



Przewodnik administratora wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6800

Pierwsza publikacja: 2017-11-22

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 sprzętowym w wersji 11.2(2) 3
- Nowe i zmienione informacje o firmware w wersji 11.2(1) 4
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.1(2) 5
- Nowe i zmienione informacje o firmware w wersji 11.1(1) 6

CZĘŚĆ I:

Informacje o telefonach Cisco IP Phone 9

ROZDZIAŁ 2

Szczegóły techniczne 11

- Cechy fizyczne i warunki otoczenia 11
- Specyfikacja kabla 12
- Styki portu sieciowego i portu komputera 13
 - Złącze portu sieciowego 13
 - Złącze portu komputera 13
- Wymogi dotyczące zasilania telefonu 14
 - Przerwa w zasilaniu 15
 - Oszczędności na zużyciu energii 16
 - Negocjowanie zasilania przez protokół LLDP 16
- Protokoły sieciowe 17
- Interakcja z sieciami VLAN 21
- Urządzenia zewnętrzne 22

ROZDZIAŁ 3

Cisco IP Phone — sprzęt 23

- Omówienie Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800 23
- Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Połączenia 24

Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 Połączenia	25
Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851 Połączenia	26
Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Przyciski i podzespoły	27
Przyciski i sprzęt wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 6841 i 6851	29
Przyciski programowe, linii i funkcji	31
Różnice terminologiczne	31

CZĘŚĆ II:**Instalowanie telefonu 33****ROZDZIAŁ 4****Instalowanie telefonu Cisco IP Phone 35**

Sprawdzanie konfiguracji sieci	35
Instalowanie telefonu Cisco IP Phone	36
Konfigurowanie sieci z poziomu telefonu	37
Pola konfiguracji sieci	38
Wprowadzanie tekstu za pomocą telefonu i poruszanie się po jego menu	43
Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu	44
Konfigurowanie kodeków głosowych	44
Konfigurowanie opcjonalnych serwerów sieciowych	45
Ustawienia VLAN	45
protokół CDP	46
LLDP-MED	46
Identyfikator obudowy w postaci TLV	47
Identyfikator portu w postaci TLV	48
Czas życia pakietu w postaci TLV	48
Koniec LLDPDU TLV	48
Opis portu TLV	48
Nazwa systemu TLV	48
Funkcje w postaci TLV	48
Zarządzanie adresami w postaci TLV	49
Opis systemu TLV	49
TLV stan/konfigurację MAC/urządzenia warstwy fizycznej IEEE 802.3	49
Funkcje LLDP-MED w postaci TLV	50
Reguły sieci w postaci TLV	50
Funkcje zasilania rozszerzonego LLDP-MED za pośrednictwem MDI w postaci TLV	51

Zarządzanie zapasami LLDP-MED w postaci TLV	51
Ostateczne rozstrzygnięcie reguł sieci i QoS	51
Specjalne sieci VLAN	51
Domyślne QoS dla trybu SIP	51
Domyślne QoS dla trybu SPCP	51
Rozstrzygnięcie QoS dla CDP	52
Rozstrzygnięcie QoS dla LLDP-MED	52
Współistnienie z CDP	52
LLDP-MED i wiele urządzeń sieciowych	52
Konfigurowanie ustawień sieci VLAN	53
Ustawianie opcji DHCP sieci VLAN na stronie WWW telefonu	53
Konfiguracja SIP i NAT	54
Protokół SIP i telefon Cisco IP Phone	54
SIP przez protokół TCP	55
Nadmiarowość serwerów proxy SIP	55
Podwójna rejestracja	55
Przełączenie awaryjne i rejestracja odzyskiwania	56
RFC3311	56
SIP NOTIFY XML-Service	57
Konfiguracja SIP	57
Konfigurowanie podstawowych parametrów SIP	57
Konfigurowanie wartości zegarów SIP	57
Konfigurowanie obsługi kodu stanu odpowiedzi	58
Konfigurowanie parametrów RTP	58
Konfigurowanie typów ładunku SDP	59
Konfigurowanie ustawień SIP dla numerów wewnętrznych	59
Konfigurowanie serwera proxy SIP	59
VIA receivedKonfigurowanie parametrów informacji abonenta	60
Zarządzanie przekazywaniem NAT za pomocą telefonów	60
Aktywowanie mapowania NAT	60
Mapowanie NAT z kontrolerem brzegowym sesji	61
Mapowanie NAT z routerem SIP-ALG	61
Mapowanie NAT z użyciem statycznego adresu IP	61
Konfigurowanie mapowania NAT z protokołem STUN	62

Plan numerów	64
Omówienie funkcjonalności planu wybierania	64
Sekwencje cyfr	64
Przykłady sekwencji cyfr	66
Akceptowanie i wysyłanie wybranych cyfr	67
Czasomierz planu wybierania (czasomierz podniesionej słuchawki)	68
Czasomierz długiego odstępu międzycyfrowego (czasomierz niekompletnej pozycji)	69
Czasomierz krótkiego odstępu międzycyfrowego (czasomierz kompletnej pozycji)	70
Edytowanie planu numerów w telefonie IP	71
Resetowanie czasomierzy sterujących	71
Parametry regionalne i usługi pomocnicze	72
Parametry regionalne	72
Ustawianie wartości czasomierzy sterujących	72
Lokalizowanie telefonu Cisco IP Phone	73
Ustawienia godziny i daty	73
Konfigurowanie czasu letniego	74
Język wyświetlacza telefonu	75
Dokumentacja telefonu Cisco IP Phone z serii 6800	78

ROZDZIAŁ 5

Konfigurowanie systemów innych producentów do sterowania połączeniami	79
Sprawdzanie adresu MAC telefonu	79
Konfiguracja sieci	79
Dostarczanie	80
Raportowanie bieżącej konfiguracji telefonu do serwera obsługi administracyjnej	80
Internetowe narzędzie konfiguracyjne	83
Otwieranie strony WWW telefonu	83
Ustalanie adresu IP telefonu	83
Umożliwianie dostępu do telefonu Cisco IP Phone przez Internet	84
Karty w interfejsie administracyjnym WWW	84
Konta administratora i użytkownika	84
Włączanie użytkownikowi dostępu do menu interfejsu telefonu	85
Przechodzenie do opcji administracyjnych na podstawie nazwy użytkownika	86
Przechodzenie do opcji administracyjnych na podstawie adresu IP	86

CZĘŚĆ III:**Akcesoria telefonu 87**

ROZDZIAŁ 6**Akcesoria do telefonów Cisco IP Phone 89**

- Obsługiwane akcesoria 89
- Omówienie konfiguracji modułu rozbudowy klawiatury do telefonów Cisco z serii 6800 90
 - Przyciski i podzespoły modułu rozbudowy klawiatury 90
 - Informacje o zasilaniu kluczowego modułu rozszerzeń 91
 - Instalowanie modułu rozbudowy klawiatury 91
 - Konfigurowanie modułu rozbudowy klawiatury ze strony WWW telefonu 93
 - Konfigurowanie numeru szybkiego wybierania w module rozbudowy klawiatury 94
 - Konfigurowanie parkowania połączeń na linii modułu rozbudowy klawiatury 94
 - Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii w module rozbudowy klawiatury 95
 - Konfigurowanie dostępu do kluczowego modułu rozszerzeń 96
 - Regulacja kontrastu ekranu LCD modułu rozbudowy klawiatury ze strony WWW telefonu 96
 - Zmiana sposobu wyświetlania modułu rozbudowy klawiatury ze strony WWW telefonu 97
- Mocowanie podstawki 97
- Zestawy nagłowne 98
 - Jakość dźwięku 98
 - Analogowe zestawy nagłowne 99

ROZDZIAŁ 7**Zestaw do montażu ściennego 101**

- Elementy zestawu do montażu ściennego 101
- Instalowanie Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 na ścianie 102
- Instalowanie telefonu Cisco IP Phone 6841 lub 6851 za pomocą zestawu do montażu ściennego 106
- Ustawianie oparcia słuchawki 110

CZĘŚĆ IV:**Administrowanie telefonami 111**

ROZDZIAŁ 8**Zabezpieczenia telefonu Cisco IP Phone 113**

- Funkcje zabezpieczeń 113
 - Ustawienia domeny i Internetu 113
 - Konfigurowanie domen ograniczonego dostępu 113

Konfigurowanie rodzaju połączenia internetowego	114
Obsługa opcji protokołu DHCP	115
Konfigurowanie wyzwania kwestionującego komunikaty INVITE protokołu SIP	115
Transport Layer Security	116
Konfigurowanie szyfrowania sygnalizacji w protokole SIP przez TLS	116
Konfigurowanie protokołu LDAP przez TLS	117
Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa produktu Cisco	117

ROZDZIAŁ 9**Dostosowywanie telefonu Cisco IP Phone 119**

Informacje o telefonie i ustawienia wyświetlania	119
Konfigurowanie nazwy telefonu	119
Zmiana tapety na stronie telefonu	120
Dodawanie logo do ekranu rozruchu	120
Ustawianie czasu podświetlenia za pomocą narzędzia konfiguracji	121
Konfigurowanie liczby połączeń wyświetlanych na linii	121
Wyszukiwanie wsteczne nazwy dla połączeń przychodzących i wychodzących	121
Włączanie i wyłączanie wyszukiwania wstecznego nazwy	122
Konfiguracja funkcji połączeń	123
Włączanie przekazywania połączeń	123
Przekazywanie połączenia	123
Włączanie przekierowywania połączeń na karcie Głos	123
Włączanie przekierowywania połączeń na karcie Użytkownik	124
Włączanie obsługi połączeń konferencyjnych	124
Konfigurowanie wskazywania połączeń nieodebranych w narzędziu konfiguracyjnym	125
Włączanie funkcji Nie przeszkadzać	125
Konfigurowanie kodów z gwiazdką dla funkcji Nie przeszkadzać	126
Linie wspólne	126
Konfigurowanie linii wspólnej	127
Konfigurowanie poczty głosowej	128
Konfigurowanie poczty głosowej dla każdego numeru wewnętrznego	129
Konfigurowanie wskaźnika wiadomości oczekującej	129
Przypisywanie sygnału dzwonienia do numeru wewnętrznego	130
Konfigurowanie ustawień dźwięku	130

Określanie standardu zgodności audio	131
Kontrola dostępu użytkownika	131
Serwer WWW telefonu	131
Konfigurowanie serwera WWW z poziomu interfejsu wyświetlacza telefonu	132
Adres URL działania bezpośredniego	132
Aktywowanie dostępu do interfejsu sieci WWW telefonu	133
Usługi XML	134
Usługi katalogowe XML	135
Aplikacje XML	135
Zmienne makra	135
Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z aplikacją XML	138
Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z usługami katalogowymi XML	139

ROZDZIAŁ 10
Funkcje telefonu i ich konfigurowanie 141

Przegląd funkcji telefonu i ich konfigurowania	142
Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu Cisco IP Phone	142
Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone	143
Przyciski funkcyjne i klawisze programowe	153
Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii	154
Konfigurowanie szybkiego wybierania na klawiszu linii	155
Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów na stronie narzędzia konfiguracji	156
Aktywowanie przycisku Konferencja za pomocą kodu z gwiazdką	156
Konfigurowanie dodatkowych klawiszy linii	157
Konfigurowanie wygaszacza ekranu na stronie WWW telefonu	157
Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów	158
Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników	159
Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii w pliku konfiguracji telefonu	160
Konfigurowanie klawisza linii na telefonie w celu monitorowania linii pojedynczego użytkownika	160
Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii za pomocą innych funkcji	161
Konfigurowanie alfanumerycznego wybierania numeru	162
Konfigurowanie grupy stronicowania (stronicowanie multimijsji)	163
Parkowanie połączenia	165
Konfigurowanie parkowania połączenia za pomocą kodów z gwiazdką	165

Dodawanie parkowania połączenia do klawisza linii programowalnej	165
Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych	166
Dostosowywanie programowalnych klawiszy programowych	167
Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów dla programowalnych klawiszy programowych	167
Programowalne klawisze programowe	169
Konfigurowanie uprawnień dostarczania	173
Konfigurowanie uprawnień dostarczania w pliku konfiguracyjnym telefonu	174
Aktywowanie funkcji hotelingu w telefonie	175
Ustawianie hasła użytkownika	175
Pobieranie dzienników narzędzia do zgłaszania problemów	176
Konfigurowanie przesyłania plików PRT	176
Konfigurowanie telefonu w celu automatycznego akceptowania stron	178
Stronicowanie skonfigurowane przez serwer	178
Zarządzanie telefonami za pomocą protokołu TR-069	179
Wyświetlanie stanu protokołu TR-069	179
Włączanie funkcji Electronic Hookswitch (Elektroniczny przełącznik słuchawki)	180
Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody REC protokołu SIP	180
Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody INFO protokołu SIP	182
Konfigurowanie telefonu dla serwera Presence	183
Konfigurowanie numeru telefonu agenta dla Centrum telefonicznej obsługi klienta	183
Połączenia alarmowe	184
Tło obsługi połączeń alarmowych	184
Terminologia dotycząca obsługi połączeń alarmowych	185
Konfigurowanie telefonu do wykonywania połączeń alarmowych	186
Konfigurowanie transportu SIP	186
Blokowanie komunikatów SIP wysyłanych do telefonu z serwera innego niż proxy	187
Konfigurowanie nagłówka prywatności	188
Włączanie obsługi nagłówka P-Early-Media	188
Równy dostęp do firmware	189
Włączanie funkcji Równy dostęp do firmware	190
Uwierzelnianie profilu	190
Określanie typu uwierzelniania profilu	191

Dodawanie programowalnego klawisza programowego Ignoruj w celu wyciszenia połączeń przychodzących	191
Włączanie funkcji BroadWorks Anywhere	192
Synchronizowanie funkcji Blokuj identyfikator rozmówcy z telefonem i serwerem XSI BroadWorks	192
Włączanie wyświetlania dzienników połączeń serwera XSI BroadWorks na linii	193
Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń	194
Włączanie funkcji synchronizacji klawiszy	195
Włączanie synchronizacji stanu przekierowywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI	195
Włączanie synchronizacji stanu funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI	196
Przechwytywanie pakietów	197
Przywracanie ustawień fabrycznych telefonu za pomocą przycisku w interfejsie WWW	197

ROZDZIAŁ 11**Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej** 199

Konfigurowanie osobistej książki adresowej	199
Konfiguracja LDAP	199
Przygotowanie do wyszukiwania w firmowej książce telefonicznej LDAP	200
Konfigurowanie ustawień systemu BroadSoft	200
Konfigurowanie usługi książki telefonicznej XML	201

CZĘŚĆ V:**Rozwiązywanie problemów z telefonem** 203**ROZDZIAŁ 12****Monitorowanie systemów telefonicznych** 205

Monitorowanie systemów telefonicznych — przegląd	205
Dołączanie identyfikatora urządzenia w komunikatach przesyłanych do dziennika systemowego.	205
Stan telefonu Cisco IP Phone	206
Wyświetlanie okna Informacje o telefonie	206
Wyświetlanie stanu telefonu	207
Wyświetlanie na telefonie komunikatu o stanie	207
Wyświetlanie stanu sieci	207
Wyświetlanie okna Statystyki połączeń	208
Pola na ekranie Statystyki połączeń	209
Wyświetlanie stanu dostosowania w narzędziu konfiguracyjnym	211
Strona WWW telefonu Cisco IP Phone	211

Info	212
Stan	212
Stan PRT	218
Informacje debugowania	219
Stan pobierania	220
Statystyki sieci	221
Głos	226
System	226
SIP	234
Dostarczanie	246
Biuro	260
Telefon	274
Numer wewnętrzny	288
Dane	310
Konsola operatora	315
TR-069	319
Historia połączeń	321
Osobista książka telefoniczna	321

ROZDZIAŁ 13
Rozwiązywanie problemów 323

Ogólne informacje o rozwiązywaniu problemów	323
Problemy z uruchamianiem	325
Telefon Cisco IP Phone nie przechodzi przez zwykły proces uruchamiania	325
Telefon wyświetla komunikaty o błędach	326
Telefon nie może nawiązać połączenia z użyciem serwera DNS	326
Uszkodzenie pliku konfiguracyjnego	327
Telefon Cisco IP Phone nie może uzyskać adresu IP	327
Problemy z resetowaniem się telefonu	327
Telefon resetuje się z powodu chwilowych przerw w działaniu sieci	327
Telefon resetuje się z powodu błędnych ustawień serwera DHCP	328
Telefon resetuje się z powodu nieprawidłowego statycznego adresu IP	328
Telefon resetuje się podczas dużego obciążenia sieci	328
Telefon nie włącza się	328
Telefon nie może się połączyć z siecią LAN	329

Problemy z dźwiękiem	329
Brak dźwięku	329
Przerywanie głosu	329
Ogólne problemy z połączeniami telefonicznymi	330
Nie można zestawić połączenia telefonicznego	330
Telefon nie rozpoznaje cyfr DTMF lub cyfry są opóźnione	330
Rozwiązywanie problemów z funkcjami	330
Brak informacji o połączeniach używających funkcji ACD	331
W telefonie nie są wyświetlane klawisze programowe funkcji ACD	331
Połączenie nie jest nagrywane	331
Połączenie alarmowe nie powoduje zestawienia połączenia ze służbami ratowniczymi	332
Funkcja statusu obecności nie działa	332
Komunikat o obecności na telefonie: Odłączono od serwera	332
Telefon nie może uzyskać dostępu do książki telefonicznej XSI w systemie BroadSoft	333
Nie można uzyskać dostępu do funkcji Nie przeszkadzać lub Przekierowywanie połączeń w telefonie	333
Problemy z ekranem telefonu	334
Czcionka jest za mała albo zawiera nietypowe znaki	334
Na ekranie telefonu są wyświetlane pola zamiast znaków azjatyckich	335
Etykiety klawiszy programowych są obcięte	335
Ustawienia regionalne telefonu nie są wyświetlane	335
Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW	336
Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem	336
Procedury rozwiązywania problemów	337
Sprawdzanie ustawień DHCP	337
Sprawdzanie ustawień DNS	337
Dodatkowe informacje o sposobach rozwiązywania problemów	338

ROZDZIAŁ 14**Konserwacja 339**

Resetowanie podstawowe	339
Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą klawiatury telefonu	340
Przywracanie fabrycznych ustawień domyślnych za pomocą menu telefonu	341
Przywracanie ustawień fabrycznych telefonu za pomocą przycisku w interfejsie WWW	341
Monitorowanie jakości dźwięku	342

Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów z jakością dźwięku	342
Raportowanie jakości dźwięku	343
Scenariusze umożliwiające raportowanie jakości dźwięku	343
Średnie wyniki opinii o kodekach	343
Konfigurowanie raportowania jakości dźwięku	344
Czyszczenie telefonu Cisco IP Phone	345
Wyświetlanie informacji o telefonie	345
Przyczyny ponownego uruchamiania się	345
Historia ponownych uruchomień w Interfejsie WWW użytkownika telefonu	346
Historia ponownych uruchomień na ekranie telefonu Cisco IP Phone	346
Historia ponownych uruchomień w pliku Status Dump	346
Działanie telefonu w okresach dużego obciążenia sieci	347

DODATEK A:	TR-069 porównanie parametru	349
	XML i TR-069 porównanie parametru	349



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 sprzętowym w wersji 11.2(2), na stronie 3
- Nowe i zmienione informacje o firmwarze w wersji 11.2(1), na stronie 4
- Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.1(2), na stronie 5
- Nowe i zmienione informacje o firmwarze w wersji 11.1(1), na stronie 6

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 75
Zaktualizowano szczegóły słowa kluczowego --key i dodano uwagę o szyfrowaniu opartym na RFC-8188.	Raportowanie bieżącej konfiguracji telefonu do serwera obsługi administracyjnej, na stronie 80
Dodano nowe zadanie oraz nowe pole do obsługi standardów zgodności dźwięku: ETSI i TIA	Określanie standardu zgodności audio, na stronie 131 Zgodność dźwięku, na stronie 313
Dodano nowe zadanie opisujące sposób konfigurowania szybkiego wybierania i monitorowania linii współpracowników.	Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii, na stronie 154
Dodano nowy temat zastępujący dotychczasowy temat <i>Konfigurowanie pola sygnalizacji zajętości linii w telefonie monitorującym</i> .	Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów, na stronie 158
Dodano nowy temat zastępujący dotychczasowy temat <i>Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników</i> .	Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników, na stronie 159
Dodanie nowego zadania dotyczącego włączania wczesnej obsługi nośnika	Włączanie obsługi nagłówka P-Early-Media, na stronie 188

Poprawki	Nowe i zmienione sekcje
Dodanie tematów zastępujących temat "Konfiguracja konta profilu", aby uwzględnić rozszerzenia w uwierzytelnianiu profilu	Uwierzytelnianie profilu, na stronie 190 Określanie typu uwierzytelniania profilu, na stronie 191
Dodano nowe pola i tematy dotyczące obsługi funkcji DND i synchronizacji stanu przekierowywania połączeń	Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń, na stronie 194 Włączanie funkcji synchronizacji klawiszy, na stronie 195 Włączanie synchronizacji stanu przekierowywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI, na stronie 195 Włączanie synchronizacji stanu funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI, na stronie 196 Usługa linii XSI, na stronie 304
Dodanie nowego tematu opisującego identyfikator urządzenia w komunikatach przesłanych do dziennika systemowego.	Dołączanie identyfikatora urządzenia w komunikatach przesłanych do dziennika systemowego., na stronie 205
Dodanie nowych pól i nowego zadania dotyczącego zdalnego raportowania problemów z telefonem.	Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem, na stronie 336 Stan PRT, na stronie 218
Dodanie pola <i>Identyfikator Syslog</i> .	Opcjonalna konfiguracja sieci, na stronie 229
Zastąpienie parametru <i>Włącz konto profilu</i> polem <i>Typ uwierzytelniania profilu</i> Zaktualizowanie opisu parametru <i>Reguła profilu</i> .	Profil konfiguracji, na stronie 246
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 253
Zaktualizowano parametr <i>Obsługa słuchawek szerokopasmowych</i> , tak aby obsługiwał ulepszenie polegające na dodaniu funkcjonalności słuchawek szerokopasmowych.	Głos > Telefon > Informacje ogólne, na stronie 274
Zaktualizowanie opisu pola <i>Numer wewnętrzny</i> .	Klawisz linii, na stronie 274
Zaktualizowano opisy pól <i>Filtr imienia</i> i <i>Filtr nazwiska</i> .	LDAP, na stronie 283
Dodanie do parametru <i>Włącz linię</i> przykładowej konfiguracji parametru XML.	Głos > Num. wewn. (n) > Informacje ogólne, na stronie 288

Poprawki	Nowe i zmienione sekcje
<p>Do tabeli dodano nowe pola <i>Opcje dostosowywania programowalnych klawiszy linii</i> i <i>Lista SZL</i> wraz z opisami.</p> <p>Zaktualizowano opisy pól <i>Identyfikator URI listy SZL</i> i <i>Użycie klawiszy linii dla listy SZL</i>.</p>	<p>Głos > Konsola operatora > Informacje ogólne, na stronie 315</p>

Nowe i zmienione informacje o oprogramowaniu sprzętowym w wersji 11.2(2)

Poprawki	Nowe i zmienione sekcje
<p>Dodanie nowego tematu zawierającego opis przycisków oraz sprzętu wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6821</p>	<p>Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Przyciski i podzespoły, na stronie 27</p>
<p>Dodanie nowego tematu opisującego sposób podłączania wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6821</p>	<p>Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Połączenia, na stronie 24</p>
<p>Dodanie nowego tematu opisującego sposób instalowania wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6821 na ścianie</p>	<p>Instalowanie Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 na ścianie, na stronie 102</p>
<p>Zaktualizowanie tematu w celu uwzględnienia informacji o nowym modelu telefonu 6821</p>	<p>Omówienie Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800, na stronie 23</p>
<p>Zaktualizowanie tematu o informacje o klawiszach programowych, przyciskach linii i funkcjach telefonu 6821</p>	<p>Przyciski programowe, linii i funkcji, na stronie 31</p>
<p>Zaktualizowanie tematu zawierającego dane techniczne telefonu 6821</p>	<p>Cechy fizyczne i warunki otoczenia, na stronie 11</p>
<p>Zaktualizowanie tematu o wymogach dotyczących zasilania wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6821</p>	<p>Wymogi dotyczące zasilania telefonu, na stronie 14</p>
<p>Zaktualizowanie listy obsługiwanych akcesoriów dla wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6821</p>	<p>Obsługiwane akcesoria, na stronie 89</p>
<p>Zaktualizowanie tematu zawierającego informacje o zestawie do montażu ściennego dla telefonu 6821</p>	<p>Elementy zestawu do montażu ściennego, na stronie 101</p>
<p>Zaktualizowanie tematu z informacjami o rozmiarze ekranu telefonu 6821</p>	<p>Dodawanie logo do ekranu rozruchu, na stronie 120</p>

Poprawki	Nowe i zmienione sekcje
Zaktualizowanie tematu w celu dodania informacji, że funkcję EHS obsługuje tylko telefon 6851	Włączanie funkcji Electronic Hookswitch (Elektroniczny przełącznik słuchawki) , na stronie 180

Zmieniono również tytuły niektórych sekcji, aby uwzględnić Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 i 6851.

Nowe i zmienione informacje o firmwarze 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 85 Konfiguracja systemu , na stronie 226
Dodanie nowego tematu dotyczącego NAPTR	Konfigurowanie transportu SIP , na stronie 186
Zaktualizowanie tematów dotyczących NAPTR	Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone , na stronie 143 Ustawienia SIP , na stronie 290
Dodanie nowego tematu dotyczącego nagłówka prywatności SIP	Konfigurowanie nagłówka prywatności , na stronie 188.
Zaktualizowanie tematu dotyczącego nagłówka prywatności SIP	Ustawienia SIP , na stronie 290
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 187
Zaktualizowanie tematu dotyczącego blokowania komunikatu SIP przez urządzenie inne niż proxy	Konfiguracja systemu , na stronie 226
Dodanie nowego tematu dotyczącego funkcji Peer Firmware Sharing	Równy dostęp do firmwarze , na stronie 189 Włączanie funkcji Równy dostęp do firmwarze , na stronie 190
Zaktualizowanie tematu dotyczącego funkcji Peer Firmware Sharing	Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone , na stronie 143 Aktualizacja oprogram. sprzętowego , na stronie 255
Zaktualizowanie tematu dotyczącego obsługi konta profilu	Profil konfiguracji , na stronie 246
Dodanie nowego tematu dotyczącego wyciszania połączeń	Dodawanie programowalnego klawisza programowego Ignoruj w celu wyciszania połączeń przychodzących , na stronie 191

Poprawki	Nowe lub zmienione sekcje
Zaktualizowanie tematów dotyczących wyciszania połączeń	Programowalne klawisze programowe, na stronie 169 Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 143
Dodanie nowych tematów dotyczących obsługi funkcji XSI BroadWorks Anywhere	Włączanie funkcji BroadWorks Anywhere, na stronie 192 Usługa linii XSI, na stronie 304
Dodanie nowych tematów dotyczących blokowania identyfikatora abonenta dzwoniącego XSI	Synchronizowanie funkcji Blokuj identyfikator rozmówcy z telefonem i serwerem XSI BroadWorks, na stronie 192 Usługa linii XSI, na stronie 304
Dodanie nowych tematów dotyczących dzienników połączeń XSI	Włączanie wyświetlania dzienników połączeń serwera XSI BroadWorks na linii , na stronie 193
Zaktualizowanie tematów dotyczących dzienników połączeń XSI	Usługa telefoniczna XSI, na stronie 278 Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 143
Zaktualizowanie tematu dotyczącego usuwania blokady typu wygaszacza ekranu	Konfigurowanie wygaszacza ekranu na stronie WWW telefonu, na stronie 157

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

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Dodanie obsługi protokołu LDAP przez TLS (LDAPS). Zaktualizowanie informacji dla administratora o nowym zadaniu dotyczącym konfigurowania LDAP przez TLS.	Konfigurowanie protokołu LDAP przez TLS, na stronie 117
Dodanie obsługi opcji DHCP sieci VLAN. Zaktualizowanie informacji dla administratora o nowych zadaniach dotyczących konfigurowania opcji DHCP sieci VLAN.	Ustawianie opcji DHCP sieci VLAN na stronie WWW telefonu, na stronie 53
Zaktualizowanie opisu pól o nowe pole DHCP VLAN Option (Opcja DHCP dla sieci VLAN).	Ustawienia VLAN, na stronie 232
Zaktualizowanie menu konfiguracji Ethernet w telefonie o nowe pole DHCP VLAN Option (Opcja DHCP dla VLAN).	Pola konfiguracji sieci, na stronie 38

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Dodanie obsługi XSI za pośrednictwem protokołu HTTPS. Zaktualizowanie parametru XSI Host Server (Serwer hosta XSI) w sekcji Usługa XSI .	Usługa telefoniczna XSI, na stronie 278
Dodanie scenariusza rozwiązywania problemu, gdy telefon nie może uzyskać dostępu do katalogu BroadSoft dla XSI	Telefon nie może uzyskać dostępu do książki telefonicznej XSI w systemie BroadSoft, na stronie 333
Dodanie obsługi modułu rozbudowy klawiatury dla telefonów Cisco IP Phone z serii 6800	Omówienie konfiguracji modułu rozbudowy klawiatury do telefonów Cisco z serii 6800, na stronie 90
Dodanie sterowania wyszukiwaniem wstecznym nazwy dla połączeń przychodzących i wychodzących	Wyszukiwanie wsteczne nazwy dla połączeń przychodzących i wychodzących, na stronie 121
Obsługa połączeń alarmowych	Tło obsługi połączeń alarmowych, na stronie 184 Terminologia dotycząca obsługi połączeń alarmowych, na stronie 185 Konfigurowanie telefonu do wykonywania połączeń alarmowych, na stronie 186 Konfiguracja lokalizacji geograficznych dla usług E911, na stronie 309 Połączenie alarmowe nie powoduje zestawienia połączenia ze służbami ratowniczymi, na stronie 332

Nowe i zmienione informacje o firmwarze w wersji 11.1(1)

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Obsługa języków azjatyckich	Język wyświetlacza telefonu, na stronie 75 Problemy z ekranem telefonu, na stronie 334 Czcionka jest za mała albo zawiera nietypowe znaki, na stronie 334 Na ekranie telefonu są wyświetlane pola zamiast znaków azjatyckich, na stronie 335 Ustawienia regionalne telefonu nie są wyświetlane, na stronie 335 Etykiety klawiszy programowych są obcięte, na stronie 335

Funkcja	Nowe lub zmienione sekcje
Wsparcie techniczne telefonicznego centrum obsługi klienta	<p>Konfigurowanie numeru telefonu agenta dla Centrum telefonicznej obsługi klienta, na stronie 183</p> <p>Brak informacji o połączeniach używających funkcji ACD, na stronie 331</p> <p>Ustawienia ACD, na stronie 297</p> <p>W telefonie nie są wyświetlane klawisze programowe funkcji ACD, na stronie 331</p>
Nagrywanie rozmów	<p>Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody REC protokołu SIP, na stronie 180</p> <p>Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody INFO protokołu SIP, na stronie 182</p> <p>Połączenie nie jest nagrywane, na stronie 331</p>
Przycisk przywracania ustawień fabrycznych na stronie WWW telefonu	<p>Przywracanie ustawień fabrycznych telefonu za pomocą przycisku w interfejsie WWW, na stronie 197</p> <p>Przywracanie ustawień fabrycznych, na stronie 219</p>
Obsługa sieci gigabitowych	<p>Pola konfiguracji sieci, na stronie 38</p>
Obsługa adresów IPv6	<p>Pola konfiguracji sieci, na stronie 38</p> <p>Informacje IPv6, na stronie 213</p> <p>Ustawienia sieci, na stronie 228</p> <p>Ustawienia protokołu IPv6, na stronie 229</p>
Obecność	<p>Konfigurowanie telefonu dla serwera Presence, na stronie 183</p> <p>Funkcja statusu obecności nie działa, na stronie 332</p> <p>Komunikat o obecności na telefonie: Odłączono od serwera, na stronie 332</p> <p>XMPP w systemie Broadsoft, na stronie 281</p>
Obsługa słuchawek szerokopasmowych	<p>Informacje ogólne, na stronie 274</p>



CZĘŚĆ I

Informacje o telefonach Cisco IP Phone

- Szczegóły techniczne, na stronie 11
- Cisco IP Phone — sprzęt, na stronie 23



ROZDZIAŁ 2

Szczegóły techniczne

- Cechy fizyczne i warunki otoczenia, na stronie 11
- Specyfikacja kabla, na stronie 12
- Styki portu sieciowego i portu komputera, na stronie 13
- Wymogi dotyczące zasilania telefonu, na stronie 14
- Protokoły sieciowe, na stronie 17
- Interakcja z sieciami VLAN, na stronie 21
- Urządzenia zewnętrzne, na stronie 22

Cechy fizyczne i warunki otoczenia

W poniższej tabeli podano cechy fizyczne i warunki otoczenia dla Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800.

