

Grandstream Networks, Inc.

HT701/ HT702/HT704

Bramka VoIP



HT701



HT702



HT704

INSTRUKCJA OBSŁUGI HT70X

SPIS TREŚCI

INFORMACJE LICENCYJNE GNU GPL	5
HISTORIA ZMIAN	6
ZMIANY OD WERSJI 1.0.3.1 INSTRUKCJI OBSŁUGI.....	6
ZMIANY OD WERSJI 1.0.1.6 INSTRUKCJI OBSŁUGI.....	6
ZMIANY OD WERSJI 1.0.0.18 INSTRUKCJI OBSŁUGI.....	6
WITAMY	7
ZGODNOŚĆ Z WYMOGAMI BEZPIECZEŃSTWA.....	7
GWARANCJA	7
PODŁĄCZANIE HT70X.....	9
ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA	9
PODŁĄCZANIE HT70X	9
FUNKCJE HT70X.....	13
PRZEGLĄD FUNKCJI OPROGRAMOWANIA	13
SPECYFIKACJA SPRZETU	15
PODSTAWOWE OPERACJE	16
POLECENIA GŁOSOWE HT70X	16
TWORZENIE POŁĄCZEŃ TELEFONICZNYCH	19
<i>NUMERY TELEFONU ORAZ NUMERY WEWNĘTRZNE.....</i>	<i>19</i>
<i>BEZPOŚREDNIE POŁĄCZENIA IP</i>	<i>19</i>
ZAWIESZANIE POŁĄCZEŃ	21
INFORMACJA O POŁĄCZENIACH OCZEKUJĄCYCH	21
PRZEKAZYWANIE POŁĄCZEŃ.....	21
<i>PRZEKAZYWANIE BEZ KONSULTACJI.....</i>	<i>21</i>
<i>PRZEKAZYWANIE Z KONSULTACJĄ</i>	<i>22</i>
KONFERENCJA 3-STRONNA	22
OBSŁUGA FAX.....	23
USŁUGI POŁĄCZEŃ.....	24
PRZEWODNIK KONFIGURACJI	26
KONFIGURACJA HT70X PRZEZ MENU POLECEŃ GŁOSOWYCH.....	26

KONFIGURACJA HT70X ZA POMOCĄ PRZEGLĄDARKI	26
<i>DOSTĘP DO MENU KONFIGURACJI INTERNETOWEJ</i>	27
WAŻNE USTAWIENIA.....	27
<i>USTAWIENIA NAT</i>	28
<i>METODY DTMF</i>	28
<i>PREFEROWANY VOCODER (KODEK)</i>	28
ZAPISYWANIE ZMIAN W KONFIGURACJI.....	49
ZDALNE PONOWNE URUCHAMIANIE.....	49
KONFIGURACJA PRZEZ SERWER CENTRALNY	49
AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA	51
AKTUALIZACJA FIRMWARE PRZEZ TFTP/HTTP/HTTPS.....	51
INSTRUKCJE DO PRZESYŁANIA PLIKU Z DYSKU LOKALNEGO:	52
INSTRUKCJE DO LOKALNEJ AKTUALIZACJI FIRMWARE PRZEZ SERWER TFTP:.....	52
POBIERANIE PLIKU KONFIGURACYJNEGO	53
PREFIKS I POSTFIKS PLIKU KONFIGURACYJNEGO I PLIKU FIRMWARE	53
ZARZĄDZANIE POBIERANIEM PLIKÓW FIRMWARE I KONFIGURACYJNEGO	54
PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH.....	55
RESET FABRYCZNY	55
<i>PRZYCISK RESETU</i>	55
<i>KOMENDA IVR</i>	55
<i>RESET Z INTERFEJSU WEBOWEGO (TYP RESETU)</i>	56

TABELA OBRAZKÓW

INSTRUKCJA OBSŁUGI HT70X

OBRAZEK 1: DIAGRAM HT70X.....	10
OBRAZEK 2: DIAGRAM POŁĄCZEŃ HT70X	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.

TABELA TABEL

INSTRUKCJA OBSŁUGI HT70X

TABELA 1: OPIS ZŁĄCZ HT70X.....	10
TABELA 2: PODSTAWOWY OPIS WZORCÓW DIÓD LED HT70X	11
TABELA 3: ZAAWANSOWANY OPIS WZORCÓW DIÓD LED HT70X	11
TABELA 4: FUNKCJE OPROGRAMOWANI HT70X	14
TABELA 5: SPECYFIKACJA SPRZĘTOWA ORAZ TECHNICZNA HT70X	15
TABELA 6: OPIS MENU IVR HT70X	16
TABELA 7: USŁUGI POŁĄCZEŃ HT70X	24
TABELA 8: USTAWIENIA PODSTAWOWE [BASIC SETTINGS]	29
TABELA 9: ZAKŁADKA STATUS	31
TABELA 10: USTAWIENIA ZAAWANSOWANE (ADVANCED SETTINGS)	32
TABELA 11: USTAWIENIA KONTA	38
TABELA 12: HT704 USTAWIENIA PORTÓW FXS.....	47

PRZYKŁADY KONFIGURACJI INTERFEJSU GRAFICZNEGO

INSTRUKCJA OBSŁUGI HT70X

http://www.grandstream.com/products/ht_series/ht701/documents/ht70x_gui.zip

1. ZRZUT EKRANU ZAKŁADKI USTAWIEŃ UŻYTKOWNIKA ZAAWANSOWANEGO (ADVANCED USER CONFIGURATION)
2. ZRZUT EKRANU ZAKŁADKI USTAWIEŃ PODSTAWOWYCH (BASIC CONFIGURATION)
3. ZRZUT EKRANU ZAKŁADKI USTAWIEŃ PODSTAWOWYCH KONFIGURACJI PORTÓW FXS (FXS PORTS CONFIGURATION)
4. ZRZUT EKRANU ZAKŁADKI STATUSU (STATUS)
5. ZRZUT EKRANU ZAKŁADKI LOGOWANIA (LOGIN)
6. ZRZUT EKRANU ZAKŁADKI PONOWNEGO URUCHAMIANIA (REBOOT)
7. ZRZUT EKRANU PONOWNEGO URUCHAMIANIA

INFORMACJE LICENCYJNE GNU GPL

Firmware HT70x zawiera oprogramowanie innych firm na licencji GNU General Public License (GPL). Grandstream korzysta z tego oprogramowania na określonych warunkach licencji GPL. Prosimy o zapoznanie się z GNU General Public License (GPL) w celu uzyskania informacji o konkretnych warunkach licencji.

Kod źródłowy Grandstream na licencji GNU GPL może zostać pobrany ze strony domowej Grandstream:

http://www.grandstream.com/support/faq/gnu_gpl

HISTORIA ZMIAN

Ta sekcja dokumentu zawiera informacje o ważniejszych zmianach w stosunku do poprzednich wersji instrukcji obsługi HT70x. Wypisane są tutaj tylko ważne nowe funkcje lub zmiany w dokumencie. Pomniejsze zmiany, także redakcyjne, nie są tutaj zamieszczone.

ZMIANY OD WERSJI 1.0.3.1 INSTRUKCJI OBSŁUGI

- Dodano opcje włączenia/wyłączenia dostępu HTTP [**HTTP Access**]
- Dodano opcje włączenia/wyłączenia uwierzytelniania nadchodzącego INVITE [**Authenticate incoming INVITE HTTP Access**]
- Dodano możliwość konfiguracji czasu ponowej rejestracji przed jej wygaśnięciem [**Reregister before Expiration**]
- Uaktualniono Tabele 3 zawierającą Zaawansowane Definicje wzorców LED HT70x
- Dodano opcje włączenia/wyłączenia użycia DNS do wykrycia połączenia sieciowego [**Use DNS to detect network connectivity**]

ZMIANY OD WERSJI 1.0.1.6 INSTRUKCJI OBSŁUGI

- Dodano opcje włączenia/wyłączenia hook flash [**Enable Hook Flash**]
- Usunięto przycisk firmware z zakładki ustawień zaawansowanych (Advanced Settings).

ZMIANY OD WERSJI 1.0.0.18 INSTRUKCJI OBSŁUGI

- Dodano możliwość konfiguracji opóźnienia automatycznego wybierania po podniesieniu słuchawki [**Offhook Auto-Dial Delay**]
- Dodano wyświetlanie wersji Gs_cpe w zakładce Statusu [**CPE**]
- Dodano paramter konfiguracyjny pozwalający na zastąpienie nagłówka User-Agent [**Use SIP User-Agent Header**]
- Dodano [**CPE SSL Certificate**] oraz [**CPE SSL Private Key**] w zakładce webowej „Advanced”.
- Dodano opcje włączenia/wyłączenia każdego z portów FXS [**Enable Ports**]
- Podzielono funkcje **Use Random Port** na [**Use Random SIP Port**] oraz [**Use Random RTP Port**] we wszystkich wystąpieniach.

WITAMY

Dziękujemy za zakup Grandstream HT70X, przystępnej i bogatej w funkcjonalność bramki VoIP. Grandstream HandyTone70X jest nowością w popularnej rodzinie HandyTone ATA i cechuje się wysoką jakością dźwięku, a także szerokim wyborem kodeków dźwiękowych oraz jednym niezależnym kontem SIP na każdy port FXS.

Niniejsza instrukcja obsługi pozwoli Ci na poznanie sposobu obsługi oraz zarządzania Twoją HandyTone70X, co pozwoli na najlepsze wykorzystanie funkcji urządzenia, w tym szybkiej instalacji, wielostronnej konferencji, bezpośredniego połączenia IP, czy nowego systemu provisioningu. Zostało ono zaprojektowane tak, by umożliwić jak najprostsze i najprzystępniejsze jej użytkowanie przez małe lub średnie firmy lub przedsiębiorstwa.

ZGODNOŚĆ Z WYMOGAMI BEZPIECZEŃSTWA

HT70x jest zgodny z różnymi standardami bezpieczeństwa, w tym FCC/CE. Zasilacz jest zgodny ze standardem UL.

Ostrzeżenie: używaj tylko zasilacza zawartego w opakowaniu z HT70x. Użycie innego zasilacza może stale uszkodzić urządzenie.

GWARANCJA

Użytkownicy końcowi powinni skontaktować się z firmą, u której kupili produkt, w sprawach związanych z naprawą lub wymianą sprzętu lub zwrotem pieniędzy.

Jeśli zakupiłeś produkt bezpośrednio od Grandstream, prosimy o kontakt z przedstawicielem handlowym firmy Grandstream w celu uzyskania numeru RMA (związanego z autoryzacją zwracanych materiałów). Grandstream zastrzega sobie sprawę do zmiany polityki gwarancyjnej bez uprzedniego powiadomienia..

Uwaga: Zmiany i modyfikacje produktu, które nie są wyraźnie zatwierdzone przez Grandstream, lub jakiegokolwiek operacje przeprowadzone na urządzeniu, niezawarte w tej instrukcji, mogą doprowadzić do unieważnienia gwarancji producenta. Prosimy o nie używanie innego zasilacza z HT70x gdyż może to uszkodzić urządzenie i unieważnić gwarancję producenta.

- Ten dokument zawiera odnośniki do Interfejsów Grandstream GUI. Prosimy o pobranie przykładów GUI w celu uzyskania dodatkowych informacji:

http://www.grandstream.com/products/ht_series/ht701/documents/ht70x_gui.zip

- Instrukcja może zostać zmieniona bez powiadomienia. Najnowsza wersja elektroniczna tego dokumentu znajduje się na naszej stronie:

http://www.grandstream.com/products/ht_series/ht701/documents/ht70x_usermanual_english.pdf

Powielanie lub przekazywanie dokumentu, lub jakiegokolwiek jego części, w dowolnej formie i dowolnym sposobem, w wersji elektronicznej lub drukowanej, w jakimkolwiek celu, bez pisemnej zgody Grandstream Networks, Inc. jest zabronione

PODŁĄCZANIE HT70X

Podłączanie bramki HT70x jest proste. Zanim rozpoczniesz, upewnij się, że opakowanie zawiera wszystkie wypisane poniżej elementy.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Rozpakuj i sprawdź wszystkie akcesoria. Opakowanie zawiera:

- Jedno (1) urządzenie HT70x
- Jeden (1) uniwersalny zasilacz
- Jeden (1) kabel Ethernet
- Jeden (1) pionowy stojak (dotyczy tylko HT702 i HT704)

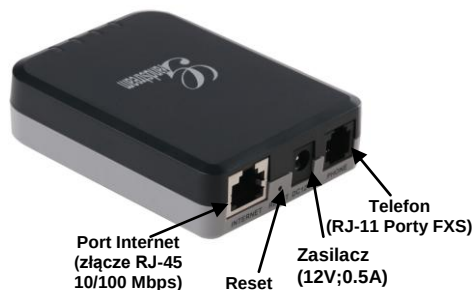
PODŁĄCZANIE HT70X

HT70x jest zaprojektowana tak, by była jak najprostsza w obsłudze i konfiguracji. Aby skonfigurować bramkę, wykonaj instrukcje znajdujące się w sekcji Konfiguracja tego dokumentu.

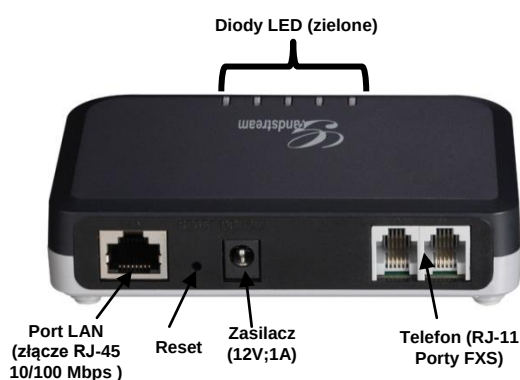
1. Połącz port telefonu na bramce ze standardowym telefonem analogowym za pomocą kabla RJ11.
2. Połącz port LAN lub Internet bramki z routerem, modemem lub podobnym urządzeniem za pomocą kabla Ethernet.
3. Podłącz zasilacz do HT70x oraz gniazda zasilania.

Brama HT70x jest wielofunkcyjnym urządzeniem VoIP będącym kompleksowym rozwiązaniem dla sieci świadczących usługi VoIP. Jej funkcje dostępne są ze każdego zwykłego telefonu analogowego.

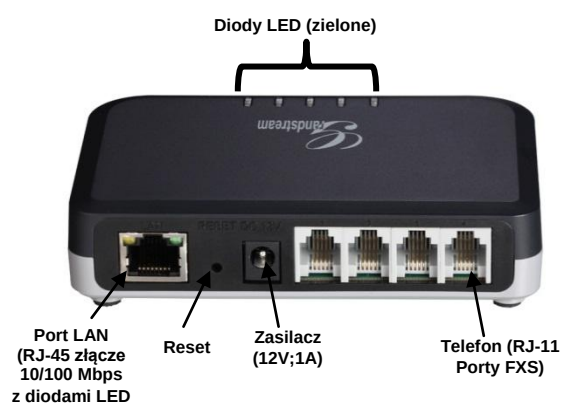
HT-701



HT702



HT704



OBRAZEK 1: DIAGRAM HT70X

TABELA 1: OPIS ZŁĄCZ HT70X

DC 12V	Zasilanie
Port Internet (RJ-45)	Podłącz do wewnętrznej sieci LAN (Dotyczy tylko HT701).
Port LAN (RJ-45)	Podłącz do wewnętrznej sieci LAN (Dotyczy tylko HT702 i HT704).
RESET	Przycisk przywracania ustawień fabrycznych: przytrzymaj go przez 7 sekund by przywrócić ustawienia domyślne.
Porty telefoniczne (RJ-11)	Port FXS: połącz go z telefonem analogowym / maszyną fax.

