



**Podręcznik Użytkownika**

**BudgeTone 101/102**

**Terminal VoIP**

**Wersja 1.0.6.2**

### SPIS TREŚCI

Wstęp	3
1. Zawartość opakowania	3
2. Standardy bezpieczeństwa	3
3. Możliwości BT100	4
4. Instalacja	5
5. Jak używać BT100?	6
5.1. Wyświetlacz LCD	6
5.2. Klawiatura	7
6. Podstawowe operacje	8
6.1. Wykonywanie połączeń	8
6.1.1 Bezpośrednie połączenie VoIP z wykorzystaniem IP	8
6.1.2 Przekazanie połączenia	9
6.1.3 Połączenia jednoczesne	9
6.2 Opcje połączeń	10
7. Konfiguracja	11
7.1 Konfiguracja przy użyciu klawiatury telefonu	11
7.2 Konfiguracja przy użyciu przeglądarki Internetowej	14
7.2.1 Zapisywanie ustawień	15
7.2.2 Ponowne uruchamianie w trybie zdalnym	16
7.3. Konfiguracja przez Serwer Centralny	16
8. Aktualizacja oprogramowania	17
8.1 Aktualizacja przez TFTP	17
9. Przywracanie ustawień fabrycznych	19

### WSTĘP

Witamy w gronie użytkowników terminali Grandstream. Mamy nadzieję, iż nasz produkt w pełni spełni Twoje oczekiwania.

Nasze wielokrotnie nagradzane urządzenia pozwalają przesyłać Twój głos przez Internet przy użyciu technologii VoIP. Grandstream to znakomita jakość głosu, bogata funkcjonalność oraz niezawodność.

Telefon jest w pełni kompatybilny ze standardem SIP i współpracuje z większością urządzeń obsługujących ten standard.

Produkty marki GrandStream otrzymały wiele prestiżowych nagród na międzynarodowych wystawach.



### 1. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- Telefon VoIP
- Zasilacz uniwersalny
- Kabel Ethernet
- Podręcznik Użytkownika

### 2. STANDARDY BEZPIECZEŃSTWA

Telefon jest zgodny z wieloma standardami bezpieczeństwa włączając FCC/CE oraz C-tick. Zasilacz jest zgodny ze standardem UL. Urządzenie może pracować tylko z oryginalnym zasilaczem.

**UWAGA:** Prosimy o nie używanie innego zasilacza niż załączony w zestawie. Używanie innego zasilacza może spowodować uszkodzenia nieobjęte gwarancją producenta.

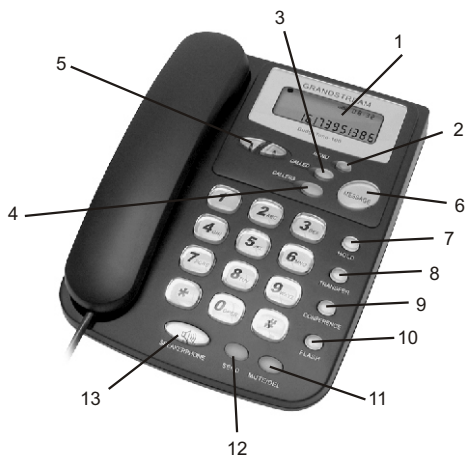
## Możliwości BT100

**UWAGA:** Modyfikacje elementów zestawu nie zatwierdzone przez Grandstream, jak również używanie niezgodnie z poniższą Instrukcją Użytkownika powodują utratę gwarancji.

