

# Manuale Utente

## HandyTone-486

### Adattatore per Telefono Analogico

For Firmware Version 1.0.8.32



Grandstream Networks, Inc.

[www.grandstream.com](http://www.grandstream.com)

# Indice

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>BENVENUTI.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>INSTALLAZIONE .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>COSA TROVATE NELLA CONFEZIONE .....</b>   | <b>7</b>  |
| 3.1      | NORME DI SICUREZZA .....   | 7         |
| 3.2      | GARANZIA .....   | 7         |
| <b>4</b> | <b>CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO .....</b>  | <b>8</b>  |
| 4.1      | FUNZIONI.....  | 8         |
| 4.2      | SPECIFICHE HARDWARE .....  | 9         |
| <b>5</b> | <b>OPERAZIONI BASE.....</b>  | <b>10</b> |
| 5.1      | FAMILIARIZZARE CON I TASTI E I COMANDI VOCALI .....                                | 10        |
| 5.2      | FARE DELLE CHIAMATE TELEFONICHE .....  | 11        |
| 5.2.1    | <u>Chiamate con estensioni numeriche.....</u>                                      | <u>11</u> |
| 5.2.2    | <u>Chiamate Direct IP.....</u>   | <u>12</u> |
| 5.2.3    | <u>Chiamata in attesa.....</u>   | <u>12</u> |
| 5.2.4    | <u>Avviso di chiamata.....</u>   | <u>12</u> |
| 5.2.5    | <u>Trasferimento di chiamata .....</u>   | <u>13</u> |
| 5.2.5.1  | Trasferimento forzato.....   | 13        |
| 5.2.5.2  | Trasferimento in modalità di attesa.....   | 13        |
| 5.2.6    | <u>Conferenza a 3 vie.....</u>   | <u>14</u> |
| 5.2.6.1  | Conferenza a 3 vie in modalità Star Code.....                                      | 14        |
| 5.2.6.2  | Conferenza a 3 vie in modalità Bellcore.....                                       | 14        |
| 5.2.7    | <u>PSTN Pass Through/Life line(passaggio attraverso la linea telefonica) .....</u> | <u>14</u> |
| 5.3      | MODALITÀ DI CHIAMATA .....   | 14        |
| 5.3.1    | Tabella delle modalità di chiamata con tasto * (star code) .....                   | 14        |
| 5.4      | FAX.....   | 15        |
| 5.5      | Indicazioni della luce LED .....   | 16        |
| <b>6</b> | <b>GUIDA DI CONFIGURAZIONE .....</b>   | <b>17</b> |
| 6.1      | CONFIGURAZIONE DELL' HANDYTONE-486 CON IL MENÙ VOCALE .....                        | 17        |
| 6.1.1    | <u>DHCP Mode.....</u>  | <u>17</u> |
| 6.1.2    | <u>STATIC IP Mode.....</u>   | <u>17</u> |
| 6.1.3    | <u>Firmware Server IP Address .....</u>  | <u>17</u> |
| 6.1.4    | <u>Configuration Server IP Address .....</u>                                       | <u>17</u> |
| 6.1.5    | <u>Upgrade Protocol.....</u>   | <u>17</u> |
| 6.1.6    | <u>Firmware Upgrade Mode.....</u>  | <u>17</u> |
| 6.1.7    | <u>WAN Port Web Access.....</u>  | <u>17</u> |
| 6.2      | CONFIGURAZIONE DELL' HANDYTONE-486 CON WEB BROWSER .....                           | 18        |
| 6.2.1    | <u>Accesso al Web Configuration Menu.....</u>                                      | <u>18</u> |
| 6.2.2    | <u>Configurazione finale dell'utente .....</u>                                     | <u>18</u> |
| 6.2.3    | <u>Configurazioni avanzate dell'utente.....</u>                                    | <u>24</u> |