Tabela 1: Cechy fizyczne i warunki otoczenia

Specyfikacja	Wartość lub zakres
Temperatura pracy	Od 0 do +40°C (od +32 do +104°F)
Wilgotność względna podczas pracy	Od 10% do 90% (bez kondensacji)
Temperatura przechowywania	Od -10 do +60°C (od +14 do +140°F)
Wilgotność względna podczas przechowywania	od 10% do 95% (bez kondensacji)
Wysokość	207 mm (8,14 cala), bez podstawki
Szerokość	6821: 171 mm (6,73 cala) 6841: 206 mm (8,11 cala) 6851: 265 mm (10,43 cala)
Pogłębienie	6821: 37,5 mm (1,48 cala), bez podstawki 6841 i 6851: 33 mm (1,3 cala), bez podstawki

Specyfikacja	Wartość lub zakres
Masa	6821: 456 g (1,005 funta), bez podstawki i słuchawki 6841 i 6851: 615 g (1,356 funta), bez podstawki i słuchawki
Gniazdo zasilania	<ul style="list-style-type: none"> Prąd zmienny 100–240 V, 50–60 Hz, 0,5 A — przy korzystaniu z zasilacza sieciowego 6841: prąd stały 5 V, 2 A — przy korzystaniu z zasilania za pośrednictwem kabla sieciowego 6821 i 6851: prąd stały 48 V, 0,2 A — przy korzystaniu z zasilania za pośrednictwem kabla sieciowego
Kable	<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 Kategoria 5/5e/6 w przypadku kabli o przepustowości 1000 Mb/s z 4 parami przewodów <p>Uwaga Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 nie obsługuje przepustowości 1000 Mb/s.</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).

Szczegółowe informacje techniczne dotyczące telefonu zawiera arkusz danych dostępny pod adresem:

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/ip-phone-6800-series-multiplatform-firmware/datasheet-listing.html>

Specyfikacja kabla

- Gniazdo RJ-9 (4-stykowe) do podłączania słuchawki i zestawu nagłownego.
- Gniazdo RJ-45 do połączenia z siecią LAN 10/100/1000BaseT.
- Gniazdo RJ-45 do drugiego połączenia 10/100/1000BaseT.
- Złącze zasilania prądem stałym 5 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 odmienne styki:

- Port sieciowy to port oprogramowania 10/100/1000.
- Port komputera (dostępu) to 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-
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+

Numer styku	Funkcja
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

W poniższej tabeli opisano sposoby zasilania telefonów.

Telefon	Zasilanie PoE za pośrednictwem sieci Ethernet	Oddzielne zewnętrzne źródło zasilania
Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821	obsługiwany	obsługiwany
Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841	nieobsługiwany	obsługiwany
Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851	obsługiwany	obsługiwany



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 — zasilacz zewnętrzny	Z telefonami są używane niestandardowe zasilacze.

Rodzaj zasilania	Wskazówki
Zewnętrzne źródło zasilania — zasilacz Cisco IP Phone Power Injector podłączony do telefonów Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851	Zasilacz Cisco IP Phone Power Injector może być używany z telefonami. 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 telefonów Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 i Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851 podłączonych 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 Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 nie obsługuje funkcji oszczędzania energii.

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.



Uwaga Telefon Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 nie obsługuje funkcji negocjowania zasilania przez protokół LLDP.

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 informacji o następujących elementach:</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/products/docs/voice/ip_phone/9900/9900-llp.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 35

[Sprawdzanie poprawności uruchamiania telefonu](#), na stronie 44

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

- Omówienie Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800, na stronie 23
- Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Połączenia, na stronie 24
- Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 Połączenia, na stronie 25
- Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851 Połączenia, na stronie 26
- Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Przyciski i podzespoły, na stronie 27
- Przyciski i sprzęt wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 6841 i 6851, na stronie 29
- Przyciski programowe, linii i funkcji, na stronie 31
- Różnice terminologiczne, na stronie 31

Omówienie Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800

Seria modeli Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800 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 6800 jest przeznaczona głównie do central PBX IP innych firm opartych na protokole SIP.

Na poniższym rysunku Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 znajdują się po lewej stronie. Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 i 6851 wyglądają tak samo i znajdują się po prawej stronie.

Rysunek 1: Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800

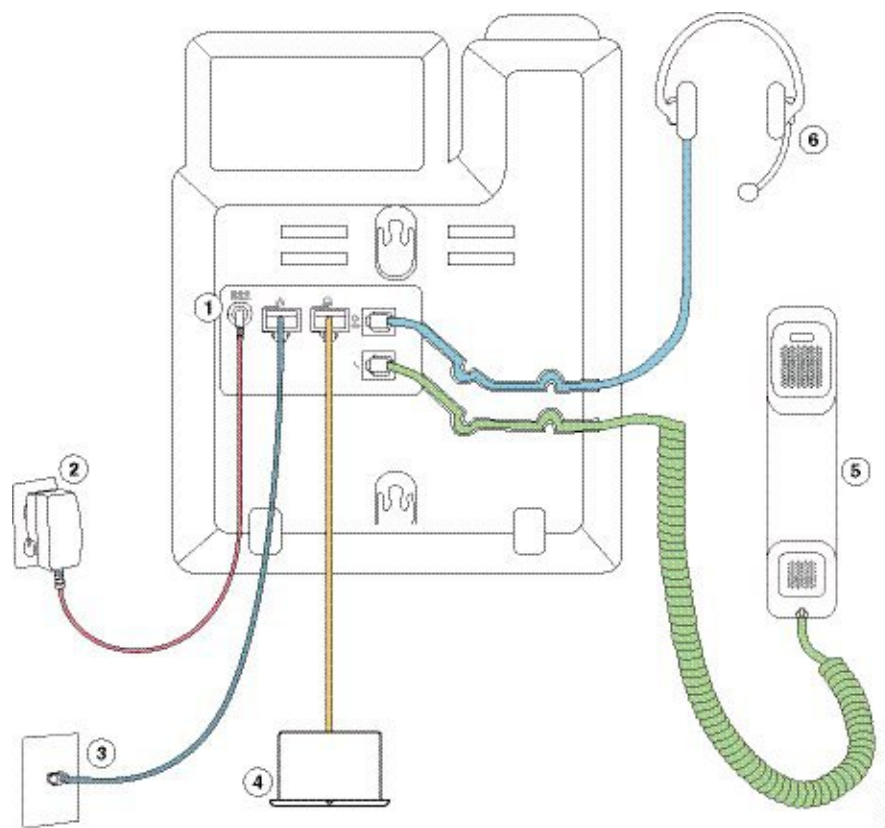


Uwaga W tym dokumencie określenia telefon *Cisco IP Phone*, *telefon* lub *urządzenie* oznaczają modele Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800.

Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Połączenia

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. Jeśli zasilanie PoE nie jest dostępne, do zasilania telefonu należy użyć zasilacza. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.

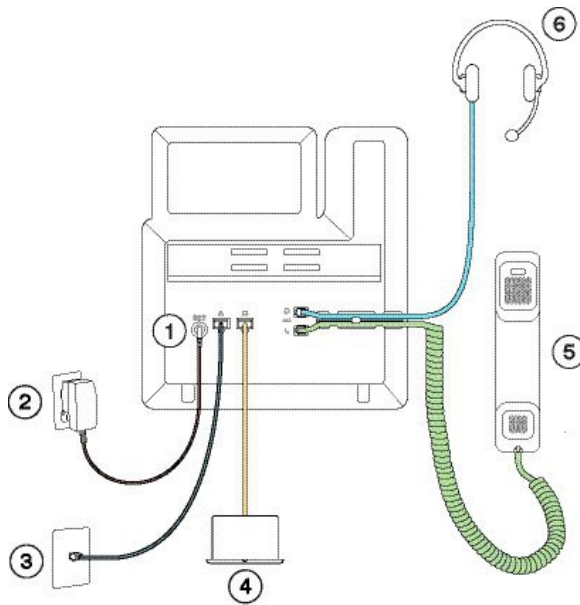
Rysunek 2: Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Połączenia



1	Port prądu stałego (opcjonalny)	4	Złącze portu dostępu (10/100 PC) (opcjonalne)
2	Zasilacz (opcjonalny)	5	Złącze słuchawki
3	Złącze portu sieciowego (przełącznik 10/100); z zasilaniem IEEE 802.3af	6	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne)

Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 Połączenia

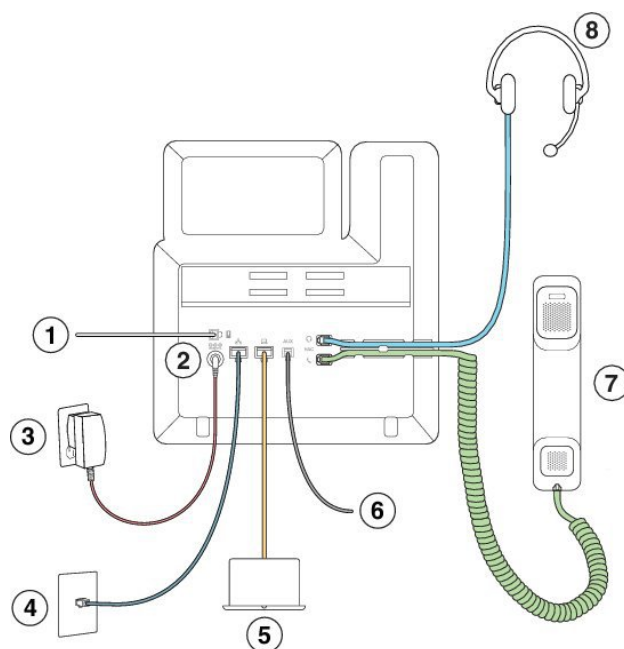
Aby korzystać z pełnej funkcjonalności telefonu, należy go podłączyć do sieci LAN za pomocą kabla Ethernet. Do zasilania telefonu potrzebny jest zasilacz. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.



1	Port zasilacza prądu stałego	4	Złącze portu dostępu (10/100/1000 PC) (opcjonalne)
2	Adapter zasilania	5	Złącze słuchawki
3	Złącze portu sieci (przełącznik 10/100/1000)	6	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne)

Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851 Połączenia

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. Jeśli zasilanie PoE nie jest dostępne, do zasilania telefonu należy użyć zasilacza. Nie należy wyprowadzać kabla Ethernet sieci LAN poza budynek. Aby telefon działał, musi być podłączony do sieci telefonii IP.



1	Złącze modułu rozbudowy klawiatury	5	Złącze portu dostępu (10/100/1000 PC) (opcjonalne)
2	Port prądu stałego (opcjonalny)	6	Port pomocniczy (opcjonalny)
3	Zasilacz (opcjonalny)	7	Złącze słuchawki
4	Złącze portu sieci (przełącznik 10/100/1000); z zasilaniem IEEE 802.3af	8	Złącze słuchawek analogowych (opcjonalne)




Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 Przyciski i podzespoły

Na poniższym rysunku przedstawiono telefon Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821.

Rysunek 3: Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821



1	Świecący pasek	Sygnalizuje połączenie przychodzące (miga na czerwono) lub nową wiadomość głosową (świeci się na czerwono).
2	Programowalne przyciski funkcji i przyciski linii	Dostęp do linii telefonicznych, funkcji i sesji połączenia. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Przyciski programowe, linii i funkcji, na stronie 31 .
3	Przyciski programowe	Dostęp do funkcji i usług, takich jak Konferencja i Przekierowywanie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Przyciski programowe, linii i funkcji, na stronie 31 .
4	Zespół nawigacyjny	Kółko nawigacji i przycisk Wybierz . Przewijanie między menu, podświetlanie pozycji i wybór podświetlonej pozycji.
5	Aplikacje i Zestawy słuchawkowe	Aplikacje Dostęp do historii połączeń, preferencji użytkownika, ustawień telefonu i informacji o jego modelu. Zestaw nagłowny Włączanie i wyłączenie zestawu nagłownego. Gdy zestaw nagłowny jest aktywny, ikona zestawu nagłownego jest wyświetlana w nagłówku.

6	Wycisz i Telefon głośnomówiący	<p>Wycisz  Włączanie i wyłączenie mikrofonu. Gdy mikrofon jest wyciszony, na ekranie miga ikona wyciszenia</p> <p>Zestaw głośnomówiący  Włączanie i wyłączenie zestawu głośnomówiącego.</p>
7	Przycisk Głośność	<p></p> <p>Regulacja głośności słuchawki, zestawu nagłownego i zestawu głośnomówiącego (przy podniesionej słuchawce) oraz głośności sygnału dźwiękowego (przy odłożonej słuchawce).</p>














Przyciski i sprzęt wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 6841 i 6851

Na poniższym rysunku pokazano telefon Cisco IP Phone 6841.

Rysunek 4: Przyciski i funkcje wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 6841 i 6851



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	 Dostęp do linii telefonicznych, funkcji i sesji połączenia. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Przyciski programowe, linii i funkcji, na stronie 31 .
3	Przyciski programowe	 Dostęp do funkcji i usług. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Przyciski programowe, linii i funkcji, na stronie 31 .
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 wznowianie zawieszzonego połączenia. Konferencja  Tworzenie połączenia konferencyjnego. Przekaż  Przekazywanie połączenia.
6	Zestaw głośnomówiący, Wycisz i Zestaw nagłowny	Zestaw głośnomówiący  Włączanie i wyłączanie zestawu głośnomówiącego. Przycisk jest podświetlony, gdy zestaw głośnomówiący jest włączony. Wycisz  Włączanie i wyłączanie mikrofonu. Przycisk jest podświetlony, gdy mikrofon jest wyciszony. Zestaw nagłowny  Włączanie i wyłączanie 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).

Przyciski programowe, linii i funkcji

Funkcje 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 zapewniają dostęp do funkcji telefonu i linii telefonicznych. W telefonie Cisco IP Phone 6821 przyciski te znajdują się po lewej stronie ekranu. W telefonach Cisco IP Phone 6841 i 6851 przyciski te znajdują się po obu stronach ekranu.
 - Przyciski funkcyjne — umożliwiają korzystanie z takich funkcji, jak **Szybkie wybieranie** czy **Przejęcie połączenia** oraz do wyświetlania statusu na innej linii.
 - Przyciski linii — służą do nawiązywania i odbierania połączeń oraz wznawiania połączeń zawieszonych. Klawisz linii umożliwia też otwieranie i zamykanie okna sesji połączeń oraz nawigację w tym oknie. W oknie sesji połączeń są wyświetlane połączenia na linii.

Podświetlenie przycisków funkcji i linii wskazuje stan:

-  lub  Zielone — linia jest nieaktywna.
-  lub  Czerwone, stałe — linia jest aktywna lub używana.
-  lub  Czerwone, migające — linia zawieszona lub połączenie przychodzące.
-  lub  Pomarańczowe, stałe — linia jest niezarejestrowana (nie można jej używać).

Niektóre funkcje można skonfigurować jako klawisze programowe lub przyciski funkcyjne. Ponadto do niektórych funkcji można uzyskać dostęp za pomocą powiązanych z nimi przycisków sprzętowych lub przycisków programowych.

Telefon Cisco IP Phone 6821 ma ograniczoną liczbę klawiszy sprzętowych. Klawisze programowe umożliwiają dostęp do większości funkcji połączenia.

Różnice terminologiczne

W poniższej tabeli podano niektóre różnice terminologiczne między dokumentem *Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800 — podręcznik użytkownika* a dokumentem *Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800 — podręcznik administratora*

Tabela 6: Różnice terminologiczne

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

Podręcznik użytkownika	Podręcznik administratora
Strona WWW telefonu	Narzędzia konfiguracji



CZĘŚĆ II

Instalowanie telefonu

- Instalowanie telefonu Cisco IP Phone, na stronie 35
- Konfigurowanie systemów innych producentów do sterowania połączeniami, na stronie 79



ROZDZIAŁ 4

Instalowanie telefonu Cisco IP Phone

- Sprawdzenie konfiguracji sieci, na stronie 35
- Instalowanie telefonu Cisco IP Phone, na stronie 36
- Konfigurowanie sieci z poziomu telefonu, na stronie 37
- Sprawdzenie poprawności uruchamiania telefonu, na stronie 44
- Konfigurowanie kodeków głosowych, na stronie 44
- Konfigurowanie opcjonalnych serwerów sieciowych, na stronie 45
- Ustawienia VLAN, na stronie 45
- Konfiguracja SIP i NAT, na stronie 54
- Plan numerów, na stronie 64
- Parametry regionalne i usługi pomocnicze, na stronie 72
- Dokumentacja telefonu Cisco IP Phone z serii 6800, na stronie 78

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 systemie sterowania połączeniami innej firmy. Aby dokończyć instalowanie telefonu, należy skonfigurować ustawienia sieciowe na telefonie, ręcznie lub przy użyciu usługi DHCP.



Uwaga

Przed rozpoczęciem używania urządzeń zewnętrznych przeczytaj [Urządzenia zewnętrzne, na stronie 22](#).

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 połączyć z portem oprogramowania drugiego.



Przeostoga

Nie należy podłączać do sieci LAN obu tych portów jednocześnie.

Procedura

Krok 1

Wybierz źródło zasilania telefonu:

- Technologia Power over Ethernet (PoE) — tylko wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6851
- Zasilacz zewnętrzny

Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Wymogi dotyczące zasilania telefonu, na stronie 14](#).

Krok 2

Podłącz słuchawkę do portu słuchawki.

Telefon jest dostarczany ze słuchawką wąskopasmową. Osobno można dokupić słuchawkę szerokopasmową zaprojektowaną specjalnie do tego telefonu.

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.

Krok 4

Podłącz kabel prosty sieci Ethernet od przełącznika do portu sieciowego z etykietą 10/100/1000 SW w telefonie. Każdy telefon 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 13](#).

- Krok 5** Podłącz kablem prostym inne urządzenie sieciowe, np. komputer stacjonarny, do portu komputera w telefonie. 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 13](#).
- Krok 6** Jeśli telefon jest zamontowany na ścianie, może być konieczna regulacja oparcia słuchawki, aby nie wypadła z uchwytu. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Ustawianie oparcia słuchawki, na stronie 110](#).
- Krok 7** Obserwuj proces uruchamiania telefonu. Na tym etapie można sprawdzić, czy telefon jest prawidłowo skonfigurowany.
- Krok 8** Użyj serwera DHCP lub ręcznie wprowadź adres IP telefonu.
- Zobacz [Konfigurowanie sieci z poziomu telefonu, na stronie 37](#).
- Krok 9** 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 10** Zadzwoń z telefonu, aby sprawdzić, czy działa on poprawnie.
- Patrz *Przewodnik użytkownika wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6800*.
- Krok 11** Poinformuj użytkowników końcowych, jak mają używać telefonów i jak mogą skonfigurować ich opcje. Dzięki temu użytkownicy dowiedzą się, jak efektywnie korzystać z telefonów.


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 7: 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.
Serwer WWW	Wł. Wył.	Włączony	Wskazuje, czy w telefonie serwer WWW jest włączony czy wyłączony.

Tabela 8: 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	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	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 9: 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 10: 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 żądaną 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 obsługiwany 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 83](#).

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 83](#).

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 229](#).
- 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.

Domyślne QoS dla trybu SPCP

Jeśli reguły sieci z protokołu CDP lub LLDP-MED nie są dostępne, używane są reguły domyślne. Klasa usługi jest ustalana na podstawie wstępnie zdefiniowanej wartości 5. 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 określone przez LLDP-MED, jeśli mają zastosowanie.

LLDP-MED i wiele urządzeń sieciowych

Jeśli ten sam typ aplikacji jest używany dla reguł sieci, ale telefon odbiera z różnych urządzeń sieciowych różne reguły QoS sieci w warstwie 2 lub 3, akceptowane są ostatnie poprawne reguły sieci. Aby zapewnić

deterministyczne i spójne reguły sieci, różne urządzenia sieciowe nie mogą wysyłać dla tego samego typu aplikacji reguł sieci powodujących konflikty.

Konfigurowanie ustawień sieci VLAN

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Voice > System** (Głos > System).
 - Krok 2** Ustaw pola w sekcji **VLAN Settings** (Ustawienia sieci VLAN).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 rozpoczniesz

- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).
- Wyłącz protokół CDP/LLDP i ręczną sieć VLAN.

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Voice > System** (Głos > System).
- Krok 2** W sekcji **VLAN Settings** (Ustawienia sieci VLAN) wprowadź wartość w polu **DHCP VLAN Option** (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 **no.11** dla pola **DHCP VLAN Option** (Opcja DHCP sieci VLAN), aby wyłączyć konfigurację głosowej sieci VLAN.

Firma Cisco zaleca używanie opcja DHCP 132.

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

Co dalej

W sekcji **VLAN Settings** (Ustawienia sieci VLAN) na karcie **Voice > System** (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 głosowego jest przesyłany przez dynamicznie przypisywane porty przy użyciu protokołu RTP.

Protokół RTP przesyła dane w czasie rzeczywistym, takie jak dźwięk i obraz; RTP nie gwarantuje dostarczania danych w czasie rzeczywistym. Protokół RTP zapewnia mechanizmy dla aplikacji wysyłających i odbierających, 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*, umożliwiając ponowne przesyłanie utraconych pakietów. Protokół TCP również gwarantuje, że pakiety SIP są odbierane w tej samej kolejności, w jakiej zostały wysłane.

Protokół TCP usuwa problemy dotyczące blokowania portu UDP przez zapory firmowe. Wykorzystanie protokołu TCP likwiduje potrzebę 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

Przeciwny 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 nie jest wygodne.

Prostym sposobem na obsługę nadmiarowych serwerów proxy jest skonfigurowanie serwera Proxy SIP w profilu konfiguracji telefonu Cisco IP Phone. Rekordy DNS SRV informują telefon, aby skontaktować się 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 wraz z nazwami hostów, priorytet, porty nasłuchujące i tak dalej. Telefon Cisco IP Phone próbuje kontaktować się z hostami w kolejności ich priorytetu.

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 do podstawowego (lub podstawowego wychodzącego) i alternatywnego (lub alternatywnego wychodzącego) serwera 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 na podstawowym serwerze proxy, wysyła komunikat INVITE do alternatywnego serwera proxy bez próbowania podstawowego serwera proxy.

Podwójna rejestracja jest obsługiwana na bazie linii. Trzy dodatkowe parametry można skonfigurować za pomocą interfejsu WWW i konfiguracji zdalnej:

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

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

**Uwaga**

Podaj wartość dla podstawowego serwera proxy (lub podstawowy wychodzący serwer proxy) i alternatywnego serwera proxy (lub alternatywny wychodzący serwer proxy), aby funkcja działała poprawnie.

Podwójna rejestracja i ograniczenia DNS SRV

- Po włączeniu podwójnej rejestracji, należy wyłączyć przełączanie rezerwowe lub 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 skrócić 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 wyzwalane 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 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Głos > SIP**.
 - Krok 2** W sekcji **Parametry SIP** ustaw parametry zgodnie z opisem w [Parametry SIP, na stronie 234](#).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie wartości zegarów SIP

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 238](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie obsługi kodu stanu odpowiedzi

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie parametrów RTP

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 242](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > SIP**.
- Krok 2** W sekcji **Typy ładunku SDP** ustaw wartość zgodnie z danymi w [Typy ładunku SDP, na stronie 243](#).
- **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 83](#).

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 290](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie serwera proxy SIP

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 298](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

VIA received Konfigurowanie parametrów informacji abonenta**Zanim rozpocznie**

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 302](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 83](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wew.(n)**.
- Krok 2** Ustaw pola zgodnie z opisem w [Ustawienia NAT, na stronie 289](#).
- 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 obsługiwanemu 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 63](#).

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 83](#).

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 translatores 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 63](#).
- 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 83](#).

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.

Stwierdzanie symetryczności lub niesymetryczności mechanizmu NAT

Protokół STUN nie działa na routerach z symetrycznym translatores 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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Plan numerów

Tematy pokrewne

[Edytowanie planu numerów w telefonie IP](#), na stronie 71

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 *.

Sekwencja cyfr	Funkcja
. (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.
<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>zastąpienia</i>, nie zostaną zastąpione żadne cyfry, a wartość <i>zastąpienia</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	Pozwala użytkownikowi wprowadzić 2-cyfrowy kod z gwiazdką.
S0 lub P0	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.

Sekwencja cyfr	Funkcja
y	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: P5 Wprowadzenie 5-sekundowej pauzy.

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] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 0 | [49]11 )
```

- Numery wewnętrzne w systemie:

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

[1-8]xx Pozwala użytkownikowi wybrać dowolny trzycyfrowy numer rozpoczynający się cyframi 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] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 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] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 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] xxxxxxxxxx | 9, 1 900 xxxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 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 zamiejscowe w Stanach Zjednoczonych:

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

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

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

9, 011xxxxxx 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, xxxxxxx | 9, <:1>[2-9]xxxxxxxx | 8, <:1212>xxxxxxx | 9, 1 [2-9] xxxxxxxx
| 9, 1 900 xxxxxxx ! | 9, 011xxxxxx. | 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 umożliwi 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 odrzucany.
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.
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 wysyłany 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 czasomierzy 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]xxxxxxxxxxS0 | 9,8,011xx. | 9,8,xx.[1-8]xx)
```

Element 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxxS0 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 rozpocznieś

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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>[2-9]xxxxxx | 9,8,1[2-9]xxxxxxxxxx | 9,8,011xx. | 9,8,xx.|xx[1-8])
- Krok 5** Kliknij przycisk **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.

Tematy pokrewne

[Plan numerów](#), na stronie 64

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 83](#).

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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Regionalne**.
- Krok 2** Skonfiguruj wartości w polach sekcji **Czas i Język**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 wewnętrznego.



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 nagłówek 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 83](#).

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 **Submit All Changes** (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/`

Koniecznie 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: $d1 = \text{Chiński uproszczony}$

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

- Określ nazwę pliku słownika za pomocą parametru xn .

Na przykład: $x1 = \text{zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.xml}$

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: $f1 = \text{zh-CN_78xx_68xx-11.2.1.1004.ttf}$

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

Szczegółowe informacje na temat konfigurowania języków łańskich zawiera punkt [Konfigurowanie języków łańskich, na stronie 77](#).

Szczegółowe informacje na temat konfigurowania języka azjatyckiego zawiera punkt [Konfigurowanie języka azjatyckiego, na stronie 77](#).

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 żądanego 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 rozpoczniesz

Muszą być skonfigurowane słowniki i czcionki wymagane dla języka. Więcej informacji zawiera sekcja [Konfigurowanie słowników i czcionek, na stronie 76](#).

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 6800

Należy zapoznać się z publikacjami dotyczącymi danego języka, modelu telefonu i wersji wieloplatformowego oprogramowania firmware. Należy skorzystać z następujących adresów URL (Uniform Resource Locator):

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-6800-series-multiplatform-firmware/tsd-products-support-series-home.html>



ROZDZIAŁ 5

Konfigurowanie systemów innych producentów do sterowania połączeniami

- [Sprawdzanie adresu MAC telefonu, na stronie 79](#)
- [Konfiguracja sieci, na stronie 79](#)
- [Dostarczanie, na stronie 80](#)
- [Raportowanie bieżącej konfiguracji telefonu do serwera obsługi administracyjnej, na stronie 80](#)
- [Internetowe narzędzie konfiguracyjne, na stronie 83](#)
- [Konta administratora i użytkownika, na stronie 84](#)

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 6800 Series*.

Raportowanie bieżącej konfiguracji telefonu do serwera obsługi administracyjnej

W telefonie można skonfigurować przekazywanie do serwera informacji o pełnej konfiguracji oraz o 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.

Jeśli zażądano jednocześnie 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 przesłania raportu pole **Metoda raportu HTTP** określa, czy żądanie HTTP wysyłane przez telefon powinno być żądaniem **HTTP PUT** czy **HTTP POST**. Wybierz:

- **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 zachowywanie na serwerze tylko *najnowszej* 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 przechowywanie 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 łączyć z innymi argumentami, takimi jak --key , --uid i --pwd . Argumenty te kontrolują uwierzytelnianie i szyfrowanie przekazywania; zostały udokumentowane w polu Reguła profilu .	

- Jeśli w polu **Reguła raportu** zostanie podany 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 RFC-8188, nie należy podawać argumentu **--key**.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Obsługa administracyjna > Przesyłanie opcji konfiguracji**.
- Krok 2** Ustaw parametr dla każdego z pięciu pól zgodnie z opisem w [Przesyłanie opcji konfiguracji, na stronie 253](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Przykład danych wprowadzonych przez użytkownika i wynikowych operacji wykonywanych 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 podsieci.

