy mieli dostęp do swoich spersonalizowanych ustawień telefonu z innych telefonów. Na przykład osoby pracujące na różnych zmianach lub przy różnych biurkach w ciągu tygodnia mogą współdzielić numer wewnętrzny z innymi użytkownikami, a mimo to zachować własne spersonalizowane ustawienia.

Gdy w telefonie włączysz funkcję uprawnień dostarczania, będzie widoczny klawisz programowy **Zaloguj**. Użytkownicy przechodzą do osobistych ustawień telefonu po wprowadzeniu swoich nazw użytkowników i haseł. Mogą również zignorować opcję logowania i używać telefonu jako goście. Po zalogowaniu użytkownik mają dostęp do numerów w swojej osobistej książce telefonicznej zapisanej w telefonie. Gdy użytkownik się wyloguje, telefon wraca do podstawowego profilu z ograniczonymi funkcjami.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Obsługa administracyjna**.
- Krok 2** W sekcji **Profil konfiguracji** w polu **Reguła profilu** wprowadź adres URL pliku konfiguracyjnego telefonu.
- Przykład:**  
<http://192.0.2.1:80/dms/CP-MMxx-MPP/MMxxSystem.xml>  
gdzie
- MM — telefon Cisco IP Phone z serii MM wieloplatformowym oprogramowaniem sprzętowym (68, 78 lub 88)
- MMxx — konkretny model telefonu Cisco (na przykład 7841, 7861, 8845, 8865 lub 7832)
- Krok 3** Wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Głos > Telefon**.
- Krok 4** Na podstawie informacji zawartych w pliku konfiguracyjnym telefonu wypełnij pola **Włącz EM** i **Domena użytkownika EM** w sekcji **Extension Mobility**.
- Krok 5** W polu **Zegar sesji (m)** ustawić ilość czasu (w minutach), przez jaką trwa sesja telefonu. Telefon wyloguje użytkownika po upływie limitu czasu sesji.

- Krok 6** W polu **Zegar odliczania (s)** ustaw ilość czasu (w sekundach), w ciągu którego użytkownik musi anulować polecenie wylogowania.
- Krok 7** W polu **Preferowany tryb wprowadzania hasła** wybierz sposób wpisywania danych wejściowych hasła. Informacje o polach funkcji Extension Mobility zawiera temat [Przenośny numer wewnętrzny, na stronie 298](#). Użytkownik może również zmienić sposób wprowadzania hasła z poziomu telefonu.
- Krok 8** (Opcjonalne) Jeśli w sekcji **Programowalne klawisze programowe** w polu **Włącz programowalne klawisze programowe** jest ustawiona wartość **Tak**, dodaj element **signin** do pola **Lista klawiszy stanu Bezczynny**.  
**Przykład:**  
newcall|1;signin|2
- Krok 9** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

## Konfigurowanie uprawnień dostarczania w pliku konfiguracyjnym telefonu

Uprawnienia dostarczania można włączyć w domyślnym pliku konfiguracyjnym telefonów, tak aby nie trzeba było ręcznie konfigurować tej funkcji na każdym telefonie.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- Krok 1** W pliku konfiguracyjnym telefonu ustaw następujące parametry:
- Ustaw reguły profilu uprawnień dostarczania w sekcji parametrów **Profile\_Rule**.  
**Przykład:**  

```
<Profile_Rule ua="na">("$EMS" eq "mobile" and "$MUID" ne "" and "$MPWD" ne "")?[--uid $MUID$PDOM --pwd $MPWD]
http://10.74.121.51:80/dns/CP-8851-3PCC/8851System.xml|http://10.74.121.51:80/dns/CP-8851-3PCC/8851System.xml</Profile_Rule>
```
  - W parametrze **EM\_Enable** ustaw wartość **Yes**.  
**Przykład:**  

```
<EM_Enable ua="na">Yes</EM_Enable>
```
  - W parametrze **EM\_User\_Domain** wprowadź domenę telefonu lub serwer uwierzytelniania.  
**Przykład:**  

```
<EM_User_Domain ua="na">@10.74.121.51</EM_User_Domain>
```
- Krok 2** Zapisz plik konfiguracyjny i prześlij go do serwera obsługi administracyjnej.
- Krok 3** Wybierz kolejno opcje **Głos > Obsługa administracyjna**.
- Krok 4** Wprowadź ścieżkę do pliku konfiguracyjnego w jednym z pól w obszarze **Reguła profilu**.  
**Przykład:**



http://<adres IP serwera>:80/dms/td\_8861/8861System.xml

**Krok 5** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

---

## Aktywowanie funkcji hotelingu w telefonie

Skonfiguruj funkcję hotelu w systemie Broadworks i ustaw telefon jako hosta lub gościa.

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wew.[n]** (gdzie [n] jest numerem wewnętrznym).
  - Krok 2** W sekcji **Ustawienia funkcji połączeń telefonicznych** w polu **Włącz hoteling w systemie Broadsoft** ustaw wartość **Tak**.
  - Krok 3** W polu **Subskrypcja hotelingu wygasa** ustaw ilość czasu (w sekundach), przez jaką użytkownik może być zalogowany na telefonie jako gość.
  - Krok 4** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
- 

## Ustawianie hasła użytkownika

Użytkownicy mogą konfigurować własne hasła w swoich telefonach albo administrator może to zrobić za nich.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz **Głos > System**.
  - Krok 2** Wpisz hasło w polu **Hasło użytkownika**.
  - Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Pobieranie dzienników narzędzia do zgłaszania problemów

Użytkownicy zgłaszają problemy za pomocą Narzędzia do zgłaszania problemów (PRT).

Aby uzyskać pomoc centrum Cisco TAC w rozwiązaniu problemu, zwykle trzeba dostarczyć dzienniki z Narzędzia do zgłaszania problemów (Problem Reporting Tool, PRT).

Aby utworzyć zgłoszenie problemu, użytkownicy korzystają z narzędzia PRT oraz podają datę i godzinę wystąpienia problemu i jego opis. Następnie administrator pobiera raport ze strony narzędzia konfiguracji.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Informacje > Informacje debugowania Info > Dzienniki urządzeń**.
  - Krok 2** W obszarze **Zgłoszenia problemów** kliknij plik z raportem o problemie, aby go pobrać.
  - Krok 3** Zapisz plik w lokalnym systemie, a następnie otwórz go, a zobaczysz dzienniki zgłoszeń problemów.
- 

## Konfigurowanie przesyłania plików PRT

Do odbierania raportów o problemach wysyłanych przez użytkowników z telefonów jest potrzebny serwer ze skryptem przesyłania plików.

- Jeżeli adres URL podany w polu **Reguła przesyłania plików PRT** jest prawidłowy, użytkownik otrzyma w interfejsie telefonu powiadomienie z informacją o skutecznym dostarczeniu zgłoszenia problemu.
- Jeśli pole **Reguła przesyłania plików PRT** jest puste albo zawiera nieprawidłowy adres URL, użytkownik dostanie powiadomienie alarmowe z informacją o niepowodzeniu przekazania danych.

Telefon korzysta z mechanizmu POST protokołu HTTP/HTTPS, z parametrami podobnymi do używanych w trakcie przesyłania za pomocą formularza HTTP. Przesyłane dane zawierają następujące parametry (zakodowane jako wiadomość wieloczęściowa MIME):

- devicename (nazwa urządzenia, np. „SEP001122334455”)
- serialno (nr seryjny, np. „FCH12345ABC”)
- username (nazwą użytkownika jest zawartość pola **Nazwa wyświetlana stacji** lub pola **Identyfikator użytkownika** dla numeru wewnętrznego. Najpierw system bierze pod uwagę pole **Nazwa wyświetlana stacji**. Jeśli to pole jest puste, system używa pola **Identyfikator użytkownika**).
- prt\_file (plik PRT, np. „probrep-20141021-162840.tar.gz”)

Można ustawić automatyczne generowanie plików PRT w ustalonych odstępach czasu oraz zdefiniować nazwy tych plików.

Poniżej znajduje się przykładowy skrypt. Ten skrypt przedstawiono wyłącznie w celach referencyjnych. Firma Cisco nie świadczy pomocy technicznej dotyczącej skryptu do przesyłania zainstalowanego na serwerze klienta.

```
<?php
// NOTE: you may need to edit your php.ini file to allow larger
// size file uploads to work.
// Modify the setting for upload_max_filesize
```

```

// I used: upload_max_filesize = 20M

// Retrieve the name of the uploaded file
$filename = basename($_FILES['prt_file']['name']);

// Get rid of quotes around the device name, serial number and username if they exist
$devicename = $_POST['devicename'];
$devicename = trim($devicename, "\"");

$serialno = $_POST['serialno'];
$serialno = trim($serialno, "\"");

$username = $_POST['username'];
$username = trim($username, "\"");

// where to put the file
$fullfilename = "/var/prtuploads/".$filename;

// If the file upload is unsuccessful, return a 500 error and
// inform the user to try again

if(!move_uploaded_file($_FILES['prt_file']['tmp_name'], $fullfilename)) {
 header("HTTP/1.0 500 Internal Server Error");
 die("Error: You must select a file to upload.");
}

?>

```

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

**Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Obsługa administracyjna**.

**Krok 2** W sekcji **Narzędzie do zgłaszania problemów** skonfiguruj pola zgodnie z opisem w temacie [Narzędzie do zgłaszania problemów, na stronie 279](#).

Parametry można również skonfigurować w pliku konfiguracyjnym telefonu bezpośrednio za pomocą kodu źródłowego XML (cfg.xml). Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```

<PRT_Upload_Rule ua="na">
http://64.101.234.132:8000//Users/abcd/uploads/prt/test-prt.tar.gz
</PRT_Upload_Rule>
<PRT_Upload_Method ua="na">POST</PRT_Upload_Method>
<PRT_Max_Timer ua="na">20</PRT_Max_Timer>

```

**Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

# Konfigurowanie telefonu w celu automatycznego akceptowania stron

Funkcja pojedynczego przywołania lub interkomu umożliwia użytkownikowi bezpośrednie kontaktowanie się z innym użytkownikiem przez telefon. Jeśli na telefonie przywoływanej osoby skonfigurowano automatyczne akceptowanie przywołań, jej telefon nie zadzwoni. Zamiast tego przywołanie od razu spowoduje nawiązanie bezpośredniego połączenia między oboma telefonami.

## Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

## Procedura

---

- Krok 1** Wybierz **Voice > User** (Głos > Użytkownik).
  - Krok 2** W sekcji **Dodatkowe usługi** w polu **Automatyczne odbieranie przywołania** ustaw wartość **Tak**.
  - Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Stronicowanie skonfigurowane przez serwer

Na serwerze można skonfigurować grupę przywoływania, która pozwoli użytkownikom przywoływać wiele telefonów równocześnie. Więcej informacji znajdziesz w dokumentacji serwera.

## Zarządzanie telefonami za pomocą protokołu TR-069

Telefonami można zarządzać za pomocą protokołów i standardów określonych w specyfikacji Technical Report 069 (TR-069). TR-069 opisuje wspólną platformę do zarządzania wszystkimi telefonami i innymi urządzeniami w siedzibie klienta (CPE) w dużych wdrożeniach. Platforma jest niezależna od typów telefonów ani ich producentów.

TR-069 to dwukierunkowy protokół oparty na standardzie SOAP/HTTP, który zapewnia komunikację między urządzeniami CPE a serwerami automatycznych konfiguracji (ACS).

Opis zalet protokołu TR-069 znajduje się w temacie [TR-069 porównanie parametru, na stronie 369](#).

## Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > TR-069**.
- Krok 2** Ustaw pola zgodnie z opisem w [TR-069, na stronie 339](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Wyświetlanie stanu protokołu TR-069

Po włączeniu obsługi protokołu TR-069 w telefonie użytkownika można wyświetlić status parametrów tego protokołu na stronie konfiguracji.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

Wybierz kolejno opcje **Informacje > Stan > Stan protokołu TR-069**.

Stany parametrów protokołu TR-069 opisano w temacie [TR-069, na stronie 339](#).

---

## Włączanie funkcji Electronic Hookswitch (Elektroniczny przełącznik słuchawki)

Funkcja elektronicznego przełącznika słuchawki umożliwia użytkownikom korzystanie z bezprzewodowych zestawów słuchawkowych (nagłownych), które łączą się elektronicznie z telefonami. Zazwyczaj zestaw nagłowny wymaga podstawki podłączanej do telefonu, która komunikuje się z zestawem. Poniżej znajduje się lista obsługiwanych zestawów nagłownych:

- Plantronics Savi 740
- Jabra PRO920
- Jabra PRO9400
- Sennheiser DW Pro I

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Użytkownik**.
- Krok 2** Ustaw pola zgodnie z opisem w [Głośność dźwięku, na stronie 332](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW

Aby uzyskać pomoc centrum Cisco TAC w rozwiązaniu problemu, zwykle trzeba dostarczyć dzienniki z Narzędzia do zgłaszania problemów (Problem Reporting Tool, PRT). Dzienniki PRT można wygenerować przy użyciu strony WWW telefonu i przesłać na zdalny serwer dziennika.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz **Informacje > Informacje debugowania**.
- Krok 2** W sekcji **Problem Reports** (Raporty o problemach) kliknij pozycję **Generate PRT** (Wygeneruj dziennik PRT).
- Krok 3** Na ekranie **Report Problem** (Zgłoś problem) wprowadź następujące informacje:
- W polu **Date** (Data) wprowadź dzień, w którym wystąpił problem. Domyślnie pojawia się w tym polu bieżąca data.
  - W polu **Time** (Godzina) wprowadź godzinę, o której wystąpił problem. Domyślnie pojawia się w tym polu bieżąca godzina.
  - Wybierz opis problemu spośród pozycji na liście rozwijanej **Select Problem** (Wybierz problem).
- Krok 4** Kliknij przycisk **Submit** (Wyślij) w oknie dialogowym **Report Problem** (Zgłoś problem).
- Przycisk Submit (Wyślij) jest dostępny tylko wtedy, gdy wybrano pozycję z listy rozwijanej **Select Problem** (Wybierz problem).
- Na stronie WWW telefonu pojawi się powiadomienie o pomyślnym wysłaniu dziennika PRT lub o niepowodzeniu wysyłania.
-

## Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem

Raport o problemie z telefonem można zainicjować zdalnie. Telefon wygeneruje raport o problemie za pomocą narzędzia Cisco Problem Report Tool (PRT) z opisem problemu "Zdalny wyzwalacz PRT". Jeśli zostanie skonfigurowana reguła przekazywania dla zgłaszania problemów, telefon zgłosi problem zgodnie z tą regułą.

Stan generowania zgłaszania problemu oraz jego przekazywania można sprawdzić na stronie WWW administracji telefonu. Po pomyślnym wygenerowaniu zgłoszenia problemu można pobrać raport o problemie ze strony WWW administracji telefonu.

### Procedura

Aby zainicjować zdalnie raport dotyczący problemu z telefonem, należy zainicjować komunikat SIP-NOTIFY z serwera do telefonu ze zdarzeniem określonym jako prt-gen.

## Stan PRT

| Parametr                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stan generowania PRT        | <p>Miejsce przechowywania informacji o inicjalizacji oraz stanie generowania ostatnio zainicjowanego raportu o problemie.</p> <p>Zgłoszenia problemów można inicjować z poziomu interfejsu użytkownika LCD telefonu, ze strony WWW administracji telefonu lub zdalnie. Więcej informacji zawierają sekcje <a href="#">Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW, na stronie 200</a> i <a href="#">Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem, na stronie 201</a>.</p> <p>Znacznik XML w status.xml:<br/>PRT_Generation_Status</p> |
| Stan przesyłania plików PRT | <p>Stan przesyłania ostatnio zainicjowanego raportu o problemie.</p> <p>Informacje na temat konfigurowania reguły przesyłania raportu o problemie zawiera sekcja <a href="#">Konfigurowanie przesyłania plików PRT, na stronie 196</a>.</p> <p>Znacznik XML w status.xml: PRT_Upload_Status</p>                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Przywracanie ustawień fabrycznych telefonu za pomocą przycisku w interfejsie WWW

Na stronie WWW telefonu można przywrócić fabryczne ustawienia telefonu. Reset zostanie wykonany tylko wtedy, gdy telefon jest beczynny. Jeśli telefon nie jest beczynny, na stronie WWW telefonu będzie widać komunikat z informacją, że telefon jest zajęty i trzeba spróbować ponownie później.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora** > **Zaawansowane** > **Informacje** > **Informacje debugowania**.
  - Krok 2** W sekcji **Przywracanie ustawień fabrycznych** kliknij opcję **Przywracanie ustawień fabrycznych**.
  - Krok 3** Kliknij przycisk **Potw. przywr. ustawień fabrycznych**.
- 

## Konfigurowanie bezpiecznego numeru wewnętrznego

Numer wewnętrzny można tak skonfigurować, aby przyjmował tylko bezpieczne połączenia. Jeśli numer wewnętrzny jest skonfigurowany tylko do przyjmowania bezpiecznych połączeń, wszystkie połączenia nawiązywane przez numer wewnętrzny będą bezpieczne.

Bezpieczny numer wewnętrzny można również skonfigurować za pomocą usług XML. Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
<Secure_Call_Serv ua="na">Tak</Secure_Call_Serv>
```

```
<Secure_Call_Option_1_ ua="na">Opcjonalne</Secure_Call_Option_1_>
```

### Zanim rozpoczniesz

- Upewnij się, że opcja **Serwer bezpiecznego połączenia** jest włączona w obszarze **Usługi pomocnicze** na karcie **Głos** > **Telefon**.
- Upewnij się, parametr SIP Transport numeru wewnętrznego jest ustawiony na TLS.
- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).



### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia funkcji połączeń** w polu **Opcja bezpiecznego połączenia** wybierz **Opcjonalne**, aby zachować bieżącą opcję bezpiecznego połączenia telefonu lub **Wymagane**, aby odrzucać niezabezpieczone połączenia z innych telefonów.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
- 

## Przechwytyj pakiety

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Informacje > Informacje debugowania**.
- Krok 2** W sekcji **Narzędzie do zgłaszania problemów** w polu **Przechwytywanie pakietów** pola kliknij opcję **Rozpocznij przechwytywanie pakietów**.
- Krok 3** Zaznacz opcję **Wszystkie**, aby przechwytywać wszystkie pakiety odbierane przez telefon, lub opcję **Adres IP hosta**, aby przechwytywać pakiety tylko wtedy, gdy źródłem lub miejscem docelowym jest adres IP telefonu.
- Krok 4** Wykonaj połączenia telefoniczne do i z wybranego telefonu.
- Krok 5** Gdy zechcesz zatrzymać przechwytywanie pakietów, kliknij przycisk **Zatrzymaj przechwytywanie pakietów**.
- Krok 6** Kliknij przycisk **Wyślij**.  
Obejrzyj plik wskazany w polu **Plik przechwytywania**. Zawiera on wyfiltrowane pakiety.
- 

## Połączenia alarmowe

### Tło obsługi połączeń alarmowych

Dostawcy usług połączeń alarmowych mogą rejestrować lokalizacje wszystkich telefonów internetowych istniejących w firmie. Serwer informacji o lokalizacji (LIS) przekazuje do telefonu informację o lokalizacji interwencji ratowniczej (ERL). Telefon zapisuje informacje o swojej lokalizacji podczas rejestracji, po ponownym uruchomieniu oraz gdy zaloguje się na nim użytkownik. Wpis lokalizacji może określać adres domu, numer budynku, kondygnację, pomieszczenie i inne parametry umiejscowienia biura.

Gdy wykonujesz połączenia alarmowe, telefon przekazuje informacje o lokalizacji do serwera połączeń. Serwer połączeń przekierowuje połączenie wraz z danymi lokalizacji do dostawcy usług połączeń alarmowych.

Dostawca usług połączeń alarmowych przekierowuje połączenie wraz z unikatowym numerem oddzwaniania (ELIN) do służb ratowniczych. Służby ratownicze lub punkt przyjmowania zgłoszeń o wypadkach (PSAP) odbiera informacje o lokalizacji telefonu. PSAP otrzymuje również numer, pod który należy oddzwonić, jeśli pierwotne połączenie zostanie rozłączone.

Temat [Terminologia dotycząca obsługi połączeń alarmowych, na stronie 204](#) zawiera omówienie pojęć występujących przy wykonywaniu połączeń alarmowych z telefonu.

Aby informacja o lokalizacji telefonu pod dowolnym numerem wewnętrznym była podawana skutecznie, trzeba wypełnić następujące parametry:

- Identyfikator firmy — Unikatowy numer (UUID) przypisany Twojej firmie przez dostawcę usług NG9-1-1.
- Podstawowy adres URL żądań — Adres HTTPS podstawowego serwera służącego do uzyskiwania informacji o lokalizacji telefonu.
- Pomocniczy adres URL żądań — Adres HTTPS pomocniczego (zapasowego) serwera służącego do uzyskiwania informacji o lokalizacji telefonu.
- Numer alarmowy — Sekwencja cyfr identyfikujących połączenie alarmowe. Można określić wiele numerów alarmowych, rozdzielając je przecinkami.

Oto kilka przykładów numerów służb ratunkowych:

- Ameryka Północna — 911
- Kraje europejskie — 112
- Hongkong — 999

Telefon żąda nowych informacji o lokalizacji przy następujących czynnościach:

- Rejestrujesz telefon na serwerze połączeń.
- Osoba ponownie uruchamia telefon, który wcześniej został już zarejestrowany na serwerze połączeń.
- Gość loguje się na telefonie.
- Zmieniasz kartę sieciową używaną do rejestracji SIP. Na przykład zamiast z sieci Wi-Fi, zaczynasz korzystać z sieci Ethernet.
- Zmieniasz adres IP telefonu.

Jeżeli nie wszystkie serwery lokalizacji wysyłają odpowiedź z lokalizacją, telefon kontynuuje wysyłanie żądania o podanie lokalizacji co dwie minuty.

## Terminologia dotycząca obsługi połączeń alarmowych

Poniższe pojęcia są używane w obsłudze połączeń alarmowych na wieloplatformowych telefonach Cisco.

- Numer identyfikujący lokalizację dla połączeń alarmowych (ELIN) — Numer reprezentujący jeden lub więcej numerów wewnętrznych wskazujący osobę, która zadzwoniła do służb ratowniczych.
- Lokalizacja interwencji ratowniczej (ERL) — Logiczna lokalizacja, która grupuje zbiór numerów wewnętrznych.

- HTTP Enabled Location Delivery (HELD) — Szyfrowany protokół, który pobiera dane o lokalizacji telefonu w formacie PIDF-LO z serwera informacji o lokalizacji (LIS).
- Serwer informacji o lokalizacji (LIS) — Serwer, który odbiera żądanie HELD wysłane z telefonu przy użyciu protokołu SIP i w odpowiedzi wysyła informację o lokalizacji telefonu w postaci danych XML rozpoznawanych przez protokół HELD.
- Dostawca usług połączeń alarmowych — Firma, która w odpowiedzi na żądanie HELD z telefonu podaje informacje o lokalizacji telefonu. Gdy wykonujesz połączenie alarmowe (zawierające informację o lokalizacji telefonu), serwer połączeń kieruje je do tej firmy. Dostawca usług połączeń alarmowych dodaje numer ELIN i przekazuje połączenie do służb ratowniczych (PSAP). Jeśli połączenie zostanie rozłączone, punkt PSAP za pomocą numeru ELIN oddzwania na telefon, z którego wykonano połączenie alarmowe.
- Punkt przyjmowania zgłoszeń o wypadkach (PSAP) — Dowlone służby ratownicze (na przykład straż pożarna, policja, pogotowie ratunkowe) włączone do sieci IP służb interweniujących w sytuacjach alarmowych.
- Unikatowy identyfikator uniwersalny (UUID) — 128-bitowa liczba, która w sposób niepowtarzalny identyfikuje firmę korzystającą z funkcji połączeń alarmowych.

## Konfigurowanie telefonu do wykonywania połączeń alarmowych

### Zanim rozpocznie

- Od dostawcy usług połączeń alarmowych uzyskaj adresy URL konfiguracji lokalizacji geograficznych dla usługi E911 oraz identyfikator firmy dla telefonu. Tych samych adresów URL i identyfikatora firmy można używać do wielu numerów wewnętrznych w jednej strefie biurowej.
- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

### Procedura

- 
- Krok 1** Kliknij kolejno opcje **Głos > Nr wew. n**, gdzie *n* jest numerem wewnętrznym telefonu (1-10) w oknie dialogowym WWW telefonu.
- Krok 2** W obszarze **Plan wybierania** w polu **Numer alarmowy** wpisz cyfry odpowiadające numerom służb ratowniczych, z których może korzystać Twoja firma.
- Można określić wiele numerów alarmowych, rozdzielając je przecinkami.
- Krok 3** W obszarze **Konfiguracja lokalizacji geograficznych dla usług E911** w polu **Identyfikator UUID firmy** wpisz unikatowy identyfikator klienta otrzymany od dostawcy usług połączeń alarmowych.
- Na przykład:
- ```
07072db6-2dd5-4aa1-b2ff-6d588822dd46
```
- Krok 4** W polu **Podstawowy adres URL żądań** wpisz zaszyfrowany adres głównego serwera z nadmiarowością geolokacyjną. Ten serwer informacji o lokalizacji będzie zwracał dane lokalizacji tego telefonu.
- Na przykład:

`https://prod.blueearth.com/e911Locate/held/held_request.action`

Krok 5 W polu **Pomocniczy adres URL żądań** wpisz szyfrowany adres zapasowego serwera, który może zwracać informacje o lokalizacji.

Na przykład:

`https://prod2.blueearth.com/e911Locate/held/held_request.action`

Krok 6 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Konfigurowanie transportu SIP

W komunikatach SIP można samodzielnie określić żądany protokół transportu albo pozwolić telefonowi automatycznie wybierać odpowiedni protokół dla każdego numeru wewnętrznego.

Po ustawieniu wyboru automatycznego telefon będzie dobierał protokół transportu na podstawie rekordów wskaźnika urzędu nazw (NAPTR) na serwerze DNS. Telefon używa protokołu określonego w rekordzie o najniższych wartościach kolejności i priorytetu. Jeśli istnieje wiele rekordów o tej samej kolejności i priorytecie, telefon szuka protokołu w rekordach według następującej kolejności priorytetów: 1. UDP, 2. TCP, i 3. TLS. Telefon wykorzystuje pierwszy znaleziony protokół z uwzględnieniem podanej kolejności priorytetów.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**, gdzie n jest numerem wewnętrznym.

Krok 2 W sekcji **Ustawienia SIP** ustaw parametr **Transport SIP** w sposób opisany w temacie [Ustawienia SIP, na stronie 310](#).

Krok 3 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Blokowanie komunikatów SIP wysyłanych do telefonu z serwera innego niż proxy

W telefonie można wyłączyć odbieranie komunikatów protokołu SIP nadsyłanych z serwera innego niż serwer proxy. Po włączeniu tej funkcji telefon akceptuje komunikaty SIP tylko z następujących źródeł:

- serwer proxy
- nadawczy serwer proxy

- alternatywny serwer proxy
- alternatywny nadawczy serwer proxy
- Komunikaty wewnątrz okien dialogowych z serwera proxy i innego niż proxy. Na przykład: w oknach dialogowych Sesja połączenia i Subskrybuj.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > System**.
- Krok 2** W sekcji **Konfiguracja systemu** ustaw pole **Blokuj SIP spoza proxy** zgodnie z opisem w temacie [Konfiguracja systemu, na stronie 245](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie nagłówka prywatności

Nagłówek prywatności użytkownika w komunikacji SIP konfiguruje ochronę użytkownika dla ruchu w zaufanej sieci.

Na stronie WWW telefonu można ustawić wartość nagłówka prywatności użytkownika dla każdego numeru wewnętrznego na linii.

Dostępne są następujące opcje nagłówka prywatności:

- Wyłączone (wartość domyślna)
- brak — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności nie stosowała żadnych funkcji ochrony do tego komunikatu SIP.
- nagłówek — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności zasłaniała nagłówki, z których nie można usunąć informacji identyfikacyjnych.
- warstwa sesji — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności zapewniała anonimowość sesji.
- użytkownik — Użytkownik wnioskuję o ochronę tylko w komunikacji z urządzeniami pośredniczącymi.
- identyfikator — Użytkownik wnioskuję, aby system podstawił identyfikator, który nie ujawnia nazwy hosta ani adresu IP.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Numer wewnętrzny**.
 - Krok 2** W sekcji **Ustawienia SIP** w polu **Nagłówek prywatności** ustaw wartość zgodnie z opisem w temacie [Ustawienia SIP, na stronie 310](#).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Włączanie obsługi nagłówka P-Early-Media

Można określić, czy w połączeniach wychodzących w komunikatach protokołu SIP znajduje się nagłówek P-Early-Media. Nagłówek P-Early-Media zawiera stan strumienia Early Media. Jeśli stan wskazuje, że sieć blokuje cały strumień Early Media, telefon emituje dźwięk lokalnego sygnału dzwonienia połączeń wychodzących. W przeciwnym razie telefon emituje dźwięk Early Media podczas oczekiwania na połączenie.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wewn. (n)**.
 - Krok 2** W sekcji **Ustawienia SIP** ustaw pole **Obsługa P-Early-Media** zgodnie z opisem w temacie [Ustawienia SIP, na stronie 310](#).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Równy dostęp do firmware

Równy dostęp do oprogramowania sprzętowego (PFS) to model dystrybucji oprogramowania sprzętowego, który pozwala telefonowi Cisco IP Phone znaleźć w podsieci inne telefony o tym samym modelu lub serii, po czym udostępnić zaktualizowane pliki oprogramowania sprzętowego i w ten sposób odświeżyć wiele telefonów równocześnie. Model PFS używa autorskiego protokołu Cisco o nazwie Cisco Peer-to-Peer-Distribution Protocol (CPPDP). Dzięki protokołowi CPPDP wszystkie urządzenia w podsieci tworzą hierarchię równorzędną, a następnie kopiują między sobą oprogramowanie sprzętowe lub inne pliki. Aby zoptymalizować proces aktualizacji oprogramowania sprzętowego, telefon główny pobiera obraz tego oprogramowania z serwera pobierania, a następnie przesyła je do innych telefonów w podsieci przez połączenia TCP.

Równy dostęp do firmware:

- Ogranicza przeciążenie przy transferach TFTP ze scentralizowanych zdalnych serwerów pobierania.
- Likwiduje konieczność ręcznego sterowania uaktualnieniami oprogramowania firmware.

- Skraca niedostępność telefonów spowodowaną jednoczesnym zresetowaniem wielu telefonów.

**Uwaga**

- Model Równy dostęp do oprogramowania sprzętowego działa tylko wtedy, gdy uaktualnianie w tym samym czasie zostanie skonfigurowane na więcej niż jednym telefonie. Po wysłaniu polecenia NOTIFY z parametrem Event:resync następuje zainicjowanie ponownej synchronizacji telefonu. Oto przykładowy plik XML, który może zawierać konfigurację inicjowania uaktualnienia:

```
"Event:resync;profile="http://10.77.10.141/profile.xml
```

- Gdy ustawisz adres IP i port serwera dziennika mechanizmu równego dostępu do oprogramowania sprzętowego, dzienniki zdarzeń funkcji PFS będą wysyłane do tego serwera jako wiadomości UDP. To ustawienie należy skonfigurować na każdym telefonie. Komunikatów dziennika można następnie używać do rozwiązywania problemów z modelem PFS.

Parametr Peer_Firmware_Sharing_Log_Server określa nazwę hosta i port zdalnego serwera dziennika systemu używającego protokołu UDP. Domyślnie jest to port 514.

Na przykład:

```
<Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>192.168.5.5</ Peer_Firmware_Sharing_Log_Server>
```

Aby używać funkcji PFS, należy ją włączyć na telefonach.

Włączanie funkcji Równy dostęp do firmware

Funkcja Równy dostęp do oprogramowania sprzętowego (PFS) pozwala telefonowi znaleźć w podsieci inne telefony o tym samym modelu lub serii, po czym udostępnić zaktualizowane pliki oprogramowania sprzętowego. Telefony są uporządkowane w hierarchię, gdzie jeden z nich pełni rolę telefonu głównego. Po utworzeniu hierarchii telefon główny pobiera obraz oprogramowania sprzętowego z serwera pobierania, po czym rozsyła go do pozostałych telefonów w hierarchii.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Obsługa administracyjna**.
- Krok 2** W sekcji **Uaktualnienie oprogramowania sprzętowego** w polach **Równy dostęp do oprogramowania sprzętowego** i **Serwer dziennika mechanizmu równego dostępu do oprogramowania sprzętowego** ustaw wartości zgodnie z opisem w temacie [Aktualizacja prog. sprzętowego, na stronie 275](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Uwierzytelnianie profilu

Uwierzytelnianie profilu umożliwia użytkownikom telefonu zsynchronizowanie profilu obsługi administracyjnej w telefonie. Dane uwierzytelniające są potrzebne, kiedy telefon próbuje ponownie się synchronizować i pobrać plik konfiguracyjny, a za pierwszym razem otrzymuje komunikat o błędzie uwierzytelniania HTTP lub HTTPS 401. Po włączeniu tej funkcji na telefonie pojawi się ekran **Konfiguracja konta profilu** w następujących sytuacjach:

- Podczas inicjowania obsługi administracyjnej po raz pierwszy po ponownym uruchomieniu telefonu wystąpi błąd uwierzytelniania HTTP lub HTTPS 401.
- Pola nazwy użytkownika i hasła konta profilu są puste.
- Brak nazwy użytkownika i hasła w regule profilu

Jeśli ekran **Konfiguracja konta profilu** jest pomijany lub ignorowany, użytkownik może uzyskać dostęp do ekranu konfiguracji również za pomocą ekranu menu telefonu lub klawisza programowego **Konfiguracja**, który jest wyświetlany tylko wtedy, gdy żadna linia w telefonie nie jest zarejestrowana.

Po wyłączeniu tej funkcji ekran **Konfiguracja konta profilu** nie jest wyświetlany w telefonie.

Nazwa użytkownika i hasło w polu **Reguła profilu** mają wyższy priorytet niż dane na koncie profilu.

- Jeżeli w polu **Reguła profilu** zostanie wpisany adres URL bez nazwy użytkownika i hasła, telefon w celu ponownego zsynchronizowania profilu będzie wymagał podstawowego uwierzytelnienia albo szyfrowania. Prawidłowo skonfigurowane konto profilu zapewni powodzenie uwierzytelniania. W razie nieprawidłowej konfiguracji konta profilu uwierzytelnianie się nie powiedzie.
- Jeżeli w polu **Reguła profilu** zostanie wpisany prawidłowy adres URL z poprawną nazwą użytkownika i hasłem, telefon w celu ponownego zsynchronizowania profilu będzie wymagał podstawowego uwierzytelnienia albo szyfrowania. Konto profilu nie jest używane do ponownego zsynchronizowania telefonu. Logowanie się powiedzie.
- Jeżeli w polu **Reguła profilu** zostanie wpisany prawidłowy adres URL z niepoprawną nazwą użytkownika lub hasłem, telefon w celu ponownego zsynchronizowania profilu będzie wymagał podstawowego uwierzytelnienia albo szyfrowania. Konto profilu nie jest używane do ponownego zsynchronizowania telefonu. Logowanie zawsze kończy się niepowodzeniem.
- Jeżeli w polu **Reguła profilu** zostanie wpisany niepoprawny adres URL, logowanie zawsze kończy się niepowodzeniem.

Określanie typu uwierzytelniania profilu

Na stronie WWW administracji telefonu można określić typ uwierzytelniania profilu.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Obsługa administracyjna**.
- Krok 2** W sekcji **Profil konfiguracji** skonfiguruj pole **Typ uwierzytelniania profilu** zgodnie z opisem w punkcie [Profil konfiguracji, na stronie 265](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Dodawanie programowalnego klawisza programowego Ignoruj w celu wyciszenia połączeń przychodzących

W telefonie można dodać klawisz programowy **Ignoruj**. Użytkownik może wtedy nacisnąć ten klawisz i wyciszyć połączenie przychodzące, jeżeli jest zajęty i nie chce, by mu przeszkadzano. Po naciśnięciu klawisza telefon przestaje dzwonić, ale jest wyświetlany alert wizualny i można odebrać połączenie telefoniczne.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W sekcji **Programowalne klawisze programowe** w polu **Włącz programowalne klawisze programowe** ustaw wartość **Tak**.
- Krok 3** Wprowadź następujące wartości w polu **Lista klawiszy stanu Dzwonienie**:
`answer|1;ignore|2;ignoresilent|3;`
- Krok 4** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Włączanie funkcji BroadWorks Anywhere

W telefonie można skonfigurować płynne przenoszenie połączenia z jednego telefonu biurkowego (lokalizacji) do innego telefonu biurkowego (lokalizacji) lub do telefonu komórkowego.

Po włączeniu tej funkcji do wyświetlacza telefonu jest dodawane menu **Anywhere**. Korzystając z tego menu, użytkownik może dodać do numeru wewnętrznego wiele telefonów jako innych lokalizacji. Połączenie przychodzące pod ten numer wewnętrzny spowoduje, że będą dzwonić wszystkie dodane telefony i użytkownik może odebrać połączenie w dowolnej lokalizacji. Lista lokalizacji jest również zapisywana na serwerze XSI BroadWorks.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz **Głos > Nr wewn.(n)**.

Krok 2 W sekcji **Usługa linii XSI** ustaw pola **Serwer hosta XSI**, **Typ uwierzytelniania XSI**, **Identyfikatora logowania użytkownika**, **Hasło logowania** i **Włącz Anywhere** zgodnie z opisem w temacie [Usługa linii XSI, na stronie 323](#).

Jeśli w polu **Typ uwierzytelniania XSI** wybierzesz wartość **Poświadczenia SIP**, trzeba w sekcji **Informacje abonenta** wpisać dane **Identyfikator uwierzytelniania** i **Hasło** abonenta.

Krok 3 Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Synchronizowanie funkcji Blokuj identyfikator rozmówcy z telefonem i serwerem XSI BroadWorks

Stan **Blokuj identyfikator rozmówcy** na telefonie można synchronizować ze stanem **Blokowanie identyfikatora linii** na serwerze XSI BroadWorks. Po włączeniu synchronizacji zmiany wprowadzone przez użytkownika w ustawieniach **Blokuj identyfikator rozmówcy** powodują zmiany ustawień także na serwerze BroadWorks.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz **Głos > Nr wewn.(n)**.

Krok 2 W sekcji **Usługa linii XSI** ustaw pole **Włącz blokowanie CID** zgodnie z opisem w temacie [Usługa linii XSI, na stronie 323](#).

Krok 3 Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Włączanie wyświetlania dzienników połączeń serwera XSI BroadWorks na linii

W telefonie można skonfigurować wyświetlanie dzienników ostatnich połączeń z serwera BroadWorks lub z lokalnego telefonu. Po włączeniu tej funkcji na ekranie Ostatnie pojawia się menu **Wyświetl ostatnie z**, w którym użytkownik może wybrać dzienniki połączeń XSI lub lokalne dzienniki połączeń.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Telefon**.
- Krok 2** W sekcji **Usługa telefonu XSI** ustaw pola **Serwer hosta XSI**, **Typ uwierzytelniania XSI**, **Identyfikatora logowania użytkownika**, **Hasło logowania** i **Włącz książkę telefoniczną** zgodnie z opisem w temacie [Usługa telefoniczna XSI, na stronie 298](#).
- Jeśli w polu **Typ uwierzytelniania XSI** wybierzesz wartość **Poświadczenia SIP**, trzeba w tej sekcji wpisać dane **Identyfikator uwierzytelniania SIP** i **Hasło SIP**.
- Krok 3** Skonfiguruj pola **Linia skojarzona z dziennikiem połączeń** i **Wyświetl ostatnie z** zgodnie z opisem w temacie [Usługa telefoniczna XSI, na stronie 298](#).
- Uwaga** Menu **Wyświetl ostatnie z** nie jest wyświetlane na ekranie telefonu **Ostatnie**, jeśli w polu **Włącz dziennik połączeń** ustawisz wartość **Nie**.
- Krok 4** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń

Na stronie WWW administracji telefonu można skonfigurować ustawienia w celu włączenia synchronizacji stanu nie przeszkadzać (DND) i przekazywania między telefonem a serwerem.