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 6.2.4    | <i>Salvataggio dei cambiamenti di Configurazione</i> .....     | 35        |
| 6.2.5    | <i>Rebooting via remoto dell'HandyTone-486</i> .....           | 36        |
| 6.3      | CONFIGURAZIONE ATTRAVERSO UN SERVER CENTRALE .....             | 36        |
| <b>7</b> | <b>AGGIORNAMENTO SOFTWARE</b> .....                            | <b>37</b> |
| 7.1      | AGGIORNAMENTO FIRMWARE ATTRAVERSO TFTP/HTTP .....              | 37        |
| 7.2      | CONFIGURAZIONE DEL DOWNLOAD DEI FILE .....                     | 38        |
| 7.3      | FIRMWARE E CONFIGURAZIONE DEI FILE PREFISSI E SUFFISSI .....   | 38        |
| 7.4      | GESTIONE DEL FIRMWARE E CONFIGURAZIONE DEL DOWNLOAD FILE ..... | 38        |
| <b>8</b> | <b>RIPRISTINO DEI SETTAGGI DI FABBRICA</b> .....               | <b>39</b> |
| <b>9</b> | <b>GLOSSARIO DEI TERMINI</b> .....                             | <b>40</b> |

# 1 Benvenuti

Congratulazioni siete diventati proprietari di HandyTone-486. Avete fatto un'eccellente scelta e speriamo siate soddisfatte delle sue prestazioni.

Grandstream HandyTone-486 è un dispositivo integrato tutto in uno di accesso VoIP, che garantisce un'ottima qualità audio, numerose funzionalità, integrazioni, compattezza ed un'alta affidabilità. HandyTone-486 è completamente compatibile con gli standard industriali SIP e può interagire con molti altri sistemi SIP e software del mercato.

Grandstream HandyTone-486 ha vinto il premio del migliore prodotto alla Internet Telephony Conference and Expo del 2004.

Questo documento può subire variazioni senza avvisi. L'ultima versione di questo manuale aggiornata può essere scaricata dal seguente sito:

[http://www.grandstream.com/user\\_manuals/HandyTone-486UserManual.pdf](http://www.grandstream.com/user_manuals/HandyTone-486UserManual.pdf)



## 2 Installazione

HandyTone-486 Analog Telephone Adaptor è un dispositivo integrato tutto in uno di accesso VoIP progettato per una gestione totale di reti di accesso con servizi VoIP.

Le funzioni di HandyTone-486 VoIP sono attivabili con un normale telefono analogico.

Le seguenti foto illustrano l'aspetto di HandyTone-486.

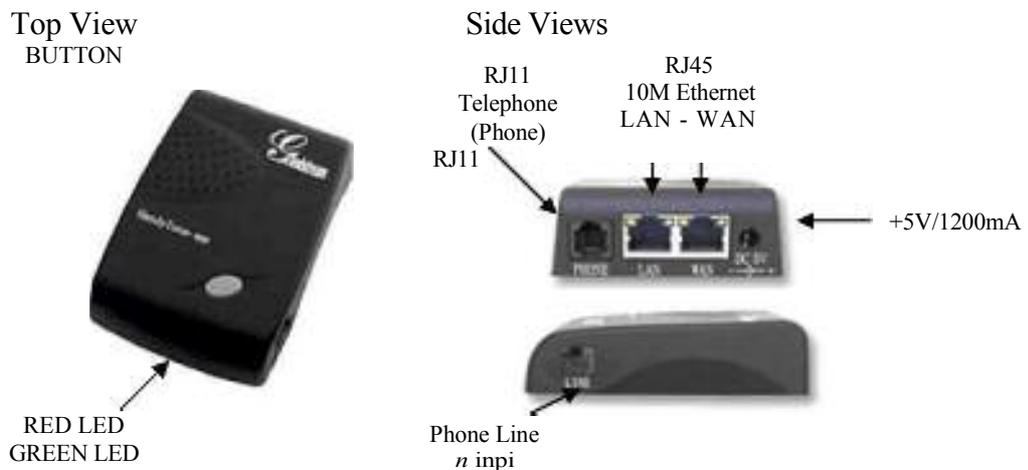
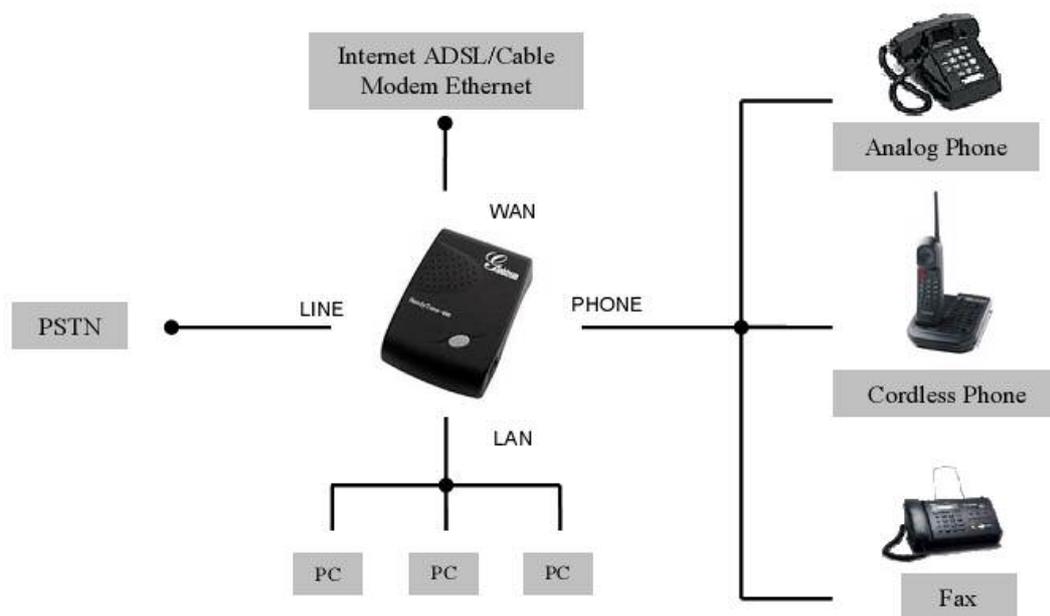