### 3. Możliwości Telefonu

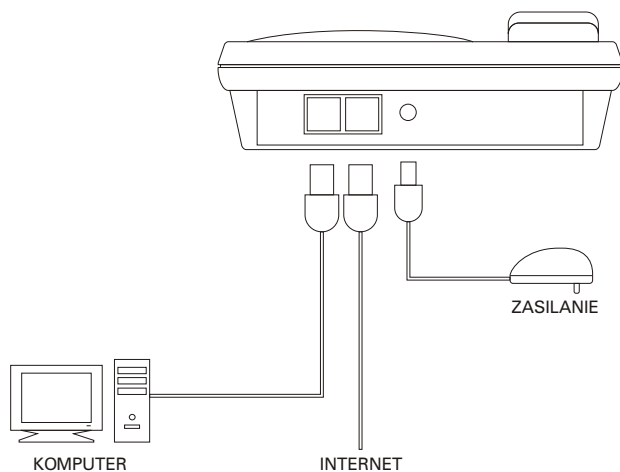
- ➔ Obsługa SIP 2.0, TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, HTTP, ICMP, ARP/RARP, DNS, DHCP, NTP/SNTP, PPPoE, STUN, TFTP, NAT, itd.
- ➔ Zaawansowany procesor dźwięku (DSP) zapewniający znakomitą jakość dźwięku.
- ➔ Mechanizm anulujący straty powstałe w skutek utraty pakietów wsparcie dla wielu kodeków, m.in.: G.711 (a-law i u-law), G.723.1 (5.3K/6.3K), G.726 (40K/32K/24K/16K), G.728, G.729A/B, iLBC.
- ➔ Prezentacja numeru rozmówcy, funkcje: HOLD, CALL WAITING/FLASH, CALL TRANSFER, CALL FORWARD, SIP INFO, in-band i out-band DTMF, Dial Plan.
- ➔ Funkcja głośno-mówiąca, ponowne wybieranie numeru, spis połączeń, kontola głośności, poczta głosowa, możliwość pobierania dzwonek.
- ➔ Wykrywanie głosu/ciszy/szumów (Silence Suppression, Voice Activity Detection, Comfort Noise Generation).
- ➔ System anulowania echa G.168, system Automatic Gain Control.
- ➔ Obsługuje standardowe metody kodowania i autoryzacji (DIGEST przy użyciu MD5 oraz MD5-sess).
- ➔ Obsługa Layer 2 (802.1Q VLAN, 802.1p) oraz Layer 3 QoS (ToS, DiffServ, MPLS).
- ➔ Obsługa automatycznej translacji adresów (NAT) bez ręcznego ustawiania firewalla/NAT.
- ➔ Automatyczna konfiguracja urządzenia poprzez klawiaturę, przeglądarkę WWW lub plik konfiguracyjny umieszczony na firmowym serwerze TFTP lub HTTP (pliki mogą być szyfrowane).

## 4. INSTALACJA (na przykładzie BT102)



### BT 100

1. Wyświetlacz LCD
2. Klawisz MENU
3. Ostatnio wybierane numery
4. Odebrane połączenia
5. Klawisze przewijania
6. Wiadomości głosowe
7. Klawisz HOLD
8. Klawisz przekazania rozmowy
9. Klawisz połączenia konferencyjnego
10. Klawisz FLASH
11. Klawisz MUTE/DEL
12. Klawisz SEND/DIAL
13. Tryb głośno-mówiący







## Jak używać BT100?

### 5. JAK UŻYWAĆ BT100?


#### 5.1 WYŚWIETLACZ LCD

Urządzenie BT100 posiada numeryczny wyświetlacz LCD o wymiarach 64x24mm. Poniższy rysunek przedstawia schemat wyświetlacza.



	Status połączenia sieciowego. Jeżeli: mruka - brak połączenia sieciowego świeci się - serwer SIP został znaleziony nie świeci się - serwer SIP nie został znaleziony
	Status telefonu: świeci się - słuchawka jest podniesiona nie świeci się - słuchawka jest odłożona prawidłowo
	Ikona głośnika. Jeżeli: mruka - telefon dzwoni lub sygnalizuje połączenie świeci się - głośnik jest włączony nie świeci się - głośnik jest wyłączony
	Alarm

## Jak używać BT100? / Klawiatura

	Blokada klawiatury
	Kodowanie głosu
	Poziom głośności słuchawki
	Zegar
	Znak separatora do adresu IP