Urządzenie **HT701** posiada cztery (4) przyciski LED, które pomogą zarządzać statusem Twojej bramki, zaś **HT702** i **HT704** posiadają pięć (5) przycisków LED do tego celu.

TABELA 2: PODSTAWOWY OPIS WZORCÓW DIÓD LED HT70X

POWER LED	Wskaźnik zasilania. Świeci się, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania.
Internet LED	Wskaźnik dostępu do Internetu. Świeci się, gdy urządzenie posiada dostęp do Internetu. (dotyczy tylko HT701 i HT702).
Link/Activity LED	Wskaźnik aktywności na porcie Internet (tylko HT701 i HT702).
PHONE LED	Wskaźnik statusu odpowiadających portów FXS i PHONE na panelu tylnym telefonu. Niezarejestrowany – dioda nie świeci się Zarejestrowany i Dostępny – dioda świeci się na zielono Podniesiona słuchawka / zajęty – dioda migocze, co sekundę Powolne migotanie diod LED powiązanych z portami FXS oznacza wiadomość poczty głosowej.

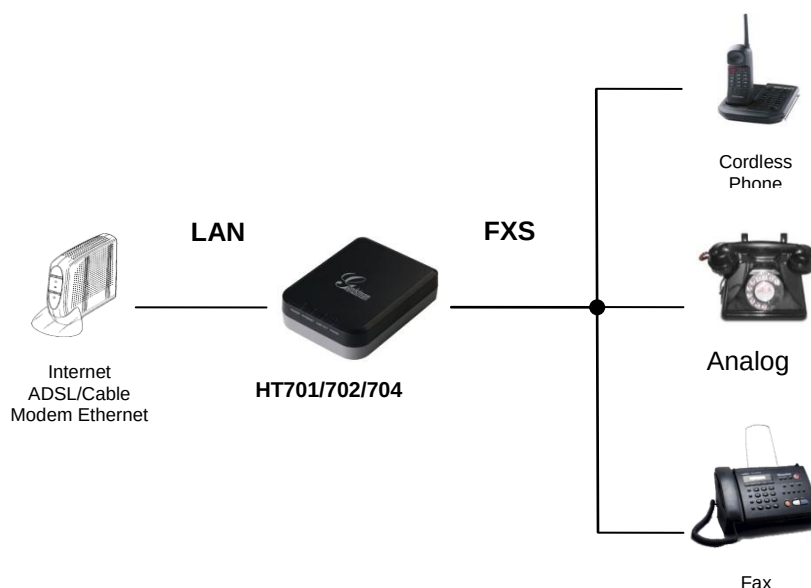
Uwaga: Wszystkie diody LED świecą się na zielono, gdy są włączone.

TABELA 3: ZAAWANSOWANY OPIS WZORCÓW DIÓD LED HT70X

LED-01	Urządzenie jest przyłączone do zasilania	Power	ON
LED-02	Awaria zasilania: urządzenie zostanie odłączone od zasilania o niewłaściwym napięciu.	Power	OFF
LED-03	Linia X jest zarejestrowana do sieci dostawcy SIP i gotowa na utworzenie połączenia.	Phone	ON
LED-04	Oczekująca wiadomość poczty głosowej na Linii X	Phone	1sek ON / 3sek OFF
LED-05	Urządzenie utrzymuje połączenie WAN i otrzymało adres IP	Internet	ON
LED-06	Błąd połączenia Internet. Urządzenie jest podłączone do zasilania i gotowe do połączenia z Internetem, lecz port WAN/INTERNET jest nieaktywny.	Internet	OFF
LED-07	Błąd DHCP: Urządzenie jest poprawnie podłączone, lecz nie może uzyskać swojego adresu IP od urządzenia, z którym jest połączone.	Internet	250ms ON/ 250ms OFF
LED-08	Błąd rejestracji linii: Urządzenie jest poprawnie skonfigurowane, może połączyć się z siecią dostawcy, lecz nie jest w stanie zarejestrować się z proxy SIP (brak kodu potwierdzenia 200 OK).	Phone	2x1000ms ON/OFF + 3sek OFF
LED-09	Urządzenie jest podłączone (fizycznym łączem danych), lecz niektóre ustawienia sieciowe, zazwyczaj powiązane z PPPoE, są niepoprawnie skonfigurowane.	Internet	250ms ON/ 250ms OFF
LED-10	Niebezpieczne niepowodzenie testu: istnieje niebezpieczny poziom napięcia zasilania na końcach obu	Phone	1x250ms ON/OFF +

	sygnałów linii X		3sek OFF
LED-11	Niepowodzenie testu Electro Motive Force (EMF). Istnieje obce napięcie na końcach obu sygnałów linii telefonicznej. Urządzenie ponadto wykryło dodatkowe zewnętrzne napięcie na linii telefonicznej FXS.	Phone	2x250ms ON/OFF + 3sek OFF
LED-12	Niepowodzenie testu rezystancji. Jeden z końców sygnału linii jest uziemiony lub są one połączone ze sobą.	Phone	3x250ms ON/OFF + 3sek OFF
LED-13	Niepowodzenie testu odbiornika stanu podniesienia słuchawki. Jedna lub więcej słuchawek jest podniesiona podczas testu.	Phone	4x250ms ON/OFF + 3sek OFF
LED-14	Niepowodzenie testu REN – wykryto wysokie REN. Zbyt wiele równoległych telefonów jest podłączonych do linii X.	Phone	5x250ms ON/OFF + 3sek OFF
LED-15	Linia jest aktywna.	Phone	500ms ON/OFF
LED-16	Linia jest nieaktywna	Phone	ON
LED-17	W trakcie provisioningu.	Internet / Phone	500ms ON/OFF
LED-18	W trakcie odzyskiwania firmware.	Internet / Phone	250ms ON/OFF
LED-19	Linia X jest zarejestrowana do sieci dostawcy SIP i jest gotowa do utworzenia połączenia.	Phone	2x1000 ms ON/OFF + 3sec OFF

***Uwaga:** W trakcie provisioningu i odzyskiwania firmware, dioda LED świeci się stale na zielono.



OBRAZEK 2: DIAGRAM POŁĄCZEŃ HT70X

FUNKCJE HT70X

HT70x jest w pełni funkcjonalnym urządzeniem V/FoIP, które oferuje wysokiej jakości integrację, wliczając w to port sieciowy 10M/100Mbps i jeden port telefoniczny FXS, wiodącą na rynku jakość dźwięku, szeroki zakres funkcji oraz kompaktowy i lekki design. Protokołem sygnalizacyjnym sieci VoIP, z którego korzysta HT70x, jest SIP. Bramka jest w pełni kompatybilna ze standardem SIP i potrafi współpracować z wieloma innymi urządzeniami i oprogramowaniem zgodnymi z SIP. Co więcej, HT70x wspiera kompleksowe kodeki audio, w tym G.711 (a/μ-law), G.723.1, G.726-32, G.729 oraz iLBC.

PRZEGLĄD FUNKCJI OPROGRAMOWANIA

- Wspiera kodeki audio:
G.711 (a/μ-law), G.723.1, G.726-32, G.729 oraz iLBC.
- Fax T.38
- Kompleksowe wsparcie dla Planu Wybierania dla połączeń wychodzących.
- Tłumienie Echa G.168

- Voice Activation Detection (VAD), Comfort Noise Generation (CNG), i Packet Loss Concealment (PLC)
- Obsługa zestawów telefonów analogowych PSTN/PBX

TABELA 4: FUNKCJE OPROGRAMOWANI HT70X

	HT 701	HT 702	HT 704
Interfejsy telefoniczne	1 port FXS	2 porty FXS	4 porty FXS
Provisioning SIP	1 konto SIP, 1 profil	2 konta SIP, 2 profile	4 konta SIP, 2 profile
Liczba równoległych połączeń	1 równoległe połączenie	2 równoległe połączenia	4 równoległe połączenia
Możliwości Voice over Packet	Voice Activity Detection (VAD) z CNG (Comfort Noise Generation) oraz PLC (Packet Loss Concealment), dynamiczny bufor zakłóceń, wykrywanie modemu i auto-switch do G.711, jednostka protokołu pakietyzacji głosu (obsługuje protokół RTP/RTCP), tłumienie echa zgodne z G.168, LEC (Line Echo Cancellation) z NLP, asymetryczny strumień RTP.		
Kompresja głosu	Enkoder i dekodery G.711 + Annex I (PLC), Annex II (format VAD/CNG), G.723.1, G.726-32(ADPCM), G.729, iLBC, G.726-32 zapewnia własny VAD, CNG, oraz szacowanie mocy sygnału, jednostkę Voice Play Out (reordering, określony i adaptacyjny bufor zakłóceń, synchronizacja zegara), AGC (Automatic Gain Control), wyjście Status, kontrolowanie dekodera przez nagłówek pakietu głosowego.		
Serwer/Klient DHCP	Tak, tylko klient DHCP.		
Serwer Telnet	Tak.		
Fax over Ip	Przełącznik Fax Grupy 3 zgodny z T.38 do 14.4kbps i auto-switch do G.711 do Fax Pass-Through, Fax Datapump V.17, V.19, V.27ter, V.29 dla przełącznika fax T.38		
QoS	Diffserve, TOS, tagowanie VLAN 802.1 P/Q		
Protokół Transportu	RTP/RTCP		
Metoda DTMF	Elastyczna metoda transmisji DTMF, interfejs użytkownika In-audio, RFC2833 i/lub SIP Info		
Sygnalizacja IP	SIP (RFC 3261)		
Provisioning	TFTP, HTTP, HTTPS, TR-069, XML		
Kontrola	TLS/SIPS, SIP przez TCP/TLS		
Zarządzanie Urządzeniem	Interfejs webowy lub przez szyfrowany AES lub nieszyfrowany centralny plik konfiguracyjny do masowego wdrożenia poprzez plik binarny lub XML Grandstream. Automatyczny i manualny system provisioningu lub przez wbudowany IVR. Przyjazna dla NAT zdalna aktualizacja oprogramowania (przez TFTP/HTTP/HTTPS) wdrożonych urządzeń, w tym tych znajdujących się za firewall/NAT. Obsługa Syslog. Pełne wsparcie dla protokołu zarządzania TR-069 i dostępu Telnet.		

Plan Wybierania	Tak
Identyfikator Rozmówcy (CLID)	Styl Bellcore 1 & 2, ETSI, BT, NTT, i CID oparty o DTMF
Obsługa Usług Połączeń	Wyświetlanie lub blokowanie CLID, CLID dla połączeń oczekujących, połączenia oczekujące, flash, przekierowywanie połączeń, wstrzymywanie połączeń, przekazywanie połączeń, konferencje trójstronne, oczekujące wiadomości, tryb Nie Przeszkadzać (Do-Not-Disturb, DND), usługa oddzwaniania.

SPECYFIKACJA SPRZĘTU

Tabela poniżej opisuje specyfikacje sprzętową i techniczną HT70x.

TABELA 5: SPECYFIKACJA SPRZĘTOWA ORAZ TECHNICZNA HT70X

	HT701	HT702	HT704
Interfejsy telefoniczne	1 port RJ11 FXS	2 port RJ11 FXS	4 porty RJ11 FXS
Interfejsy sieciowe	1 port RJ45 10/100 Mb Base-TX, Full Duplex		1 port RJ45 10/100 Mb Base-TX, Full Duplex ze wskaźnikami LED
Wskaźniki LED	POWER, INTERNET, LINK/ACTIVITY, PHONE	POWER, INTERNET, LINK/ACTIVITY, PHONE1, PHONE2	POWER, PHONE1, PHONE2, PHONE3, PHONE4
Przycisk Przywracania Ustawień Fabrycznych	Tak		
Uniwersalny Zasilacz	Wejście: 100–240 VAC/50-60 Hz 0.18A Max Wyjście: 12VDC, 0.5A, certyfikat UL		Wejście: 100–240 VAC/50-60 Hz 0.18A Max Wyjście: 12VDC, 1A, certyfikat UL
Środowisko	Temperatura operacyjna: 32°–104°F lub 0°–40°C Temperatura przechowania: 14°–140° F lub -10° –60° Wilgotność: 10–90% bez kondensacji		
Rozmiary (W x D x G)	26 x 65 x 86mm	28 x 115 x 75mm	28 x 115 x 75mm
Pętla	5REN, do 1 KM na kablu 24 AWG	3REN: do 1 KM na linii 24 AWG	

Odwrócenie Polaryzacji / Wink	Tak
EMC	FCC part15 Class B, EN55022, EN55024, CISPR22, oraz CISPR24
Bezpieczeństwo	EN60950-1 & UL60950-1 (UL tylko dla PSU)
Zgodność	  

PODSTAWOWE OPERACJE

POLECENIA GŁOSOWE HT70X

HT70x posiada wbudowane menu poleceń głosowych pozwalające na prostą konfigurację urządzenia. Aby przejść do menu poleceń głosowych, **wciśnij ***** na standardowym telefonie analogowym podłączonym do dowolnego z portów FXS.

TABELA 6: OPIS MENU IVR HT70X

MENU	POLECENIE GŁOSOWE	OPCJE
Main Menu	“Wybierz opcję Menu”	Wybierz „*”, by wybrać kolejną opcję menu. Wybierz „#”, by wrócić do menu głównego. Wybierz opcję menu 01 – 05, 07, 10 - 17, 47 lub 99.
01	“Tryb DHCP” lub “Tryb Statycznego IP”	Wybierz ‘9’, by zmienić zaznaczenie Jeśli użytkownik wybierze „Tryb Statycznego IP”, będzie musiał skonfigurować wszystkie informacje o adresie IP w opcjach menu od 02 do 05. Jeśli wybrany zostanie „Tryb dynamicznego IP”, urządzenie automatycznie pobierze wszystkie informacje o adresie IP z serwera DHCP przy uruchomieniu urządzenia.
02	“Adres IP “ + adres IP	Określa aktualny adres WAN IP. Wpisz nowy, 12-cyfrowy adres IP, jeśli wybrany jest Tryb Statycznego IP. Musisz zresetować HT, aby dokonać zmiany adresu IP.
03	“Podsieć “ + adres IP	Tak samo jak w opcji 2 Menu.
04	“Brama “ + adres IP	Tak samo jak w opcji 2 Menu.
05	“Serwer DNS“ + adres IP	Tak samo jak w opcji 2 Menu.

07	Preferowany Vocoder	Wybierz „9”, by przejść do kolejnego zaznaczenia na liście: • PCM U • PCM A • iLBC • G-726 • G-723 • G-729
10	“Adres MAC”	Określa adres Mac urządzenia.
13	Adres IP Serwera Firmware	Określa aktualny adres IP Serwera Firmware. Wpisz nowy, 12-cyfrowy adres IP.
14	Adres IP Serwera Konfiguracji	Określa aktualny adres IP Ścieżki Serwera Konfiguracyjnego. Wpisz nowy, 12-cyfrowy adres IP.
15	Protokół aktualizacji	Protokół aktualizacji firmware oraz konfiguracji. Wybierz „9”, aby przełączyć pomiędzy TFTP oraz HTTP/HTTPS .
16	Wersja Firmware	Informacje o wersji Firmware.
17	Aktualizacja Firmware	Tryb aktualizacji Firmware. Wybierz „9”, by przełączyć pomiędzy tymi trzema opcjami: 1. zawsze sprawdzaj; 2. sprawdź, gdy zmiana ulega prefiks lub sufiks; 3. nigdy nie aktualizuj.
47	„Bezpośrednie Połączenia IP”	Po sygnale wpisz docelowy adres IP, aby wykonać bezpośrednie połączenie IP. (Patrz “ <i>Tworzenie bezpośrednich połączeń IP</i> ”.)
86	Poczta głosowa	Liczba wiadomości poczty głosowej
99	“RESET”	Wybierz „9”, aby zrestartować urządzenie. Wpisz adres MAC, aby przywrócić ustawienia fabryczne. (Patrz sekcja Przywracanie Ustawień Fabrycznych)
	„Nieprawidłowy wpis”	Automatycznie wraca do Menu Głównego.
	“Urządzenie niezarejestrowane”	To polecenie zostanie odtworzone tuż po podniesieniu słuchawki, jeśli urządzenie nie jest zarejestrowane, i opcja „Outgoing Call Without Registration” jest ustawiona na „No”.