Diagramma di connessione del HandyTone-486:



Passi da seguire per installare il Handy Tone-486:

1. Connettere un normale telefono (o fax) alla porta PHONE .
2. Connettere la linea normale telefonica PSTN alla porta LINE (opzionale).
3. Inserire un cavo Ethernet (non incrociato) alla porta WAN dell' Handy Tone-486 e connettere l'altra estremità del cavo ad una porta uplink (di un router, di un modem, etc.)
4. Connettere un PC alla porta LAN del HandyTone-486 (sempre cavo non invertito).
5. Inserire l'adattatore di corrente nel HandyTone-486 e collegare alla rete elettrica.

Seguite le istruzioni della sezione 6.2.1 per configurare il HandyTone-486.

## 3 Cosa trovate nella confezione

La confezione di HandyTone-486 contiene:

- 1) Un HandyTone-486
- 2) Un trasformatore
- 3) Un cavo Ethernet

### 3.1 Norme di sicurezza

L'HandyTone-486 è prodotto con i massimi standard di sicurezza inclusi FCC/CE e C-tick. Il suo trasformatore è prodotto con gli standard UL. L'HandyTone-486 deve essere utilizzato solo con il trasformatore fornito con suo confezione.

### 3.2 Garanzia

Grandstream ha un accordo di sostituzione del prodotto con i suoi rivenditori. L'utilizzatore finale può contattare la società che gli ha venduto il prodotto che provvederà alla sostituzione, riparazione o restituzione dei costi di acquisto del prodotto.

Se avete acquistato il vostro prodotto direttamente dalla Grandstream, contattate il vostro rappresentante venditore per ottenere un codice RMA (Return Materials Authorization) .

La Grandstream si riserva di modificare i termini di garanzia senza ulteriori notifiche.

---

***Warning: Non cercate di usare trasformatori diversi da quello in dotazione. Usando un'altro trasformatore l'apparecchio si può danneggiare, in questo caso decade la garanzia.***

---

---

***Caution: Cambiamenti o modificazioni di questo prodotto non espressamente approvati dalla Grandstream, o operazioni condotte su questo prodotto non previste da questo manuale fanno decadere la garanzia.***

---

---

Le informazioni di questo documento sono soggette a variazioni senza ulteriori notifiche.