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`

Tematy pokrewne

[Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów na stronie narzędzia konfiguracji](#), na stronie 156

Ustalanie adresu IP telefonu

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

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu](#), na stronie 83.

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.

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 6800 Series*.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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.

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 212](#) 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

- 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 6800 Series*.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Przechodzenie do opcji administracyjnych na podstawie nazwy użytkownika

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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**

Akcesoria telefonu

- [Akcesoria do telefonów Cisco IP Phone, na stronie 89](#)
- [Zestaw do montażu ściennego, na stronie 101](#)



ROZDZIAŁ 6

Akcesoria do telefonów Cisco IP Phone

- Obsługiwane akcesoria, na stronie 89
- Omówienie konfiguracji modułu rozbudowy klawiatury do telefonów Cisco z serii 6800, na stronie 90
- Mocowanie podstawki, na stronie 97
- Zestawy nagłowne, na stronie 98

Obsługiwane akcesoria

Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800 obsługują akcesoria Cisco i innych producentów.

Tabela 11: Obsługa akcesoriów przez Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone z serii 6800

Urządzenie	Typ	6821	6841	6851
Akcesoria firmy Cisco				
Moduł rozbudowy klawiatury do telefonów Cisco IP Phone z serii 6800	Moduł add-on	nieobsługiwany	nieobsługiwany	obsługiwany Można podłączyć jeden moduł rozbudowy klawiatury
Zestaw do montażu ściennego do telefonów Cisco IP Phone 6800	Moduł add-on	nieobsługiwany	obsługiwany	obsługiwany
Akcesoria innych producentów				
Zestawy nagłowne	Analogowy	obsługiwany	obsługiwany	obsługiwany
	Analogowy szerokopasmowy	obsługiwany	obsługiwany	obsługiwany
Mikrofon	Zewnętrzna	nieobsługiwany	nieobsługiwany	nieobsługiwany
Głośniki	Zewnętrzna	nieobsługiwany	nieobsługiwany	nieobsługiwany

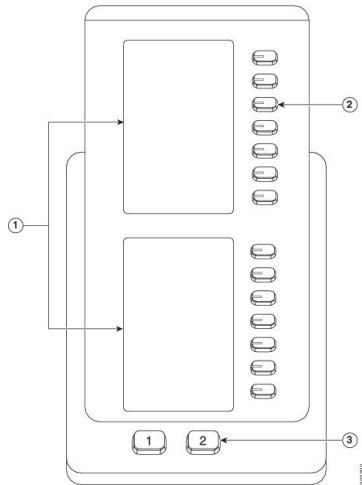
Omówienie konfiguracji modułu rozbudowy klawiatury do telefonów Cisco z serii 6800

Moduł rozbudowy klawiatury do telefonów Cisco IP Phone 6800 wprowadzania dodatkowe programowalne klawisze do telefonu. Klawisze można konfigurować jako przyciski szybkiego wybierania i przyciski funkcji telefonu.










Wieloplatformowy telefon Cisco IP Phone 6851 może współpracować tylko z jednym modułem rozbudowy klawiatury. Moduł rozbudowy klawiatury zawiera 14 linii (klawiszy programowalnych) oraz dwie strony. Każda strona zawiera 14 linii/przycisków.

Przyciski i podzespoły modułu rozbudowy klawiatury



W poniższej tabeli opisano funkcje kluczowego modułu rozszerzeń.

1	Wyświetlacze LCD — pokazują numer telefonu, nazwę i ikonę. Ikony wskazują stan linii oraz usługę telefoniczną przypisaną do tej linii.
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2	<p>Podświetlane przyciski — 14 przycisków. Każdy przycisk odpowiada jednej linii (tej samej, jak w telefonie). Kolorowe światełka w przyciskach sygnalizują stan odpowiedniej linii w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none">  zgaszone — przycisk nie jest skonfigurowany.  zielone, stałe — linia jest prawidłowo skonfigurowana i pomyślnie zarejestrowana oraz znajduje się w stanie bezczynności.  czerwone, stałe — linia jest używana i ma aktywne połączenie lub ma jedno zaparkowane połączenie.  pomarańczowe, stałe/migające — podczas konfigurowania tej funkcji wystąpił błąd konfiguracji.
3	<p>Przyciski strony — 2 przyciski. Przycisk prowadzący do strony 1 jest oznaczony jako 1, a przycisk prowadzący do strony 2 jako 2. Kolorowe światełka w przyciskach sygnalizują stan odpowiedniej strony w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none">  zielone, stałe — strona jest wyświetlana.  zgaszone — strona nie jest wyświetlana.  pomarańczowe, stałe — strona nie jest wyświetlana, ale zawiera sygnalizację co najmniej jednego połączenia przychodzącego.

Informacje o zasilaniu kluczowego modułu rozszerzeń

Telefon łączy się z modułem rozbudowy klawiatury przez gniazdo RJ9. Moduł rozbudowy klawiatury wymaga, aby telefon obsługiwał technologię zasilania przez port Ethernet (Power over Ethernet, PoE) lub był wyposażony w zasilacz do telefonów Cisco IP Phone 6800. Moduł rozbudowy klawiatury pobiera z telefonu prąd stały o napięciu 9 V i mocy 5 W.

Tabela 12: Tabela zgodności zasilaczy

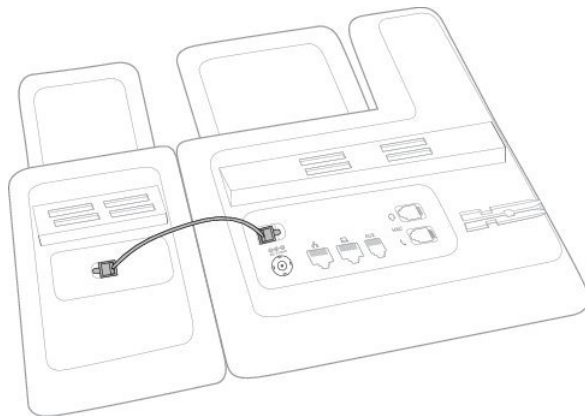
Konfiguracja	802.3af Power over Ethernet (PoE)	802.3at PoE	Zasilacz do telefonów Cisco IP Phone 6800
6851 z 1 modułem rozszerzeń	Tak	Tak	Tak

Instalowanie modułu rozbudowy klawiatury

Nowy moduł rozbudowy klawiatury jest wyposażony w krótki kabel i podstawkę, która teraz spina telefon z modułem.

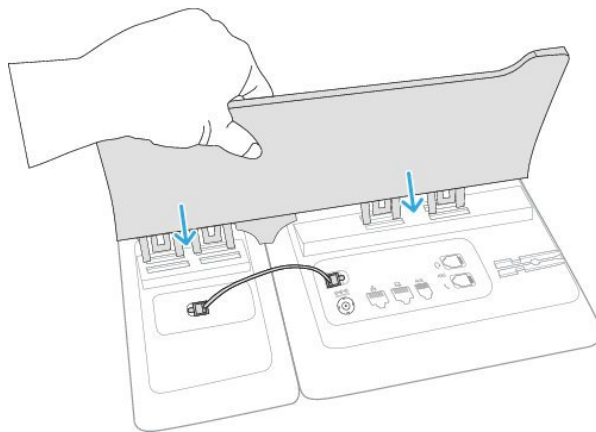
Procedura

- Krok 1** Jeśli telefon jest włączony do zasilania, odłącz kabel sieci LAN i zasilacz (jeśli jest używany).
- Krok 2** Odłącz podstawkę od telefonu.
- Krok 3** Ułóż telefon tak, aby jego przednia część była skierowana do dołu.
- Krok 4** Umieść moduł rozbudowy klawiatury z lewej strony telefonu, przodem do dołu.
- Krok 5** Za pomocą krótkiego kabla połącz porty RJ9 telefonu i modułu rozbudowy klawiatury.

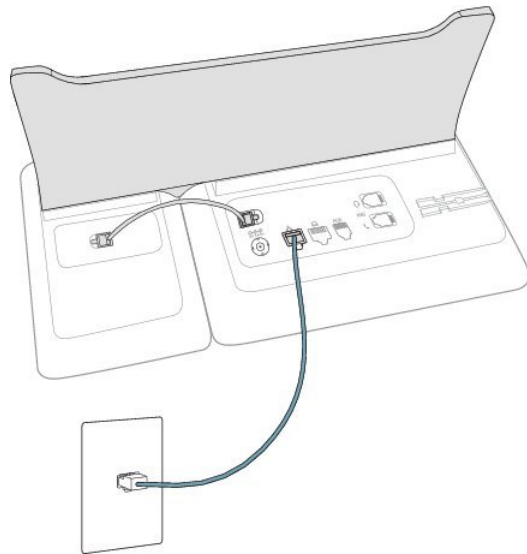


- Krok 6** Przyłóż podstawkę do szczelin w telefonie i w module rozbudowy klawiatury. Wciśnij podstawkę mocno w szczeliny.

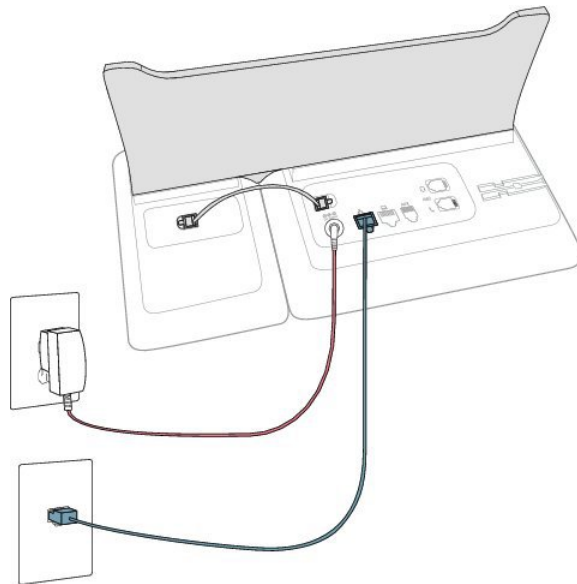
Dzięki temu telefon i kluczowy moduł rozszerzeń będą przez cały czas połączone.



- Krok 7** Kablem sieci LAN połącz telefon ze ściennym gniazdem sieci LAN.



Krok 8 Jeśli jest używany zasilacz, podłącz go.



Krok 9 Ustaw telefon pionowo i upewnij się, że podstawka nie spoczywa na kablach telefonicznych.

Konfigurowanie modułu rozbudowy klawiatury ze strony WWW telefonu

Moduł rozbudowy klawiatury telefonu 6800 można skonfigurować na stronie WWW telefonu.

Zanim rozpocznesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Konsola operatora**.
- Krok 2** Na liście **Liczba jednostek** zaznacz wartość **1** jako liczbę obsługiwanych modułów rozbudowy klawiatury.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie numeru szybkiego wybierania w module rozbudowy klawiatury

Numer szybkiego wybierania można skonfigurować na linii modułu rozbudowy klawiatury. Użytkownik może wtedy nacisnąć klawisz linii i nawiązać połączenie z często wybieranym numerem.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Konsola operatora**.
- Krok 2** Wybierz klawisz linii modułu rozbudowy klawiatury, pod którym chcesz włączyć szybkie wybieranie.
- Krok 3** Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=sd;ext=9999@$PROXY;vid=n;nme=xxxx
```

gdzie:

- fnc= sd oznacza funkcja=szybkie wybieranie
- ext= 9999 to telefon wywoływany klawiszem linii. Zamiast 9999 wpisz faktyczne cyfry.
- 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 modułu rozbudowy klawiatury można również skonfigurować usługę XML. Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=nazwa
```

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

Konfigurowanie parkowania połączeń na linii modułu rozbudowy klawiatury

Na linii modułu rozbudowy klawiatury można włączyć funkcję parkowania połączeń. Użytkownik może wtedy zaparkować połączenie na tej linii, po czym je przywrócić na swoim lub innym telefonie.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Konsola operatora**.
- Krok 2** Wybierz klawisz linii modułu rozbudowy klawiatury, pod którym chcesz włączyć parkowanie połączeń.
- Krok 3** Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=prk;ext=9999@$PROXY;vid=n;nme=xxxx
```

gdzie:

- fnc= prk oznacza funkcja=parkowanie połączeń
- ext= 9999 to telefon wywoływany klawiszem linii. Zamiast 9999 wpisz faktyczne cyfry.
- vid=n to indeks linii telefonu.
- nme= XXXX to nazwa klawisza linii z opcją parkowania połączeń wyświetlana w telefonie. Zamiast XXXX wpisz faktyczną nazwę.

Pod klawiszem modułu rozbudowy klawiatury można również skonfigurować usługę XML. Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=xml;url=http://xml.service.url;nme=nazwa
```

Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii w module rozbudowy klawiatury

Na linii modułu rozbudowy klawiatury można skonfigurować pole sygnalizacji aktywności linii, co pozwoli użytkownikowi monitorować dostępność współpracownika i jego zdolność do odebrania połączenia.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Konsola operatora**.
- Krok 2** Wybierz klawisz linii modułu rozbudowy klawiatury.
- Krok 3** Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=blf;sub=xxxx@$PROXY;usr=8888@$PROXY.
```

Gdzie:

- fnc= blf oznacza funkcja=pole sygnalizacji aktywności linii

- sub= identyfikator URI, pod który jest wysyłany komunikat SUBSCRIBE. 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= użytkownik systemu BroadSoft monitorowany przez pole SZL, a 8888 to monitorowany telefon. Zamiast 8888 wpisz faktyczny numer monitorowanego telefonu. Element \$PROXY określa serwer. Zamiast \$PROXY wpisz adres lub nazwę serwera.

Krok 4 (Opcjonalne) Aby pole sygnalizacji aktywności linii obsługiwało obie funkcje — szybkiego wybierania i przejmowania połączeń, wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=blf+sd+cp;sub=xxxx@$PROXY;usr=yyyy@$PROXY.
```

Gdzie:

sd= szybkie wybieranie

cp= przejmowanie połączeń

Alternatywnie pole sygnalizacji aktywności linii można włączyć tylko dla funkcji przemowienia połączenia lub szybkiego wybierania. Wprowadź ciąg w następującym formacie:

```
fnc=blf+cp;sub=xxxx@$PROXY;usr=yyyy@$PROXY
```

```
fnc=blf+sd;sub=xxxx@$PROXY;usr=yyyy@$PROXY
```


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

Konfigurowanie dostępu do kluczowego modułu rozszerzeń

Po zamocowaniu modułu rozbudowy klawiatury do telefonu i skonfigurowaniu go na stronie WWW telefonu moduł będzie automatycznie rozpoznawany przez telefon.

Gdy telefon automatycznie rozpozna moduł rozbudowy klawiatury, można nacisnąć klawisz programowy **Szczegóły** i obejrzeć dodatkowe informacje o module.

Procedura

Krok 1 Naciśnij przycisk **Aplikacje**  w telefonie.

Krok 2 Naciśnij kolejno opcje **Stan > Akcesoria**.

Zainstalowany i skonfigurowany moduł rozbudowy klawiatury jest wyświetlany na liście akcesoriów.

Regulacja kontrastu ekranu LCD modułu rozbudowy klawiatury ze strony WWW telefonu

Kontrast wyświetlacza LCD modułu rozbudowy klawiatury można wyregulować na stronie WWW telefonu, a wartość zostanie zaktualizowana w telefonie. Następnie wartość można zmienić w telefonie.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Konsola operatora**.
- Krok 2** W sekcji **Ogólne** wprowadź wartość w polu **Kontrast wyświetlacza LCD konsoli operatora**.
Prawidłowe wartości: od 4 do 12
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Zmiana sposobu wyświetlania modułu rozbudowy klawiatury ze strony WWW telefonu

Można zmodyfikować etykietę pola sygnalizacji aktywności linii (SZL) dla linii moduł rozbudowy klawiatury. W etykiecie może być wyświetlana nazwa i/lub numer wewnętrzny linii. Zmiana powoduje aktualizację telefonu. Sposób wyświetlania można też zmodyfikować z telefonu.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Konsola operatora**.
- Krok 2** W sekcji **Ogólne** wybierz sposób wyświetlania w polu **Tryb wyświetlania etykiety pola SZL**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Mocowanie podstawki

Jeśli telefon znajduje się na stole lub biurku, przymocuj podstawkę do jego tylnej ścianki. Podstawka układa telefon pod określonym kątem, którego nie można zmienić.

Procedura

Przyłóż złącza do szczelin i mocno wciśnij, aż się zatrzasną na swoich miejscach.

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.

Zestawy nagłowne można podłączać do telefonu przez port zestawu nagłownego lub port pomocniczy (AUX). Tylko telefon Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851 ma port 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.

Odsłuch 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 obsługują słuchawki analogowe podłączane do portu zestawu nagłownego w telefonie. Telefon automatycznie wykrywa zestaw nagłowny.



ROZDZIAŁ 7

Zestaw do montażu ściennego

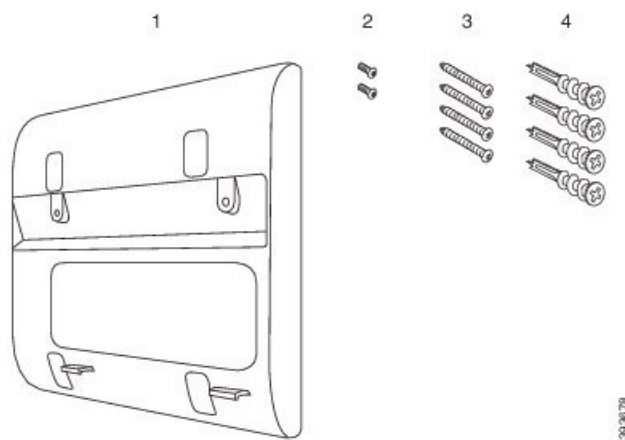
- Elementy zestawu do montażu ściennego, na stronie 101
- Instalowanie Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 na ścianie, na stronie 102
- Instalowanie telefonu Cisco IP Phone 6841 lub 6851 za pomocą zestawu do montażu ściennego, na stronie 106
- Ustawianie oparcia słuchawki, na stronie 110

Elementy zestawu do montażu ściennego

Telefon można zainstalować na ścianie.

- Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 używają standardowych płytek do montażu ściennego dostępnych w handlu.
- Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 i 6851 używają zestawów do montażu ściennego przeznaczonych dla wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6800.

Rysunek 5: Zestaw do montażu ściennego dla wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone z serii 6800



Zestaw składa się z następujących podzespołów:

- Uchwyt ścienny
- Dwa wkręty M3-7L

- Cztery wkręty M4-25L
- Cztery kotwy do kartongipsu

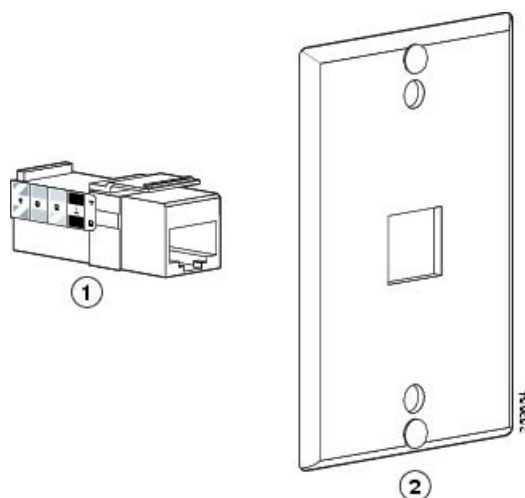
Instalowanie Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 na ścianie

Zanim rozpocznie

Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 można zainstalować na ścianie za pomocą standardowej płytki do ściennego montażu telefonu z otworem na złącze RJ-45. Cisco zaleca stosowanie płytki Leviton (numer typu Leviton: 4108W OSP).

Na rysunku poniżej wyszczególniono listę elementów koniecznych do zamontowania telefonu.

Rysunek 6: Płytkę do montażu ściennego Leviton

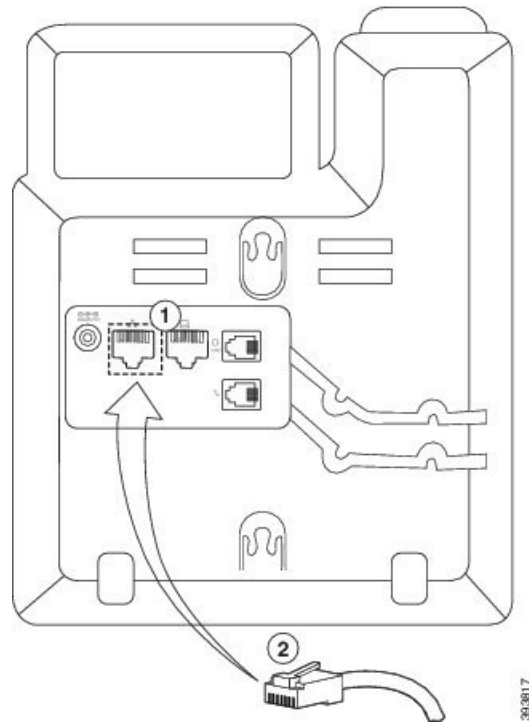


1	Złącze RJ45	2	Płytkę do montażu ściennego Leviton
---	-------------	---	-------------------------------------

Procedura

-
- Krok 1** Jeśli trzeba używać zasilacza, upewnij się, że jego przewód sięgnie od telefonu do gniazdka elektrycznego.
- Krok 2** Postępując zgodnie z instrukcjami producenta, przymocuj płytkę do montażu ściennego, a jej złącze RJ45 podłącz do sieci LAN.
- Krok 3** Podłącz kabel sieci LAN (ze złączem RJ45) do gniazdka telefonicznego na spodzie telefonu, jak pokazano na ilustracji poniżej.

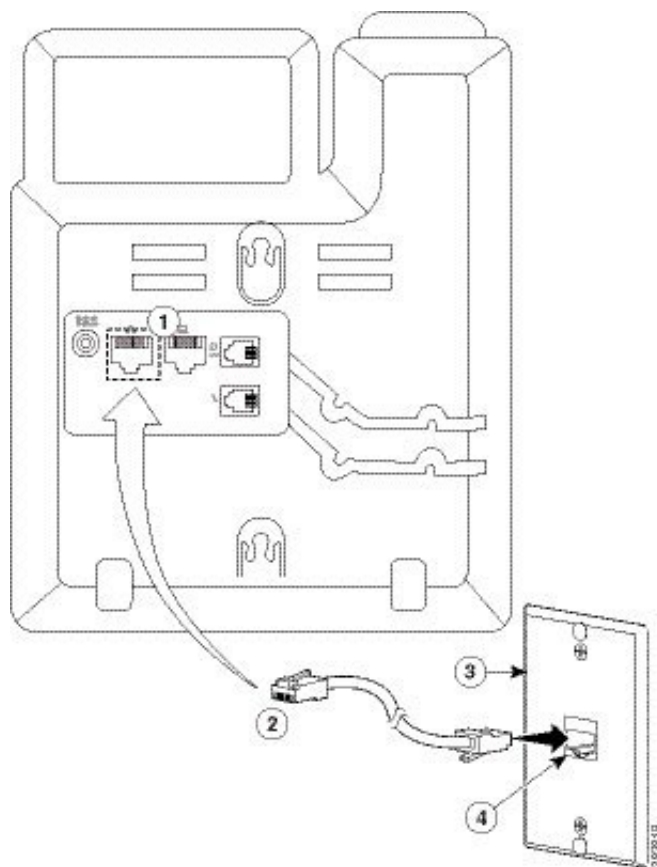
Rysunek 7: Złącze RJ45 w gniazdku telefonicznym



1	Port sieciowy w telefonie
2	Złącze RJ45

Krok 4 Wetknij złącze RJ45 do gniazdka telefonicznego w płytce do montażu ściennego, jak pokazano na ilustracji poniżej.

Rysunek 8: Złącze RJ45 w gniazdku w płytce do montażu ściennego



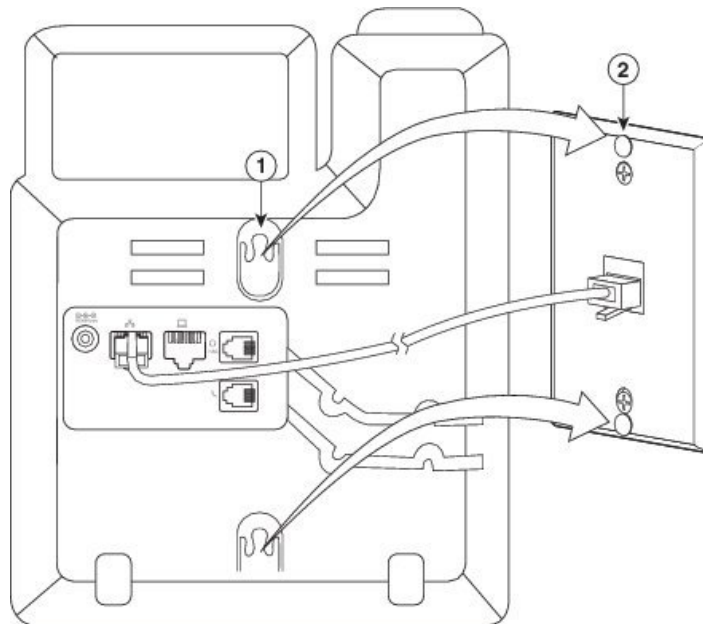
1	Port sieciowy w telefonie	3	Płytko do montażu ściennego
2	Złącze RJ45	4	Port sieciowy w płytce do montażu ściennego

Krok 5 Wciśnij kabel sieci LAN do jednego z kanałów na kabel.

Krok 6 (Opcjonalne) Jeśli nie używasz funkcjonalności PoE, podłącz zasilacz do telefonu i gniazdka elektrycznego, a następnie wciśnij kabel zasilający w drugi kanał na kabel.

Krok 7 Przyłóż otwory montażowe w telefonie do kołków w płytce do montażu ściennego, jak pokazano na rysunku poniżej.

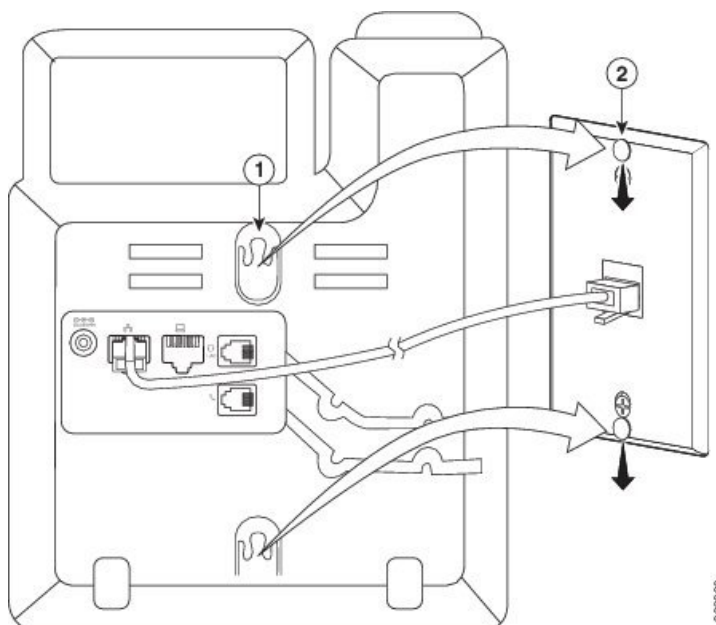
Rysunek 9: Otwory montażowe



1	Otwór montażowy w telefonie
2	Kołek w płytce do montażu ściennego

Krok 8 Mocno przesuń telefon do dołu, tak aby się zatrzasnął w docelowym położeniu, jak pokazano na ilustracji poniżej:

Rysunek 10: Nasuwanie telefonu IP



Instalowanie telefonu Cisco IP Phone 6841 lub 6851 za pomocą 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 rozpoczniesz

Potrzebne są następujące narzędzia:

- Śrubokręt krzyżakowy nr 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.

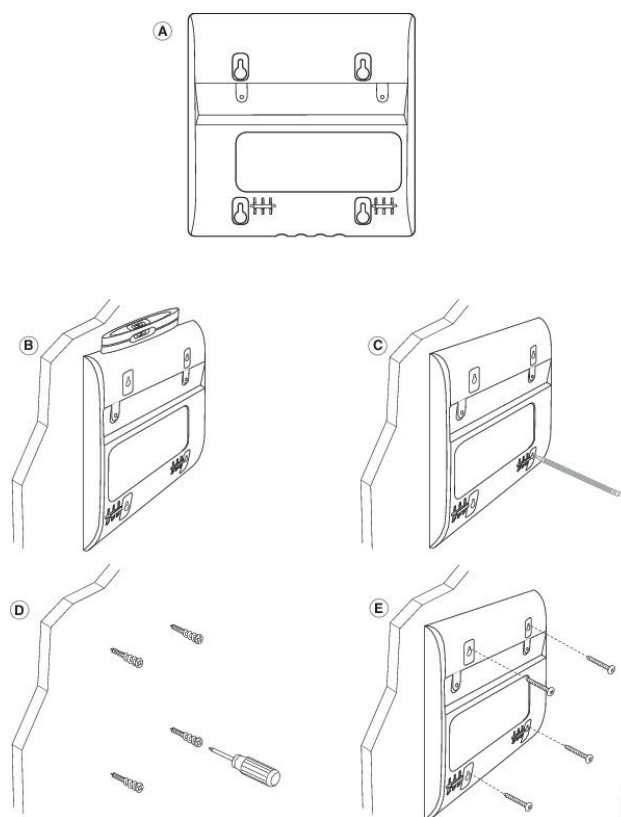
W przypadku telefonu Cisco IP Phone 6841 gniazdko sieci elektrycznej musi się znajdować w pobliżu telefonu. W przypadku telefonu Cisco IP Phone 6851 gniazdko sieci elektrycznej musi się znajdować w pobliżu telefonu albo sieć LAN musi zapewniać funkcjonalność Power over Ethernet (PoE).

Procedura

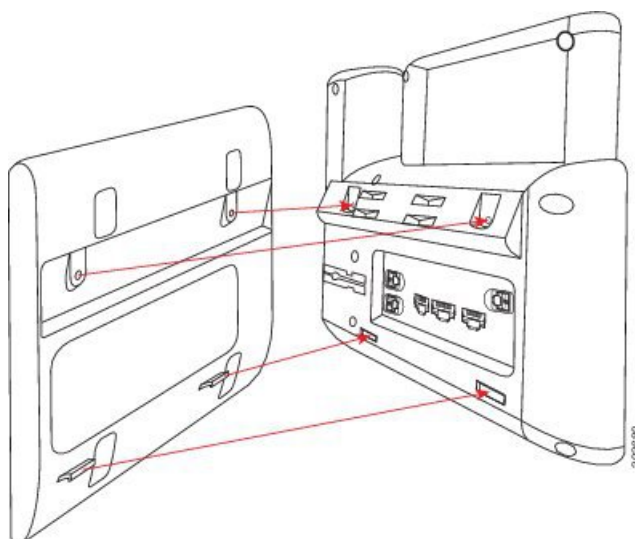
- Krok 1** Przyłóż uchwyt do ściany, wycięciami do dołu.
- Krok 2** Użyj poziomicy, aby wypoziomować uchwyt.
- Krok 3** Zaznacz ołówkiem otwory na wkręty.
- Krok 4** Umieść kołek w miejscu zaznaczonym ołówkiem i dociśnij go do ściany śrubokrętem krzyżakowym nr 2. Przykręć kotwę do ściany, obracając śrubokrętem w prawo, aż jej powierzchnia zrówna się ze ścianą.
- Krok 5** Zamocuj uchwyt do ściany, wkręcając dołączone wkręty M4-25L w kotwy śrubokrętem krzyżakowym nr 2.