Pięć Użytecznych Wskazówek podczas pracy z Poleceniami Głosowymi

1. “*” przechodzi do kolejnej opcji menu.
2. “#” powraca do menu głównego.
3. “9” funkcjonuje często, jako przycisk ENTER, pozwalając na potwierdzenie wybrania opcji.

4. Wszystkie wybrane sekwencje cyfr mają określoną długość – 2 cyfry dla opcji menu i 12 cyfr do adresu IP. W przypadku adresu IP, dodaj **0** przed cyframi, jeśli jest ich mniej niż 3 (na przykład – 192.168.0.26 powinno zostać wpisane, jako 192168**0000**26. Kropki nie są wymagane).
5. Wpisane znaki nie mogą zostać usunięte, lecz telefon wykryje niepoprawne wpisy

TWORZENIE POŁĄCZEŃ TELEFONICZNYCH

NUMERY TELEFONU ORAZ NUMERY WEWNĘTRZNE

1. Wybierz bezpośrednio numer i poczekaj 4 sekundy (aby zmienić domyślną wartość zmodyfikuj ustawienie „No delay timeout”).

lub

2. Wybierz bezpośrednio numer i wciśnij przycisk # (opcja „Use # as dial key”, musi być skonfigurowana w interfejsie konfiguracji webowej).

Przykłady:

1. Wybierając numer (np. (626) 666-7890), w pierwszej kolejności wpisz numer prefiksu (zazwyczaj 1+ lub kod międzynarodowy), a następnie numer telefonu. Aby zakończyć wpisywanie numeru, wciśnij # lub poczekaj 4 sekundy. Informacje dotyczące prefiksów można uzyskać od dostawcy usługi VoIP.
2. Wybierz numer wewnętrzny bezpośrednio na tym samym proxy (np. 1008), a następnie wciśnij # lub odczekaj 4 sekundy.

BEZPOŚREDNIE POŁĄCZENIA IP

Bezpośrednie połączenia IP pozwalają dwóm urządzeniom (telefonowi analogowemu z portem FXS oraz drugiemu urządzeniu VoIP) na porozumienie się ze sobą ad hoc bez proxy SIP.

Elementy wymagane do utworzenia Bezpośredniego Połączenia IP:

1. Zarówno HT70X, jak i drugie urządzenie VoIP mają publiczny adres IP; lub
2. Zarówno HT70X, jak i drugie urządzenie VoIP są w tej samej sieci LAN oraz posiadają prywatne adresy IP; lub
3. Zarówno HT70X, jak i drugie urządzenie VoIP mogą zostać połączone przez router za pomocą publicznych lub prywatnych adresów IP (z wymaganym przekierowywaniem portów lub DMZ).

HT70x pozwala na utworzenie Bezpośredniego Połączenia IP na dwa sposoby:

Korzystając z IVR

1. Podnieś słuchawkę telefonu analogowego, a następnie przejdź do menu poleceń głosowych, poprzez wybranie „***”.
2. Wybierz „47”, by przejść do menu bezpośredniego połączenia IP.
3. Wpisz adres IP w formacie np. **192*168*0*160** po usłyszeniu sygnału.

Korzystając z Kodu Gwiazdki

1. Podnieś słuchawkę telefonu analogowego, a następnie wybierz „*47”.
2. Wpisz adres IP w formacie np. **192*168*0*160**.

Uwaga: Między krokami 1 i 2 **NIE** zostanie odtworzony sygnał.

Porty docelowe mogą zostać określone za pomocą znaku „*” (kod dla: „:”), po którym następuje numer portu.

Przykłady Bezpośrednich Połączeń IP:

- a) Jeśli docelowy adres IP to 192.168.0.160, by utworzyć połączenie należy wybrać ***47 lub opcja Poleceń Głosowych, a następnie 192*168*0*160**,
By zakończyć wybieranie, odczekaj 4 sekundy lub wciśnij przycisk „#”, jeśli został on skonfigurowany, jako przycisk wybierania. W tym przykładzie użyty zostanie domyślny port docelowy 5060, jeśli nie został określony port.
- b) Jeśli docelowy adres IP to 192.168.0.160:5062, by utworzyć połączenie należy wybrać ***47 lub opcja Poleceń Głosowych, a następnie 192*168*0*160*5062**,
By zakończyć wybieranie, odczekaj 4 sekundy lub wciśnij przycisk „#”, jeśli został on skonfigurowany, jako przycisk wybierania.

UWAGA: By tworzyć bezpośrednie połączenia IP, opcja “Use Random SIP/RTP Port” powinna być ustawiona na „No”. Nieemożliwe jest utworzenie bezpośrednich połączeń IP pomiędzy portami FXS, gdyż używają one tego samego adresu IP.

ZAWIESZANIE POŁĄCZEŃ

By zawiesić połączenie, wciśnij przycisk „flash” na telefonie analogowym (jeśli takowy posiada). Wciśnij go ponownie, by wznowić połączenie. Jeśli telefon nie posiada przycisku „flash”, zamiast niego bardzo krótko wciśnij widelki. Dłuższe przyciśnięcie widełek spowoduje rozłączenie połączenia.

INFORMACJA O POŁĄCZENIACH OCZEKUJĄCYCH

Ton połączenia oczekującego (3 krótkie sygnały) informuje o nadchodzącym połączeniu, jeśli usługa informacji o połączeniach oczekujących jest włączona. Przełączaj między aktualnym połączeniem i połączeniem przychodzącym korzystając z przycisku „flash”. Po jego wciśnięciu aktualne połączenie zostanie zawieszone.

PRZEKAZYWANIE POŁĄCZEŃ

PRZEKAZYWANIE BEZ KONSULTACJI

Założmy, że między osobami A i B utworzone jest połączenie. Osoba A chce przekazać połączenie z osobą B do osoby C *bez konsultacji*:

1. Osoba A wciska przycisk **FLASH** na telefonie analogowym, co powoduje odtworzenie tonu wybierania.
2. Osoba A wybiera ***87**, a następnie wpisuje numer osoby C i potwierdza za pomocą przycisku # (lub czeka 4 sekundy).
3. Osoba A usłyszy ton potwierdzenia, po czym może się rozłączyć.

UWAGA: Na stronie internetowej konfiguracji, opcja “*Enable Call Feature*” musi być ustawiona na „Yes”.

Osoba A może zawiesić połączenie, lub poczekać na jedną z trzech sytuacji:

1. Odtworzenie krótkiego tonu potwierdzenia (podobnego do sygnału oczekiwania), po którym nastąpi sygnał wybierania. Oznacza to, że przekazywanie zakończyło się sukcesem (osoba, do której przekazywane było połączenie, otrzymała kod 200 OK od celu przekazywania). W tym momencie osoba A może rozłączyć się, lub rozpocząć kolejne połączenie.
2. Odtworzenie krótkiego tonu zajętości, po którym nastąpi odzyskane połączenie (tylko na obsługiwanych platformach). Oznacza to, że osoba, do której przekazywane było połączenie, otrzymała odpowiedź 4xx dla INVITE i zostanie podjęta próba odzyskania połączenia. Sygnał

zajętości służy poinformowaniu osoby przekazującej o niepowodzeniu przekazywania.

3. Odtworzenie ciągłego sygnału zajętości. Oznacza to osiągnięcie limitu czasu oczekiwania na odpowiedź.

Uwaga: ciągły sygnał zajętości nie oznacza, iż przekazywanie zakończyło się sukcesem lub porażką. Zazwyczaj informuje o błędzie przy odbiorze drugiego kodu NOTIFY – sprawdź dostępne aktualizacje firmware.

PRZEKAZYWANIE Z KONSULTACJĄ

Założmy, że między osobami A i B utworzone jest połączenie. Osoba A chce przekazać połączenie z osobą B do osoby C z *konsultacją*:

1. Osoba A wciska przycisk **FLASH** na telefonie analogowym, co powoduje odtworzenie sygnału wybierania.
2. Osoba A następnie wybiera numer Osoby C i potwierdza za pomocą przycisku # (lub czeka 4 sekundy).
3. Jeśli Osoba C odbierze, między Osobami A i C utworzy się połączenie. Osoba A może rozłączyć się, by zakończyć proces przekazywania.
4. Jeśli Osoba C nie odbiera, Osoba A może przycisnąć przycisk „flash”, aby wznowić rozmowę z Osobą A.

UWAGA: Jeśli Przekazywanie z Konsultacją zakończy się niepowodzeniem i Osoba A odłoży słuchawkę, HT70X przypomni jej, że Osoba B wciąż oczekuje na połączenie. Osoba A może wtedy podnieść słuchawkę, by wznowić połączenie z Osobą B.

KONFERENCJA 3-STRONNA

HT701/702/704 obsługuje konferencje 3-stronne w stylu Bellcore.

Instrukcje do konferencji:

Założmy, że utworzone jest połączenie między Osobami A i B. Osoba A (HT70X) chce dołączyć osobę C do konferencji:

1. Osoba A wciska przycisk „FLASH” (na telefonie analogowym, lub krótko widelki w przypadku starych modeli telefonów), co powoduje odtworzenie sygnału wybierania.

2. Osoba A wybiera numer Osoby C i potwierdza przyciskiem # (lub czeka 4 sekundy).
3. Jeśli Osoba C odbierze, Osoba A może wcisnąć przycisk „FLASH”, aby rozpocząć konferencję z Osobami B i C.
4. Jeśli Osoba A rozłączy się, konferencja zostanie zakończona dla wszystkich stron, jeśli opcja „Transfer on Conference Hang up” jest ustawiona na „No”. W przeciwnym wypadku konferencja zakończy się, a między Osobami B i C utworzone zostanie połączenie.

OBSŁUGA FAX

HT70X obsługuje FAX w dwóch trybach: 1) T.38 (Fax over IP) oraz 2) fax pass through. T.38 jest preferowaną metodą, gdyż jest bardziej niezawodna, a także działa poprawnie w większości środowisk sieciowych. Jeśli dostawca usług obsługuje T.38, zalecany jest wybranie tej metody poprzez wybranie T.38 (domyślnie). W przeciwnym wypadku dopuszcza się użycie trybu pass-through.

USŁUGI POŁĄCZEŃ

HT70X obsługuje funkcje zarówno tradycyjnej telefonii dostępne w PBX, jak również dodatkowe związane z zaawansowaną technologią telekomunikacyjną.

TABELA 7: USŁUGI POŁĄCZEŃ HT70X

KOD	USŁUGA
*02	Wymuś kodek (na jedno połączenie) *027110 (PCMU), *027111 (PCMA), *02723 (G723), *02729 (G729), *0272616 (G726-r16), *0272624 (G724-r24), *0272632 (G726-r32), *0272640 (G726-r40), *027201 (iLBC)
*03	Wyłącz LEC (na jedno połączenie) Wybierz „*03” + „ numer”. W trakcie wybierania nie zostanie odtworzony sygnał wybierania.
*16	Włącz SRTP
*17	Wyłącz SRTP
*30	Zablokuj CLIP (dla wszystkich zmian konfiguracji)
*31	Wyślij CLIP (dla wszystkich zmian konfiguracji)
*47	Bezpośrednie połączenia IP. Wybierz „*47” + „adres IP”. W trakcie wybierania nie zostanie odtworzony sygnał wybierania. Więcej szczegółów znajduje się w sekcji Bezpośrednie Połączenia IP na stronie 12.
*50	Wyłącz Informacje o Połączeniach Oczekujących (dla wszystkich zmian konfiguracji)
*51	Włącz Informacje o Połączeniach Oczekujących (dla wszystkich zmian konfiguracji)
*67	Zablokuj CLIP (na jedno połączenie). Wybierz „*67” + numer. W trakcie wybierania nie zostanie odtworzony sygnał wybierania.
*82	Wyślij CLIP (na jedno połączenie). Wybierz „*82” + numer. W trakcie wybierania nie zostanie odtworzony sygnał wybierania.
*69	Usługa Oddzwania: Wybierz *69, a telefon wybierze numer ostatniego połączenia przychodzącego.
*70	Wyłącz Informacje o Połączeniach Oczekujących (na jedno połączenie). Wybierz „*70” + numer. W trakcie wybierania nie zostanie odtworzony sygnał wybierania.
*71	Włącz Informacje o Połączeniach Oczekujących (na jedno połączenie). Wybierz „*71” + numer. W trakcie wybierania nie zostanie odtworzony sygnał wybierania.
*72	Bezwarunkowe Przekierowywanie Połączeń: Wybierz „*72” i potwierdź przyciskiem „#”. Poczekać na sygnał wybierania i rozłączyć się (sygnał wybierania oznacza zakończenie procesu powodzeniem).
*73	Wyłącz Bezwarunkowe Przekierowywanie Połączeń: Wybierz „*73” i poczekaj na sygnał wybierania, a następnie rozłączyć się.
*74	Włącz Paging: Wybierz „*74”, a następnie numer docelowego telefonu, do którego chcesz aktywować tryb Paging.

*78	Włącz Nie Przeszkadzać (DND): Gdy włączona, wszystkie połączenia przychodzące zostaną
*79	Wyłącz Nie Przeszkadzać (DND): Gdy wyłączona, przychodzące połączenia będą akceptowane.
*87	Przekazywanie Bez Konsultacji
*90	Przekazywanie, gdy Zajęty: Wybierz „*90”, a następnie numer przekierowywania i potwierdź „#”. Poczekaj na sygnał wybierania i rozłącz się.
*91	Wyłącz Przekazywanie, gdy Zajęty: Wybierz „*91”. Poczekaj na sygnał wybierania. Rozłącz się.
*92	Opóźnione Przekierowywanie Połączeń: Wybierz „*92” oraz numer przekierowywania i zatwierdź przyciskiem „3”. Poczekaj na sygnał wybierania i rozłącz się.
*93	Wyłącz Opóźnione Przekierowywanie: Wybierz „*93”, poczekaj na sygnał wybierania i rozłącz się.
Flash/Hook	Jeśli użytkownik usłyszy sygnał połączenia oczekującego, użycie widełek przełączy do nowego połączenia. Wykorzystywane także do przełączania na nowy kanał dla nowego połączenia.
#	Wciśnięcie # spowoduje ponowne wybranie poprzednio wybranego numeru.

PRZEWODNIK KONFIGURACJI

KONFIGURACJA HT70X PRZES MENU POLECEŃ GŁOSOWYCH

TRYB DHCP

Wybierz w menu poleceń głosowych opcję 01, aby uaktywnić dla HT70X używanie protokołu DHCP.

.

TRYB STATYCZNEGO IP

Wybierz w menu poleceń głosowych opcję, 01 aby uaktywnić dla HT70X używanie trybu Statycznego IP, następnie użyj opcji 02, 03, 04, 05 aby odpowiednio ustawić adres IP, Maskę Podsieci, Bramkę i serwer DNS.

ADRES IP SERWERA FIRMWARE

Wybierz w menu poleceń głosowych opcję 13, aby skonfigurować adres IP serwera firmware.

ADRES IP SERWERA KONFIGURACJI

Wybierz w menu poleceń głosowych opcję 14, aby skonfigurować adres IP serwera konfiguracji.

PROTOKÓŁ AKTUALIZACJI

Wybierz w menu poleceń głosowych opcję 15, aby wybrać firmware i konfigurację protokołu aktualizacji. Użytkownik może wybrać pomiędzy TFTP i HTTP.