Dostępne są dwa sposoby synchronizowania stanu funkcji:

- Funkcja synchronizacji klawiszy (FKS)
- Synchronizacja XSI

FKS używa komunikatów SIP do przekazywania stanu funkcji. Synchronizacja XSI korzysta z komunikatów HTTP. W przypadku włączenia jednocześnie synchronizacji FKS i XSI, FKS ma priorytet wyższy niż synchronizacja XSI. W poniższej tabeli można znaleźć opis interakcji FKS z synchronizacją XSI.

Tabela 21: Interakcja między funkcją FKS i synchronizacją XSI

Synchronizacja klawiszy funkcji	Funkcja DND włączona	Funkcja CFWD włączona	Synchronizacja DND	Synchronizacja CFWD
Tak	Tak	Tak	Tak (SIP)	Tak (SIP)
Tak	Nie	Nie	Tak (SIP)	Tak (SIP)
Tak	Nie	Tak	Tak (SIP)	Tak (SIP)
Tak	Nie	Nie	Tak (SIP)	Tak (SIP)
Nie	Tak	Tak	Tak (HTTP)	Tak (HTTP)
Nie	Nie	Tak	Nie	Tak (HTTP)
Nie	Tak	Nie	Tak (HTTP)	Nie
Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Jeżeli dla klawisza linii zostanie skonfigurowana FKS lub synchronizacja XSI oraz będzie włączona funkcja Nie przeszkadzać lub przekierowywanie połączeń, obok etykiety klawisza będzie wyświetlana ikona odnośnej funkcji — Nie przeszkadzać  lub przekierowywania połączeń . Jeśli dla klawisza linii wystąpi nieodebrane połączenie, wiadomość głosowa lub alert o pilnej wiadomości poczty głosowej, na ikonie funkcji Nie przeszkadzać lub funkcji przekierowywania połączeń pojawi się odnośne powiadomienie.

Tematy pokrewne

[Włączanie synchronizacji klawiszy funkcji](#), na stronie 214

[Włączanie synchronizacji stanu przekazywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 215

[Włączanie synchronizacji funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 216

Włączanie synchronizacji klawiszy funkcji

Po włączeniu funkcji synchronizacji klucza (FKS), ustawienia przekazywania połączeń oraz DND na serwerze są synchronizowane z telefonem. Wprowadzone w telefonie zmiany w DND i ustawieniach przekierowywania połączeń również będą synchronizowane z serwerem.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wew.[n]** (gdzie [n] jest numerem wewnętrznym).
 - Krok 2** W sekcji **Ustawienia funkcji połączeń telefonicznych** w polu **Synchronizacja klawisza funkcji** ustaw wartość **Tak**.
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.
-

Tematy pokrewne

[Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 213

[Włączanie synchronizacji stanu przekazywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 215

[Włączanie synchronizacji funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 216

Włączanie synchronizacji stanu przekazywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI

Po włączeniu synchronizacji przekierowywania połączeń ustawienia dotyczące przekierowywanie połączeń na serwerze są synchronizowane z telefonem. Wprowadzone w telefonie zmiany w ustawieniach przekierowywania połączeń również będą synchronizowane z serwerem.

**Uwaga**

Jeśli synchronizacja XSI przekierowywań połączeń jest włączona i serwer usług XSI lub konto XSI konta nie są skonfigurowane, użytkownik telefonu nie może przekazywać połączeń sygnalizacyjnych.

Zanim rozpocznie

- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).
- Skonfiguruj serwer usług XSI i odpowiednie poświadczenia na karcie **Głos > Num. wewn. (n)**.
 - W przypadku korzystania z **poświadczeń logowania** do uwierzytelniania serwera XSI, wprowadź **Serwer hosta XSI**, **Identyfikator użytkownika** i **Hasło logowania** w sekcji **Usługi linii XSI**.
 - W przypadku korzystania z **poświadczeń SIP** do uwierzytelniania serwera XSI, wprowadź **Serwer hosta XSI** i **Identyfikator użytkownika** w sekcji **Usługa linii XSI** oraz **Identyfikator uwierzytelniania** i **Hasło** w sekcji **Informacje subskrybenta**.
- Wyłącz funkcję synchronizacji klucza (FKS) w sekcji **Ustawienia funkcji połączeń** w **Głos > Num. wewn. (n)**.

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wew.[n]** (gdzie [n] jest numerem wewnętrznym).
- Krok 2** Ustaw wartość pola **Włącz CFWD** na **Tak**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Tematy pokrewne

[Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 213

[Włączanie synchronizacji klawiszy funkcji](#), na stronie 214

Włączanie synchronizacji funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI

Gdy synchronizacja Nie przeszkadzać (DND) jest włączona, ustawienie DND na serwerze są synchronizowane z telefonem. Wprowadzone w telefonie zmiany ustawienia DND również będą synchronizowane z serwerem.

**Uwaga**

Jeśli synchronizacja XSI funkcji DND jest włączona i serwer usług XSI lub konto XSI nie jest skonfigurowane, użytkownik telefonu nie może wyłączyć trybu DND na telefonie.

Zanim rozpoczniesz

- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).
- Skonfiguruj serwer usług XSI i odpowiednie poświadczenia na karcie **Głos > Num. wewn. (n)**.
 - W przypadku korzystania z **poświadczeń logowania** do uwierzytelniania serwera XSI, wprowadź **Serwer hosta XSI**, **Identyfikator użytkownika** i **Hasło logowania** w sekcji **Usługi linii XSI**.
 - W przypadku korzystania z **poświadczeń SIP** do uwierzytelniania serwera XSI, wprowadź **Serwer hosta XSI** i **Identyfikator użytkownika** w sekcji **Usługa linii XSI** oraz **Identyfikator uwierzytelniania** i **Hasło** w sekcji **Informacje subskrybenta**.
- Wyłącz funkcję synchronizacji klawiszy (FKS) w sekcji **Ustawienia funkcji połączeń** w **Głos > Num. wewn. (n)**.

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Nr wew.[n]** (gdzie [n] jest numerem wewnętrznym).
- Krok 2** Ustaw wartość pola **Włącz DND** na **Tak**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Prześlij wszystkie zmiany**.

Tematy pokrewne

- [Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 213
- [Włączanie synchronizacji klawiszy funkcji](#), na stronie 214



ROZDZIAŁ 11

Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej

- [Konfigurowanie osobistej książki adresowej, na stronie 217](#)
- [Konfiguracja LDAP, na stronie 217](#)
- [Konfigurowanie ustawień systemu BroadSoft, na stronie 218](#)
- [Konfigurowanie usługi książki telefonicznej XML, na stronie 219](#)

Konfigurowanie osobistej książki adresowej

Osobista książka adresowa umożliwia użytkownikowi przechowywanie zestawu osobistych numerów telefonów.

Osobista książka adresowa ma następujące funkcje:

- Osobista książka adresowa (PAB)

Aby uzyskać dostęp do funkcji książki adresowej, użytkownicy mogą używać następujących metod:

- Z przeglądarki internetowej — użytkownicy mogą przejść do funkcji osobistej książki adresowej i szybkiego wybierania ze strony internetowej narzędzia konfiguracji.
- Z telefonu Cisco IP Phone — wybierz opcję Kontakty, aby wyszukiwać w firmowej lub osobistej książce adresowej.

Aby skonfigurować osobistą książkę adresową w przeglądarce WWW, użytkownicy muszą mieć dostęp do narzędzia konfiguracyjnego. Należy podać użytkownikom adres URL i dane logowania.

Konfiguracja LDAP

Telefon Cisco IP Phone obsługuje katalogi Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) v3. Funkcje wyszukiwania w firmowej książce telefonicznej LDAP umożliwiają przeszukiwanie konkretnej książki telefonicznej LDAP na podstawie imion i nazwisk/nazw abonentów oraz/lub numerów telefonów. Telefon obsługuje katalogi oparte na usłudze LDAP, takie jak Microsoft Active Directory 2003 oraz katalogi w standardzie OpenLDAP.

Użytkownicy przechodzą do usługi LDAP z menu **Książka telefoniczna** na swoich telefonach IP. Wyszukiwanie LDAP zwraca maksymalnie 20 rekordów.

Instrukcje w tej sekcji bazują na założeniu, iż użytkownik posiada następujący sprzęt i usługi:

- Serwer LDAP, taki jak OpenLDAP lub Microsoft Active Directory Server 2003.

Przygotowanie do wyszukiwania w firmowej książce telefonicznej LDAP

Procedura

-
- Krok 1** Kliknij kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Głos > System**.
- Krok 2** W sekcji **Ustawienia protokołu IPv4** w polu **Podstawowy serwer DNS** wprowadź adres IP serwera DNS. Ten krok jest wymagany tylko wtedy, gdy używasz usługi Active Directory z uwierzytelnianiem ustawionym na MD5.
- Krok 3** W sekcji **Opcjonalna konfiguracja sieci** w polu **Domena** wpisz domenę usługi LDAP. Ten krok jest wymagany tylko wtedy, gdy używasz usługi Active Directory z uwierzytelnianiem ustawionym na MD5. Niektóre ośrodki nie wdrażają wewnętrznie systemu DNS, ale polegają na usłudze Active Directory 2003. W takich przypadkach nie trzeba wpisywać adresu podstawowego serwera DNS ani domeny usługi LDAP. Jednak w środowisku Active Directory 2003 uwierzytelnianie jest ograniczone do metody Proste.
- Krok 4** Kliknij kartę **Telefon**.
- Krok 5** W sekcji **LDAP** w polu listy rozwijanej **Włącz książkę telefoniczną LDAP** wybierz opcję **Tak**. Spowoduje to włączenie usługi LDAP, a nazwa zdefiniowana w polu **Nazwa firmowej książki telefonicznej** pojawi się w książce adresowej w telefonie.
- Krok 6** Skonfiguruj pola usługi LDAP w sposób opisany w temacie [LDAP, na stronie 303](#).
- Krok 7** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie ustawień systemu BroadSoft

Usługa katalogowa BroadSoft umożliwia użytkownikom wyszukiwanie i wyświetlanie kontaktów osobistych, grupowych i firmowych. W tej funkcji aplikacji jest wykorzystywany interfejs Extended Services Interface (XSI) firmy BroadSoft.

W celu poprawy bezpieczeństwa oprogramowanie sprzętowe telefonu nakłada ograniczenia na dostęp do pól wprowadzania serwera hosta i nazwy książki adresowej.

Telefon używa dwóch metod uwierzytelniania w interfejsie XSI:

- Poświadczenia logowania użytkownika: Telefon korzysta z identyfikatora użytkownika i hasła usługi XSI.

- Poświadczenia SIP: Nazwa i hasło dostępu do konta usługi SIP zarejestrowanego w telefonie. W tej metodzie telefon może uwierzytelnić za pomocą kombinacji identyfikatora użytkownika XSI i poświadczeń uwierzytelnienia SIP.

Procedura

- Krok 1** Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Głos > Telefon**.
- Krok 2** W sekcji **Usługa XSI** w polu listy rozwijanej **Włącz książkę adresową** wybierz opcję **Tak**.
- Krok 3** Ustaw pola zgodnie z opisem w [Usługa telefoniczna XSI, na stronie 298](#).
- Krok 4** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie usługi książki telefonicznej XML

Procedura

- Krok 1** Na stronie WWW telefonu kliknij kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Głos > Telefon**.
- Krok 2** W polu **Nazwa usługi książki telefonicznej XML** nadaj nazwę książce adresowej XML.
- Krok 3** W polu **Adres URL usługi książki telefonicznej XML** wprowadź adres URL, pod którym jest umieszczona książka adresowa XML.
- Krok 4** W polu **Nazwa użytkownika usługi XML** wprowadź nazwę użytkownika usługi XML.
- Krok 5** W polu **Hasło usługi XML** wprowadź hasło dostępu do usługi XML.
- Krok 6** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-



CZĘŚĆ **V**

Rozwiązywanie problemów z telefonem Cisco IP Phone

- [Monitorowanie systemów telefonicznych, na stronie 223](#)
- [Rozwiązywanie problemów, na stronie 343](#)
- [Konservacja, na stronie 359](#)



ROZDZIAŁ 12

Monitorowanie systemów telefonicznych

- [Monitorowanie systemów telefonicznych — przegląd, na stronie 223](#)
- [Dołączanie identyfikatora urządzenia w komunikatach przesyłanych do dziennika systemowego., na stronie 223](#)
- [Stan telefonu Cisco IP Phone, na stronie 224](#)
- [Strona WWW telefonu Cisco IP Phone, na stronie 229](#)

Monitorowanie systemów telefonicznych — przegląd

Różne informacje o telefonie są dostępne w jego menu stanu oraz na stronach WWW telefonu. Informacje te powinny zawierać:

- Informacje o urządzeniu
- Informacje o konfiguracji sieci
- Statystyki sieci
- Dzienniki urządzeń
- Statystyki strumieniowania

W tym rozdziale przedstawiono informacje, które można znaleźć na stronie WWW telefonu. Umożliwiają one zdalne monitorowanie działania telefonu i pomagają w rozwiązywaniu problemów.

Tematy pokrewne

[Rozwiązywanie problemów](#)

Dołączanie identyfikatora urządzenia w komunikatach przesyłanych do dziennika systemowego.

Można wybrać identyfikator urządzenia, który ma być dołączany w komunikatach dziennika systemu przekazywanych do serwera dziennika systemu. Adres IP telefonu może się zmieniać, ale identyfikator urządzenia nie ulega zmianie. Może to uprościć proces identyfikowania źródła poszczególnych komunikatów w strumieniu komunikatów pochodzących z wielu telefonów. Identyfikator urządzenia będzie umieszczony po znaczniku czasu w każdym komunikacie.

Zanim rozpoczniesz

Skonfiguruj serwer Syslog dla telefonu w celu pobierania komunikatów dziennika systemu. Szczegółowe informacje można znaleźć w temacie **Serwer Syslog** w sekcji [Opcjonalna konfiguracja sieci, na stronie 248](#).

Procedura

-
- Krok 1** Na stronie WWW administracji telefonu przejdź do opcji **Głos > System > Opcjonalna konfiguracja sieci**.
- Krok 2** Skonfiguruj parametr **Identyfikator Syslog** zgodnie z opisem [Opcjonalna konfiguracja sieci, na stronie 248](#).
-

Stan telefonu Cisco IP Phone

W poniższych sekcjach opisano, jak wyświetlić informacje o modelu, komunikaty o stanie i statystyki sieci telefonu Cisco IP Phone.


- Informacje o modelu: informacje o sprzęcie i oprogramowaniu telefonu.
- Menu stanu: daje dostęp do ekranów z komunikatami o stanie, statystykami sieci i statystykami bieżącego połączenia.

Informacje wyświetlane na tych ekranach umożliwiają monitorowanie działania telefonu i pomagają w rozwiązywaniu problemów.

Wiele z tych oraz inne powiązane informacje są dostępne zdalnie na stronie WWW telefonu.


Wyświetlanie okna Informacje o telefonie

Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Stan > Informacje o produkcie**.
- Jeśli ustawione jest hasło użytkownika, odpowiednia ikona (z kłódką lub z certyfikatem) pojawi się w prawym górnym rogu ekranu telefonu.
- Krok 3** Aby opuścić ekran Informacje o modelu, naciśnij przycisk **Wstecz**.
-

Wyświetlanie stanu telefonu

Procedura

-
- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .


Krok 2 Wybierz kolejno opcje **Stan > Stan telefonu > Stan telefonu**.

Można sprawdzić następujące informacje:

- **Czas, który upłynął** — czas od ostatniego uruchomienia systemu.
- **Odebrane (pakiety)** — pakiety wysłane z telefonu.
- **Wysłane (pakiety)** — pakiety odebrane w telefonie.

Wyświetlanie na telefonie komunikatu o stanie

Procedura

Krok 1 Naciśnij przycisk **Aplikacje** .

Krok 2 Wybierz kolejno opcje **Stan > Komunikaty o stanie**.


Można tu zobaczyć dziennik różnych komunikatów o stanie telefonu od czasu ostatniego skonfigurowania telefonu.

Uwaga Dla komunikatów o stanie podawany jest czas UTC — nie jest uwzględniana strefa czasowa ustawiona w telefonie.

Krok 3 Naciśnij przycisk **Wstecz**.

Wyświetlanie stanu sieci

Procedura

Krok 1 Naciśnij przycisk **Aplikacje** .

Krok 2 Wybierz kolejno opcje **Stan > Stan sieci**.

Można sprawdzić następujące informacje:

- **Typ sieci** — wskazuje typ sieci lokalnej, do której jest podłączony telefon.
- **Stan sieci** — informuje, czy telefon jest podłączony do sieci.
- **Stan IPv4** — adres IP telefonu. Dostępne są następujące informacje: adres IP, typ adresowania, stan IP, maska podsieci, domyślny router, serwer DNS 1, DNS 2 telefonu.
- **Stan IPv6** — adres IP telefonu. Dostępne są następujące informacje: adres IP, typ adresowania, stan IP, maska podsieci, domyślny router, serwer DNS 1, DNS 2 telefonu.
- **VLAN ID** — identyfikator VLAN telefonu.
- **Adres MAC** — unikatowy adres MAC (Media Access Control) telefonu.

- **Nazwa hosta** — bieżąca nazwa hosta przypisana do telefonu.
- **Domena** — nazwa domeny sieciowej telefonu. Domyślne: cisco.com
- **Łącze portu przełącznika** — stan portu przełącznika.
- **Konfig. portu przełącznika** — informacja o szybkości i duplexie portu sieciowego.
- **Konfig. portu komputera PC** — informacja o szybkości i duplexie portu komputera.
- **Łącze portu komputera PC** — informacja o szybkości i duplexie portu komputera.

Wyświetlanie okna Statystyki połączeń

Na ekranie Statystyki połączeń w telefonie można wyświetlać liczniki, statystyki i dane o jakości dźwięku dotyczące ostatniego połączenia.



Uwaga

Informacje o statystykach połączeń można też wyświetlać zdalnie za pomocą przeglądarki WWW, przechodząc na stronę WWW o nazwie Statystyki strumieniowania. Znajdują się na niej dodatkowe dane statystyczne, które są niedostępne w telefonie.

Pojedyncze połączenie może korzystać z wielu strumieni transmisji głosowej, ale gromadzone dane dotyczą tylko ostatniego z nich. Strumień transmisji głosowej to strumień pakietów przesyłanych między dwoma punktami końcowymi. Jeśli jeden punkt końcowy zostanie wstrzymany, następuje przerwanie strumienia transmisji głosowej, mimo że połączenie trwa nadal. Po wznowieniu połączenia zaczyna płynąć nowy strumień pakietów transmisji głosowej, a nowe dane o połączeniu zastępują stare.

Aby wyświetlić ekran Statystyki połączeń w celu uzyskania informacji o ostatnim strumieniu transmisji głosowej:

Procedura

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Stan** > **Stan telefonu** > **Statystyki połączeń**.
- Krok 3** Naciśnij przycisk **Wstecz**.

Pola na ekranie Statystyki połączeń

W poniższej tabeli opisano elementy widoczne na ekranie Statystyki połączeń.

Tabela 22: Elementy na ekranie Statystyki połączeń telefonu Cisco IP Phone

Element	Opis
Kodek odbiornika	<p>Typ odbieranego strumienia dźwiękowego (dźwięk przesyłany jako strumień RTP z kodeka):</p> <ul style="list-style-type: none"> • G.729 • G.722 • G.711 mu-law • G.711 A-law • OPUS • iLBC
Kodek nadajnika	<p>Typ wysłanego strumienia dźwiękowego (dźwięk przesyłany jako strumień RTP z kodeka):</p> <ul style="list-style-type: none"> • G.729 • G.722 • G.711 mu-law • G.711 A-law • OPUS • iLBC
Rozmiar po stronie odbiorcy	Rozmiar w milisekundach pakietów dźwiękowych odbieranego strumienia (dźwięk przesyłany jako strumień RTP).
Rozmiar po stronie nadawcy	Rozmiar w milisekundach pakietów dźwiękowych wysłanego strumienia.
Liczba odebranych pakietów	<p>Liczba pakietów dźwiękowych RTP odebranych od momentu otwarcia strumienia.</p> <p>Uwaga Ta liczba nie musi być identyczna z liczbą pakietów dźwiękowych RTP odebranych od momentu rozpoczęcia połączenia, ponieważ połączenie mogło być wstrzymane.</p>

Element	Opis
Liczba nadanych pakietów	Liczba pakietów dźwiękowych RTP wysłanych od momentu otwarcia strumienia. Uwaga Ta liczba nie musi być identyczna z liczbą pakietów dźwiękowych RTP wysłanych od momentu rozpoczęcia połączenia, ponieważ połączenie mogło być wstrzymane.
Średni jitter	Szacowane średnie wahania opóźnień pakietów RTP (dynamiczne opóźnienie występujące podczas przesyłania pakietu przez sieć) w milisekundach zaobserwowane od momentu otwarcia odbiorczego strumienia dźwiękowego.
Maks. jitter	Maksymalne wahania opóźnień w milisekundach zaobserwowane od momentu otwarcia odbiorczego strumienia dźwiękowego.
Odbiornik odrzucony	Liczba pakietów RTP w odbiorczym strumieniu dźwiękowym, które zostały odrzucone (z powodu uszkodzenia pakietu, zbytniego opóźnienia itd.). Uwaga Telefon odrzuca pakiety z ładunkiem typu 19 (comfort noise) generowane przez bramy Cisco, ponieważ zwiększają one ten licznik.
Utracone pakiety odbiornika	Brakujące pakiety RTP (utracone po drodze).
Metryki jakości dźwięku	
Kumulatywny współ. ukr.	Łączna liczba ramek ukrywania podzielona przez łączną liczbę ramek transmisji głosowej odebranych od początku strumienia transmisji głosowej.
Współ. ukr. w interwale	Stosunek liczby ramek ukrywania do liczby ramek transmisji głosowej w poprzedzającym 3-sekundowym interwale trwającej rozmowy. Jeśli używana jest funkcja wykrywania aktywności transmisji głosowej (VAD), może być wymagany dłuższy interwał w celu zebrania trzech sekund aktywnej transmisji głosowej.
Maks. współczynnik ukrywania	Najwyższy współczynnik ukrywania w interwale od początku strumienia transmisji głosowej.
Ukrywanie (s)	Liczba sekund, w których występowały zdarzenia ukrywania (utracone ramki), od początku strumienia transmisji głosowej (obejmuje sekundy z intensywnym ukrywaniem).

Element	Opis
Intensywne ukrywanie (s)	Liczba sekund, w których zdarzenia ukrywania (utracone ramki) obejmowały ponad 5%, od początku strumienia transmisji głosowej.
Opóźnienie	Oszacowanie opóźnienia sieci wyrażonego w milisekundach. Stanowi określone na bieżąco średnie opóźnienie przesyłania danych w obie strony, mierzone w trakcie odbierania bloków raportu odbiornika RTCP.

Wyświetlanie stanu dostosowania w narzędziu konfiguracyjnym

Po pobraniu RC z serwera EDOS stan dostosowania telefonu można zobaczyć w interfejsie WWW.

Poniżej znajdują się opisy stanów zdalnego dostosowania:

- Otwarty — telefon został uruchomiony pierwszy raz i nie jest skonfigurowany.
- Przerwano — zdalne dostosowywanie zostało przerwane z powodu konfigurowania innych ustawień, np. opcji DHCP.
- Operacja oczekująca — profil został pobrany z serwera EDOS.
- Niestandardowe-oczekujące — telefon odebrał adres URL przekierowania z serwera EDOS.
- Pobrano — w profilu pobranym z serwera EDOS znajduje się adres URL przekierowania, który służy do konfigurowania. Jeśli pobieranie adresu URL przekierowania z serwera konfiguracji powiodło się, wyświetlany jest ten stan.
- Niedostępny — zdalne dostosowanie zostało zatrzymane, ponieważ serwer EDOS przesłał w odpowiedzi pusty plik konfiguracyjny, odpowiedź HTTP była typu 200 OK.

Procedura

-
- Krok 1** Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Informacje > Stan**.
- Krok 2** W sekcji **Informacje o produkcie** w polu **Dostosowanie** można obejrzeć stan personalizacji telefonu.
- Jeżeli którykolwiek aspekt inicjowania obsługi administracyjnej kończy się niepowodzeniem, można obejrzeć szczegółowe informacje w sekcji **Stan obsługi administracyjnej** na tej samej stronie.
-

Strona WWW telefonu Cisco IP Phone

W tej części przedstawiono informacje, które można uzyskać ze strony WWW telefonu. Umożliwiają one zdalne monitorowanie działania telefonu i pomagają w rozwiązywaniu problemów.

Tematy pokrewne

[Otwieranie strony WWW telefonu](#), na stronie 87

[Ustalanie adresu IP telefonu](#), na stronie 88

[Umożliwianie dostępu do telefonu Cisco IP Phone przez Internet](#), na stronie 87

Info

Pola na tej karcie są tylko do odczytu i nie można ich edytować.

Stan**Informacje o systemie**

Parametr	Opis
Nazwa hosta	Bieżąca nazwa hosta przypisana do telefonu.
Domena	Nazwa domeny sieciowej telefonu. Domyślne: cisco.com
Podstawowy serwer NTP	Wskazuje podstawowy serwer NTP przypisany do telefonu.
Pomocniczy serwer NTP	Wskazuje pomocniczy serwer NTP przypisany do telefonu.

Informacje IPv4

Parametr	Opis
Stan adresu IP	Wskazuje, że połączenie jest nawiązane.
Typ połączenia	Określa typ połączenia internetowego telefonu: <ul style="list-style-type: none"> • DHCP • Statyczny adres IP
Bieżący adres IP	Bieżący adres IP przypisany do telefonu IP.
Bieżąca maska podsieci	Pokazuje maskę sieciową przypisaną do telefonu.
Bieżąca brama	Wyświetla domyślny router przypisany do telefonu.
Podstawowy DNS	Wskazuje podstawowy serwer DNS przypisany do telefonu.
Pomocniczy serwer DNS	Wskazuje pomocniczy serwer DNS przypisany do telefonu.

Informacje IPv6

Parametr	Opis
Stan adresu IP	Wskazuje, że połączenie jest nawiązane.
Typ połączenia	Określa typ połączenia internetowego telefonu: <ul style="list-style-type: none"> • Statyczny adres IP • DHCP
Bieżący adres IP	Bieżący adres IPv6 przypisany do telefonu IP.
Prefiks długości	Określa liczbę bitów globalnego adresu IPv6 emisji pojedynczej, która jest częścią sieci. Na przykład jeśli adres IPv6 to 2001:0DB8:0000:000b::/64, liczba 64 wskazuje, że pierwsze 64 bity należą do sieci.
Bieżąca brama	Wyświetla domyślny router przypisany do telefonu.
Podstawowy DNS	Wskazuje podstawowy serwer DNS przypisany do telefonu.
Pomocniczy serwer DNS	Wskazuje pomocniczy serwer DNS przypisany do telefonu.

Historia ponownego uruchamiania

Aby uzyskać informacje na temat historii ponownych uruchomień, zobacz [Przyczyny ponownego uruchamiania się](#), na stronie 366.

Informacje dotyczące produktów

Parametr	Opis
Nazwa produktu	Numer modelu telefonu.
Wersja oprogramowania	Numer wersji oprogramowania sprzętowego telefonu.
Adres MAC	Adres sprzętowy telefonu.
Dostosowanie	W przypadku jednostki zdalnie sterowanej (RC) to pole wskazuje, czy jednostka została dostosowana. Wartość Operacja oczekująca oznacza, że jest to nowa jednostka zdalnie sterowana (RC) gotowa do skonfigurowania. Jeśli jednostka już pobrała swój spersonalizowany profil, to pole zawiera nazwę firmy, która dostarczyła konfigurację jednostki.
Numer seryjny	Numer seryjny telefonu.
Wersja sprzętu	Numer wersji sprzętu telefonu.

Parametr	Opis
Certyfikat klienta	Stan certyfikatu klienta uwierzytelniającego telefon w sieci ITSP. To pole wskazuje, czy w telefonie jest prawidłowo zainstalowany certyfikat klienta.

Pobrany pakiet ustawień regionalnych

Parametr	Opis
Stan pobierania ustawień regionalnych	Wyświetla stan pobranego pakietu ustawień regionalnych.
Adres URL pobierania ustawień regionalnych	Pokazuje lokalizację, z której pobrano pakiet ustawień regionalnych.
Stan pobierania czcionki	Wyświetla stan pobranego pliku czcionki.
Adres URL pobierania czcionki	Pokazuje lokalizację, z której pobrano plik czcionki.

Stan telefonu

Parametr	Opis
Bieżąca godzina	Bieżąca data i godzina systemu, na przykład 06.08.2014 01:42:56
Czas, który upłynął	Łączny czas, jaki upłynął od ostatniego ponownego uruchomienia systemu, na przykład 7 dni, 02:13:02.
Wysłane komunikaty SIP	Łączna liczba wysłanych komunikatów SIP (razem z ponowieniami prób wysłania).
Wysłane bajty SIP	Łączna liczba odebranych komunikatów SIP (razem z ponowieniami prób wysłania).
Odebrane komunikaty SIP	Łączna liczba bajtów w wysłanych komunikatach SIP, razem z ponowieniami prób wysłania.
Odebrane bajty SIP	Łączna liczba bajtów w odebranych komunikatach SIP (razem z ponowieniami prób wysłania).
Wysłane pakiety sieciowe	Łączna liczba wysyłanych pakietów sieciowych.
Odebrane pakiety sieciowe	Łączna liczba odebranych pakietów sieciowych.
Zewnętrzny adres IP	Zewnętrzny adres IP telefonu.
Aktywny VLAN ID	Identyfikator aktualnie używanej sieci VLAN (jeśli dotyczy).
Port przełącznika	Pokazuje typ połączenia Ethernet poprowadzonego z telefonu IP do przełącznika.

Parametr	Opis
Port komputera	Pokazuje typ połączenia Ethernet poprowadzonego z portu komputera.
Stan aktualizacji	Wyświetla stan ostatniego uaktualniania telefonu.
Konfiguracja portu SW	Pokazuje typ konfiguracji portu przełącznika.
Konfiguracja portu PC	Pokazuje typ konfiguracji portu komputera.
Ostatnie udane logowanie	Wyświetla godzinę ostatniego pomyślnego logowania na telefonie.
Ostatnie nieudane logowanie	Wyświetla godzinę ostatniego niepomyślnego logowania na telefonie.

Uwierzytelnianie Dot1x

Parametr	Opis
Status transakcji	Wskazuje, czy telefon jest uwierzytelniony.
Protokół	Wyświetla protokół zarejestrowanego telefonu.

Stan funkcji rozszerzonej

Parametr	Opis
Stan rejestracji	Pokazuje wartość „Zarejestrowano”, jeśli telefon jest zarejestrowany, lub „Nie zarejestrowano”, jeśli telefon nie jest zarejestrowany u operatora ITSP.
Ostatnia rejestracja o	Data i godzina, kiedy linia została po raz ostatni zarejestrowana.
Następna rejestracja (s)	Liczba sekund, po której nastąpi kolejne odnowienie rejestracji.
Wiadomość oczekująca	Wskazuje, czy funkcja wiadomości oczekujących jest włączona, czy wyłączona.
Zamapowany port SIP	Numer portu usługi SIP mapowany przez mechanizm NAT.
Stan hotelingu	Wskazuje, czy funkcja hotelingu jest włączona, czy wyłączona.
Stan funkcji rozszerzonej	Wskazuje, czy funkcja rozszerzona jest włączona.

Stan połączenia na linii

Parametr	Opis
Stan połączenia	Stan połączenia.
Ton	Typ sygnału dźwiękowego używanego w połączeniu.
Koder	Kodek używany do kodowania.
Dekoder	Kodek używany do dekodowania.
Typ	Kierunek połączenia.
Zdalne zawieszenie	Wskazuje, czy druga strona zawiesiła połączenie.
Oddzwon	Wskazuje, czy połączenie zostało zainicjowane przez żądanie oddzwonienia.
Zamapowany port RTP	Port mapowany do obsługi ruchu zarządzanego przez protokół Real Time Protocol w połączeniu.
Nazwa elementu równorzędnego	Nazwa wewnętrznego telefonu.
Telefon równorzędny	Numer wewnętrznego telefonu.
Czas trwania	Czas trwania połączenia.
Packets Sent	Liczba wysłanych pakietów.
Odebrane pakiety	Liczba odebranych pakietów.
Bajtów wysł.	Liczba wysłanych bajtów.
Bajty odebrane	Liczba odebranych bajtów.
Opóźnienie dekodowania	Liczba milisekund opóźnienia w działaniu dekodera.
Jitter	Liczba milisekund rozsynchronizowania odbiornika.
Opóźnienie obiegu danych	Liczba milisekund opóźnienia w obiegu danych na styku RTP-RTP.
Packets Lost	Liczba pakietów utraconych.
Współczynnik utraty danych	Odsetek pakietów danych RTP ze źródła utraconych od rozpoczęcia odbioru. Parametr zdefiniowany w specyfikacji RFC-3611—RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).
Pakiet odrzucony	Odsetek pakietów danych RTP ze źródła utraconych od rozpoczęcia odbioru. Parametr zdefiniowany w specyfikacji RFC-3611—RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).

Parametr	Opis
Współczynnik odrzucania	Odsetek pakietów danych RTP ze źródła odrzuconych od rozpoczęcia odbioru z powodu zbyt wczesnego lub zbyt późnego nadejścia albo niedopełnienia lub przepełnienia bufora rozsynchronizowania po stronie odbioru. Parametr zdefiniowany w specyfikacji RFC-3611—RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).
Czas trwania serii	Średni czas trwania (w milisekundach) okresów transmisji seryjnej zaistniałych od rozpoczęcia odbioru. Parametr zdefiniowany w specyfikacji RFC-3611—RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).
Czas trwania odstępu	Średni czas trwania (w milisekundach) okresów odstępu zaistniałych od rozpoczęcia odbioru. Parametr zdefiniowany w specyfikacji RFC-3611—RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).
Współczynnik R	Miernik jakości głosu, który opisuje segment połączenia przenoszony w tej sesji komunikacji przez protokół RTP. Parametr zdefiniowany w specyfikacji RFC-3611—RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).
MOS LQ	Szacowany wynik średniej opinii dla jakości słyszenia (MOS-LQ) to miernik jakości głosu w skali od 1 do 5, gdzie 5 oznacza poziom doskonały, a 1 poziom nieakceptowalny. Parametr zdefiniowany w specyfikacji RFC-3611—RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).
MOS CQ	Szacowany wynik średniej opinii dla jakości rozmowy (MOS-CQ) uwzględnia wpływy opóźnienia i innych zjawisk pogarszających jakość rozmowy. Parametr zdefiniowany w specyfikacji RFC-3611—RTP Control Protocol Extended Reports (RTCP XR).

Stan przywoływania

Parametr	Opis
Odebrane pakiety w multimisji	Pokazuje liczbę pakietów odebranych podczas multiprzywoływania.
Wysłane pakiety w multimisji	Pokazuje liczbę pakietów wysłanych podczas multiprzywoływania.

Stan protokołu TR-069

Parametr	Opis
Funkcja TR-069	Wskazuje, czy funkcja TR-069 jest włączona, czy wyłączona.
Czas okresowego informowania	Pokazuje odstęp czasu informowania między CPE a ACS.
Godzina ostatniego informowania	Wskazuje godzinę ostatniego poinformowania.
Stan ostatniej transakcji	Pokazuje stan Powodzenie lub Niepowodzenie.
Ostatnia sesja	Wskazuje godziny rozpoczęcia i zakończenia sesji.
Klucz parametru	Klucz pełniący rolę wzorcowego punktu kontrolnego dla skonfigurowanego zestawu parametrów.

Stan PRT

Parametr	Opis
Stan generowania PRT	<p>Miejsce przechowywania informacji o inicjalizacji oraz stanie generowania ostatnio zainicjowanego raportu o problemie.</p> <p>Zgłoszenia problemów można inicjować z poziomu interfejsu użytkownika LCD telefonu, ze strony WWW administracji telefonu lub zdalnie. Więcej informacji zawierają sekcje Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW, na stronie 200 i Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem, na stronie 201.</p> <p>Znacznik XML w <code>status.xml</code>: <code>PRT_Generation_Status</code></p>
Stan przesyłania plików PRT	<p>Stan przesyłania ostatnio zainicjowanego raportu o problemie.</p> <p>Informacje na temat konfigurowania reguły przesyłania raportu o problemie zawiera sekcja Konfigurowanie przesyłania plików PRT, na stronie 196.</p> <p>Znacznik XML w <code>status.xml</code>: <code>PRT_Upload_Status</code></p>

Stan niestandardowego urzędu certyfikacji

Te pola wyświetlają stan obsługi administracyjnej za pomocą niestandardowych certyfikatów urzędu certyfikacji.

Parametr	Opis
Stan obsługi administracyjnej niestandardowego urzędu certyfikacji	Wskazuje, czy zainicjowanie obsługi przy użyciu niestandardowego urzędu certyfikacji powiodło się, czy nie: <ul style="list-style-type: none"> • Ostatnia obsługa administracyjna powiodła się o mm/dd/yyyy GG:MM:SS; • Ostatnia obsługa administracyjna nie powiodła się o mm/dd/yyyy GG:MM:SS
Informacje o niestandardowym urzędzie certyfikacji	Pokazuje informacje dotyczące niestandardowego urzędu certyfikacji: <ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowano — zawiera informację “CN wartość”, gdzie “wartość” to wartość parametru CN z pola Temat w pierwszym certyfikacie. • Nie zainstalowano — wskazuje, że nie został zainstalowany żaden certyfikat niestandardowego urzędu certyfikacji.

Niestandardowe certyfikaty urzędu certyfikacji są skonfigurowane na karcie Obsługa administracyjna. Aby uzyskać więcej informacji o niestandardowych certyfikatach urzędu certyfikacji, zobacz *Przewodnik obsługi administracyjnej wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 7800 Series*.

Stan obsługi administracyjnej

Parametr	Opis
Profil obsługi administracyjnej	Wyświetla nazwę pliku profilu telefonu.
Stan obsługi administracyjnej 1	Pokazuje stan obsługi administracyjnej (ponownej synchronizacji) telefonu.
Stan obsługi administracyjnej 2	
Stan obsługi administracyjnej 3	
Przyczyna niepowodzenia obsługi administracyjnej	Wyświetla przyczynę błędu obsługi administracyjnej telefonu.



Uwaga

Stan uaktualnienia i obsługi administracyjnej są wyświetlane w odwrotnej kolejności chronologicznej (podobnie jak Historia ponownych uruchomień). Każda pozycja zawiera stan, godzinę i przyczynę.

Informacje debugowania

Dzienniki konsoli

Pokazuje dane wyjściowe dziennika systemowego telefonu w odwrotnej kolejności, tzn. najnowsze komunikaty są wyświetlane jako pierwsze. Okno zawiera łącza do poszczególnych plików dzienników. Pliki dzienników konsoli obejmują komunikaty o debugowaniu i błędach odebrane w telefonie. Znaczniki czasu są podawane według czasu UTC, niezależnie od konkretnych ustawień strefy czasowej.

Parametr	Opis
Komunikaty debugowania	Po kliknięciu łącza Komunikaty wyświetla komunikaty debugowania.

Zgłoszenia problemów

Parametr	Opis
Zgłoś problem	Wyświetla kartę Wygeneruj dziennik PRT.
Plik PRT	Wyświetla nazwę pliku dziennika narzędzia PRT.
Przechwytywanie pakietu	Wyświetla kartę Rozpocznij przechwytywanie pakietów . Kliknij tę kartę, aby rozpocząć przechwytywanie pakietów. Kliknij opcję Wszystkie , aby przechwytywać wszystkie pakiety odbierane przez telefon, lub opcję Adres IP hosta , aby przechwytywać pakiety tylko wtedy, gdy źródłem lub miejscem docelowym jest adres IP telefonu. Po zainicjowaniu procesu przechwytywania można go zatrzymać.
Plik przechwytywania	Wyświetla plik zawierający przechwycone pakiety. Aby wyświetlić szczegóły pakietów, pobierz plik.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Parametr	Opis
Przywracanie ustawień fabrycznych	Gdy telefon jest bezczynny, kliknięcie karty Przywracanie ustawień fabrycznych powoduje zresetowanie telefonu.