### 5.2 KLAWIATURA

Klawisz	Opis
	Następny poziom menu. Podczas rozmowy: zmniejsza głośność słuchawki
	Poprzedni poziom menu. Podczas rozmowy: zwiększa głośność słuchawki
MENU	Wejście do menu urządzenia/ENTER
CALLED	Wyświetla ostatnio wybierane numery
CALLERS	Wyświetla ostatnio odebrane połączenia
MESSAGE	Wejście do poczty głosowej
HOLD	Wstrzymanie rozmowy
TRANSFER	Przekazanie połączenia na inny numer
CONFERENCE	Wejście do konferencji trójstronnej
FLASH	Przełączenie między liniami
MUTE/DEL	Wycisza bieżącą rozmowę. Kasuje ostatni wprowadzony znak, zapisany numer, nagranie na poczcie głosowej, itp.

## Klawiatura / Wykonywanie połączeń

SEND/(RE)DIAL	Wykonuje połączenie lub wybiera ostatnio wybierany numer
SPEAKERPHONE	Włącza tryb głośno-mówiący

### 6. PODSTAWOWE OPERACJE

#### 6.1 WYKONYWANIE POŁĄCZEŃ

Aby wykonać połączenie wprowadź numer na klawiaturze telefonu po czym wciśnij "SEND/REDIAL" lub poczekaj 4 sekundy.

##### 6.1.1 Bezpośrednie połączenie VoIP z wykorzystaniem IP

Bezpośrednie połączenie VoIP z wykorzystaniem adresu IP jest możliwe w przypadku, gdy obydwa urządzenia posiadają publiczny adres IP, są w tej samej sieci lokalnej lub na routerze ustawiony jest port forwarding/DMZ.

Aby wykonać połączenie z wykorzystaniem adresu IP, podnieś słuchawkę telefonu, naciśnij przycisk MENU, wprowadź 12 cyfrowy numer IP drugiego telefonu VoIP.

**UWAGA:** Standardowy port docelowy to 5060. Jeżeli chcesz połączyć się przy użyciu innego portu, po wprowadzeniu numeru IP wprowadź "\*"4" aby otrzymać znak dwukropka (":"), po czym wpisz numer portu.

##### **Przykłady:**

Aby połączyć się z numerem IP 192.168.0.160 (port standardowy, czyli 5060) naciśnij przycisk MENU, po czym wprowadź 192168000160. Zakończ znakiem "#" lub poczekaj około 4 sekund.

Jeżeli docelowy port jest inny niż 5060, np. 5062 wprowadzany numer IP powinien mieć następującą postać: 192168000160\*45062



### 6.1.2 Przekazanie połączenia

Rozmówcy A i B rozmawiają przez telefon. A chce przełączyć B do rozmówcy C (np. sekretarka łączy rozmówcę z szefem):

1. A wciska "TRANSFER", aby uzyskać sygnał wybierania.
2. Następnie A wybiera numer rozmówcy C.
3. Rozmowa została przekazana.
4. Rozmówca A może się rozłączyć.

### 6.1.3 Przekazanie połączenia z zapowiedzią

Rozmówcy A i B rozmawiają przez telefon. A chce przełączyć rozmowę do rozmówcy C, zapowiadając rozmowę:

1. A wciska na telefonie FLASH, aby uzyskać sygnał wybierania.
2. Następnie A wprowadza numer rozmówcy C.  
Zatwierdza SEND/REDIAL lub czeka około 4 sekund.
3. A rozmawia z C.
4. Ponowne wciśnięcie klawisza FLASH lub widełek spowoduje połączenie B i C.

**UWAGA:** Jeżeli A rozłączy się, a przekazanie rozmowy nie dojdzie do skutku, urządzenie zadzwoni, aby przypomnieć mu, że B czeka na rozmowę.