TRYB AKTUALIZACJI FIRMWARE

Wybierz w menu poleceń głosowych opcję 17, aby wybrać tryb aktualizacji firmware spośród następujących trzech opcji:

- 1) sprawdzaj zawsze, 2) sprawdź, gdy zmieni się prefiks/sufiks, i 3) nigdy nie aktualizuj.

KONFIGURACJA HT70X ZA POMOCĄ PRZEGLĄDARKI

Brama HT70X posiada wbudowany serwer webowy, który odpowiada na żądania HTTP GET/POST. Posiada także wbudowane strony HTML pozwalające użytkownikom na konfigurację HT70x przez przeglądarkę internetową, taką jak Microsoft IE, AOL's Netscape czy Mozilla Firefox zainstalowane na Windows lub Unix OS. (Macintosh OS nie jest obsługiwany).

DOSTĘP DO MENU KONFIGURACJI INTERNETOWEJ

1. Znajdź adres IP HT70x korzystając z menu poleceń głosowych (opcja 2).
2. Włącz przeglądarkę internetową i wpisz adres IP. Otworzy się przed Tobą strona logowania do urządzenia.

Uwaga:

- Z adresu IP wyświetlanego przez IVR usuń początkowe zera. Na przykład adres IP: 192.168.001.014 wpisz, jako <http://192.168.1.14> do przeglądarki internetowej.

Kiedy żądanie HTTP zostanie wprowadzone i wysłane z przeglądarki internetowej, użytkownik zobaczy ekran logowania. Istnieją dwa domyślne hasła do strony logowania:

Poziom użytkownika:	Hasło:	Dozwolone strony
Poziom użytkownika	123	Tylko Status i Basic Settings (ustawienia podstawowe)
Poziom administratora	admin	Wszystkie strony

Hasło jest wrażliwe na wielkość liter, a jego maksymalna długość to 25 znaków. Domyślne ustawienia fabryczne dla użytkownika i administratora to odpowiednio "123" i "admin". Tylko administrator ma dostęp do zakładki konfiguracji "Advanced Settings", "FXS ports". Więcej szczegółów o stronach GUI znajduje się pod adresem: http://www.grandstream.com/products/ht_series/HT70x/documents/HT70x_gui.zip.

Uwaga: Nie jest możliwe zalogowanie się do zakładki konfiguracji korzystając z domyślnego hasła. Prosimy o kontakt ze swoim dostawcą usługi VoIP. Prawdopodobnie dostarczył on urządzenie i wstępnie je skonfigurował, przez co hasło zostało zmienione.

WAŻNE USTAWIENIA

Użytkownik końcowy musi skonfigurować następujące ustawienia w zależności od lokalnego środowiska sieciowego.

UWAGA: Większość ustawień w zakładkach webowej konfiguracji jest ustawionych na wartości domyślne.

USTAWIENIA NAT

Jeśli planujesz użyć bramki w *sieci prywatnej* za firewallem, zalecanym jest użycie Serwera STUN. Wypisane poniżej trzy (3) ustawienia są użyteczne przy scenariuszu z serwerem STUN:

1. **Serwer STUN** (w zakładce Advanced Settings)

Wpisz adres IP lub FQDN serwera, STUN, którego jesteś właścicielem, lub znajdź darmowy publiczny serwer STUN w Internecie i wpisz informacje o nim w tym polu. Jeśli używasz Publicznego Adresu IP, pozostaw to pole pustym.

2. **Użyj Losowych Portów** (w zakładce Advanced Settings)

Ustawienie tego pola zależy od reszty Twoich ustawień sieciowych, więc ustaw Tak lub Nie, w zależności od tego, które zadziała. W ogólności, jeśli masz wiele urządzeń IP w tej samej sieci, to pole powinno być ustawione na Tak. Jeśli używasz Publicznego Adresu IP, ustaw ten parametr na Nie.

3. **Przenikanie NAT** (w zakładkach Profile)

Ustaw to pole na Tak, jeśli brama znajduje się za firewallem w prywatnej sieci.

METODY DTMF

Ustawienia DTMF znajdują się w zakładkach Profile/PortX.

- DTMF in-audio
- DTMF przez RTP (RFC2833)
- DTMF przez SIP INFO

Możesz ustawić priorytety metod DTMF w zależności od swoich preferencji, od 1 do 3. To ustawienie powinno być bazowane na ustawieniach DTMF Twojego serwera.

PREFEROWANY VOCODER (KODEK)

HT70x obsługuje szeroki wybór kodeków głosowych. W zakładkach Profile, wybierz preferowaną kolejność różnych kodeków:

- PCMU/A (lub G711μ/a)
- G729 A/B/E
- G723
- G726 (16/24/32/40)
- iLBC

TABELA 8: USTAWIENIA PODSTAWOWE [BASIC SETTINGS]

End User Password	Hasło potrzebne do uzyskania dostępu do Menu Webowej Konfiguracji. To pole jest wrażliwe na wielkość liter. Maksymalna długość hasła to 25 znaków.
Web Port	Domyślnie HTTP używa portu 80. Ten parametr jest użyteczny w przypadku konfigurowalnych portów Web.
Telnet Server	Domyślnym ustawieniem jest „Yes” [Tak].
HTTP Access	Domyślnie parametr ten jest ustawiony na „Yes” [Tak]. Jeśli jest ustawiony inaczej, dostęp przez HTTP nie będzie możliwy.
IP Address	Istnieją dwa tryby operacji HT70x: Tryb DHCP: wszystkie wartości pól dla Trybu Statycznego IP nie są użyte (nawet, jeśli są zapisane w pamięci Flash). HT701 pozyskuje swój adres IP z pierwszego serwera DHCP, który znajdzie w sieci LAN, do której jest podłączony. PPPoE: Zmienia ustawienia konta PPPoE. HT70x utworzy sesję PPPoE, jeśli jakiegokolwiek z pól PPPoE jest ustawione. Tryb Statycznego IP: pozwala na konfigurację adresu IP, maski podsieci, domyślnego adresu IP routera, i czterech preferowanych serwerów DNS. Wartości tych pól są domyślnie ustawione na zero.
DHCP hostname	Ta opcja określa nazwę klienta. Jest to pole opcjonalne, lecz może być wymagane przez niektórych dostawców usług telefonii internetowej. Pole to jest domyślnie puste.
DHCP domain	Ta opcja określa nazwę domeny, której klient powinien użyć przy ustalaniu nazw hostów przez DNS. Domyślnie to pole jest puste.
DHCP vendor class ID	Używane przez klientów i serwery do wymiany informacji związanych z dostawcą. Domyślnym ustawieniem jest HT7XX .
PPPoE account ID	Nazwa użytkownika PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet). Wymagane, jeśli dostawca usług telefonii internetowej wymaga używania przez Ciebie połączenia PPPoE.
PPPoE password	Hasło konta PPPoE.
PPPoE Service Name	To pole nie jest wymagane. Jeśli Twój dostawca usługi telefonii internetowej używa nazwy usługi dla połączenia PPPoE, wpisz je tutaj. Domyślnie to pole jest puste.
Preferred DNS server	Preferowany przez użytkownika serwer DNS, który ma być użyty.
Time Zone	Kontroluje sposób, w jaki wyświetlany jest czas i data w zależności od określonej strefy czasowej.

Self-Defined Time Zone	Składnia: std offset dst [offset],start[/time],end[/time] Domyślnym ustawieniem jest : MTZ+6MDT+5,M3.2.0,M11.1.0 MTZ+6MDT+5, Oznacza to strefę czasową z 6 godzinnym przesunięciem, o godzinę do przodu, czyli czas centralny. Wartość ta jest dodatnia (+), jeśli czas lokalny jest na zachód od południka zerowego, i ujemna (-) jeśli jest od niego na wschód. Południk Zerowy M3.2.0,M11.1.0 Pierwszy numer oznacza miesiąc: 1,2,3,...,12 (odpowiednio Sty, Lut,..., Gru) Drugi numer oznacza n-tą iterację dnia tygodnia (1sza Niedziela, 3ci Wtorek itp.) Trzeci numer oznacza dzień tygodnia: 0,1, 2,...,6 (odpowiednio Nie, Pon, Wto,..., Sob) W takim razie przykład ten opisuje czas lokalny, która rozpoczyna się w drugiej sobocie marca, a kończy w pierwszej niedzielę listopada.
Allow DHCP server to set Time Zone	Domyślnie „No” [Nie]. Pozwala serwerowi DHCP na zarządzanie strefą czasową.
Language	[Język] Domyślnym ustawieniem jest Angielski. Do wyboru są języki obsługujące polecenia głosowe oraz interfejs webowy (poza Hiszpańskim, który dostępny jest tylko dla poleceń głosowych).
Reset Type	[Typ resetu] Pozwala użytkownikowi na ustawienie konfiguracji domyślnej dla wszystkich konfiguracji związanych z VoIP (głównie wszystkich, które znajdują się w zakładkach FXS/Profile) oraz/lub wszystkich związanych z ISP (Dostawcą Usługi Internetowej), która ma wpływ na adres IP. Uwaga: Po wybraniu typu resetu wymagane jest wciśnięcie przycisku „RESET”, by przywracanie domyślnej konfiguracji powiodło się.

Poza zakładką Basic Settings(*Ustawień Podstawowych*) użytkownicy końcowi mają także dostęp do zakładki Device Status (*Statusu Urządzenia*).

TABELA 9: ZAKŁADKA STATUS

Adres MAC	Identyfikator urządzenia w formacie heksadecymalnym. Jest on wymagany przez Dostawcę Usługi Telefonii Internetowej przy rozwiązywaniu problemów. Adres LAN MAC zostanie użyty dla provisioningu i znajduje się na etykiecie na oryginalnym opakowaniu, a także na etykiecie znajdującej się u spodu obudowy urządzenia.														
IP Address	Wyświetla adres IP HT70X.														
Product Model	Zawiera informacje o modelu produktu.														
Hardware Version	Zawiera informacje o wersji sprzętu urządzenia oraz numer partii.														
Software Version	Program: Jest to wersja głównego oprogramowania. <i>Ten numer jest zawsze używany przy aktualizacji firmware.</i> Aktualna wersja to 1.0.3.1. Boot i Loader są rzadko zmieniane. Bootloader: aktualna wersja to 1.0.0.7. Core: aktualna wersja to 1.0.3.1. Base: aktualna wersja to 1.0.3.1. CPE: informacja u numerze wersji gs_cpe.														
System Up Time	Wyświetla czas pracy, który upłynął od uruchomienia urządzenia.														
PPPoE Link Up	Pokazuje, czy jest aktywne połączenie PPPoE, jeśli urządzenie jest połączone do z modemem DSL.														
NAT	Wskazuje typ połączenia NAT wykorzystywanego przez HT70x.														
Port Status	Wyświetla ważne informacje dotyczące portów FXS. <table><tr><th>Port</th><th>Słuchawka</th><th>Rejestracja</th><th>DND</th><th>Przekierowanie</th><th>Przekierowanie, gdy zajęty</th><th>Opóźnione przekierowanie</th></tr><tr><td>FXS</td><td>Odłożona</td><td>Zarejestrowany</td><td>Tak</td><td>613</td><td></td><td></td></tr></table> - Port FXS jest zarejestrowany w serwerze SIP. - Użytkownik portu FXS ustawił tryb Nie Przeszkadzać (DND) - Użytkownik portu FXS ustawił swoje połączenia tak, aby były bezwarunkowo przekierowywanie do numeru wewnętrznego 613. - Użytkownik portu FXS nie ustawił usług <i>Przekierowywania, gdy zajęte</i> oraz <i>Opóźnionego przekierowywania</i>.	Port	Słuchawka	Rejestracja	DND	Przekierowanie	Przekierowanie, gdy zajęty	Opóźnione przekierowanie	FXS	Odłożona	Zarejestrowany	Tak	613		
Port	Słuchawka	Rejestracja	DND	Przekierowanie	Przekierowanie, gdy zajęty	Opóźnione przekierowanie									
FXS	Odłożona	Zarejestrowany	Tak	613											

Logowanie do zakładki ustawień zaawansowanych (Advanced User Configuration) odbywa się w taki sam sposób, jak logowanie do zakładki ustawień podstawowych (Basic Configuration). Hasło jest podatne na wielkość znaków, a domyślnym hasłem dla użytkownika zaawansowanego jest „*admin*”.

Konfiguracja Użytkownika Zaawansowanego (Advanced User Configuration) zawiera w sobie nie tylko konfiguracje użytkownika końcowego, lecz także zaawansowane ustawienia takie jak: konfiguracja SIP, wybór kodeków, ustawienia Przenikania NAT i inne konfiguracje. Konta SIP HT701 oraz HT702 posiadają swoje własne zakładki konfiguracyjne. HT704 posiada dwa (2) profile dla czterech (4) portów FXS.

TABELA 10: USTAWIENIA ZAAWANSOWANE (ADVANCED SETTINGS)

Admin Password	Hasło Administratora. Tylko administrator może zmieniać ustawienia w zakładce „Advanced Settings” (<i>Ustawienia Zaawansowane</i>). Pole to umyślnie wyświetlane jest, jako puste ze względów bezpieczeństwa. Maksymalna długość hasła to 25 znaków.
Layer 3 QoS	To pole określa parametr warstwy 3 QoS, którym może być wartość użyta do IP Precedence lub Diff-Serv lub MPLS. Domyślną wartością jest 48 .
Layer 2 QoS	Wartość użyta do tagu Warstwy 2 VLAN. Domyślną wartością jest brak .
STUN Server is	Adres IP oraz nazwa domeny serwera STUN.
Keep-alive interval	Ten parametr określa liczbę sekund, po których nowy, pusty pakiet UDP zostanie wysłany do portu serwera/proxy w celu zapewnienia otwartości portu i dostępności urządzenia. Domyślnym ustawieniem jest 20 sekund .
Use STUN to detect network connectivity	Użyj STUN keep-alive do wykrywania problemów sieciowych. Jeśli żądanie keep-alive nie przyniesie odpowiedzi po ustawionej liczbie prób, urządzenie zrestartuje stos TCP/IP. Jeśli serwer STUN nie odpowiada przy uruchamianiu się urządzenia, usługa jest wyłączona. Domyślnym ustawieniem jest No [Nie] .
Use DNS to detect network connectivity	Użyj DNS do wykrywania problemów po stronie WAN. Domyślnym ustawieniem jest Yes [Tak] .
Firmware Upgrade and Provisioning	Pozwala HT70X na pobranie plików firmware i konfiguracyjnego przez protokoły TFTP lub HTTP/S.

Via TFTP Server	Jest to adres IP skonfigurowanego serwera TFTP. Jeśli pole to zostanie ustawione oraz nie będzie puste ani równe 0, HT70x pobierze nowy plik konfiguracyjny lub kod obrazu z określonego serwera TFTP przy uruchamianiu. Po 5 próbach system osiągnie limit czasu oczekiwania, po czym rozpocznie proces uruchamiania korzystając z kodu obrazu znajdującego się w pamięci Flash. Jeśli serwer TFTP jest skonfigurowany, a nowy kod obrazu zostanie odebrany, zostanie on zapisany w pamięci Flash. Uwaga: NIE przerywaj procesu aktualizacji firmware (szczególnie poprzez odcięcie zasilania), gdyż może to spowodować uszkodzenie urządzenia. W zależności od środowiska sieciowego proces ten może potrwać od 15 do 20 minut.
Via HTTP / HTTPS Server	Adres URL serwera HTTP/HTTPS wykorzystywanego do aktualizacji firmware i konfiguracji przez HTTP. Na przykład, <a :6688"="" href="http://provisioning.mycompany.com:6688/Grandstream/1.0.0.67">http://provisioning.mycompany.com:6688/Grandstream/1.0.0.67":6688 jest konkretnym portem TCP, którego nasłuchuje serwer HTTP/HTTPS; może zostać pominięte, jeśli używany jest domyślny port 80.
Firmware Server Path	Adres IP lub nazwa domeny serwera firmware. Jest to adres URL serwera, który hostuje daną wersję firmware.
Config Server Path	Adres IP lub nazwa domeny serwera konfiguracyjnego. Jest to adres URL serwera, który hostuje daną wersję konfiguracji.
XML Config File Password	Hasło użyte do szyfrowania pliku konfiguracyjnego XML przez OpenSSL. Jest ono wymagane, by telefon mógł odszyfrować zaszyfrowany plik konfiguracyjny XML.
HTTP/HTTPS User Name	Nazwa użytkownika wymagana do uwierzytelnienia z serwerem HTTP/HTTPS.
HTTP/HTTPS Password	Hasło wymagane do uwierzytelnienia z serwerem HTTP/HTTPS.
Firmware File Prefix	[<i>Prefiks pliku firmware</i>]. Domyślnym ustawieniem jest brak . Jeśli pole zostanie ustawione, HT70x zażąda pliku firmware o określonym prefiksie. To ustawienie jest przydatne dla dostawców usługi telefonii internetowej. Użytkownicy końcowi powinni pozostawić je pustym.
Firmware File Postfix	[<i>Postfiks pliku firmware</i>]. Domyślnym ustawieniem jest brak . To ustawienie jest przydatne dla dostawców usługi telefonii internetowej. Użytkownicy końcowi powinni pozostawić je pustym.