Stan pobierania

Stan uaktualniania oprogramowania sprzętowego

Parametr	Opis
Stan uaktualniania oprogramowania sprzętowego 1	Pokazuje stan uaktualniania (niepowodzenie lub powodzenie) wraz z wyjaśnieniem przyczyn.
Stan uaktualniania oprogramowania sprzętowego 2	
Stan uaktualniania oprogramowania sprzętowego 3	

Stan obsługi administracyjnej

Parametr	Opis
Stan obsługi administracyjnej 1	Pokazuje stan obsługi administracyjnej (ponownej synchronizacji) telefonu.
Stan obsługi administracyjnej 2	
Stan obsługi administracyjnej 3	

Stan niestandardowego urzędu certyfikacji

Parametr	Opis
Stan obsługi administracyjnej niestandardowego urzędu certyfikacji	<p>Wskazuje, czy zainicjowanie obsługi przy użyciu niestandardowego urzędu certyfikacji powiodło się, czy nie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ostatnia obsługa administracyjna powiodła się o mm/dd/yyyy GG:MM:SS; • Ostatnia obsługa administracyjna nie powiodła się o mm/dd/yyyy GG:MM:SS
Informacje o niestandardowym urzędzie certyfikacji	<p>Pokazuje informacje dotyczące niestandardowego urzędu certyfikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowano — zawiera informację “CN wartość”, gdzie “wartość” to wartość parametru CN z pola Temat w pierwszym certyfikacie. • Nie zainstalowano — wskazuje, że nie został zainstalowany żaden certyfikat niestandardowego urzędu certyfikacji.

Statystyki sieci

Informacje Ethernet

Parametr	Opis
TxFrames	Łączna liczba pakietów wysłanych przez telefon.
TxBroadcasts	Łączna liczba wysłanych przez telefon pakietów rozgłoszeniowych.
TxMulticasts	Łączna liczba wysłanych przez telefon pakietów multemisji.
TxUnicasts	Łączna liczba wysłanych przez telefon pakietów emisji pojedynczej.
RxFrames	Łączna liczba pakietów odebranych przez telefon.
RxBroadcasts	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów rozgłoszeniowych.
RxMulticasts	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów multemisji.
RxUnicasts	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów emisji pojedynczej.

Informacje o portach sieciowych

Parametr	Opis
RxtotalPkt	Łączna liczba pakietów odebranych przez telefon.
Rxunicast	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów emisji pojedynczej.
Rxbroadcast	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów rozgłoszeniowych.
Rxmcast	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów multemisji.
RxDropPkts	Łączna liczba porzuconych pakietów.
VIA receivedRxUndersizePkts	Łączna liczba odebranych pakietów o długości mniejszej niż 64 oktety, liczone bez bitów ramkujących, ale z oktetami FCS, poprawnie skonstruowanych.

Parametr	Opis
RxOversizePkts	Łączna liczba odebranych pakietów o długości przekraczającej 1518 oktetów, liczone bez bitów ramkujących ale z oktetami FCS, poprawnie skonstruowanych.
RxJabbers	Łączna liczba odebranych pakietów o długości przekraczającej 1518 oktetów, liczone bez bitów ramkujących ale z oktetami FCS, które nie kończą parzystą liczbą oktetów (błąd wyrównania) lub zawierają błędy FCS.
RxAlignErr	Łączna liczba odebranych pakietów o długości od 64 do 1522 bajtów, które miały nieprawidłową sekwencję kontrolną ramki (ang. Frame Check Sequence, FCS).
Rxsize64	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosi od 0 do 64 bajtów.
Rxsize65to127	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 65 do 127 bajtów.
Rxsize128to255	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 128 do 255 bajtów.
Rxsize256to511	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 256 do 511 bajtów.
Rxsize512to1023	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 512 do 1023 bajtów.
Rxsize1024to1518	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 1024 do 1518 bajtów.
TxtotalGoodPkt	Łączna liczba odebranych przez telefon prawidłowych pakietów (multimisji, rozgłoszeniowych i emisji pojedynczej).
lldpFramesOutTotal	Łączna liczba wysłanych przez telefon ramek protokołu wykrywania warstwy łącza (ang. Link Layer Discovery Protocol, LLDP).
lldpAgeoutsTotal	Łączna liczba ramek LLDP, w których przypadku upłynął limit czasu w pamięci podręcznej.

Parametr	Opis
lldpFramesDiscardedTotal	Łączna liczba ramek LLDP, które zostały odrzucone, gdy jeden z obowiązkowych elementów TLV (ang. type-length-value, typ-długość-wartość) był nieobecny, nie działał lub zawierał ciąg o długości przekraczającej prawidłowy zakres.
lldpFramesInErrorsTotal	Łączna liczba ramek LLDP odebranych z co najmniej jednym wykrywalnym błędem.
lldpFramesInTotal	Łączna liczba odebranych przez telefon ramek LLDP.
lldpTLVDiscardedTotal	Łączna liczba odrzuconych elementów TLV w ramach LLDP.
lldpTLVUnrecognizedTotal	Łączna liczba elementów TLV w ramach LLDP, które nie zostały rozpoznane przez telefon.
CDPNeighborDeviceId	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół CDP (ang. Cisco Discovery Protocol).
CDPNeighborIP	Adres IP sąsiedniego urządzenia wykrytego przez protokół CDP.
CDPNeighborPort	Wykryty przez protokół CDP port sąsiedniego urządzenia, do którego podłączony jest telefon.
LLDPNeighborDeviceId	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół LLDP.
LLDPNeighborIP	Adres IP sąsiedniego urządzenia wykrytego przez protokół LLDP.
LLDPNeighborPort	Wykryty przez protokół LLDP port sąsiedniego urządzenia, do którego jest podłączony telefon.
PortSpeed	Informacje o prędkości i funkcji dupleksu.

Informacje o portach dostępnych

Parametr	Opis
RxtotalPkt	Łączna liczba pakietów odebranych przez telefon.
Rxunicast	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów emisji pojedynczej.
Rxbroadcast	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów rozgłoszeniowych.

Parametr	Opis
Rxmulticast	Łączna liczba odebranych przez telefon pakietów multimijsji.
RxDropPkts	Łączna liczba porzuconych pakietów.
VIA receivedRxUndersizePkts	Łączna liczba odebranych pakietów o długości mniejszej niż 64 oktety, liczone bez bitów ramkujących, ale z oktetami FCS, poprawnie skonstruowanych.
RxOversizePkts	Łączna liczba odebranych pakietów o długości przekraczającej 1518 oktety, liczone bez bitów ramkujących ale z oktetami FCS, poprawnie skonstruowanych.
RxJabbers	Łączna liczba odebranych pakietów o długości przekraczającej 1518 oktety, liczone bez bitów ramkujących ale z oktetami FCS, które nie kończą parzystą liczbą oktetów (błąd wyrównania) lub zawierają błędy FCS.
RxAlignErr	Łączna liczba odebranych pakietów o długości od 64 do 1522 bajtów, które miały nieprawidłową sekwencję kontrolną ramki (ang. Frame Check Sequence, FCS).
Rxsize64	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosi od 0 do 64 bajtów.
Rxsize65to127	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 65 do 127 bajtów.
Rxsize128to255	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 128 do 255 bajtów.
Rxsize256to511	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 256 do 511 bajtów.
Rxsize512to1023	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 512 do 1023 bajtów.
Rxsize1024to1518	Łączna liczba odebranych pakietów, w tym pakietów z błędami, których rozmiar wynosił od 1024 do 1518 bajtów.
TxtotalGoodPkt	Łączna liczba odebranych przez telefon prawidłowych pakietów (multimijsji, rozgłoszeniowych i emisji pojedynczej).

Parametr	Opis
lldpFramesOutTotal	Łączna liczba wysłanych przez telefon ramek protokołu wykrywania warstwy łącza (ang. Link Layer Discovery Protocol, LLDP).
lldpAgeoutsTotal	Łączna liczba ramek LLDP, w których przypadku upłynął limit czasu w pamięci podręcznej.
lldpFramesDiscardedTotal	Łączna liczba ramek LLDP, które zostały odrzucone, gdy jeden z obowiązkowych elementów TLV (ang. type-length-value, typ-długość-wartość) był nieobecny, nie działał lub zawierał ciąg o długości przekraczającej prawidłowy zakres.
lldpFramesInErrorsTotal	Łączna liczba ramek LLDP odebranych z co najmniej jednym wykrywalnym błędem.
lldpFramesInTotal	Łączna liczba odebranych przez telefon ramek LLDP.
lldpTLVDiscardedTotal	Łączna liczba odrzuconych elementów TLV w ramach LLDP.
lldpTLVUnrecognizedTotal	Łączna liczba elementów TLV w ramach LLDP, które nie zostały rozpoznane przez telefon.
CDPNeighborDeviceId	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół CDP (ang. Cisco Discovery Protocol).
CDPNeighborIP	Adres IP sąsiedniego urządzenia wykrytego przez protokół CDP.
CDPNeighborPort	Wykryty przez protokół CDP port sąsiedniego urządzenia, do którego podłączony jest telefon.
LLDPNeighborDeviceId	Identyfikator urządzenia podłączonego do tego portu, które zostało wykryte przez protokół LLDP.
LLDPNeighborIP	Adres IP sąsiedniego urządzenia wykrytego przez protokół LLDP.
LLDPNeighborPort	Wykryty przez protokół LLDP port sąsiedniego urządzenia, do którego jest podłączony telefon.
PortSpeed	Informacje o prędkości i funkcji duplexu.

Głos

System

Konfiguracja systemu

Parametr	Opis
Domeny ograniczonego dostępu	Ta funkcja jest używana podczas implementowania personalizacji oprogramowania.
Włącz serwer WWW	Włączanie/wyłączanie serwera WWW telefonu IP. Wartość domyślna: Tak
Włącz protokół	Wybierz typ protokołu: <ul style="list-style-type: none"> • Http • Https <p>Jeśli określisz protokół HTTPS, musisz podać element https: w adresie URL.</p> <p>Wartość domyślna: Http</p>
Włącz adres URL działania bezpośredniego	Umożliwia inicjowanie działania bezpośredniego przez adres URL. Wartość domyślna: Tak
Maksymalny limit czasu sesji	Umożliwia wprowadzenie maksymalnego limitu czasu, po którym sesja jest rozłączana. Wartość domyślna: 3600
Limit czasu bezczynności sesji	Umożliwia wprowadzenie limitu czasu bezczynności, po którym sesja jest rozłączana. Wartość domyślna: 3600
Port serwera WWW	Pozwala wprowadzić numer portu do obsługi interfejsu WWW użytkownika telefonu. Wartość domyślna: 80 <ul style="list-style-type: none"> • 80 dla protokołu HTTP. • 443 dla protokołu HTTPS. <p>Jeżeli określasz numer portu inny niż domyślny dla danego protokołu, musi podać ten numer w adresie URL serwera.</p> <p>Przykład: https://192.0.2.1:999/admin/advanced</p>

Parametr	Opis
Włącz dostęp administratora przez WWW	Umożliwia włączenie lub wyłączenie lokalnego dostępu do interfejsu WWW użytkownika telefonu. Z rozwijanego menu wybierz wartość Tak lub Nie. Wartość domyślna: Tak
Hasło administratora	Pozwala wprowadzić hasło dla administratora. Wartość domyślna: puste
Hasło użytkownika	Pozwala wprowadzić hasło dla użytkownika. Wartość domyślna: puste
Interfejs telefonu — tylko do odczytu	Pozwala określić, że menu i opcje telefonu widoczne dla użytkowników są polami tylko do odczytu. Domyślne: Nie
Interfejs telefonu — tryb użytkownika	Umożliwia ograniczenie zakresu menu i opcji widocznych dla użytkowników telefonu podczas korzystaniu z interfejsu telefonu. Wybierz wartość Tak, aby włączyć ten parametr i ograniczyć dostęp. Domyślne: Nie Następnie w plikach obsługi administracyjnej konkretnym parametrom przypisuje się wartości "na", "ro" lub "rw". Parametry z atrybutem "na" nie są wyświetlane na wyświetlaczu telefonu. Parametry z atrybutem "ro" nie mogą być edytowane przez użytkownika. Parametry z atrybutem "rw" mogą być edytowane przez użytkownika.
Blokuj SIP spoza proxy	Włącza lub wyłącza telefonowi możliwość odbierania komunikatów protokołu SIP z serwera niebędącego serwerem proxy. W przypadku wybrania opcji Tak w telefonie będą blokowane wszystkie komunikaty SIP przychodzące spoza serwera proxy, z wyjątkiem komunikatów wewnątrz okien dialogowych. Przy ustawionej opcji Nie telefon nie blokuje żadnych przychodzących komunikatów protokołu SIP z serwerów innych niż proxy. Ustaw w polu Blokuj SIP spoza proxy wartość Nie dla telefonów, które do przesyłania komunikatów SIP używają protokołu TCP lub TLS. Komunikaty SIP z serwerów innych niż proxy transportowane za pośrednictwem protokołu TCP lub TLS są blokowane domyślnie. Domyślne: Nie

Ustawienia sieci

Parametr	Opis
Tryb IP	Umożliwia wybranie trybu protokołu internetowego, w którym będzie pracował telefon. Dostępne opcje: Tylko IPv4, Tylko IPv6 i Tryb podwójny. W trybie podwójnym telefon może mieć adres IPv4 oraz IPv6. Wartość domyślna: Tryb podwójny

Ustawienia protokołu IPv4

Parametr	Opis
Typ połączenia	Typ połączenia internetowego skonfigurowany w telefonie. Dostępne opcje: DHCP i Statyczny adres IP. Wartość domyślna: DHCP
Maska podsieci	Maska podsieci telefonu.
Stacyjny adres IP	Adres IP telefonu.
Gateway	Adres IP bramy.
Podstawowy DNS	Podstawowy serwer nazw domenowych (DNS) przypisany do telefonu.
Pomocniczy serwer DNS	Pomocniczy serwer nazw domenowych (DNS) przypisany do telefonu.

Ustawienia protokołu IPv6

Parametr	Opis
Typ połączenia	Typ połączenia internetowego skonfigurowany w telefonie. Dostępne opcje: DHCP i Statyczny adres IP. Wartość domyślna: DHCP
Stacyjny adres IP	Adres IPv6 telefonu.
Prefiks długości	Określa liczbę bitów globalnego adresu IPv6 emisji pojedynczej, która jest częścią sieci. Na przykład jeśli adres IPv6 to 2001:0DB8:0000:000b::/64, liczba 64 wskazuje, że pierwsze 64 bity należą do sieci.
Gateway	Adres IP bramy.
Podstawowy DNS	Podstawowy serwer nazw domenowych (DNS) przypisany do telefonu.

Parametr	Opis
Pomocniczy serwer DNS	Pomocniczy serwer nazw domenowych (DNS) przypisany do telefonu.
W trybie rozgłaszania echa	Dostępne opcje to Wyłączone i Włączone. Wartość domyślna: Wyłączone
Automatyczna konfiguracja	Po włączeniu tej funkcji telefon domyślnie generuje adres IPv6 o długości prefiksu otrzymanej z routera. Dostępne opcje to Wyłączone i Włączone. Wartość domyślna: Włączone

Uwierzytelnianie 802.1X

Parametr	Opis
Włącz uwierzytelnianie 802.1x	Włącza/wyłącza uwierzytelnianie przy użyciu mechanizmu 802.1X. Domyślne: Nie

Opcjonalna konfiguracja sieci

Parametr	Opis
Nazwa hosta	Nazwa hosta telefonu Cisco IP Phone.
Domena	Domena sieci telefonu Cisco IP Phone. Jeśli używasz protokołu LDAP, zobacz Konfiguracja LDAP, na stronie 217 .
Kolejność serwera DNS	Określa metodę wybierania serwer DNS: <ul style="list-style-type: none"> • Ręcznie, DHCP • Ręcznie • DHCP, ręcznie
Tryb zapytania DNS	Określony tryb wykonywania zapytań usługi DNS. <ul style="list-style-type: none"> • Port równoległy • Sekwencyjnie
Włącz buforowanie DNS	Jeśli ustawisz opcję Tak, wyniki zapytań usługi DNS nie są buforowane. Wartość domyślna: Tak

Parametr	Opis
Konfiguracja portu przełącznika	<p>Pozwala wybrać prędkość i tryb duplexu portu sieciowego. Dostępne są następujące wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Dupleks połowiczny 10 MB • Dupleks pełny 10 MB • Dupleks połowiczny 100 MB • Dupleks pełny 100 MB • Dupleks połowiczny 100 • Dupleks pełny 1000
Konfiguracja portu PC	<p>Pozwala wybrać prędkość i tryb duplexu portu komputera (dostępowego).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Dupleks połowiczny 10 MB • Dupleks pełny 10 MB • Dupleks połowiczny 100 MB • Dupleks pełny 100 MB • Dupleks połowiczny 100 • Dupleks pełny 1000
Włącz port komputera	Określa, czy port komputera jest włączony. Dostępne opcje: Tak lub Nie.
Włącz dublowanie portu komputera	Dodaje możliwość dublowania na porcie komputera. Po włączeniu w telefonie pojawią się pakiety. Wybierz opcję Tak , aby włączyć dublowanie portu komputera, lub Nie , aby je wyłączyć.
Serwer dziennika systemu	Określ nazwę i port serwera dziennika systemu. Ta funkcja określa serwer używany do rejestrowania informacji o systemie telefonu IP i krytycznych zdarzeń. Jeśli określisz oba parametry — Serwer debugowania i Serwer dziennika systemu, komunikaty dziennika systemowego będą również zapisywane na serwerze debugowania.

Parametr	Opis
Identyfikator dziennika systemu	<p>Wybierz identyfikator urządzenia, który ma być dołączany w komunikatach dziennika systemowego przekazywanych do serwera dziennika systemowego. Identyfikator urządzenia będzie umieszczony po znaczniku czasu w każdym komunikacie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak: Nie ma identyfikatora urządzenia. • \$MA: Adres MAC telefonu wyrażony nieprzerwanym ciągiem małych liter i cyfr. Przykład: c4b9cd811e29 • \$MAU: Adres MAC telefonu wyrażony nieprzerwanym ciągiem wielkich liter i cyfr. Przykład: C4B9CD811E29 • \$MAC: Adres MAC telefonu w standardowym formacie z rozdzielaniem dwukropkami. Przykład: c4:b9:cd:81:1e:29 • \$SN: Numer seryjny produktu przypisany telefonowi. <p>Domyślne: Brak</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre><Syslog_Identifier ua="na">\$MAC</Syslog_Identifier></pre>
Poziom debugowania	<p>Poziom debugowania z zakresu od 0 do 2. Im wyższy poziom, tym więcej informacji debugowania jest generowanych. Zero (0) oznacza, że nie są generowane żadne informacje debugowania. W celu rejestrowania komunikatów protokołu SIP należy ustawić poziom debugowania co najmniej 2.</p> <p>Wartość domyślna: 0</p>
Podstawowy serwer NTP	<p>Adres IP lub nazwa podstawowego serwera NTP używanego do synchronizowania czasu.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>
Pomocniczy serwer NTP	<p>Adres IP lub nazwa pomocniczego serwera NTP używanego do synchronizowania czasu.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>
Włącz SSLv3	<p>Wybierz opcję Tak, aby włączyć obsługę protokołu SSL ver. 3. Wybierz Nie, aby nie obsługiwać tego protokołu.</p> <p>Domyślne: Nie</p>

Ustawienia VLAN

Parametr	Opis
Włącz sieć VLAN	Wybierz opcję Tak , aby włączyć obsługę sieci VLAN. Wybierz opcję Nie , aby nie obsługiwać sieci VLAN.
Włącz CDP	Włącz tę funkcję tylko wtedy, gdy masz przełącznik używający protokołu CDP (Cisco Discovery Protocol). Protokół CDP wykorzystuje mechanizm negocjowania do ustalenia, w której sieci VLAN znajduje się telefon IP.
Włącz LLDP-MED	Wybierz opcję Tak , aby rozszerzenie LLDP-MED w telefonie anonsowało się urządzeniom korzystającym z tego protokołu wykrywania. Gdy funkcja LLDP-MED jest włączona, po zainicjowaniu telefonu i nawiązaniu łączności w warstwie 2 telefon rozsyła ramki PDU rozszerzenia LLDP-MED. Jeśli telefon nie otrzyma żadnego potwierdzenia, będzie używał ręcznie skonfigurowanej sieci VLAN lub domyślnej sieci VLAN. Jeżeli równolegle jest używany protokół CDP, system stosuje 6-sekundowy okres oczekiwania. Okres oczekiwania wydłuży łączny czas uruchamiania telefonu.
Opóźnienie uruchamiania sieci	Ustawienie tej wartości spowoduje opóźnienie odczytania stanu przekazywania przez przełącznik, zanim telefon wyśle pierwszy pakiet LLDP-MED. Opóźnienie domyślne wynosi 3 sekundy. W przypadku niektórych przełączników konieczne może być ustawienie większej wartości. Skonfigurowanie opóźnienia może mieć znaczenie dla sieci, które korzystają z protokołu STP (Spanning Tree Protocol).
identyfikator VLAN	Jeśli korzystasz z sieci VLAN bez protokołu CDP (sieć VLAN włączona, protokół CDP wyłączony), wprowadź w telefonie IP identyfikator sieci VLAN. Należy zauważyć, że tylko pakiety głosowe są znakowane identyfikatorem VLAN. Dla identyfikatora VLAN nie należy używać wartości 1.
Identyfikator VLAN portu komputera	Identyfikator sieci VLAN dla portu komputera.

Ustawienia zasobów

Parametr	Opis
Opcja DHCP sieci VLAN	<p>Wstępnie zdefiniowana opcja VLAN w usłudze DHCP, która pozwala identyfikator sieci VLAN używanej do komunikacji głosowej. Tej funkcji można użyć tylko wtedy, gdy żadne informacje o sieci VLAN używanej do połączeń głosowych nie są dostępne w protokole CDP/LLDP ani za pomocą ręcznych metod wykrywania danych sieci VLAN. Protokół CDP/LLDP i opcje ręcznie ustawionej sieci VLAN są wyłączone.</p> <p>Poprawne wartości:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puste • od 128 do 149 • od 151 do 158 • od 161 do 254 <p>Pozostawienie pustego pola wyłącza opcję sieci VLAN w usłudze DHCP.</p> <p>Firma Cisco zaleca używanie opcja DHCP 132.</p>

Ustawienia zasobów

Parametr	Opis
Identyfikator zasobu	<p>Umożliwia wprowadzenie identyfikatora zasobu na potrzeby zarządzania zasobami podczas używania rozszerzenia LLDP-MED. Wartością domyślną jest puste pole. Jeśli chcesz używać tego pola, wprowadź ciąg zawierający maksymalnie 32 znaki.</p> <p>W celu zainicjowania obsługi administracyjnej pola Identyfikator zasobu można użyć tylko internetowego interfejsu administracyjnego lub funkcji zdalnego inicjowania obsługi administracyjnej. Identyfikator zasobu nie jest wyświetlany na ekranie telefonu.</p> <p>Zmiana wartości pola Identyfikator zasobu powoduje ponowne uruchomienie telefonu.</p>

SIP

Parametry SIP

Parametr	Opis
Maks. do przodu	Wartości Maks. do przodu dla protokołu SIP, która może przyjmować wartości od 1 do 255. Wartość domyślna: 70
Maks. przekierowanie	Maksymalna dopuszczalna liczba przekierowań zaproszenia, która nie dopuści do powstania niekończącej się pętli. Wartość domyślna: 5
Maks. uwierzytelnianie	Maksymalna dopuszczalna liczba zdarzeń zakwestionowania żądania (od 0 do 255). Wartość domyślna: 2
Nazwa agenta użytkownika SIP	Używana w wychodzących żądaniach REGISTER. Wartość domyślna: \$VERSION W przypadku niewypełnienia tego pola nagłówek nie jest dołączany. Dozwolone jest rozwijanie w makra od \$A do \$D odpowiadające parametrom od GPP_A do GPP_D.
Nazwa serwera SIP	Nagłówek serwera używany w odpowiedziach na odpowiedzi przychodzące. Wartość domyślna: \$VERSION
Nazwa agenta użytkownika SIP REG	Nazwa agenta użytkownika, która ma być używana w żądaniach REGISTER. Jeśli nie jest określona, nazwa agenta użytkownika SIP jest używana również do żądań REGISTER. Wartość domyślna: puste
Akceptowany język SIP	Używana zawartość nagłówka Accept-Language. Aby zdefiniować ten parametr, kliknij kartę SIP i wypełnij pole Akceptowany język SIP. Nie ma wartości domyślnej. W przypadku niewypełnienia tego pola nagłówek nie jest dołączany.
Typ MIME przekazywania DTMF	Typ MIME używany w komunikatach INFO protokołu SIP do sygnalizowania zdarzenia DTMF. Wartość tego pola musi być taka sama, jak u dostawcy usług. Wartość domyślna: application/dtmf-relay

Parametr	Opis
Typ MIME chwilowego odłożenia słuchawki	Typ MIME używany w komunikatach INFO protokołu SIP do sygnalizowania zdarzenia odłożenia, a następnie szybkiego podniesienia słuchawki.
Usuń ostatnią rejestrację	Umożliwia usunięcie ostatniej rejestracji przed dodaniem nowej, jeśli wartość są różne. Z menu rozwijanego wybierz wartość Tak lub Nie.
Użyj kompaktowego nagłówka	W przypadku ustawienia wartości Tak telefon będzie używał kompaktowych nagłówków protokołu SIP w wychodzących komunikatach SIP. Jeśli przychodzące żądania SIP zawierają normalne nagłówki, telefon zamieni je na kompaktowe. Jeśli ustawisz opcję Nie, telefon będzie używał zwykłych nagłówków SIP. Jeśli przychodzące żądania SIP zawierają nagłówki kompaktowe, telefony użyją ich podczas generowania odpowiedzi, niezależnie od wartości tego ustawienia. Domyślne: Nie
Zastosuj sekwencję ucieczki do nazwy wyświetlanej	Umożliwia zachowanie prywatności nazwy wyświetlanej. Wartość Tak spowoduje, że w wychodzących komunikatach SIP telefon IP otoczy ciąg (skonfigurowany w polu Nazwa wyświetlana) parą podwójnych cudzysłówów. Wartość domyślne: Tak.
Pakiet rozmowy	Włącza obsługę pakietu rozmowy w systemie BroadSoft, który pozwala użytkownikom odbierać i wznawiać połączenia kliknięciem przycisku w zewnętrznej aplikacji. Domyślne: Nie
Pakiet zawieszenia	Włącza obsługę pakietu zawieszenia w systemie BroadSoft, który pozwala użytkownikom wstrzymywać połączenia kliknięciem przycisku w zewnętrznej aplikacji. Domyślne: Nie
Pakiet konferencji	Włącza obsługę pakietu konferencji w systemie BroadSoft, który pozwala użytkownikom inicjować połączenia konferencyjne kliknięciem przycisku w zewnętrznej aplikacji. Domyślne: Nie

Parametr	Opis
Zawieszanie połączeń zgodne z RFC 2543	<p>Jeśli ustawisz wartość Tak, urządzenie dodaje w protokole SDP element składni c=0.0.0.0, gdy wysyła do urządzenia po drugiej stronie żądanie protokołu SIP re-INVITE w celu wstrzymania połączenia. Przy wartości Nie protokół SDP nie będzie uzupełniany o element składni c=0.0.0.0. W obu przypadkach urządzenie dodaje element składni a=sendonly w protokole SDP.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>
Losowy CID rejestracji podczas ponownego uruchomienia	<p>Jeśli ustawisz wartość Tak, telefon będzie używał do rejestracji innego, losowo wybranego identyfikatora połączenia po ponownym uruchomieniu oprogramowania. W przypadku wartości Nie telefon IP Cisco próbuje po restarcie dokonać rejestracji przy użyciu tego samego identyfikatora połączenia. Telefon IP Cisco zawsze używa do rejestracji nowego losowego identyfikatora połączenia po wyłączeniu i włączeniu zasilania, niezależnie od wartości tego ustawienia.</p> <p>Wartość domyślna: Nie.</p>
Minimalny port TCP dla SIP	<p>Określa najniższy numer portu TCP, którego można używać w sesjach komunikacji przez protokół SIP.</p> <p>Wartość domyślna: 5060</p>
Maksymalny port TCP dla SIP	<p>Określa najwyższy numer portu TCP, którego można używać w sesjach komunikacji przez protokół SIP.</p> <p>Wartość domyślna: 5080</p>
Nagłówek z identyfikatorem rozmówcy	<p>Umożliwia pobranie identyfikatora abonenta dzwoniącego z nagłówka PAID-RPID-FROM, PAID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM lub FROM.</p> <p>Wartość domyślna: PAID-RPID-FROM</p>
Wstrzymaj w miejscu docelowym przed odesłaniem	<p>Określa, czy podczas inicjowania w pełni nadzorowanego przekazywania połączenia (gdzie docelowy odbiorca przekazywania odbiera połączenie) droga połączenia ma zostać wstrzymana u docelowego odbiorcy przekazywania w oczekiwaniu na wysłanie żądania REFER do odbiorcy przekazywania.</p> <p>Domyślne: Nie</p>

Parametr	Opis
Włącz okno dialogowe protokołu SDP	Gdy ta opcja jest włączona, a treść komunikatu Notify jest za duża i w efekcie powoduje fragmentację, okno dialogowe składni xml komunikatu Notify jest uproszczone, tzn. kod źródłowy xml nie zawiera elementów protokołu SDP (Session Description Protocol).
Zachowaj odbiorcę odesłania w razie niepowodzenia odesłania	Jeśli ustawisz wartość Tak, telefon będzie natychmiast przetwarzał fragmentaryczne komunikaty sipfrag NOTIFY.
Wyświetlić informacje o przekierowywaniu	Określa, czy na ekranie LCD mają być wyświetlane informacje o przekierowywaniu zawarte w komunikatach SIP, czy nie.
Wyświetl anonimowy nagłówek From	Wartość Tak spowoduje wyświetlanie identyfikatora rozmówcy z nagłówka „From” komunikatu INVITE protokołu SIP, nawet jeśli połączenie jest anonimowe. Po ustawieniu w tym parametrze wartości Nie telefon w polu identyfikatora abonenta dzwoniącego wyświetla tekst „Anonimowy rozmówca”.
Akceptowane kodowanie SIP	Obsługuje funkcję kodowania zawartości gzip. Dostępne opcje: Brak i gzip. Jeżeli wybierzesz opcję gzip, nagłówek komunikatu SIP będzie zawierał ciąg „Accept-Encoding: gzip”, a telefon jest w stanie przetwarzać treść komunikatu SIP zakodowaną w formacie gzip.
Wyłącz nazwę lokalną w nagłówku	Dostępne opcje to Nie i Tak. Jeśli wybierzesz wartość Nie, nie zostaną wprowadzone żadne zmiany. Wartość domyślna to Nie. Opcja Tak spowoduje wyłączenie podawania nazwy wyświetlanej w nagłówkach „Książka telefoniczna”, „Historia połączeń” i „Do” w połączeniach wychodzących.
Preferencja IP protokołu SIP	Decyduje, czy telefon korzysta z protokołu IPv4, czy IPv6. Wartość domyślna: IPv4.

Wartości zegarów SIP (s)

Parametr	Opis
SIP T1	Wartość T1 zgodnie ze specyfikacją RFC 3261 (szacowany czas obiegu danych); może przyjmować wartości 0 do 64 sekund. Wartość domyślna: 0.5 sekund
SIP T2	Wartość T2 zgodnie ze specyfikacją RFC 3261 (maksymalny odstęp czasu między kolejnymi próbami wysłania żądań innych niż INVITE i odpowiedzi INVITE); może przyjmować wartości 0 do 64 sekund. Wartość domyślna: 4 sekund
SIP T4	Wartość T4 zgodnie ze specyfikacją RFC 3261 (maksymalny czas pozostawiania komunikatu w sieci); może przyjmować wartości 0 do 64 sekund. Wartość domyślna: 5 sekundy.
Zegar B SIP	Wartości limitu czasu dla żądań INVITE; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund. Wartość domyślna: 16 sekundy.
Zegar F SIP	Wartości limitu czasu dla żądań innych niż INVITE; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund. Wartość domyślna: 16 sekundy.
Zegar H SIP	Wartości limitu czasu dla ostatniej odpowiedzi INVITE; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund. Wartość domyślna: 16 sekundy.
Zegar D SIP	Czas błędzenia potwierdzenia; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund. Wartość domyślna: 16 sekundy.
Zegar J SIP	Czas błędzenia odpowiedzi na żądanie inne niż INVITE; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund. Wartość domyślna: 16 sekundy.
Wygasa INVITE	Wartość nagłówka Expires dla żądania INVITE. Jeśli wprowadzisz wartość 0, nagłówek Expires nie jest dołączany do żądania. Przyjmuje wartości z przedziału od 0 do 2000000. Wartość domyślna: 240 sekund

Parametr	Opis
Wygasa ReINVITE	Wartość nagłówka Expires dla żądania ReINVITE. Jeśli wprowadzisz wartość 0, nagłówek Expires nie jest dołączany do żądania. Przyjmuje wartości z przedziału od 0 do 2000000. Wartość domyślna: 30
Wygasa minimalny czas rejestracji	Minimalny czas wygaśnięcia rejestracji dozwolony przez serwer proxy w nagłówku Expires lub jako parametr nagłówka Contact. Jeśli serwer proxy zwróci wartość niższą niż określona w tym ustawieniu, jest używana wartość minimalna.
Wygasa maksymalny czas rejestracji	Maksymalny czas wygaśnięcia rejestracji dozwolony przez serwer proxy w nagłówku Min-Expires. Jeśli wartość jest większa niż określona w tym ustawieniu, jest używana wartość maksymalna.
Interwał ponawiania prób rejestracji	Czas oczekiwania, po jakim telefon Cisco IP Phone ponawia próbę rejestracji po niepowodzeniu ostatniej rejestracji. Zakres wynosi od 1 do 2147483647. Wartość domyślna: 30 Więcej informacji zawiera uwaga poniżej.
Długi interwał ponawiania prób rejestracji	Jeżeli rejestracja się nie powiedzie, a system zwróci kod odpowiedzi SIP różny od zawartego w polu <RSC ponawiania prób rejestracji>, telefon Cisco IP Phone czeka przez podany czas, zanim wykona kolejną próbę. Jeśli ten interwał wynosi 0, telefon nie próbuje dalej. Ta wartość powinna być znacznie większa niż wartość w polu Interwał ponawiania prób rejestracji, która również nie powinna wynosić 0. Wartość domyślna: 1200 Więcej informacji zawiera uwaga poniżej.
Opóźnienie losowe ponawiania prób rejestracji	Ilość opóźnienia losowego (w sekundach), jakie należy dodać do wartości <Interwał ponawiania prób rejestracji> w trakcie kolejnej próby wykonania żądania REGISTER po niepowodzeniu. Do zegara krótkiego czasu można dodać wartości minimalnego i maksymalnego opóźnienia losowego. Zakres wynosi od 0 do 2147483647. Wartość domyślna: 0

Parametr	Opis
Długie opóźnienie losowe ponawiania prób rejestracji	Ilość opóźnienia losowego (w sekundach), jakie należy dodać do wartości <Długi interwał ponawiania prób rejestracji> w trakcie kolejnej próby wykonania żądania REGISTER po niepowodzeniu. Wartość domyślna: 0
Granica interwału ponawiania prób rejestracji	Maksymalna wartość opóźnienia rosnącego wykładniczo. Maksymalna wartość, jaką może osiągnąć opóźnienie ponawiania kolejnych z odczekiwaniem zwiększonym wykładniczo (rozpoczyna się od wartości Interwał ponawiania prób rejestracji, a z każdą próbą rośnie dwukrotnie). Domyślnie jest ustawiana wartość 0, co powoduje wyłączenie odczekiwania zwiększanego wykładniczo (tzn. odstęp czasu między kolejnymi próbami po błędzie zawsze ma wartość z pola Interwał ponawiania prób rejestracji). Gdy ta funkcja jest włączona, do wartości opóźnienia z odczekiwaniem zwiększonym wykładniczo jest dodawana wartość z pola Opóźnienie losowe ponawiania prób rejestracji. Zakres wynosi od 0 do 2147483647. Wartość domyślna: 0
Wygasa minimalny czas subskrypcji	Ustawia dolną granicę wartości parametru expires w żądaniu REGISTER zwracaną z serwera proxy.
Wygasa maksymalny czas subskrypcji	Ustawia górną granicę wartości parametru minexpires w żądaniu REGISTER zwracaną z serwera proxy w nagłówku Min-Expires. Wartość domyślna: 7200.
Interwał ponawiania prób subskrypcji	Ta wartość (w sekundach) określa odstęp czasu między kolejnymi ponowieniami prób w razie niepowodzenia ostatniego żądania subskrypcji. Wartość domyślna: 10.

**Uwaga**

Telefon może użyć nagłówka RETRY-AFTER, gdy go otrzyma z serwera proxy SIP, który jest zbyt zajęty, aby zrealizować żądanie (pojawia się wtedy komunikat 503 Usługa niedostępna). Jeśli komunikat odpowiedzi zawiera nagłówek RETRY-AFTER, telefon czeka przez określony czas, zanim ponownie wykonuje żądanie REGISTER. W razie nieobecności nagłówka RETRY-AFTER telefon czeka przez czas określony w parametrze Interwał ponawiania prób rejestracji lub Długi interwał ponawiania prób rejestracji.

Obsługa kodów stanów odpowiedzi

Parametr	Opis
RSC próby rozwiązania zapasowego	<p>Ten parametr można ustawić w celu wywołania przełączenia awaryjnego po otrzymaniu odpowiedzi z określonymi kodami.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p> <p>Na przykład można wprowadzić wartość 500 lub dowolną kombinację wartości plus symbole wieloznaczne, jeśli dozwolonych jest wiele wartości. Później można użyć 5??, co reprezentuje wszystkie komunikaty odpowiedzi SIP w zakresie 500. Jeśli ma być używanych wielu zakresów, można dodać przecinek ",", aby oddzielić wartości 5?? i 6??.</p>
RSC ponawiania prób rejestracji	<p>Czas oczekiwania, po jakim telefon ponawia próbę rejestracji po niepowodzeniu ostatniej rejestracji.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p> <p>Na przykład można wprowadzić wartość 500 lub dowolną kombinację wartości plus symbole wieloznaczne, jeśli dozwolonych jest wiele wartości. Później można użyć 5??, co reprezentuje wszystkie komunikaty odpowiedzi SIP w zakresie 500. Jeśli ma być używanych wielu zakresów, można dodać przecinek ",", aby oddzielić wartości 5?? i 6??.</p>

Parametry RTP

Parametr	Opis
Minimalny port RTP	<p>Najniższy numer portu RTP używanego do wysyłania i odbioru. Najniższy numer portu RTP używanego do wysyłania i odbioru. Należy zdefiniować zakres, który zawiera co najmniej 10 portów o numerach parzystych (dwa razy więcej niż liczba linii); na przykład jako minimalny port RTP ustaw 16384, a jako maksymalny port RTP ustaw 16538.</p> <p>Wartość domyślna: 16384</p>

Parametr	Opis
Maksymalny port RTP	Najwyższy numer portu RTP używanego do wysyłania i odbioru. Należy zdefiniować zakres, który zawiera co najmniej 10 portów o numerach parzystych (dwa razy więcej niż liczba linii); na przykład jako minimalny port RTP ustaw 16384, a maksymalny port RTP ustaw 16538. Maksymalna wartość portu protokoły RTP musi być niższa niż 49152. Wartość domyślna: 16538
Rozmiar pakietów RTP	Rozmiar pakietów w sekundach; może przyjmować wartości od 0,01 do 0,13. Poprawne wartości to wielokrotności 0,01 sekundy. Wartość domyślna: 0,02
Maksymalna liczba błędów ICMP w RTP	Liczba kolejnych błędów ICMP dozwolona w trakcie przesyłania pakietów RTP do innego urządzenia, zanim telefon zakończy połączenie. Jeśli wartość wynosi 0, telefon ignoruje limit błędów ICMP.
Interwał transmisji RTCP	Odstęp czasu między wysłaniem kolejnych raportów RTCP nadawcy w aktywnym połączeniu. Może przyjmować wartości od 0 do 255 sekund. Wartość domyślna: 0
Preferencja IP protokołu SIP	Wybierz wartość IPv4 lub IPv6. Wartość domyślna: IPv4. Jeśli telefon pracuje w trybie podwójnym i ma zdefiniowane oba adresy — IPv4 i IPv6, zawsze będzie podawał oba adresy w protokole SDP, używając atrybutów „a=alt”. W przypadku wybrania opcji IPv4 adres IPv4 ma w protokole SDP wyższy priorytet niż adres IPv6. Jest to informacja, że telefon preferuje używanie adresu IPv4 w komunikacji przez protokół RTP. Jeśli telefon ma tylko adres IPv4 lub IPv6, protokół SDP nie zawiera atrybutów ALTC i adres RTP jest podany w wierszu „c=”.