---

## 4 Caratteristiche del prodotto

### 4.1 Funzioni

- Supporta SIP 2.0(RFC 3261), TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, HTTP, ICMP, ARP/RARP, DNS, DHCP (sia client and server), NTP, PPPoE, STUN, TFTP, etc.
- Montaggio router, NAT, Gateway and DMZ port forwarding. Si può configurare anche per funzionare come ponte di due porte Ethernet (funzione NAT disabilitata)
- Supporta la modalità Device bridge
- Powerful digital signal processing (DSP) per assicurare un'ottima qualità audio, tecnologia jitter control and packet loss concealment
- Supporta diversi codec, inclusi (PCM a-law and u-law), G.723.1 (5.3K/6.3K), G.726 (32K), così come G.729A e iLBC
- Supporta Caller ID/name display or block, Call waiting caller ID, Hold, Call Waiting/Flash, Call Transfer, 3-way conference (on Rev. 2.0), Call Forward, in-band and out-of-band DTMF, etc.
- Supporta fax connessi attraverso (via PCMU o PCMA) e T.38 FoIP (Fax over IP)
- Supporta Silence Suppression, VAD (Voice Activity Detection), CNG (Comfort Noise Generation), Line Echo Cancellation (G.168), and AGC (Automatic Gain Control)
- Supporta standard encryption and authentication (DIGEST using MD5 and MD5-sess)
- Supporta for Layer 2 (802.1Q VLAN, 802.1p) and Layer 3 QoS (ToS, DiffServ, MPLS)
- Supporta NAT automatico traversal senza manipolazione manuale del firewall/NAT
- Supporta device configuration via built-in IVR, Web browser o configurazione crittata files attraverso TFTP o HTTP server
- Supporta aggiornamenti firmware via TFTP o HTTP
- Supporta passaggio diretto su linea telefonica normale PSTN
- Supporta SIP Session Timer
- Supporta Syslog (on Rev.2.0)
- Supporta amplificazione del volume
- Supporta configurazione del Call Progress Tones
- Ultra compatto e con design leggero, grande compagno di viaggi
- Adattatore di corrente compatto e leggero

## 4.2 Specifiche Hardware

La seguente tabella indica le specifiche hardware del HandyTone-486.

### NOTE

| <b><u>Model</u></b>               | <b><u>HandyTone-486</u></b>   |
|-----------------------------------|---|
| LAN interface                     | 1xRJ45 10Base-T   |
| WAN interface                     | 1xRJ45 10Base-T   |
| FXS telephone port                | 1xFXS   |
| PSTN port                         | 1x PSTN pass through or life line port  |
| Button                            | 1   |
| LED                               | Green and red color   |
| Universal Switching Power Adaptor | Input: 100-240VAC 50-60 Hz<br>Output: +5VDC, 1200mA,<br>UL certified                |
| Dimension                         | 70mm (W)<br>130mm (D)<br>27mm (H)   |
| Weight                            | 0.6lbs (0.3kg)  |
| Temperature                       | 40 - 130°F<br>5 - 45°C  |
| Humidity                          | 10% - 90%<br>(non-condensing)   |
| Compliance                        |  |

**NOTE:** HandyTone-486 ha due versioni hardware. L'informazione sulla versione acquistata possono essere trovate nella etichetta nel retro dell'oggetto. La differenza tra la Rev. 1.0 e la Rev.2.0 consiste che mentre nella Rev.2.0 la porta "line" ha la funzione di passaggio PSTN (con un codice si può passare alla linea telefonica normale anche ad apparecchio acceso), nella Rev. 1.0 (modello vecchio e non a lungo commercializzato) la porta "line" ha solo la funzione di porta e fa da ponte alla PSTN solo quando l'apparecchio è spento..

## 5 Operazioni Base

### 5.1 Familiarizzare con i tasti ed i comandi vocali

L'HandyTone-486 memorizza un menu di comandi vocali (Interactive Voice Response or IVR) per un veloce browsing e delle semplici configurazioni. Per entrare nel IVR si può premere il pulsante del HandyTone-486 oppure digitare con il telefono "\*\*\*\*". La seguente tabella mostra come si possa configurare il dispositivo attraverso l'IVR.

| Menu            | Comando vocale                      | Options dell'utente   |
|-----------------|-------------------------------------|---|
| Menu Principale | "Opzioni del Menu"                  | Digitare "*" per la successive opzione del menu.<br>Digitare "#" per tornare al menu principale<br>Digitare 01-06, 47, 86 o 99 come opzioni   |
| 01              | "DHCP Mode", or<br>"Static IP Mode" | Digitare '9' per modificare la selezione. Se l'utente seleziona "Static IP Mode", dovrà configurare tutte le informazioni dello indirizzo IP attraverso i punti da 02 to 05. Se l'utente seleziona "Dynamic IP Mode", il dispositivo riceverà tutte le specifiche dell'IP automaticamente dal server DHCP al reboot.. |
| 02              | "IP Address " + IP address          | Viene annunciate il corrente indirizzo WAN IP<br>Se ci si trova in modalità Static IP Mode digitare le 12-cifre del nuovo indirizzo.  |
| 03              | "Subnet" + IP address               | Analogo al menù 02  |
| 04              | "Gateway " + IP address             | Analogo al menù 02  |
| 05              | "DNS Server " + IP address          | Analogo al menù 02  |
| 07              | Vocoder Preferito                   | Digitare "9" per procedure nella voce successive della seguente selezione: -PCMU - PCM A - G-723 - G-729 -iLBC – G-726  |
| 12              | Accesso alla WAN Port Web           | Digitare "9" per passare dalla funzione: - enable – disable   |
| 13              | Firmware Server IP Address          | Il Firmware Server IP address viene comunicato. Digitare le 12 unità del nuovo valore   |
| 14              | Configuration Server IP Address     | Il Config Server Path IP address viene comunicato. Digitare le 12 unità del nuovo valore  |
| 15              | Protocollo di aggiornamento         | Aggiorna il protocollo del firmware e la configurazione.<br>Digitare "9" per passare da -TFTP – a http  |