Dokręć wkręty tak, aby uchwyt przylegał do ściany, ale dawał się zsunąć.

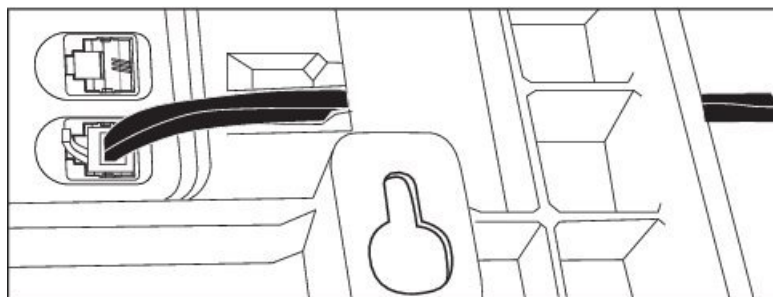
Na poniższym rysunku przedstawiono kroki od 1 do 5.



- Krok 6** Jeśli telefon jest w użyciu, odłącz od niego kable sieci LAN i zasilania. Kabel słuchawki musi być podłączony do telefonu i umieszczony w kanale na kabel.
- Krok 7** Zdejmij uchwyt ścienny ze ściany i umieść go z tyłu telefonu, tak aby wpasował się we wgłębienia.

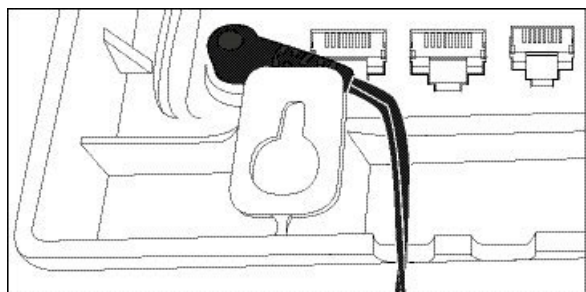


Upewnij się, że kabel słuchawki biegnie między telefonem a uchwytem, zgodnie z poniższą ilustracją.

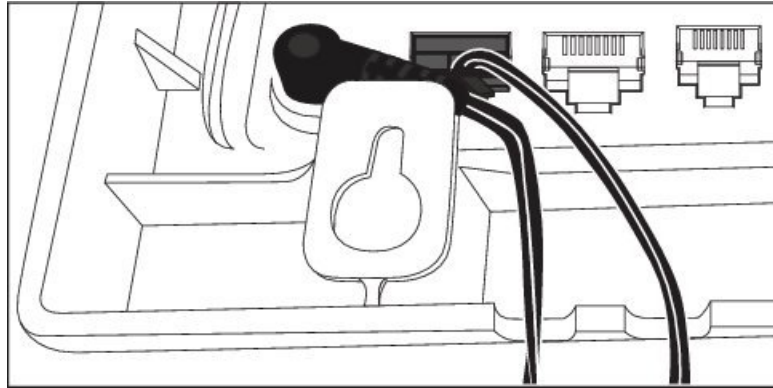


Krok 8 Przymocuj uchwyt do telefonu za pomocą dołączonych wkrętów M3-7L.

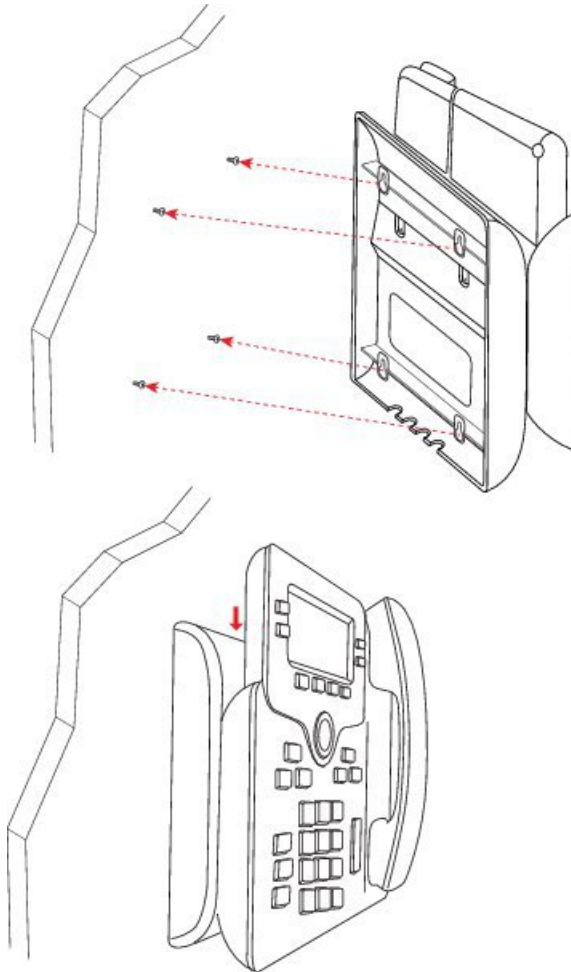
Krok 9 Jeśli korzystasz z zasilacza, podłącz go do telefonu, a kabel poprowadź przez najbliższe wycięcie u dołu uchwyty.



Krok 10 Podłącz kabel sieci LAN do telefonu i poprowadź go przez wycięcie u dołu uchwyty.

**Krok 11**

Nałóż uchwyt na wkręty w ścianie i pociągnij telefon do dołu, aż się solidnie zamocuje. Może się okazać, że w celu ustabilizowania telefonu i uchwytu trzeba ściągnąć telefon i poluzować lub dokręcić wkręty.

**Krok 12**

Podłącz kabel sieci LAN do gniazda sieci LAN.

Krok 13

Jeżeli korzystasz z zewnętrznego źródła zasilania, podłącz kabel zasilający do gniazdka elektrycznego.

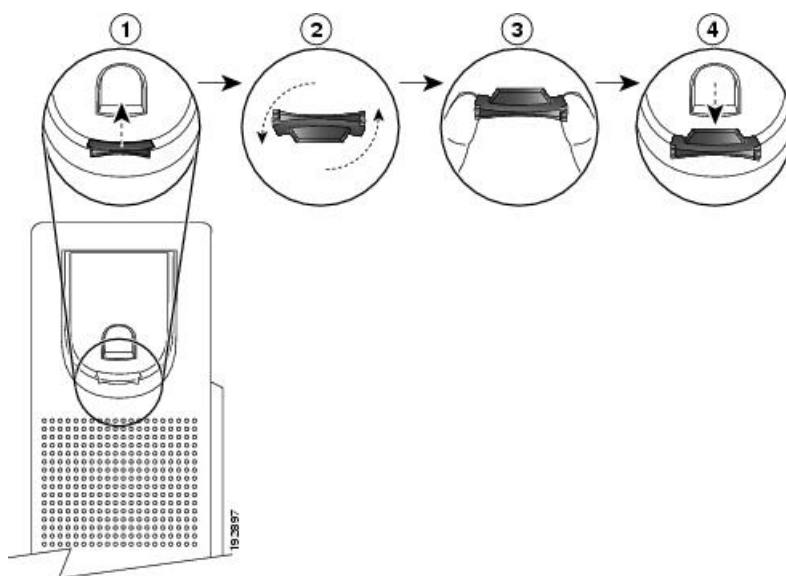
Co dalej

Telefon można wyregulować w taki sposób, aby słuchawka nie spadała ze swojego oparcia. Zobacz [Ustawianie oparcia słuchawki, na stronie 110](#).

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 11: 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

- Zabezpieczenia telefonu Cisco IP Phone, na stronie 113
- Dostosowywanie telefonu Cisco IP Phone, na stronie 119
- Funkcje telefonu i ich konfigurowanie, na stronie 141
- Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej, na stronie 199



ROZDZIAŁ 8

Zabezpieczenia telefonu Cisco IP Phone

- [Funkcje zabezpieczeń, na stronie 113](#)
- [Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa produktu Cisco, na stronie 117](#)

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 83](#).

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 83](#).

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 83](#).

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 83](#).

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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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).

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 119](#)
- [Konfiguracja funkcji połączeń, na stronie 123](#)
- [Linie wspólne, na stronie 126](#)
- [Konfigurowanie poczty głosowej, na stronie 128](#)
- [Przypisywanie sygnału dzwonienia do numeru wewnętrznego, na stronie 130](#)
- [Konfigurowanie ustawień dźwięku, na stronie 130](#)
- [Kontrola dostępu użytkownika, na stronie 131](#)
- [Serwer WWW telefonu, na stronie 131](#)
- [Usługi XML, na stronie 134](#)

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 rozpocznesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 **Submit All Changes** (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 83](#).

Procedura

Krok 1 Wybierz **Voice > User** (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. Obszar wyświetlania logo znajduje się centralnie na środku ekranu telefonu. Rozmiar obszaru wyświetlania w Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 i 6851 wynosi 64x64 piksele. Rozmiar obszaru wyświetlania w Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 wynosi 48x48 pikseli.

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.

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 pożądaną 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 83](#).

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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Wyszukiwanie wsteczne nazwy dla połączeń przychodzących i wychodzących

Funkcja wyszukiwania wstecznej 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 83](#).

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 **Submit All Changes** (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 rozpocziesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 rozpocziesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 194

[Włączanie funkcji synchronizacji klawiszy](#), na stronie 195

[Włączanie synchronizacji stanu przekierowywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 195

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 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Voice > User** (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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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**.
-

Konfigurowanie wskazywania połączeń nieodebranych w narzędziu konfiguracyjnym

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Voice > User** (**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 83](#).

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 194](#).

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 126](#).

Tematy pokrewne

[Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń, na stronie 194](#)

[Włączanie funkcji synchronizacji klawiszy, na stronie 195](#)

[Włączanie synchronizacji stanu funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI, na stronie 196](#)

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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Regionalne**.
 - Krok 2** W obszarze **Kody aktywacyjne usług pionowych** w polu **Kod aktywacji Nie przeszk.** wpisz wartość *78.
 - Krok 3** W obszarze **Kody aktywacyjne usług pionowych** w polu **Kod dezaktywacji Nie przeszk.** wpisz wartość *79.
 - Krok 4** 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 dowolnie 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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 83](#).

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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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**.
-

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 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz **Voice > User** (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.

Tylko Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851 obsługują funkcję elektronicznego przełącznika 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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 313](#).

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>Przykład.</p> <p><code>http://10.1.1.1/admin/resync?http://mój_serwer_obsługi_administracyjnej.com/cfg/device.cfg</code></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>Przykład.</p> <p><code>http://10.1.1.1/admin/upgrade?http://mój_serwer_uaktualniania.com/loads/sip88xx.11.0.0MP2.123.loads</code></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>Przykład.</p> <p><code>http://10.1.1.1/admin/updateca?http://mój_serwer_certyfikatów.com/certs/myCompanyCA.pem</code></p>

działanie_bezpośrednie	Opis
reboot	Inicjuje ponowne uruchomienie telefonu. Nie ma żadnych parametrów ze znakiem ?. Przykład. http://10.1.1.1/admin/reboot
cfg.xml	Pobiera migawkę konfiguracji telefonu w formacie XML. Ze względów bezpieczeństwa hasła są ukryte. Większość informacji odpowiada właściwościom na stronie WWW telefonu na karcie Głos . Przykład. http://10.1.1.1/admin/cfg.xml
status.xml	Pobiera migawkę stanu telefonu w formacie XML. Większość informacji odpowiada zawartości karty Stan na stronie WWW telefonu. Przykład. http://10.1.1.1/admin/status.xml
screendump.bmp	Pobiera zrzut interfejsu użytkownika na ekranie LCD telefonu z momentu, gdy zainicjowano tę czynność. Przykład. http://10.1.1.1/admin/screendump.bmp
log.tar	Pobiera zbiór zarchiwizowanych dzienników przechowywanych w telefonie. Przykład. http://10.1.1.1/admin/log.tar

Aktywowanie dostępu do interfejsu sieci WWW telefonu

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 którykolwiek 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* umieszczonym tutaj:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/ip-phone-6800-series-multiplatform-firmware/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.
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. Uwaga Parametry od \$SA do \$SD są rozpoznawane jako argumenty opcjonalnego kwalifikatora adresu URL ponownej synchronizacji — --key.
MA	Adres MAC zapisany kodem szesnastkowym z małymi literami, na przykład 00e08aabbcc.
MAU	Adres MAC zapisany kodem szesnastkowym z wielkimi literami, na przykład 00E08AABBCC.
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 6841.
PSN	Numer serii produktu, na przykład 6841.
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.

Nazwa makra	Rozwijanie w makro
SWVER	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Z cudzysłowami "\$SWVER" — Zmienna pełni rolę ciągu tekstowego w porównaniach nazw wersji oprogramowania sprzętowego. Na przykład w definicji "\$SWVER" = "sip8845_65.1-0129-18-0356dev.loads" elementami porównania są numer modelu telefonu i numer wersji oprogramowania sprzętowego. • Bez cudzysłowów \$SWVER — 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.
HWVER	Ciąg określający wersję sprzętu, na przykład 1.88.1.
PRVST	<p>Stan obsługi administracyjnej (ciąg liczbowy):</p> <ul style="list-style-type: none"> • -1 = jawne żądanie ponownej synchronizacji • 0 = ponowna synchronizacja podczas włączania zasilania • 1 = okresowa ponowna synchronizacja • 2 = ponowna synchronizacja nie powiodła się, podjęto kolejną próbę
UPGST	<p>Stan uaktualniania (ciąg liczbowy):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = pierwsza próba uaktualnienia • 2 = uaktualnianie nie powiodło się, kolejna próba
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.

Nazwa makra	Rozwijanie w makro
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. Uwaga Stan dostosowania wyświetlany na stronie Informacje w interfejsie WWW użytkownika.
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 znalezione połączenia.
DISPLAYNAMEn	Wartość parametru konfiguracyjnego Nazwa wyświetlana linii N.
AUTHIDn	Wartość parametru konfiguracyjnego Identyfikator uwierzytelniania linii N.

Konfigurowanie telefonu w celu nawiązania połączenia z aplikacją XML

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

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 83](#).

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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).



ROZDZIAŁ 10

Funkcje telefonu i ich konfigurowanie

- Przegląd funkcji telefonu i ich konfigurowania, na stronie 142
- Pomoc techniczna dla użytkowników telefonu Cisco IP Phone, na stronie 142
- Funkcje telefoniczne w telefonie Cisco IP Phone, na stronie 143
- Przyciski funkcyjne i klawisze programowe, na stronie 153
- Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii, na stronie 154
- Konfigurowanie szybkiego wybierania na klawiszu linii, na stronie 155
- Konfigurowanie szybkiego wybierania numerów na stronie narzędzia konfiguracji, na stronie 156
- Aktywowanie przycisku Konferencja za pomocą kodu z gwiazdką, na stronie 156
- Konfigurowanie dodatkowych klawiszy linii, na stronie 157
- Konfigurowanie wygaszacza ekranu na stronie WWW telefonu, na stronie 157
- Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów, na stronie 158
- Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii za pomocą innych funkcji, na stronie 161
- Konfigurowanie alfanumerycznego wybierania numeru, na stronie 162
- Konfigurowanie grupy stronicowania (stronicowanie multitemisji), na stronie 163
- Parkowanie połączenia, na stronie 165
- Konfigurowanie programowalnych klawiszy programowych, na stronie 166
- Konfigurowanie uprawnień dostarczania, na stronie 173
- Aktywowanie funkcji hotelingu w telefonie, na stronie 175
- Ustawianie hasła użytkownika, na stronie 175
- Pobieranie dzienników narzędzia do zgłaszania problemów, na stronie 176
- Konfigurowanie przesyłania plików PRT, na stronie 176
- Konfigurowanie telefonu w celu automatycznego akceptowania stron, na stronie 178
- Stronicowanie skonfigurowane przez serwer, na stronie 178
- Zarządzanie telefonami za pomocą protokołu TR-069, na stronie 179
- Wyświetlanie stanu protokołu TR-069, na stronie 179
- Włączanie funkcji Electronic Hookswitch (Elektroniczny przełącznik słuchawki), na stronie 180
- Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody REC protokołu SIP, na stronie 180
- Włączanie zdalnego nagrywania połączeń za pomocą metody INFO protokołu SIP, na stronie 182
- Konfigurowanie telefonu dla serwera Presence, na stronie 183
- Konfigurowanie numeru telefonu agenta dla Centrum telefonicznej obsługi klienta, na stronie 183
- Połączenia alarmowe, na stronie 184
- Konfigurowanie transportu SIP, na stronie 186

- Blokowanie komunikatów SIP wysyłanych do telefonu z serwera innego niż proxy, na stronie 187
- Konfigurowanie nagłówka prywatności, na stronie 188
- Włączanie obsługi nagłówka P-Early-Media, na stronie 188
- Równy dostęp do firmware, na stronie 189
- Uwierzytelnianie profilu, na stronie 190
- Dodawanie programowalnego klawisza programowego Ignoruj w celu wyciszania połączeń przychodzących, na stronie 191
- Włączanie funkcji BroadWorks Anywhere, na stronie 192
- Synchronizowanie funkcji Blokuj identyfikator rozmówcy z telefonem i serwerem XSI BroadWorks, na stronie 192
- Włączanie wyświetlania dzienników połączeń serwera XSI BroadWorks na linii , na stronie 193
- Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń, na stronie 194
- Przechwytywanie pakietów, na stronie 197
- Przywracanie ustawień fabrycznych telefonu za pomocą przycisku w interfejsie WWW, na stronie 197

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, staniesz 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.
Wspomagane kierowane parkowanie połączenia	Umożliwia użytkownikom parkowanie połączenia za pomocą funkcji Direct Park (Parkowanie bezpośrednie) poprzez naciśnięcie tylko jednego przycisku. Przycisk Busy Lamp Field (BLF) Assisted Directed Call Park (Pole sygnalizacji aktywności linii przycisku Wspomagane kierowane parkowanie połączenia) musi zostać skonfigurowany przez administratora. Gdy użytkownik naciśnie wolny przycisk Wspomagane kierowane parkowania połączenia z polem SZL dla aktywnego połączenia, aktywne połączenie zostanie zaparkowane w gnieździe połączenia kierowanego związanego z przyciskiem Wspomagane kierowane parkowanie połączenia.
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 dzwonekach. 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. 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.

Funkcja	Opis i więcej informacji
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.
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.
Nadpisanie miejsca docelowego funkcji przekierowywania połączeń	Umożliwia nadpisanie funkcji przekierowywania wszystkich połączeń (CFA) w sytuacji, gdy miejsce docelowe tej funkcji przekazuje połączenie do numeru inicjującego. Ta funkcja umożliwia dotarcie ważnych połączeń do numeru inicjującego funkcję CFA. Nadpisanie działa niezależnie od tego, czy docelowy numer telefonu funkcji CFA jest numerem wewnętrznym czy zewnętrznym.
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"> • Rejestruje połączenia nieodebrane na wspólnej linii • Rejestruje wszystkie odebrane i nawiązane połączenia na wspólnej linii
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. 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.

Funkcja	Opis i więcej informacji
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.
Przenośny numer wewnętrzny Cisco	<p>Umożliwia użytkownikom tymczasowy dostęp do elementów konfiguracji ich telefonów Cisco IP Phone, takich jak wygląd linii, usługi i szybkie wybieranie, za pośrednictwem wspólnego telefonu Cisco IP Phone poprzez zalogowanie się na tym telefonie do usługi Cisco Service Mobility.</p> <p>Usługa Cisco Extension Mobility może być przydatna, gdy użytkownicy pracują w różnych lokalizacjach i wraz ze współpracownikami korzystają ze wspólnej przestrzeni roboczej.</p>
Klaster krzyżowy przenośnego numeru wewnętrznego firmy Cisco	<p>Umożliwia użytkownikowi skonfigurowanemu w jednym klastrze na zalogowanie się do telefonu Cisco IP Phone w innym klastrze. Użytkownicy z klastra głównego logują się do telefonu Cisco IP Phone w klastrze gościnnym.</p> <p>Uwaga Przed skonfigurowaniem usługi EMCC skonfiguruj na telefonach Cisco IP Phone usługę Configure Cisco Extension Mobility.</p>
Cisco Unified Video Advantage (CUVA)	<p>Umożliwia użytkownikom wykonywanie połączeń wideo przy użyciu telefonu Cisco IP Phone, komputera osobistego i zewnętrznej kamery wideo.</p> <p>Uwaga Skonfiguruj parametr Możliwości wideo w sekcji Product Specific Configuration Layout (Układ konfiguracji specyficznej dla produktu) w module Konfiguracja telefonu.</p> <p>Zobacz dokumentację usługi Cisco Unified Video Advantage.</p>
Cisco WebDialer	Umożliwia użytkownikowi wykonywanie połączeń z poziomu aplikacji internetowych i stacjonarnych.
Klasyczny sygnał dzwonienia	Obsługuje wąskopasmowe i szerokopasmowe sygnały dzwonienia. Funkcja udostępnia sygnały dzwonienia w innych telefonach Cisco IP Phone.
Kod sprawy klienta (CMC)	Umożliwia użytkownikowi określenie, że połączenie dotyczy konkretnej sprawy klienta.
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>Uwaga Nie zapomnij poinformować użytkowników, czy te funkcje są włączone.</p>

Funkcja	Opis i więcej informacji
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>
Aplikacje CTI	<p>Punkt trasy CTI może wskazać urządzenie wirtualne do odbierania wielu jednoczesnych połączeń do przekierowania za pomocą aplikacji.</p>
Nagrywanie wywołane przez urządzenie	<p>Udostępnia użytkownikom końcowym możliwość nagrywania ich połączeń telefonicznych za pomocą klawisza programowego.</p> <p>Dodatkowo administratorzy mogą kontynuować nagrywanie połączeń telefonicznych za pośrednictwem interfejsu użytkownika CTI.</p>
Kierowane parkowanie połączenia	<p>Umożliwia użytkownikowi przekierowanie połączenia aktywnego na dostępny numer kierowanego parkowania połączenia, który użytkownik wybiera w zwykły lub szybki sposób. Przycisk parkowania połączenia z funkcją SZL wskazuje, czy numer kierowanego parkowania połączenia jest zajęty i udostępnia dostęp szybkiego wybierania do numeru kierowanego parkowania połączenia.</p> <p>Uwaga W przypadku zaimplementowania funkcji Kierowane parkowanie połączenia należy unikać konfigurowania klawisza programowego funkcji Parkowanie. Zapobiega to pomyleniu przez użytkowników dwóch funkcji parkowania połączenia.</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>

Funkcja	Opis i więcej informacji
EnergyWise	Umożliwia przechodzenie telefonu IP w stan uśpienia (ograniczenie energii) i powrót z niego (wzrost zużycia energii) po upływie wcześniej określonego czasu w celu wspierania oszczędności energii.
Rozszerzony bezpieczny klaster krzyżowy przenośnego numeru wewnętrznego (EMCC)	Usprawnia funkcję Bezpieczny klaster krzyżowy przenośnego numeru wewnętrznego (EMCC) poprzez wprowadzenie ochrony konfiguracji sieci i zabezpieczeń na telefonie logowania. W ten sposób przestrzegane są reguły zabezpieczeń, zachowana zostaje szerokość pasma sieciowego i nie występują błędy sieci w ramach klastra gościnnego (VC).
Extension Mobility Size Safe i Feature Safe	Za pomocą funkcji Feature Safe w telefonie można użyć dowolnego szablonu przycisku telefonu, który ma taką samą liczbę przycisków linii, jaką obsługuje model telefonu. Funkcja Size Safe umożliwia użycie w telefonie dowolnego skonfigurowanego w systemie szablonu przycisku telefonu.
Kod wymuszonego uwierzytelnienia (FAC)	Kontroluje rodzaje połączeń, które określone użytkownicy mogą nawiązywać.
Kontrola samosłyszalności zestawu nagłownego	Umożliwia administratorowi ustawienie poziomu samosłyszalności w przewodowym zestawie nagłownym.
Przejmowanie połączeń grupy	Umożliwia użytkownikowi odbieranie połączenia dzwoniącego na numer telefonu w innej grupie.
Stan zawieszenia	Umożliwia rozróżnianie pomiędzy liniami lokalnymi i zdalnymi, które spowodowały zawieszenie połączenia, na telefonach ze wspólną linią.
Zawieś/Wznów	Umożliwia użytkownikowi przeniesienie trwającego połączenia ze stanu aktywnego do wstrzymanego. <ul style="list-style-type: none"> • Jeśli nie chcesz korzystać z funkcji Muzyka podczas oczekiwania, nie trzeba nic konfigurować. Patrz sekcja “Muzyka podczas oczekiwania” w tej tabeli. • Zobacz “Cofnięcie zawieszenia” w tej tabeli.
HTTP — pobieranie	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.
Protokół HTTPS na potrzeby usług telefonicznych	Zwiększa poziom zabezpieczeń przez wprowadzenie wymogu komunikacji za pośrednictwem protokołu HTTPS. Uwaga Gdy Internet działa w trybie HTTPS, telefon jest serwerem HTTPS.
Udoskonalenie wyświetlania nazwy i numeru abonenta dzwoniącego	Udoskonala sposób wyświetlania nazw i numerów abonentów dzwoniących. Jeśli znana jest nazwa abonenta dzwoniącego, zamiast wartości Nieznany wyświetlany jest numer abonenta dzwoniącego.

Funkcja	Opis i więcej informacji
Obsługa adresów IPv6	Udostępnia obsługę rozszerzonego adresowania IP w telefonach Cisco IP Phone. Obsługa adresów IPv6 jest udostępniona w konfiguracjach autonomicznej i z podwójnym stosem. W trybie podwójnego stosu telefon może komunikować się, używając jednocześnie adresów IPv4 i IPv6, niezależnie od treści.
Bufor jittera	Funkcja Bufor jittera obsługuje jitter o wartości od 10 milisekund (ms) do 1000 ms dla strumieni dźwiękowych i wideo.
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	Umożliwia użytkownikowi utworzenie połączenia konferencyjnego przez zestawienie dwóch połączeń na jednej linii i pozostanie w tym połączeniu.
Udoskonalenie wyświetlania linii	Poprawia sposób wyświetlania informacji o połączeniu przez usunięcie środkowej linii podziału, gdy nie jest ona wymagana. Ta funkcja dotyczy tylko telefonu Cisco IP Phone 7841.
Wylogowanie z grup poszukiwania	Umożliwia użytkownikom wylogowanie się z grupy poszukiwania i tymczasowe wstrzymanie sygnalizowania dzwonkiem połączeń na ich telefonach, gdy nie są oni dostępni do przyjmowania połączeń. Wylogowanie się z grup poszukiwania nie zapobiega sygnalizowaniu dzwonkiem na telefonie połączeń spoza grupy poszukiwania.
Identyfikacja połączeń złośliwych (MCID)	Umożliwia użytkownikom zawiadamianie administratora systemu o otrzymywanych podejrzanych połączeniach.
Konferencja Meet Me	Umożliwia użytkownikowi hostowanie konferencji Meet Me, której inni uczestnicy łączą się z ustalonym wcześniej numerem w zaplanowanym czasie.
Wiadomość oczekująca	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.
Wskaźnik wiadomości oczekującej	Lampka na słuchawce, która wskazuje, że użytkownik ma przynajmniej jedną nową wiadomość głosową.
Minimalna głośność dzwonka	Ustawia minimalny poziom głośności dzwonka dla telefonu IP.
Rejestrowanie połączeń nieodebranych	Umożliwia użytkownikowi określenie, czy połączenia nieodebrane będą rejestrowane w katalogu połączeń nieodebranych dla danego wyglądu linii.

Funkcja	Opis i więcej informacji
Mobile Connect	Umożliwia użytkownikom zarządzanie połączeniami służbowymi za pomocą pojedynczego numeru telefonu i przejmowanie trwających połączeń na telefonach stacjonarnych i urządzeniach zdalnych, takich jak telefon komórkowy. Użytkownicy mogą ograniczać grupę abonentów dzwoniących w odniesieniu do danego numeru telefonu i pory dnia.
Usługa Mobile Voice Access	Rozszerza możliwości usługi Mobile Connect, umożliwiając użytkownikom dostęp do systemu interaktywnych odpowiedzi głosowych (IVR) w celu zapoczątkowania połączenia z urządzenia zdalnego, takiego jak telefon komórkowy.
Monitorowanie i nagrywanie	<p>Umożliwia kierownikowi ciche monitorowanie połączenia aktywnego. Żaden z uczestników połączenia nie słyszy kierownika. Użytkownik może usłyszeć w trakcie połączenia dźwiękowy sygnał alertu monitorowania, gdy połączenie jest monitorowane.</p> <p>Gdy połączenie jest chronione, stan zabezpieczeń połączenia jest wyświetlany na telefonach Cisco IP Phone w postaci ikony blokowania. Połączone osoby mogą również usłyszeć alert dźwiękowy wskazujący, że połączenie jest chronione i monitorowane.</p> <p>Uwaga W trakcie trwania monitorowania lub nagrywania połączenia aktywnego użytkownik może odebrać lub nawiązać połączenie interkodem. Jeśli użytkownik nawiąże połączenie interkodem, połączenie aktywne zostanie zawieszona, co spowoduje przerwanie sesji nagrywania i zawieszenie sesji monitorowania. W celu przywrócenia sesji monitorowania osoba, której połączenie jest monitorowane, musi przywrócić połączenie.</p>
Multiprzywoływanie	Umożliwia użytkownikom przywoływanie niektórych lub wszystkich telefonów. Jeśli w chwili rozpoczęcia przywoływania grupy telefon ma aktywne połączenie, przywołanie jest ignorowane.
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.
Wybieranie numerów przy odłożonej słuchawce	Umożliwia użytkownikowi wybranie numeru bez konieczności podniesienia słuchawki. Użytkownik może następnie podnieść słuchawkę lub nacisnąć przycisk Wybierz.