Config File Prefix	[<i>Prefiks pliku konfiguracyjnego</i>]. Domyślnym ustawieniem jest brak . To ustawienie jest przydatne dla dostawców usługi telefonii internetowej. Użytkownicy końcowi powinni pozostawić je pustym.
Config File Postfix	[<i>Postfiks pliku konfiguracyjnego</i>]. Domyślnym ustawieniem jest brak . To ustawienie jest przydatne dla dostawców usługi telefonii internetowej. Użytkownicy końcowi powinni pozostawić je pustym.
Allow DHCP Option 66 to override server	Jeśli ustawione na „Yes” [Tak], informacje o serwerze aktualizacji i konfiguracji mogą zostać pobrane korzystając z opcji 66 DHCP z serwera DHCP. Ten parametr określa adres URL serwera TFTP.
Automatic Upgrade	Wybierz „Yes” [Tak], by włączyć automatyczne aktualizacje i provisioning. Gdy ustawione na „No” [Nie], HT70x dokona aktualizacji tylko raz, przy uruchamianiu się. Jeśli pola „Sprawdzaj codziennie” lub „Sprawdzaj co tydzień” są zaznaczone, użytkownik może określić „Godzinę Dnia (0-23)” lub „Dzień Tygodnia (0-6)”. Domyślnym ustawieniem jest Poniedziałek, 1AM. Możliwy jest wybór spośród 3 opcji: „Zawsze sprawdzaj dostępność nowej wersji firmware przy uruchamianiu”, „Sprawdzaj dostępność nowej wersji firmware tylko w przypadku, gdy zmieni się prefiks/sufiks FW”, oraz „Zawsze pomijaj sprawdzanie dostępności nowej wersji firmware”.
Authenticate Conf File	Jeśli ustawione na „Yes” [Tak], plik konfiguracyjny jest uwierzytelniany przed zaakceptowaniem go. Chroni to konfigurację przed nieautoryzowanymi zmianami.
SIP TLS Certificate	Seria HT70x obsługuje SIP przez TLS. Posiada wbudowany klucz prywatny oraz certyfikat SSL. Certyfikat SSL określony przez użytkownika, wykorzystywany do SIP przez TLS, jest w formacie X.509.
SIP TLS Private Key	Możesz skonfigurować Klucz Prywatny SSL. Określony przez użytkownika klucz prywatny SSL użyty do SIP przez TLS jest w formacie X.509.
SIP TLS Private Key Password	Wpisz hasło Klucza Prywatnego SSL.
ACS URL	Adres URL Serwera Automatycznej Konfiguracji (protokół TR-069).
ACS Username	Nazwa Użytkownika ACS.
ACS Password	Hasło ACS.
Periodic Inform Enable	Domyślnym ustawieniem jest No [Nie]. Jeśli ustawione na Yes [Tak], urządzenie będzie wysyłać pakiety inform ACS.

Periodic Inform Interval	Częstotliwość, z jaką pakiety inform będą wysyłane do ACS.
Connection Request Username	Ustawia nazwę użytkownika, z której korzysta ACS przy łączeniu się z urządzeniem.
Connection Request Password	Ustawia hasło, z którego korzysta ACS przy łączeniu się z urządzeniem.
CPE SSL Certificate	Plik certyfikatu dla telefonu, pozwalający na łączenie się z ACS przez SSL.
CPE SSL Private Key	Klucz certyfikatu dla telefonu, pozwalający na łączenie się z ACS przez SSL.
System Ring Cadence	Opcja konfiguracji kadencji dla wszystkich połączeń przychodzących dla wszystkich portów FXS. (Składnia: c=on1/off1-on2/off2-on3/off3; [...]) Domyślnym ustawieniem jest c=2000/4000 ; (standardy US)
Call Progress Tones	[<i>Ton trwania połączenia</i>]. Korzystając z tych ustawień, użytkownik może skonfigurować częstotliwości tonu trwania połączenia w zależności od preferencji użytkownika. Domyślnie tony ustawione są na częstotliwości Ameryki Północnej. Częstotliwości powinny zostać ustawione na znane wartości, by uniknąć nieprzyjemnych, wysokich dźwięków. ON oznacza czas dzwonienia (w milisekundach), zaś OFF jest okresem ciszy (w milisekundach). Aby ustawić stały ton dzwonienia, OFF powinno być równe 0. W przeciwnym przypadku dzwonek będzie trwać przez ON milisekund, po czym nastąpi pauza przez OFF milisekund, a następnie schemat powtórzy się. <u>Przykładowa konfiguracja dla tonu trwania połączenia dla Ameryki Północnej:</u> f1=350@-13,f2=440@-13,c=0/0; Składnia: f1=freq@vol, f2=freq@vol, c=on1/off1-on2/off2-on3/off3; [...] (Uwaga: freq: 0 - 4000Hz; vol: -30 - 0dBm)
Lock Keypad Update	Domyślnym ustawieniem jest „No” [Nie]. Jeśli ustawione na „Yes” [Tak], aktualizacja konfiguracji przez klawiaturę jest zablokowana.
Disable Voice Prompt	Wyłącza polecenia głosowe. Domyślnym ustawieniem jest „No” [Nie]. Ustawienie opcji na „Yes” [Tak], wyłącza menu poleceń głosowych.
Disable Direct IP Call	Wyłącza usługę bezpośrednich połączeń IP. Domyślnym ustawieniem jest „No” [Nie]. Jeśli ustawione na „Yes” [Tak], bezpośrednie połączenia IP nie będą obsługiwane.

Failover to FXO Gateway	Ta usługa pozwala użytkownikom na tworzenie wychodzących połączeń PSTN w przypadku utraty aktywnej rejestracji (serwer SIP nieosiągalny) wszystkich profili FXS. Jeśli ustawione na „Yes” [Tak], gdy HT70x rozpoznaje utratę rejestracji, wszystkie połączenia wychodzące zostaną strasowane do bramki FXO. Użycie tej opcji zakłada, że skonfigurowany GXW410x lub inna brama FXO posiada aktywne połączenie liniowe PSTN.
FXO Gateway	Adres IP lub URI bramy FXO. Dotyczy tylko HT704.
NTP server	Adres URI lub IP serwera NTP (Network Time Protocol). Jest on używany przez telefony do synchronizacji czasu i daty.
Allow DHCP option 42 to override NTP serve	Domyślną wartością jest „No” [Nie]. Pozwala DHCP na obsługę serwera NTP za pomocą Opcji 42.
Syslog Server	Adres IP lub URL serwera Syslog. Zbiera on rejestrowane informacje z urządzenia i jest szczególnie interesująca dla dostawcy usługi internetowej.
Syslog Level	Wybiera poziom rejestrowania. Domyślnym ustawieniem jest BRAK. Możliwymi ustawieniami są: EXTRA, DEBUG, INFO, WARNING lub ERROR. Wiadomości syslog opierają się o następujące wydarzenia: 1. wersja/model produktu przy uruchomieniu urządzenia (poziom INFO); 2. informacje związane z NAT (poziom INFO); 3. wysłano lub odebrano wiadomość SIP (poziom DEBUG); 4. podsumowanie wiadomości SIP (poziom INFO); 5. połączenia wychodzące i przychodzące (poziom INFO); 6. zmiana statusu rejestracji (poziom INFO); 7. uzgodniono kodek (poziom INFO); 8. połączenie Ethernet (poziom INFO); 9. wyjątek chipu SLIC (poziomy WARNING i ERROR); 10. wyjątek pamięci (poziom ERROR). 11. Vonage zażądał stylu syslog (poziom EXTRA DEBUG). Syslog korzysta z obiektu USER. Poza standardowym ładunkiem Syslog, zawiera on następujące elementy: GS_LOG: [adres MAC urządzenia][kod błędu] wiadomość błędu <u>Przykład:</u> May 19 02:40:38 192.168.1.14 GS_LOG: [00:0b:82:00:a1:be][000] Ethernet link is up

Send SIP Log	Jeśli Syslog jest włączony, a parametr Wyślij Rejestr SIP jest ustawiony na „ Yes ” [Tak], wtedy wiadomości SIP także zostaną przekazane przez Syslog. Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie].
Primary RADIUS Server	Adres IP lub FQDN podstawowego serwera RADIUS. Dotyczy tylko HT704. [Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS)]. HT704 korzysta z RADIUS do przy uwierzytelnianiu, autoryzacji oraz tworzeniu billingów. Dostępne są konfiguracje podstawowego i pomocniczego serwera RADIUS, by zapewnić nadmiarowość tej funkcji. W przypadku, gdy podstawowy serwer RADIUS stanie się nieosiągalny, żądania RADIUS zostaną automatycznie przekierowane do serwera pomocniczego. Jeśli choć jeden serwer RADIUS został skonfigurowany, urządzenie będzie mogło tworzyć połączenia telefoniczne tylko po wcześniejszej autoryzacji otrzymanej od serwera RADIUS. CDR (Call Detail Record) jest również wysyłany w celach rozliczeniowych. Serwer RADIUS może wysyłać żądania zakończenia połączeń, jeśli przekroczono saldo na koncie.
Primary RADIUS Auth Port	Port uwierzytelnienia podstawowego serwera RADIUS. Domyślną wartością jest 1812 . Dotyczy tylko HT704.
Primary RADIUS Acct Port	Port konta podstawowego serwera RADIUS. Domyślną wartością jest 1813 . Dotyczy tylko HT704.
Primary RADIUS Server Secret	Specjalny ciąg znaków wykorzystywany do uwierzytelnienia połączenia z podstawowym serwerem RADIUS powinien zostać skonfigurowany zgodnie z konfiguracją serwera RADIUS. Dotyczy tylko HT704.
Secondary RADIUS Server	Adres IP lub FQDN pomocniczego serwera RADIUS. Dotyczy tylko HT704. W przypadku, gdy podstawowy serwer RADIUS stanie się nieosiągalny, serwer pomocniczy automatycznie przejmie jego rolę i będzie zarządzać zasobami w sieci.
Secondary RADIUS Auth Port	Port uwierzytelnienia pomocniczego serwera RADIUS. Domyślną wartością jest 1812 . Dotyczy tylko HT704.
Secondary RADIUS Acct Port	Port konta pomocniczego serwera RADIUS. Domyślną wartością jest 1813 . Dotyczy tylko HT704.
Secondary RADIUS Server Secret	Specjalny ciąg znaków wykorzystywany do uwierzytelnienia połączenia z pomocniczym serwerem RADIUS powinien zostać skonfigurowany zgodnie z konfiguracją serwera RADIUS. Dotyczy tylko HT704.
RADIUS Timeout	[Okres oczekiwania na RADIUS]. Domyślnym ustawieniem jest 2 . Dotyczy tylko HT704.

RADIUS Retry	[Liczba ponownych prób połączenia się z RADIUS]. Domyślnym ustawieniem jest 3 . Dotyczy tylko HT704.
Download Device Configuration	To ustawienie pozwala użytkownikom na pobranie pliku tekstowego zawierającego wszystkie wartości P każdego z ustawień bazując na konfiguracji urządzenia. (Uwaga: z powodów związanych z bezpieczeństwem hasła nie zostaną pobrane).
Upload Firmware	Pozwala użytkownikowi na aktualizację pojedynczego pliku firmware poprzez wskazanie i przesłanie pliku z lokalnego dysku komputera.

TABELA 11: USTAWIENIA KONTA

Profile/Account Active	Gdy ustawione na „ Yes ” [Tak], odpowiedni port FXS lub Profil (w przypadku HT704) zostanie aktywowany.
Primary SIP Server	Adres IP lub nazwa domeny podstawowego serwera SIP, dostarczona przez dostawcę usługi VoIP.
Failover SIP Server	Adres IP lub nazwa domeny awaryjnego serwera SIP, dostarczona przez dostawcę usługi VoIP. Ten serwer zostanie użyty, jeśli podstawowy serwer SIP stanie się niedostępny.
Prefer Primary SIP Server	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], urządzenie będzie rejestrować się do Podstawowego Serwera SIP, jeśli rejestracja z serwerem awaryjnym wygaśnie.
Outbound Proxy	Adres IP lub nazwa domeny Outbound Proxy, Media Gateway lub Session Border Controller. Wykorzystywany przez HT70x do firewalla lub przenikania NAT w różnych środowiskach sieciowych. Jeśli zostanie wykryty symetryczny NAT, STUN nie zadziała i TYLKO Outbound Proxy może naprawić problem.
SIP transport	Użytkownik może wybrać spośród UDP, TCP lub TLS. Upewnij się, że Twój serwer SIP lub środowisko sieciowe obsługują SIP przez wybraną metodę transportu. Domyślnym ustawieniem jest UDP .
NAT Traversal (STUN)	Ten parametr definiuje czy mechanizm przenikania NAT HT70x jest aktywny. Jeśli ustawiony na „ Yes ” [Tak], a serwer STUN został określony, HT70x zachowa się odpowiednio do specyfikacji klienta STUN. W tym trybie, wbudowany klient STUN wykryje czy używany jest firewall lub NAT, a jeśli tak, to jakiego jest on typu. Jeśli wykryty NAT jest typu Full Cone, Restricted Cone lub Post-Restricted Cone, HT70x użyje zmapowanego do niego publicznego adresu IP oraz portu we wszystkich swoich wiadomościach SIP i SDP. Jeśli pole Przenikanie NAT jest ustawione na „ Yes ” [Tak] bez określenia serwera STUN, HT70x będzie okresowo wysyłać pusty pakiet UDP (bez ładunku) do serwera SIP by utrzymać NAT otwartym.