|    |                      |   |
|----|----------------------|---|
| 16 | Versione Firmware    | Informazioni sulla versione Firmware .  |
| 17 | Upgrade del Firmware | Modalità firmware upgrade.<br>Digitare "9" per selezionare una delle seguenti tre opzioni: - always check - check when pre/suffix changes - never upgrade |
| 47 | Chiamate "Direct IP" | Digitare le 12-unità dell'IP address per fare una chiamata "direct IP call". (Per dettagli vedere "5.2.2 Fare una chiamata "Direct IP".)                  |
| 99 | "RESET"              | Digitare "9" per fare un reboot del dispositivo, oppure digitare il MAC address per ripristinare i setting di fabbrica (Dettagli nella sezione 8.)        |
|    | "Invalid Entry"      | Ritorno automatico al menu principale.  |

**NOTE:**

- Premendo una volta il bottone LED si entrerà nel menù principale. Se si preme il bottone un'altra volta si passerà all'opzione chiamate "Direct IP" e si udirà un suono
- "\*" fa passare alla successiva opzione del menu
- "#" fa tornare al menù principale
- "9" fa le funzioni del tasto ENTER ed in molti casi conferma una opzione
- Tutte le sequenze di tasti hanno una lunghezza definita – 2 cifre per la opzione menù e 12 cifre per l'indirizzo IP. Una volta che tutte le cifre sono state inserite l'apparecchio procederà automaticamente.
- Per un indirizzo IP non mettere i ed aggiungere degli zeri per le cifre mancanti ad esempio per un IP: 192.168.1.10, digitare 192168001010
- Digitazioni errate non possono essere cancellate ma il telefono restituirà un messaggio di errore se lo riscontrerà.

## 5.2 Fare delle chiamate telefoniche

### 5.2.1 Chiamate con estensioni numeriche

Ci sono due modi per fare chiamate con estensioni numeriche:

- a) Digitare il numero direttamente ed aspettare 4 secondi (Default "No Key Entry Timeout"). Oppure
- b) Digitare il numero direttamente quindi premere # (se l'opzione "use #" as dial key è stata selezionata in fase di web configurazione)

Esempi: Immaginando di dover digitare un numero quale 6266667890, accertarsi dal proprio servizio VoIP se sono necessari prefissi internazionali e nazionali quindi comporre il numero come una qualsiasi normale telefonata ed attendere 4 secondi oppure digitare #

### **5.2.2 Chiamate Direct IP**

Una chiamata Direct IP necessita che un Handy Tone collegato ad un telefono analogico sia in connessione con un altro dispositivo VoIP, in modo tale da parlare con una modalità ad Hoc senza un SIP proxy. Questa procedura si può attuare tra due utenti i quali si verifica una delle seguenti situazioni:

- Entrambi, HandyTone ATA e l'altro apparecchio VoIP (ad esempio, un altro HandyTone ATA o un telefono Budgetone SIP , o altra unità VoIP) hanno un indirizzo IP pubblico
- Entrambi, HandyTone ATA e l'altro apparecchio VoIP sono sulla stessa LAN utilizzando un IP privato
- Entrambi, HandyTone ATA e l'altro apparecchio VoIP possono essere connesse attraverso un router utilizzando un indirizzo IP pubblico o private (con il necessario port forwarding o DMZ).