Funkcja	Opis i więcej informacji
Przejęcie z innej grupy	Umożliwia użytkownikowi odebranie połączenia sygnalizowanego dzwonkiem na telefonie w innej grupie niż przypisana grupa użytkownika.
Pauza w szybkim wybieraniu	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.
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"> • ogranicza przeciążenie przy transferach TFTP ze scentralizowanych zdalnych serwerów TFTP, • likwiduje konieczność ręcznego sterowania uaktualnieniami oprogramowania firmware, • skraca niedostępność telefonów spowodowaną jednoczesnym zresetowaniem wielu telefonów. <p>Im większa liczba telefonów IP, tym większa przewaga tej funkcji nad tradycyjną metodą uaktualniania oprogramowania sprzętowego.</p>
PLK Support for Queue Statistics (Obsługa PLK dla statystyk kolejki)	Funkcja Obsługa PLK dla statystyk kolejki umożliwia użytkownikom analizowanie statystyk kolejki połączeń pod kątem pilotów poszukiwania, a informacje są wyświetlane na ekranie telefonu.
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.

Funkcja	Opis i więcej informacji
Narzędzie raportowania jakości (QRT)	Umożliwia użytkownikom wysyłanie informacji o sprawiających problemy połączeniach telefonicznych poprzez naciśnięcie przycisku. Narzędzie QRT można skonfigurować w jednym z dwóch trybów, zależnie od wielkości interakcji użytkownika z narzędziem QRT.
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.
Zabezpieczona konferencja	<p>Umożliwia nawiązywanie połączeń konferencyjnych przez bezpieczne telefony za pomocą bezpiecznego mostka konferencyjnego. Podczas gdy nowi uczestnicy są dodawani za pomocą klawiszy programowych Konf, Dołącz, WtrąćKon lub obsługi konferencji Meet-me, ikona połączenia bezpiecznego jest wyświetlana, dopóki uczestnicy korzystają z bezpiecznych telefonów.</p> <p>Funkcja Lista konferencji powoduje wyświetlenie poziomu zabezpieczeń każdego uczestnika konferencji. Inicjatorzy mogą usuwać niechronionych uczestników z Listy konferencji. Pozostałe osoby mogą dodawać lub usuwać uczestników konferencji tylko w sytuacji, gdy ustawiony jest parametr Advanced Adhoc Conference Enabled (Dozwolona zaawansowana niezaplanowana konferencja).</p>
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.

Funkcja	Opis i więcej informacji
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>
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	<p>Umożliwia wyciszenie połączenia przychodzącego naciśnięciem klawisza programowego Ignoruj lub naciśnięciem klawisza głośności do dołu.</p>
Szybkie wybieranie	<p>Wybiera zapamiętany wcześniej numer.</p>
Aktualizacja strefy czasowej	<p>Wprowadza możliwość zmiany strefy czasowej na telefonie Cisco IP Phone.</p>
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	<p>Umożliwia abonentom dzwoniącym pozostawienie wiadomości w przypadku nieodebrania połączenia.</p>
Domyślne włączenie dostępu do sieci WWW	<p>Domyślnie usługi WWW są włączone.</p>
Wyświetlanie dzienników połączeń XSI	<p>Pozwala skonfigurować w telefonie 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.</p>

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 6821 nie ma klawiszy programowalnych funkcji. Obsługiwane funkcje są wyświetlane na klawiszach programowych.

Tabela 13: 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

Nazwa funkcji	Specjalny przycisk funkcyjny	Klawisz programowalny funkcji	Klawisz programowy
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 następujących funkcji dla klawiszy linii:

- Szybkie wybieranie
- Pole sygnalizacji aktywności linii (SZL) 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. Po wybraniu 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 monitorowanych linii. Jeśli adres URI listy SZL nie zostanie podany, telefon będzie subskrybowany do `$USER@$PROXY`.

Procedura

-
- Krok 1** Na stronie WWW administrowania telefonem wybierz kolejno opcje **Logowanie się administratora > Zaawansowane**, karta **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 315](#).
- Po zakończeniu tej czynności użytkownicy mogą konfigurować funkcje na module rozbudowy klawiatury.
- 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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 83](#).

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).

Tematy pokrewne

[Otwieranie strony WWW telefonu](#), na stronie 83

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 83](#).

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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 Tak , aby włączyć 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 — cyfrowy zegar na pustym tle. • Pobierz obraz — wyświetla obraz przekazany ze strony WWW telefonu. • Logo — wyświetla logo na ekranie telefonu. Dodaj obraz logo w polu Adres URL logo.
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
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. 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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów

Telefon można skonfigurować tak, aby monitorował stan linii innych telefonów. Jest to przydatne, gdy użytkownik często odbiera połączenia w zastępstwie innego pracownika i musi wiedzieć, czy pracownik ten

jest w danej chwili dostępny. 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 14: 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 za pomocą jednego zestawu konfiguracji skonfigurować go tak, aby monitorował wielu użytkowników.

Konfigurowanie telefonu do monitorowania wielu linii użytkowników

Jeśli telefon jest zarejestrowany na serwerze BroadSoft, można go skonfigurować 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.
- Konfigurujesz 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** Ustaw pola **Adres URI listy SZL**, **Lista SZL** i **Użyj linii klawisza dla listy SZL** zgodnie z opisem w sekcji [Informacje ogólne, na stronie 315](#).
Jeśli zezwolisz użytkownikom na konfigurowanie poszczególnych klawiszy SZL (zobacz [Umożliwianie użytkownikom konfigurowania funkcji dla klawiszy linii, na stronie 154](#)), zaleca się ustawienie w polu **Lista SZL** wartości **Ukryj**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

Konfigurowanie pola sygnalizacji aktywności linii w pliku konfiguracji telefonu

Jeśli telefon jest zarejestrowany na serwerze BroadSoft, to funkcję pola sygnalizacji aktywności linii można zdefiniować w pliku konfiguracyjnym telefonu.

Procedura

-
- Krok 1** Zmodyfikuj parametr BLF_List_URI w pliku konfiguracyjnym telefonu znajdującym się na serwerze BroadSoft.
 - Krok 2** Dodaj wpis Identyfikator URI listy: sip: parametr @ nazwa domeny.
Identyfikator URI listy musi odpowiadać identyfikatorowi zdefiniowanemu na serwerze BroadSoft.
 - Krok 3** Zapisz 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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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	fnc=blf+sd;sub=xxx@proxy;ext=identyfikator_monitorowanego_uzytkownika@proxy.

Funkcja	Format ciągu
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.
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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 grupa 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 nagłowny 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 83](#).

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).

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 83](#).

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 83](#).

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 83](#).

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 169](#).

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 **Submit All Changes** (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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 167](#).
 - 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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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_gwiazdka@$PROXY;vid=n;nme=nazwa
```

Gdzie:

- fnc = funkcja klawisza (szybkie wybieranie)
- numer_wewnetrzny = wybierany numer wewnetrzny lub czynność kodu z gwiazdką, która ma być wykonywana
- vic = n to numer wewnetrzny, 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 Bezczynny**. 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 wewnetrzego 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 **Submit All Changes** (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).	Bezczynny
acd_logout	WylogAgenta	Wylogowuje użytkownika z funkcji ACD.	Bezczynny
odebrać	Odbierz	Odbiera połączenie przychodzące.	Dzwoni
astate	StanAgenta	Sprawdza stan usługi ACD.	Bezczynny
avail	Dostępność	Wskazuje, że użytkownik, który zalogował się na serwerze ACD, ustawił swój stan jako Dostępny.	Bezczynny
wtrącanie	Wtrąć	Umożliwia innemu użytkownikowi przerwanie współdzielonego połączenia.	Wspólne aktywne, Wspólne wstrzymane
bargesilent	Ciche ingerowanie lub Ciche wtrącanie	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

Słowo kluczowe	Etykieta przycisku	Definicja	Dostępny stan telefonu
cfwd	Przekieruj / Wył. 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
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

Słowo kluczowe	Etykieta przycisku	Definicja	Dostępny stan telefonu
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
zawieszzone	Zawieszanie	Wstrzymywanie połączenia.	Połączono, Rozpocznij przekazywanie, Rozpocznij konferencję, Konferencja
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

Słowo kluczowe	Etykieta przycisku	Definicja	Dostępny stan telefonu
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
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
wznówić	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

Słowo kluczowe	Etykieta przycisku	Definicja	Dostępny stan telefonu
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
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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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)** ustaw 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 [Przeñośny numer wewnętrzny, na stronie 278](#).
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 83](#).

Procedura

- Krok 1** W pliku konfiguracyjnym telefonu ustaw następujące parametry:

- a) 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/dms/CP-8851-3FCC/8851System.xml|http://10.74.121.51:80/dms/CP-8851-3FCC/8851System.xml</Profile_Rule>
```

- b) W parametrze **EM_Enable** ustaw wartość **Yes**.

Przykład:

```
<EM_Enable ua="na">Yes</EM_Enable>
```

- c) 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 83](#).

**Procedura**

- 
- Krok 1** Wybierz **Głos > System**.
- Krok 2** Wpisz hasło w polu **Hasło użytkownika**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 rozpocznie**

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

**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 83](#).

### 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 259](#).
- 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 **Submit All Changes** (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 83](#).

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 **Submit All Changes** (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 349](#).

Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > TR-069**.
 - Krok 2** Ustaw pola zgodnie z opisem w [TR-069, na stronie 319](#).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 83](#).

Procedura

Wybierz kolejno opcje **Informacje > Stan > Stan protokołu TR-069**.

Stany parametrów protokołu TR-069 opisano w temacie [TR-069, na stronie 319](#).

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 Pro1

Tylko Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851 obsługują funkcję elektronicznego przełącznika słuchawki.

Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

Procedura

-
- Krok 1** Wybierz **Voice > User** (Głos > Użytkownik).
 - Krok 2** Ustaw pola zgodnie z opisem w [Głośność dźwięku, na stronie 313](#).
 - Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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. Użytkownik nie można sterować nagrywaniem z telefonu. Nagrywanie rozpoczyna się automatycznie po nawiązaniu połączenia.

Tryb nagrywania na serwerze	Klawisze programowe nagrywania dostępne w telefonie
Zawsze po naciśnięciu Wstrzymaj/Wznów	PrzerwijNagr WznówNagr Po nawiązaniu połączenia nagrywanie rozpoczyna się automatycznie, a użytkownik może je kontrolować.
Na żądanie	Rejestrowanie PrzerwijNagr WznówNagr Po nawiązaniu połączenia nagrywanie rozpoczyna się automatycznie, ale jest zapisywane dopiero wtedy, gdy użytkownik naciśnie klawisz programowy Nagraj . Użytkownik widzi komunikat o zmianie stanu nagrywania.
Na żądanie po zainicjowaniu przez użytkownika	Rejestrowanie PrzerwijNagr ZatrzNagr WznówNagr Nagrywanie rozpoczyna się tylko wtedy, gdy użytkownik naciśnie klawisz programowy Nagraj . 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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 290](#).

Krok 6 Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 po zmianie stanu nagrywania.

Tabela 17: Ikony nagrywania

Ikona	Znaczenie
	Trwa nagrywanie

Zanim rozpoczniesz

- Nagrywanie połączeń trzeba skonfigurować w systemie sterowania połączeniami.
- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

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 290](#).
- Krok 6** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 83](#).

### 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 281](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
- 

## 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 rozpoczniesz**

- Na serwerze BroadSoft skonfiguruj telefon jako telefon centrum telefonicznej obsługi klienta.
- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

**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 297](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
- 

## 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 oddzwania (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 185](#) 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 numer ELIN oddzwania na telefon, z którego wykonano połączenie alarmowe.
- Punkt przyjmowania zgłoszeń o wypadkach (PSAP) — Dowolne 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 rozpoczniesz

- 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 83](#).

### 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



prioritycie, 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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

#### 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 290](#).
- 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 83](#).

#### 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 226](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
-

## Konfigurowanie nagłówka prywatności

Nagłówek prywatności użytkownika w komunikacie 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 rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

### 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 290](#).
  - Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
- 

## Włączanie obsługi nagłówka P-Early-Media

Można określić, czy w połączeniach wychodzących do komunikatów SIP będzie dołączany nagłówek P-Early-Media. Nagłówek P-Early-Media zawiera stan strumienia Early Media. Jeśli stan ten wskazuje, że sieć blokuje strumień Early-Media, telefon emituje dźwięk lokalnego sygnału dzwonienia połączeń wychodzących. W przeciwnym razie telefon emituje dźwięk Early-Media podczas oczekiwania na połączenie.

### Zanim rozpoczniesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

## Procedura

- 
- Krok 1** Wybierz kolejno opcje **Głos > Num. wewn. (n)**.
- Krok 2** W sekcji Ustawienia SIP ustaw pole **Obsługa nagłówka P-Early-Media** zgodnie z opisem w temacie [Ustawienia SIP, na stronie 290](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 83](#).

### 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 oprogramowania sprzętowego, na stronie 255](#).
  - 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 zsynchronizować 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 do 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 prawidłowy 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 ponownej synchronizacji 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 ponownej synchronizacji telefonu. Logowanie zawsze kończy się niepowodzeniem.
- Jeżeli w polu **Reguła profilu** zostanie wpisany niepoprawny adres URL, logowanie zawsze zakończy się niepowodzeniem.

## Określanie typu uwierzytelniania profilu

Na stronie WWW administracji telefonu można określić typ uwierzytelniania profilu.

### Zanim rozpocznesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

### 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 246](#).
  - Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 rozpocznesz

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

### 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 **Submit All Changes** (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. Jeżeli pod ten numer wewnętrzny nadejdzie połączenie, 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 83](#).

### Procedura

---

- Krok 1** Wybierz **Głos > Nr wewn.(n)**.
- Krok 2** W sekcji **Usługa linii XSI** ustaw pola **Serwer hosta XSI**, **Typ uwierzytelniania XSI**, **Identyfikator logowania użytkownika**, **Hasło logowania** i **Włącz Anywhere** zgodnie z opisem w temacie [Usługa linii XSI, na stronie 304](#).
- 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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
- 

## Synchronizowanie funkcji Blokuj identyfikator rozmówcy z telefonem i serwerem XSI BroadWorks

Status **Blokuj identyfikator rozmówcy** na telefonie można synchronizować ze statusem **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 83](#).

**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 304](#).
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (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 83](#).

**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 278](#).
- 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 278](#).
- 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 funkcji Nie przeszkadzać (DND) i przekierowywania połączeń między telefonem a serwerem.



Dostępne są dwa sposoby synchronizowania stanu funkcji:

- Funkcja synchronizacji klawiszy (FKS)
- Synchronizacja XSI

Funkcja FKS używa komunikatów SIP do przekazywania stanu funkcji. Synchronizacja XSI korzysta z komunikatów HTTP. W przypadku włączenia jednocześnie synchronizacji FKS i XSI, funkcja FKS ma priorytet nad synchronizacją XSI. W poniższej tabeli można znaleźć opis interakcji FKS z synchronizacją XSI.

**Tabela 18: Interakcja między funkcją FKS i synchronizacją XSI**

| Synchronizacja klawiszy funkcji | Funkcja Nie przeszkadzać włączona | Funkcja CFWD włączona | Synchronizacja funkcji Nie przeszkadzać | 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 funkcja FKS lub synchronizacja XSI oraz będzie włączona funkcja Nie przeszkadzać lub przekierowywanie połączeń, obok etykiety klawisza linii będzie wyświetlana ikona odnośnej funkcji — Nie przeszkadzać  lub przekierowywanie połączeń . Jeśli dla klawisza linii wystąpi nieodebrane połączenie, wiadomość głosowa lub alert o pilnej wiadomości poczty głosowej, na ikonę funkcji Nie przeszkadzać lub funkcji przekierowywania połączeń pojawi się odnośne powiadomienie.

### Tematy pokrewne

[Włączenie funkcji synchronizacji klawiszy](#), na stronie 195

[Włączenie synchronizacji stanu przekierowywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 195

[Włączenie synchronizacji stanu funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 196



## Włączanie funkcji synchronizacji klawiszy

Po włączeniu funkcji synchronizacji klawiszy (FKS) ustawienia przekazywania połączeń i funkcji Nie przeszkadzać (DND) na serwerze są synchronizowane w telefonie. Wprowadzone w telefonie zmiany w funkcji Nie przeszkadzać i ustawieniach przekierowywania połączeń również będą synchronizowane z serwerem.

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

### 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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

### Tematy pokrewne

- [Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 194
- [Włączanie synchronizacji stanu przekierowywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 195
- [Włączanie synchronizacji stanu funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI](#), na stronie 196

## Włączanie synchronizacji stanu przekierowywania połączeń za pośrednictwem usługi XSI

Po włączeniu synchronizacji przekierowywania połączeń ustawienia dotyczące przekierowywania połączeń na serwerze są synchronizowane w telefonie. Zmiany w ustawieniach przekierowywania połączeń dokonane w telefonie również będą synchronizowane z serwerem.



**Uwaga** Jeśli synchronizacja XSI przekierowań połączeń jest włączona i serwer usług XSI lub konto XSI 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 83](#).
- 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 **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).

### Tematy pokrewne

[Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 194

[Włączanie funkcji synchronizacji klawiszy](#), na stronie 195

## Włączanie synchronizacji stanu funkcji DND za pośrednictwem usługi XSI

Gdy synchronizacja Nie przeszkadzać (DND) jest włączona, ustawienia DND na serwerze są synchronizowane z telefonem. Wprowadzone w telefonie zmiany ustawienia funkcji Nie przeszkadzać również będą synchronizowane z serwerem.



### Uwaga

Jeśli synchronizacja XSI funkcji Nie przeszkadzać jest włączona i serwer usług XSI lub konto XSI nie są skonfigurowane, użytkownik telefonu nie może wyłączyć trybu NPrzeszk na telefonie.

### Zanim rozpocznie

- Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).
- 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 **Usługa 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 obszarze **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 NPrzeszk** na **Tak**.
- Krok 3** Kliknij przycisk **Submit All Changes** (Prześlij wszystkie zmiany).
- 

### Tematy pokrewne

- [Synchronizacja stanu funkcji DND i przekierowywania połączeń](#), na stronie 194
- [Włączanie funkcji synchronizacji klawiszy](#), na stronie 195

## Przechwytyj pakiety

### Zanim rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu](#), na stronie 83.

### 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.
- 

## 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 rozpocznieś

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

### 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**.
-



## ROZDZIAŁ 11

# Konfigurowanie firmowej książki telefonicznej i osobistej książki adresowej

- [Konfigurowanie osobistej książki adresowej, na stronie 199](#)
- [Konfiguracja LDAP, na stronie 199](#)
- [Konfigurowanie ustawień systemu BroadSoft, na stronie 200](#)
- [Konfigurowanie usługi książki telefonicznej XML, na stronie 201](#)

## 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 283](#).
- 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 278](#).
- 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 książki 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**

- [Monitorowanie systemów telefonicznych, na stronie 205](#)
- [Rozwiązywanie problemów, na stronie 323](#)
- [Konservacja, na stronie 339](#)





## ROZDZIAŁ 12

# Monitorowanie systemów telefonicznych

- [Monitorowanie systemów telefonicznych — przegląd, na stronie 205](#)
- [Dołączanie identyfikatora urządzenia w komunikatach przesyłanych do dziennika systemowego., na stronie 205](#)
- [Stan telefonu Cisco IP Phone, na stronie 206](#)
- [Strona WWW telefonu Cisco IP Phone, na stronie 211](#)

## 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 uzyskać ze strony WWW telefonu. Umożliwiają one zdalne monitorowanie działania telefonu i pomagają w rozwiązywaniu 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 rozpocznie

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 229](#).

### 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 w części [Opcjonalna konfiguracja sieci, na stronie 229](#).
- 

## 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 użytkownik ma połączenie z zabezpieczonym lub uwierzytelnionym serwerem, odpowiednia ikona (z kłódką lub z certyfikatem) pojawi się na ekranie Informacje o telefonie po prawej stronie opcji serwera. Jeśli użytkownik nie ma połączenia z zabezpieczonym lub uwierzytelnionym serwerem, nie pojawia się żadna ikona.
- 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 dotyczące telefonu: adres IP, typ adresowania, stan IP, maska podsieci, domyślny router, serwer DNS 1, serwer DNS 2.
- **Stan IPv6** — adres IP telefonu. Dostępne są następujące informacje dotyczące telefonu: adres IP, typ adresowania, stan IP, maska podsieci, domyślny router, serwer DNS 1, serwer DNS 2.
- **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 19: 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"> <li>• G.729</li> <li>• G.722</li> <li>• G.711 mu-law</li> <li>• G.711 A-law</li> <li>• OPUS</li> <li>• iLBC</li> </ul>           |
| Kodek nadajnika             | <p>Typ wysyłanego strumienia dźwiękowego (dźwięk przesyłany jako strumień RTP z kodeka):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.729</li> <li>• G.722</li> <li>• G.711 mu-law</li> <li>• G.711 A-law</li> <li>• OPUS</li> <li>• iLBC</li> </ul>            |
| 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 wysyłanego strumienia.                                                                                                                                                                                               |
| Liczba odebranych pakietów  | <p>Liczba pakietów dźwiękowych RTP odebranych od momentu otwarcia strumienia.</p> <p><b>Uwaga</b> 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.<br><br><b>Uwaga</b> 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.).<br><br><b>Uwaga</b> 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).                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Metryki jakości dźwięku</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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 dostosowanie 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 83

[Ustalanie adresu IP telefonu](#), na stronie 83

[Umożliwianie dostępu do telefonu Cisco IP Phone przez Internet](#), na stronie 84

**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.<br>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"> <li>• DHCP</li> <li>• Statyczny adres IP</li> </ul> |
| 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"> <li>• Statyczny adres IP</li> <li>• DHCP</li> </ul>                                                                        |
| 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 345.

## 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Pobrany pakiet ustawień regionalnych

| 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 <a href="#">Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW</a>, na stronie 336 i <a href="#">Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem</a>, na stronie 336.</p> <p>Znacznik XML w pliku <code>status.xml</code>:<br/> <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 <a href="#">Konfigurowanie przesyłania plików PRT</a>, na stronie 176.</p> <p>Znacznik XML w pliku <code>status.xml</code>:<br/> <code>PRT_Upload_Status</code></p>                                                                                                                                                                                                                                                          |



## 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 <b>Komunikaty</b> 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 <b>Rozpocznij przechwytywanie pakietów</b> . Kliknij tę kartę, aby rozpocząć przechwytywanie pakietów. Kliknij opcję <b>Wszystkie</b> , aby przechwytywać wszystkie pakiety odbierane przez telefon, lub opcję <b>Adres IP hosta</b> , aby przechwytywać pakiety tylko wtedy, gdy źródłem lub miejscem docelowym jest adres IP telefonu.<br><br>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 <b>Przywracanie ustawień fabrycznych</b> 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"> <li>• Ostatnia obsługa administracyjna powiodła się o mm/dd/yyyy GG:MM:SS;</li> <li>• Ostatnia obsługa administracyjna nie powiodła się o mm/dd/yyyy GG:MM:SS</li> </ul>                                                             |
| Informacje o niestandardowym urzędzie certyfikacji                 | <p>Pokazuje informacje dotyczące niestandardowego urzędu certyfikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zainstalowano — zawiera informację "CN wartość", gdzie "wartość" to wartość parametru CN z pola Temat w pierwszym certyfikacie.</li> <li>• Nie zainstalowano — wskazuje, że nie został zainstalowany żaden certyfikat niestandardowego urzędu certyfikacji.</li> </ul> |

## 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.                                                                                   |
| Rxmulticast                 | 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 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 (multiemisji, rozgłoszeniowych i emisji pojedynczej).                                                                                              |
| IldpFramesOutTotal | Łączna liczba wysłanych przez telefon ramek protokołu wykrywania warstwy łącza (ang. Link Layer Discovery Protocol, LLDP).                                                                                      |
| IldpAgeoutsTotal   | 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.                                                                                                                                                                       |
| CDPNeighborIPv6          | Adres IPv6 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.                                                                                                                                                                      |
| LLDPNeighborIPv6         | Adres IPv6 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 dostępowych

| Parametr   | Opis                                             |
|------------|--------------------------------------------------|
| RxtotalPkt | Łączna liczba pakietów odebranych przez telefon. |

| Parametr                    | Opis                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                             |
| 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.                                                                                                     |

| Parametr                 | Opis                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 (multiemisji, 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.                                                                                                                                             |
| 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.                                                                                                                                                                       |
| CDPNeighborIPv6          | Adres IPv6 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.                                                                                                                                                                      |

| Parametr         | Opis                                                                                         |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| LLDPNeighborIPv6 | Adres IPv6 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.                                                   |

## 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.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                  |
| Włącz protokół                           | Wybierz typ protokołu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Http</li> <li>• Https</li> </ul> <p>Jeśli określisz protokół HTTPS, musisz podać element <b>https:</b> w adresie URL.</p> <p>Wartość domyślna: Http</p> |
| Włącz adres URL działania bezpośredniego | Umożliwia inicjowanie działania bezpośredniego przez adres URL.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                |
| Maksymalny limit czasu sesji             | Umożliwia wprowadzenie maksymalnego limitu czasu, po którym sesja jest rozłączana.<br>Wartość domyślna: 3600                                                                                                            |
| Limit czasu bezczynności sesji           | Umożliwia wprowadzenie limitu czasu bezczynności, po którym sesja jest rozłączana.<br>Wartość domyślna: 3600                                                                                                            |



| Parametr                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Port serwera WWW                      | <p>Pozwala wprowadzić numer portu do obsługi interfejsu WWW użytkownika telefonu.</p> <p>Wartość domyślna: 80</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 dla protokołu HTTP.</li> <li>• 443 dla protokołu HTTPS.</li> </ul> <p>Jeżeli określasz numer portu inny niż domyślny dla danego protokołu, musi podać ten numer w adresie URL serwera.</p> <p>Przykład: <b>https://192.0.2.1:999/admin/advanced</b></p>                                                                                                                                           |
| Włącz dostęp administratora przez WWW | <p>Umożliwia włączenie lub wyłączenie lokalnego dostępu do interfejsu WWW użytkownika telefonu. Z rozwijanego menu wybierz wartość Tak lub Nie.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Hasło administratora                  | <p>Pozwala wprowadzić hasło dla administratora.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hasło użytkownika                     | <p>Pozwala wprowadzić hasło dla użytkownika.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Interfejs telefonu — tylko do odczytu | <p>Pozwala określić, że menu i opcje telefonu widoczne dla użytkowników są polami tylko do odczytu.</p> <p>Domyślne: Nie</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Interfejs telefonu — tryb użytkownika | <p>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.</p> <p>Domyślne: Nie</p> <p>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.</p> |

| Parametr               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Blokuj SIP spoza proxy | <p>Włącza lub wyłącza telefonowi możliwość odbierania komunikatów protokołu SIP z serwera niebędącego serwerem proxy. W przypadku wybrania opcji <b>Tak</b> w telefonie będą blokowane wszystkie komunikaty SIP przychodzące spoza serwera proxy, z wyjątkiem komunikatów wewnątrz okien dialogowych. Przy ustawionej opcji <b>Nie</b> telefon nie blokuje żadnych przychodzących komunikatów protokołu SIP z serwerów innych niż proxy.</p> <p>Ustaw w polu <b>Blokuj SIP spoza proxy</b> wartość <b>Nie</b> 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.</p> <p>Domyślne: Nie</p> |

## Ustawienia sieci

| Parametr | Opis                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tryb IP  | <p>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.</p> <p>Wartość domyślna: Tryb podwójny</p> |

## Ustawienia protokołu IPv4

| Parametr              | Opis                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ połączenia        | <p>Typ połączenia internetowego skonfigurowany w telefonie. Dostępne opcje: DHCP i Statyczny adres IP.</p> <p>Wartość domyślna: DHCP</p> |
| 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.<br>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.                                                                                                                                              |
| Pomocniczy serwer DNS      | Pomocniczy serwer nazw domenowych (DNS) przypisany do telefonu.                                                                                                                                              |
| W trybie rozgłaszania echa | Dostępne opcje to Wyłączone i Włączone.<br>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.<br>Wartość domyślna: Włączone                               |

## Uwierzytelnianie 802.1X

| Parametr                      | Opis                                                                            |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz uwierzytelnianie 802.1x | Włącza/wyłącza uwierzytelnianie przy użyciu mechanizmu 802.1X.<br>Domyślne: Nie |

## Opcjonalna konfiguracja sieci

| Parametr    | Opis                                                                                                                              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa hosta | Nazwa hosta telefonu Cisco IP Phone.                                                                                              |
| Domena      | Domena sieci telefonu Cisco IP Phone.<br>Jeśli używasz protokołu LDAP, zobacz <a href="#">Konfiguracja LDAP, na stronie 199</a> . |

| Parametr                        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kolejność serwera DNS           | Określa metodę wybierania serwer DNS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ręcznie, DHCP</li> <li>• Ręcznie</li> <li>• DHCP, ręcznie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| Tryb zapytania DNS              | Określony tryb wykonywania zapytań usługi DNS. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port równoległy</li> <li>• Sekwencyjnie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
| Włącz buforowanie DNS           | Jeśli ustawisz opcję Tak, wyniki zapytań usługi DNS nie są buforowane.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Konfiguracja portu przełącznika | Pozwala wybrać prędkość i tryb dupleksu portu sieciowego. Dostępne są następujące wartości: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• Dupleks połowiczny 10 MB</li> <li>• Dupleks pełny 10 MB</li> <li>• Dupleks połowiczny 100 MB</li> <li>• Dupleks pełny 100 MB</li> <li>• Dupleks połowiczny 100</li> <li>• Dupleks pełny 1000</li> </ul> |
| Konfiguracja portu PC           | Pozwala wybrać prędkość i tryb dupleksu portu komputera (dostępowego). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• Dupleks połowiczny 10 MB</li> <li>• Dupleks pełny 10 MB</li> <li>• Dupleks połowiczny 100 MB</li> <li>• Dupleks pełny 100 MB</li> <li>• Dupleks połowiczny 100</li> <li>• Dupleks pełny 1000</li> </ul>                      |
| Włącz port komputera            | Określa, czy port komputera jest włączony. Dostępne opcje: Tak lub Nie.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Parametr                         | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz dublowanie portu komputera | Dodaje możliwość dublowania na porcie komputera. Po włączeniu w telefonie pojawią się pakiety. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby włączyć dublowanie portu komputera, lub <b>Nie</b> , 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Identyfikator dziennika systemu  | 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak: Nie ma identyfikatora urządzenia.</li> <li>• \$MA: Adres MAC telefonu wyrażony nieprzerwanym ciągiem małych liter i cyfr. Przykład: c4b9cd811e29</li> <li>• \$MAU: Adres MAC telefonu wyrażony nieprzerwanym ciągiem wielkich liter i cyfr. Przykład: C4B9CD811E29</li> <li>• \$MAC: Adres MAC telefonu w standardowym formacie z rozdzielaniem dwukropkami. Przykład: c4:b9:cd:81:1e:29</li> <li>• \$SN: Numer seryjny produktu przypisany telefonowi.</li> </ul> Domyślne: Brak<br>Przykładowa konfiguracja w języku XML: <pre>&lt;Syslog_Identifier ua="na"&gt;\$MAC&lt;/Syslog_Identifier&gt;</pre> |
| Poziom debugowania               | 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.<br><br>Wartość domyślna: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Ustawienia VLAN

| Parametr              | Opis                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podstawowy serwer NTP | Adres IP lub nazwa podstawowego serwera NTP używanego do synchronizowania czasu.<br>Wartość domyślna: puste                   |
| Pomocniczy serwer NTP | Adres IP lub nazwa pomocniczego serwera NTP używanego do synchronizowania czasu.<br>Wartość domyślna: puste                   |
| Włącz SSLv3           | Wybierz opcję Tak, aby włączyć obsługę protokołu SSL wer. 3. Wybierz Nie, aby nie obsługiwać tego protokołu.<br>Domyślne: Nie |