Typy ładunku SDP

Parametr	Opis
Dynamiczne dane właściwe G722.2	Typ dynamicznych danych właściwych kodeka G722. Wartość domyślna: 96

Parametr	Opis
Dynamiczne dane właściwe iLBC	Typ dynamicznych danych właściwych kodeka iLBC. Wartość domyślna: 97
Dynamiczne dane właściwe iSAC	Typ dynamicznych danych właściwych kodeka iSAC. Wartość domyślna: 98
Dynamiczne dane właściwe OPUS	Typ dynamicznych danych właściwych kodeka OPUS. Wartość domyślna: 99
Dynamiczne dane właściwe AVT	Typ dynamicznych danych właściwych kodeka AVT. Może przybierać wartości od 96 do 127. Wartość domyślna: 101
Dynamiczne dane właściwe INFOREQ	Typ dynamicznych danych właściwych żądania INFOREQ.
Dynamiczne dane właściwe H264 BPO	Typ dynamicznych danych właściwych profilu BPO kodeka H264. Wartość domyślna: 110
Dynamiczne dane właściwe H264 HP	Typ dynamicznych danych właściwych profilu HP kodeka H264. Wartość domyślna: 110
Nazwa kodeka G711u	Nazwa kodeka G711u używana w protokole SDP. Wartość domyślna: PCMU
Nazwa kodeka G711a	Nazwa kodeka G711a używana w protokole SDP. Wartość domyślna: PCMA
Nazwa kodeka G729a	Nazwa kodeka G729a używana w protokole SDP. Wartość domyślna: G729a
Nazwa kodeka G729b	Nazwa kodeka G729b używana w protokole SDP. Wartość domyślna: G729b
Nazwa kodeka G722	Nazwa kodeka G722 używana w protokole SDP. Wartość domyślna: G722
Nazwa kodeka G722.2	Nazwa kodeka G722.2 używana w protokole SDP. Wartość domyślna: G722.2
Nazwa kodeka iLBC	Nazwa kodeka iLBC używana w protokole SDP. Wartość domyślna: iLBC

Parametr	Opis
Nazwa kodeka iSAC	Nazwa kodeka iSAC używana w protokole SDP. Wartość domyślna: iSAC
Nazwa kodeka OPUS	Nazwa kodeka OPUS używana w protokole SDP. Wartość domyślna: OPUS
Nazwa kodeka AVT	Nazwa kodeka AVT używana w protokole SDP. Domyślne: telephone-event

Parametry obsługi NAT

Parametr	Opis
Obsługuj received w VIA	Umożliwia telefonowi przetwarzanie parametru received w nagłówku VIA. Domyślne: Nie
Obsługuj rport w VIA	Umożliwia telefonowi przetwarzanie parametru rport w nagłówku VIA. Domyślne: Nie
Wstaw received do VIA	Umożliwia wstawienie parametru received do nagłówka VIA w odpowiedziach protokołu SIP, jeśli adres IP źródła odbioru różni się od adresu IP źródła transmisji w nagłówku VIA. Domyślne: Nie
Wstaw rport w VIA	Umożliwia wstawienie parametru rport do nagłówka VIA w odpowiedziach protokołu SIP, jeśli adres IP źródła odbioru różni się od adresu IP źródła transmisji w nagłówku VIA. Domyślne: Nie
Zastąp adres w VIA	Umożliwia użytkownikowi stosowanie w nagłówku VIA wartości adres IP:port mapowanych przez translatora NAT. Domyślne: Nie
Wyślij odpowiedzi do portu źródłowego	Umożliwia wysyłanie odpowiedzi do portu źródłowego żądania zamiast do portu źródła transmisji określonego w nagłówku VIA. Domyślne: Nie

Parametr	Opis
Włącz STUN	Umożliwia stosowanie protokołu STUN do wykrywania mapowania zdefiniowanego przez NAT. Domyślne: Nie
Włącz test STUN	Jeśli włączono funkcję Włącz STUN i jest dostępny działający serwer STUN, telefon po włączeniu może przeprowadzić wykrywanie podobne jak w mechanizmie NAT. Kontaktuje się ze skonfigurowanym serwerem STUN, a wynik wykrywania jest zgłaszany w nagłówku Warning we wszystkich kolejnych żądaniach REGISTER. Jeśli telefon wykryje symetrycznego translatora NAT albo symetryczną zaporę, funkcjonalność mapowania NAT jest wyłączana. Domyślne: Nie
Serwer STUN	Adres IP lub w pełni kwalifikowana nazwa domeny serwera STUN, z którym należy się kontaktować w celu wykrycia mapowania NAT. Można używać publicznego serwera STUN albo skonfigurować własny serwer STUN. Wartość domyślna: puste
Zewnętrzny adres IP	Zewnętrzny adres IP, który ma zastępować faktyczny adres IP telefonu we wszystkich wychodzących komunikatach SIP. Jeśli określisz wartość 0.0.0.0, adres IP nie będzie zastępowany. W przypadku zdefiniowania tego parametru telefon przyjmuje ten adres IP podczas generowania komunikatów SIP i używania protokołu SDP (jeśli dla danej linii włączono funkcję mapowania NAT). Wartość domyślna: puste
Minimalny port RTP dla portu zewnętrznego	Numer portu zewnętrznego zamapowany dla numeru minimalnego portu RTP. Jeśli nie ustawisz tutaj wartości 0, numer portu RTP we wszystkich wychodzących komunikatach protokołu SIP jest zastępowany odnośną wartością portu z zakresu zewnętrznych portów RTP. Wartość domyślna: 0
Interwał utrzymania aktywności NAT	Odstęp czasu między kolejnymi komunikatami mającymi podtrzymać mapowanie NAT. Wartość domyślna: 15

Parametr	Opis
Utrzymywanie aktywności przekierowywania	Jeśli ta opcja jest włączona, telefon IP przekierowuje komunikaty podtrzymania aktywności, gdy w odpowiedzi na rejestrację otrzyma komunikat SIP_301_MOVED_PERMANENTLY.

Dostarczanie

Profil konfiguracji

Parametr	Opis
Włącz obsługę administracyjną (Provision Enable)	Dopuszcza lub blokuje operacje ponownej synchronizacji. Wartość domyślna: 17,160,159
Ponowna synchronizacja po zresetowaniu (Resync On Reset)	Jeśli w tej opcji ustawisz wartość Tak , w urządzeniu jest wykonywana operacja ponownej synchronizacji po każdym włączeniu zasilania i każdej próbie uaktualnienia. Wartość domyślna: Tak
Losowe opóźnienie ponownej synchronizacji (Resync Random Delay)	Losowe opóźnienie po sekwencji rozruchu, a przed wykonaniem resetu, podawane w sekundach. W puli urządzeń telefonii IP, które mają zaplanowane równoczesne uruchomienie, ta funkcja wprowadza pewną rozpiętość czasową wysyłania żądań ponownej synchronizacji z poszczególnych urządzeń do serwera obsługi administracyjnej. Funkcja może być przydatna w dużych wdrożeniach na terenach mieszkalnych w razie awarii lokalnej sieci elektrycznej. Wartość tego pola musi być liczbą całkowitą z zakresu od 0 do 65535. Wartość domyślna to 2.
Ponowna synchronizacja o (GGmm) (Resync At (HHmm))	Godzina (GGmm), o której urządzenie ponownie się synchronizuje z serwerem obsługi administracyjnej. Wartość tego pola musi być czterocyfrową liczbą z zakresu od 0000 do 2400, wskazującą godzinę w formacie GGmm. Na przykład, 0959 oznacza 09:59. Wartością domyślną jest puste pole. Nieprawidłowa wartość powoduje ignorowanie parametru. Jeżeli w parametrze zostanie ustawiona prawidłowa wartość, parametr Okresowa ponowna synchronizacja jest ignorowany.

Parametr	Opis
Ponowna synchronizacja z losowym opóźnieniem (Resync At Random Delay)	<p>Zapobiega przeciążeniu serwera obsługi administracyjnej podczas włączania dużej liczby urządzeń równocześnie.</p> <p>Aby uniknąć zalewania serwera żądaniami ponownej synchronizacji z wielu telefonów, telefon synchronizuje się ponownie w przedziale między godziną i minutą a godziną i minutą powiększoną o losowe opóźnienie (ggmm, ggmm+random_delay). Jeśli na przykład random_delay = (Resynchronizacja przy opóźnieniu losowym + 30)/60 minut, w celu obliczenia ostatecznego interwału random_delay wprowadzona wartość w sekundach jest przeliczana na minuty z zaokrągleniem do najbliższej minuty.</p> <p>Prawidłowy zakres wartości należy do przedziału od 0 do 65535.</p> <p>Ta funkcja jest wyłączona, jeśli w parametrze zostanie ustawiona wartość zero. Wartość domyślna to 600 sekund (10 minut).</p>

Parametr	Opis
Okresowa ponowna synchronizacja (Resync Periodic)	<p>Odstęp czasu między okresowymi ponownymi synchronizacjami z serwerem obsługi administracyjnej. Skojarzony zegar ponownej synchronizacji jest aktywowany dopiero po pierwszej pomyślnej synchronizacji z serwerem.</p> <p>Prawidłowe są następujące formaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba całkowita Przykład: dane wejściowe 3000 oznaczają, że następna resynchronizacja nastąpi za 3000 sekund. • Wiele liczb całkowitych Przykład: dane wejściowe z 600 , 1200 , 300 oznaczają, że pierwsza resynchronizacja nastąpi za 600 sekund, druga resynchronizacja nastąpi 1200 sekund po pierwszej, a trzecia resynchronizacja nastąpi 300 sekund po drugiej. • Przedział czasu Przykład: dane wejściowe 2400+30 oznaczają, że następna resynchronizacja nastąpi w przedziale między 2400 i 2430 sekund po pomyślnej resynchronizacji. <p>Ustawienie w tym parametrze wartości zero spowoduje wyłączenie okresowego ponownego synchronizowania.</p> <p>Wartość domyślna to 3600 sekund.</p>

Parametr	Opis
Opóźnienie kolejnych prób po błędzie synchronizacji (Resync Error Retry Delay)	<p>Jeśli operacja ponownej synchronizacji nie udaje się, ponieważ urządzenie telefonii IP nie może pobrać profilu z serwera, pobrany plik jest uszkodzony lub występuje błąd wewnętrzny, urządzenie próbuje zsynchronizować się ponownie po czasie podanym w sekundach.</p> <p>Prawidłowe są następujące formaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba całkowita Przykład: dane wejściowe 300 oznaczają, że następna próba resynchronizacji zastąpi za 300 sekund. • Wiele liczb całkowitych Przykład: dane wejściowe z 600 , 1200 , 300 oznaczają, że pierwsza próba nastąpi w 600 sekund po niepowodzeniu, druga próba nastąpi 1200 sekund po niepowodzeniu pierwszej próby, a trzecia próba nastąpi 300 sekund po niepowodzeniu drugiej próby. • Przedział czasu Przykład: dane wejściowe z 2400+30 oznaczają, że następna próba nastąpi w przedziale między 2400 i 2430 sekund po niepowodzeniu resynchronizacji. <p>Ustawienie opóźnienia równego 0 spowoduje, że urządzenie nie będzie próbować ponownej synchronizacji po jednej nieudanej próbie.</p>

Parametr	Opis
Opóźnienie wymuszonej ponownej synchronizacji (Forced Resync Delay)	<p>Maksymalne opóźnienie (w sekundach), po jakim telefon wykonuje ponowną synchronizację.</p> <p>Urządzenie nie synchronizuje się, gdy którakolwiek z jego linii telefonicznych jest aktywna. Ponieważ ponowna synchronizacja może potrwać kilka sekund, najlepiej poczekać z rozpoczęciem synchronizacji, aż urządzenie będzie bezczynne przez dłuższy czas. Dzięki temu użytkownik będzie mógł wykonywać połączenia jedno po drugim bez zakłóceń.</p> <p>Urządzenie zawiera zegar, który rozpoczyna odliczanie z chwilą przejścia wszystkich linii w stan bezczynności. Ten parametr jest początkową wartością licznika. Zdarzenia ponownej synchronizacji są opóźnione do momentu, aż wartość tego licznika spadnie do zera.</p> <p>Prawidłowy zakres wartości należy do przedziału od 0 do 65535.</p> <p>Wartość domyślna to 14 400 sekund.</p>
Ponowna synchronizacja przy użyciu protokołu SIP (Resync From SIP)	<p>Steruje żądaniami o operacje ponownej synchronizacji za pomocą zdarzenia NOTIFY protokołu SIP wysłanego z serwera proxy dostawcy usług do urządzenia telefonii IP. Jeśli opcja jest włączona, serwer proxy może zażądać ponownej synchronizacji poprzez wysłanie do urządzenia komunikatu SIP NOTIFY zawierającego nagłówek Event:resync.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>
Ponowna synchronizacja po próbie uaktualnienia (Resync After Upgrade Attempt)	<p>Włącza lub wyłącza operację ponownej synchronizacji po każdym uaktualnieniu. Wartość Tak oznacza, że synchronizacja jest uruchamiana.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>
Wyzwalacz ponownej synchronizacji 1 Wyzwalacz ponownej synchronizacji 2	<p>Gdy równanie logiczne zdefiniowane w tych parametrach daje wynik FAŁSZ, ponowna synchronizacja nie jest inicjowana nawet po ustawieniu wartości PRAWDA w parametrze Ponowna synchronizacja po zresetowaniu. Ponowna synchronizacja jest możliwa tylko za pomocą adresu URL działania bezpośredniego, a komunikat SIP NOTIFY ignoruje te wyzwalacze ponownej synchronizacji.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>

Parametr	Opis
Niepowodzenie ponownej synchronizacji z powodu nieznalezienia pliku (Resync Fails On FNF)	<p>Ponowna synchronizacja jest uznawana za nieudaną, jeśli urządzenie nie otrzyma żądanego profilu z serwera. To domyślne zachowanie może zostać zastąpione przez ten parametr. Ustawienie wartości Nie spowoduje, że urządzenie potraktuje odpowiedź <code>Nie znaleziono pliku otrzymaną</code> z serwera jako pomyślną ponowną synchronizację.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>
Typ uwierzytelniania profilu	<p>Określa poświadczenia stosowane do uwierzytelniania konta profilu. Dostępne opcje to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone: Wyłącza funkcję konta profilu. Po wyłączeniu tej funkcji na ekranie telefonu nie jest wyświetlane menu Konfiguracja konta profilu. • Podstawowe uwierzytelnianie HTTP: Do uwierzytelniania konta profilu są używane poświadczenia logowania protokołu HTTP. • Uwierzytelnianie XSI: Do uwierzytelniania konta profilu są używane poświadczenia logowania w interfejsie XSI lub poświadczenia protokołu SIP w interfejsie XSI. Poświadczenia uwierzytelniania zależą od ustawienia w polu Typ uwierzytelniania XSI w konfiguracji telefonu: <ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli dla telefonu pole Typ uwierzytelniania XSI zawiera wartość Poświadczenia logowania, są używane poświadczenia logowania w interfejsie XSI. • Jeżeli dla telefonu pole Typ uwierzytelniania XSI zawiera wartość Poświadczenia SIP, są używane poświadczenia protokołu SIP w interfejsie XSI. <p>Wartość domyślna: Podstawowe uwierzytelnianie HTTP</p>

Parametr	Opis
Reguła profilu Reguła profilu B (Profile Rule B) Reguła profilu C (Profile Rule C) Reguła profilu D (Profile Rule D)	<p>Każda reguła profilu informuje telefon o źródle, z którego należy uzyskać profil (plik konfiguracyjny). Podczas każdej operacji ponownej synchronizacji telefon stosuje wszystkie profile kolejno.</p> <p>Wartość domyślna: /\$PSN.xml</p> <p>Jeśli do plików konfiguracyjnych chcesz zastosować szyfrowanie metodą AES-256-CBC, określ klucz szyfrowania ze słowem kluczowym --key w następujący sposób:</p> <p>[--key <klucz szyfrowania>]</p> <p>Opcjonalnie klucz szyfrowania można ująć w podwójny cudzysłów (").</p>
Opcja DHCP do użycia (DHCP Option To Use)	<p>Opcje protokołu DHCP, rozdzielone przecinkami, używane do pobierania oprogramowania sprzętowego i profili.</p> <p>Wartość domyślna: 66,160,159,150,60,43,125</p>
Opcja DHCPv6 do użycia	<p>Opcje protokołu DHCP, rozdzielone przecinkami, używane do pobierania oprogramowania sprzętowego i profili.</p> <p>Wartość domyślna: 17,160,159</p>
Komunikat o żądaniu jest już w dzienniku (Log Request Msg)	<p>Komunikat wysyłany do serwera dziennika systemu na początku próby ponownej synchronizacji.</p> <p>Ustawienia domyślne:</p> <pre>\$PN \$MAC -Requesting % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</pre>
Komunikat o pomyślnym zakończeniu jest już w dzienniku (Log Success Msg)	<p>Komunikat dziennika systemowego wysyłany po pomyślnym zakończeniu próby ponownej synchronizacji.</p> <p>Ustawienia domyślne:</p> <pre>\$PN \$MAC -Successful Resync % \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</pre>
Komunikat o niepowodzeniu jest już w dzienniku (Log Failure Msg)	<p>Komunikat dziennika systemowego wysyłany po nieudanej próbie pobierania.</p> <p>Ustawienia domyślne:</p> <pre>\$PN \$MAC -- Resync failed: \$ERR</pre>

Parametr	Opis
Ponowna synchronizacja konfigurowana przez użytkownika (User Configurable Resync)	Umożliwia użytkownikowi ponowne synchronizowanie telefonu z jego ekranu. Wartość domyślna: Tak

Przesyłanie opcji konfiguracji

Pole	Opis
Reguła raportu	<p>Określa, jak telefon zgłasza swoją bieżącą wewnętrzną konfigurację do serwera obsługi administracyjnej. Adresy URL w tym polu określają lokalizację docelową raportu. Mogą zawierać klucze szyfrowania.</p> <p>Słowa kluczowe, klucz szyfrowania oraz lokalizacje i nazwy plików wymienione poniżej umożliwiają kontrolowanie sposobu przechowywania informacji o konfiguracji telefonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bez słów kluczowych i <i>tylko</i> plik XML przekazuje <i>wszystkie</i> dane konfiguracyjne do serwera. • Słowo kluczowe [--status] powoduje przekazywanie <i>informacji o stanie</i> do serwera. • Słowo kluczowe [--delta] powoduje przekazywanie <i>zmian</i> w konfiguracji do serwera. • Słowo kluczowe [--key <klucz szyfrowania>] wskazuje telefonowi, że za pomocą metody AES-256-CBC z podanym kluczem ma zaszyfrować raport o konfiguracji, zanim wyśle go do serwera. <p>Opcjonalnie klucz szyfrowania można ująć w podwójny cudzysłów (").</p> <p>Uwaga Jeżeli w telefonie włączono obsługę administracyjną materiału wejściowego klucza (IKM), a chcesz, aby telefon stosował do pliku szyfrowanie zgodne z dokumentem RFC-8188, nie określaj klucza szyfrowania AES-256-CBC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dwie reguły używane razem: <pre>[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml</pre> <p>Przeostroga Jeśli trzeba użyć razem reguł pliku różnic [--delta] i pliku informacji o stanie [--status], muszą być one rozdzielone spacją.</p>

Pole	Opis
Metoda raportowania przez HTTP (HTTP Report Method)	<p>Określa, czy żądanie HTTP wysyłane przez telefon powinno być żądaniem <i>HTTP PUT</i>, czy <i>HTTP POST</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • metodę PUT — W celu utworzenia nowego raportu lub zastąpienia istniejącego raportu w znanej lokalizacji na serwerze. Ta opcja umożliwia na przykład zastępowanie każdego wysłanego wcześniej raportu i zachowanie na serwerze tylko <i>bieżącej</i> konfiguracji. • Metoda POST — W celu wysłania danych raportu do serwera w celu przetwarzania, np. przez skrypt PHP. Takie rozwiązanie zapewnia większą elastyczność przechowywania informacji o konfiguracji. Umożliwia na przykład wysłanie całej serii raportów o stanie telefonu i zarchiwizowanie ich <i>wszystkich</i> na serwerze.
Raportuj do serwera:	<p>Definiuje, kiedy telefon raportuje swoją konfigurację do serwera obsługi administracyjnej.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na żądanie: telefon zgłasza swoją konfigurację tylko wtedy, gdy administrator wysła zdarzenia powiadamiania sip lub telefon uruchomi się ponownie. • Po lokalnej zmianie: telefon zgłasza swoją konfigurację przy zmianie dowolnego parametru konfiguracyjnego, wywołanej czynnością wykonaną na telefonie lub na stronie WWW administracji telefonu. Telefon czeka przez kilka sekund po wprowadzeniu zmiany, po czym zgłasza swoją konfigurację. Dzięki temu opóźnieniu zmiany są przekazywane na serwer WWW w partiach, a nie raportowane pojedynczo. • Okresowo: telefon zgłasza swoją konfigurację w regularnych odstępach czasu. Interwał jest wyrażony w sekundach. <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre data-bbox="570 1150 1052 1270">< Report_to_Server ua = "na" > Okresowo </Report_to_Server></pre>

Pole	Opis
<p>Okresowe przesyłanie do serwera:</p>	<p>Określa interwał (w sekundach) między kolejnymi zgłoszeniami konfiguracji telefonu do serwerów obsługi administracyjnej.</p> <p>To pole jest używane tylko wtedy, gdy pole Raportuj do serwera jest ustawione na Okresowo.</p> <p>Wartość domyślna: 3600</p> <p>Minimum: 600</p> <p>Maksimum: 2592000 (30 dni)</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre><Report_to_Server ua="na"> Okresowo </Report_to_Server></pre> <p><!dostępne opcje: Na żądanie Po lokalnej zmianie Okresowo--></p> <pre>< periodic_upload_to_server ua = "na" > 3600 < / periodic_upload_to_server >< User_Configurable_Resync ua = "na" ></pre> <p>Tak</p> <pre></User_Configurable_Resync_</pre>
<p>Opóźnienie przekazywania przy lokalnej zmianie:</p>	<p>Określa opóźnienie (w sekundach) między wprowadzeniem zmiany w telefonie a zgłoszeniem konfiguracji.</p> <p>To pole jest używane tylko wtedy, gdy pole Raportuj do serwera jest ustawione na Po lokalnej zmianie.</p> <p>Wartość domyślna: 60</p> <p>Minimum: 10</p> <p>Maksimum: 900</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre>< Upload_Delay_On_Local_Change ua = "na" > 60 < / Upload_Delay_On_Local_Change ></pre>

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Parametr	Opis
Włącz uaktualnianie (Upgrade Enable)	Umożliwia wykonywanie operacji aktualizacji oprogramowania sprzętowego niezależnie od operacji ponownej synchronizacji. Wartość domyślna: Tak

Parametr	Opis
Reguła uaktualniania (Upgrade Rule)	

Parametr	Opis
	<p>Skrypt uaktualniania oprogramowania sprzętowego, który określa warunki uaktualniania oraz powiązane adresy URL oprogramowania sprzętowego. Używa takiej samej składni, jak reguła profilu.</p> <p>Aby wprowadzić regułę uaktualniania, zastosuj następujący format:</p> <pre>protokół://serwer[:port]/ścieżka_pliku_profilu</pre> <p>Na przykład:</p> <pre>tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MPP-221.loads</pre> <p>Jeśli protokół nie zostanie podany, domyślnie będzie używany protokół TFTP. Jeśli nazwa serwera nie zostanie podana, jego rolę będzie pełnił host żądający adresu URL. Jeśli port nie zostanie podany, będzie używany port domyślny (69 w protokole TFTP, 80 w protokole HTTP lub 443 w protokole HTTPS).</p> <p>Można także dołączyć poświadczenia, które są używane do uzyskiwania dostępu do serwera. Wówczas reguła uaktualnienia wygląda następująco:</p> <pre>[--uid \$userID--pwd \$password] protocol://server [: port] / profile_pathname</pre> <p>Na przykład:</p> <pre>[--TestAbC123--pwd TEST uid] tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MPP-221.loads</pre> <p>Jeśli identyfikator użytkownika lub hasło zawiera znaki specjalne (/ [&} (*) # itp.), w regule uaktualnienia należy je ująć w cudzysłowy. Istnieją dwie opcje ujmowania w cudzysłowy znaków specjalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identyfikator użytkownika lub hasło zawierające znaki specjalne należy ująć w cudzysłowy (""). Ta opcja nie działa w przypadku niektórych znaków specjalnych, takich jak " " []. <p>Na przykład:</p> <pre>[--uid TEST--pwd "Test #\AbC123"] tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MPP-221.loads</pre> <ul style="list-style-type: none"> • Kodowanie ósemkowe znaków specjalnych. <p>Na przykład, znak krzyżyka (#) można zastąpić przez "\043", znak ukośnika odwrotnego przez "\057" przypadku hasła "Test#\AbC123" w następującej regule:</p> <pre>[--Test\043\057AbC123--pwd TEST uid]</pre>

Ustawienia urzędu certyfikacji

Parametr	Opis
	tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MPP-221.loads Wartość domyślna: puste
Komunikat o żądaniu uaktualnienia w dzienniku (Log Upgrade Request Msg)	Komunikat dziennika systemowego wysyłany na początku próby uaktualnienia oprogramowania sprzętowego. Wartość domyślna: \$PN \$MAC -- Żądanie uaktualnienia \$\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH
Komunikat o powodzeniu uaktualnienia w dzienniku (Log Upgrade Success Msg)	Komunikat dziennika systemu wysyłany po pomyślnym ukończeniu próby uaktualnienia oprogramowania sprzętowego. Wartość domyślna: \$PN \$MAC -- Pomyślne uaktualnienie \$\$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR
Komunikat o niepowodzeniu uaktualnienia w dzienniku (Log Upgrade Failure Msg)	Komunikat dziennika systemowego wysyłany po nieudanej próbie uaktualnienia oprogramowania sprzętowego. Wartość domyślna: \$PN \$MAC -- Uaktualnienie nie powiodło się: \$ERR
Równy dostęp do firmware	Włącza lub wyłącza funkcję Równy dostęp do oprogramowania sprzętowego. Wybierz opcję Tak lub Nie , aby odpowiednio włączyć lub wyłączyć tę funkcję. Wartość domyślna: Tak
Serwer dziennika mechanizmu równego dostępu do oprogramowania sprzętowego	Wskazuje adres IP i port, pod który zostanie wysłany komunikat UDP. Na przykład: 10.98.76.123:514, gdzie 10.98.76.123 jest adresem IP, a 514 numerem portu.

Aby uzyskać więcej informacji o stronie obsługi administracyjnej, zobacz *Przewodnik obsługi administracyjnej wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 7800 Series*.

Ustawienia urzędu certyfikacji

Parametr	Opis
Reguła niestandardowego urzędu certyfikacji	Adres URL do pobrania niestandardowego urzędu certyfikacji. Wartość domyślna: puste

Ustawienia HTTP

Parametr	Opis
Nazwa agenta użytkownika HTTP	Umożliwia wprowadzenie nazwy użytkownika usługi HTTP. Wartość domyślna: puste

Narzędzie do zgłaszania problemów

Parametr	Opis
Reguła przesyłania plików PRT	Określa ścieżkę do skryptu służącego przesyłaniu plików PRT. Ścieżka może mieć postać: <code>https://proxy.przyklad.com/prt_upload.php</code> lub <code>http://proxy.przyklad.com/prt_upload.php</code> W przypadku pustych pól Maksymalna wartość zegara PRT i Reguła przesyłania plików PRT raporty o problemach nie są generowane.
Metoda przesyłania plików PRT	Określa metodę przekazywania dzienników narzędzia PRT do zdalnego serwera. Dostępne opcje: POST i PUT (dwie metody protokołu HTTP). Wartość domyślna: POST
Maksymalna wartość zegara PRT	Określa, w jakim odstępie czasu (w minutach) telefon ma automatycznie rozpoczynać generowanie zgłoszeń problemów. Można ustawić wartość z przedziału od 15 do 1440 minut. Wartość domyślna: puste W przypadku pustych pól Maksymalna wartość zegara PRT i Reguła przesyłania plików PRT raporty o problemach nie są generowane. AM
Nazwa pliku PRT	Określa nazwę wygenerowanego pliku PRT. Wprowadź nazwę w następującym formacie: <code>prt-ciąg1-\$MACRO</code>

Parametry ogólnego przeznaczenia

Parametr	Opis
GPP_A - GPP_P	<p>Parametry ogólnego przeznaczenia GPP_* pełnią rolę pól tekstowych używanych podczas konfigurowania współpracy telefonów Cisco IP z konkretnym serwerem obsługi administracyjnej. Można skonfigurować przechowywanie w nich różnych wartości, w tym następujących:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klucze szyfrowania • Adresy URL • Informacje o stanie wielostopniowej obsługi administracyjnej • Szablony żądań POST • Mapy aliasów nazw parametrów • Częściowe wartości ciągów łączone w kompletne wartości parametrów <p>Wartość domyślna: puste</p>

Biuro

Tony postępu połączenia

Parametr	Opis
Sygnal wybierania	Stanowi monit o wprowadzenie numeru telefonu.
Sygnal wybierania numeru zewnętrznego	Zamiast sygnału wybierania. Stanowi monit o wprowadzenie zewnętrznego numeru telefonu zamiast numeru wewnętrznego. Jest wyzwalany przez znak przecinka (,) występujący w planie wybierania.
Sygnal monitu	Stanowi monit o wprowadzenie numeru telefonu przekierowywania połączeń.
Sygnal zajętości	Odtwarzany w przypadku otrzymania komunikatu 486 RSC dla połączenia wychodzącego.
Sygnal ponownego nawiązywania połączenia	Odtwarzany w przypadku niepowodzenia połączenia wychodzącego lub rozłączenia rozmowy podczas nawiązanego połączenia. Sygnal ponownego nawiązywania połączenia jest odtwarzany automatycznie po upływie limitu czasu ustawionego dla parametru <Sygnal wybierania> lub alternatywnych parametrów.

Parametr	Opis
Sygnal ostrzeżenia o podniesionej słuchawce	Odtwarzany, gdy słuchawka telefonu jest podniesiona przez określony czas.
Sygnal oddzwaniania	Odtwarzane podczas połączenia wychodzącego, gdy dzwoni telefon po drugiej stronie.
Sygnal połączenia oczekującego	Odtwarzany, gdy istnieje połączenie oczekujące.
Sygnal potwierdzenia	Krótki sygnał informujący użytkownika o przyjęciu ostatniej wprowadzonej wartości.
Sygnal wybierania MWI	Odtwarzany zamiast sygnału wybierania, jeśli w skrzynce pocztowej rozmówcy znajdują się nieodsłuchane wiadomości.
Sygnal wybierania przekierowywania połączeń	Odtwarzany, jeżeli wszystkie połączenia są przekierowywane.
Sygnal zawieszenia	Informuje lokalnego rozmówcę, że osoba po drugiej stronie zawiesiła połączenie.
Sygnal połączenia konferencyjnego	Odtwarzany wszystkim stronom podczas trwania trójstronnego połączenia konferencyjnego.
Dźwięk wskazania połączenia bezpiecznego	Odtwarzany, gdy połączenie zostało pomyślnie przełączone na tryb bezpieczny. Powinny być generowany bardzo krótko (mniej niż 30 sekund) i przy zmniejszonym poziomie głośności (poniżej 19 dBm), tak aby przeszkadzał w rozmowie.
Sygnal przywołania	Określa sygnał emitowany po włączeniu funkcji przywoływania.
Sygnal dźwiękowy	Odtwarzany po wystąpieniu alertu.
Dźwięk wyciszenia	Odtwarzany po naciśnięciu przycisku Wycisz w celu wyciszenia telefonu.
Dźwięk wyłączenia wyciszenia	Odtwarzany po naciśnięciu przycisku Wycisz w celu anulowania wyciszenia telefonu.
Systemowy sygnał dźwiękowy	Dźwięk powiadomienia odtwarzany po wystąpieniu błędu w systemie.
Dźwięk przejmowania połączenia	Umożliwia skonfigurowanie dźwiękowego informowania o przejęciu połączenia.

Wzorce odróżnialnych dzwonek

Parametr	Opis
Rytm 1	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 1. Wartość domyślna: 60(2/4).
Rytm 2	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 2. Wartość domyślna: 60(.3/2, 1/2,.3/4).
Rytm 3	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 3. Wartość domyślna: 60(.8/4,.8/4).
Rytm 4	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 4. Wartość domyślna: 60(.4/2,.3/2,.8/4).
Rytm 5	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 5. Wartość domyślna: 60(.2/2,.2/2,.2/2,1/4).
Rytm 6	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 6. Wartość domyślna: 60(.2/4,.2/4,2/4).
Rytm 7	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 7. Wartość domyślna: 60(4.5/4).
Rytm 8	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 8. Wartość domyślna: 60(0.25/9.75).
Rytm 9	Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 9. Wartość domyślna: 60(.4/2,.4/2).

Wartości czasomierzy sterujących (s)

Parametr	Opis
Opóźnienie ponownego nawiązywania połączenia	Opóźnienie po rozłączeniu przez drugą stronę, zanim zostanie odtworzony sygnał dźwiękowy ponownego nawiązywania połączenia (szybki sygnał zajętości). 0 = odtwarzanie natychmiast, inf = sygnał dźwiękowy nigdy nie jest odtwarzany. Zakres: 0–255 sekund. Ustawienie wartości 255 spowoduje, że telefon natychmiast wraca do stanu odłożenia słuchawki i nie odtwarza dźwięku.

Parametr	Opis
Czasomierz długiego odstępu międzycyfrowego	Długi limit czasu między wprowadzaniem kolejnych cyfr podczas wybierania numeru. Wartości czasomierza odstępu międzycyfrowego są używane jako domyślne podczas nawiązywania połączenia. Czasomierz długiego odstępu międzycyfrowego jest używany po każdej cyfrze, jeśli podczas wpisywania wszystkie pasujące prawidłowe sekwencje zdefiniowane w planie wybierania są niekompletne. Zakres: 0–64 sekundy. Wartość domyślna: 10
Czasomierz krótkiego odstępu międzycyfrowego	Krótki limit czasu między wprowadzaniem kolejnych cyfr podczas wybierania numeru. Czasomierz krótkiego odstępu międzycyfrowego jest używany po każdej cyfrze, jeśli co najmniej jedną sekwencję pasującą zakończy się tylko wybrany, ale więcej wybierane cyfry czy odpowiadają innym jeszcze niekompletne sekwencji. Zakres: 0–64 sekundy. Wartość domyślna: 3

Kody aktywacyjne usług pionowych

Parametr	Opis
Kod połączenia zwrotnego	Ten kod powoduje dzwonięcie do ostatniego rozmówcy. Wartość domyślna: *69.
Kod przekazania bez konsultacji	Rozpoczyna przekazanie bieżącego połączenia bez konsultacji pod numer wewnętrzny określony po kodzie aktywacyjnym. Wartość domyślna: *88.
Kod aktywacji przekazywania wszystkich	Przekierowuje wszystkie połączenia pod numer wewnętrzny określony po kodzie aktywacyjnym. Wartość domyślna: *72.
Kod dezaktywacji przekazywania wszystkich	Anuluje przekierowywanie wszystkich połączeń. Wartość domyślna: *73.
Kod aktywacji przekazywania zajętych	Przekierowuje połączenia z zajętej linią pod numer wewnętrzny określony po kodzie aktywacyjnym. Wartość domyślna: *90.

Parametr	Opis
Kod dezaktywacji przekazywania zajętych	Anuluje przekierowywanie połączeń z zajętej linią. Wartość domyślna: *91.
Kod aktywacji przekazywania nieodebranych połączeń	Przekierowuje połączenia z brakiem odpowiedzi pod numer wewnętrzny określony po kodzie aktywacyjnym. Wartość domyślna: *92.
Kod dezaktywacji przekazywania nieodebranych połączeń	Anuluje przekierowywanie połączeń z brakiem odpowiedzi. Wartość domyślna: *93.
Kod aktywacji połączeń oczekujących	Włącza funkcję połączeń oczekujących dla wszystkich połączeń. Wartość domyślna: *56.
Kod dezaktywacji połączeń oczekujących	Wyłącza funkcję połączeń oczekujących dla wszystkich połączeń. Wartość domyślna: *57.
Kod aktywacji połączeń oczekujących dla połączenia	Włącza funkcję połączeń oczekujących dla następnego połączenia. Wartość domyślna: *71.
Kod dezaktywacji połączeń oczekujących dla połączenia	Wyłącza funkcję połączeń oczekujących dla następnego połączenia. Wartość domyślna: *70.
Kod aktywacji blokowania identyfikatora rozmówcy	Blokuje identyfikator rozmówcy we wszystkich połączeniach wychodzących. Wartość domyślna: *67.
Kod dezaktywacji blokowania identyfikatora rozmówcy	Wyłącza blokowanie identyfikatora rozmówcy we wszystkich połączeniach wychodzących. Wartość domyślna: *68.
Kod aktywacji blokowania identyfikatora rozmówcy dla połączenia	Wyłącza blokowanie identyfikatora rozmówcy w następnym połączeniu przychodzącym. Wartość domyślna: *81.
Kod dezaktywacji blokowania identyfikatora rozmówcy dla połączenia	Wyłącza blokowanie identyfikatora rozmówcy w następnym połączeniu przychodzącym. Wartość domyślna: *82.

Parametr	Opis
Kod aktywacji blokowania połączeń anonimowych	Blokuje wszystkie połączenia anonimowe. Wartość domyślna: *77.
Kod dezaktywacji blokowania połączeń anonimowych	Wyłącza blokowanie wszystkich połączeń anonimowych. Wartość domyślna: *87.
Kod aktywacji Nie przeszkadzać	Włącza funkcję Nie przeszkadzać. Wartość domyślna: *78.
Kod dezaktywacji Nie przeszkadzać	Wyłącza funkcję Nie przeszkadzać. Wartość domyślna: *79.
Kod aktywacji zabezpieczania wszystkich połączeń	Powoduje, że wszystkie połączenia wychodzące stają się bezpieczne. Wartość domyślna: *16.
Kod aktywacji braku zabezpieczania połączeń	Powoduje, że wszystkie połączenia wychodzące przestają być bezpieczne. Wartość domyślna: *17.
Kod aktywacji zabezpieczania jednego połączenia	Powoduje, że połączenie staje się bezpieczne. Wartość domyślna: *18.
Kod dezaktywacji zabezpieczania jednego połączenia	Wyłącza funkcję zabezpieczania połączeń. Wartość domyślna: *19.
Kod przywoływania	Kod z gwiazdką używany do przywoływania innych urządzeń klienckich w grupie. Wartość domyślna: *96.
Kod parkowania połączenia	Kod z gwiazdką używany do parkowania bieżącego połączenia. Wartość domyślna: *38.
Kod przejmowania połączenia	Kod z gwiazdką służący do odbierania połączenia sygnalizowanego dzwonkiem. Wartość domyślna: *36.
Kod cofania parkowania połączenia	Kod z gwiazdką służący do odbierania zaparkowanego połączenia. Wartość domyślna: *39.