### 6.2 Opcje połączeń

*30	Zablokuj wysyłanie swojego ID (na stałe).
*31	Wysyłaj swój ID (na stałe).
*67	Zablokuj wysyłanie swojego ID przy najbliższym połączeniu.
*82	Wyślij swój ID przy najbliższym połączeniu.
*50	Wyłącz opcję "Połączenie oczekujące" (na stałe).
*51	Włącz opcję "Połączenie oczekujące" (na stałe).
*70	Wyłącz opcję "Połączenie oczekujące" przy najbliższym połączeniu.
*71	Włącz opcję "Połączenie oczekujące" przy najbliższym połączeniu.
*72	Włącz przekierowanie połączeń na stałe. Wybierz *72 i po usłyszeniu sygnału wpisz numer do przekierowania, następnie rozłącz się.
*73	Wyłącz przekierowanie połączeń na stałe. Wybierz *73 i po usłyszeniu sygnału rozłącz się.
*90	Włącz przekierowanie połączeń, kiedy numer jest zajęty. Wybierz *90 i po usłyszeniu sygnału wpisz numer do przekierowania, następnie rozłącz się.
*91	Wyłącz przekierowanie połączeń, kiedy numer jest zajęty. Wybierz *91 i po usłyszeniu sygnału rozłącz się.
*92	Włącz przekierowanie połączeń, kiedy numer jest zajęty lub nie odbiera. Wybierz *92 i po usłyszeniu sygnału wpisz numer do przekierowania, następnie rozłącz się.
*93	Włącz przekierowanie połączeń, kiedy numer jest zajęty lub nie odbiera. Wybierz *93 i po usłyszeniu sygnału rozłącz się.
Flash/ widełki	W trakcie rozmowy, po usłyszeniu sygnału połączenia oczekującego naciśnięcie Flash lub widełek przełącza rozmowę. W przypadku braku sygnału połączenia oczekującego, naciśnięcie Flash lub widełek pozwala wykonać drugie połączenie w tym samym czasie.

### 7. Konfiguracja

#### 7.1 Konfiguracja przy użyciu klawiatury telefonu

Przy odłożonej słuchawce naciśnij przycisk "MENU". Podniesienie słuchawki lub nie wybranie żadnego z klawiszy po upływie 20 sekund powoduje automatyczne wyjście z menu.

**UWAGA:** Poziomy od 2 do 5 można konfigurować wyłącznie po ustawieniu "[1] dhcp Off" w pierwszym poziomie menu.

Poziom menu	Funkcje
1	Wyświetla „[1] dhcp On” lub „[1] dhcp Off” Wybierz menu aby przejść do edycji Wybierz „ ” lub „ ” aby wybrać opcję Wybierz MENU aby zapisać zmiany i wyjść Aby użyć zmienionych ustawień uruchom urządzenie ponownie.
2	Wyświetla „[2] IP Addr” Wybierz menu aby wyświetlić obecny adres IP Wpisz nowy adres IP (tylko przy wyłączonym DHCP) Wybierz „ ” lub „ ” aby wyjść Wybierz MENU aby zapisać zmiany i wyjść Aby użyć zmienionych ustawień uruchom urządzenie ponownie.
3	Wyświetla „[3] SubNet” Wybierz menu aby wyświetlić maskę podsieci Wpisz nową maskę podsieci (tylko przy wyłączonym DHCP) Wybierz „ ” lub „ ” aby wyjść Wybierz menu aby zapisać zmiany i wyjść Aby użyć zmienionych ustawień uruchom urządzenie ponownie.