## Ustawienia VLAN

| Parametr        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz sieć VLAN | Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby włączyć obsługę sieci VLAN. Wybierz opcję <b>Nie</b> , 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 <b>Tak</b> , aby rozszerzenie LLDP-MED w telefonie anonsowało się urządzeniom korzystającym z tego protokołu wykrywania.<br><br>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. |

| Parametr                           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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"> <li>• puste</li> <li>• od 128 do 149</li> <li>• od 151 do 158</li> <li>• od 161 do 254</li> </ul> <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              | <p>Wartości Maks. do przodu dla protokołu SIP, która może przyjmować wartości od 1 do 255.</p> <p>Wartość domyślna: 70</p>                                                                                                                                |
| Maks. przekierowanie         | <p>Maksymalna dopuszczalna liczba przekierowań zaproszenia, która nie dopuści do powstania niekończącej się pętli.</p> <p>Wartość domyślna: 5</p>                                                                                                         |
| Maks. uwierzytelnianie       | <p>Maksymalna dopuszczalna liczba zdarzeń zakwestionowania żądania (od 0 do 255).</p> <p>Wartość domyślna: 2</p>                                                                                                                                          |
| Nazwa agenta użytkownika SIP | <p>Używana w wychodzących żądaniach REGISTER.</p> <p>Wartość domyślna: \$VERSION</p> <p>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.</p> |
| Nazwa serwera SIP            | <p>Nagłówek serwera używany w odpowiedziach na odpowiedzi przychodzące.</p> <p>Wartość domyślna: \$VERSION</p>                                                                                                                                            |



| Parametr                                          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br><br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Akceptowany język SIP                             | Używana zawartość nagłówka Accept-Language. Aby zdefiniować ten parametr, kliknij kartę SIP i wypełnij pole Akceptowany język SIP.<br><br>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.<br><br>Wartość domyślna: application/dtmf-relay                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 wartości 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.<br><br>Domyślne: Nie |
| Zastosuj sekwencję ucieczki do nazwy wyświetlanej | Umożliwia zachowanie prywatności nazwy wyświetlanej.<br><br>Wartość Tak spowoduje, że w wychodzących komunikatach SIP telefon IP otoczy ciąg (skonfigurowany w polu Nazwa wyświetlana) parą podwójnych cudzysłowów.<br><br>Wartość domyślna: Tak.                                                                                                                                                                                                                                    |

| Parametr                                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pakiet rozmowy                                        | Włącza obsługę pakietu rozmowy w systemie BroadSoft, który pozwala użytkownikom odbierać i wznawiać połączenia kliknięciem przycisku w zewnętrznej aplikacji.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Pakiet zawieszenia                                    | Włącza obsługę pakietu zawieszenia w systemie BroadSoft, który pozwala użytkownikom wstrzymać połączenia kliknięciem przycisku w zewnętrznej aplikacji.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pakiet konferencji                                    | Włącza obsługę pakietu konferencji w systemie BroadSoft, który pozwala użytkownikom inicjować połączenia konferencyjne kliknięciem przycisku w zewnętrznej aplikacji.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zawieszanie połączeń zgodne z RFC 2543                | 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.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                   |
| Losowy CID rejestracji podczas ponownego uruchomienia | 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.<br>Wartość domyślna: Nie. |
| Minimalny port TCP dla SIP                            | Określa najniższy numer portu TCP, którego można używać w sesjach komunikacji przez protokół SIP.<br>Wartość domyślna: 5060                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Parametr                                                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksymalny port TCP dla SIP                                 | Określa najwyższy numer portu TCP, którego można używać w sesjach komunikacji przez protokół SIP.<br>Wartość domyślna: 5080                                                                                                                                                                              |
| Nagłówek z identyfikatorem rozmówcy                         | Umożliwia pobranie identyfikatora abonenta dzwoniącego z nagłówka PAID-RPID-FROM, PAID-FROM, RPID-PAID-FROM, RPID-FROM lub FROM.<br>Wartość domyślna: PAID-RPID-FROM                                                                                                                                     |
| Wstrzymaj w miejscu docelowym przed odesłaniem              | 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.<br>Domyślne: Nie |
| 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.<br>Dostępne opcje: Brak i gzip.<br>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.                                 |

## Wartości zegarów SIP (s)

| Parametr                        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyłącz nazwę lokalną w nagłówku | Dostępne opcje to Nie i Tak. Jeśli wybierzesz wartość Nie, nie zostaną wprowadzone żadne zmiany.<br>Wartość domyślna to Nie.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>Wartość domyślna: 5 sekundy.                                                    |
| Zegar B SIP | Wartości limitu czasu dla żądań INVITE; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund.<br><br>Wartość domyślna: 16 sekundy.                                                                                                        |
| Zegar F SIP | Wartości limitu czasu dla żądań innych niż INVITE; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund.<br><br>Wartość domyślna: 16 sekundy.                                                                                             |
| Zegar H SIP | Wartości limitu czasu dla ostatniej odpowiedzi INVITE; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund.<br><br>Wartość domyślna: 16 sekundy.                                                                                         |

| Parametr                             | Opis                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zegar D SIP                          | Czas błędzenia potwierdzenia; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund.<br>Wartość domyślna: 16 sekundy.                                                                                                                          |
| Zegar J SIP                          | Czas błędzenia odpowiedzi na żądanie inne niż INVITE; może przyjmować wartości od 0 do 64 sekund.<br>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.<br>Wartość domyślna: 240 sekund                          |
| 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.<br>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.<br>Wartość domyślna: 30<br>Więcej informacji zawiera uwaga poniżej.           |

| Parametr                                             | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Długi interwał ponawiania prób rejestracji           | <p>Jeżeli rejestracja się nie powiedzie, a system zwróci kod odpowiedzi SIP różny od zawartego w polu &lt;RSC ponawiania prób rejestracji&gt;, 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.</p> <p>Wartość domyślna: 1200</p> <p>Więcej informacji zawiera uwaga poniżej.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Opóźnienie losowe ponawiania prób rejestracji        | <p>Ilość opóźnienia losowego (w sekundach), jakie należy dodać do wartości &lt;Interwał ponawiania prób rejestracji&gt; 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.</p> <p>Wartość domyślna: 0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Długie opóźnienie losowe ponawiania prób rejestracji | <p>Ilość opóźnienia losowego (w sekundach), jakie należy dodać do wartości &lt;Długi interwał ponawiania prób rejestracji&gt; w trakcie kolejnej próby wykonania żądania REGISTER po niepowodzeniu.</p> <p>Wartość domyślna: 0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Granica interwału ponawiania prób rejestracji        | <p>Maksymalna wartość opóźnienia rosnącego wykładniczo. Maksymalna wartość, jaką może osiągnąć opóźnienie ponawiania kolejnych z oczekiwaniem zwiększonym wykładniczo (rozpoczyna się od wartości Interwał ponawiania prób rejestracji, a z każdą próbą rośnie dwukrotnie). Domyślnie jest ustawiana wartość 0, co powoduje wyłączenie oczekiwania 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 oczekiwaniem zwiększonym wykładniczo jest dodawana wartość z pola Opóźnienie losowe ponawiania prób rejestracji. Zakres wynosi od 0 do 2147483647.</p> <p>Wartość domyślna: 0</p> |
| Wygasa minimalny czas subskrypcji                    | <p>Ustawia dolną granicę wartości parametru expires w żądaniu REGISTER zwracaną z serwera proxy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Parametr                             | Opis                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wygasa maksymalny czas subskrypcji   | Ustawia górną granicę wartości parametru minexpires w żądaniu REGISTER zwracaną z serwera proxy w nagłówku Min-Expires.<br>Wartość domyślna: 7200.              |
| Interwał ponawiania prób subskrypcji | Ta wartość (w sekundach) określa odstęp czasu między kolejnymi ponowieniami prób w razie niepowodzenia ostatniego żądania subskrypcji.<br>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 | Ten parametr można ustawić w celu wywołania przełączenia awaryjnego po otrzymaniu odpowiedzi z określonymi kodami.<br>Wartość domyślna: puste<br>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??. |
| RSC ponawiania prób rejestracji  | Czas oczekiwania, po jakim telefon ponawia próbę rejestracji po niepowodzeniu ostatniej rejestracji.<br>Wartość domyślna: puste<br>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??.               |

## Parametry RTP

| Parametr                            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimalny port RTP                  | 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.<br><br>Wartość domyślna: 16384         |
| 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.<br><br>Maksymalna wartość portu protokołu RTP musi być niższa niż 49152.<br><br>Wartość domyślna: 16538 |
| Rozmiar pakietów RTP                | Rozmiar pakietów w sekundach; może przyjmować wartości od 0,01 do 0,13. Poprawne wartości muszą być wielokrotnością 0,01 sekundy.<br><br>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 wysyłaniem kolejnych raportów RTCP nadawcy w aktywnym połączeniu. Może przyjmować wartości od 0 do 255 sekund.<br><br>Wartość domyślna: 0                                                                                                                                                                                                                    |



| Parametr                     | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preferencja IP protokołu SIP | <p>Wybierz wartość IPv4 lub IPv6.</p> <p>Wartość domyślna: IPv4.</p> <p>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=altc”.</p> <p>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.</p> <p>Jeśli telefon ma tylko adres IPv4 lub IPv6, protokół SDP nie zawiera atrybutów ALTC i adres RTP jest podany w wierszu „c=”.</p> |

### Typy ładunku SDP

| Parametr                          | Opis                                                                                                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dynamiczne dane właściwe G722.2   | <p>Typ dynamicznych danych właściwych kodeka G722.</p> <p>Wartość domyślna: 96</p>                                               |
| Dynamiczne dane właściwe iLBC     | <p>Typ dynamicznych danych właściwych kodeka iLBC.</p> <p>Wartość domyślna: 97</p>                                               |
| Dynamiczne dane właściwe iSAC     | <p>Typ dynamicznych danych właściwych kodeka iSAC.</p> <p>Wartość domyślna: 98</p>                                               |
| Dynamiczne dane właściwe OPUS     | <p>Typ dynamicznych danych właściwych kodeka OPUS.</p> <p>Wartość domyślna: 99</p>                                               |
| Dynamiczne dane właściwe AVT      | <p>Typ dynamicznych danych właściwych kodeka AVT.</p> <p>Może przybierać wartości od 96 do 127.</p> <p>Wartość domyślna: 101</p> |
| Dynamiczne dane właściwe INFOREQ  | <p>Typ dynamicznych danych właściwych żądania INFOREQ.</p>                                                                       |
| Dynamiczne dane właściwe H264 BPO | <p>Typ dynamicznych danych właściwych profilu BPO kodeka H264.</p> <p>Wartość domyślna: 110</p>                                  |
| Dynamiczne dane właściwe H264 HP  | <p>Typ dynamicznych danych właściwych profilu HP kodeka H264.</p> <p>Wartość domyślna: 110</p>                                   |

## Parametry obsługi NAT

| Parametr            | Opis                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa kodeka G711u  | Nazwa kodeka G711u używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: PCMU    |
| Nazwa kodeka G711a  | Nazwa kodeka G711a używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: PCMA    |
| Nazwa kodeka G729a  | Nazwa kodeka G729a używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: G729a   |
| Nazwa kodeka G729b  | Nazwa kodeka G729b używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: G729b   |
| Nazwa kodeka G722   | Nazwa kodeka G722 używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: G722     |
| Nazwa kodeka G722.2 | Nazwa kodeka G722.2 używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: G722.2 |
| Nazwa kodeka iLBC   | Nazwa kodeka iLBC używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: iLBC     |
| Nazwa kodeka iSAC   | Nazwa kodeka iSAC używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: iSAC     |
| Nazwa kodeka OPUS   | Nazwa kodeka OPUS używana w protokole SDP.<br>Wartość domyślna: OPUS     |
| Nazwa kodeka AVT    | Nazwa kodeka AVT używana w protokole SDP.<br>Domyślne: telephone-event   |

## Parametry obsługi NAT

| Parametr                | Opis                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Obsługuj received w VIA | Umożliwia telefonowi przetwarzanie parametru received w nagłówku VIA.<br>Domyślne: Nie |
| Obsługuj rport w VIA    | Umożliwia telefonowi przetwarzanie parametru rport w nagłówku VIA.<br>Domyślne: Nie    |

| Parametr                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br><br>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.<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zastąp adres w VIA                    | Umożliwia użytkownikowi stosowanie w nagłówku VIA wartości adres IP:port mapowanych przez translatora NAT.<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wyślij odpowiedzi do portu źródłowego | Umożliwia wysyłanie odpowiedzi do portu źródłowego żądania zamiast do portu źródła transmisji określonego w nagłówku VIA.<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Włącz STUN                            | Umożliwia stosowanie protokołu STUN do wykrywania mapowania zdefiniowanego przez NAT.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                     |

| Parametr                                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br><br>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).<br><br>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.<br><br>Wartość domyślna: 0                                                                                                                                |
| Interwał utrzymania aktywności NAT        | Odstęp czasu między kolejnymi komunikatami mającymi podtrzymać mapowanie NAT.<br><br>Wartość domyślna: 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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.<br><br>Wartość domyślna: 17,160,159                                                                                                             |
| Ponowna synchronizacja po zresetowaniu (Resync On Reset) | Jeśli w tej opcji ustawisz wartość <b>Tak</b> , w urządzeniu jest wykonywana operacja ponownej synchronizacji po każdym włączeniu zasilania i każdej próbie uaktualnienia.<br><br>Wartość domyślna: Tak |

| Parametr                                                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Losowe opóźnienie ponownej synchronizacji (Resync Random Delay)       | <p>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.</p> <p>Wartość tego pola musi być liczbą całkowitą z zakresu od 0 do 65535.</p> <p>Wartość domyślna to 2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ponowna synchronizacja o (GGmm) (Resync At (HHmm))                    | <p>Godzina (GGmm), o której urządzenie ponownie się synchronizuje z serwerem obsługi administracyjnej.</p> <p>Wartość tego pola musi być czterocyfrową liczbą z zakresu od 0000 do 2400, wskazującą godzinę w formacie GGmm. Na przykład 0959 oznacza 09:59.</p> <p>Wartością domyślną jest puste pole. Nieprawidłowa wartość powoduje ignorowanie parametru. Jeżeli w parametrze zostanie ustawiona prawidłowa wartość, parametr Okresowa ponowna synchronizacja jest ignorowany.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 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"> <li>• Liczba całkowita<br/>Przykład: dane wejściowe <b>3000</b> oznaczają, że następna resynchronizacja nastąpi za 3000 sekund.</li> <li>• Wiele liczb całkowitych<br/>Przykład: dane wejściowe z <b>600 , 1200 , 300</b> oznaczają, że pierwsza resynchronizacja nastąpi za 600 sekund, druga resynchronizacja nastąpi 1200 sekund po pierwszej, a trzecia resynchronizacja nastąpi 300 sekund po drugiej.</li> <li>• Przedział czasu<br/>Przykład: dane wejściowe <b>2400+30</b> oznaczają, że następna resynchronizacja nastąpi w przedziale między 2400 i 2430 sekund po pomyślnej resynchronizacji.</li> </ul> <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"><li>• Liczba całkowita<br/>Przykład: dane wejściowe <b>300</b> oznaczają, że następna próba resynchronizacji nastąpi za 300 sekund.</li><li>• Wiele liczb całkowitych<br/>Przykład: dane wejściowe z <b>600 , 1200 , 300</b> 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.</li><li>• Przedział czasu<br/>Przykład: dane wejściowe z <b>2400+30</b> oznaczają, że następna próba nastąpi w przedziale między 2400 i 2430 sekund po niepowodzeniu resynchronizacji.</li></ul> <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<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Niepowodzenie ponownej synchronizacji z powodu niezalezienia pliku (Resync Fails On FNF)</p> | <p>Ponowna synchronizacja jest uznawana za nieudana, jeśli urządzenie nie otrzyma żądanego profilu z serwera. To domyślne zachowanie może zostać zastąpione przez ten parametr. Ustawienie wartości <b>Nie</b> spowoduje, że urządzenie potraktuje odpowiedź <code>Nie znaleziono pliku otrzymaną</code> z serwera jako pomyślną ponowną synchronizację.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Typ uwierzytelniania profilu</p>                                                             | <p>Określa poświadczenia stosowane do uwierzytelniania konta profilu. Dostępne opcje to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wyłączone:</b> Wyłącza funkcję konta profilu. Po wyłączeniu tej funkcji na ekranie telefonu nie jest wyświetlane menu <b>Konfiguracja konta profilu</b>.</li> <li>• <b>Podstawowe uwierzytelnianie HTTP:</b> Do uwierzytelniania konta profilu są używane poświadczenia logowania protokołu HTTP.</li> <li>• <b>Uwierzytelnianie XSI:</b> 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 <b>Typ uwierzytelniania XSI</b> w konfiguracji telefonu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli dla telefonu pole <b>Typ uwierzytelniania XSI</b> zawiera wartość <b>Poświadczenia logowania</b>, są używane poświadczenia logowania w interfejsie XSI.</li> <li>• Jeżeli dla telefonu pole <b>Typ uwierzytelniania XSI</b> zawiera wartość <b>Poświadczenia SIP</b>, są używane poświadczenia protokołu SIP w interfejsie XSI.</li> </ul> </li> </ul> <p>Wartość domyślna: Podstawowe uwierzytelnianie HTTP</p> |

| Parametr                                                                                                                      | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reguła profilu<br>Reguła profilu B (Profile Rule B)<br>Reguła profilu C (Profile Rule C)<br>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: <code>/\$PSN.xml</code></p> <p>Jeśli do plików konfiguracyjnych chcesz zastosować szyfrowanie metodą AES-256-CBC, określ klucz szyfrowania ze słowem kluczowym <code>--key</code> w następujący sposób:</p> <p><code>[--key &lt;klucz szyfrowania&gt;]</code></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.<br><br>Wartość domyślna: Tak |

### Przesyłanie opcji konfiguracji

| Pole                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reguła raportu</b> | <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"> <li>• Bez słów kluczowych i <i>tylko</i> plik XML przekazuje <i>wszystkie</i> dane konfiguracyjne do serwera.</li> <li>• Słowo kluczowe <b>[--status]</b> powoduje przekazywanie <i>informacji o stanie</i> do serwera.</li> <li>• Słowo kluczowe <b>[--delta]</b> powoduje przekazywanie <i>zmian</i> w konfiguracji do serwera.</li> <li>• Słowo kluczowe <b>[--key &lt;klucz szyfrowania&gt;]</b> wskazuje telefonowi, że za pomocą metody AES-256-CBC z podanym kluczem ma zaszyfrować raport o konfiguracji, zanim wyśle go do serwera.</li> </ul> <p>Opcjonalnie klucz szyfrowania można ująć w podwójny cudzysłów (").</p> <p><b>Uwaga</b> 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"> <li>• Dwie reguły używane razem:<br/> <pre>[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml</pre> </li> </ul> <p><b>Przeostroga</b> Jeśli trzeba użyć razem reguł pliku różnic [--delta] i pliku informacji o stanie [--status], muszą być one rozdzielone <b>spacją</b>.</p> |

| Pole                                                       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metoda raportowania przez HTTP (HTTP Report Method)</b> | <p>Określa, czy żądanie HTTP wysyłane przez telefon powinno być żądaniem <b>HTTP PUT</b>, czy <b>HTTP POST</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>metodę PUT</b> — 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 zachowywanie na serwerze tylko <i>najnowszej</i> konfiguracji.</li> <li>• <b>Metoda POST</b> — 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 przechowywanie ich <i>wszystkich</i> na serwerze.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Raportuj do serwera:</b>                                | <p>Definiuje, kiedy telefon raportuje swoją konfigurację do serwera obsługi administracyjnej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Na żądanie:</b> telefon zgłasza swoją konfigurację tylko wtedy, gdy administrator wysła zdarzenia powiadomienia sip lub telefon uruchomi się ponownie.</li> <li>• <b>Po lokalnej zmianie:</b> 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.</li> <li>• <b>Okresowo:</b> telefon zgłasza swoją konfigurację w regularnych odstępach czasu. Interwał jest wyrażony w sekundach.</li> </ul> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre data-bbox="534 1150 1016 1272">&lt; Report_to_Server ua = "na" &gt; Okresowo &lt;/Report_to_Server&gt;</pre> |

| Pole                                                 | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przekazanie okresowe na serwer:</b>               | <p>Określa interwał (w sekundach) między kolejnymi zgłoszeniami konfiguracji telefonu do serwerów obsługi administracyjnej.</p> <p>To pole jest używane tylko wtedy, gdy pole <b>Raportuj do serwera</b> jest ustawione na <b>Okresowo</b>.</p> <p>Wartość domyślna: 3600</p> <p>Minimum: 600</p> <p>Maksimum: 2592000 (30 dni)</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre>&lt; Report_to_Server ua = "na" &gt; Okresowo &lt;/Report_to_Server&gt; &lt;!dostępne opcje: Na żądanie   Po lokalnej zmianie   Okresowo--&gt; &lt; periodic_upload_to_server ua = "na" &gt; 3600 &lt;/periodic_upload_to_server&gt;&lt;User_Configurable_Resync ua="na"&gt; Tak &lt;/User_Configurable_Resync_</pre> |
| <b>Opóźnienie przesyłania przy lokalnej zmianie:</b> | <p>Określa opóźnienie (w sekundach) między wprowadzeniem zmiany w telefonie a zgłoszeniem konfiguracji.</p> <p>To pole jest używane tylko wtedy, gdy pole <b>Raportuj do serwera</b> jest ustawione na <b>Po lokalnej zmianie</b>.</p> <p>Wartość domyślna: 60</p> <p>Minimum: 10</p> <p>Maksimum: 900</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre>&lt;/Upload_Delay_On_Local_Change&gt; 60 &lt;Upload_Delay_On_Local_Change ua="na"&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Aktualizacja oprogram. sprzętowego

| Parametr                             | Opis                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz uaktualnianie (Upgrade Enable) | <p>Umożliwia wykonywanie operacji aktualizacji oprogramowania sprzętowego niezależnie od operacji ponownej synchronizacji.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p> |

| 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.11-1-1MFP-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]protokół://serwer[:port]/ścieżka_pliku_profilu</pre> <p>Na przykład:</p> <pre>[--TestAbC123--pwd TEST uid]tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MFP-221.loads</pre> <p>Jeśli identyfikator użytkownika lub hasło zawiera znaki specjalne (/ [&amp; } (* ) # itp.), w regule uaktualnienia należy je ująć w cudzysłowy. Istnieją dwie opcje ujmowania w cudzysłowy znaków specjalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikator użytkownika lub hasło zawierające znaki specjalne należy ująć w cudzysłowy ("). Ta opcja nie działa w przypadku niektórych znaków specjalnych, takich jak " " [].</li> </ul> <p>Na przykład:</p> <pre>[--uid TEST--pwd "Test #AbC123"]tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MFP-221.loads</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Użyj kodowania ósemkowego znaków specjalnych.</li> </ul> <p>Na przykład, znak krzyżyka (#) można zastąpić przez "\043", znak ukośnika odwrotnego przez "\057" przypadku hasła "Test#\AbC123" w następującej regule:</p> |

| Parametr                                                                      | Opis                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <pre>[--TestAbC123--pwd TEST uid]tftp://192.168.1.5/image/sip88xx.11-1-1MFP-221.loads</pre> <p>Wartość domyślna: puste</p>                                                                                                  |
| Komunikat o żądaniu uaktualnienia w dzienniku (Log Upgrade Request Msg)       | <p>Komunikat dziennika systemowego wysyłany na początku próby uaktualnienia oprogramowania sprzętowego.</p> <p>Wartość domyślna: \$PN \$MAC -- Żądanie uaktualnienia \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH</p>                   |
| Komunikat o powodzeniu uaktualnienia w dzienniku (Log Upgrade Success Msg)    | <p>Komunikat dziennika systemu wysyłany po pomyślnym ukończeniu próby uaktualnienia oprogramowania sprzętowego.</p> <p>Wartość domyślna: \$PN \$MAC -- Pomyślne uaktualnienie \$SCHEME://\$SERVIP:\$PORT\$PATH -- \$ERR</p> |
| Komunikat o niepowodzeniu uaktualnienia w dzienniku (Log Upgrade Failure Msg) | <p>Komunikat dziennika systemowego wysyłany po nieudanej próbie uaktualnienia oprogramowania sprzętowego.</p> <p>Wartość domyślna: \$PN \$MAC -- Uaktualnienie nie powiodło się: \$ERR</p>                                  |
| Równy dostęp do firmware                                                      | <p>Włącza lub wyłącza funkcję Równy dostęp do oprogramowania sprzętowego. Wybierz opcję <b>Tak</b> lub <b>Nie</b>, aby odpowiednio włączyć lub wyłączyć tę funkcję.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>                        |
| Serwer dziennika mechanizmu równego dostępu do oprogramowania sprzętowego     | <p>Wskazuje adres IP i port, pod który zostanie wysłany komunikat UDP.</p> <p>Na przykład: 10.98.76.123:514, gdzie 10.98.76.123 jest adresem IP, a 514 numerem portu.</p>                                                   |

Aby uzyskać więcej informacji o stronie obsługi administracyjnej, zobacz *Przewodnik obsługi administracyjnej wieloplatformowych telefonów Cisco IP Phone 6800 Series*.