Parametr	Opis
Kod przyjmowania połączeń grupy	<p>Kod z gwiazdką służący do odbierania połączenia adresowanego do grupy.</p> <p>Wartość domyślna: *37.</p>
Kody usług odsyłania	<p>Te kody informują telefon IP, co ma robić, gdy użytkownik zawiesi bieżące połączenie i słucha połączenia pod drugim sygnałem wybierania.</p> <p>W tym parametrze można skonfigurować jeden lub więcej kodów *, np. *98, *97 *98 *123 itd. Maksymalna łączna długość wynosi 79 znaków. Ten parametr jest stosowany, gdy użytkownik zawiesza aktualne połączenie (za pomocą funkcji chwilowego odłożenia słuchawki) i słucha drugiego połączenia. Każdy kod * (i następujący po nim numer docelowy prawidłowy według bieżącego planu wybierania) wprowadzony dla drugiego dzwoniącego połączenia powoduje, że telefon wykonuje przekazanie bez w konsultacji pod numer docelowy poprzedzony kodem * usługi.</p> <p>Na przykład gdy użytkownik wpisze kod *98, telefon IP odtwarza specjalny sygnał wybierania nazywany sygnałem monitu, a następnie czeka, aż użytkownik wprowadzi numer docelowy (sprawdzany później względem planu wybierania, jak w zwykłym dzwonieniu). Kiedy użytkownik wprowadzi kompletny numer, telefon wysyła bez uprzedzenia żądanie REFER pod numer powodujący zawieszenie, podając w nim odbiorcę docelowego pośrednictwa odesłania *98 <numer_docelowy>. Dzięki tej funkcji telefon może przekazać połączenie do serwera aplikacji w celu wykonania dalszego przetwarzania, np. zaparkowania połączenia.</p> <p>Kody * nie powinny wchodzić w konflikt z żadnymi innymi kodami usług pionowych przetwarzanymi wewnątrz na telefonie IP. Jeżeli telefon ma nie przetwarzać określonego kodu *, można opróżnić jego pole.</p>

Parametr	Opis
Kody usług wybierania funkcji	

Parametr	Opis
	<p>Te kody informują telefon IP, co ma robić, gdy użytkownik słucha połączenia pod pierwszym lub drugim sygnałem wybierania.</p> <p>W tym parametrze można skonfigurować jeden lub więcej kodów *, np. *72, *72 *74 *67 *82 itd. Maksymalna łączna długość wynosi 79 znaków. Ten parametr jest stosowany, gdy użytkownik słyszy sygnał wybierania (pierwszego lub drugiego połączenia). Wprowadzenie kodu * (i następującego po nim numeru docelowego zgodnego z bieżącym planem wybierania) dla dzwoniącego połączenia powoduje, że telefon zadzwoni pod numer docelowy poprzedzony kodem *. Na przykład gdy użytkownik wpisze kod *72, telefon odtwarza sygnał monitu, a następnie czeka, aż użytkownik wprowadzi prawidłowy numer docelowy. Kiedy użytkownik wpisze kompletny numer, telefon wysyła żądanie INVITE pod numer *72<numer_docelowy> jak w zwykłym połączeniu. Ta funkcja umożliwia serwerowi proxy realizowanie funkcji takich jak przekierowywanie połączeń (*72) czy blokowanie identyfikatora anononta dzwoniącego (*67).</p> <p>Kody * nie powinny wchodzić w konflikt z żadnymi innymi kodami usług pionowych przetwarzanymi wewnętrznie na telefonie. Jeżeli telefon ma nie przetwarzać określonego kodu *, można opróżnić jego pole.</p> <p>Do każdego kodu * w polu Kody usług wybierania funkcji można dodać parametr wskazujący, jaki sygnał dźwiękowy ma być odtwarzany wprowadzeniu kodu *, na przykład *72'c' *67'p'. Poniżej znajduje się lista dozwolonych parametrów sygnałów dźwiękowych (zwracamy uwagę na ujęcie parametrów w odwrotne apostrofy bez spacji).</p> <ul style="list-style-type: none"> • c = sygnał wybierania przekierowywania połączeń • d = sygnał wybierania • m = sygnał wybierania MWI • o = sygnał wybierania numeru zewnętrznego • p = sygnał monitu • s = sygnał dźwiękowy drugiego połączenia • x = nie są emitowane żadne sygnały dźwiękowe, x to dowolna cyfra niewymieniona powyżej <p>Jeśli nie określisz parametru sygnału dźwiękowego,</p>

Parametr	Opis
	<p>telefon domyślnie emituje sygnał monitu.</p> <p>Jeżeli po kodzie * nie ma następować numer telefonu, np. chcesz umieścić kod *73 anulujący przekierowywanie połączeń, po prostu nie umieszczaj numeru telefonu w parametrze. Wystarczy dodać ten kod * w planie wybierania, a telefon normalnie wyśle żądanie INVITE *73 @..... po wpisaniu kodu *73 przez użytkownika.</p>

Kody anonsowania usług pionowych

Parametr	Opis
Numer podstawowy anonsowania usługi	Domyślnie puste.
Kody rozszerzone anonsowania usług	Domyślnie puste.

Kody wyboru kodeków połączeń wychodzących

Parametr	Opis
Kod preferowania kodeka G711u	<p>Ustawia ten kodek jako preferowany w powiązonym połączeniu.</p> <p>Wartość domyślna: *017110.</p>
Kod wymuszania kodeka G711u	<p>Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu.</p> <p>Wartość domyślna: *027110.</p>
Kod preferowania kodeka G711a	<p>Ustawia ten kodek jako preferowany w powiązonym połączeniu.</p> <p>Wartość domyślna: *017111.</p>
Kod wymuszania kodeka G711a	<p>Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu.</p> <p>Wartość domyślna: *027111.</p>
Kod preferowania kodeka G722	<p>Ustawia ten kodek jako preferowany w powiązonym połączeniu.</p> <p>Wartość domyślna: * 01722.</p> <p>Jednocześnie może istnieć tylko jedno połączenie używające kodeka G.722. W przypadku nawiązania połączenia konferencyjnego jest wysyłany komunikat RE-INVITE protokołu SIP nakazujący przestawić dźwięk w połączeniach na wąskie pasmo.</p>

Parametr	Opis
Kod wymuszania kodeka G722	Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu. Wartość domyślna: *02722. Jednocześnie może istnieć tylko jedno połączenie używające kodeka G.722. W przypadku nawiązania połączenia konferencyjnego jest wysyłany komunikat RE-INVITE protokołu SIP nakazujący przestawić dźwięk w połączeniach na wąskie pasmo.
Kod preferowania kodeka G722.2	Ustawia ten kodek jako preferowany w powiązonym połączeniu.
Kod wymuszania kodeka G722.2	Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu.
Kod preferowania kodeka G729a	Ustawia ten kodek jako preferowany w powiązonym połączeniu. Wartość domyślna: *01729.
Kod wymuszania kodeka G729a	Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu. Wartość domyślna: *02729.
Kod preferowania kodeka iLBC	Ustawia ten kodek jako preferowany w powiązonym połączeniu.
Kod wymuszania kodeka iLBC	Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu.
Kod preferowania kodeka ISAC	Ustawia ten kodek jako preferowany w powiązonym połączeniu.
Kod wymuszania kodeka ISAC	Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu.
Kod preferowania kodeka OPUS	Ustawia ten kodek jako preferowany w powiązonym połączeniu.
Kod wymuszania kodeka OPUS	Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu.

Godzina

Parametr	Opis
Ustaw datę lokalną (dd/mm/yyyy)	Ustawia datę lokalną (element „mm” reprezentuje miesiąc, a element „dd” reprezentuje dzień). Rok jest opcjonalny i wpisywany za pomocą dwóch lub czterech cyfr. Wartość domyślna: puste
Ustaw czas lokalny (gg/mm)	Ustawia czas lokalny (element „gg” reprezentuje godziny, a element „mm” minuty). Sekundy są opcjonalne. Wartość domyślna: puste
Time Zone (Strefa czasowa)	Wybiera liczbę godzin, jaką należy dodać do czasu GMT, aby wygenerować czas lokalny dla tworzonego identyfikatora abonenta dzwoniącego. Dostępne są następujące opcje: GMT-12:00, GMT-11:00, ..., GMT, GMT+01:00, GMT+02:00, ..., GMT+13:00. Wartość domyślna: GMT-08:00
Przesunięcie czasu (gg/mm)	Określa przesunięcie względem strefy czasowej GMT, które ma zostać użyte do ustalenia czasu lokalnego w systemie. Wartość domyślna: 00/00
Ignoruj przesunięcie czasu DHCP	Jeżeli telefon IP jest podłączony do routera z usługą DHCP, której konfiguracja określa przesunięcie czasu, używa ustawień routera, ignorując swoje własne ustawienia strefy czasowej i przesunięcia czasu. Aby ignorować wartość przesunięcia czasu w protokole DHCP na routerze, czyli używać lokalnych ustawień strefy czasowej i przesunięcia czasu, wybierz w tej opcji wartość Tak. Po wybraniu opcji Nie telefon będzie używał wartości przesunięcia czasu z usługi DHCP na routerze. Wartość domyślna: Tak.

Parametr	Opis
Reguła czasu letniego	<p>Wprowadź regułę obliczania czasu letniego; powinna zawierać wartości parametrów start, end i save. Reguła składa się z trzech pól. Każde pole jest oddzielone średnikiem (;), jak pokazano niżej. Opcjonalne wartości wewnątrz nawiasów kwadratowych ([]) są traktowane jako równe 0, jeśli nie zostaną podane. Północ jest reprezentowana przez zapis 0:0:0 w określonym dniu.</p> <p>Oto format reguły: start = <czas_rozpoczęcia>; end = <czas_zakończenia>; save = <wielkość_przesunięcia>.</p> <p>Wartości <czas_rozpoczęcia> i <czas_zakończenia> określają daty i godziny rozpoczęcia i zakończenia okresu, w którym ma obowiązywać czas letni. Każda wartość jest w następującym formacie: <miesiąc> /<dzień> / <dzień_tygodnia>[/GG:[mm[:ss]]]</p> <p>Wartość <wielkość_przesunięcia> to liczba godzin, minut i/lub sekund, jaką należy dodać do bieżącego czasu w okresie obowiązywania czasu letniego. Element <wielkość_przesunięcia> może być poprzedzony znakiem minusa (-), jeśli zamiast dodawać czas, trzeba go odjąć. Wartość <wielkość_przesunięcia> ma następujący format: [/[+]-]GG:[mm[:ss]]</p> <p>Element <miesiąc> może przybierać dowolną wartość z zakresu 1-12 (styczeń-grudzień).</p> <p>Element <dzień> składa się ze znaku [+]- oraz dowolnej wartości z zakresu 1–31.</p> <p>Wartość 1 w elemencie <dzień> oznacza element <dzień_tygodnia> na koniec miesiąca lub przed końcem miesiąca (innymi słowy ostatnie wystąpienie elementu <dzień_tygodnia> w tym miesiącu).</p>

Parametr	Opis
Reguła czasu letniego (cd.)	<p>Element <dzień_tygodnia> składa się z dowolnej wartości z zakresu 1–7 (poniedziałek-niedziela). Może również wynosić 0. Wartość 0 elementu <dzień_tygodnia> oznacza, że data rozpoczęcia lub zakończenia okresu czasu letniego przypada dokładnie w podanym dniu. W takim wypadku wartość <dzień> nie może być ujemna. Jeśli wartość <dzień_tygodnia> nie jest równa 0, a wartość <dzień> jest dodatnia, to czas letni rozpoczyna się lub kończy w dniu <dzień_tygodnia> lub po podanej dacie. Jeśli wartość <dzień_tygodnia> nie jest równa 0, a wartość <dzień> jest ujemna, to czas letni rozpoczyna się lub kończy w dniu <dzień_tygodnia> lub przed podaną datą. Gdzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GG oznacza godziny (0–23). • mm oznacza minuty (0–59). • ss oznacza sekundy (0–59). <p>Wartość domyślna: 3/-1/7/2;end=10/-1/7/2;save=1.</p>
Włącz czas letni	<p>Włącza funkcję czasu letniego.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>

Język

Parametr	Opis
Skrypt serwera słowników	<p>To pole służy do określania opcji języka dla wyświetlacza telefonu, a także plików słowników i czcionek wymaganych dla każdego języka. Zobacz Konfigurowanie słowników i czcionek, na stronie 80.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>
Wybór języka	<p>To pole służy do określania języka domyślnego. Wartość w tym polu musi odpowiadać nazwie jednego z języków obsługiwanych przez serwer słowników. Zobacz Określanie języka wyświetlacza telefonu, na stronie 81.</p> <p>Język można skonfigurować za pośrednictwem pliku konfiguracyjnego XML. Na przykład:</p> <pre><Language_Selection ua="na"> Spanish </Language_Selection></pre> <p>Nazwa języka może zawierać maksymalnie 512 znaków.</p>

Parametr	Opis
Ustawienia regionalne	To pole listy rozwijanej pozwala zobaczyć obsługiwane języki. Zobacz Języki obsługiwane przez wyświetlacz telefonu, na stronie 79 .

Telefon

Informacje ogólne

Parametr	Opis
Nazwa stacji	Nazwa telefonu.
Nazwa wyświetlana stacji	Nazwa identyfikująca telefon; będzie wyświetlana na ekranie telefonu. W tym polu można używać spacji, a nazwa nie musi być unikatowa.
Numer poczty głosowej	Numer telefonu lub adres URL, pod którym można sprawdzać pocztę głosową. Domyślne: Brak

Zestaw głośnomówiący

Parametr	Opis
Tryb Bluetooth	Pokazuje metodę połączenia Bluetooth. <ul style="list-style-type: none"> • Telefon — sparowane tylko z zestawem nagłównym Bluetooth. • Zestaw głośnomówiący — działa jako urządzenie bezprzewodowe z telefonem komórkowym z włączoną funkcją Bluetooth. • Oba — używa zestawu słuchawkowego Bluetooth lub współpracuje z telefonem komórkowym z włączoną funkcją Bluetooth.
Linia	Określa numer linii, dla której włączono funkcję Bluetooth.

Klawisz linii

Każdy klawisz linii ma zbiór ustawień.

Parametr	Opis
Numer wewnętrzny	<p>Określa numer wewnętrzny n, który ma zostać przypisany do klawisza linii n.</p> <p>Wartość domyślna: n</p> <p>Przykładowe konfiguracje w języku XML:</p> <p>Aby ustawić klawisz linii 1 na numer wewnętrzny 1:</p> <pre><Extension_1_ua="na">1</Extension_1_></pre> <p>Aby wyłączyć funkcję numeru wewnętrznego dla klawisza linii 2:</p> <pre><Extension_2_ua="na">Disabled</Extension_2_></pre>
Nazwa skrócona	<p>Określa nazwę użytkownika dla klawisza linii.</p> <p>Wartość domyślna: \$USER</p>
Udostępnij prezentację połączenia	<p>Określa, czy prezentacja połączenia przychodzącego jest udostępniana innym telefonom, czy też pozostaje prywatna.</p>
Funkcja rozszerzona	<p>Umożliwia przypisywanie dowolnych z poniższych funkcji do nieużywanych klawiszy linii w telefonie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pole sygnalizacji aktywności linii • Przejmowanie połączeń • Szybkie wybieranie

Różne ustawienia klawiszy linii

Parametr	Opis
Mapowanie identyfikatora linii	<p>Określa mapowanie identyfikatora linii do pokazywania wyglądu połączenia współdzielonego. Jeśli ustawisz wartość Najpierw pionowe, drugie połączenie powoduje miganie diody LED identyfikatora następnej dostępnej linii. W przypadku ustawienia wartości Najpierw poziome drugie połączenie spowoduje miganie diody LED tej samej linii, na której odebrano pierwsze połączenie. Zachowanie to jest takie same dla połączeń przychodzących i wychodzących.</p> <p>Uwaga Telefon Cisco IP Phone 7811 nie obsługuje mapowanie identyfikatora linii.</p> <p>Wartość domyślna: Najpierw poziome</p>

Parametr	Opis
Włącz wtrącanie w SCA	Włącza opcję wtrącania w funkcji SCA. Domyślne: Nie
Automatyczne trwałe przejmowanie linii w SCA	Gdy ta opcja jest włączona, podniesienie słuchawki powoduje automatyczne odbieranie połączenia przychodzącego na linii wspólnej.
Liczba połączeń wyświetlanych na linii	Ten parametr pozwala wybrać liczbę połączeń obsługiwanych na jednym przycisku linii. Można wybrać wartość z przedziału od 2 do 10. Wartość domyślna: 2

Dodatkowe usługi

Parametr	Opis
Usługa konferencji	Włącza lub wyłącza usługę konferencji trójstronnej. Wartość domyślna: Tak
Usługa nadzorowanego przekazywania	Włącza lub wyłącza usługę nadzorowanego przekazywania połączeń. Wartość domyślna: Tak
Usługa przekazywania bez konsultacji	Włącza lub wyłącza usługę przekazywania połączeń bez konsultacji. Wartość domyślna: Tak
Usługa Nie przeszkadzać	Włącza lub wyłącza usługę Nie przeszkadzać. Wartość domyślna: Tak
Usługa blokowania połączeń anonimowych	Włącza lub wyłącza usługę blokowania połączeń anonimowych. Wartość domyślna: Tak
Usługa blokowania CID	Włącza lub wyłącza usługę blokowanie identyfikatorów rozmówców w połączeniach wychodzących. Wartość domyślna: Tak
Usługa połączeń bezpiecznych	Włącza lub wyłącza usługi połączeń zabezpieczonych. Wartość domyślna: Tak
Usługa przekierowywania wszystkich połączeń	Włącza lub wyłącza usługę przekierowywania wszystkich połączeń. Wartość domyślna: Tak

Parametr	Opis
Usługa przekierowywania zajętych połączeń	Włącza lub wyłącza usługę przekazywania połączeń, gdy linia jest zajęta. Wartość domyślna: Tak
Usługa przekierowywania nieodebranych połączeń	Włącza lub wyłącza usługę przekierowywania połączeń w razie ich nieodebrania. Wartość domyślna: Tak
Usługa przywoływania	Włącza lub wyłącza usługę przywoływania w telefonie. Wartość domyślna: Tak
Usługa parkowania połączeń	Włącza lub wyłącza usługę parkowania połączeń w telefonie. Wartość domyślna: Tak
Usługa przejmowania połączeń	Włącza lub wyłącza usługę przejmowania połączeń w telefonie. Wartość domyślna: Tak
Usługa logowania do funkcji ACD	Włącza lub wyłącza usługi logowania do funkcji automatycznej dystrybucji połączeń w telefonie. Wartość domyślna: Tak
Usługa przejmowania połączeń grupy	Włącza lub wyłącza usługę przejmowania połączeń wewnątrz grupy w w telefonie. Wartość domyślna: Tak
Usługa anonsovania usług	Włącza lub wyłącza usługi anonsovania usług pionowych w telefonie. Domyślne: Nie
Usługa nagrywania połączeń	Włącza lub wyłącza usługę nagrywania połączeń w telefonie. Domyślne: Nie
Usługa wstecznego wyszukiwania telefonu	Włącza lub wyłącza usługę wyszukiwania wstecznego nazwy telefonu. Po włączeniu tej opcji telefon może przeszukiwać osobistą książkę adresową, historię połączeń, książkę adresową serwera oraz skonfigurowaną książkę telefoniczną LDAP lub XML. Wartość domyślna: Tak

Sygnał dzwonka

Parametr	Opis
Od Ring1 do Ring12	Skrypty sygnałów dźwiękowych dla różnych dzwonek.
Czas trwania cichego dzwonka	Określa czas trwania cichego dzwonka. Na przykład jeśli parametr jest ustawiony na 20 sekund, telefon odtwarza cichy dzwonek przez 20 sekund, a następnie w reakcji na komunikat INVITE wysyła odpowiedź 480.

Przenośny numer wewnętrzny

Parametr	Opis
Włącz EM	Opcje włączania i wyłączania obsługi funkcjonalności przenośnych numerów wewnętrznych w telefonie. Domyślne: Nie
Domena użytkownika EM	Nazwa domeny telefonu lub serwera uwierzytelniania. Wartość domyślna: puste
Zegar sesji (m)	Określa czas trwania sesji w telefonie.
Zegar odliczania (s)	Określa czas oczekiwania, po którym następuje wylogowanie. Wartość domyślna: 10
Preferowany tryb wprowadzania hasła	Opcje określające sposób wpisywania numeru PIN dostępu do funkcji przenośnych numerów wewnętrznych. Dostępne opcje: Alfnumeryczne i Liczbowe. Wartość domyślna: Alfnumeryczne

Usługa telefoniczna XSI

Parametr	Opis
Serwer hosta XSI	Wprowadź nazwę serwera, na przykład xsi.iop1.broadworks.net. Uwaga Domyślnie serwer hosta XSI używa protokołu HTTP. Aby włączyć działanie serwera XSI przez protokół HTTPS, można w polu serwera podać wartość <code>https://</code> . Wartość domyślna: puste

Parametr	Opis
Typ uwierzytelniania XSI	<p>Określa sposób uwierzytelniania w interfejsie XSI. Wybierz opcję Poświadczenia logowania, aby uwierzytelnić dostęp za pomocą identyfikatora XSI i hasła. Wybierz opcję Poświadczenia SIP, aby uwierzytelnić dostęp za pomocą nazwy i hasła dostępu do konta usługi SIP zarejestrowanego w telefonie.</p> <p>Wartość domyślna: Poświadczenia logowania</p>
Identyfikator logowania użytkownika	<p>Identyfikator użytkownika telefonu w systemie BroadSoft, na przykład johndoe@xdp.broadsoft.com.</p> <p>Jeśli w polu Typ uwierzytelniania XSI wybierzesz opcję Poświadczenia logowania lub Poświadczenia SIP, trzeba wypełnić pole Identyfikator uwierzytelniania SIP.</p> <p>Jeżeli w ustawieniu Poświadczenia SIP wybierzesz opcję Identyfikator uwierzytelniania SIP, trzeba wypełnić pole Identyfikator logowania użytkownika. Bez identyfikatora logowania użytkownika książka telefoniczna systemu BroadSoft nie będzie wyświetlana na liście książek adresowych telefonu.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>
Hasło logowania	<p>Alfanumeryczne hasło powiązane z identyfikatorem użytkownika.</p> <p>Jeśli w polu Typ uwierzytelniania XSI wybierzesz opcję Poświadczenia logowania, trzeba wpisać hasło logowania.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>
Identyfikator uwierzytelniania SIP	<p>Zarejestrowany identyfikator użytkownika konta usługi SIP zarejestrowanego w telefonie.</p> <p>Jeśli w polu Typ uwierzytelniania XSI wybierzesz opcję Poświadczenia SIP, trzeba wpisać identyfikator uwierzytelniania SIP.</p>
Hasło SIP	<p>Hasło konta usługi SIP zarejestrowanego w telefonie.</p> <p>Jeśli w polu Typ uwierzytelniania XSI wybierzesz opcję Poświadczenia SIP, trzeba wpisać hasło SIP.</p>
Włącz książkę adresową	<p>Włącza książkę telefoniczną systemu BroadSoft dla użytkownika telefonu. Wybierz opcję Tak, aby włączyć książkę telefoniczną, lub Nie, aby ją wyłączyć.</p> <p>Domyślne: Nie</p>

Parametr	Opis
Nazwa książki telefonicznej	Nazwa nadana książce adresowej. Wyświetlana w telefonie jako opcja książki telefonicznej do wyboru. Wartość domyślna: puste
Typ książki telefonicznej	Wybierz typ książki telefonicznej systemu BroadSoft: Firmowa: umożliwia użytkownikom szukanie według nazwiska, imienia, identyfikatora użytkownika lub grupy, numeru telefonu, numeru wewnętrznego, działu lub adresu e-mail. Grupowa: umożliwia użytkownikom szukanie według nazwiska, imienia, identyfikatora użytkownika, numeru telefonu, numeru wewnętrznego, działu lub adresu e-mail. Osobista: umożliwia użytkownikom szukanie według nazwiska, imienia lub numeru telefonu. Wartość domyślna: Firmowa
Włącz dziennik połączeń	Umożliwia rejestrowanie połączeń zarządzanych przez interfejs XSI. Wybierz opcję Tak , aby protokołować połączenia realizowane przez interfejs XSI, lub Nie , aby ich nie rejestrować. Domyślne: Nie
Linia skojarzona z dziennikiem połączeń	Pozwala wybrać linię telefoniczną, dla której mają być wyświetlane ostatnie dzienniki połączeń. Można wybierać numery linii z przedziału od 1 do 10.
Wyświetl ostatnie z	Pozwala określić typ dzienników ostatnich połączeń, jakie mają być wyświetlane w telefonie. Wybierz opcję Serwer , aby wyświetlać dzienniki ostatnich połączeń z systemu BroadSoft XSI, lub opcję Telefon , aby wyświetlać lokalne dzienniki ostatnich połączeń. Uwaga Ustawienie Wyświetl ostatnie z jest dodawane do ekranu Ostatnie w telefonie tylko wtedy, gdy w ustawieniu Włącz dziennik połączeń zaznaczono opcję Tak , a w ustawieniu Wyświetl ostatnie z opcję Serwer .

XMPP w systemie Broadsoft

Parametr	Opis
Włącz XMPP	Ustaw wartość Tak, aby włączyć książkę telefoniczną XMPP systemu BroadSoft dla użytkownika telefonu. Domyślne: Nie
Serwer	Wprowadź nazwę serwera XMPP, na przykład xsi.iop1.broadworks.net. Wartość domyślna: puste
Port	Port serwera książki telefonicznej. Wartość domyślna: puste
Identyfikator użytkownika	Identyfikator użytkownika telefonu w systemie BroadSoft, na przykład johndoe@xdp.broadsoft.com. Wartość domyślna: puste
Hasło	Alfanumeryczne hasło powiązane z identyfikatorem użytkownika. Wartość domyślna: puste
Identyfikator logowania niewidoczny	Po włączeniu tej opcji informacje o obecności użytkownika nie są publikowane, gdy użytkownik się zaloguje. Domyślne: Nie
Interwał ponawiania prób	Odstęp czasu (w sekundach) między kolejnymi nieprotokołowanymi próbami nawiązania połączenia po rozłączeniu urządzenia klienckiego od serwera. Po tym okresie urządzenie klienckie musi się ponownie uwierzytelnić. Wartość domyślna: 30

Usługa XML

Parametr	Opis
Nazwa usługi książki telefonicznej XML	Nazwa książki telefonicznej XML. Wyświetlana w telefonie użytkownika jako opcja książki telefonicznej do wyboru. Wartość domyślna: puste
Adres URL usługi książki telefonicznej XML	Adres URL, pod którym jest umieszczona książka adresowa XML. Wartość domyślna: puste

Parametry wielu grup przywoływania

Parametr	Opis
Nazwa aplikacji usługowej XML	Nazwa aplikacji XML. Wyświetlana w telefonie użytkownika opcja aplikacji internetowej do wyboru.
Adres URL aplikacji usługowej XML	Adres URL, pod którym jest umieszczona aplikacja XML.
Nazwa użytkownika usługi XML	Nazwa użytkownika usługi XML wykorzystywana na potrzeby uwierzytelniania Wartość domyślna: puste
Hasło usługi XML	Hasło usługi XML wykorzystywane na potrzeby uwierzytelniania Wartość domyślna: puste
Włącz Cisco XML EXE	Włącza lub wyłącza uwierzytelnianie Cisco XML EXE. Domyślne: Nie
Tryb uwierzytelniania Cisco EXE XML	Określa tryb uwierzytelniania Cisco XML EXE. Dostępne opcje to: <ul style="list-style-type: none"> • Zaufane — Nie jest wykonywane żadne uwierzytelnianie (hasło lokalnego użytkownika jest ustawione lub nie). • Lokalne poświadczenie — Uwierzytelnianie jest oparte na szyfrowaniu przy użyciu hasła lokalnego użytkownika, jeśli jest ono ustawione. W razie braku hasła uwierzytelnianie nie jest wykonywane. • Poświadczenie zdalne — uwierzytelnianie jest oparte na szyfrowaniu przy użyciu nazwy/hasła zdalnego użytkownika ustawionych w aplikacji XML na stronie WWW (umożliwiających dostęp do serwera aplikacji XML). Wartość domyślna: Zaufane

Parametry wielu grup przywoływania

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Skrypt grupy przywoływania	Wprowadź ciąg, aby skonfigurować grupę przywoływania i przywoływania z priorytetem (przywoływanie pozapasmowe), które nie wymaga rejestracji telefonu.

LDAP

Parametr	Opis
Włącz książkę telefoniczną LDAP	Wybierz opcję Tak, aby włączyć usługę LDAP. Domyślne: Nie
Nazwa firmowej książki telefonicznej	Wprowadź nazwę tekstową, np. „Firmowa książka telefoniczna”. Wartość domyślna: puste
Serwer	Wpisz w pełni kwalifikowaną nazwę domeny lub adres IP serwera LDAP w następującym formacie: nnn.nnn.nnn.nnn Jeśli jest używana metoda uwierzytelnienia MD5, wprowadź nazwę hosta serwera LDAP. Wartość domyślna: puste
Baza wyszukiwania	Określ punkt w drzewie katalogów, od którego ma się rozpoczynać wyszukiwanie. Poszczególne składniki określające domeny [dc] rozdziel przecinkami. Na przykład: dc=cv2bu,dc=com Wartość domyślna: puste
Nazwa wyróżniająca klienta	Wprowadź nazwy wyróżniające składników określających domeny [dc], na przykład: dc=cv2bu,dc=com Jeśli używasz domyślnego schematu usługi Active Directory (Nazwa(cn)->Użytkownicy->Domeny), poniżej znajduje się przykład nazwy wyróżniającej klienta: cn="David Lee",dc=uzytownicy,dc=cv2bu,dc=com cn="David Lee",dc=cv2bu,dc=com nazwa_uzytkownika@domena to format nazwy domeny klienta na serwerze systemu Windows. Na przykład: DavidLee@cv2bu.com Wartość domyślna: puste
Nazwa użytkownika	Wprowadź nazwę użytkownika mającego poświadczenia dostępu do serwera LDAP. Wartość domyślna: puste
Hasło	Wprowadź hasło powiązane z nazwą użytkownika usługi LDAP. Wartość domyślna: puste

Parametr	Opis
Metoda uwierzytelniania	<p>Zaznacz metodę uwierzytelnienia wymaganą przez serwer LDAP.</p> <p>Dostępne opcje:</p> <p>Brak — Nie jest stosowane żadne uwierzytelnianie między klientem a serwerem.</p> <p>Proste — Klient wysyła do serwera LDAP swoją w pełni kwalifikowaną nazwę domeny i hasło. Może powodować problemy związane z bezpieczeństwem.</p> <p>Szyfrowane MD5 — serwer LDAP wysyła do klienta opcje uwierzytelniania i token. Klient zwraca zaszyfrowaną odpowiedź, którą serwer odszyfrowuje i weryfikuje.</p> <p>Domyślne: Brak</p>
Filtr nazwiska	<p>To pole służy do określania, czy telefon powinien wyszukiwać na podstawie imienia lub nazwiska (sn) podczas wyszukiwania kontaktów.</p> <p>Przykłady:</p> <p>sn: (sn=\$Value*) powoduje, że telefon wyszukuje wszystkie nazwiska rozpoczynające się od wprowadzonego ciągu.</p> <p>sn: (sn=\$Value*) powoduje, że telefon wyszukuje wszystkie nazwiska zawierające wprowadzony ciąg. Ta metoda jest ogólniejsza i zwraca więcej wyników wyszukiwania. Ta metoda jest zgodna z metodami wyszukiwania w innych książkach telefonicznych, takich jak Broadsoft i osobista książka adresowa w telefonie.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>
Filtr imienia	<p>To pole służy do określania, czy telefon powinien wyszukiwać na podstawie imienia lub nazwy pospolitej (cn) podczas wyszukiwania kontaktów.</p> <p>Przykłady:</p> <p>cn: (cn=\$Value*) powoduje, że telefon wyszukuje wszystkie imiona rozpoczynające się od wprowadzonego ciągu.</p> <p>cn: (cn=\$Value*) powoduje, że telefon wyszukuje wszystkie imiona zawierające wprowadzony ciąg. Ta metoda jest ogólniejsza i zwraca więcej wyników wyszukiwania. Ta metoda jest zgodna z metodami wyszukiwania w innych książkach telefonicznych, takich jak Broadsoft i osobista książka adresowej w telefonie.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>

Parametr	Opis
Szukany element 3	Dodatkowy niestandardowy szukany element. Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola. Wartość domyślna: puste
Filtr szukanego elementu 3	Niestandardowy filtr szukanego elementu. Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola. Wartość domyślna: puste
Szukany element 4	Dodatkowy niestandardowy szukany element. Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola. Wartość domyślna: puste
Filtr szukanego elementu 4	Niestandardowy filtr szukanego elementu. Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola. Wartość domyślna: puste

Parametr	Opis
Atrybuty wyświetlania	<p>Format wyników z usługi LDAP wyświetlanych w telefonie, gdzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a — nazwa atrybutu • cn — nazwa pospolita • sn — nazwisko • telephoneNumber — numer telefonu • n — nazwa wyświetlana <p>Na przykład zapis „n=Telefon” spowoduje, że w wyniku zapytania wykonanego w usłudze LDAP po naciśnięciu przycisku programowego Szczegóły będzie wyświetlane słowo „Telefon:” przed numerem telefonu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • t — typ <p>Gdy t=p, tzn. typem jest numer telefonu, można zadzwonić pod pobrany numer. Tylko jeden numer może być wybieralny. Jeśli zdefiniujesz dwa numery jako wybieralne, zostanie użyty tylko pierwszy z nich. Na przykład: a=ipPhone, t=p; a=mobile, t=p;</p> <p>W tym przykładzie będzie można wybierać tylko numer telefonu IP Phone, a numer komórkowy będzie ignorowany.</p> <ul style="list-style-type: none"> • p — numer telefonu <p>Gdy wartość „p” jest przypisana do atrybutu „type”, na przykład t=p, pobrany numer będzie można wybierać na telefonie.</p> <p>Na przykład: a=givenName,first-name;a=sn,last-name;a=cn,cn=telephoneNumber,tele-p</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>
Mapowanie numerów	<p>Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola.</p> <p>Uwaga Funkcja mapowania numerów w usłudze LDAP pozwala wykonywać operacje na numerze pobranym z serwera LDAP. Na przykład można do numeru dołączyć cyfrę 9, jeśli planu wybierania wymaga, aby użytkownik wpisywał 9 przed wybraniem numeru. W celu umieszczenia prefiksu 9 dodaj element (<:9xx.>) do pola mapowania numeru LDAP. Na przykład 555.1212 stanie się 9555.1212.</p> <p>Jeśli nie zmodyfikujesz numeru w ten sposób, użytkownik może użyć funkcji Edycja i samodzielnie wprowadzić zmiany przed wybraniem numeru.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>

Programowalne klawisze programowe

Parametr	Opis
Włącz programowalne klawisze programowe	Włącza obsługę programowalnych klawiszy programowych.
Lista klawiszy stanu Bezczynny	Klawisze programowe wyświetlane, gdy telefon jest wolny.
Lista klawiszy stanu Nieodebrane połączenie	Klawisze programowe wyświetlane, gdy występuje nieodebrane połączenie.
Lista klawiszy stanu Słuchawka podniesiona	Klawisze programowe wyświetlane, gdy podniesiono słuchawkę telefonu.
Lista klawiszy stanu Dane wejściowe wybierania	Klawisze programowe wyświetlane, gdy użytkownik musi wprowadzić numer do wybrania.
Lista klawiszy stanu W toku	Klawisze programowe wyświetlane, gdy trwa próba nawiązania połączenia.
Lista klawiszy stanu Połączono	Klawisze programowe wyświetlane po nawiązaniu połączenia.
Lista klawiszy stanu Rozpocznij przekazywanie	Klawisze programowe wyświetlane po zainicjowaniu przekazywania połączenia.
Lista klawiszy stanu Rozpocznij konferencję	Klawisze programowe wyświetlane po zainicjowaniu połączenia konferencyjnego.
Lista klawiszy stanu Konferencja	Klawisze programowe wyświetlane w czasie trwania połączenia konferencyjnego.
Lista klawiszy stanu Zwalnianie	Klawisze programowe wyświetlane podczas zwalniania połączenia.
Klawisze programowe stanu Wstrzymane	Klawisze programowe wyświetlane, gdy co najmniej jedno połączenie jest zawieszane.
Lista klawiszy stanu Dzwonienie	Klawisze programowe wyświetlane w trakcie nadejścia połączenia. Aby wyciszyć połączenie przychodzące, można dodać klawisz programowy Ignoruj .
Lista klawiszy stanu Wspólne aktywne	Klawisze programowe wyświetlane, gdy połączenie jest aktywne na linii wspólnej.
Lista klawiszy stanu Wspólne wstrzymane	Klawisze programowe wyświetlane, gdy połączenie jest zawieszane na linii wspólnej.

Parametr	Opis
PSK 1 do PSK 16	Pola programowalnych klawiszy programowych. W tych polach należy wprowadzić ciągi konfigurujące klawisze programowe, które mają być wyświetlane na ekranie telefonu. Można utworzyć klawisze programowe do szybkiego wybierania numerów zewnętrznych lub wewnętrznych albo dla kodów aktywacyjnych usług pionowych (kodów *) lub skryptów XML.

Numer wewnętrzny

Informacje ogólne

Parametr	Opis
Włącz linię	Aby włączyć działanie tej linii, wybierz opcję Tak . W przeciwnym razie wybierz opcję Nie . Wartość domyślna: Tak Przykładowa konfiguracja w języku XML: Aby wyłączyć usługę na linii skojarzonej z numerem wewnętrznym 2: <pre><Line_Enable_2_ua="na">No</Line_Enable_2_></pre>

Konfiguracja wideo

Parametr	Opis
Włącz H264 BP0	Włącza kodek H264 profilu podstawowego 0 po wybraniu Tak i wyłącza go po wybraniu Nie . Wartość domyślna: Tak
Włącz H264 HP	Włącza kodek H264 profilu wysokiego poziomu po wybraniu Tak i wyłącza go po wybraniu Nie . Wartość domyślna: Tak
Metoda szyfrowania	Wybiera metodę szyfrowania, która ma być używana w trakcie połączeń zabezpieczonych. Dostępne opcje: AES 128 i AES 256 GCM . Wartość domyślna: AES 128

Wygląd linii wspólnej

Parametr	Opis
Udostępnij numer wewnętrzny	Wskazuje, czy ten numer wewnętrzny ma być współdzielony z innymi telefonami Cisco IP Phone, czy też pozostać prywatny. Wartość domyślna: Tak
Identyfikator współdzielonego użytkownika	Określony użytkownik przypisany do prezentacji linii wspólnej. Wartość domyślna: puste
Subskrypcja wygasa	Liczba sekund, po jakiej wygasa subskrypcja w protokole SIP. Do czasu wygaśnięcia subskrypcji telefon pobiera z serwera SIP komunikaty NOTIFY o stanie współdzielonego numeru wewnętrznego. Wartość domyślna: 3600
Ogranicz MWI	Po włączeniu tej opcji wskaźnik wiadomości oczekującej zapala się tylko dla wiadomości na liniach prywatnych. Domyślne: Nie

Ustawienia NAT

Parametr	Opis
Włącz mapowanie NAT	Wybierz opcję Tak, aby korzystać z zewnętrznie mapowanych adresów IP oraz portów SIP/RTP w komunikatach protokołu SIP. W przeciwnym razie wybierz opcję Nie. Domyślne: Nie
Włącz utrzymanie aktywności NAT	Aby co pewien czas wysyłać skonfigurowane komunikaty utrzymywania aktywności NAT, wybierz opcję Tak. W przeciwnym razie wybierz opcję Nie. Domyślne: Nie
Komunikat utrzymywania aktywności NAT	Wprowadź komunikat utrzymywania aktywności translatora NAT, który ma być co pewien wysyłany w celu zachowania bieżącego mapowania NAT. Jeśli wartość wynosi \$NOTIFY, jest wysyłany komunikat NOTIFY. Jeśli wartość wynosi \$REGISTER, jest wysyłany komunikat REGISTER bez danych kontaktowych. Wartość domyślna: \$NOTIFY

Parametr	Opis
Miejsce docelowe utrzymywania aktywności NAT	Miejsce docelowe, do którego mają docierać komunikaty utrzymywania aktywności NAT. Jeśli wartość wynosi \$PROXY, komunikaty są wysyłane do bieżącego serwera proxy lub nadawczego serwera proxy.