## Konfiguracja przy użyciu klawiatury telefonu

Poziom menu	Funkcje
4	<p>Wyświetla „[4] routEr”</p> <p>Wybierz menu aby wyświetlić adres bramy</p> <p>Wpisz nowy adres bramy (tylko przy wyłączonym DHCP)</p> <p>Wybierz „ ” lub „ ” aby wyjść</p> <p>Wybierz MENU aby zapisać zmiany i wyjść</p> <p>Aby użyć zmienionych ustawień uruchom urządzenie ponownie.</p>
5	<p>Wyświetla „[5] dnS”</p> <p>Wybierz menu aby wyświetlić adres DNS</p> <p>Wpisz nowy adres DNS (tylko przy wyłączonym DHCP)</p> <p>Wybierz „ ” lub „ ” aby wyjść</p> <p>Wybierz MENU aby zapisać zmiany i wyjść</p> <p>Aby użyć zmienionych ustawień uruchom urządzenie ponownie.</p>
6	<p>Wyświetla „[6] tFtP”</p> <p>Wybierz menu aby wyświetlić adres TFTP</p> <p>Wpisz nowy adres TFTP</p> <p>Wybierz „ ” lub „ ” aby wyjść</p> <p>Wybierz MENU aby zapisać zmiany i wyjść</p>
7	<p>Wyświetla „[7] G-711u 2”</p> <p>Wybierz menu aby wybrać nowy kodek</p> <p>Wybierz „ ” lub „ ” aby wybrać nowy kodek z listy</p> <p>poziom 1 “ - G-711A 2”</p> <p>poziom 2 “ - G-722 2”</p> <p>poziom 3 “ - G-723 1”</p> <p>poziom 4 “ - G-726 2”</p> <p>poziom 5 “ - G-728 8”</p> <p>poziom 6 “ - G-729 2”</p> <p>poziom 7 “ - iLBC 1”</p> <p>Naciskając klawisze 1-9 można ustawić liczbę odcinków w jednym pakiecie.</p> <p>Wybierz MENU aby zapisać zmiany i wyjść.</p> <p>Aby użyć zmienionych ustawień uruchom urządzenie ponownie.</p>

## Konfiguracja przy użyciu klawiatury telefonu

Poziom menu	Funkcje
8	Opcja niaktywa w tej wersji software'u.
9	Wyświetla "[9] codE rEL" Wybierz „ ” lub „ ” aby wyświetlić dostępne pliki systemowe:  Wybierz MENU aby wyjść
10	Wyświetla "[10] Phy Addr" Wybierz MENU aby wyświetlić adres MAC Wybierz „ ” lub „ ” aby wyjść
11	Wyświetla "[11] ring 0" Wybierz MENU aby usłyszeć wybrany dzwonek, wybierz „ ” lub „ ” aby wybrać z dostępnych dźwięków. Wybierz MENU aby zapisać zmiany i wyjść Ustawienia nie wymagają ponownego uruchamiania.
	Wyświetla "-- rESet --" Używając tej opcji należy być bardzo ostrożnym, <b>A&gt;</b> Wprowadź adres MAC znajdujący się pod spodem urządzenia, naciśnij MENU, aparat przywróci ustawienia fabryczne, a wszystkie twoje ustawienia ulegną wykasowaniu. <b>B&gt;</b> Wybierz MENU bez wpisywania czegokolwiek. Telefon uruchomi się ponownie z dotychczasowymi ustawieniami.

### 7.2 Konfiguracja przy użyciu przeglądarki WWW

Dostęp do konfiguracji przez WWW możliwy jest zarówno ze strony sieci lokalnej jak i z Internetu poprzez wpisanie w pasku adresu przeglądarki internetowej numeru IP zewnętrznego (WAN) lub wewnętrznego (LAN).

Dostęp z zewnątrz jest domyślnie wyłączony. Aby włączyć tą opcję ustaw opcję "WAN side HTTP access" na "enable" w Konfiguracji przez WWW.

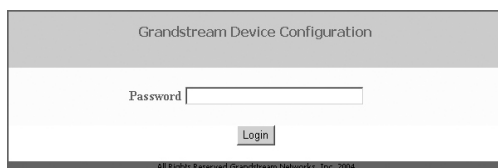
Jak ustalić adres IP Twojego urządzenia?