## Ustawienia urzędu certyfikacji

| Parametr                                    | Opis                                                                                              |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reguła niestandardowego urzędu certyfikacji | <p>Adres URL do pobrania niestandardowego urzędu certyfikacji.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p> |



## Ustawienia HTTP

| Parametr                      | Opis                                                                             |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa agenta użytkownika HTTP | Umożliwia wprowadzenie nazwy użytkownika usługi HTTP.<br>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:<br><code>https://proxy.przyklad.com/prt_upload.php</code><br>lub<br><code>http://proxy.przyklad.com/prt_upload.php</code><br>W przypadku pustych pól <b>Maksymalna wartość zegara PRT</b> i <b>Reguła przesyłania plików PRT</b> 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).<br>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.<br>Wartość domyślna: puste<br>W przypadku pustych pól <b>Maksymalna wartość zegara PRT</b> i <b>Reguła przesyłania plików PRT</b> raporty o problemach nie są generowane.<br>AM       |
| Nazwa pliku PRT               | Określa nazwę wygenerowanego pliku PRT. Wprowadź nazwę w następującym formacie:<br><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"> <li>• Klucze szyfrowania</li> <li>• Adresy URL</li> <li>• Informacje o stanie wielostopniowej obsługi administracyjnej</li> <li>• Szablony żądań POST</li> <li>• Mapy aliasów nazw parametrów</li> <li>• Częściowe wartości ciągów łączone w kompletne wartości parametrów</li> </ul> <p>Wartość domyślna: puste</p> |

## Biuro

## Tony postępu połączenia

| Parametr                                 | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sygnal wybierania                        | Stanowi monit o wprowadzenie numeru telefonu.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sygnal wybierania numeru zewnętrznego    | Zamiast sygnalu 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 <b>Wycisz</b> w celu wyciszenia telefonu.                                                                                                                                                     |
| Dźwięk wyłączenia wyciszenia                | Odtwarzany po naciśnięciu przycisku <b>Wycisz</b> 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.<br>Wartość domyślna: 60(2/4).                   |
| Rytm 2   | Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 2.<br>Wartość domyślna: 60(.3/.2, 1/.2,.3/4).      |
| Rytm 3   | Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 3.<br>Wartość domyślna: 60(.8/4,.8/4).             |
| Rytm 4   | Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 4.<br>Wartość domyślna: 60(.4/.2,.3/.2,.8/4).      |
| Rytm 5   | Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 5.<br>Wartość domyślna: 60(.2/.2,.2/.2,.2/.2,1/4). |
| Rytm 6   | Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 6.<br>Wartość domyślna: 60(.2/4,.2/4,.2/4).        |
| Rytm 7   | Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 7.<br>Wartość domyślna: 60(4.5/4).                 |
| Rytm 8   | Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 8.<br>Wartość domyślna: 60(0.25/9.75).             |
| Rytm 9   | Skrypt rytmu dla odróżnialnego dzwonka 9.<br>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.<br>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.<br>Wartość domyślna: 3                                                                  |

## Kody aktywacyjne usług pionowych

| Parametr                                  | Opis                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod połączenia zwrotnego                  | Ten kod powoduje dzwonicie do ostatniego rozmówcy.<br>Wartość domyślna: *69.                                                                 |
| Kod przekazania bez konsultacji           | Rozpoczyna przekazanie bieżącego połączenia bez konsultacji pod numer wewnętrzny określony po kodzie aktywacyjnym.<br>Wartość domyślna: *88. |
| Kod aktywacji przekazywania wszystkich    | Przekierowuje wszystkie połączenia pod numer wewnętrzny określony po kodzie aktywacyjnym.<br>Wartość domyślna: *72.                          |
| Kod dezaktywacji przekazywania wszystkich | Anuluje przekierowywanie wszystkich połączeń.<br>Wartość domyślna: *73.                                                                      |
| Kod aktywacji przekazywania zajętych      | Przekierowuje połączenia z zajętej linią pod numer wewnętrzny określony po kodzie aktywacyjnym.<br>Wartość domyślna: *90.                    |

| Parametr                                                           | Opis                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod dezaktywacji przekazywania zajętych                            | Anuluje przekierowywanie połączeń z zajętej linią.<br>Wartość domyślna: *91.                                                   |
| Kod aktywacji przekazywania nieodebranych połączeń                 | Przekierowuje połączenia z brakiem odpowiedzi pod numer wewnętrzny określony po kodzie aktywacyjnym.<br>Wartość domyślna: *92. |
| Kod dezaktywacji przekazywania nieodebranych połączeń              | Anuluje przekierowywanie połączeń z brakiem odpowiedzi.<br>Wartość domyślna: *93.                                              |
| Kod aktywacji połączeń oczekujących                                | Włącza funkcję połączeń oczekujących dla wszystkich połączeń.<br>Wartość domyślna: *56.                                        |
| Kod dezaktywacji połączeń oczekujących                             | Wyłącza funkcję połączeń oczekujących dla wszystkich połączeń.<br>Wartość domyślna: *57.                                       |
| Kod aktywacji połączeń oczekujących dla połączenia                 | Włącza funkcję połączeń oczekujących dla następnego połączenia.<br>Wartość domyślna: *71.                                      |
| Kod dezaktywacji połączeń oczekujących dla połączenia              | Wyłącza funkcję połączeń oczekujących dla następnego połączenia.<br>Wartość domyślna: *70.                                     |
| Kod aktywacji blokowania identyfikatora rozmówcy                   | Blokuje identyfikator rozmówcy we wszystkich połączeniach wychodzących.<br>Wartość domyślna: *67.                              |
| Kod dezaktywacji blokowania identyfikatora rozmówcy                | Wyłącza blokowanie identyfikatora rozmówcy we wszystkich połączeniach wychodzących.<br>Wartość domyślna: *68.                  |
| Kod aktywacji blokowania identyfikatora rozmówcy dla połączenia    | Wyłącza blokowanie identyfikatora rozmówcy w następnym połączeniu przychodzącym.<br>Wartość domyślna: *81.                     |
| Kod dezaktywacji blokowania identyfikatora rozmówcy dla połączenia | Wyłącza blokowanie identyfikatora rozmówcy w następnym połączeniu przychodzącym.<br>Wartość domyślna: *82.                     |

| Parametr                                           | Opis                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod aktywacji blokowania połączeń anonimowych      | Blokuje wszystkie połączenia anonimowe.<br>Wartość domyślna: *77.                                      |
| Kod dezaktywacji blokowania połączeń anonimowych   | Wyłącza blokowanie wszystkich połączeń anonimowych.<br>Wartość domyślna: *87.                          |
| Kod aktywacji Nie przeszkadzać                     | Włącza funkcję Nie przeszkadzać.<br>Wartość domyślna: *78.                                             |
| Kod dezaktywacji Nie przeszkadzać                  | Wyłącza funkcję Nie przeszkadzać.<br>Wartość domyślna: *79.                                            |
| Kod aktywacji zabezpieczania wszystkich połączeń   | Powoduje, że wszystkie połączenia wychodzące stają się bezpieczne.<br>Wartość domyślna: *16.           |
| Kod aktywacji braku zabezpieczania połączeń        | Powoduje, że wszystkie połączenia wychodzące przestają być bezpieczne.<br>Wartość domyślna: *17.       |
| Kod aktywacji zabezpieczania jednego połączenia    | Powoduje, że połączenie staje się bezpieczne.<br>Wartość domyślna: *18.                                |
| Kod dezaktywacji zabezpieczania jednego połączenia | Wyłącza funkcję zabezpieczania połączeń.<br>Wartość domyślna: *19.                                     |
| Kod przywoływania                                  | Kod z gwiazdką używany do przywoływania innych urzędzeń klienckich w grupie.<br>Wartość domyślna: *96. |
| Kod parkowania połączenia                          | Kod z gwiazdką używany do parkowania bieżącego połączenia.<br>Wartość domyślna: *38.                   |
| Kod przejmowania połączenia                        | Kod z gwiazdką służący do odbierania połączenia sygnalizowanego dzwonkiem.<br>Wartość domyślna: *36.   |
| Kod cofania parkowania połączenia                  | Kod z gwiazdką służący do odbierania zaparkowanego połączenia.<br>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 &lt;numer_docelowy&gt;. 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&lt;numer_docelowy&gt; 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"> <li>• c = sygnał wybierania przekierowywania połączeń</li> <li>• d = sygnał wybierania</li> <li>• m = sygnał wybierania MWI</li> <li>• o = sygnał wybierania numeru zewnętrznego</li> <li>• p = sygnał monitu</li> <li>• s = sygnał dźwiękowy drugiego połączenia</li> <li>• x = nie są emitowane żadne sygnały dźwiękowe, x to dowolna cyfra niewymieniona powyżej</li> </ul> <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.<br>Wartość domyślna: *02722.<br>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.<br>Wartość domyślna: *01729.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kod wymuszania kodeka G729a    | Ustawia ten kodek jako jedyny, którego można użyć w powiązonym połączeniu.<br>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.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ustaw czas lokalny (gg/mm)      | Ustawia czas lokalny (element „gg” reprezentuje godziny, a element „mm” minuty). Sekundy są opcjonalne.<br>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.<br>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.<br>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.<br>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 = &lt;czas_rozpoczęcia&gt;; end = &lt;czas_zakończenia&gt;; save = &lt;wielkość_przesunięcia&gt;.</p> <p>Wartości &lt;czas_rozpoczęcia&gt; i &lt;czas_zakończenia&gt; określają daty i godziny rozpoczęcia i zakończenia okresu, w którym ma obowiązywać czas letni. Każda wartość jest w następującym formacie: &lt;miesiąc&gt; /&lt;dzień&gt; / &lt;dzień_tygodnia&gt;[/GG:[mm[:ss]]]</p> <p>Wartość &lt;wielkość_przesunięcia&gt; to liczba godzin, minut i/lub sekund, jaką należy dodać do bieżącego czasu w okresie obowiązywania czasu letniego. Element &lt;wielkość_przesunięcia&gt; może być poprzedzony znakiem minusa (-), jeśli zamiast dodawać czas, trzeba go odjąć. Wartość &lt;wielkość_przesunięcia&gt; ma następujący format: [/[+]-]GG:[mm[:ss]]</p> <p>Element &lt;miesiąc&gt; może przybierać dowolną wartość z zakresu 1-12 (styczeń-grudzień).</p> <p>Element &lt;dzień&gt; składa się ze znaku [+ -] oraz dowolnej wartości z zakresu 1–31.</p> <p>Wartość 1 w elemencie &lt;dzień&gt; oznacza element &lt;dzień_tygodnia&gt; na koniec miesiąca lub przed końcem miesiąca (innymi słowy ostatnie wystąpienie elementu &lt;dzień_tygodnia&gt; w tym miesiącu).</p> |

| Parametr                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reguła czasu letniego (cd.) | <p>Element &lt;dzień_tygodnia&gt; składa się z dowolnej wartości z zakresu 1–7 (poniedziałek-niedziela). Może również wynosić 0. Wartość 0 elementu &lt;dzień_tygodnia&gt; oznacza, że data rozpoczęcia lub zakończenia okresu czasu letniego przypada dokładnie w podanym dniu. W takim wypadku wartość &lt;dzień&gt; nie może być ujemna. Jeśli wartość &lt;dzień_tygodnia&gt; nie jest równa 0, a wartość &lt;dzień&gt; jest dodatnia, to czas letni rozpoczyna się lub kończy w dniu &lt;dzień_tygodnia&gt; lub po podanej dacie. Jeśli wartość &lt;dzień_tygodnia&gt; nie jest równa 0, a wartość &lt;dzień&gt; jest ujemna, to czas letni rozpoczyna się lub kończy w dniu &lt;dzień_tygodnia&gt; lub przed podaną datą. Gdzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GG oznacza godziny (0–23).</li> <li>• mm oznacza minuty (0–59).</li> <li>• ss oznacza sekundy (0–59).</li> </ul> <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 <a href="#">Konfigurowanie słowników i czcionek, na stronie 76</a>.</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 <a href="#">Określanie języka wyświetlacza telefonu, na stronie 78</a>.</p> <p>Język można skonfigurować za pośrednictwem pliku konfiguracyjnego XML. Na przykład:</p> <pre>&lt;Language_Selection ua="na"&gt; Spanish &lt;/Language_Selection&gt;</pre> <p>Nazwa języka może zawierać maksymalnie 512 znaków.</p> |

| Parametr              | Opis                                                                                                                                                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ustawienia regionalne | To pole listy rozwijanej pozwala zobaczyć obsługiwane języki. Zobacz <a href="#">Języki obsługiwane przez wyświetlacz telefonu, na stronie 75</a> . |

## 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.<br>Domyślne: Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Włącz słuchawkę szerokopasmową | To pole jest dostępne dla modeli Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 i Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6851.<br>Włącza lub wyłącza w telefonie możliwość korzystania ze słuchawki szerokopasmowej.<br>Domyślnie system konfiguruje ustawienie tego pola na podstawie wersji sprzętu telefonu. To ustawienie można zmieniać w zależności od potrzeb.<br>Wartość domyślna: ustawienie domyślne zależy od wersji telefonu. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wersja sprzętu 00 i 01: <b>Nie</b></li> <li>• Wersja sprzętu 02: <b>Tak</b></li> </ul> |

### Klawisz linii

Każdy klawisz linii ma zbiór ustawień.



| Parametr                          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numer wewnętrzny                  | Określa numer wewnętrzny n, który ma zostać przypisany do klawisza linii n.<br>Wartość domyślna: n<br>Przykładowe konfiguracje w języku XML:<br>Aby ustawić klawisz linii 1 na numer wewnętrzny 1:<br><pre>&lt; Extension_1_ua = "na" &gt; 1 &lt; / Extension_1_ &gt;</pre><br>Aby wyłączyć funkcję numer wewnętrzny dla klawisza linii 2:<br><pre>&lt;Extension_2_ua="na"&gt;Wyłączone&lt;/Extension_2_&gt;</pre> |
| Nazwa skrócona                    | Określa nazwę użytkownika dla klawisza linii.<br>Wartość domyślna: \$USER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Udostępnij prezentację połączenia | Określa, czy prezentacja połączenia przychodzącego jest udostępniana innym telefonom, czy też pozostaje prywatna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Funkcja rozszerzona               | Umożliwia przypisywanie dowolnych z poniższych funkcji do nieużywanych klawiszy linii w telefonie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pole sygnalizacji aktywności linii</li> <li>• Przejmowanie połączeń</li> <li>• Szybkie wybieranie</li> </ul>                                                                                                                                                           |

### Różne ustawienia klawiszy linii

| Parametr                       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mapowanie identyfikatora linii | 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.<br>Wartość domyślna: Najpierw poziome |
| Włącz wtrącanie w SCA          | Włącza opcję wtrącania w funkcji SCA.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Parametr                                     | Opis                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Automatyczne trwale 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.<br><br>Wartość domyślna: 2 |

## Dodatkowe usługi

| Parametr                                    | Opis                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usługa konferencji                          | Włącza lub wyłącza usługę konferencji trójstronnej.<br><br>Wartość domyślna: Tak                                         |
| Usługa nadzorowanego przekazywania          | Włącza lub wyłącza usługę nadzorowanego przekazywania połączeń.<br><br>Wartość domyślna: Tak                             |
| Usługa przekazywania bez konsultacji        | Włącza lub wyłącza usługę przekazywania połączeń bez konsultacji.<br><br>Wartość domyślna: Tak                           |
| Usługa Nie przeszkadzać                     | Włącza lub wyłącza usługę Nie przeszkadzać.<br><br>Wartość domyślna: Tak                                                 |
| Usługa blokowania połączeń anonimowych      | Włącza lub wyłącza usługę blokowania połączeń anonimowych.<br><br>Wartość domyślna: Tak                                  |
| Usługa blokowania CID                       | Włącza lub wyłącza usługę blokowanie identyfikatorów rozmówców w połączeniach wychodzących.<br><br>Wartość domyślna: Tak |
| Usługa połączeń bezpiecznych                | Włącza lub wyłącza usługi połączeń zabezpieczonych.<br><br>Wartość domyślna: Tak                                         |
| Usługa przekierowywania wszystkich połączeń | Włącza lub wyłącza usługę przekierowywania wszystkich połączeń.<br><br>Wartość domyślna: Tak                             |

| Parametr                                       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usługa przekierowywania zajętych połączeń      | Włącza lub wyłącza usługę przekazywania połączeń, gdy linia jest zajęta.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                    |
| Usługa przekierowywania nieodebranych połączeń | Włącza lub wyłącza usługę przekierowywania połączeń w razie ich nieodebrania.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                               |
| Usługa przywoływania                           | Włącza lub wyłącza usługę przywoływania w telefonie.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                                        |
| Usługa parkowania połączeń                     | Włącza lub wyłącza usługę parkowania połączeń w telefonie.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                                  |
| Usługa przejmowania połączeń                   | Włącza lub wyłącza usługę przejmowania połączeń w telefonie.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                                |
| Usługa logowania do funkcji ACD                | Włącza lub wyłącza usługi logowania do funkcji automatycznej dystrybucji połączeń w telefonie.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                              |
| Usługa przejmowania połączeń grupy             | Włącza lub wyłącza usługę przejmowania połączeń wewnątrz grupy w w telefonie.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                               |
| Usługa anonsovania usług                       | Włącza lub wyłącza usługi anonsovania usług pionowych w telefonie.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                  |
| Usługa nagrywania połączeń                     | Włącza lub wyłącza usługę nagrywania połączeń w telefonie.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                          |
| Usługa wstecznego wyszukiwania telefonu        | Włącza lub wyłącza usługę wyszukiwania wstecznego nazwy telefonu.<br><br>Po włączeniu tej opcji telefon może przeszukiwać osobistą książkę adresową, historię połączeń, książkę adresową serwera oraz skonfigurowaną książkę telefoniczną LDAP lub XML.<br><br>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.<br>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.<br>Domyślne: Nie                                                              |
| Domena użytkownika EM               | Nazwa domeny telefonu lub serwera uwierzytelniania.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                   |
| Zegar sesji (m)                     | Określa czas trwania sesji w telefonie.                                                                                                                                          |
| Zegar odliczania (s)                | Określa czas oczekiwania, po którym następuje wylogowanie.<br>Wartość domyślna: 10                                                                                               |
| Preferowany tryb wprowadzania hasła | Opcje określające sposób wpisywania numeru PIN dostępu do funkcji przenośnych numerów wewnętrznych. Dostępne opcje: Alfnumeryczne i Liczbowe.<br>Wartość domyślna: Alfnumeryczne |

## Usługa telefoniczna XSI

| Parametr         | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serwer hosta XSI | Wprowadź nazwę serwera, na przykład xsi.iop1.broadworks.net.<br><b>Uwaga</b> Domyślnie serwer hosta XSI używa protokołu HTTP. Aby włączyć działanie serwera XSI przez protokół HTTPS, można w polu serwera podać wartość <code>https://</code> .<br>Wartość domyślna: puste |

| Parametr                            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ uwierzytelniania XSI            | <p>Określa sposób uwierzytelniania w interfejsie XSI. Wybierz opcję <b>Poświadczenia logowania</b>, aby uwierzytelnić dostęp za pomocą identyfikatora XSI i hasła. Wybierz opcję <b>Poświadczenia SIP</b>, 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 <b>Poświadczenia logowania</b> lub <b>Poświadczenia SIP</b>, trzeba wypełnić pole Identyfikator uwierzytelniania SIP.</p> <p>Jeżeli w ustawieniu <b>Poświadczenia SIP</b> 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 <b>Poświadczenia logowania</b>, 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 <b>Poświadczenia SIP</b>, 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 <b>Poświadczenia SIP</b>, trzeba wpisać hasło SIP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Włącz książkę adresową              | <p>Włącza książkę telefoniczną systemu BroadSoft dla użytkownika telefonu. Wybierz opcję <b>Tak</b>, aby włączyć książkę telefoniczną, lub <b>Nie</b>, 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.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Typ książki telefonicznej               | Wybierz typ książki telefonicznej systemu BroadSoft:<br><br>Firmowa: umożliwia użytkownikom szukanie według nazwiska, imienia, identyfikatora użytkownika lub grupy, numeru telefonu, numeru wewnętrznego, działu lub adresu e-mail.<br><br>Grupowa: umożliwia użytkownikom szukanie według nazwiska, imienia, identyfikatora użytkownika, numeru telefonu, numeru wewnętrznego, działu lub adresu e-mail.<br><br>Osobista: umożliwia użytkownikom szukanie według nazwiska, imienia lub numeru telefonu.<br><br>Wartość domyślna: Firmowa              |
| Włącz dziennik połączeń                 | Umożliwia rejestrowanie połączeń zarządzanych przez interfejs XSI. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby protokołować połączenia realizowane przez interfejs XSI, lub <b>Nie</b> , aby ich nie rejestrować.<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Linia skojarzona z dziennikiem połączeń | Pozwala wybrać linię telefoniczną, dla której mają być wyświetlane ostatnie dzienniki połączeń.<br><br>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 <b>Serwer</b> , aby wyświetlać dzienniki ostatnich połączeń z systemu BroadSoft XSI, lub opcję <b>Telefon</b> , aby wyświetlać lokalne dzienniki ostatnich połączeń.<br><br><b>Uwaga</b> Ustawienie <b>Wyświetl ostatnie z</b> jest dodawane do ekranu <b>Ostatnie</b> w telefonie tylko wtedy, gdy w ustawieniu <b>Włącz dziennik połączeń</b> zaznaczono opcję <b>Tak</b> , a w ustawieniu <b>Wyświetl ostatnie z</b> opcję <b>Serwer</b> . |

## XMPP w systemie Broadsoft

| Parametr                            | Opis                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz XMPP                          | Ustaw wartość Tak, aby włączyć książkę telefoniczną XMPP systemu BroadSoft dla użytkownika telefonu.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                       |
| Serwer                              | Wprowadź nazwę serwera XMPP, na przykład xsi.iop1.broadworks.net.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                |
| Port                                | Port serwera książki telefonicznej.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                              |
| Identyfikator użytkownika           | Identyfikator użytkownika telefonu w systemie BroadSoft, na przykład johndoe@xdp.broadsoft.com.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                  |
| Hasło                               | Alfanumeryczne hasło powiązane z identyfikatorem użytkownika.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                    |
| Identyfikator logowania niewidoczny | Po włączeniu tej opcji informacje o obecności użytkownika nie są publikowane, gdy użytkownik się zaloguje.<br>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.<br>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.<br>Wartość domyślna: puste |
| Adres URL usługi książki telefonicznej XML | Adres URL, pod którym jest umieszczona książka adresowa XML.<br>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<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hasło usługi XML                    | Hasło usługi XML wykorzystywane na potrzeby uwierzytelniania<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Włącz Cisco XML EXE                 | Włącza lub wyłącza uwierzytelnianie Cisco XML EXE.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tryb uwierzytelniania Cisco EXE XML | Określa tryb uwierzytelniania Cisco XML EXE.<br>Dostępne opcje to: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaufane — Nie jest wykonywane żadne uwierzytelnianie (hasło lokalnego użytkownika jest ustawione lub nie).</li> <li>• Lokalne poświadczenie — Uwierzytelnianie jest oparte na szyfrowaniu przy użyciu hasła lokalnego użytkownika, jeśli jest ono ustawione. W razie braku hasła uwierzytelnianie nie jest wykonywane.</li> <li>• 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).</li> </ul> Wartość domyślna: Zaufane |

## Parametry wielu grup przywoływania

| Funkcja                    | Nowe lub zmienione sekcje                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Skrypt grupy przywoływania | Wprowadź ciąg, aby skonfigurować grupę przywoływania. |



## LDAP

| Parametr                             | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz książkę telefoniczną LDAP      | Wybierz opcję Tak, aby włączyć usługę LDAP.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nazwa firmowej książki telefonicznej | Wprowadź nazwę tekstową, np. „Firmowa książka telefoniczna”.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Serwer                               | Wpisz w pełni kwalifikowaną nazwę domeny lub adres IP serwera LDAP w następującym formacie:<br>nnn.nnn.nnn.nnn<br>Jeśli jest używana metoda uwierzytelnienia MD5, wprowadź nazwę hosta serwera LDAP.<br>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:<br>dc=cv2bu,dc=com<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nazwa wyróżniająca klienta           | Wprowadź nazwy wyróżniające składników określających domeny [dc], na przykład:<br>dc=cv2bu,dc=com<br>Jeśli używasz domyślnego schematu usługi Active Directory (Nazwa(cn)->Użytkownicy->Domeny), poniżej znajduje się przykład nazwy wyróżniającej klienta:<br>cn="David Lee",dc=uzytownicy,dc=cv2bu,dc=com<br>cn="David Lee",dc=cv2bu,dc=com<br>nazwa_uzytkownika@domena to format nazwy domeny klienta na serwerze systemu Windows.<br>Na przykład: DavidLee@cv2bu.com<br>Wartość domyślna: puste |
| Nazwa użytkownika                    | Wprowadź nazwę użytkownika mającego poświadczenia dostępu do serwera LDAP.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hasło                                | Wprowadź hasło powiązane z nazwą użytkownika usługi LDAP.<br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Parametr                | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metoda uwierzytelniania | <p>Zaznacz metodę uwierzytelniania 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><b>sn: (sn=\$Value*)</b> powoduje, że telefon wyszukuje wszystkie nazwiska rozpoczynające się od wprowadzonego ciągu.</p> <p><b>sn: (sn=\$Value*)</b> 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><b>cn: (cn=\$Value*)</b> powoduje, że telefon wyszukuje wszystkie imiona rozpoczynające się od wprowadzonego ciągu.</p> <p><b>cn: (cn=\$Value*)</b> 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 adresowa w telefonie.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p> |

| <b>Parametr</b>            | <b>Opis</b>                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szukany element 3          | Dodatkowy niestandardowy szukany element. Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola.<br>Wartość domyślna: puste |
| Filtr szukanego elementu 3 | Niestandardowy filtr szukanego elementu. Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola.<br>Wartość domyślna: puste  |
| Szukany element 4          | Dodatkowy niestandardowy szukany element. Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola.<br>Wartość domyślna: puste |
| Filtr szukanego elementu 4 | Niestandardowy filtr szukanego elementu. Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola.<br>Wartość domyślna: puste  |

| Parametr              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atrybuty wyświetlania | <p>Format wyników z usługi LDAP wyświetlanych w telefonie, gdzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a — nazwa atrybutu</li> <li>• cn — nazwa pospolita</li> <li>• sn — nazwisko</li> <li>• telephoneNumber — numer telefonu</li> <li>• n — nazwa wyświetlana</li> </ul> <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"> <li>• t — typ</li> </ul> <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"> <li>• p — numer telefonu</li> </ul> <p>Gdy wartość „p” jest przypisana do atrybutu „type”, na przykład t=p, pobrany numer będzie można wybierać na telefonie.</p> <p>Na przykład:<br/> a=givenName,first_name;a=sn,last_name;a=cn,cn=telephoneNumber,telep</p> <p>Wartość domyślna: puste</p> |
| Mapowanie numerów     | <p>Jeżeli nie jest potrzebny, nie wypełniaj tego pola.</p> <p><b>Uwaga</b> 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 (&lt;:9xx.&gt;) 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 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 zawieszono.                                                                           |
| Lista klawiszy stanu Dzwonienie                | Klawisze programowe wyświetlane w trakcie nadejścia połączenia.<br><br>Aby wyciszyć połączenie przychodzące, można dodać klawisz programowy <b>Ignoruj</b> . |
| 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 zawieszono 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

### Numer wewnętrzny

W profilu konfiguracji w polu Parametry linii musi być dołączona odpowiednia liczba wskazująca, do której linii stosuje się ustawienie. Na przykład:

```
[1] to specify line one
[2] to specify line two
```

### Informacje ogólne

| Parametr    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz linię | Aby włączyć działanie tej linii, wybierz opcję Tak. W przeciwnym razie wybierz opcję Nie.<br>Wartość domyślna: Tak<br>Przykładowa konfiguracja w języku XML:<br>Aby wyłączyć usługę na linii skojarzonej z numerem wewnętrznym 2:<br><br><b>&lt;Line_Enable_2_ua="na"&gt;Nr&lt;/Line_Enable_2_&gt;</b> |

### 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.<br>Wartość domyślna: Tak |
| Identyfikator współdzielonego użytkownika | Określony użytkownik przypisany do prezentacji linii wspólnej.<br>Wartość domyślna: puste                                                       |

| Parametr           | Opis                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br><br>Wartość domyślna: 3600 |
| Ogranicz MWI       | Po włączeniu tej opcji wskaźnik wiadomości oczekującej zapala się tylko dla wiadomości na liniach prywatnych.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>Wartość domyślna: \$NOTIFY |
| 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"> <li>• UDP</li> <li>• TCP</li> <li>• TLS</li> <li>• AUTO</li> </ul> <p>Opcja <b>AUTO</b> pozwala telefonowi automatycznie wybierać odpowiedni protokół na podstawie rekordów NAPTR na serwerze DNS. Więcej informacji zawiera temat <a href="#">Konfigurowanie transportu SIP, na stronie 186</a>.</p> <p>Wartość domyślna: UDP</p>                                                                                                                                                                                              |
| Port SIP      | Numer portu służący do nasłuchiwania i wysyłania komunikatów protokołu SIP. <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 polach <b>Min. port SIP TCP</b> i <b>Maks. port SIP TCP</b> na karcie <b>Głos &gt; SIP</b>.</p> <p>Jeśli konieczne jest określenie portu serwera proxy SIP, można użyć pól <b>Proxy (Serwer proxy i rejestracja, na stronie 298)</b> lub <b>Serwer hosta XSI (Usługa linii XSI, na stronie 304)</b>.</p> <p>Wartość domyślna: 5060</p> |



| Parametr                                                     | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz 100REL SIP                                             | Obsługa rozszerzenia 100REL protokołu SIP umożliwiającego niezawodne przesyłanie odpowiedzi tymczasowych (18x) i używanie żądań PRACK. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby włączyć tę funkcję.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                             |
| Zewnętrzny port SIP                                          | Numer zewnętrznego portu używanego przez protokół SIP.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Uwierzytelnianie przy ponownej synchronizacji i uruchomieniu | Telefon Cisco IP Phone uwierzytelnia nadawcę po odebraniu komunikatu NOTIFY z następującymi żądaniami: <ul style="list-style-type: none"> <li>• resync</li> <li>• reboot</li> <li>• raport</li> <li>• uruchomić ponownie</li> <li>• XML-service</li> </ul> Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby włączyć tę funkcję.<br>Wartość domyślna: Tak |
| Serwer proxy SIP wymaga                                      | 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.          |
| Identyfikator rozmówcy w SIP                                 | Nagłówek identyfikatora rozmówcy (Remote-Party-ID), który ma być używany zamiast nagłówka Od (From). Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby włączyć tę funkcję.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                       |

| Parametr                                                          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br><br>Wartość domyślna: 4 |
| Dane kontaktowe odbiorcy docelowego pośrednictwa odesłania        | Wskazuje odbiorcę docelowego pośrednictwa odesłania. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby wysłać żądanie <b>SIP Refer</b> do tej osoby kontaktowej.<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Opóźnienie zakończenia połączenia u odbiorcy odesłania            | W ustawieniu Opóźnienie zakończenia połączenia u odbiorcy odesłania wprowadź odpowiedni okres w sekundach.<br><br>Wartość domyślna: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Opóźnienie zakończenia połączenia u odbiorcy docelowego odesłania | W ustawieniu Opóźnienie zakończenia połączenia u odbiorcy docelowego odesłania wprowadź odpowiedni okres w sekundach.<br><br>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 <b>Tak</b> . W przeciwnym razie wybierz opcję <b>Nie</b> .<br><br>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 <b>Tak</b> .<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                  |

| Parametr                                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Powiadomienie w odesłaniu przy 1xx-Invite | <p>Jeśli ustawisz wartość <b>Tak</b>, 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 <b>Nie</b> 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 <b>Tak</b>.</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"> <li>• SIPINFO</li> <li>• SIPREC</li> </ul> <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"> <li>• Wyłączone (wartość domyślna)</li> <li>• brak — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności nie stosowała żadnych funkcji ochrony do tego komunikatu SIP.</li> <li>• nagłówek — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności zasłaniała nagłówki, z których nie można usunąć informacji identyfikacyjnych.</li> <li>• warstwa sesji — Użytkownik wnioskuję, aby usługa prywatności zapewniała anonimowość sesji.</li> <li>• użytkownik — Użytkownik wnioskuję o ochronę tylko w komunikacji z urządzeniami pośredniczącymi.</li> <li>• identyfikator — Użytkownik wnioskuję, aby system podstawiał identyfikator, który nie ujawnia nazwy hosta ani adresu IP.</li> </ul> <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 <b>Tak</b>. W przeciwnym razie wybierz opcję <b>Nie</b>.</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.<br><br>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.<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Domyślny dzwonek                                 | Typ słyszanego dzwonka. Wybierz opcję Brak dzwonka albo wartość od 1 do 10.<br><br>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"> <li>• Przekierowywanie wszystkich połączeń</li> <li>• NPrzsk</li> </ul> |
| 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"> <li>• Opcjonalne: Telefon zachowuje obecne zachowanie w połączeniach bezpiecznych.</li> <li>• Wymagane: Telefon odrzuca niezabezpieczone połączenia od innych telefonów.</li> </ul>                                     |