Ustawienia sieci

Parametr	Opis
Wartość TOS/DiffServ w SIP	Wartość pola czasu obsługi (ToS)/zróżnicowanych usług (DiffServ) w pakietach IP protokołu UDP zawierających komunikaty protokołu SIP. Wartość domyślna: 0x68.
Wartość ToS/DiffServ w RTP	Wartość pola ToS w pakietach danych głosowych. Ustawia priorytet pakietów głosowych w transmisji danych. Wartość domyślna: 0xb8.

Ustawienia SIP

Parametr	Opis
Transport SIP	Wybierz protokół transportu dla komunikatów protokołu SIP: <ul style="list-style-type: none"> • UDP • TCP • TLS • AUTO <p>Opcja AUTO pozwala telefonowi automatycznie wybierać odpowiedni protokół na podstawie rekordów NAPTR na serwerze DNS. Więcej informacji zawiera temat Konfigurowanie transportu SIP, na stronie 206.</p> <p>Wartość domyślna: UDP</p>

Parametr	Opis
Port SIP	<p>Numer portu służący do nasłuchiwania i wysyłania komunikatów protokołu SIP.</p> <p>Podaj numer portu w tym polu tylko wtedy, gdy jako protokół transportowy dla SIP jest używany UDP.</p> <p>W przypadku używania protokołu TCP w systemie są używane losowe porty z zakresu określonego w Min. port SIP TCP i Maks. port SIP TCP na karcie Głos > SIP.</p> <p>Jeśli konieczne jest określenie portu serwera proxy SIP, można użyć pól Proxy (Serwer proxy i rejestracja, na stronie 318) lub Serwer hosta XSI (Usługa linii XSI, na stronie 323).</p> <p>Wartość domyślna: 5060</p>
Włącz 100REL SIP	<p>Obsługa rozszerzenia 100REL protokołu SIP umożliwiającego niezawodne przesyłanie odpowiedzi tymczasowych (18x) i używanie żądań PRACK.</p> <p>Wybierz opcję Tak, aby włączyć tę funkcję.</p> <p>Domyślne: Nie</p>
Zewnętrzny port SIP	<p>Numer zewnętrznego portu używanego przez protokół SIP.</p>
Uwierzytelnianie przy ponownej synchronizacji i uruchomieniu	<p>Telefon Cisco IP Phone uwierzytelnia nadawcę po odebraniu komunikatu NOTIFY z następującymi żądaniami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • resync • reboot • raport • uruchomić ponownie • XML-service <p>Wybierz opcję Tak, aby włączyć tę funkcję.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>
Serwer proxy SIP wymaga	<p>Serwer proxy protokołu SIP może obsługiwać konkretny numer wewnętrzny lub wykonywać określone zachowanie, gdy zobaczy ten nagłówek od agenta użytkownika. Jeśli to pole jest skonfigurowane, a serwer proxy nie obsługuje jego zawartości, odpowie komunikatem „Nieobsługiwane”. Wprowadź odpowiedni nagłówek w podanym polu.</p>

Parametr	Opis
Identyfikator rozmówcy w SIP	Nagłówek identyfikatora rozmówcy (Remote-Party-ID), który ma być używany zamiast nagłówka Od (From). Wybierz opcję Tak , aby włączyć tę funkcję. Wartość domyślna: Tak
Opóźnienie zakończenia połączenia u odsyłającego	Określa, czy po zakończeniu przekazywania połączeń telefon wysyła żądanie BYE w celu przerwania zdezaktualizowanych dróg połączeń. Na tym ekranie konfiguruje się wiele ustawień opóźnienia (Odsyłający, Odbiorca docelowy odesłania, Odbiorca odesłania i Odbiorca docelowy pośrednictwa odesłania). W ustawieniu Opóźnienie zakończenia połączenia u odsyłającego wprowadź odpowiedni okres w sekundach. Wartość domyślna: 4
Dane kontaktowe odbiorcy docelowego pośrednictwa odesłania	Wskazuje odbiorcę docelowego pośrednictwa odesłania. Wybierz opcję Tak , aby wysłać żądanie SIP Refer do tej osoby kontaktowej. Domyślne: Nie
Opóźnienie zakończenia połączenia u odbiorcy odesłania	W ustawieniu Opóźnienie zakończenia połączenia u odbiorcy odesłania wprowadź odpowiedni okres w sekundach. Wartość domyślna: 0
Opóźnienie zakończenia połączenia u odbiorcy docelowego odesłania	W ustawieniu Opóźnienie zakończenia połączenia u odbiorcy docelowego odesłania wprowadź odpowiedni okres w sekundach. Wartość domyślna: 0
Trwałe 183	Po włączeniu tej funkcji usługa telefonii IP ignoruje dalsze odpowiedzi 180 protokołu SIP po otrzymaniu pierwszej odpowiedzi 183 protokołu SIP na wychodzące żądanie INVITE. Aby włączyć tę funkcję, wybierz opcję Tak . W przeciwnym razie wybierz opcję Nie . Domyślne: Nie
Uwierzytelnianie żądań INVITE	Po włączeniu tej funkcji będzie wymagane uwierzytelnianie pierwszych żądań INVITE przychodzących z serwera proxy usługi SIP. Aby włączyć tę funkcję, wybierz opcję Tak . Domyślne: Nie

Parametr	Opis
Powiadomienie w odesłaniu przy 1xx-Invite	<p>Jeśli ustawisz wartość Tak, telefon — jako odbiorca przekazywania — będzie wysyłał komunikat NOTIFY z nagłówkiem Event:Refer do przekazującego dla każdej odpowiedzi 1xx zwróconej przez docelowego odbiorcę przekazywania na drodze połączenia z przekazywaniem.</p> <p>W przypadku ustawienia wartości Nie telefon będzie wysyłał komunikat NOTIFY tylko dla końcowych odpowiedzi (200 i wyższych).</p>
Ustaw G729 annexb	Umożliwia skonfigurowanie ustawień kodeka G.729 zdefiniowanych w załączniku B.
Telefon taki sam jak użytkownik	<p>Jeśli adres URL telefonu zostanie przekształcony na adres URL protokołu SIP, a numer telefonu jest reprezentowany przez część adresu URL określającą użytkownika, adres URL w protokole SIP zawiera opcjonalny parametr user=phone (RFC3261). Na przykład:</p> <p>To: sip:+12325551234@przyklad.com; user=phone</p> <p>Aby włączyć ten opcjonalny parametr, wybierz opcję Tak.</p> <p>Domyślne: Nie</p>
Protokół nagrywania połączeń	<p>Określa typ protokołu nagrywania używany w telefonie. Opcje są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIPINFO • SIPREC <p>Wartość domyślna: SIPREC</p>

Parametr	Opis
Nagłówek prywatności	<p>Określa poziom ochrony użytkownika w komunikatach SIP przesyłanych w zaufanej sieci.</p> <p>Dostępne są następujące opcje nagłówka prywatności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączone (wartość domyślna) • brak — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności nie stosowała żadnych funkcji ochrony do tego komunikatu SIP. • nagłówek — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności zasłaniała nagłówki, z których nie można usunąć informacji identyfikacyjnych. • warstwa sesji — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności zapewniała anonimowość sesji. • użytkownik — Użytkownik wnioskuję o ochronę tylko w komunikacji z urządzeniami pośredniczącymi. • identyfikator — Użytkownik wnioskuję, aby system podstawiał identyfikator, który nie ujawnia nazwy hosta ani adresu IP. <p>Wartość domyślna: Wyłączone</p>
Obsługa nagłówka P-Early-Media	<p>Określa, czy w połączeniach wychodzących w komunikatach protokołu SIP znajduje się nagłówek P-Early-Media.</p> <p>Aby dołączać nagłówek P-Early-Media, zaznacz opcję Tak. W przeciwnym razie wybierz opcję Nie.</p> <p>Domyślne: Nie</p>

Ustawienia funkcji połączeń telefonicznych

Parametr	Opis
Włącz przekazywanie nienadzorowane i nadzorowane	Umożliwia telefonowi wykonywanie operacji przekierowywania nadzorowanego poprzez zakończenie bieżącej drogi połączenia, a następnie wykonanie przekazania bez konsultacji na drugiej drodze połączenia. Po włączeniu tej funkcji telefon wykonuje przekierowanie nadzorowane poprzez odesłanie drugiej drogi połączenia do bieżącej drogi połączenia, zachowując przy tym obie drogi. Aby używać tej funkcji, wybierz opcję Tak. W przeciwnym razie wybierz opcję Nie. Domyślne: Nie
Wiadomość oczekująca	Wskazuje, czy w telefonie zapala się wskaźnik wiadomości oczekującej. Ten parametr powoduje włączanie/wyłączanie wyświetlania komunikatu z serwera proxy usługi SIP, który wskazuje, czy istnieje oczekująca wiadomość.
Uwierzytelniania przywoływania	Określa, czy automatyczna odpowiedź na przywołanie ma być poprzedzona uwierzytelnieniem zaproszenia. Domyślne: Nie
Domyślny dzwonek	Typ słyszanego dzwonka. Wybierz opcję Brak dzwonka albo wartość od 1 do 10. Dostępne rodzaje dzwonek: Słońce, Ćwierkanie 1, Ćwierkanie 2, Zachwył, Ewolucja, Łagodny, Psota, Odbicia, Dzwonek, Coraz więcej, Jesteś tam? i Gong.
Zakres uwierzytelniania przywoływania	Część danych uwierzytelniania określająca zakres, który jest akceptowany w przypadku ustawienia parametru Uwierzytelnianie przywoływania na Tak. Ten parametr może przyjmować znaki alfanumeryczne.
Adres URL mostka konferencyjnego	Adres URL używany w celu dołączenia do połączenia konferencyjnego, zwykle w postaci adresu ze słowem „konferencja” albo użytkownik@adresIP:port.
Hasło uwierzytelniania przywoływania	Hasło używane w przypadku ustawienia parametru Uwierzytelnianie przywoływania na Tak. Ten parametr może przyjmować znaki alfanumeryczne.
Identyfikator skrzynki pocztowej	Wskazuje numer lub identyfikator skrzynki poczty głosowej w telefonie.
Serwer poczty głosowej	Identyfikuje serwer SpecVM używany przez telefon, zwykle za pomocą jego adresu IP i numeru portu.

Parametr	Opis
Interwał subskrypcji poczty głosowej	Wyraża okres ważności subskrypcji (w sekundach) na serwerze poczty głosowej.
Automatyczne odbieranie przywołania podczas aktywnego połączenia	Określa zachowanie telefonu po nadejściu połączenia przywołującego.
Synchronizacja klawiszy funkcji	<p>Pozwala w razie potrzeby włączyć synchronizację ustawień między linią a serwerem.</p> <p>Ustawienie Synchronizacja klawiszy funkcji musi być włączone dla linii skonfigurowanych dla następujących funkcji lub użytkowników:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przekierowywanie wszystkich połączeń • NPrzszk
Włącz monitorowanie parkowania połączeń	<p>Funkcja działa tylko na serwerze BroadSoft. Jeżeli funkcja parkowania połączeń zostanie włączona na serwerze lub pod którymkolwiek programowalnym klawiszem linii, należy włączyć to ustawienie, aby działa funkcja powiadamiania o zaparkowaniu połączeń.</p> <p>Domyślne: Nie</p>
Włącz hoteling w systemie Broadsoft	<p>Jeżeli ustawisz w tym parametrze wartość Tak, telefon będzie wysyłał do serwera komunikaty o subskrypcji (bez treści).</p> <p>Domyślne: Nie</p>
Subskrypcja hotelingu wygasa	Wartość wygaśnięcia dodawana do komunikatu subskrypcji. Wartość domyślna to 3600.
Opcja połączenia bezpiecznego	<p>Włącza połączenia zabezpieczone z numerem wewnętrznym. Opcje są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opcjonalne: Telefon zachowuje obecne zachowanie w połączeniach bezpiecznych. • Wymagane: Telefon odrzuca niezabezpieczone połączenia od innych telefonów.

Ustawienia ACD

Parametr	Opis
Broadsoft ACD	Włącza obsługę funkcji automatycznej dystrybucji połączeń (ACD) w telefonie. Wybierz opcję Tak , aby ją włączyć, lub Nie , aby wyłączyć. Domyślne: Nie
Włącz informacje o połączeniu	Umożliwia wyświetlanie w telefonie szczegółów połączenia z telefonicznym centrum obsługi klienta. Wybierz opcję Tak , aby ją włączyć, lub Nie , aby wyłączyć. Domyślne: Nie
Włącz kod sposobu obsługi	Umożliwia użytkownikowi dodanie kodu sposobu obsługi. Wybierz opcję Tak , aby ją włączyć, lub Nie , aby wyłączyć. Domyślne: Nie
Włącz śledzenie	Umożliwia użytkownikowi śledzenie ostatniego połączenia przychodzącego. Wybierz opcję Tak , aby ją włączyć, lub Nie , aby wyłączyć. Domyślne: Nie
Włącz eskalację alarmową	Pozwala użytkownikowi eskalować połączenie do przełożonego w sytuacji awaryjnej. Wybierz opcję Tak , aby ją włączyć, lub Nie , aby wyłączyć. Domyślne: Nie
Włącz powiadamianie o stanie kolejki	Wyświetla stan telefonicznego centrum obsługi klienta i stan agenta. Wybierz opcję Tak , aby ją włączyć, lub Nie , aby wyłączyć. Domyślne: Nie

Serwer proxy i rejestracja

Parametr	Opis
Proxy	<p>Serwer proxy protokołu SIP i numer jego portu ustawiane przez dostawcę usług dla wszystkich żądań wychodzących. Na przykład: 192.168.2.100:6060.</p> <p>Numer portu jest opcjonalny. Jeśli port nie jest określony, w przypadku UDP domyślnym portem jest 5060, a w przypadku TLS domyślnym portem jest 5061.</p> <p>Gdy trzeba nawiązać do tego serwera proxy w innym ustawieniu, na przykład w konfiguracji klawisza linii z numerem szybkiego wybierania, użyj zmiennej makra \$PROXY.</p>
Nadawczy proxy	<p>Wszystkie żądania wychodzące są wysyłane jako pierwszy przeskok. Wprowadź adres IP lub nazwę domeny.</p>

Parametr	Opis
Alternatywny serwer proxy Alternatywny nadawczy serwer proxy	<p>Ta funkcja umożliwia szybkie przełączenie rezerwowe, jeżeli istnieje podział sieci na styku z Internetem lub gdy podstawowy serwer proxy (lub podstawowy nadawczy serwer proxy) nie odpowiada albo jest niedostępny. Funkcja dobrze działa w środowisku wdrożeniowym Verizon, ponieważ alternatywny serwer proxy jest routerem usług zintegrowanych (ISR) z analogowym złączem telefonicznym połączeń wychodzących.</p> <p>W tych polach wprowadź adresy i numery portów serwerów proxy. Gdy telefon się zarejestruje na podstawowym serwerze proxy i alternatywnym serwerze proxy (lub nadawczych serwerach proxy podstawowym i alternatywnym), zawsze wysyła żądania protokołu SIP INVITE i inne niż INVITE (z wyjątkiem żądania rejestracji) za pośrednictwem podstawowego serwera proxy. Telefon zawsze rejestruje się na podstawowych i alternatywnych serwerach proxy. Jeśli w odpowiedzi na nowe żądanie INVITE telefon nie otrzyma odpowiedzi z podstawowego serwera proxy po upływie ustalonego limitu czasu (zgodnie ze specyfikacją RFC protokołu SIP), próbuje się połączyć z alternatywnym serwerem proxy. Telefon zawsze najpierw próbuje się połączyć z podstawowym serwerem proxy, a w razie jego niedostępności natychmiast próbuje się połączyć z alternatywnym serwerem proxy.</p> <p>Aktywne transakcje (połączenia) nigdy nie przełączają się rezerwowo między podstawowymi i alternatywnymi serwerami proxy. Jeśli wystąpi przełączenie rezerwowe dla nowego żądania INVITE, automatycznie przełącza się rezerwowo również odnośna transakcja subskrypcji/powiadomienia, tak aby telefon zachował prawidłowy stan. Dodatkowo w sekcji Serwer proxy i rejestracja należy podać wartość Tak w ustawieniu Podwójna rejestracja.</p>
Użyj nadawczego serwera proxy w dialogu	<p>Określa, czy wymuszać wysyłanie żądań protokołu SIP do nadawczego serwera proxy w trakcie dialogu. Ustawienie ignorowane, jeśli w polu Użyj nadawczego serwera proxy ustawisz wartość Nie lub jeśli pole Nadawczy proxy jest puste.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>

Parametr	Opis
Zarejestruj	<p>Umożliwia okresowe rejestrowanie na serwerze proxy. Parametr jest ignorowany w razie nieokreślenia serwera proxy. Aby włączyć tę funkcję, wybierz opcję Tak.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>
Nawiązuj połączenie bez rejestracji	<p>Umożliwia wykonywanie połączeń wychodzących bez pomyślnej (dynamicznej) rejestracji telefonu. Jeśli ustawisz wartość Nie, sygnał wybierania będzie odtwarzany tylko po pomyślnym dokonaniu rejestracji. Aby włączyć tę funkcję, wybierz opcję Tak.</p> <p>Domyślne: Nie</p>
Rejestracja wygasła	<p>Określa, jak często telefon odnawia rejestrację na serwerze proxy. Jeśli serwer proxy odpowie na żądanie REGISTER niższą wartością wygasania, telefon odnowi rejestrację na podstawie tej niższej wartości, a nie skonfigurowanej wartości.</p> <p>Jeśli rejestracja się nie powiedzie, czemu towarzyszy odpowiedź z komunikatem o błędzie „Zbyt szybkie wygasanie”, telefon spróbuje użyć wartości podanej w nagłówku Min-Expires błędu.</p> <p>Zakres wynosi od 32 do 2000000.</p> <p>Wartość domyślna: 3600 sekund</p>
Odbieraj połączenie bez rejestracji	<p>Po włączeniu tej opcji użytkownik nie musi być zarejestrowany na serwerze proxy, aby odbierać połączenia.</p> <p>Domyślne: Nie</p>
Użyj DNS SRV	<p>Umożliwia wyszukiwanie serwera proxy i nadawczego serwera proxy za pomocą rekordu SRV systemu DNS. Aby włączyć tę funkcję, wybierz opcję Tak. W przeciwnym razie wybierz opcję Nie.</p> <p>Domyślne: Nie</p>
Automatyczny prefiks DNS SRV	<p>Umożliwia telefonowi automatycznie dołączanie przedrostka _sip._udp do nazwy serwera proxy lub nadawczego serwera proxy podczas wykonywania tej nazwy za pomocą rekordu SRV systemu DNS.</p> <p>Domyślne: Nie</p>

Parametr	Opis
Interwał przełączania rezerwowego serwera proxy	<p>Ustawia opóźnienie, po którym telefon próbuje się łączyć z serwerem proxy (lub nadawczym serwerem proxy) o najwyższym priorytecie po przełączeniu awaryjnym do serwera o niższym priorytecie.</p> <p>Telefon powinien mieć listę podstawowych i zapasowych serwerów pochodzących z wyszukiwania nazwy serwera przy użyciu rekordu SRV systemu DNS. Musi znać priorytet serwerów proxy, w przeciwnym razie nie będzie ponawiał próby.</p> <p>Zakres wynosi od 0 do 65535.</p> <p>Wartość domyślna: 3600 sekund</p>
Metoda nadmiarowości serwerów proxy	<p>Wybierz opcję Normalnie lub Na podstawie portu rekordu SRV. Telefon tworzy wewnętrzną listę serwerów proxy na podstawie informacji w zwracanych rekordach SRV systemu DNS.</p> <p>Jeśli wybierzesz opcję Normalny, lista zawiera serwery proxy uszeregowane według wagi i priorytetu.</p> <p>W przypadku wybrania opcji Na podstawie portu rekordu SRV telefon używa trybu normalnego, a następnie sprawdza numer pierwszego portu serwera proxy na liście.</p> <p>Wartość domyślna: Normalnie</p>
Podwójna rejestracja	<p>Ustaw opcję Tak, aby włączyć funkcję podwójnej rejestracji/szybkiego przełączania rezerwowego. W celu włączenia funkcji należy również skonfigurować pola alternatywnego serwera proxy/alternatywnego nadawczego serwera proxy w sekcji Serwer proxy i rejestracja.</p>

Parametr	Opis
Automatyczna rejestracja po przełączeniu awaryjnym	<p>Jeśli ustawisz wartość Nie, przełączenie rezerwowe nastąpi natychmiast i automatycznie. W razie przekroczenia wartości Interwał przełączania rezerwowego serwera proxy wszystkie nowe komunikaty protokołu SIP trafiają do podstawowego serwera proxy.</p> <p>Jeśli ustawisz wartość Tak, przełączenie rezerwowe następuje tylko po wygaśnięciu bieżącej rejestracji, co oznacza, że może zostać zainicjowane tylko przez komunikat REGISTER.</p> <p>Na przykład jeśli wartość parametru Rejestracja wygasa wynosi 3600, a wartość parametru Interwał przełączania rezerwowego serwera proxy wynosi 600 sekund, przełączenie rezerwowe jest inicjowane 3600 sekund później, a nie 600 sekund później. Gdy wartość ustawienia Rejestracja wygasa wynosi 600, a wartość ustawienia Interwał przełączania rezerwowego serwera proxy jest równa 1000 sekund, przełączenie rezerwowe następuje po 1200 sekundach. Po pomyślnym zarejestrowaniu z powrotem na podstawowym serwerze wszystkie komunikaty SIP są wysyłane do serwera podstawowego.</p>

Informacje o abonencie

Parametr	Opis
Nazwa wyświetlana	Nazwa wyświetlana jako identyfikatora abonenta dzwoniącego.
Identyfikator użytkownika	<p>Numer wewnętrzny na tej linii.</p> <p>Gdy trzeba nawiązać do tego identyfikatora użytkownika w innym ustawieniu, na przykład w krótkiej nazwie klawisza linii, użyj zmiennej makra \$USER.</p>
Hasło	<p>Hasło dostępu do tej linii.</p> <p>Wartość domyślna: puste (hasło nie jest wymagane)</p>
Identyfikator uwierzytelniania	<p>Identyfikator do uwierzytelniania w protokole SIP.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>

Parametr	Opis
URI SIP	<p>Parametr, za którego pomocą agent użytkownika będzie się identyfikował na tej linii. Jeśli to pole pozostanie puste, faktyczny identyfikator URI używany w sygnalizacji w protokole SIP powinien być automatycznie tworzony w następującym formacie:</p> <p><code>sip:NazwaUżytkownika@Domena</code></p> <p>gdzie <code>NazwaUżytkownika</code> to nazwa nadana użytkownikowi na tej linii w polu Identyfikator użytkownika, a <code>Domena</code> to domena przypisana temu profilowi w polu Domena agenta użytkownika. Jeśli pole Domena agenta użytkownika jest puste, należy jako domeny użyć adresu IP telefonu.</p> <p>Jeśli pole URI nie jest puste, ale pole SIP ani URI SIP nie zawiera znaku @, faktyczny identyfikator URI używany w sygnalizacji w protokole SIP powinien być tworzony automatycznie poprzez dołączenie tego parametru ze znakiem @, po którym następuje adres IP urządzenia.</p>

Usługa linii XSI

Parametr	Opis
Serwer hosta XSI	<p>Wprowadź nazwę serwera, na przykład:</p> <p><code>xsi.iop1.broadworks.net</code></p> <p>Uwaga Domyślnie serwer hosta XSI używa protokołu HTTP. Aby włączyć działanie serwera XSI przez protokół HTTPS, można w polu serwera podać wartość <code>https://</code>.</p> <p>Na przykład:</p> <p><code>https://xsi.iop1.broadworks.net</code></p> <p>Można także określić port serwera.</p> <p>Na przykład:</p> <p><code>https://xsi.iop1.broadworks.net:5061</code></p> <p>Jeśli port nie zostanie określony. Używany jest port domyślny dla danego protokołu.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>

Parametr	Opis
Typ uwierzytelniania XSI	Określa sposób uwierzytelniania w interfejsie XSI. Wybierz opcję Poświadczenia logowania , aby uwierzytelnić dostęp za pomocą identyfikatora logowania użytkownika i hasła logowania. Wybierz opcję Poświadczenia SIP , aby uwierzytelnić dostęp za pomocą identyfikatora uwierzytelniania i hasła dostępu do konta usługi SIP zarejestrowanego w telefonie. Wartość domyślna: Poświadczenia logowania
Identyfikator logowania użytkownika	Identyfikator użytkownika telefonu w systemie BroadSoft, na przykład johndoe@xdp.broadsoft.com. Dla każdego typu uwierzytelniania XSI należy wypełnić pole Identyfikator logowania użytkownika . Bez wartości Identyfikator logowania użytkownika funkcja BroadWorks Anywhere nie działa. Wartość domyślna: puste
Hasło logowania	Alfanumeryczne hasło powiązane z identyfikatorem logowania użytkownika. Jeśli w polu Typ uwierzytelniania XSI wybierzesz opcję Poświadczenia logowania , trzeba wpisać hasło logowania. Wartość domyślna: puste
Włącz funkcję Anywhere	Włącza funkcję BroadWorks Anywhere na numerze wewnętrznym. W przypadku wybrania opcji Tak usługa Anywhere zostanie włączona na tej konkretnej linii, a użytkownik może z menu telefonu dodać wiele lokalizacji do tej linii. Wartość domyślna: Tak
Włącz blokowanie CID	Włącza blokowania identyfikatora abonenta dzwoniącego w interfejsie XSI. Wybierz opcję Tak , aby włączyć synchronizację blokowania stanu identyfikatora rozmówcy z serwerem za pomocą interfejsu XSI. Wybierz opcję Nie , aby używać ustawień blokowania identyfikatora rozmówcy dostępnych lokalnie w telefonie.

Parametr	Opis
Włącz CFWD	<p>Włącza lub wyłącza synchronizację stanu przekazywania połączeń na linii za pośrednictwem usługi XSI</p> <p>Wybierz opcję Tak, aby włączyć w telefonie synchronizację z serwerem stanu przekierowywania połączeń za pomocą usługi XSI telefonu. Wybierz opcję Nie, aby wyłączyć tę funkcję.</p> <p>Uwaga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gdy pole Synchronizacja klawiszy funkcji jest ustawione na Tak, funkcja FKS ma pierwszeństwo nad synchronizacją XSI. • Jeśli nie wprowadzono serwera hosta XSI ani poświadczeń oraz pole Włącz CFWD ma wartość Tak, użytkownik telefonu nie może przekazywać połączeń na telefonie.
Włącz DND	<p>Włącza lub wyłącza synchronizację stanu Nie przeszkadzać na linii za pośrednictwem usługi XSI.</p> <p>Wybierz opcję Tak, aby włączyć synchronizację z serwerem stanu Nie przeszkadzać za pomocą usługi XSI telefonu. Wybierz opcję Nie, aby wyłączyć tę funkcję.</p> <p>Uwaga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gdy pole Synchronizacja klawiszy funkcji jest ustawione na Tak, funkcja ma FKS ma pierwszeństwo nad synchronizacją XSI. • Jeśli nie wprowadzono serwera hosta XSI ani poświadczeń oraz pole Włącz CFWD ma wartość Tak, użytkownik telefonu nie może przekazywać połączeń na telefonie.

Konfiguracja dźwięku

Parametr	Opis
Preferowany kodek	<p>Kodek preferowany dla wszystkich połączeń. Kodek faktycznie używany w połączeniu nadal zależy od ustaleń protokołu negocjowania kodeka.</p> <p>Wybierz jedną z poniższych opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • G711u • G711a • G729a • G729ab • G722 • G722.2 • iLBC • OPUS • iSAC <p>Wartość domyślna: G711u</p>
Używaj tylko preferowanego kodeka	<p>Wybierz opcję Nie, aby używać dowolnego kodeka. Wybierz opcję Tak, aby korzystać tylko z preferowanych kodeków. Po wybraniu opcji Tak połączenia nie będą działać, jeśli druga strona nie obsługuje preferowanych kodeków.</p> <p>Domyślne: Nie</p>
Drugi preferowany kodek	<p>Kodek, który ma być używany w razie niedziałania pierwszego kodeka.</p> <p>Wartość domyślna: nieokreślony</p>
Trzeci preferowany kodek	<p>Kodek, który ma być używany w razie niedziałania drugiego kodeka.</p> <p>Wartość domyślna: nieokreślony</p>
Włącz G711u	<p>Umożliwia korzystanie z kodeka G.711u.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>
Włącz G711a	<p>Umożliwia korzystanie z kodeka G.711a.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>

Parametr	Opis
Włącz G729a	Aby umożliwić korzystanie z kodeka G.729a z prędkością 8 kb/s, wybierz opcję Tak . W przeciwnym razie wybierz opcję Nie . Wartość domyślna: Tak
Włącz G722	Umożliwia korzystanie z kodeka G.722. Wartość domyślna: Tak
Włącz G722.2	Umożliwia korzystanie z kodeka G.722.2. Domyślne: Nie
Włącz iLBC	Umożliwia korzystanie z kodeka iLBC. Wartość domyślna: Tak
Włącz OPUS	Umożliwia korzystanie z kodeka OPUS. Wartość domyślna: Tak
Włącz usuwanie ciszy	Aby włączyć usuwanie ciszy, wskutek czego nie będą wysyłane ciche ramki dźwięku, zaznacz opcję Tak . W przeciwnym razie wybierz opcję Nie . Domyślne: Nie
Metoda wysyłania DTMF	Metoda wysyłania sygnałów DTMF do drugiej strony. Dostępne opcje to: <ul style="list-style-type: none"> • AVT — Używanie mechanizmu przesyłania dźwięku i obrazu (AVT). Kody wybierania tonowego (DTMF) są wysyłane jako zdarzenia AVT. • InBand — Wysyłanie kodów DTMF za pomocą ścieżki dźwięku. • Automatycznie — Używanie metody InBand lub AVT zależnie od wyniku negocjowania kodeka. • INFO — Używanie metody INFO protokołu SIP.
Negocjowanie kodeka	Po ustawieniu wartości Domyślnie telefon Cisco IP odpowiada na żądanie Invite komunikatem 200 OK, anonsując tylko preferowany kodek. W przypadku opcji Lista wszystkich telefon Cisco IP podaje w odpowiedzi listę wszystkich kodeków, jakie obsługuje. Wartością domyślną jest Domyślnie, czy podawanie tylko preferowanego kodeka.

Parametr	Opis
Metoda szyfrowania	Metoda szyfrowania, która ma być używana w trakcie połączeń zabezpieczonych. Dostępne opcje: AES 128 i AES 256 GCM. Wartość domyślna: 128.

Plan numerów

Parametr	Opis
Plan numerów	Skrypt plan wybierania dla wybranego numeru wewnętrznego. Składnia planu wybierania umożliwia wyznaczenie trzech parametrów, które mają być używane z konkretną bramą: <ul style="list-style-type: none"> • uid — identyfikator użytkownika w uwierzytelnianiu • pwd — hasło w uwierzytelnianiu • nat — obecność tego parametru wskazuje, że jest używanie mapowanie NAT. Poszczególne parametry należy oddzielić średnikami (;).
Mapa identyfikatorów rozmówców	Identyfikatory abonentów dzwoniących mogą być mapowane na inne ciągi. Na przykład numer rozpoczynający się elementem +44xxxxxx można zamapować na element 0xxxxxx. Ta funkcja ma taką samą składnię, jak parametr Plan numerów. Za pomocą tego parametru można określić sposób mapowania identyfikatora rozmówcy z przeznaczeniem do wyświetlania na ekranie oraz rejestrowania go w dziennikach połączeń.
Włącz wybieranie adresu URI	Włącza lub wyłącza wybieranie na podstawie identyfikatora URI.

Parametr	Opis
Numer alarmowy	<p>Wprowadź listę numerów alarmowych, rozdzielając poszczególne wartości przecinkami. Podczas wybierania tych numerów telefonów telefon wyłącza funkcje takie jak Konferencja, Wstrzymanie oraz inne podobne klawisze programowe lub przyciski, aby uniknąć przypadkowego zawieszenia bieżącego połączenia. Telefon wyłącza także obsługę zdarzeń chwilowego odłożenia słuchawki.</p> <p>Tylko druga strona może zakończyć połączenie alarmowe. Telefon wraca do normalnego trybu pracy, gdy połączenie zostanie zakończone, a słuchawka odłożona z powrotem na widełki.</p> <p>Maksymalna długość numeru wynosi 63 znaki. Wartością domyślną jest puste pole (brak numeru alarmowego).</p>

Konfiguracja lokalizacji geograficznych dla usług E911

Konfiguracja lokalizacji geograficznych dla usług E911

Parametr	Opis
Identyfikator UUID firmy	<p>Unikatowy identyfikator uniwersalny (UUID) przypisany klientowi przez dostawcę usług połączeń alarmowych.</p> <p>Maksymalna długość identyfikatora wynosi 128 znaków. Domyślnie puste.</p>
Podstawowy adres URL żądań	<p>Serwer obsługujący żądania podania lokalizacji telefonu szyfrowany protokołem HTTPS. Żądanie zawiera adres IP telefonu, adres MAC, identyfikator dostępu do sieci (NAI), identyfikator obudowy i identyfikator portu przypisane przez producenta przełącznika sieciowego. Żądanie zawiera również nazwę serwera lokalizacyjnego i identyfikator klienta.</p> <p>Serwer używany przez dostawcę usług połączeń alarmowych odpowiada informacją o lokalizacji interwencji ratowniczej (ERL), w której uniwersalny identyfikator zasobu (URI) jest powiązany z adresem IP telefonu użytkownika.</p> <p>Domyślnie puste.</p>

Parametr	Opis
Pomocniczy adres URL żądań	Zapasowy serwer u dostawcy usług połączeń alarmowych szyfrowany protokołem HTTPS, który obsługuje żądania podania lokalizacji telefonu użytkownika. Domyślnie puste.

Sekcja [Terminologia dotycząca obsługi połączeń alarmowych, na stronie 204](#) zawiera wyjaśnienie terminów dotyczących obsługi połączeń alarmowych w telefonach.

Dane

Przypomnienie o zawieszeniu

Parametr	Opis
Czasomierz przypomnienia o zawieszeniu	Określa opóźnienie czasowe (w sekundach), po jakim w aktywnym połączeniu rozlega się dzwonek powitalny, gdy równolegle istnieje zawieszony połączenie. Wartość domyślna: 0
Sygnał dźwiękowy przypomnienia o zawieszeniu	Określa głośność dzwonka czasomierza.

Przekazywanie połączenia

Parametr	Opis
Ustawienie przekazywania połączeń	Wybierz opcję Tak , aby włączyć przekazywanie połączeń.
Miejsce docelowe przekazywania wszystkich	Wprowadź numery wewnętrzne, pod które mają być przekierowywane połączenia.
Miejsce docelowe przekazywania zajętych	Wprowadź numery wewnętrzne, pod które mają być przekierowywane połączenia, gdy linia jest zajęta. Wartość domyślna: Poczta głosowa
Miejsce docelowe przekazywania nieodebranych połączeń	Wprowadź numery wewnętrzne, pod które mają być przekierowywane połączenia, gdy nie zostały odebrane. Wartość domyślna: Poczta głosowa
Opóźnienie przekazywania nieodebranych połączeń	Wprowadź czas opóźnienia (w sekundach), po jakim nieodebrane połączenie ma zostać przekierowane. Wartość domyślna: 20 sekund

Szybkie wybieranie

Parametr	Opis
Nazwa pozycji szybkiego wybierania (2-9)	Nazwa przypisana do konkretnego numeru szybkiego wybierania. Wartość domyślna: puste
Numer szybkiego wybierania (2-9)	Numer (lub adres URL) docelowego telefonu przypisany do pozycji szybkiego wybierania 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 lub 9. Naciśnięcie klawisza cyfry (2-9) spowoduje wybranie przypisanego numeru. Wartość domyślna: puste

Dodatkowe usługi

Parametr	Opis
Ustawienie połączeń oczekujących	Włącza lub wyłącza usługę połączeń oczekujących. Wartość domyślna: Tak
Ustawienie blokowania CID	Włącza lub wyłącza usługę blokowania identyfikatora rozmówcy. Domyślne: Nie
Ustawienie blokowania połączeń anonimowych	Włącza lub wyłącza usługę blokowania połączeń anonimowych. Domyślne: Nie
Ustawienie Nie przeszkadzać	Włącza lub wyłącza dostęp użytkownika do opcji funkcji Nie przeszkadzać.
Alert diody LED słuchawki	Włącza lub wyłącza sygnalizowanie alertów za pomocą diody LED na słuchawce. Dostępne opcje: Poczta głosowa i Poczta głosowa, nieodebrane połączenie. Wartość domyślna: Poczta głosowa
Ustawienie połączenia bezpiecznego	Włącza lub wyłącza zabezpieczenie połączenia. Domyślne: Nie
Automatyczne odbieranie Pagera	Włącza lub wyłącza automatyczne odbieranie połączeń przywoływanych. Wartość domyślna: Tak

Parametr	Opis
Preferowane urządzenie audio	Wybierz typ urządzenia dźwiękowego, którego będzie używał telefon. Dostępne opcje: Głośnik i Zestaw nagłowny. Wybierz typ urządzenia dźwiękowego, którego będzie używał telefon. Dostępne opcje: Głośnik i Zestaw nagłowny. Domyślne: Brak
Format godziny	Wybierz format podawania czasu w telefonie (12- lub 24-godzinny). Wartość domyślna: 12-godzinny
Format daty	Wybierz format podawania daty w telefonie (miesiąc/dzień lub dzień/miesiąc). Domyślnie: miesiąc/dzień
Skrót do nieodebranego połączenia	Włącza lub wyłącza opcję tworzenia skrótu do nieodebranego połączenia.
Sygnal alarmu wyłączony	Włącza lub wyłącza emitowanie sygnału alarmu.
Rejestruj połączenia nieodebrane pod nr wew (n)	Włącza lub wyłącza protokołowanie połączeń nieodebranych pod konkretnym numerem wewnętrznym.
Włącz Nie przeszkadzać i przekazywanie na linii wspólnej	Włącza/wyłącza funkcje Nie przeszkadzać i przekierowywania połączeń na linii wspólnej.

Głośność dźwięku

Parametr	Opis
Głośność dzwonka	Ustawia domyślną głośność dzwonka. Wartość domyślna: 9
Głośność głośnika	Ustawia domyślną głośność telefonu głośnomówiącego. Wartość domyślna: 8
Głośność zestawu nagłownego	Ustawia domyślną głośność słuchawki. Wartość domyślna: 10
Zapisano głośność zest. nagł	Ustawia domyślną głośność zestawu nagłownego. Wartość domyślna: 10

Parametr	Opis
Sterowanie elektronicznym przełącznikiem słuchawki	Włącza lub wyłącza funkcję elektronicznego przełącznika słuchawki (EHS). Po włączeniu funkcji EHS port AUX nie wysyła dzienników telefonu.

Zgodność dźwięku

Parametr	Opis
Standard zgodności	Określa standard zgodności audio telefonu. Dostępne opcje to: <ul style="list-style-type: none"> • ETSI: zestaw standardów mowy i transmisji multimedialnych dla wąskopasmowych i szerokopasmowych urządzeń końcowych Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych (ETSI). • TIA: zestaw standardów amerykańskiego Stowarzyszenia Przemysłu Telekomunikacyjnego (TIA) Standardy dotyczą wąskopasmowej i szerokopasmowej transmisji dźwięku za pośrednictwem telefonów przewodowych. <p>Wartość domyślna: TIA</p>

Ekran

Parametr	Opis
Włącz wygaszacz ekranu	Włącza wygaszacz ekranu w telefonie. Wygaszacz będzie włączany po upływie określonego czasu bezczynności telefonu. Domyślne: Nie
Typ wygaszacza ekranu	Typy wygaszacza ekranu. Opcje do wyboru: <ul style="list-style-type: none"> • Zegar: wyświetla cyfrowy zegar na pustym tle. • Pobierz obraz: wyświetla obraz przekazany ze strony WWW telefonu. • Zablokuj: włącza blokowanie wygaszacza ekranu.