Kiedy słuchawka jest odłożona, należy wybrać w menu poziom drugi i sprawdzić adres IP (Patrz: Rozdział 7.1) lub

Należy podnieść słuchawkę i nacisnąć przycisk MENU.

Wpisz adres IP urządzenia w pasku adresu przeglądarki internetowej komputera będącego w tej samej sieci lokalnej. Pamiętaj, iż urządzenia Grandstream przechowują adresy IP w formacie 12 cyfrowym. Tak więc jeżeli Twój Grandstream ma przypisany adres IP: 192.168.002.001 w pasku adresu przeglądarki trzeba koniecznie wpisać adres w skróconej wersji, tj.: 192.168.2.1.

W przeglądarce internetowej wyświetli się następujący monit:



Domyślne hasło fabryczne Użytkownika to "123" lub brak hasła. Hasło Administratora to "admin". Tylko Administrator ma dostęp do zakładki "Advanced Settings".

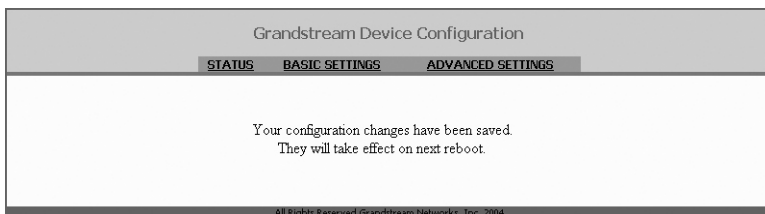
Większość operatorów SIP, wymaga skonfigurowania tylko następujących pól w konfiguracji przez WWW:

- ➔ „SIP Server” - wpisz adres serwera SIP
- ➔ „SIP User ID” - wpisz nazwę użytkownika SIP
- ➔ „Authenticate Password” - wpisz hasło SIP

Aby dowiedzieć się więcej o opcjach dostępnych w konfiguracji przez WWW odwiedź stronę [www.grandstream.pl](http://www.grandstream.pl) i pobierz aktualną wersję dokumentu "Konfiguracja przez WWW".

### 7.2.1 Zapisywanie ustawień

Po wprowadzeniu zmian użytkownik musi nacisnąć przycisk "Update" znajdujący się w Menu konfiguracji. Po zatwierdzeniu nowych ustawień wyświetlony zostanie następujący komunikat:



Po wyświetleniu tego komunikatu, użytkownik powinien ponownie uruchomić urządzenie.

### 7.2.2 Ponowne uruchamianie w trybie zdalnym

Administrator urządzenia może je uruchomić ponownie zdalnie naciskając przycisk "Reboot" w Menu konfiguracji. Wyświetlony zostanie monit informujący o uruchamianiu w toku.



Po 30 sekundach można ponownie się zalogować.

### 7.3 Konfiguracja przez Serwer Centralny

Konfiguracja urządzenia może zostać dokonana przez Serwer Centralny Grandstream (GAPS).

Dostawca usługi lub przedsiębiorstwo zarządzające dużą ilością urządzeń może przy użyciu GAPS w prosty sposób konfigurować wszystkie swoje urządzenia zdalnie i automatycznie z Serwera Centralnego.

GAPS (Grandstream Automated Provisioning System) używa ulepszonych TFTP lub HTTP i innych protokołów w celu niezależnej komunikacji z każdym urządzeniem w celu aktualizacji oprogramowania, zdalnej konfiguracji, ponownego uruchomienia, itp.

Aby umożliwić automatyczną konfigurację, użytkownik musi skonfigurować poprawny adres serwera TFTP.



### 8. Aktualizacja oprogramowania

#### 8.1 Aktualizacja przez TFTP

**UWAGA:** Zakłócenia w sieci energetycznej podczas aktualizacji oprogramowania mogą poważnie uszkodzić urządzenie. Zaleca się dokonywania aktualizacji w bezpiecznej sieci energetycznej. Uszkodzenia powstałe na skutek spadków napięcia, przerw w dostawach prądu itp. nie są objęte gwarancją. Prosimy o zachowanie szczególnej ostrożności podczas aktualizowania oprogramowania.