SIP User ID	[Identyfikator użytkownika SIP]. Informacja o koncie użytkownika dostarczona przez dostawcę usługi telefonii internetowej. Zapisana jest ona zazwyczaj w formie numeru podobnego do numeru telefonu, lub nim będącym. Dotyczy tylko HT701 i HT702.
Authenticate ID	Identyfikator Uwierzytelnienia subskrybenta usługi SIP używany w procesie uwierzytelniania. Może być taki sam lub różny od Identyfikatora Użytkownika SIP. Dotyczy tylko HT701 i HT702.
Authenticate Password	Hasło konta subskrybenta usługi SIP służące do rejestracji do serwerów SIP dostawcy usługi telefonii internetowej. Dotyczy tylko HT701 i HT702.
Name	Nazwa subskrybenta usługi SIP wyświetlana, jako identyfikator rozmówcy. Dotyczy tylko HT701 i HT702.
DNS Mode	[Tryb DNS]. Jedna z trzech opcji dostępnych dla trybu DNS: -A Record (służy do określania adresu IP celu stosownie do nazwy domeny) -SRV (rejestrzy zasobu DNS SRV DNS SRV określają jak znaleźć usługi dla różnych protokołów) -NAPTR/SRV (Naming Authority Pointer zgodnie z RFC 2915) Jeden tryb może zostać wybrany dla klienta do wyszukiwania serwera. Domyślną wartością jest „A Record”.
Tel URI	Domyślnym ustawieniem jest „ Disabled ” [Wyłączony]. Jeśli telefon ma przypisany numer PSTN, to pole powinno być ustawione na „User=Phone”, co spowoduje dodanie parametru „User=Phone” do nagłówka „From” w żądaniach SIP, aby wskazać numer E.164. Ta opcja powinna zostać wybrana, jeśli serwer obsługuje format TEL URI.
SIP Registration	Ten parametr określa czy HT701 wymaga wysłania wiadomości REGISTER do serwera proxy. Domyślnym ustawieniem jest „ Yes ” [Tak].
Unregister on Reboot	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], informacje o rejestracji SIP użytkownika zostaną wyczyszczone przy uruchamianiu ponownym.
Outgoing Call without Registration	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], użytkownik może tworzyć wychodzące połączenia bez potrzeby rejestracji (jeśli pozwala na to dostawca usługi telefonii internetowej), lecz nie może odbierać połączeń przychodzących.
Register Expiration	Ten parametr pozwala użytkownikowi określić częstotliwość (w minutach) z jaką HT70x odświeża swoją rejestrację u określonego rejestratora. Domyślnym interwałem jest 60 minut (lub 1 godzina). Maksymalny interwał to 65535 minut (około 45 dni).
Reregister before Expiration	Domyślnym ustawieniem jest 0 (funkcja wyłączona). Jeśli ustawione na inną wartość, oznaczać będzie ona czas odświeżania rejestracji przez HT70x przed jej wygaśnięciem. Wartość ta jest użyta zamiast domyślnej wartości okresu odświeżania, który jest połową czasu wygasania rejestracji (maksymalnie 10 minut).

Registration Retry Wait Time	Okres, po którym ponowiona zostanie próba rejestracji, jeśli poprzednia próba nie powiodła się. Domyślną wartością jest 20 sekund.
Local SIP port	Określa lokalny port SIP, którego nasłuchiwać i do którego transmitować będzie HT70x. Domyślnymi wartościami jest 5060.
Local RTP port	Określa lokalną parę portów RTP-RTCP, której nasłuchiwać i do której transmitować będzie HT70x. Jest to bazowy port RTP dla kanału 0. Gdy ustawione, kanał 0 użyje wartość_portu dla RTP i wartość_portu+1 dla RTCP. Domyślną wartością dla portu FXS jest 5004 .
Use Random SIP Port	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], urządzenie będzie wybierać losowe porty SIP. Zazwyczaj jest to wymagane, gdy kilka HT70x/HT50x znajduje się za tym samym NAT.
Use Random RTP Port	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], urządzenie będzie wybierać losowe porty RTP. Zazwyczaj jest to wymagane, gdy kilka HT70x/HT50x znajduje się za tym samym NAT.
Refer to Use Target Contact	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], przy Przekazywaniu z Konsultacją, nagłówek „Refer-To” użyje informacji o nagłówku Contact celu, do którego zostanie przekazane połączenie.
Transfer on Conference Hang up	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. W tym wypadku, jeśli twórca konferencji rozłączy się, konferencja zostanie zakończona. Jeśli parametr zostanie ustawiony na „ Yes ” [Tak], twórca przekaze pozostałych rozmówców do siebie nawzajem, dzięki czemu mogą oni kontynuować konwersacje lub rozłączyć się.
Enable Ring-Transfer	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie], utworzy to Przekazywanie z Częściową Konsultacją. Gdy parametr zostanie ustawiony na „ Yes ” [Tak], urządzenie może przekazać połączenie przy odbieraniu tonu oddzwaniania lub wiadomości SIP 180.
Disable Bellcore Style 3-Way Conference	[Wyłącz konferencje w stylu Bellcore]. Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Możliwe jest wtedy utworzenie konferencji poprzez wciśnięcie przycisku FLASH. Jeśli parametr ustawiony zostanie na „ Yes ” [Tak], wymagane będzie wybranie *23+numer drugiego odbiorcy, by ją utworzyć.
Remove OBP from Route Header	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], Outbound Proxy zostanie usunięte z nagłówka Route.
Support SIP Instance ID	[Wspieraj Identyfikator SIP Instance]. Domyślnym ustawieniem jest „ Yes ” [Tak]. Przy tym ustawieniu, nagłówek Contact żądania REGISTER będzie zawierać Identyfikator SIP Instance, jak określono w szkicu IETF SIP Outbound.
Validate incoming SIP message	[Uwierzytelnij nadchodzącą wiadomość SIP]. Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], wszystkie przychodzące wiadomości SIP zostaną rygorystycznie sprawdzone zgodnie z zasadami RFC. Jeśli wiadomość nie przejdzie procesu weryfikacji, połączenie zostanie odrzucone.
Check SIP User ID for	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Połączenie zostanie odrzucone, jeśli

incoming INVITE	Identyfikator Użytkownika SIP w URI żądania nie zgadza się. Jeśli ta opcja jest włączona, urządzenie nie będzie mogło tworzyć bezpośrednich połączeń IP.
Authenticate incoming INVITE	[<i>Uwierzytelnij nadchodzący INVITE</i>]. Domyślnym ustawieniem jest Nie. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], urządzenie sprawdzi hasło i identyfikator uwierzytelnienia nadchodzącego INVITE. W przypadku nie przejścia testu, wysłany zostanie kod 401 Unauthorized.
Allow Incoming SIP Messages from SIP Proxy Only	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli przychodząca wiadomość SIP nie zgadza się z serwerem SIP, połączenie zostanie odrzucone. Jeśli ta opcja jest włączona, urządzenie nie będzie mogło tworzyć bezpośrednich połączeń IP.
SIP T1 Timeout	T1 jest oszacowaniem czasu trasy transakcji między klientem i serwerem. Jeśli opóźnienie jest zbyt wysokie, wybierz większą wartość w celu uzyskania większej niezawodności. Domyślnym ustawieniem jest 0.5 sekundy .
SIP T2 Interval	Maksymalny interwał retransmisji dla żądań innych od INVITE i odpowiedzi INVITE. Domyślnym ustawieniem są 4 sekundy .
DTMF Payload Type	Wybiera typ ładunku dla DTFM korzystając z RFC2833. Domyślnym typem jest 101 .
Preferred DTMF method	HT70x obsługuje do 3 różnych metod DTMF, w tym in-audio, przez RTP (RFC2833) i przez SIP INFO. Użytkownik może skonfigurować metodę DTMF na liście priorytetów.
Disable DTMF Negotiation	[<i>Wyłącz negocjacje DTMF</i>]. Domyślną wartością jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], urządzenie preferować będzie porządek DTMF bez negocjacji.
Send Flash Event	Domyślną wartością jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], sygnał flash zostanie wysłany, jako zdarzenie DTMF.
Enable Call Features	Domyślną wartością jest „ Yes ” [Tak]. Oznacza to, że usługi połączeń korzystające z kodów gwiazdek będą wspierane lokalnie.
Offhook Auto-Dial	Ta usługa pozwala na automatyczne wybieranie numeru wewnętrznego określonego w tym polu jak tylko port otrzyma sygnał Offhooked, na przykład, gdy słuchawka telefonu zostanie podniesiona. Powinna tu być wpisana <u>tylko część adresu użytkownika</u> . HT70x automatycznie dopisze „@” i odpowiednią część adresu hosta. Dotyczy tylko HT701 oraz HT702.
Offhook Auto-Dial Delay	Opóźnienie automatycznego wybierania po podniesieniu słuchawki.
Proxy-Require	SIP Extension służące do powiadamiania serwera SIP o tym, że serwer jest za NAT/Firewall.
Use NAT IP	Adres IP NAT użyty we wiadomościach SIP/SDP. Domyślnie to pole jest puste.
Use SIP User-Agent Header	Używany do zamiany Nagłówka User-Agent SIP (brak wartości domyślnej).
Distinctive Ring Tone	[<i>Charakterystyczne Dzwonki</i>] Własny Dzwonek (1-3) zostanie powiązany z CLIP: po wybraniu, gdy CLIP jest skonfigurowany, urządzenie użyje dzwonka TYLKO WTEDY, gdy nadchodzące

	połączenie pochodzi z danego numeru CLIP. Dzwonek Systemowy zostanie użyty do wszystkich innych połączeń. Jeśli dzwonek zostanie ustawiony bez numeru CLIP, zostanie on użyty dla wszystkich numerów. Charakterystyczne dzwonki mogą być ustawione dla numerów zgodnych ze schematem (możliwe jest użycie symbolu * (gwiazdki)). Jeśli serwer obsługuje nagłówek Alert-Info, a zbiór standardowych dzwonków (Bellcore) lub charakterystyczne dzwonki 1-10 są określone, zostanie użyty dzwonek znajdujący się w nagłówku Alert-Info z serwera. Na przykład: Jeśli skonfigurowany, jako *617, Dzwonek 1 zostanie użyty w przypadku połączeń przychodzących z Massachusetts. Dowolne inne połączenie przychodzące użyje rytmu dzwonienia zdefiniowanego parametrem Rytm Dzwonka Systemowego znajdującym się w zakładce Advanced Settings. Alert-Info: <http://127.0.0.1>;info=ring5
Disable Call Waiting	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], informacja o połączeniu oczekującym nie zostanie przekazana do telefonu podłączonego do portu FXS.
Disable Call-Waiting Caller ID	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], numer CLIP nie zostanie przekazany do telefonu podłączonego do tego portu FXS.
Disable Call Waiting Tone	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Opcja ta wyłącza zakłócenia w Tonie Informacji o Połączeniu Oczekującym, gdy nadchodzi połączenie oczekujące. Numer CLIP zostanie wyświetlony.
Disable Receiver Offhook Tone	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], opcja ta wyłączy ostrzeżenie o fakcie pozostawienia podniesionej słuchawki przez dłuższy okres czasu.
Disable Reminder Ring for On-Hold Call	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Wyłącza to Dzwonek Przypomnienia, który odtwarzany jest, gdy istnieje połączenie oczekujące.
Disable Visual MWI	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], informacja MWI nie zostanie przekazana do telefonu analogowego połączonego z portem FXS.
Ring Timeout	Domyślnym ustawieniem jest 60 sekund . Telefon przestanie dzwonić przy przychodzącym połączeniu, jeśli słuchawka nie zostanie podniesiona przez określony czas.
Hunting Group Ring Timeout	Domyślnym ustawieniem jest 20 sekund . Jeśli połączenie nie zostanie odebrane przez określony czas, zostanie ono przekazane do kolejnego członka grupy Hunting Group. Dotyczy tylko HT704.
Hunting Group Type	Do wyboru są Liniowy i Kołowy. Styl liniowy przyporządkuje połączenie do wolnej linii o najniższym numerze („serial hunting”). Tryb kołowy przyporządkowuje połączenia

	według zasady „round-robin”. Jeśli połączenie jest przypisane do linii 1, następne zostanie przyporządkowane do linii 2, następne do 3 itp. Jeśli jedna z wcześniejszych linii stanie się wolna, kolejność przyporządkowania nie zmienia się. Po osiągnięciu końca grupy, kolejność rozpoczyna się znowu od linii pierwszej. Jeśli linia jest zajęta, kiedy przyjdzie na nią kolej, zostaje ominięta. Dotyczy tylko HT704.
Delayed Call Forward Wait Time	Domyślna wartość to 20 sekund . Jeśli ta usługa jest aktywowana za pomocą kodów gwiazdki (kod *92), połączenie zostanie przekazane po określonym tutaj czasie.
No Key Entry Timeout	Domyślna wartość to 4 sekundy . Połączenia zostaną zakończone w ciągu tego interwału, jeśli nie zostanie wciśnięty żaden przycisk.
Early Dial	Domyślną wartością jest „ No ” [Nie]. Tej opcji użyj tylko wtedy, gdy proxy obsługuje odpowiedź 484. Parametr ten kontroluje, czy telefon będzie wysyłać wczesne INVITE za każdym razem, gdy przyciśnięty zostanie przycisk, przy wybieraniu numeru przez użytkownika. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], INVITE będzie wysyłane korzystając z numeru wpisanego dotychczas; w przeciwnym wypadku INVITE nie zostanie wysłane dopóki przycisk (ponownego) wybierania nie zostanie wciśnięty, lub nie minie 5 sekund. Opcja „Tak” powinna zostać użyta TYLKO, jeśli istnieje skonfigurowane proxy SIP, a serwer proxy obsługuje odpowiedź 484 Incomplete Address. W przeciwnym wypadku, połączenia będą prawdopodobnie odrzucane przez proxy (błąd 404 Not Found). <u><i>Ta funkcja NIE jest przeznaczona do pracy z bezpośrednimi połączeniami IP i NIE powinna być dla niego włączona.</i></u>
Dial Plan Prefix	Ustawia prefiks dodawany do każdego wybranego numeru.
Use # as Dial Key	Pozwala użytkownikom na skonfigurowanie przycisku „#”, jako przycisku „Wyślij” (lub „Zadzwoń”). Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], przycisk „#” wybierze wpisany numer. W tym przypadku, przycisk ten jest w istocie równoznaczny przyciskowi „Zadzwoń”. Jeśli ustawione na „Nie”, przycisk „#” może zostać uwzględniony, jako część numeru.

Dial Plan	Reguły planu wybierania: 1. Dozwolone znaki: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, *, #, A, a, B, b, C, c, D, d 2. Gramatyka: x – dowolna cyfra z przedziału 0-9; a. xx+ - numer składający się, z co najmniej dwóch cyfr; b. xx. – numer składający się, z dokładnie dwóch cyfr; c. ^ - wyklucz; d. [3-5] – dowolna cyfra spośród 3, 4, lub 5; e. [147] – dowolna cyfra spośród 1, 4, lub 7; f. <2=011> - zamień cyfrę 2 z 011 przy dzwonieniu; g. <=1> - dodaj 1 do początku wszystkich wybieranych numerów; napisane odwrotnie usunie 1 z każdego wybranego numeru; h. - lub
------------------	--

	Przykład 1: {[369]11 1617xxxxxx} – Przepuść 311, 611, 911 i dowolny 10 cyfrowy numer zaczynający się od 1617; Przykład 2: {^1900x+ <=1617>xxxxxx} – Zablokuj każdy numer rozpoczynający się od 1900 i dodaj prefiks 1617 do każdego wybranego 7 cyfrowego numeru; Przykład 3: {1xxx[2-9]xxxxxx <2=011>x+} – Przepuść dowolnej długości numer rozpoczynający się cyfrą 2 i 10 cyfrowe numery rozpoczynające się od cyfry 1 z numerem wymiany rozpoczynającym się cyfrą od 2 do 9; jeśli początkową cyfrą jest 2, zamień ją na 011 przed dzwonieniem. 3. Domyślnie: Wychodzące - {x+} <u>Przykład prostego planu wybierania wykorzystywanego w Domu/Biurze w USA:</u> { ^1900x. <=1617>[2-9]xxxxxx 1[2-9]xx[2-9]xxxxxx 011[2-9]x. [3469]11 } Wyjaśnienie przykładowej reguły (czytane od lewej do prawej): ^1900x. – blokuje możliwość wybierania numerów zaczynających się od 1900 <=1617>[2-9]xxxxxx - pozwala na wybranie numerów o numerze kierunkowym (617); przy wybieraniu dowolnego 7-cyfrowego numeru numer kierunkowy 1617 zostanie automatycznie dodany; 1[2-9]xx[2-9]xxxxxx - pozwala na tworzenie połączeń do dowolnego numeru z USA/Kanady zawierającego 11 cyfr; 011[2-9]x. – pozwala na tworzenie połączeń międzynarodowych zaczynających się od 011; [3469]11 – pozwala na wybieranie numerów specjalnych i ratunkowych 311, 411, 611 i 911. Uwaga: W niektórych przypadkach użytkownik może zechcieć wybrać ciągi znaków takie jak *123, by uaktywnić pocztę głosową, lub Iną aplikację dostarczoną przez dostawcę usługi. W tym wypadku * powinna zostać predefiniowana wewnątrz funkcji planu wybierania, a plan wybierania będzie wyglądać następująco: { [x*]+ }.
Subscribe for MWI	Domyślnym ustawieniem jest Nie . Gdy ustawione na „ Yes ” [Tak], zostanie okresowo wysłane SUBSCRIBE dla Message Waiting Indication.
Send Anonymous	Jeśli ten parametr jest ustawiony na „ Yes ” [Tak], nagłówek „From” wraz z nagłówkami Privacy i P_Asserted_Identity w wychodzących wiadomościach INVITE zostaną ustawione na anonimowe, blokując tym samym CLIP.
Anonymous Call Rejection	Domyślnym ustawieniem jest Nie . Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], wychodzące połączenia z anonimowym numerem CLIP zostaną odrzucone z wiadomością 486 Busy.
Special Feature	Domyślnym ustawieniem jest Standard . Wybierz ustawienie odpowiadające specjalnym wymaganiom sprzedawców softswitch.
Session Expiration	Granstream zaimplementował Licznik Sesji SIP. Pozwala on sesjom SIP na bycie okresowo „odświeżanymi” przez żądanie SIP (UPDATE lub re-INVITE). Po wygaśnięciu interwału sesji, jeśli nie zaszło odświeżenie przez UPDATE lub re-INVITE, sesja zostanie zakończona.