## Ustawienia ACD

| Parametr                             | Opis                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Broadsoft ACD                        | Włącza obsługę funkcji automatycznej dystrybucji połączeń (ACD) w telefonie. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby ją włączyć, lub <b>Nie</b> , aby wyłączyć.<br>Domyślne: Nie                      |
| Włącz informacje o połączeniu        | Umożliwia wyświetlanie w telefonie szczegółów połączenia z telefonicznym centrum obsługi klienta. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby ją włączyć, lub <b>Nie</b> , aby wyłączyć.<br>Domyślne: Nie |
| Włącz kod sposobu obsługi            | Umożliwia użytkownikowi dodanie kodu sposobu obsługi. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby ją włączyć, lub <b>Nie</b> , aby wyłączyć.<br>Domyślne: Nie                                             |
| Włącz śledzenie                      | Umożliwia użytkownikowi śledzenie ostatniego połączenia przychodzącego. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby ją włączyć, lub <b>Nie</b> , aby wyłączyć.<br>Domyślne: Nie                           |
| Włącz eskalację alarmową             | Pozwala użytkownikowi eskalować połączenie do przełożonego w sytuacji awaryjnej. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby ją włączyć, lub <b>Nie</b> , aby wyłączyć.<br>Domyślne: Nie                  |
| Włącz powiadamianie o stanie kolejki | Wyświetla stan telefonicznego centrum obsługi klienta i stan agenta. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby ją włączyć, lub <b>Nie</b> , aby wyłączyć.<br>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<br>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 <b>Użyj nadawczego serwera proxy</b> ustawisz wartość <b>Nie</b> lub jeśli pole <b>Nadawczy proxy</b> 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 <b>Tak</b>.</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 <b>Tak</b>.</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 <b>Tak</b>. W przeciwnym razie wybierz opcję <b>Nie</b>.</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 <b>Normalnie</b> lub <b>Na podstawie portu rekordu SRV</b>. 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 <b>Tak</b>, 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zakres odwróconego uwierzytelniania | <p>Adres IP dla zakresu uwierzytelniania inny niż adres IP serwera proxy. Wartością domyślną jest puste pole, tzn. rolę zakresu uwierzytelniania pełni adres IP serwera proxy.</p> <p>Parametr numeru wewnętrznego 1 jest wyświetlany następująco w pliku konfiguracyjnym telefonu:</p> <pre data-bbox="964 548 1360 596">&lt;Reversed_Auth_Realm_1_ ua="na"&gt; &lt;/Reversed_Auth_Realm_1_&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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> <pre data-bbox="964 835 1333 863">sip:NazwaUżytkownika@Domena</pre> <p>gdzie NazwaUżytkownika to nazwa nadana użytkownikowi na tej linii w polu Identyfikator użytkownika, a Domena 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><b>xsi.iop1.broadworks.net</b></p> <p><b>Uwaga</b> 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><b>https://xsi.iop1.broadworks.net</b></p> <p>Można także określić port serwera.</p> <p>Na przykład:</p> <p><b>https://xsi.iop1.broadworks.net:5061</b></p> <p>Jeśli port nie zostanie określony. Używany jest port domyślny dla danego protokołu.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p> |
| Typ uwierzytelniania XSI            | <p>Określa sposób uwierzytelniania w interfejsie XSI. Wybierz opcję <b>Poświadczenia logowania</b>, aby uwierzytelnić dostęp za pomocą identyfikatora logowania użytkownika i hasła logowania. Wybierz opcję <b>Poświadczenia SIP</b>, aby uwierzytelnić dostęp za pomocą identyfikatora uwierzytelniania 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 <code>johndoe@xdp.broadsoft.com</code>.</p> <p>Dla każdego typu uwierzytelniania XSI należy wypełnić pole <b>Identyfikator logowania użytkownika</b>. Bez wartości <b>Identyfikator logowania użytkownika</b> funkcja BroadWorks Anywhere nie działa.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| Hasło logowania                     | <p>Alfanumeryczne hasło powiązane z identyfikatorem logowania użytkownika.</p> <p>Jeśli w polu Typ uwierzytelniania XSI wybierzesz opcję <b>Poświadczenia logowania</b>, trzeba wpisać hasło logowania.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Parametr               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz funkcję Anywhere | <p>Włącza funkcję BroadWorks Anywhere na numerze wewnętrznym.</p> <p>W przypadku wybrania opcji <b>Tak</b> usługa Anywhere zostanie włączona na tej konkretnej linii, a użytkownik może z menu telefonu dodać wiele lokalizacji do tej linii.</p> <p>Wartość domyślna: Tak</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Włącz blokowanie CID   | <p>Włącza blokowania identyfikatora abonenta dzwoniącego w interfejsie XSI.</p> <p>Wybierz opcję <b>Tak</b>, aby włączyć synchronizację blokowania stanu identyfikatora rozmowy z serwerem za pomocą interfejsu XSI. Wybierz opcję <b>Nie</b>, aby używać ustawień blokowania identyfikatora rozmowy dostępnych lokalnie w telefonie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Włącz CFWD             | <p>Włącza lub wyłącza synchronizację stanu przekierowywania połączeń na linii za pośrednictwem usługi XSI.</p> <p>Wybierz opcję <b>Tak</b>, aby włączyć w telefonie synchronizację z serwerem stanu przekierowywania połączeń za pomocą usługi XSI telefonu. Wybierz opcję <b>Nie</b>, aby wyłączyć tę funkcję.</p> <p><b>Uwaga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gdy pole <b>Synchronizacja klawiszy funkcji</b> jest ustawione na <b>Tak</b>, funkcja FKS ma pierwszeństwo nad synchronizacją XSI.</li> <li>• Jeśli nie wprowadzono serwera hosta XSI ani poświadczeń oraz pole <b>Włącz CFWD</b> ma wartość <b>Tak</b>, użytkownik telefonu nie może przekazywać połączeń na telefonie.</li> </ul> |

| Parametr  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz DND | <p>Włącza lub wyłącza synchronizację stanu Nie przeszkadzać na linii za pośrednictwem usługi XSI.</p> <p>Wybierz opcję <b>Tak</b>, aby włączyć synchronizację z serwerem stanu Nie przeszkadzać za pomocą usługi XSI telefonu. Wybierz opcję <b>Nie</b>, aby wyłączyć tę funkcję.</p> <p><b>Uwaga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gdy pole <b>Synchronizacja klawiszy funkcji</b> jest ustawione na <b>Tak</b>, funkcja FKS ma pierwszeństwo nad synchronizacją XSI.</li> <li>• Jeśli nie wprowadzono serwera hosta XSI ani poświadczeń oraz pole <b>Włącz CFWD</b> ma wartość <b>Tak</b>, użytkownik telefonu nie może przekazywać połączeń na telefonie.</li> </ul> |

## 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"> <li>• G711u</li> <li>• G711a</li> <li>• G729a</li> <li>• G722</li> <li>• G.722.2</li> <li>• iLBC</li> <li>• iSAC</li> <li>• OPUS</li> </ul> <p>Wartość domyślna: G711u</p> |



| Parametr                          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Używaj tylko preferowanego kodeka | Wybierz opcję <b>Nie</b> , aby używać dowolnego kodeka. Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby korzystać tylko z preferowanych kodeków. Po wybraniu opcji Tak połączenia nie będą działać, jeśli druga strona nie obsługuje preferowanych kodeków.<br>Domyślne: Nie |
| Drugi preferowany kodek           | Kodek, który ma być używany w razie niedziałania pierwszego kodeka.<br>Wartość domyślna: nieokreślony                                                                                                                                                       |
| Trzeci preferowany kodek          | Kodek, który ma być używany w razie niedziałania drugiego kodeka.<br>Wartość domyślna: nieokreślony                                                                                                                                                         |
| Włącz G711u                       | Umożliwia korzystanie z kodeka G.711u.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                             |
| Włącz G711a                       | Umożliwia korzystanie z kodeka G.711a.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                             |
| Włącz G729a                       | Aby umożliwić korzystanie z kodeka G.729a z prędkością 8 kb/s, wybierz opcję <b>Tak</b> . W przeciwnym razie wybierz opcję <b>Nie</b> .<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                            |
| Włącz G722                        | Umożliwia korzystanie z kodeka G.722.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                              |
| Włącz G722.2                      | Umożliwia korzystanie z kodeka G.722.2.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                    |
| Włącz iLBC                        | Umożliwia korzystanie z kodeka iLBC.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                               |
| Włącz iSAC                        | Umożliwia korzystanie z kodeka iSAC.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                               |
| Włącz OPUS                        | Umożliwia korzystanie z kodeka OPUS.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                                                               |
| Włącz usuwanie ciszy              | Aby włączyć usuwanie ciszy, wskutek czego nie będą wysyłane ciche ramki dźwięku, zaznacz opcję <b>Tak</b> . W przeciwnym razie wybierz opcję <b>Nie</b> .<br>Domyślne: Nie                                                                                  |

| Parametr              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metoda wysyłania DTMF | <p>Metoda wysyłania sygnałów DTMF do drugiej strony. Dostępne opcje to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVT — Używanie mechanizmu przesyłania dźwięku i obrazu (AVT). Kody wybierania tonowego (DTMF) są wysyłane jako zdarzenia AVT.</li> <li>• InBand — Wysyłanie kodów DTMF za pomocą ścieżki dźwięku.</li> <li>• Automatycznie — Używanie metody InBand lub AVT zależnie od wyniku negocjowania kodeka.</li> <li>• INFO — Używanie metody INFO protokołu SIP.</li> </ul> |
| Negocjowanie kodeka   | <p>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.</p>                                                                                                                                               |
| Metoda szyfrowania    | <p>Metoda szyfrowania, która ma być używana w trakcie połączeń zabezpieczonych. Dostępne opcje: AES 128 i AES 256 GCM.</p> <p>Wartość domyślna: 128.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Plan numerów

| Parametr     | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan numerów | <p>Skrypt plan wybierania dla wybranego numeru wewnętrznego.</p> <p>Składnia planu wybierania umożliwia wyznaczenie trzech parametrów, które mają być używane z konkretną bramą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uid — identyfikator użytkownika w uwierzytelnianiu</li> <li>• pwd — hasło w uwierzytelnianiu</li> <li>• nat — obecność tego parametru wskazuje, że jest używane mapowanie NAT.</li> </ul> <p>Poszczególne parametry należy oddzielić średnikami (;).</p> |

| Parametr                       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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> |

| Parametr                   | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> |
| Pomocniczy adres URL żądań | <p>Zapasowy serwer u dostawcy usług połączeń alarmowych szyfrowany protokołem HTTPS, który obsługuje żądania podania lokalizacji telefonu użytkownika.</p> <p>Domyślnie puste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Sekcja [Terminologia dotycząca obsługi połączeń alarmowych, na stronie 185](#) zawiera wyjaśnienie terminów dotyczących obsługi połączeń alarmowych w telefonach.

## Dane

### Przypomnienie o zawieszeniu

| Parametr                                     | Opis                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czasomierz przypomnienia o zawieszeniu       | <p>Określa opóźnienie czasowe (w sekundach), po jakim w aktywnym połączeniu rozlega się dzwonek powitalny, gdy równolegle istnieje zawieszony połączenie.</p> <p>Wartość domyślna: 0</p> |
| Sygnał dźwiękowy przypomnienia o zawieszeniu | Określa głośność dzwonka czasomierza.                                                                                                                                                    |

### Przekazywanie połączenia

| Parametr                                  | Opis                                                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Ustawienie przekazywania połączeń         | Wybierz opcję <b>Tak</b> , aby włączyć przekazywanie połączeń.             |
| Miejsce docelowe przekazywania wszystkich | Wprowadź numery wewnętrzne, pod które mają być przekierowywane połączenia. |

| Parametr                                              | Opis                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miejsce docelowe przekazywania zajętych               | Wprowadź numery wewnętrzne, pod które mają być przekierowywane połączenia, gdy linia jest zajęta.<br>Wartość domyślna: Poczta głosowa    |
| Miejsce docelowe przekazywania nieodebranych połączeń | Wprowadź numery wewnętrzne, pod które mają być przekierowywane połączenia, gdy nie zostały odebrane.<br>Wartość domyślna: Poczta głosowa |
| Opóźnienie przekazywania nieodebranych połączeń       | Wprowadź czas opóźnienia (w sekundach), po jakim nieodebrane połączenie ma zostać przekierowane.<br>Wartość domyślna: 20 sekund          |

### Szybkie wybieranie

| Parametr                                 | Opis                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa pozycji szybkiego wybierania (2-9) | Nazwa przypisana do konkretnego numeru szybkiego wybierania.<br>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.<br>Wartość domyślna: puste |

### Dodatkowe usługi

| Parametr                                   | Opis                                                                           |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Ustawienie połączeń oczekujących           | Włącza lub wyłącza usługę połączeń oczekujących.<br>Wartość domyślna: Tak      |
| Ustawienie blokowania CID                  | Włącza lub wyłącza usługę blokowania identyfikatora rozmówcy.<br>Domyślne: Nie |
| Ustawienie blokowania połączeń anonimowych | Włącza lub wyłącza usługę blokowania połączeń anonimowych.<br>Domyślne: Nie    |
| Ustawienie Nie przeszkadzać                | Włącza lub wyłącza dostęp użytkownika do opcji funkcji Nie przeszkadzać.       |

| Parametr                                                 | Opis                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alert diody LED słuchawki                                | Włącza lub wyłącza sygnalizowanie alertów za pomocą diody LED na słuchawce. Dostępne opcje: Poczta głosowa i Poczta głosowa, nieodebrane połączenie.<br>Wartość domyślna: Poczta głosowa                                                         |
| Ustawienie połączenia bezpiecznego                       | Włącza lub wyłącza zabezpieczanie połączenia.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                   |
| Pomoc telefoniczna                                       | Włącza lub wyłącza funkcję pomocy telefonicznej.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                |
| Automatyczne odbieranie Pagera                           | Włącza lub wyłącza automatyczne odbieranie połączeń przywoływanych.<br>Wartość domyślna: Tak                                                                                                                                                     |
| Preferowane urządzenie audio                             | Wybierz typ urządzenia dźwiękowego, którego będzie używał telefon. Dostępne opcje: Głośnik i Zestaw nagłowny.<br>Wybierz typ urządzenia dźwiękowego, którego będzie używał telefon. Dostępne opcje: Głośnik i Zestaw nagłowny.<br>Domyślne: Brak |
| Format godziny                                           | Wybierz format podawania czasu w telefonie (12- lub 24-godzinny).<br>Wartość domyślna: 12-godzinny                                                                                                                                               |
| Format daty                                              | Wybierz format podawania daty w telefonie (miesiąc/dzień lub dzień/miesiąc).<br>Domyślne: miesiąc/dzień                                                                                                                                          |
| Skrót do nieodebranego połączenia                        | Włącza lub wyłącza opcję tworzenia skrótu do nieodebranego połączenia.                                                                                                                                                                           |
| Sygnał 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.<br>Wartość domyślna: 9                                                                                     |
| Głośność głośnika                                  | Ustawia domyślną głośność telefonu głośnomówiącego.<br>Wartość domyślna: 8                                                                    |
| Głośność zestawu nagłownego                        | Ustawia domyślną głośność słuchawki.<br>Wartość domyślna: 10                                                                                  |
| Zapisano głośność zest. nagł                       | Ustawia domyślną głośność zestawu nagłownego.<br>Wartość domyślna: 10                                                                         |
| Sterowanie elektronicznym przełącznikiem słuchawki | Włącza lub wyłącza funkcję elektronicznego przełącznika słuchawki (EHS).<br>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"> <li>• <b>ETSI</b>: zestaw standardów mowy i transmisji multimediów dla wąskopasmowych i szerokopasmowych urządzeń końcowych Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych (ETSI).</li> <li>• <b>TIA</b>: zestaw standardów amerykańskiego Stowarzyszenia Przemysłu Telekomunikacyjnego (TIA) Standardy dotyczą wąskopasmowej i szerokopasmowej transmisji dźwięku za pośrednictwem telefonów przewodowych.</li> </ul> Wartość domyślna: TIA |

## Ekran

| Parametr                         | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz wygaszacz ekranu           | Włącza wygaszacz ekranu w telefonie. Wygaszacz będzie włączany po upływie określonego czasu bezczynności telefonu.<br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                 |
| Czas oczek. wygaszacza ekranu    | Czas bezczynności, po którym zostanie włączony wygaszacz ekranu.<br>Wprowadź czas bezczynności w sekundach, po upływie którego zostanie uruchomiony wygaszacz ekranu.<br>Domyślne: 300                                                                                                                              |
| Typ wygaszacza ekranu            | Typy wygaszacza ekranu. Opcje do wyboru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zegar</b>: wyświetla cyfrowy zegar na pustym tle.</li> <li>• <b>Pobierz obraz</b>: wyświetla obraz przekazany ze strony WWW telefonu.</li> <li>• <b>Logo</b>: włącza opcje dodawania logo jako tła ekranu telefonu.</li> </ul> |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ekran rozruchu                   | Typ elementu wyświetlanego na ekranie telefonu podczas jego uruchamiania. Opcje do wyboru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domyślny</li> <li>• Pobierz obraz</li> <li>• Cisco</li> <li>• Tekst</li> </ul>                                                                                                  |



| Parametr                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tekst do wyświetlenia     | <p>Logo tekstowe wyświetlane podczas uruchamiania telefonu. Na przykład dostawca usług może wprowadzić tekst logo w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalnie 2 wiersze tekstu</li> <li>• Każdy wiersz może zawierać co najwyżej 32 znaki</li> <li>• Między wierszami należy wstawić znak nowego wiersza (\n)</li> <li>• Wstawić kod specjalny %0a</li> </ul> <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> |
| Typ tła telefonu          | Wybranie opcji Pobierz obraz umożliwia pobranie pliku graficznego w celu zmiany tła ekranu telefonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Adres URL obrazu do pobr. | <p>Adres URL wskazujący plik (.png), który ma być wyświetlany jako tło na ekranie telefonu.</p> <p>Aby uzyskać więcej informacji, patrz <a href="#">Informacje o telefonie i ustawienia wyświetlania, na stronie 119</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Adres URL logo            | Adres URL wskazujący plik (.png), który ma być wyświetlany jako logo na ekranie telefonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 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.<br>Wartość domyślna: 1800                                                                             |
| Interwał ponowienia próby subskrypcji | Określa czas oczekiwania na ponowną próbę, jeśli subskrypcja się nie powiedzie.<br>Wartość domyślna: 30                                                                                                                   |
| Liczba jednostek                      | Określa liczbę jednostek konsoli Cisco Attendant Console.<br>Wartość domyślna: 0                                                                                                                                          |
| Opóźnienie subskrypcji                | Długość opóźnienia przed podjęciem próby subskrypcji.<br>Wartość domyślna: 1                                                                                                                                              |
| Typ serwera                           | Określa typ serwera, z którym telefon jest połączony.<br>Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Broadsoft</li> <li>• SPA9000</li> <li>• Gwiazdka</li> <li>• RFC3265_4235</li> <li>• Sylantro</li> </ul> |

| 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 SZL jest listą użytkowników, których linie mogą być monitorowane przez dany telefon. Więcej informacji zawiera sekcja <a href="#">Konfigurowanie telefonu do monitorowania innych telefonów, na stronie 158</a>.</p> <p>Identyfikator URI listy SZL musi być podany w formacie <b>&lt;nazwa URI&gt;@&lt;serwer&gt;</b>. Podany identyfikator URI listy PSAL musi mieć taką samą wartość jak skonfigurowana dla parametru <b>Lista URI: sip</b> na serwerze BroadSoft.</p> <p>Wartość domyślna: puste</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre>&lt;BLF_List_URI ua="na"&gt;MonitoredUsersList@sipurash22.com&lt;/BLF_List_URI&gt;</pre> |
| Użycie klawiszy linii dla listy SZL | <p>Steruje wykorzystywaniem przez telefon klawiszy linii do monitorowania listy SZL w przypadku, gdy monitorowanie listy SZL jest włączone.</p> <p>Przy ustawieniu <b>Nie</b> telefon używa do monitorowania listy SZL tylko klawiszy modułu rozbudowy klawiatury.</p> <p>To ustawienie ma znaczenie tylko wtedy, gdy opcja <b>Lista SZL</b> ma wartość <b>Pokaż</b>.</p> <p>Domyślne: Nie</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre>&lt;Use_Line_Keys_For_BLF_List ua="na"&gt;Yes&lt;/Use_Line_Keys_For_BLF_List&gt;</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, jak to pokazano w poniższym przykładzie. Opcje są oddzielane średnikiem (;).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szybkie wybieranie: <code>sd</code></li> <li>• Klawisz pola sygnalizacji aktywności linii służący do monitorowania użytkownika: <code>blf</code></li> <li>• Przejmowanie połączeń z linii monitorowanych: <code>cp</code></li> </ul> <p><b>Uwaga</b> Ta opcja ma zastosowanie tylko po dodaniu opcji <code>blf</code>.</p> <p>Wartość domyślna: <code>sd</code>;</p> <p><b>Uwaga</b> Dodanie opcji <code>sd</code> automatycznie umożliwia użytkownikom konfigurowanie szybkiego wybierania na monitorowanej linii (szybkie wybieranie z funkcją SZL) po dodaniu opcji <code>blf</code>.</p> <p>Przykład: aby udostępnić wszystkie funkcje:<br/><code>sd;blf;cp</code></p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre>&lt;Customizable_PLK_options ua="na"&gt;sd;&lt;/Customizable_PLK_options&gt;</pre> |
| Lista SZL                                           | <p>Uaktywnia lub dezaktywuje monitorowanie listy SZL.</p> <p>Po ustawieniu wartości <b>Pokaż</b> telefon przypisuje kolejne dostępne klawisze linii w celu monitorowania pozycji na liście SZL. Etykiety klawiszy listy SZL umożliwiają wyświetlanie nazw monitorowanych użytkowników i stan monitorowanych linii.</p> <p>To ustawienie ma znaczenie tylko wtedy, gdy skonfigurowano opcję <b>Identyfikator URI listy SZL</b>.</p> <p>Przykładowa konfiguracja w języku XML:</p> <pre>&lt;BLF_List ua="rw"&gt;Show&lt;/BLF_List&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Jasność konsoli LCD operatora                       | <p>Kontrast między tekstem, liniami i tłem na wyświetlaczu konsoli operatora. Wprowadź wartość liczbową z przedziału od 1 do 30. Im wyższa wartość, tym większy kontrast na wyświetlaczu.</p> <p>Wartość domyślna: 12</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Parametr                                                              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz przekazywanie bez konsultacji dla kodu gwiazdki                 | Gdy jest ustawiona wartość <b>Tak</b> , telefon wykonuje przekazanie bez konsultacji, jeśli w funkcji rozszerzeń szybkiego wybierania zdefiniowano kod z *. Gdy jest ustawiona wartość <b>Nie</b> , bieżące połączenie jest zawieszane i inicjowane jest nowe połączenie z miejscem docelowym szybkiego wybierania.<br><br>Domyślne: Nie                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Włącz przekazywanie bez konsultacji dla klawisza szybkiego wybierania | Gdy jest ustawiona wartość <b>Tak</b> , telefon wykonuje przekazanie bez konsultacji, jeśli wybrano klawisz funkcji szybkiego wybierania. Gdy jest ustawiona wartość <b>Nie</b> , bieżące połączenie jest zawieszane i inicjowane jest nowe połączenie z miejscem docelowym szybkiego wybierania.<br><br>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.<br><br>Domyślne: Nie |
| Włącz przekazywanie bez konsultacji na numer zdalny                   | Jeśli jest ustawiona wartość <b>Tak</b> , telefon wykonuje przekazywanie na numer zdalny bez konsultacji. Jeśli jest ustawiona wartość <b>Nie</b> , przekierowanie do zdalnego numeru jest wyłączone.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tryb wyświetlania etykiety SZL                                        | Opcje wyboru trybu wyświetlania etykiety SZL na ekranie telefonu.<br><br>Wartość domyślna: puste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**TR-069****TR-069**

| Parametr              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Włącz TR-069          | Ustawienie, które włącza lub wyłącza funkcję TR-069.<br><br>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. |

| Parametr                               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br><br>W razie nieskonfigurowania nazwy użytkownika domyślnie jest używana nazwa admin. |
| Hasło serwera ACS                      | Hasło umożliwiające określonemu użytkownikowi dostęp do serwera ACS. To hasło służy wyłącznie do uwierzytelniania urządzenia CPE w środowisku HTTP.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>Wartość domyślna to Nie.                                                                                                                                                                                                                    |
| 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.<br><br>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.                                                                                                                         |

| Parametr                                  | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.<br><br>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.                                                                                                                                                                    |
| <b>Uwaga</b>                              | 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
- Nieodeb.
- 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. Pozytywnie 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 323](#)
- [Problemy z uruchamianiem, na stronie 325](#)
- [Problemy z resetowaniem się telefonu, na stronie 327](#)
- [Telefon nie może się połączyć z siecią LAN, na stronie 329](#)
- [Problemy z dźwiękiem, na stronie 329](#)
- [Ogólne problemy z połączeniami telefonicznymi, na stronie 330](#)
- [Rozwiązywanie problemów z funkcjami, na stronie 330](#)
- [Nie można uzyskać dostępu do funkcji Nie przeszkadzać lub Przekierowywanie połączeń w telefonie, na stronie 333](#)
- [Problemy z ekranem telefonu, na stronie 334](#)
- [Zgłaszanie wszystkich problemów dotyczących telefonu na jego stronie WWW, na stronie 336](#)
- [Zdalne zgłaszanie problemu z telefonem, na stronie 336](#)
- [Procedury rozwiązywania problemów, na stronie 337](#)
- [Dodatkowe informacje o sposobach rozwiązywania problemów, na stronie 338](#)

## Ogólne informacje o rozwiązywaniu problemów

W poniższej tabeli podano ogólne informacje na temat rozwiązywania problemów z telefonem Cisco IP Phone.

*Tabela 20: 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><b>Przeostroga</b> 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><b>Uwaga</b> 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 <a href="#">Wyświetlanie okna Statystyki połączeń</a> , na stronie 208.                                                                                                                                                                                                                 |

| 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 <a href="#">Wyświetlanie okna Statystyki połączeń</a> , na stronie 208.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stan pętli zwrotnej                                                          | <p>Stan pętli zwrotnej może wystąpić, gdy są spełnione następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dla opcji SW Port Configuration (Konfiguracja portu oprogramowania) w telefonie wybrane jest ustawienie 10 Half (10-BaseT/półdupleks).</li> <li>• Telefon pobiera prąd z zewnętrznego zasilacza.</li> <li>• Telefon jest wyłączony (ma odłączony zasilacz).</li> </ul> <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 potwierdzane. 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 166](#).
- 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 186](#).
- W konfiguracji planu wybierania numer alarmowy jest błędny lub w ogóle go nie podano. Zobacz [Plan numerów, na stronie 308](#)

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.

## Nie można uzyskać dostępu do funkcji Nie przeszkadzać lub Przekierowywanie połączeń w telefonie

### Problem

W telefonie klawisz programowy **NPrzeszk** lub **Przek. wsz.** jest wyszarzony. W tym samym czasie użytkownik telefonu nie ma dostępu do ustawień funkcji **Nie przeszkadzać** lub **Przekierowywanie połączeń** w oknie **Aplikacje > Preferencje użytkownika > Preferencje połączenia**.

- Gdy na ekranie telefonu zostanie otwarte menu **Preferencje połączenia**, pojawia się komunikat *“Nie można pobrać ustawień XSI”*.
- *“Niepowodzenie dostępu. Sprawdź konfigurację i sieć”* — ten komunikat pojawia się po otwarciu menu **Przekierowywanie połączeń** na ekranie telefonu.

### Przyczyna

Funkcja Synchronizacja klawiszy funkcji jest wyłączona, a konto XSI nie zostało prawidłowo skonfigurowane na stronie WWW administrowania telefonem po włączeniu synchronizacji XSI dla funkcji **Nie przeszkadzać** lub **Przekierowywanie połączeń**.

### Rozwiązania

Wypróbuj jedno z następujących rozwiązań, zależnie od potrzeb.

- Sprawdź ustawienia na serwerze hosta usługi XSI oraz poświadczenia w sekcji **Usługa linii XSI** w oknie **Głos > Num. wewn. (n)** na stronie WWW administrowania telefonem.
- Jeśli nie chcesz używać opcji synchronizacji w usłudze XSI do synchronizowania stanu funkcji Nie przeszkadzać lub Przekierowywanie połączeń między telefonem a serwerem, zaznacz wartość **Nie** w ustawieniu **Włącz DND** lub **Włącz CFWD** w sekcji **Usługa linii XSI** w oknie **Głos > Num. wewn. (n)**. W przeciwnym razie upewnij się, że ustawienia konta interfejsu XSI są poprawnie skonfigurowane.
- Włącz funkcję **Synchronizacja klawiszy funkcji** w sekcji **Ustawienia funkcji telefonu** w oknie **Głos > Num. wewn. (n)**. Umożliwi to telefonowi synchronizowanie stanów funkcji Nie przeszkadzać i Przekierowywanie połączeń z serwerem za pomocą komunikatów protokołu SIP.

## 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 **Pobrane 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 rozpoczniesz**

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

**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.

---


## 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](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 339
- Monitorowanie jakości dźwięku, na stronie 342
- Raportowanie jakości dźwięku, na stronie 343
- Czyszczenie telefonu Cisco IP Phone, na stronie 345
- Wyświetlanie informacji o telefonie, na stronie 345
- Przyczyny ponownego uruchamiania się, na stronie 345
- Działanie telefonu w okresach dużego obciążenia sieci, na stronie 347

## 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 21: Metody zerowania podstawowego**

| Działanie                     | Czynność                                                                                                                                                                                                  | Objaśnienie                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ponowne uruchomienie telefonu | Naciśnij przycisk <b>Aplikacje</b>  i wybierz kolejno opcje <b>Ustawienia admin.</b> > <b>Ponowne uruchomienie</b> . | 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 <b>Aplikacje</b>  i wybierz kolejno opcje <b>Ustawienia admin.</b> > <b>Przywrócenie fabrycznych ustawień domyślnych.</b> | 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.

Podczas uruchamiania telefonu:

- W przypadku Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 zaświecą się lampki na listwie i podświetlenie klawiszy linii.
- W przypadku Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6841 i 6851 będzie migać podświetlenie przycisku zestawu nagłownego, przycisku głośnika i słuchawki.

**Krok 4** Naciśnij po kolei klawisze **123456789\*0#**.

W przypadku Wieloplatformowe telefony Cisco IP Phone 6821 po naciśnięciu klawisza zacznie migać podświetlenie klawiszy linii i listwa.

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** Aby przywrócić konfigurację telefonu lub jego ustawienia do domyślnych wartości fabrycznych, naciśnij przycisk **OK**.

## 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 rozpocznie

Przejdź do strony WWW administrowania telefonem. Zobacz [Otwieranie strony WWW telefonu, na stronie 83](#).

### 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**.

## 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 22: 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"> <li>• Szumy lub zniekształcenia dźwięku, takie jak echo lub zmiany poziomu.</li> <li>• Połączenia z wieloma etapami kodowania i dekodowania, takie jak połączenia z telefonami komórkowymi lub telefonami na kartę.</li> <li>• Problemy akustyczne powodowane przez telefon głośnomówiący, telefon komórkowy w trybie głośnomówiącym albo bezprzewodowy zestaw słuchawkowy.</li> </ul> <p>Sprawdź liczniki pakietów wysłanych (TxCnt) i pakietów odebranych (RxCnt), aby sprawdzić przepływ pakietów z dźwiękiem.</p> |

| Zmiana metryki                    | Warunek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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"> <li>• Średni spadek MOS LQK może wskazywać na powszechne i jednolite problemy.</li> <li>• Pojedyncze spadki MOS LQK mogą wskazywać na nagłe i krótkotrwałe problemy.</li> </ul> <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"> <li>• Sprawdź, czy telefon nie używa innego kodeka niż powinien (RxType i TxType).</li> <li>• Sprawdź, czy po uaktualnieniu firmware zmieniła się wersja MOS LQK.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |



**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. Po zakończeniu połączenia telefon wysyła komunikat Publish protokołu SIP.

## 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. W przypadku innych kodeków telefon nie wysyła komunikatu 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 uśpionia, 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.                                                                                                                             |

| Przyczyna                    | Opis                                                                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 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](http://adres_IP_telefonu/status.xml) lub [http://adres\\_IP\\_telefonu/admin/status.xml](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](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 349](#)

## 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  |

| <b>Parametr w protokole TR-069</b>            | <b>Parametr w języku XML</b> |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 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            |