Aktualizacja przez serwer TFTP działa zarówno w trybie Statycznego IP i DHCP używając prywatnego lub publicznego adresu IP. Zaleca się ustawić adres serwera TFTP pod publicznym adresem IP lub w tej samej sieci LAN, w której znajduje się urządzenie.

Są dwa sposoby konfiguracji serwera TFTP dla aktualizacji oprogramowania. W związku z tym, aktualizacja może być dokonywana przy użyciu klawiatury lub interfejsu www. Aby skonfigurować serwer przy użyciu klawiatury, należy nacisnąć klawisz MENU, a następnie pięciokrotnie nacisnąć strzałkę w dół, dopóki nie pokaże się opcja tftp. Następnie należy ponownie wcisnąć MENU. Otrzymamy obecny adres TFTP. Następnie należy wpisać adres IP serwera TFTP w formacie 12-cyfrowym. Po wprowadzeniu adresu należy zatwierdzić ponownie wciskając MENU.

Konfigurując serwer TFTP przez interfejs www należy w oknie przeglądarki podać adres IP urządzenia. Następnie należy podać hasło administratora (Patrz Rozdział 8.2.1), a następnie podać adres serwera TFTP w odpowiednim polu. Po konfiguracji serwera TFTP należy uruchomić urządzenie ponownie.

Dostępność aktualizacji oprogramowania jest sprawdzana jedynie przy uruchomieniu urządzenia. Jeżeli na serwerze znajduje się odpowiedni plik aktualizacyjny urządzenie podejmie próbę aktualizacji oprogramowania. W czasie aktualizacji dioda na urządzeniu będzie mrugać.

## Aktualizacja oprogramowania

Po zakończonej aktualizacji nowe oprogramowanie zostanie zapisane do pamięci podręcznej urządzenia. Jeżeli z jakiegoś powodu (brak odpowiedzi z serwera, brak potrzebnych plików, itp.) aktualizacja się nie powiedzie, urządzenie uruchomi się ponownie i będzie używać dotychczasowej wersji oprogramowania.

W zależności od szybkości połączenia, aktualizacja może trwać od 1 do 10 minut, albo zakończyć się po 20 sekundach jeżeli serwer TFTP znajduje się wewnątrz sieci LAN, w której znajduje się urządzenie. W miarę możliwości, zaleca się dokonywanie aktualizacji w bezpiecznym środowisku sieci wewnętrznej. Dla użytkowników nie posiadających wewnętrznego serwera TFTP, Grandstream daje możliwość aktualizacji przez publiczny serwer TFTP (NAT-Friendly).

### 9. Przywracanie ustawień fabrycznych

**UWAGA:** Przy przywracaniu ustawień fabrycznych urządzenie traci wszystkie dotychczasowe ustawienia użytkownika. Prosimy wydrukować dotychczasowe ustawienia przed przystąpieniem do poniższej operacji.

**KROK1:** Odszukaj MAC adres urządzenia. Znajduje się on pod spodem urządzenia. Adres zawiera 12 znaków.

**KROK2:** Zapisz na kartce swój adres MAC.

Kodowanie znaków przeprowadza się następująco:

“2” jest pierwszym znakiem klawisza “2”, więc należy wybrać “2”

“A” jest drugim znakiem klawisza “2”, więc należy wybrać “22”

“B” jest trzecim znakiem klawisza “2”, więc należy wybrać “222”

“C” jest czwartym znakiem klawisza “2”, więc należy wybrać “2222”

Np. Adres MAC “000b8200e395” można uzyskać wybierając: “0002228200333395”

**KROK3:** Wejdź do menu i wybierz “-- reset --”.

**KROK4:** Na telefonie wybierz swój adres MAC. Jeżeli wprowadzony adres jest poprawny urządzenie uruchomi się ponownie i użyje ustawień fabrycznych.