	Wygasanie Sesji to czas (w sekundach), po którym sesja zostaje uznana za wygaśniętą, jeśli nie zaszło pomyślne odświeżenie transakcji przed jego upłynięciem. Domyślną wartością jest 180 sekund .
Min-SE	Mimimalny czas wygasania sesji (w sekundach). Domyślną wartością jest 90 sekund .
Caller Request Timer	Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], telefon będzie używać licznika sesji przy wykonywaniu połączeń wychodzących, jeśli odbiorca go obsługuje. Domyślnie ustawione na „ No ” [Nie].
Callee Request Timer	Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], telefon będzie używać licznika sesji przy odbieraniu połączeń z żądaniem użycia licznika sesji. Domyślnie ustawione na „ No ” [Nie].
Force Timer	Jeśli ustawione na „Yes” [Tak], telefon użyje licznika sesji nawet, jeśli druga strona nie wspiera tej funkcjonalności. W przeciwnym wypadku telefon użyje licznika sesji tylko w przypadku, gdy druga strona go obsługuje. By wyłączyć Licznik Sesji, wybierz „Nie” dla „Licznik Żądania, jeśli odbierający go obsługuje”, „Licznik Żądania, jeśli dzwoniący go obsługuje” i „Wymuś Licznik Żądania”. Domyślnym ustawieniem jest „No” [Nie].
UAC Specify Refresher	Jako dzwoniący, wybierz UAC, żeby użyć telefonu, jako odświeżacza, lub UAS, by użyć odbiorcy lub proxy, jako odświeżacza. Domyślnym ustawieniem jest Omit [Pomiń].
UAS Specify Refresher	Jako dzwoniący, wybierz UAS, żeby użyć telefonu, jako odświeżacza, lub UAC, by użyć dzwoniącego lub proxy, jako odświeżacza. Domyślnym ustawieniem jest UAC .
Force INVITE	Licznik Sesji może zostać odświeżony za pomocą metody INVITE lub UPDATE. Wybierz „ Yes ” [Tak], by użyć metody INVITE do odświeżania licznika sesji. Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie].
Send Re-INVITE After Fax	Domyślnie „ No ” [Nie], jeżeli ustawione na „ Yes ” [Tak], urządzenie wyśle INVITE wraz z vocoderem audio po wysłaniu faksu, aby kontynuować sesję tylko w trybie audio.
Enable Silence Detection for Fax Disconnect	Dla faksów, które nie wysyłają Disconnect, kiedy przesyłanie zostanie zakończone. Ta opcja włącza/wyłącza wykrywanie ciszy w celu wykrycia zakończenia pracy faksu. Okres ciszy jest ustawiony na 7 sekund i nie może zostać zmieniony. Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie].
Enable 100rel	Włącza użycie metody PRACK (Provisional Acknowledgement). Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie].
Use First Matching Vocoder in 200OK SDP	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeżeli ustawione na „ Yes ” [Tak], urządzenie uwzględni tylko pierwszy pasujący vocoder w swojej odpowiedzi 200 OK, w przeciwnym razie uwzględni wszystkie pasujące vocodery w tym samym porządku, który otrzymano w INVITE.
Preferred Vocoder	HT70x obsługuje do 5 różnych typów Vocoderów włączając G.711 A-/U-law, G.726 (Wspiera bitrate 16, 24, 32 i 40), G.723.1, G.729A/B/E i iLBC. Użytkownik może

	skonfigurować Vocoderów według listy preferencji, która będzie dołączona w tej samej preferowanej kolejności we wiadomości SDP. Pierwszy Vocoder jest wprowadzany poprzez wybranie odpowiedniej opcji w "Choice 1". Ostatni Vocoder jest wybierany poprzez wybranie odpowiedniej opcji w "Choice 8". Typy kodeków mogą także być zmienione co połączenie za pomocą kodu gwiazdki. Patrz sekcja „Usługi połączeń”.
G723 Rate	Definiuje prędkość kodowania dla vocodera G.723. Domyślnie wybrana prędkość to 6.3kbps.
iLBC Frame Size	Domyślnym ustawieniem jest 20ms . Ustawia rozmiar ramki iLBC na 20ms lub 30ms
iLBC Payload type	Określa typ ładunku dla iLBC. Domyślnym ustawieniem jest 97 . Określa rodzaj ładunku dla iLBC. Możliwe jest ustawienie wartości z zakresu od 96 do 127.
VAD	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. VAD pozwala na wykrywanie braku dźwięku i ekonomiczne wykorzystanie przepustowości poprzez zapobieganie transmisji "cichych pakietów" przez sieć.
Symmetric RTP	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Kiedy ustawione na „ Yes ” [Tak], urządzenie zmieni cel przesyłanych pakietów RTP na źródłowy adres IP i port przychodzących pakietów RTP na ostatnio otrzymany przez urządzenie.
Fax Mode	Domyślnym ustawieniem jest T.38 (Automatyczne Wykrywanie) FoIP. Możliwa jest zmiana tego parametru na Pass-Through (wymaga użycia kodeków PCMU/PCMA)
Re-Invite after Fax Tone Detection Mode	Domyślnym ustawieniem jest Enabled [Włączony]. Pozwala to urządzeniu na wysłanie re-INVITE dla T.38 lub Fax Pass Through, jeśli wykryty został ton fax.
Jitter Buffer Type	Wybierz stały lub dostosowujący się w zależności od środowiska sieciowego. Domyślnym ustawieniem jest „ Adaptive ” [Adaptacyjny].
Jitter Buffer Length	Wybierz Low [Mała], Medium [Średnia] lub High [Duża] w zależności od środowiska sieciowego. • High (początkowo 200ms, min 40ms, maks 600ms) Uwaga: nie wszystkie vocodery mogą spełniać te wymagania. • Medium (początkowo 100ms, min 20ms, maks 200ms) • Low (początkowo 50ms, min 10ms, maks 100ms)
SRTP Mode	Określa różne implementacje obsługi SRTP. Domyślnym ustawieniem jest Disabled [Wyłączony]. Inne opcje to: Enabled, but not forced [Włączone oraz niewymuszone] i Enabled and Forced [Włączone oraz wymuszone].
SLIC Setting	[Ustawienia SLIC]. Zależą od typu standardowego telefonu (oraz lokalizacji).
Caller ID Scheme	Bellcore/Telcordia, ETSI-FSK, ETSI-DTMF, SIN 227 – BT, & NTT Japan
Polarity Reversal	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeżeli ustawione na „ Yes ” [Tak], polaryzacja będzie odwrócona przy rozpoczynaniu i kończeniu połączenia.
Loop Current Disconnect	Ustaw na „ Yes ” [Tak], jeżeli PBX, którego używasz razem z HT70x korzysta z tej metody przy sygnalizowaniu przerywania rozmowy. Metoda polega na zainicjowaniu

	krótkiego spadku napięcia na linii po rozłączeniu aktywnego połączenia od strony VoIP. Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie].
Loop Current Disconnect Duration	Określa długość spadków napięcia opisanych powyżej. Domyślnym ustawieniem jest 200 . Zakres możliwych wartości to 100 - 1 0000 milisekund.
Enable Hook Flash	[<i>Włącz Hook Flash</i>]. Domyślnym ustawieniem jest „ Yes ” [Tak]. Jeśli ustawione na „ No ” [Nie], przycisk FLASH może zostać użyty tylko do zakończenia połączenia.
Hook Flash Timing	Określa czas wciśnięcia przycisku zawieszenia słuchawki (Rozłączenie) w celu zasymulowania FLASH. Zmień tą wartość, aby zapobiec przypadkowej aktywacji Flash/Hold i automatycznego oddzwonienia. Domyślnymi wartościami są minimum 300ms i maksimum 1100ms . HT70x obsługuje zakres od 40 do 2000 milisekund.
On Hook Timing	Określa minimalną ilość czasu potrzebną, aby zdarzenie odłożenia słuchawki zostało zatwierdzone. Domyślną wartością jest 400ms . HT70x obsługuje zakres od 40 do 2000ms.
Gain	Regulacja głośności słuchawki. RX odpowiada głośności odbioru (kierunek FXS->do telefonu analogowego), TX odpowiada głośności transmisji (telefon analogowy->do FXS). Domyślnymi wartościami jest 0db dla obu parametrów. Możliwymi ustawieniami są wartości z zakresu od -6dB do +6dB. Użytkownik może dostosować głośność połączenia na obu końcach korzystając z parametru RX Gain Level [<i>Poziom Wzmocnienia RX</i>] oraz parametru TX Gain Level [<i>Poziom Wzmocnienia TX</i>] znajdujących się w zakładce konfiguracji portu FXS. Jeśli poziom głośności połączenia jest zbyt niski przy używaniu portu FXS (np. w sytuacji po stronie użytkownika jest standard ATA), dostosuj głośność korzystając z parametru RX Gain Level w zakładce konfiguracji portu FXS. Jeśli poziom głośności głosu jest zbyt niski na drugim końcu połączenia, użytkownik może zwiększyć poziom głośności na nim za pomocą parametru TX Gain Level w zakładce konfiguracji portu FXS.
Disable Line Echo Canceller (LEC)	Domyślnym ustawieniem jest „ No ” [Nie]. Jeśli ustawione na „ Yes ” [Tak], LEC zostanie wyłączony na dane połączenie. Rekomendowane dla połączeń FAX/Data.
Ring Tones	Ta funkcja pozwala na skonfigurowanie rytmu dzwonków. Użytkownik ma do dyspozycji 10 opcji. Konfiguracja znajdująca się w bloku Distinctive Ring Tones na tej samej stronie jest powiązana z rytmem ustawionym tutaj.

TABELA 12: HT704 USTAWIENIA PORTÓW FXS

SIP User ID	[<i>Identyfikator Użytkownika SIP</i>] Informacja o koncie użytkownika dostarczona przez dostawcę usługi telefonii internetowej. Zapisana jest ona zazwyczaj w formie numeru podobnego do numeru telefonu, lub nim będącym.
--------------------	---

Authenticate ID	Identyfikator Uwierzytelnienia subskrybenta usługi SIP używany w procesie uwierzytelniania. Może być taki sam lub różny od Identyfikatora Użytkownika SIP.
Password	Hasło konta subskrybenta usługi SIP służące do rejestracji do serwerów SIP dostawcy usługi telefonii internetowej.
Name	Dowolna nazwa identyfikująca konkretnego użytkownika.
Profile ID	Wybierz odpowiadający identyfikator profilu (1/2).
Hunting Group	Ta usługa pozwala bramce na rejestrowanie wszystkich portów FXS z takim samym numerem telefonu. Każde połączenie przychodzące zostanie trasowane do pierwszego dostępnego portu w trybie Liniowym lub Kołowym. Użytkownicy mogą skonfigurować wszystkie porty, jako członków tej samej Hunting Group, lub ustawić różne kombinacje portów dla więcej niż jednej Hunting Group. <u>Na przykład:</u> Porty 1, 3 i 5 są członkami tej samej grupy Hunting Group, zaś reszta portów może mieć oddzielne numery i może być osiągalna niezależnie. Dowolny port będący członkiem grupy Hunting Group, która nie jest zarejestrowana do konta SIP, może tworzyć połączenia wychodzące korzystając z danych logowania SIP podstawowego portu grupy Hunting Group. <u>Na przykład:</u> Porty 1, 2 i 3 są członkami tej samej grupy Hunting Group. Port 1 jest powiązany z kontem SIP. Porty 2 i 3 nie są powiązane i mogą tworzyć połączenia wychodzące korzystając z konta SIP portu 1. Wybierz odpowiednią wartość dla usługi Hunting Group. Oryginalne konto SIP powinno być ustawione na Active [Aktywne], podczas gdy reszta członków grupy powinna być ustawiona na numer aktywnego portu. <u>Przykład konfiguracji kilku grup Hunting Group:</u> Port FXS #1: Wpisane SIP User ID oraz Authenticate ID, Hunting Group ustawione, jako „Active” [Aktywne]. Port FXS #2: SIP User ID oraz Authenticate ID pozostawione puste, Hunting Group ustawione na „1”. Port FXS #3: SIP User ID oraz Authenticate ID pozostawione puste, Hunting Group ustawione na „1”. Port FXS #4: Wpisane SIP User ID oraz Authenticate ID, Hunting Group ustawione, jako Brak. Grupa Hunting Group 1 zawiera port 1, 2 i 3. Port FXS 4 jest zarejestrowany, lecz nie jest dodany do Hunting Group 1.

Enable Ports	Jeśli ustawione na „No” [Nie], port FXS stanie się nieaktywny (Domyślnym ustawieniem jest „Yes” [Tak]).
Offhook Auto-dial	Ta usługa pozwala na automatyczne wybieranie numeru określonego w tym polu jak tylko port otrzyma sygnał Offhooked, na przykład, gdy słuchawka telefonu podłączonego do Port# zostanie podniesiona.
Map to FXP Port #	Ten parametr jest używany przy łączeniu się z Grandstream GXW410x. Domyślną wartością jest 1. Dopuszczalne są wartości z przedziału od 1 do 8, gdzie cyfry te oznaczają odpowiadające linię urządzenia GXW410x, do której ma zostać zmapowany port.
Map to FXO Gateway IP	Ten parametr jest używany przy łączeniu się z bramą FXO dowolnej marki. Wymagane jest wpisanie adresu IP oraz portu SIP celu, do którego ma zostać wysłane połączenie.
and Port	Port SIP zostanie dopisany do adresu IP wpisanego w polu wyżej.

ZAPISYWANIE ZMIAN W KONFIGURACJI

Po dokonaniu zmiany w konfiguracji, wciśnij przycisk „Update” [Zapisz] w Menu Konfiguracji HT70x. Przeglądarka internetowa wyświetli następnie okno wiadomości, potwierdzające zapisanie zmian. Uruchom ponownie HT70x, by zmiany weszły w życie.