Parametr	Opis
Czas oczek. wygaszacza ekranu	Czas bezczynności, po którym zostanie włączony wygaszacz ekranu. Wprowadź czas bezczynności w sekundach, po upływie którego zostanie uruchomiony wygaszacz ekranu. Domyślne: 300
Okres odśwież. wygaszacza ekranu	Czas (w sekundach), po upływie którego wygaszacz ekranu będzie odświeżany (na przykład gdy wybrano rotację obrazów).
Czas podświetlenia	Liczba sekund włączenia podświetlenia.
Kontrast LCD	Wybrana wartość kontrastu.
Typ logo	Typ logo wyświetlanego na ekranie telefonu. Opcje do wyboru: <ul style="list-style-type: none"> • Domyślny • Pobierz obraz • Logo tekstowe
Logo tekstowe	Logo tekstowe wyświetlane podczas uruchamiania telefonu. Na przykład dostawca usług może wprowadzić tekst logo w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalnie 2 wiersze tekstu • Każdy wiersz może zawierać co najwyżej 32 znaki • Między wierszami należy wstawić znak nowego wiersza (\n) • Wstawić kod specjalny %0a <p>Na przykład:</p> <pre>Super\n%0aTelecom</pre> <p>wyświetla:</p> <pre>Super Telecom</pre> <p>Za pomocą znaku + można dodać spacje w celu sformatowania tekstu. Na przykład tekst można wycentrować, dodając odpowiednią liczbę znaków + przed tekstem i po nim.</p>

Parametr	Opis
Adres URL obrazu do pobr.	Adres URL wskazujący plik (.png), który ma być wyświetlany jako tło na ekranie telefonu. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Informacje o telefonie i ustawienia wyświetlania, na stronie 133 .

Konsola operatora

Informacje ogólne



Uwaga Karta konsoli operatora, oznaczona etykietą **Konsola operatora**, jest dostępna tylko w trybie **Logowanie administratora > Zaawansowane**.

Parametr	Opis
Wygaśnięcie subskrypcji	Określa czas trwania subskrypcji. Po upływie tego okresu program Cisco Attendant Console inicjuje nową subskrypcję. Wartość domyślna: 1800
Interwał ponowienia próby subskrypcji	Określa czas oczekiwania na ponowną próbę w przypadku niepowodzenia subskrypcji. Wartość domyślna: 30
Opóźnienie subskrypcji	Długość opóźnienia przed podjęciem próby subskrypcji. Wartość domyślna: 1
Typ serwera	Określa typ serwera, z którym telefon jest połączony. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> • Broadsoft • SPA9000 • Gwiazdka • RFC3265_4235 • Sylantro

Parametr	Opis
Identyfikator URI listy PSAL	<p>Identyfikator URI (Uniform Resource Identifier) listy pól sygnalizacji aktywności linii (PSAL), które zdefiniowano dla użytkownika telefonu na serwerze BroadSoft.</p> <p>To pole jest dostępne tylko wtedy, gdy telefon jest zarejestrowany w serwerze BroadSoft. Lista PSAL jest listą użytkowników, których linie mogą być monitorowane przez dany telefon. Więcej informacji zawiera sekcja Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów, na stronie 174.</p> <p>Identyfikator URI listy PSAL musi być podany w formacie <nazwa URI>@<serwer>. Podany identyfikator URI listy PSAL musi mieć taką samą wartość jak skonfigurowana dla parametru Lista URI: sip na serwerze BroadSoft.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre data-bbox="922 926 1484 972"><BLF_List_URI ua="na">MonitoredUsersList@sipurash22.com</BLF_List_URI></pre>
Użycie klawiszy linii dla listy PSAL	<p>Steruje wykorzystywaniem przez telefon klawiszy linii do monitorowania listy PSAL w przypadku, gdy monitorowanie listy PSAL jest włączone.</p> <p>To ustawienie ma znaczenie tylko wtedy, gdy opcja Lista PSAL ma wartość Pokaż.</p> <p>Domyślne: Nie</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre data-bbox="922 1289 1484 1335"><Use_Line_Keys_For_BLF_List ua="na">Yes</Use_Line_Keys_For_BLF_List></pre>

Parametr	Opis
Opcje dostosowywania programowalnych klawiszy linii	<p>Funkcje, które użytkownicy mogą skonfigurować dla klawiszy linii.</p> <p>Aby udostępnić funkcję, należy dodać odpowiednią opcję zgodnie z poniższym przykładem. Opcje są oddzielane średnikiem (;).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szybkie wybieranie: <code>sd</code> • Klawisz pola sygnalizacji aktywności linii służący do monitorowania użytkownika: <code>blf</code> • Przejmowanie połączeń z linii monitorowanych: <code>cp</code> <p>Uwaga Ta opcja ma zastosowanie tylko po dodaniu opcji <code>blf</code>.</p> <p>Wartość domyślna: <code>sd;</code></p> <p>Uwaga Dodanie opcji <code>sd</code> automatycznie umożliwia użytkownikom konfigurowanie szybkiego wybierania na monitorowanej linii (szybkie wybieranie z funkcją PSAL) po dodaniu opcji <code>blf</code>.</p> <p>Przykład: aby udostępnić wszystkie funkcje: <code>sd;blf;cp</code></p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre><Customizable_PLK_options ua="na">sd;</Customizable_PLK_options></pre>
Lista PSAL	<p>Uaktywnia lub dezaktywuje monitorowanie listy PSAL.</p> <p>Po ustawieniu wartości Pokaż telefon przypisuje kolejne dostępne klawisze linii w celu monitorowania pozycji na liście PSAL. Etykiety klawiszy listy PSAL zawierają nazwy monitorowanych użytkowników i stan monitorowanych linii.</p> <p>To ustawienie ma znaczenie tylko wtedy, gdy skonfigurowano opcję Identyfikator URI listy PSAL.</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre><BLF_List ua="rw">Show</BLF_List></pre>

Parametr	Opis
Włącz przekazywanie bez konsultacji dla kodu gwiazdki	Gdy jest ustawiona wartość Tak , telefon wykonuje przekazanie bez konsultacji, jeśli w funkcji rozszerzeń szybkiego wybierania zdefiniowano kod z *. Gdy jest ustawiona wartość Nie , bieżące połączenie jest zawieszane i inicjowane jest nowe połączenie do miejsca docelowego szybkiego wybierania. Domyślne: Nie
Włącz przekazywanie bez konsultacji dla klawisza szybkiego wybierania	Gdy jest ustawiona wartość Tak , telefon wykonuje przekazanie bez konsultacji, jeśli wybrano klawisz funkcji szybkiego wybierania. Gdy jest ustawiona wartość Nie , bieżące połączenie jest zawieszane i inicjowane jest nowe połączenie do miejsca docelowego szybkiego wybierania. Na przykład, jeśli użytkownik zaparkował połączenie przy użyciu funkcji szybkiego wybierania, gdy parametr jest włączony, jest przeprowadzane przekazywanie bez konsultacji do miejsca parkowania. Jeśli parametr nie jest włączony, jest przeprowadzany transfer nadzorowany do miejsca parkowania. Domyślne: Nie
Włącz przekazywanie bez konsultacji na numer zdalny	Jeśli jest ustawiona wartość Tak , telefon wykonuje przekazywanie na numer zdalny bez konsultacji. Jeśli jest ustawiona wartość Nie , przekierowanie do zdalnego numeru jest wyłączone.
Tryb wyświetlania etykiety PSAL	Opcje wyboru trybu wyświetlania etykiety PSAL na ekranie telefonu. Wartość domyślna: puste

Jednostka

Wprowadź informacje programowania dla każdego klawisza linii jednostki konsoli operatora.

Parametr	Opis
Włącz jednostki	Wskazuje, czy moduł rozbudowy klawiatury dodany do telefonu jest włączony.
Jednostka w trybie online	Wskazuje, czy moduł rozbudowy klawiatury dodany do telefonu jest aktywny.
Wersja sprzętu	Wyświetla wersję sprzętu modułu rozbudowy klawiatury dodanego do telefonu.
Wersja	Wyświetla wersję oprogramowania modułu rozbudowy klawiatury dodanego do telefonu.

TR-069

TR-069

Parametr	Opis
Włącz TR-069	Ustawienie, które włącza lub wyłącza funkcję TR-069. Wartość domyślna: Wyłączone
Adres URL serwera ACS	Adres URL serwera ACS, który używa protokołu CPE WAN Management Protocol. Wartością tego parametru musi być prawidłowy adres URL w środowisku HTTP lub HTTPS. Część tego adresu URL określająca hosta jest używana przez urządzenie CPE do weryfikowania certyfikatu serwera ACS, gdy używa ono protokołu SSL lub TLS.
Nazwa użytkownika serwera ACS	Nazwa użytkownika, która uwierzytelnia protokół CPE na serwerze ACS w sytuacji, gdy serwer ACS używa protokołu CPE WAN Management Protocol. Ta nazwa użytkownika służy wyłącznie do uwierzytelniania urządzenia CPE w środowisku HTTP. W razie nieskonfigurowania nazwy użytkownika domyślnie jest używana nazwa admin.
Hasło serwera ACS	Hasło umożliwiające określonymu użytkownikowi dostęp do serwera ACS. To hasło służy wyłącznie do uwierzytelniania urządzenia CPE w środowisku HTTP. W razie nieskonfigurowania hasła domyślnie jest używane hasło admin.
Adres URL używanego serwera ACS	Adres URL serwera ACS, która jest aktualnie w użyciu. To pole jest tylko do odczytu.
Adres URL żądania połączenia	Adres URL serwera ACS, która wysyła żądanie połączenia do urządzenia CPE.
Nazwa użytkownika w żądaniu połączenia	Nazwa użytkownika uwierzytelniającego serwer ACS, która wysyła żądanie połączenia do urządzenia CPE.
Hasło w żądaniu połączenia	Hasło stosowane do uwierzytelnienia serwera ACS, która wysyła żądanie połączenia do urządzenia CPE.
Nieformalny interwał okresowy	Odstęp czasu w sekundach między kolejnymi próbami urządzenia CPE nawiązania połączenia z serwerem ACS, gdy w parametrze Włącz okresowe informowanie ustawiono wartość Tak. Wartość domyślna to 20 sekund.
Włącz okresowe informowanie	Ustawienie, które włącza lub wyłącza żądania urządzenia CPE o nawiązanie połączenia. Wartością domyślną jest Tak.
Śledzenie TR-069	Ustawienie, które włącza lub wyłącza dzienniki transakcji protokołu TR-069. Wartość domyślna to Nie.

Parametr	Opis
Obsługa protokołu CWMP V1.2	Ustawienie, które włącza lub wyłącza obsługę protokołu CPE WAN Management Protocol (CWMP). W przypadku jego wyłączenia telefon nie wysyła żadnych komunikatów informacyjnych do serwera ACS ani nie akceptuje żadnych żądań nawiązania połączenia wysyłanych przez ten serwer. Wartością domyślną jest Tak.
Inicjuj obiekt głosowy TR-069	Ustawienie służące do modyfikowania obiektów głosowych. Wybierz opcję Tak, aby inicjować wszystkie obiekty głosowe z domyślnymi wartościami fabrycznymi, lub opcję Nie, aby zachować bieżące wartości.
Inicjuj opcję DHCP w TR-069	Ustawienie służące do modyfikowania ustawień protokołu DHCP. Wybierz opcję Tak, aby inicjować ustawienia protokołu DHCP z serwera ACS, lub opcję Nie, aby zachować bieżące ustawienia protokołu DHCP.
Obsługa przełączania rezerwowego w TR-069	Ustawienie, które włącza lub wyłącza obsługę przełączania rezerwowego w protokole TR-069. Jeśli telefon spróbuje odnaleźć serwer ACS za pomocą protokołu DHCP, ale mu to nie uda, używa systemu DNS w celu ustalenia adresu IP serwera ACS.
Zapasowy adres URL serwera ACS	Zapasowy adres URL serwera ACS, który używa protokołu CPE WAN Management Protocol. Wartością tego parametru musi być prawidłowy adres URL w środowisku HTTP lub HTTPS. Część tego adresu URL określająca hosta jest używana przez urządzenie CPE do weryfikowania certyfikatu serwera ACS, gdy używa ono protokołu SSL lub TLS.
Zapasowy użytkownik serwera ACS	Nazwa zapasowego użytkownika, która uwierzytelnia protokół CPE na serwerze ACS w sytuacji, gdy serwer ACS używa protokołu CPE WAN Management Protocol. Ta nazwa użytkownika służy wyłącznie do uwierzytelniania urządzenia CPE w środowisku HTTP.
Zapasowe hasło serwera ACS	Zapasowe hasło umożliwiające określonymu użytkownikowi dostęp do serwera ACS. To hasło służy wyłącznie do uwierzytelniania urządzenia CPE w środowisku HTTP.
Uwaga	Jeśli nie skonfigurujesz powyższych parametrów, można je również pobierać za pomocą opcji DHCP 60,43 i 125.

Historia połączeń

Wyświetla historię połączeń telefonu. Aby zmienić wyświetlane informacje, wybierz typ historii połączeń na następujących kartach:

- Dla wszystkich połączeń
- Nicodeb.

- Odebrane
- Wychodzące

Wybierz opcję **Dodaj do książki telefonicznej**, aby dodać informacje o połączeniach do osobistej książki adresowej.

Osobista książka telefoniczna

Osobista książka adresowa umożliwia użytkownikowi przechowywanie zestawu osobistych numerów telefonów. Pozycje książki telefonicznej mogą zawierać następujące informacje kontaktowe:

- Nr (numer telefonu)
- Nazwa
- Służbowy
- Komórkowy
- Domowy
- klawisze szybkiego wybierania,

Aby edytować informacje kontaktowe, kliknij przycisk **Edytuj kontakty**.



ROZDZIAŁ 13

Rozwiązywanie problemów

- [Ogólne informacje o rozwiązywaniu problemów, na stronie 343](#)
- [Problemy z uruchamianiem, na stronie 345](#)
- [Problemy z resetowaniem się telefonu, na stronie 347](#)
- [Telefon nie może się połączyć z siecią LAN, na stronie 349](#)
- [Problemy z dźwiękiem, na stronie 349](#)
- [Ogólne problemy z połączeniami telefonicznymi, na stronie 350](#)
- [Rozwiązywanie problemów z funkcjami, na stronie 350](#)
- [Problemy z ekranem telefonu, na stronie 353](#)
- [Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW, na stronie 355](#)
- [Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem, na stronie 356](#)
- [Procedury rozwiązywania problemów, na stronie 356](#)
- [Dodatkowe informacje o sposobach rozwiązywania problemów, na stronie 357](#)

Ogólne informacje o rozwiązywaniu problemów

W poniższej tabeli podano ogólne informacje na temat rozwiązywania problemów z telefonem Cisco IP Phone.

Tabela 23: Rozwiązywanie problemów z telefonem Cisco IP Phone

Podsumowanie	Objaśnienie
Łączenie telefonu Cisco IP Phone z innym telefonem Cisco IP Phone	Firma Cisco nie zapewnia obsługi łączenia telefonu IP z innym telefonem IP za pośrednictwem portu komputera. Każdy telefon IP powinien być podłączony bezpośrednio do portu przełącznika. Jeśli telefony zostaną połączone szeregowo z użyciem portu komputera, nie będą działać.

Podsumowanie	Objaśnienie
Długotrwałe burze rozgłoszeniowe powodują zerowanie się telefonów IP lub uniemożliwiają nawiązywanie połączeń	Długotrwała burza rozgłoszeniowa w warstwie 2 (trwająca kilka minut) w sieci VLAN transmisji głosowej może powodować zerowanie się telefonów IP, utratę trwającego połączenia albo brak możliwości nawiązywania lub odbierania połączeń. Telefony mogą nie wznowić prawidłowego działania po ustaniu burzy rozgłoszeniowej.
Przenoszenie połączenia sieciowego z telefonu na stację roboczą	<p>Jeśli telefon jest zasilany z użyciem połączenia sieciowego, należy z namysłem podejmować decyzję o odłączeniu kabla sieciowego od telefonu i podłączeniu go do komputera.</p> <p>Przeostroga Karta sieciowa w komputerze nie może pobierać prądu za pośrednictwem połączenia sieciowego. Pojawienie się prądu w kablu sieciowym może spowodować zniszczenie karty sieciowej. W celu ochrony karty sieciowej należy po odłączeniu kabla od telefonu odczekać co najmniej 10 sekund przed podłączeniem go do komputera. Dzięki temu opóźnieniu przełącznik ma dostatecznie dużo czasu, aby wykryć brak telefonu na linii i przestać dostarczać prąd do kabla.</p>
Zmiana konfiguracji telefonu	<p>Domyślnie ustawienia hasła administratora są zablokowane, aby zapobiec wprowadzaniu przez użytkowników zmian, które mogłyby zakłócić komunikację z siecią. Aby zmienić ustawienia hasła administratora, należy je najpierw odblokować.</p> <p>Uwaga Jeśli we wspólnym profilu telefonu nie ma ustawionego hasła administratora, użytkownik może modyfikować ustawienia sieciowe.</p>
Niedopasowanie kodeka między telefonem a innym urządzeniem	Dane statystyczne RxType i TxType wskazują kodek używany do komunikacji między telefonem Cisco IP Phone a innym urządzeniem. Wartości tych danych statystycznych powinny się ze sobą zgadzać. W przeciwnym razie należy sprawdzić, czy inne urządzenie obsługuje komunikację za pośrednictwem kodeka lub czy dostępny jest odpowiedni transkoder. Więcej informacji zawiera sekcja Wyświetlanie okna Statystyki połączeń , na stronie 226.

Podsumowanie	Objaśnienie
Niedopasowanie wielkości próbki dźwięku między telefonem a innym urządzeniem	Dane statystyczne RxSize i TxSize wskazują rozmiar pakietów dźwięku używanych do komunikacji między telefonem Cisco IP Phone a innym urządzeniem. Wartości tych danych statystycznych powinny się ze sobą zgadzać. Więcej informacji zawiera sekcja Wyświetlanie okna Statystyki połączeń , na stronie 226.
Stan pętli zwrotnej	<p>Stan pętli zwrotnej może wystąpić, gdy są spełnione następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dla opcji SW Port Configuration (Konfiguracja portu oprogramowania) w telefonie wybrane jest ustawienie 10 Half (10-BaseT/półdupleks). • Telefon pobiera prąd z zewnętrznego zasilacza. • Telefon jest wyłączony (ma odłączony zasilacz). <p>W takim przypadku port przełącznika w telefonie może zostać wyłączony, a w dzienniku konsoli przełącznika pojawi się następujący komunikat:</p> <pre>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</pre> <p>Aby rozwiązać ten problem, należy ponownie uaktywnić port za pomocą przełącznika.</p>

Problemy z uruchamianiem

Po zainstalowaniu telefonu w sieci, gdy można uzyskać dostęp do jego strony WWW (narzędzia konfiguracyjnego), telefon powinien się uruchamiać w sposób opisany w odpowiednim temacie podanym poniżej.

Jeśli telefon nie uruchamia się prawidłowo, należy poszukać w poniższych częściach informacji o rozwiązywaniu problemów.

Telefon Cisco IP Phone nie przechodzi przez zwykły proces uruchamiania

Problem

Po podłączeniu telefonu Cisco IP Phone do portu sieciowego nie przechodzi on przez zwykły proces uruchamiania w sposób opisany w odpowiednim temacie, a na jego ekranie nie są wyświetlane żadne informacje.

Przyczyna

Jeśli telefon nie przechodzi przez zwykły proces uruchamiania, może to być spowodowane uszkodzeniem kabli, nieprawidłowym podłączeniem, awarią sieci, brakiem zasilania lub usterką telefonu.

Rozwiązania

Aby określić, czy telefon działa prawidłowo, należy skorzystać z poniższych porad w celu wyeliminowania innych potencjalnych źródeł problemów.

- Sprawdź, czy port sieciowy działa prawidłowo:
 - Wymień kable Ethernet na takie, o których wiesz, że na pewno są sprawne.
 - Odłącz od innego portu działający prawidłowo telefon Cisco IP Phone i podłącz go do portu sieciowego, którego funkcjonowanie chcesz sprawdzić.
 - Podłącz nieuruchamiający się telefon Cisco IP Phone do innego portu sieciowego, o którym wiesz, że na pewno jest sprawny.
 - Podłącz nieuruchamiający się telefon Cisco IP Phone bezpośrednio do portu w przełączniku, eliminując w ten sposób połączenie za pośrednictwem panelu krosowniczego w biurze.
- Sprawdź, czy telefon ma zasilanie:
 - Jeśli korzystasz z zewnętrznego zasilacza, sprawdź działanie gniazdka sieci elektrycznej.
 - Jeśli korzystasz z zasilania za pośrednictwem sieci LAN, użyj w zamian zewnętrznego zasilacza.
 - Jeśli korzystasz z zewnętrznego zasilacza, zamień go na egzemplarz, o którym wiesz, że na pewno jest sprawny.
- Jeśli telefon nadal nie uruchamia się prawidłowo, włącz go z podniesioną słuchawką. Po włączeniu telefonu w ten sposób próbuje on uruchomić zapasowy obraz oprogramowania.
- Jeśli telefon nadal nie uruchamia się prawidłowo, przywróć w nim fabryczne ustawienia domyślne.
- Jeśli mimo wypróbowania tych rozwiązań ekran telefonu Cisco IP Phone nadal nie wyświetla żadnych znaków po upływie co najmniej pięciu minut, należy zwrócić się o dalsze porady do przedstawiciela działu pomocy technicznej firmy Cisco.

Telefon wyświetla komunikaty o błędach

Problem

Podczas uruchamiania w komunikatach o stanie pojawiają się informacje o błędach.

Rozwiązania

Gdy telefon przechodzi przez proces uruchamiania, można uzyskać dostęp do komunikatów o jego stanie, które dostarczają informacji o przyczynie problemu. W części "Wyświetlanie okna komunikatów o stanie" można znaleźć instrukcje uzyskiwania dostępu do komunikatów o stanie oraz listę potencjalnych błędów wraz z objaśnieniami i sposobami eliminacji.

Telefon nie może nawiązać połączenia z użyciem serwera DNS

Problem

Ustawienia serwera DNS mogą być nieprawidłowe.

Rozwiązania

W przypadku korzystania z serwera DNS do uzyskiwania dostępu do serwera TFTP lub do systemu sterowania połączeniami innej firmy należy sprawdzić, czy wskazano serwer DNS.

Uszkodzenie pliku konfiguracyjnego

Problem

Jeśli inne wskazówki podane w tym rozdziale nie pozwoliły rozwiązać problemów z danym telefonem, być może uszkodzony jest plik konfiguracyjny.

Rozwiązania

Pobierz nowy plik konfiguracyjny z serwera obsługi administracyjnej za pomocą opcji `resync`.

Telefon Cisco IP Phone nie może uzyskać adresu IP

Problem

Jeśli telefon nie może przy uruchamianiu uzyskać adresu IP, prawdopodobnie znajduje się w innej fizycznej lub wirtualnej sieci LAN niż serwer DHCP albo port przełącznika, do którego jest podłączony, został wyłączony.

Rozwiązania

Upewnij się, że fizyczna lub wirtualna sieć LAN, z którą łączy się telefon, ma dostęp do serwera DHCP, a port przełącznika jest włączony.

Problemy z resetowaniem się telefonu

Jeśli użytkownicy zgłaszają, że ich telefony zerują się w trakcie połączeń lub w czasie bezczynności, należy zbadać przyczynę tego zjawiska. Jeśli połączenie z siecią i systemem sterowania połączeniami innej firmy jest stabilne, telefon Cisco IP Phone nie powinien się zerować.

Zwykle zerowanie się telefonu oznacza, że ma on problemy z nawiązaniem połączenia z siecią Ethernet lub z systemem sterowania połączeniami innej firmy.

Telefon resetuje się z powodu chwilowych przerw w działaniu sieci

Problem

Być może sieć miewa chwilowe przerwy w działaniu.

Rozwiązania

Chwilowe awarie sieci w różny sposób wpływają na przesyłanie danych i mowy. W sieci mogą występować chwilowe, niewykrywalne awarie. W takim przypadku utracone pakiety danych mogą zostać przesłane

ponownie, a operacje wysyłania i odbioru pakietów są potwierdzone. Jednak podczas przesyłania głosu nie można odtworzyć utraconych pakietów. Po utracie połączenia sieciowego następuje zerowanie telefonu i próba odzyskania połączenia zamiast próby ponownego przesłania pakietów. Należy dowiedzieć się od administratora systemu, czy nie występują jakieś znane problemy z siecią transmisji głosowej.

Telefon resetuje się z powodu błędnych ustawień serwera DHCP

Problem

Ustawienia serwera DHCP mogą być nieprawidłowe.

Rozwiązania

Należy sprawdzić, czy prawidłowo skonfigurowano w telefonie korzystanie z serwera DHCP. Należy sprawdzić, czy prawidłowo skonfigurowano serwer DHCP. Należy sprawdzić czas trwania dzierżawy serwera DHCP. Zalecamy ustawienie czasu trwania dzierżawy na 8 dni.

Telefon resetuje się z powodu nieprawidłowego statycznego adresu IP

Problem

Przydzielony telefonowi statyczny adres IP może być nieprawidłowy.

Rozwiązania

Jeśli telefon ma przydzielony statyczny adres IP, sprawdź, czy ustawienia są poprawne.

Telefon resetuje się podczas dużego obciążenia sieci

Problem

Jeśli telefon resetuje się podczas dużego obciążenia sieci, możliwe, że nie jest skonfigurowana sieć VLAN transmisji głosowej.

Rozwiązania

Oddzielenie telefonów od pozostałych urządzeń sieciowych w ramach osobnej pomocniczej sieci VLAN polepsza jakość obsługi połączeń głosowych.

Telefon nie włącza się

Problem

Telefon nie włącza się.

Rozwiązania

W większości przypadków telefon uruchomi się ponownie, jeśli utraci połączenie z zewnętrznym zasilaczem, z którego pobiera prąd, i przełączy się na zasilanie PoE. Podobnie telefon może uruchomić się ponownie, jeśli utraci zasilanie PoE i przełączy się na zasilacz zewnętrzny.

Telefon nie może się połączyć z siecią LAN

Problem

Uszkodzone może być fizyczne połączenie z siecią LAN.

Rozwiązania

Sprawdź, czy działa połączenie Ethernet, z którego korzysta telefon Cisco IP Phone. Na przykład sprawdź, czy działa port lub przełącznik, do którego jest podłączony telefon, i czy nie trwa akurat ponowne uruchamianie przełącznika. Sprawdź też, czy nie jest uszkodzony żaden kabel.

Problemy z dźwiękiem

W poniższych sekcjach opisano sposoby rozwiązywania problemów z dźwiękiem.

Brak dźwięku

Problem

Co najmniej jeden z uczestników połączenia nic nie słyszy.

Rozwiązania

Jeśli co najmniej jedna osoba nie słyszy sygnałów audio, oznacza to brak połączenia IP między telefonami. Sprawdź konfigurację routerów i przełączników, aby zapewnić prawidłowe działanie połączeń.

Przerywanie głosu

Problem

Użytkownik skarży się na przerywanie głosu podczas połączenia.

Przyczyna

Może to wynikać z niedokładnej konfiguracji jittera.

Rozwiązania

Sprawdź statystyki AvgJtr i MaxJtr. Duża różnica między tymi statystykami może oznaczać problem z jitterem w sieci lub okresowe duże natężenie aktywności sieciowej.

Ogólne problemy z połączeniami telefonicznymi

W poniższych sekcjach opisano rozwiązywanie ogólnych problemów z połączeniami telefonicznymi.

Nie można zestawić połączenia telefonicznego

Problem

Użytkownik zgłasza, że nie może wykonywać połączeń.

Przyczyna

Telefon nie ma adresu IP z serwera DHCP. Na telefonach jest wyświetlany komunikat Konfigurowanie adresu IP lub Rejestrowanie.

Rozwiązania

1. Sprawdź, czy:
 1. Kabel Ethernet jest podłączony.
 2. System sterowania połączeniami innej firmy jest aktywny.
2. Włącz debugowanie serwera audio i przechwyć dzienniki dla obu telefonów, a następnie przyjrzyj się im.

Telefon nie rozpoznaje cyfr DTMF lub cyfry są opóźnione

Problem

Użytkownik zgłasza, że cyfry są pomijane lub opóźnione podczas korzystania z klawiatury numerycznej.

Przyczyna

Zbyt szybkie naciskanie klawiszy może prowadzić do pomijania lub opóźnienia cyfr.

Rozwiązania

Nie należy naciskać klawiszy zbyt szybko.

Rozwiązywanie problemów z funkcjami

W tej sekcji znajdują się informacje o rozwiązywaniu z niektórymi funkcjami telefonu.

Brak informacji o połączeniach używających funkcji ACD

Problem

Telefon w telefonicznym centrum obsługi klienta nie widzi informacji o połączeniu w trakcie połączenia.

Rozwiązania

- Sprawdź w konfiguracji telefonu, czy w ustawieniu **Włącz informacje o połączeniu** zaznaczono wartość Tak.
- Sprawdź w konfiguracji serwera Broadsoft, czy w ustawieniu Profilu urządzenia użytkownika zaznaczono wartość "Obsługa typu MIME telefonicznego centrum obsługi klienta".

W telefonie nie są wyświetlane klawisze programowe funkcji ACD

Problem

W telefonie nie są wyświetlane klawisze programowe Logowanie agenta ani Wylogowanie agenta.

Rozwiązania

- Sprawdź w konfiguracji serwera Broadsoft, czy ten użytkownik został skonfigurowany jako agent telefonicznego centrum obsługi klienta.
- Włącz obsługę programowalnych klawiszy programowych (PSK) i dodaj klawisze funkcji ACD do listy programowalnych klawiszy programowych. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych, na stronie 184](#).
- Sprawdź w konfiguracji telefonu, czy w ustawieniu **BroadSoft ACD** zaznaczono wartość Tak.

Połączenie nie jest nagrywane

Problem

Gdy użytkownik próbuje nagrać połączenie, nagrywanie się nie rozpoczyna.

Przyczyna

Często jest wynikiem problemów z konfiguracją.

Rozwiązania

1. Skonfiguruj telefon tak, aby zawsze nagrywał połączenia.
2. Wykonaj połączenie.

Jeśli nagrywanie się nie rozpocznie, oznacza to, że występują problemy z konfiguracją. Sprawdź konfigurację systemu BroadWorks i rejestratora zewnętrznego producenta.

Jeśli nagrywanie się rozpoczyna:

1. Skonfiguruj w telefonie funkcję nagrywania na żądanie.
2. Jeżeli problem występuje, skonfiguruj w aplikacji Wireshark przechwycenie śladu ruchu sieciowego między telefonem a systemem Broadworks. Po zapisaniu śladu skontaktuj się z centrum pomocy technicznej.

Połączenie alarmowe nie powoduje zestawienia połączenia ze służbami ratowniczymi

Problem

Użytkownik próbuje wykonać połączenie alarmowe, ale nie trafia ono do służb ratowniczych (straży pożarnej, policji albo operatora numeru ratunkowego).

Rozwiązania

Sprawdź konfigurację połączeń alarmowych:

- Nieprawidłowa konfiguracja identyfikatora firmy lub adresu URL żądania o podanie lokalizacji. Zobacz [Konfigurowanie telefonu do wykonywania połączeń alarmowych, na stronie 205](#).
- W konfiguracji planu wybierania numer alarmowy jest błędny lub w ogóle go nie podano. Zobacz [Plan numerów, na stronie 328](#)

Serwery obsługujące żądania o lokalizację (u dostawcy usług połączeń alarmowych) nie podały w odpowiedzi lokalizacji telefonu mimo wielokrotnych prób.

Funkcja statusu obecności nie działa

Problem

Telefon nie pokazuje informacji o obecności.

Rozwiązania

W aplikacji UC Communicator sprawdź, czy konto działa.

Komunikat o obecności na telefonie: Odłączono od serwera

Problem

Zamiast informacji o obecności użytkownik widzi komunikat `Odłączono od serwera`.

Rozwiązania

- Sprawdź w konfiguracji serwera Broadsoft, czy usługa IM&P jest włączona i przypisana temu użytkownikowi.

- Sprawdź w konfiguracji telefonu, czy telefon może się łączyć z Internetem i odbierać komunikaty protokołu XMPP.
- W dzienniku systemu sprawdź w przychodzących i wychodzących komunikatach protokołu XMPP, czy logowanie nastąpiło pomyślnie.

Telefon nie może uzyskać dostępu do książki telefonicznej XSI w systemie BroadSoft

Problem

W telefonie jest wyświetlany błąd dostępu do książki telefonicznej XSI.

Rozwiązania

1. Sprawdź w konfiguracji serwera Broadsoft poświadczenia logowania za pomocą nazwy użytkownika i protokołu SIP.
2. Sprawdź komunikaty o błędach w dzienniku systemowym.
3. Sprawdź informacje o błędzie na ekranie telefonu.
4. Jeśli nie udaje się nawiązać połączenia przez HTTPS, sprawdź komunikat o błędzie na ekranie telefonu i w dzienniku systemu.
5. Jeśli certyfikat BroadSoft nie jest podpisany przez urząd certyfikacji wbudowany w telefonie, zainstaluj niestandardowy urząd certyfikacji dla połączenia HTTPS.

Problemy z ekranem telefonu

Użytkownicy mogą widzieć nietypowe elementy na ekranie. Do rozwiązania tych problemów użyj informacji w sekcjach poniżej.

Czcionka jest za mała albo zawiera nietypowe znaki

Problem

Na wyświetlaczu telefonu czcionka jest mniejsza niż oczekiwana albo widać nietypowe znaki. Nietypowymi znakami mogą być na przykład litery z alfabetu innego niż określony w ustawieniach regionalnych.

Przyczyna

Możliwe przyczyny:

- Serwer TFTP nie zawiera prawidłowego zestawu plików ustawień regionalnych i czcionek
- Jako pliki czcionek wskazano pliki XML lub inne pliki
- Pliki czcionek i ustawień regionalnych nie zostały pomyślnie pobrane

Rozwiązania

- Pliki czcionek i ustawień regionalnych muszą być w tym samym katalogu.
- Nie dodawaj ani nie zmieniaj plików w strukturze folderów ustawień regionalnych i czcionek.
- Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Informacje > Stan**, przewiń do sekcji **Pobrany pakiet ustawień regionalnych** i sprawdź, czy pliki ustawień regionalnych i czcionek zostały pobrane pomyślnie. Jeśli nie, spróbuj pobrać je ponownie.

Na ekranie telefonu są wyświetlane pola zamiast znaków azjatyckich

Problem

W telefonie ustawiono język azjatycki, ale zamiast znaków azjatyckich są w nim wyświetlane kwadratowe pola.

Przyczyna

Możliwe przyczyny:

- Serwer TFTP nie zawiera prawidłowego zestawu plików ustawień regionalnych i czcionek.
- Pliki czcionek i ustawień regionalnych nie zostały pomyślnie pobrane

Rozwiązania

- Pliki czcionek i ustawień regionalnych muszą być w tym samym katalogu.
- Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Informacje > Stan**, przewiń do sekcji **Pobrany pakiet ustawień regionalnych** i sprawdź, czy pliki ustawień regionalnych i czcionek zostały pobrane pomyślnie. Jeśli nie, spróbuj pobrać je ponownie.

Etykiety klawiszy programowych są obcięte

Problem

Etykiety klawiszy programowych wyglądają na przycięte.

Przyczyna

Telefon ma niewłaściwe plików na serwerze TFTP.

Rozwiązania

Sprawdź, czy wersja pliku jest poprawna dla konkretnego modelu telefonu. Każdy model telefonu ma własne pliki.

Ustawienia regionalne telefonu nie są wyświetlane

Problem

W telefonie ustawiono używanie języka innego niż wyświetlany.

Przyczyna

Serwer TFTP nie zawiera prawidłowego zestawu plików ustawień regionalnych i czcionek.

Rozwiązania

Pliki czcionek i ustawień regionalnych muszą być w tym samym katalogu.

Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW

Aby uzyskać pomoc centrum Cisco TAC w rozwiązaniu problemu, zwykle trzeba dostarczyć dzienniki z Narzędzia do zgłaszania problemów (Problem Reporting Tool, PRT). Dzienniki PRT można wygenerować przy użyciu strony WWW telefonu i przesłać na zdalny serwer dziennika.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 87](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Informacje > Informacje debugowania**.
- Krok 2** W sekcji **Problem Reports** (Raporty o problemach) kliknij pozycję **Generate PRT** (Wygeneruj dziennik PRT).
- Krok 3** Na ekranie **Report Problem** (Zgłoś problem) wprowadź następujące informacje:
- W polu **Date** (Data) wprowadź dzień, w którym wystąpił problem. Domyślnie pojawia się w tym polu bieżąca data.
 - W polu **Time** (Godzina) wprowadź godzinę, o której wystąpił problem. Domyślnie pojawia się w tym polu bieżąca godzina.
 - Wybierz opis problemu spośród pozycji na liście rozwijanej **Select Problem** (Wybierz problem).
- Krok 4** Kliknij przycisk **Submit** (Wyślij) w oknie dialogowym **Report Problem** (Zgłoś problem).
- Przycisk Submit (Wyślij) jest dostępny tylko wtedy, gdy wybrano pozycję z listy rozwijanej **Select Problem** (Wybierz problem).
- Na stronie WWW telefonu pojawi się powiadomienie o pomyślnym wysłaniu dziennika PRT lub o niepowodzeniu wysłania.
-

Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem

Raport o problemie z telefonem można zainicjować zdalnie. Telefon wygeneruje raport o problemie za pomocą narzędzia Cisco Problem Report Tool (PRT) z opisem problemu "Zdalny wyzwalacz PRT". Jeśli zostanie skonfigurowana reguła przekazywania dla zgłaszania problemów, telefon zgłosi problem zgodnie z tą regułą.

Stan generowania zgłaszania problemu oraz jego przekazywania można sprawdzić na stronie WWW administracji telefonu. Po pomyślnym wygenerowaniu zgłoszenia problemu można pobrać raport o problemie ze strony WWW administracji telefonu.

Procedura


Aby zainicjować zdalnie raport dotyczący problemu z telefonem, należy zainicjować komunikat SIP-NOTIFY z serwera do telefonu ze zdarzeniem określonym jako prt-gen.

Procedury rozwiązywania problemów

Procedury te służą do identyfikowania i eliminowania problemów.


Sprawdzanie ustawień DHCP

Procedura

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje**  w telefonie.
- Krok 2** Wybierz kolejno **Ustawienia admin.** > **Konfiguracja sieci** > **Konfiguracja protokołu IPv4**.
- Krok 3** Sprawdź pole Serwer DHCP.
Sprawdź, czy opcja DHCP jest włączona, czy wyłączona.
- Krok 4** Sprawdź pola Adres IP, Maska podsieci i Router domyślny.
Jeśli telefon ma przypisany statyczny adres IP, należy ręcznie wprowadzić ustawienia tych opcji.
- Krok 5** Jeśli używany jest protokół DHCP, sprawdź adresy IP przydzielane przez serwer DHCP.
Zobacz dokument *Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks* (Rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów z protokołem DHCP w przełącznikach Catalyst i sieciach firmowych) pod tym adresem URL:
https://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml

Sprawdzanie ustawień DNS

Procedura

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje**  w telefonie.
- Krok 2** Wybierz kolejno **Ustawienia admin.** > **Konfiguracja sieci** > **Konfiguracja protokołu IPv4**
- Krok 3** Sprawdź, czy pole Serwer DNS 1 zawiera poprawną wartość.
- Krok 4** Należy również sprawdzić, czy na serwerze DNS umieszczono wpis CNAME dla serwera TFTP i dla systemu sterowania połączeniami innej firmy.
- Należy również upewnić się, że usługa DNS jest skonfigurowana do wyszukiwania wstecznego.
-

Dodatkowe informacje o sposobach rozwiązywania problemów

Jeśli masz inne pytania dotyczące rozwiązywania problemów z telefonem, otwórz poniższą witrynę firmy Cisco i znajdź tam swój model telefonu:

<https://www.cisco.com/cisco/web/psa/troubleshoot.html>



ROZDZIAŁ 14

Konserwacja

- Resetowanie podstawowe, na stronie 359
- Monitorowanie jakości dźwięku, na stronie 362
- Raportowanie jakości dźwięku, na stronie 364
- Czyszczenie telefonu Cisco IP Phone, na stronie 365
- Wyświetlanie informacji o telefonie, na stronie 365
- Przyczyny ponownego uruchamiania się, na stronie 366
- Działanie telefonu w okresach dużego obciążenia sieci, na stronie 367

Resetowanie podstawowe

Zresetowanie telefonu Cisco IP Phone umożliwia rozwiązanie problemu w przypadku występowania błędów. Resetowanie zeruje lub przywraca różne opcje konfiguracji i ustawienia zabezpieczeń.





Uwaga

Po skonfigurowaniu połączeń alarmowych telefon będzie żądał podania aktualnej lokalizacji po każdym ponownym uruchomieniu.

W poniższej tabeli opisano sposoby przeprowadzenia zerowania podstawowego. Po uruchomieniu telefonu można go wyzerować, wykonując dowolną z podanych niżej procedur. Należy wybrać procedurę odpowiednią w danej sytuacji.

Tabela 24: Metody zerowania podstawowego

Działanie	Czynność	Objaśnienie
Ponowne uruchomienie telefonu	Naciśnij przycisk Aplikacje  i wybierz kolejno opcje Ustawienia admin. > Ponowne uruchomienie .	Powoduje wyzerowanie wszelkich wprowadzonych zmian w konfiguracji użytkownika i sieci oraz przywrócenie uprzednio zapisanych ustawień, których telefon nie miał w swojej pamięci flash. Następnie telefon uruchomi się ponownie.

Działanie	Czynność	Objaśnienie
Resetuj ustawienia	Aby wyzerować ustawienia, naciśnij przycisk Aplikacje  i wybierz kolejno opcje Ustawienia admin. > Przywrócenie fabrycznych ustawień domyślnych .	Powoduje przywrócenie konfiguracji lub ustawień telefonu do fabrycznych wartości domyślnych.

**Uwaga**

Gdy administrator skonfiguruje połączenia alarmowe, telefon będzie żądał podania aktualnej lokalizacji podczas każdej następującej operacji wykonywanej przez administratora:

- Rejestracja telefonu na serwerze połączeń.
- Ponowne uruchomienie telefonu (telefon jest zarejestrowany).
- Zmiany interfejsu sieciowego używanego do rejestracji SIP.
- Zmiana adresu IP telefonu.

Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą klawiatury telefonu

Poniższa procedura umożliwia przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą klawiatury numerycznej telefonu.


Procedura

- Krok 1** Odłącz zasilanie telefonu:
- W przypadku zasilania PoE odłącz kabel sieci LAN.
 - W przypadku korzystania z zasilacza odłącz go.
- Krok 2** Odczekaj 5 sekund.
- Krok 3** Naciśnij i przytrzymaj klawisz # i ponownie włącz zasilanie telefonu.
- Krok 4** Podczas uruchamiania telefonu zaświecą się przyciski zestawu słuchawkowego, głośnika i wyciszania. Gdy zgaśnie podświetlenie przycisku Wycisz, naciśnij kolejno klawisze **123456789*0#**.
- Krok 5** Po naciśnięciu klawisza **1** zgaśnie podświetlenie przycisku zestawu słuchawkowego. Przy naciskaniu przycisku Wybierz miga jego podświetlenie.
- Po naciśnięciu powyższych klawiszy telefon rozpocznie procedurę przywracania fabrycznych ustawień domyślnych.
- Jeśli pomylisz kolejność klawiszy, telefon uruchomi się w zwykły sposób.

Przeostoga Nie należy wyłączać zasilania telefonu, dopóki nie zakończy procedury przywracania fabrycznych ustawień domyślnych i nie pojawi się jego ekran główny.

Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą menu telefonu

Procedura

- Krok 1** Naciśnij przycisk **Aplikacje** .
- Krok 2** Wybierz kolejno opcje **Administracja urządzenia > Przywracanie ustawień fabrycznych**.
- Krok 3** Przewiń do opcji **Ustawienia admin. > Resetuj ustawienia** i wybierz opcję **Wszystko**.
- Krok 4** Aby przywrócić konfigurację telefonu lub jego ustawienia do domyślnych wartości fabrycznych, naciśnij przycisk **OK**.

Przywracanie ustawień fabrycznych za pomocą strony WWW telefonu

Ze strony WWW telefonu można przywrócić oryginalne ustawienia producenta. Po zresetowaniu telefonu można zmienić jego konfigurację.

Procedura

Telefon można zresetować na stronie WWW za pomocą jednej z następujących metod:

- Wprowadź adres URL w obsługiwanej przeglądarce internetowej i kliknij przycisk **Potw. przywr. ustawień fabrycznych**.
Adres URL może mieć postać:
`http://<adres IP telefonu>/admin/factory-reset`
gdzie:
Adres IP telefonu = faktyczny adres IP danego telefonu.
/admin = ścieżka do strony administracyjnej telefonu.
factory-reset = polecenie wprowadzane na stronie WWW telefonu w celu przywrócenia ustawień fabrycznych.
- Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane > Informacje > Informacje debugowania**. Kliknij przycisk **Ustawienia fabryczne** w sekcji **Ustawienia fabryczne** i na kolejnym ekranie potwierdź komunikat o ustawieniach fabrycznych. Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Identyfikowanie problemów z telefonem za pomocą adresu URL na stronie WWW telefonu

Jeśli telefon nie działa lub nie rejestruje się w sieci, przyczyną może być błąd sieci lub błędna konfiguracja. Aby ustalić przyczynę, dodaj adres IP lub nazwę domeny do adresu strony administracyjnej telefonu. Następnie spróbuj otworzyć tę stronę, aby telefon mógł wysłać sygnał ping pod adres docelowy i wyświetlić przyczynę.

Procedura

W obsługiwanej przeglądarce internetowej wprowadź adres URL składający się z adresu IP telefonu i docelowego adresu IP, pod który chcesz wysłać pakiet ping. Wprowadź adres URL w następującym formacie:

```
http://<adres IP telefonu>/admin/ping?<adres docelowy ping>, gdzie:
```

<adres IP telefonu> = faktyczny adres IP danego telefonu.

/admin = ścieżka do strony administracyjnej telefonu.

<adres docelowy ping> = dowolny adres IP lub nazwa domeny urządzenia sieciowego, do którego chcesz wysłać sygnał ping.

Adres docelowy ping dopuszcza tylko znaki alfanumeryczne, „-”, i „_” (podkreślenie). W przeciwnym razie na stronie WWW telefonu pojawi się informacja o błędzie. Jeśli <adres docelowy ping> zawiera spację, jako adresu docelowego ping telefon używa jedynie pierwszej części adresu.

Na przykład, aby wysłać sygnał ping na adres 192.168.1.1:

```
http://<adres IP telefonu>/admin/ping?192.168.1.1
```

Monitorowanie jakości dźwięku

Do pomiaru jakości dźwięku połączeń wysyłanych i odbieranych w sieci telefony Cisco IP Phone wykorzystują poniższe metryki statystyczne oparte na zdarzeniach ukrywania. Mechanizm cyfrowego przetwarzania dźwięku (DSP) odtwarza ramki ukrywania, aby zamaskować utratę ramek w strumieniu pakietów dźwięku.

- Metryki współczynnika ukrywania — pokazują stosunek liczby ramek ukrywania do łącznej liczby ramek przenoszących dźwięk. Interwałowy współczynnik ukrywania jest obliczany co 3 sekundy.
- Metryki sekund ukrywania — pokazują czas w sekundach, przez który mechanizm DSP odtwarza ramki ukrywania z powodu utraty ramek. Poważnie “ukryta sekunda” to sekunda, w której ponad pięć procent ramek to ramki ukrywania.



Uwaga

Współczynnik ukrywania i sekundy ukrywania to główne miary oparte na utracie ramek. Współczynnik ukrywania równy zero oznacza, że sieć IP dostarcza ramki i pakiety na czas bez żadnych strat.

Metryki jakości dźwięku są dostępne w telefonie Cisco IP Phone na ekranie Statystyki połączeń oraz zdalnie w narzędziu Statystyki strumieniowania.

Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów z jakością dźwięku

W przypadku zauważenia dużych i trwałych zmian metryk należy skorzystać z podanych w poniższej tabeli ogólnych informacji o sposobach rozwiązywania problemów.

Tabela 25: Zmiany metryk jakości dźwięku

Zmiana metryki	Warunek
Znaczny wzrost współczynnika ukrywania i sekund ukrywania	Problemy z działaniem sieci polegające na utracie pakietów lub dużymi wahaniami opóźnień.
Współczynnik ukrywania jest bliski lub równy zeru, ale jakość dźwięku jest niska.	<ul style="list-style-type: none"> • Szumy lub zniekształcenia dźwięku, takie jak echo lub zmiany poziomu. • Połączenia z wieloma etapami kodowania i dekodowania, takie jak połączenia z telefonami komórkowymi lub telefonami na kartę. • Problemy akustyczne powodowane przez telefon głośnomówiący, telefon komórkowy w trybie głośnomówiącym albo bezprzewodowy zestaw słuchawkowy. <p>Sprawdź liczniki pakietów wysłanych (TxCnt) i pakietów odebranych (RxCnt), aby sprawdzić przepływ pakietów z dźwiękiem.</p>
Znaczne obniżenie wyników MOS LQK	<p>Problemy z działaniem sieci polegające na utracie pakietów lub dużych wahaniami opóźnień:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Średni spadek MOS LQK może wskazywać na powszechne i jednolite problemy. • Pojedyncze spadki MOS LQK mogą wskazywać na nagłe i krótkotrwałe problemy. <p>Sprawdź, czy współczynnik ukrywania i sekundy ukrywania wskazują na utratę pakietów i wahania opóźnień.</p>
Znaczny wzrost wyników MOS LQK	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy telefon nie używa innego kodeka niż powinien (RxType i TxType). • Sprawdź, czy po uaktualnieniu firmware zmieniła się wersja MOS LQK.



Uwaga

Metryki jakości dźwięku nie są związane z szumami i zniekształceniami, a jedynie utratą ramek.

Raportowanie jakości dźwięku

Dane o jakości dźwięku w ramach sesji protokołu VoIP (ang. Voice over Internet Protocol, protokół transmisji dźwięku za pośrednictwem Internetu) można rejestrować za pomocą pakietu zdarzeń protokołu SIP (ang. Session Initiation Protocol, protokół inicjowania sesji). Informacje o jakości połączeń głosowych wyodrębniane z protokołu RTP (RTP (ang. Real-time Transport Protocol, protokół transmisji w czasie rzeczywistym) oraz informacje o połączeniu pochodzące z protokołu SIP są przekazywane przez agenta użytkownika (ang. User Agent, UA) w ramach sesji (nadawca) do innej firmy (odbiorca).

Telefon IP Cisco wysyła komunikat SIP PUBLISH do serwera odbiorcy za pośrednictwem protokołu UDP (ang. User Datagram Protocol, protokół pakietów użytkownika).

Scenariusze umożliwiające raportowanie jakości dźwięku

Obecnie tylko scenariusz połączeń podstawowych umożliwia raportowanie jakości dźwięku. Połączeniem podstawowym jest przychodzące lub wychodzące połączenie równorzędne. Telefon obsługuje okresowe komunikaty SIP Publish.

Średnie wyniki opinii o kodekach

Metryki jakości dźwięku korzystają z wyniku średniej opinii (Mean Opinion Score, MOS) do oceny jakości. Ocena 1 to najniższa jakość, a 5 — najwyższa. W poniższej tabeli podano opis kodeków i ocen. Telefon obsługuje wszystkie kodeki. W przypadku wszystkich kodeków telefon wysyła komunikaty SIP Publish.

Kodek	Złożoność i opis	MOS	Minimalny czas trwania połączenia dający poprawną wartość MOS
G.711 (A-law oraz u-law)	Bardzo mała złożoność. Obsługuje transmisję zdigitalizowanego głosu z szybkością 64 kb/s bez kompresji przy od jednej do dziesięciu 5-ms ramek głosowych na pakiet. Spośród wszystkich dostępnych kodeków ten zapewnia najwyższą jakość dźwięku i wykorzystuje największe pasmo.	Wartość minimalna 4.1 oznacza dobrą jakość dźwięku.	10 sekundy
G.729A	Złożoność mała-średnia.	Wartość minimalna 3.5 oznacza dobrą jakość dźwięku.	30 sekundy
G.729AB	Zawiera te same zmniejszające złożoność modyfikacje, co G.729A.	Wartość minimalna 3.5 oznacza dobrą jakość dźwięku.	30 sekundy

Konfigurowanie raportowania jakości dźwięku

W telefonach z interfejsem WWW użytkownik może włączyć raportowanie o jakości dźwięku. Do każdego numeru wewnętrznego telefonu jest przypisany osobny raport o jakości dźwięku. Aby skonfigurować tworzenie raportu o jakości głosu dla danego numeru wewnętrznego, należy użyć odpowiedniego pola **Voice Quality Report Address** (Adres raportu o jakości głosu).

Procedura

- Krok 1** Na stronie WWW telefonu wybierz kolejno opcje **Admin Login** > **advanced** > **Voice** > **Num. wewn.** (Logowanie administratora > zaawansowane > Głos).
- Gdzie:
- Num. wewn. = numer wewnętrzny telefonu
- Krok 2** W obszarze **SIP Settings** (Ustawienia SIP) wprowadź wartość w polu **Voice Quality Report Address x** (Adres x raportu o jakości głosu). W tym polu można podać nazwę domeny albo adres IP.
- Nazwę domeny lub adres IP można uzupełnić o numer portu. Jeśli numer portu nie zostanie podany, domyślnie będzie używany **port SIP UDP** (5060). W przypadku pustego pola parametru serwera zbierającego nie będzie rozsyłany komunikat SIP PUBLISH.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Czyszczenie telefonu Cisco IP Phone

Telefon Cisco IP Phone można czyścić tylko przez delikatne wycieranie telefonu i jego ekranu za pomocą suchej, miękkiej ściereczki. Nie wolno stosować płynów ani proszków bezpośrednio na powierzchnię telefonu. Tak jak w przypadku wszystkich urządzeń elektronicznych bez uszczelnionej obudowy, płyny i proszki mogą uszkodzić podzespoły i spowodować awarię.

Gdy telefon jest w trybie uśpionego, na jego ekranie nie ma żadnego obrazu, a przycisk Wybierz nie świeci się. Gdy telefon znajduje się w tym trybie, można wyczyścić jego ekran (o ile telefon na pewno pozostanie uśpiony do zakończenia czyszczenia).

Wyświetlanie informacji o telefonie

Procedura

Aby sprawdzić bieżący stan telefonu Cisco IP Phone, należy kliknąć kartę **Informacje**.

Znajdują się na niej informacje o wszystkich numerach wewnętrznych, m.in. statystyki telefonu i stan rejestracji.

Przyczyny ponownego uruchamiania się

Telefon przechowuje pięć ostatnich przyczyn, dla których został odświeżony lub ponownie uruchomiony. Informacje te są usuwane po przywróceniu w nim fabrycznych ustawień domyślnych.

W poniższej tabeli opisano przyczyny ponownego uruchamiania i odświeżania telefonu Cisco IP Phone.

Przyczyna	Opis
Uaktualnienie	Ponowne uruchomienie było wynikiem operacji uaktualnienia (niezależnie od tego, czy zakończyła się powodzeniem).
Dostarczanie	Ponowne uruchomienie było wynikiem zmian wprowadzonych w wartościach parametrów za pośrednictwem ekranu telefonu IP lub interfejsu WWW użytkownika telefonu albo nastąpiło w efekcie synchronizacji.
Wyzwolenie przez SIP	Ponowne uruchomienie zostało wywołane przez żądanie protokołu SIP.
Zdalne sterowanie	Ponowne uruchomienie zostało wywołane w efekcie zdalnego dostosowywania.
Wyzwolenie przez użytkownika	Użytkownik ręcznie wywołał ponowne uruchomienie.
Zmieniono adres IP	Ponowne uruchomienie zostało wywołane po zmianie adresu IP telefonu.

Historię ponownego uruchamiania można wyświetlić w następujący sposób:

- Za pomocą interfejsu WWW użytkownika telefonu
- Za pomocą ekranu telefonu IP
- Korzystając z pliku Status Dump telefonu (http://adres_IP_telefonu/status.xml lub http://adres_IP_telefonu/admin/status.xml)

Historia ponownych uruchomień w Interfejsie WWW użytkownika telefonu

Na stronie **Informacje > Stan systemu** w sekcji **Historia ponownych uruchomień** wyświetlana jest historia ponownych uruchomień urządzenia, data i godzina pięciu ostatnich ponownych uruchomień oraz powód ponownego uruchomienia. W każdym polu wyświetlany jest powód ponownego uruchomienia oraz znacznik czasu wskazujący, kiedy ponowne uruchomienie miało miejsce.

Na przykład:

```
Reboot Reason 1: [08/13/14 06:12:38] User Triggered
Reboot Reason 2: [08/10/14 10:30:10] Provisioning
Reboot Reason 3: [08/10/14 10:28:20] Upgrade
```

Historia ponownych uruchomień jest wyświetlana w odwrotnej kolejności chronologicznej; powód ostatniego ponownego uruchomienia jest wyświetlany w polu **Powód ponownego uruchomienia 1**.

Historia ponownych uruchomień na ekranie telefonu Cisco IP Phone

Opcja **Reboot History** (Historia ponownych uruchomień) znajduje się w menu **Aplikacje > Ustawienia administracyjne > Stan**. W oknie Reboot History ponowne uruchomienia wyświetlane są w odwrotnej kolejności chronologicznej, podobnie do sekwencji widocznej w interfejsie WWW użytkownika telefonu.

Historia ponownych uruchomień w pliku Status Dump

Historia ponownych uruchomień jest rejestrowana w pliku Status Dump (http://<adres_IP_telefonu>/admin/status.xml).

W pliku tym historia ponownych uruchomień jest zapisana w znacznikach od **Reboot_Reason_1** do **Reboot_Reason_3**, jak widać na tym przykładzie:

```
<Reboot_History>
<Reboot_Reason_1>[08/10/14 14:03:43]Provisioning</Reboot_Reason_1>
<Reboot_Reason_2>[08/10/14 13:58:15]Provisioning</Reboot_Reason_2>
<Reboot_Reason_3>[08/10/14 12:08:58]Provisioning</Reboot_Reason_3>
<Reboot_Reason_4>
<Reboot_Reason_5>
</Reboot_History/>
```

Działanie telefonu w okresach dużego obciążenia sieci

Wszystkie czynniki powodujące zmniejszenie wydajności sieci mogą wpływać na jakość połączeń głosowych i wideo nawiązywanych za pomocą telefonu Cisco IP Phone, a w niektórych przypadkach mogą nawet powodować zerwanie połączenia. Do źródeł pogorszenia przepustowości sieci należą m.in.:

- zadania administracyjne, np. skanowanie portów wewnętrznych czy skanowanie zabezpieczeń,
- ataki na sieć, np. ataki typu „odmowa usługi”.

Aby ograniczyć lub wyeliminować wszelki niekorzystny wpływ na działanie telefonów, należy zaplanować zadania administracyjne w sieci na porę, gdy nie są one używane, lub wykluczyć je z testowania.



DODATEK **A**

TR-069 porównanie parametru

- [XML i TR-069 porównanie parametru, na stronie 369](#)

XML i TR-069 porównanie parametru

W tabeli przedstawiono parametry XML używane w telefonie oraz ich odpowiedniki w protokole TR-069.

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ButtonMap	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.BitRate	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.Codec	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.EntryID	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.PacketizationPeriod	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Codecs. {i}.SilenceSuppression	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DigitMap	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.DSCPCoupled	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.EthernetTaggingCoupled	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxPassThrough	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FaxT38	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedRingGeneration	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.FileBasedToneGeneration	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxLineCount	N/D

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxProfileCount	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionCount	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.MaxSessionsPerLine	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ModemPassThrough	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.NumberingPlan	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedRingGeneration	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PatternBasedToneGeneration	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.PSTNSoftSwitchOver	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.Regions	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingDescriptionsEditable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingFileFormats	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingGeneration	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RingPatternEditable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTCP	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.RTPRedundancy	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SignalingProtocols	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.EventSubscription	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Extensions	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.ResponseMap	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Role	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationKeySizes	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSAuthenticationProtocols	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionKeySizes	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSEncryptionProtocols	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.TLSKeyExchangeProtocols	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.Transports	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SIP.URISchemes	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTP	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPEncryptionKeySizes	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.SRTPKeyingMethods	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneDescriptionsEditable	N/D

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneFileFormats	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.ToneGeneration	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.Capabilities.VoicePortTests	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.DTMFMethod	DTMF_Tx_Method_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Enable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.AnonymousCalEnable	Block_CID_Setting
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.AnonymousCallBlockEnable	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDEnable	Block_CID_Setting
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallerIDName	Display_Name_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnBusyNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardOnNoAnswerRingCount	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalEnable	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallForwardUnconditionalNumber	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallReturnEnable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallTransferEnable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.CallWaitingEnable	CW_Setting
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingSessionCount	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.ConferenceCallingStatus	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.DoNotDisturbEnable	DND_Setting
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MaxSessions	Call_Appearances_Per_Line
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MessageWaiting	Message_Waiting_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.MWIEnable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.RepeatDialEnable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallingFeatures.X_CISCO_SharedLineDNDCfwdEnable	Shared_Line_DND_Cfwd_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.CallState	N/D

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.BitRate	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Codec	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Enable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.EntryID	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.PacketizationPeriod	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.Priority	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.List. {i}.SilenceSuppression	Silence_Supp_Enable_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveBitRate	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveCodec	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.ReceiveSilenceSuppression	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitBitRate	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitCodec	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitPacketizationPeriod	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.TransmitSilenceSuppression	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCodec	Preferred_Codec_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCodec2	Second_PREFERRED_Codec_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_PREFERREDCodec3	Third_PREFERRED_Codec_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_UsePrefCodecOnly	Use_Pref_Codec_Only_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Codec.X_CISCO_CodecNegotiation	Codec_Negotiation_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.DirectoryNumber	User_ID_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Enable	Line_Enable_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.PhyReferenceList	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingMuteStatus	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.RingVolumeStatus	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndIPAddress	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.FarEndUDPPort	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.LocalUDPPort	

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionDuration	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Session. {i}.SessionStartTime	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthPassword	Password_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.AuthUserName	User_ID_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.URI	SIP_URI_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_AuthID	Auth_ID_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DisplayName	Display_Name_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UseDNSSRV	Use_DNS_SRV_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_UserEqualPhone	User_Equal_Phone_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_SetG729annexb	Set_G729_annexb_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_BlindAttnXferEnable	Blind_Attn-Xfer_Enable_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_FeatureKeySync	Feature_Key_Sync_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.SIP.X_CISCO_DNSSRVAutoPrefix	DNS_SRV_Auto_Prefix_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.Status	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationEnable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationInUse	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.VoiceProcessing.EchoCancellationTail	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DialPlan	Dial_Plan_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Line. {i}.X_CISCO_DefaultRing	Default_Ring_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.MaxSessions	Call_Appearences_Per_Line
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Name	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.NumberOfLines	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Region	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.Reset	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.DSCPMark	RTP_TOS_DiffServ_Value_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMax	RTP_Port_Max
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.LocalPortMin	RTP_Port_Min
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.	

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.Enable	RTCP_Tx_Interval
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.RTCP.TxRepeatInterval	RTCP_Tx_Interval
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.Enable	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.EncryptionKeySizes	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.SRTP.KeyingMethods	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.TelephoneEventPayloadType	AVT_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.RTP.X_CISCO_RTTPPacketSize	RTP_Packet_Size
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.ContactPhoneNumber	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.EmailAddress	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.Name	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.ServiceProviderInfo.URL	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SignalingProtocol	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.DSCPMark	SIP_TOS_DiffServ_Value_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.InviteExpires	INVITE_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.Organization	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxy	Outbound_Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.OutboundProxyPort	Outbound_Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServer	Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerPort	Proxy_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ProxyServerTransport	SIP_Transport_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterExpires	Register_Expires_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegisterRetryInterval	Reg_Retry_Intvl
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.RegistersMinExpires	Reg_Min_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.ReInviteExpires	ReINVITE_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.SIPResponseMapNumberOfElements	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerB	SIP_Timer_B
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerD	SIP_Timer_D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerF	SIP_Timer_F

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerH	SIP_Timer_H
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerJ	SIP_Timer_J
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT1	SIP_T1
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT2	SIP_T2
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.TimerT4	SIP_T4
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentDomain	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentPort	SIP_Port_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.UserAgentTransport	SIP_Transport_<1>_
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMinExpires	Sub_Min_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubMaxExpires	Sub_Max_Expires
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.SIP.X_CISCO_SubRetryIntvl	Sub_Retry_Intvl
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfile. {i}.STUNEnable	STUN_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.VoiceProfileNumberOfEntries	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711uCodecName	G711u_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G711aCodecName	G711a_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729aCodecName	G729a_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G729bCodecName	G729b_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G722CodecName	G722_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222CodecName	G722.2_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBCCodecName	iLBC_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iSACCodecName	iSAC_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSCodecName	OPUS_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTCodecName	AVT_Codec_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222BEDynamicPayload	G722.2_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.G7222OADynamicPayload	G722.2_OA_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC20msDynamicPayload	iLBC_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iLBC30msDynamicPayload	iLBC_30ms_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.iSACDynamicPayload	iSAC_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.OPUSDynamicPayload	OPUS_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVTDynamicPayload	AVT_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT16kHzDynamicPayload	AVT_16kHz_Dynamic_Payload

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.AVT48kHzDynamicPayload	AVT_48kHz_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.INFOREQDynamicPayload	INFOREQ_Dynamic_Payload
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.DisplayAnonymousFromHeader	Display_Anonymous_From_Header
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_SIP.RedirectKeepAlive	Redirect_Keep_Alive
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.DialTone	Dial_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OutsideDialTone	Outside_Dial_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PromptTone	Prompt_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.BusyTone	Busy_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ReorderTone	Reorder_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.OffHookWarningTone	Off_Hook_Warning_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.RingBackTone	Ring_Back_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallWaitingTone	Call_Waiting_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConfirmTone	Confirm_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MWIDialTone	MWI_Dial_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CfwdDialTone	Cfwd_Dial_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.HoldingTone	Holding_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.ConferenceTone	Conference_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SecureCallIndicationTone	Secure_Call_Indication_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.PageTone	Page_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.AlertTone	Alert_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.MuteTone	Mute_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.UnmuteTone	Unmute_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.SystemBeep	System_Beep
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Tones.CallPickupTone	Call_Pickup_Tone
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence1	Cadence_1
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence2	Cadence_2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence3	Cadence_3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence4	Cadence_4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence5	Cadence_5

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence6	Cadence_6
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence7	Cadence_7
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence8	Cadence_8
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.Cadence9	Cadence_9
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.Cadences.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.ReorderDelay	Reorder_Delay
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitLongTimer	Interdigit_Long_Timer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_Regional.ControlTimer.InterdigitShortTimer	Interdigit_Short_Timer
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.NumberOfUnits	Number_of_Units
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.ServerType	
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.SubscribeRetryInterval	Subscribe_Retry_Interval
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferOnSpeedDialEnable	Bxfer_On_Speed_Dial_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.AttendantConsoleLCDContrast	Attendant_Console_LCD_Brightness
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.BXferToStarcodeEnable	Bxfer_To_Starcode_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.Key. {i}.Config	Unit_<i>_Key_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_AttConsole.Unit. {i}.NumberOfKey	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ExtendedFunction	Extended_Function_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.Extension	Extension_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShareCallApparence	Share_Call_Appearance_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LineKey. {i}.ShortName	Short_Name_<i>_
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.NumberOfLineKey	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.StationName	Station_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.GroupPagingScript	Group_Paging_Script
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.VoiceMailNumber	Voice_Mail_Number

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.BluetoothMode	Bluetooth_Mode
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Line	Linia
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring1	Ring1
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring2	Ring2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring3	Ring3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring4	Ring4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring5	Ring5
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring6	Ring6
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring7	Ring7
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring8	Ring8
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring9	Ring9
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring10	Ring10
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring11	Ring11
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.Ringtone.Ring12	Ring12
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ConferenceServ	Coference_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.AttnTransferServ	Attn_Transfer_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlindTransferServ	Blind_Transfer_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.DNDServ	DND_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockANCServ	Block_ANC_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.BlockCIDServ	Block_CID_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.SecureCallServ	Secure_Call_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdAllServ	Cfwd_All_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdBusyServ	Cfwd_Busy_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CfwdNoAnsServ	Cfwd_No_Ans_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.PagingServ	Paging_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallParkServ	Call_Park_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallPickUpServ	Call_Pick_Up_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ACDLoginServ	ACD_Login_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.GroupCallPickUpServ	Group_Call_Pick_Up_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ServiceAnncServ	Service_Annc_Serv

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.CallRecordingServ	Call_Recording_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.SuppServices.ReversePhoneLookupServ	Reverse_Phone_Lookup_Serv
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgrammableSoftkeyEnable	Programmable_Softkey_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.IdleKeyList	Idle_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.MissedCallKeyList	Missed_Call_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.OffHookKeyList	Off_Hook_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.DialingInputKeyList	Dialing_Input_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ProgressingKeyList	Progressing_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConnectedKeyList	Connected_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartXferKeyList	Start-Xfer_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.StartConfKeyList	Start-Conf_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ConferencingKeyList	Conferencing_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.ReleasingKeyList	Releasing_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.HoldKeyList	Hold_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.RingingKeyList	Ringing_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedActiveKeyList	Shared_Active_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.SharedHeldKeyList	Shared_Held_Key_List
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK1	PSK_1
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK2	PSK_2
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK3	PSK_3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK4	PSK_4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK5	PSK_5
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK6	PSK_6
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK7	PSK_7
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK8	PSK_8
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK9	PSK_9
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK10	PSK_10
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK11	PSK_11
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK12	PSK_12
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK13	PSK_13
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK14	PSK_14

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK15	PSK_15
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.ProgramSoftkeys.PSK16	PSK_16
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LDAPDirEnable	LDAP_Dir_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.CorpDirName	LDAP_Corp_Dir_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Server	LDAP_Server
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchBase	LDAP_Search_Base
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.ClientDN	LDAP_Client_DN
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.UserName	LDAP_User_Name
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.Password	LDAP_Password
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.AuthMethod	LDAP_Auth_Method
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.LastNameFilter	LDAP_Last_Name_Filter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.FirstNameFilter	LDAP_First_Name_Filter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3	LDAP_Search_Item_3
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem3Filter	LDAP_Item_3_Filter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4	LDAP_Search_Item_4
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.SearchItem4Filter	LDAP_Item_4_Filter
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.DisplayAttrs	LDAP_Display_Attrs
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_PhoneSetting.LDAP.NumberMapping	LDAP_Number_Mapping
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.RingerVolume	Ringer_Volume
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.SpeakerVolume	Speaker_Volume
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HandsetVolume	Handset_Volume
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.HeadsetVolume	Headset_Volume
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PhoneBackground	Phone_Background
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.PictureDownloadURL	Picture_Download_URL
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ElectronicHookSwitchControl	Ehook_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverEnable	Screen_Saver_Enable
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.ScreenSaverType	Screen_Saver_Type
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.MissCallShortcut	Miss_Call_Shortcut
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.AlertToneOff	Alert_Tone_Off
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_UserSetting.LogoURL	Logo_URL

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.	N/D
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockAnonymousCall	Block_ANC_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerId	Block_CID_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateBlockCallerIdNextCall	Block_CID_Per_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardAll	Cfwd_All_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardBusy	Cfwd_Busy_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallForwardNoAnswer	Cfwd_No_Ans_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaiting	CW_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateCallWaitingNextCall	CW_Per_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateDoNotDisturb	DND_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCall	Secure_All_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.ActivateSecureCallNextCall	Secure_One_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.BlindTransfer	Blind_Transfer_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPark	Call_Park_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallPickup	Call_Pickup_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallReturn	Call_Return_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.CallUnpark	Call_Unpark_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockAnonymousCall	Block_ANC_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerId	Block_CID_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateBlockCallerIdNextCall	Block_CID_Per_Call_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardAll	Cfwd_All_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardBusy	Cfwd_Busy_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallForwardNoAnswer	Cfwd_No_Ans_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaiting	CW_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateCallWaitingNextCall	CW_Per_Call_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateDoNotDisturb	DND_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCal	Secure_No_Call_Act_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.DeactivateSecureCallNextCall	Secure_One_Call_Deact_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.GroupCallPickup	Group_Call_Pickup_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PagingCode	Paging_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711a	Prefer_G711a_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG711u	Prefer_G711u_Code

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG722	Prefer_G722_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG7222	Prefer_G722.2_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecG729a	Prefer_G729a_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodeciLBC	Prefer_iLBC_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodeciSAC	Prefer_ISAC_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.PreferCodecOPUS	Prefer_OPUS_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711a	Force_G711a_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG711u	Force_G711u_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG722	Force_G722_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG7222	Force_G722.2_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecG729a	Force_G729a_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodeciLBC	Force_iLBC_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodeciSAC	Force_ISAC_Code
Device.Services.VoiceService. {i}.X_CISCO_StarCode.UseOnlyCodecOPUS	Force_OPUS_Code
	ND
	ND
*(1) Taka konfiguracja protokołu TR-069 jest obsługiwana, ale nie ma odnośnego parametru w interfejsie WWW/graficznym	N/D
*(2) Taka konfiguracja protokołu TR-069 jest obsługiwana, ale można ustawić tylko wartość „Tak”	N/D
*(3) i=0 G.711MuLaw i=1 G.711ALaw i=2 G.729a i=3 G.722 i=4 G.722.2 i=5 iLBC i=6 (88xx iSAC) (78xx OPUS) i=7 OPUS (88xx)	N/D
*(4) Dostępne tylko w telefonach 8851/8861/8865	N/D
*(5) Ten parametr jest używany w ustawieniach globalnych, a nie dla indywidualnych numerów wewnętrznych	N/D
*(6) To spowoduje włączenie/wyłączenie kodeka <i> na linii <i>; w przypadku kodeka <i> patrz *(4)	N/D
*(7) Tylko w konsoli bocznej. W urządzeniach mountlake parametr nosi nazwę Kontrast wyświetlacza LCD konsoli operatora.	N/D
Urządzenie	N/D
Device.DeviceSummary	N/D
Device.Services.	N/D
Device.Services.VoiceServiceNumberOfEntries	
Device.DeviceInfo.	N/D

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.DeviceInfo.Manufacturer	N/D
Device.DeviceInfo.ManufacturerOUI	N/D
Device.DeviceInfo.ModelName	N/D
Device.DeviceInfo.Description	N/D
Device.DeviceInfo.ProductClass	N/D
Device.DeviceInfo.SerialNumber	N/D
Device.DeviceInfo.HardwareVersion	N/D
Device.DeviceInfo.SoftwareVersion	N/D
Device.DeviceInfo.EnabledOptions	N/D
Device.DeviceInfo.AdditionalHardwareVersion	N/D
Device.DeviceInfo.AdditionalSoftwareVersion	N/D
Device.DeviceInfo.ProvisioningCode	N/D
Device.DeviceInfo.DeviceStatus	N/D
Device.DeviceInfo.UpTime	N/D
Device.ManagementServer.	N/D
Device.ManagementServer.URL	N/D
Device.ManagementServer.Username	N/D
Device.ManagementServer.Password	N/D
Device.ManagementServer.PeriodicInformEnable	N/D
Device.ManagementServer.PeriodicInformInterval	N/D
Device.ManagementServer.PeriodicInformTime	N/D
Device.ManagementServer.ParameterKey	N/D
Device.ManagementServer.ConnectionRequestURL	N/D
Device.ManagementServer.ConnectionRequestUsername	N/D
Device.ManagementServer.ConnectionRequestPassword	N/D
Device.GatewayInfo.	N/D
Device.GatewayInfo.ManufacturerOUI	N/D
Device.GatewayInfo.ProductClass	N/D
Device.GatewayInfo.SerialNumber	N/D
Device.Time.	N/D
Device.Time.NTPServer1	Primary_NTP_Server
Device.Time.NTPServer2	Secondary_NTP_Server

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.Time.CurrentLocalTime	N/D
Device.Time.LocalTimeZone	Time_Zone
Device.Time.X_CISCO_TimeFormat	Time_Format
Device.Time.X_CISCO_DateFormat	Date_Format
Device.LAN.	N/D
Device.LAN.X_CISCO_IPMode	IP_Mode
Device.LAN.AddressingType	Connection_Type
Device.LAN.IPAddress	Static_IP
Device.LAN.SubnetMask	Maska podsiéci
Device.LAN.DefaultGateway	Gateway
Device.LAN.DNSServers	Primary_DNS
Device.LAN.MACAddress	N/D
Device.LAN.DHCPOptionNumberOfEntries	N/D
Device.LAN.DHCPOption.	N/D
Device.LAN.DHCPOption. {i}.	N/D
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Request	DHCP_Option_To_Use
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Tag	DHCP_Option_To_Use
Device.LAN.DHCPOption. {i}.Value	DHCP_Option_To_Use
Device.Ethernet.	N/D
Device.Ethernet.X_CISCO_CDP	Enable_CDP
Device.Ethernet.X_CISCO_LLDP	Enable_LLDP-MED
Device.Ethernet.X_CISCO_EnableVLAN	Enable_VLAN
Device.Ethernet.X_CISCO_VLANID	VLAN_ID
Device.X_CISCO_Language.	N/D
Device.X_CISCO_Language.DictionaryServerScript	Dictionary_Server_Script
Device.X_CISCO_Language.LanguageSelection	Language_Selection
Device.X_CISCO_Language.Locale	Ustawienia regionalne
Device.X_CISCO_XmlService.	N/D
Device.X_CISCO_XmlService.Password	XML_Password
Device.X_CISCO_XmlService.UserName	XML_User_Name
Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceName	XML_Application_Service_Name
Device.X_CISCO_XmlService.XMLAppServiceURL	XML_Application_Service_URL

Parametr w protokole TR-069	Parametr w języku XML
Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceName	XML_Directory_Service_Name
Device.X_CISCO_XmlService.XMLDirServiceURL	XML_Directory_Service_URL
Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEEnable	CISCO_XML_EXE_Enable
Device.X_CISCO_XmlService.CISCOXMLEXEAuthMode	CISCO_XML_EXE_AUTH_MODE
Device.X_CISCO_RestrictedAccessDomains	Restricted_Access_Domains
Device.X_CISCO_EnableWebServer	Enable_Web_Server
Device.X_CISCO_WebProtocol	Enable_Protocol
Device.X_CISCO_EnableDirectActionUrl	Enable_Direct_Action_Url
Device.X_CISCO_SessionMaxTimeout	Session_Max_Timeout
Device.X_CISCO_SessionIdleTimeout	Session_Idle_Timeout
Device.X_CISCO_WebServerPort	Web_Server_Port
Device.X_CISCO_EnableWebAdminAccess	Enable_Web_Admin_Access
Device.X_CISCO_HostName	Host_Name
Device.X_CISCO_Domain	Domena
Device.X_CISCO_UpgradeErrorRetryDelay	Upgrade_Error_Retry_Delay
Device.X_CISCO_UpgradeRule	Upgrade_Rule
Device.X_CISCO_ProfileRule	Profile_Rule
Device.X_CISCO_UserConfigurableResync	User_Configurable_Resync
Device.X_CISCO_HTTPReportMethod	HTTP_Report_Method
Device.X_CISCO_CWMPV1dot2Support	CWMP_V1.2_Support