ZDALNE PONOWNE URUCHAMIANIE

Wciśnij przycisk „Reboot” [Uruchom Ponownie] na dole menu konfiguracji, aby zdalnie uruchomić ponownie urządzenie. Przeglądarka internetowa wyświetli następnie okno wiadomości potwierdzające przeprowadzenie ponownego uruchomienia. Odczekaj 30 sekund i zaloguj się ponownie.

KONFIGURACJA PRZEZ SERWER CENTRALNY

Grandstream HT70x może zostać automatycznie skonfigurowany przez centralny system provisioningu.

Po uruchomieniu, HT70x wyśle żądanie TFTP lub HTTP/HTTPS pobrania pliku konfiguracyjnego „cfg000b82xxxxxx” lub „cfg000b82xxxxxx.xml”, gdzie „000b82xxxxxx” jest adresem MAC sieci LAN HT70x. Najpierw zażądany zostanie „cfg000b82xxxxxx”, a następnie „cfg000b82xxxxxx.xml”. Jeśli pobieranie „cfgxxxxxxxxxx.xml” nie powiedzie się, program provisioningu zażąda uniwersalnego pliku konfiguracyjnego „cfg.xml” Nazwa pliku konfiguracyjnego powinna być zapisana z małych liter.

Grandstream posiada centralny system provisioningu nazywany GAPS (Grandstream Automated Provisioning System). GAPS obsługuje automatyczną konfigurację urządzeń Grandstream. Wykorzystuje on ulepszoną (przyjazny dla NAT) TFTP lub HTTP (wykluczając problemy z NAT) i inne protokoły komunikacyjne do komunikacji z poszczególnymi urządzeniami Grandstream.

Grandstream dostarcza usługę GAPS do dostawców usługi VoIP. Użyj go do prostych przekierowań, lub ze specjalnymi ustawieniami provisioningu. Przy uruchamianiu, urządzenia Grandstream domyślnie skierowane są do serwera provisioningu GAPS. Bazując na unikalnym adresie MAC każdego urządzenia, Gaps zapewnia urządzeniom ustawienia przekierowania, dzięki czemu mogą one zostać przekierowane do serwera TFTP lub HTTP klienta do dalszego provisioningu. Grandstream dostarcza także paczkę oprogramowania GAPSLITE, która zawiera nasz przyjazny dla TFTP serwer oraz narzędzie konfiguracyjne zajmujące się zadaniem generowania pliku konfiguracyjnych urządzenia.

Narzędzie konfiguracyjne GAPSLITE (wersja dla Windows oraz Linux/Unix) jest darmowe dla użytkowników końcowych. Zarówno narzędzie, jak i szablony konfiguracji dostępne są do pobrania z <http://www.grandstream.com/support/tools>.

AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Aktualizacja oprogramowania może zostać przeprowadzona przez TFTP lub HTTP/HTTPS. Odpowiednie ustawienia konfiguracji znajdują się w zakładce Advanced Settings [*Ustawienia Zaawansowane*] menu konfiguracji.

AKTUALIZACJA FIRMWARE PRZEZ TFTP/HTTP/HTTPS

By dokonać aktualizacji przez TFTP, lub HTTP/HTTPS, pole Firmware Upgrade and Provisioning upgrade via” [*Aktualizacja Firmware oraz Provisiningu przez*] musi być ustawione na odpowiednio TFTP, HTTP lub HTTPS. “Firmware Server Path” [*Ścieżka Serwera Firmware*] musi być ustawiona na poprawny adres URL serwera TFTP lub HTTP/HTTPS, nazwa serwera może być w formacie adresu IP lub FQDN. Kilka przykładów poprawnych adresów:

firmware.mycompany.com:6688/Grandstream/1.0.4.8

lub

firmware.grandstream.com

UWAGI:

- Serwer aktualizacji firmware w formacie IP może zostać skonfigurowany przez IVR. Instrukcje do tego procesu znajdują się w sekcji Configuration Guide [*Przewodnika Konfiguracji*]. Jeśli adres jest w formacie FQDN, musi zostać ustawiony przez webowy interfejs konfiguracji.
- Grandstream zaleca użytkownikom końcowym użycie serwera HTTP od Grandstream. Jego adres znajduje się na stronie <http://www.grandstream.com/support/firmware>. Aktualnym adresem URL serwera firmware HTTP jest firmware.grandstream.com. Większym firmom zaleca się używanie własnego serwera TFTP/HTTP/HTTPS do celów aktualizacji i provisioningu.
- Po ustawieniu pola “Firmware Server Path” [*Ścieżka Serwera Firmware*], użytkownik powinien zapisać zmiany w ustawieniach i uruchomić ponownie urządzenie. Jeśli skonfigurowany serwer firmware zostanie znaleziony, a nowy obraz kodu jest dostępny, HT70x spróbuje pobrać nowe pliki obrazów do SRAM HT70x. W tej fazie, diody LED urządzenia będą migotać aż do zakończenia procesu sprawdzania/pobierania. Po weryfikacji sumy kontrolnej, nowe obrazy kodu zostaną załadowane do Flash. Jeśli TFTP/HTTP/HTTPS nie powiedzie się z dowolnego powodu (np. serwer TFTP/HTTP/HTTPS jest nieosiągalny, nie ma nowych plików z obrazami kodu, test sumy kontrolnej nie powiedzie się, itp.) HT70x zatrzyma proces aktualizacji i użyje dostępnych w pamięci flash obrazów kodu.
- Aktualizacja firmware może potrwać od 15 do 30 minut przez Internet, lub tylko 5 minut, jeśli

przeprowadzona przez LAN. Zalecanym jest przeprowadzanie aktualizacji firmware w kontrolowanym środowisku LAN. Dla użytkowników nieposiadających lokalnych serwerów aktualizacji firmware Grandstream zapewnia przyjazny dla NAT darmowy i publiczny serwer NAT.

- Najnowszy firmware znajduje się pod adresem <http://www.grandstream.com/support/firmware>.
Silnie zaleca się użytkownikom z zewnątrz pobranie plików binarnych i przeprowadzenie aktualizacji firmware lokalnie w kontrolowanym środowisku LAN.
- Alternatywnie, użytkownik może pobrać darmowy serwer TFTP/HTTP i przeprowadzić aktualizację firmware poprzez przesłanie pliku firmware z dysku lokalnego. Więcej szczegółów na ten temat znajduje się poniżej. Darmowy serwer TFTP jest dostępny do pobrania pod adresem <http://support.solarwinds.net/updates/New-customerFree.cfm>. Nasza najnowsza wersja może zostać pobrana z <http://www.grandstream.com/support/firmware>.

INSTRUKCJE DO PRZESYŁANIA PLIKU Z DYSKU LOKALNEGO:

1. Pobierz plik firmware ze strony Grandstream;
2. Wypakuj go i przekopij plik do katalogu na Twoim PC;
3. W interfejsie webowym HT70x możesz wskazać katalog na swoim dysku zawierający wcześniej zapisany plik (ht70xfw.bin);
4. Wciśnij „Upload Firmware” [*Prześlij Firmware*] i odczekaj kilka minut na załadowanie się nowego programu.

Uwaga: Sprawdź zakładkę statusu, by upewnić się, że wersja programu została zmieniona.

INSTRUKCJE DO LOKALNEJ AKTUALIZACJI FIRMWARE PRZEZ SERWER TFTP:

1. Wypakuj plik i umieść go w katalogu domowym serwera TFTP.
2. Umieść PC z serwerem TFTP oraz urządzenie HT701 w tym samym segmencie LAN.
3. Ustawienia bezpieczeństwa serwera TFTP powinny zostać zmienione z "Receive Only" [*Tylko odbiera*] na „Transmit Only” [*Tylko Wysyła*] w celu przeprowadzenia aktualizacji firmware.
4. Skonfiguruj Ścieżkę Serwera Firmware korzystając z adresu IP PC.
5. Zapisz zmiany i uruchom ponownie urządzenie.

Użytkownicy końcowi mogą także pobrać darmowy serwer HTTP ze strony <http://httpd.apache.org/> or lub skorzystać z serwera web Microsoft ISS.

POBIERANIE PLIKU KONFIGURACYJNEGO

Urządzenia SIP Grandstream mogą zostać skonfigurowane przez interfejs webowy oraz plik konfiguracyjny, uzyskany przez TFTP lub HTTP/HTTPS. "Config Server Path" [*Ścieżka serwera konfiguracyjnego*] jest ścieżką serwera TFTP/HTTP/HTTPS do pliku konfiguracyjnego. Pole musi być uzupełnione poprawnym adresem URL w formacie FQDN lub adresu IP. Ścieżka może być taka sama lub różna od "Config Server Path" [*Ścieżki serwera firmware*].

Każdy parametr konfiguracyjny jest powiązany z polem na stronie konfiguracji webowej. Składa się on z dużej litery P oraz od 2 do 3 (w przyszłości możliwe, że 4) cyfr, np. parametr P2 jest powiązany z „Admin Password” [*Hasłem Administratora*] w zakładce Advanced Settings [*Ustawienia Zaawansowane*]. Szczegółowa lista parametrów znajduje się w szablonie konfiguracji wersji firmware.

Gdy urządzenie Grandstream uruchamia się, lub restartuje, wysyła ono żądanie pliku konfiguracyjnego nazwanego "cfgxxxxxxxxxxx", gdzie "xxxxxxxxxxx" jest adresem MAC urządzenia w sieci LAN, np. "cfg000b820102ab". Nazwa pliku konfiguracyjnego powinna składać się z małych liter.

Po uruchomieniu, HT70x wyśle żądanie TFTP lub HTTP/HTTPS pobrania pliku konfiguracyjnego "cfg000b82xxxxxx" lub "cfg000b82xxxxxx.xml", gdzie "000b82xxxxxx" jest adresem MAC sieci LAN HT70x. Najpierw zażądany zostanie "cfg000b82xxxxxx", a następnie "cfg000b82xxxxxx.xml". Jeśli pobieranie "cfgxxxxxxxxxxx.xml" nie powiedzie się, program provisioningu zażąda uniwersalnego pliku konfiguracyjnego „cfg.xml” Nazwa pliku konfiguracyjnego powinna być zapisana z małych liter.

Więcej informacji na temat provisioningu przez XML znajduje się na stronie:

http://www.grandstream.com/general/gs_provisioning_guide_public.pdf

PREFIKS I POSTFIKS PLIKU KONFIGURACYJNEGO I PLIKU FIRMWARE

Prefiks i postfiks firmware pozwala urządzeniu na pobranie firmware o nazwie ze zgodnym prefiksem i postfiksem. Pozwala to na przechowywanie wszystkich firmware o różnych wersjach w jednym katalogu. Podobnie, prefiks i postfiks pliku konfiguracyjnego pozwalają urządzeniu na pobranie pliku konfiguracyjnego ze zgodnym prefiksem i postfiksem. Dzięki temu wiele plików konfiguracyjnych dla danego urządzenia może być przechowywane w jednym katalogu.

Dodatkowo, jeśli pole "Check New Firmware only when F/W pre/suffix changes" [*Sprawdzaj nowy firmware tylko przy zmianie pre/sufiks F/W*] jest ustawione na Yes [*Tak*], urządzenie wyśle żądanie aktualizacji tylko, jeśli istnieją zmiany w prefiksie lub postfiksie firmware.

ZARZĄDZANIE POBIERANIEM PLIKÓW FIRMWARE I KONFIGURACYJNEGO

Jeśli “Automatic Upgrade” [Automatyczna Aktualizacja] jest ustawiona na “**Yes, every**” [Tak, co...] automatyczne sprawdzanie zostanie przeprowadzone w minucie wyspecyfikowanej w tym polu. Jeśli ustawione jest ono na “**daily at hour (0-23)**” [Codziennie o godzinie...], dostawca usługi VoIP może skorzystać z P193 (Auto Check Interval) do zmuszenia urządzeń do przeprowadzenia codziennego sprawdzania aktualizacji o danej godzinie wpisanej w tym polu (sprawdzenie z serwerem firmware lub serwerem konfiguracyjnym). Jeśli ustawione jest ono na “**weekly on day (0-6)**” [Co tydzień w...] automatyczne sprawdzanie będzie miało miejsce podanego dnia. Pozwala to także urządzeniu na okresowe sprawdzanie dostępności nowych aktualizacji, które powinny zostać pobrane określonego dnia. Dzięki ustawieniu różnych okresów aktualizacji w P193 dla różnych urządzeń, dostawca usługi VoIP może rozłożyć aktualizacje urządzeń w czasie, dzięki czemu zmniejszone zostanie obciążenie łączny.

Automatic Upgrade:

- ☐ No ☐ Yes, every minutes(60-5256000).
- ☐ Yes, daily at hour (0-23). ☐ Yes, weekly on day (0-6).

PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

OSTRZEŻENIE! Przywrócenie ustawień fabrycznych **USUNIE** wszystkie informacje konfiguracyjne na Twoim telefonie. Prosimy o utworzenie kopii zapasowej lub wydrukowanie ustawień przed przystąpieniem do przywracania ustawień fabrycznych. Grandstream nie ponosi odpowiedzialności, jeśli utracisz wszystkie parametry ustawień i nie jesteś w stanie połączyć się ze swoim dostawcą usługi VoIP.

RESET FABRYCZNY

Istnieją trzy (3) sposoby na dokonanie resetu urządzenia do ustawień fabrycznych:

PRZYCISK RESETU

By przywrócić ustawienia fabryczne w 4 następujących krokach:

1. Wyjmij wtyczkę kabla Ethernet.
2. Zlokalizuj otwór wielkości główki od szpilki na tylnej obudowie bramy, obok gniazda zasilania.
3. Włóż szpilkę w otwór i przyciśnij przycisk przez około 7 sekund.
4. Wyjmij szpilkę. Wszystkie ustawienia urządzenia zostały przywrócone do ustawień fabrycznych.

KOMENDA IVR

Przywraca ustawienia fabryczne korzystając z poleceń IVR (Tabela 5):

1. Wybierz “****”, by przejść do menu poleceń głosowych.
2. Wpisz „99” i poczekaj na polecenie głosowe „reset”.
3. Wpisz zakodowany adres MAC (poniżej znajduje się opis kodowania adresu MAC).
4. Oczekaj 15 sekund, a urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie i przywróci ustawienia fabryczne.

Kodowanie adresu MAC

1. Znajdź adres MAC urządzenia. Składa się on z 12 cyfr w formacie szesnastkowym na spodzie urządzenia.
2. Wpisz adres MAC. Użyj poniższego mapowania:
0-9: 0-9
A: 22 (wciśnij przycisk “2” dwukrotnie, na ekranie pojawi się “A”)
B: 222

- C: 2222
D: 33 (wciśnij przycisk "3" dwukrotnie, na ekranie pojawi się "D")
E: 333
F: 3333

Na przykład: jeśli adres MAC to 000**b**8200**e**395, powinien zostać wpisany jako "000**222**8200**333**395".

RESET Z INTERFEJSU WEBOWEGO (TYP RESETU)

1. W zakładce Advanced Settings [*Ustawienia Zaawansowane*] użytkownik może wybrać trzy typy resetu:
 - **Full Reset:** Pełen reset;
 - **ISP Data:** Przywrócone zostaną tylko ustawienia podstawowe, takie jak tryb IP, PPPoE czy port Web;
 - **VOIP Data:** Przywrócone zostaną tylko dane związane z dostawcą usługi VoIP, takie jak ustawienia serwera SIP, identyfikator użytkownika SIP, provisioning i inne.

Uwaga:

1. Reset Fabryczny jest wyłączony, jeśli opcja "**Lock keypad update** [*Zablokuj aktualizacje przez klawiaturę*]" jest ustawiona na „Yes” [*Tak*].
2. Jeśli HT70x był wcześniej zablokowany przez Twojego dostawcę usługi VoIP, wciśnięcie przycisku RESET spowoduje tylko ponowne uruchomienie urządzenia. Nie zostanie ono zresetowane do ustawień fabrycznych.