Per fare una chiamata a direct IP, sollevate la cornetta del telefono analogico accedete al menu vocale digitando "\*\*\*\*" (in alternativa premete il bottone dell'HandyTone-286), e digitate "47" per entrare nel menu delle chiamate direct IP. L'utente sentirà una voce che dirà "Direct IP Calling" ed un suono. Digitare le 12-cifre dell'IP del destinatario della chiamata. La porta di destinazione può essere specificata usando "\*4" (analogo alla scritta ":") seguito dal numero della porta.

Esempio:

Se l'ip da chiamare è IP 192.168.1.20, la procedura da seguire è questa:

**Menù vocale con opzione 47, quindi 192168001020**

Seguito da "#" se impostata la opzione "send key" oppure aspettando 5 secondi.

Se l'ip da chiamare fosse invece IP address/port 192.168.1.20:5062, la procedura diventa:

**Menù vocale con opzione 47, quindi 192168001020\*45062**

Seguito da "#" se impostata la opzione "send key" oppure aspettando 5 secondi.

### **5.2.3 Chiamata in attesa**

Mentre si sta parlando la pressione del tasto "FLASH" del telefono mette in attesa la chiamata in corso. Una ulteriore pressione del tasto "FLASH" riattiverà la modalità bidirezionale della chiamata.

### **5.2.4 Avviso di Chiamata**

Se la funzione call waiting è abilitata, durante una telefonata l'utente può sentire un suono strutturato se è in arrivo un'altra chiamata. L'utente può premere il bottone flash per tenere in attesa la chiamata in corso e automaticamente passare all'altra chiamata in arrivo. Pressioni successive del tasto flash fanno alternativamente passare da una chiamata all'altra.

## 5.2.5 Trasferimento di chiamata

### 5.2.5.1 Trasferimento forzato

Immaginiamo una chiamata tra A e B. A vuole trasferire forzatamente la chiamata a C:

1. A preme "FLASH" sul suo telefono analogico ed ottiene un suono specifico.
2. A compone \*87 seguito dal numero telefonico di C, quindi #(o aspetta 4 secondi)
3. A riattacca la cornetta

**NOTE:** *"Enable Call Feature " deve essere settato a "Yes " nella pagina di configurazione web. Il tasto flash corrisponde al tasto R di molti telefoni (ripetizione chiamata)*

A può tenere alzata la cornetta ed aspettare uno dei seguenti tre eventi:

- Un rapido tono di conferma seguito da un tono normale. Questo indica che il trasferimento di chiamata ha avuto successo (si è ricevuto un ok dal destinatario). A questo punto, A può anche tenere sollevata la cornetta e fare subito un'altra chiamata.
- Un rapido suono di "occupato" seguito da una ripetizione della chiamata (solo su piattaforme che supportano questo servizio). Questo significa che B ha ricevuto una risposta 4xx da C e si sta cercando di ripetere la chiamata. Il tono di "occupato" indica soltanto il fallimento del trasferimento di chiamata.
- Un suono di "occupato" permanente. Questo significa che B ha ricevuto una seconda notifica da C ed ha deciso di desistere. Note: questo non significa ne che il trasferimento sia necessariamente fallito o riuscito. Potrebbe infatti essere il caso che B non supporti la seconda notifica (così come i nostri più recenti firmware) oppure in sistemi network difettosi potremmo ottenere questa situazione anche se il trasferimento di chiamata sia andato a buon fine.

### 5.2.5.2 Trasferimento in modalità attesa

Immaginiamo una conversazione tra A e B. A cerca di trasferire B a C:

1. A preme il tasto "FLASH"
2. A compone il numero telefonico di C seguito da # (o aspettando 4 secondi).
3. Se C risponde, A e C sono collegati. Quando A appende la cornetta il trasferimento è completato.
4. Se C non risponde alla chiamata, A può ripremere "FLASH" e tornare a parlare con B.

**NOTE:**

Quando questo trasferimento di chiamata fallisce e A appende la cornetta, Handy Tone- 486 farà squillare il telefono ad A che è ancora connesso con B. A potrà sollevare la cornetta e rimettersi a parlare con B.

## 5.2.6 Conferenza a 3 vie

L'HandyTone-496 supporta una conferenza a 3-vie in due modalità: modalità star code o modalità Bellcore .

### **5.2.6.1 Conferenza a 3 vie in modalità Star Code**

Immaginiamo una chiamata tra A e B. A vuole invitare C in conferenza:

1. A preme il tasto FLASH ed ottiene un tono di risposta.
2. A digita prima \*23 quindi il numero di C infine # (o attende 4 secondi).
3. Se C risponde alla chiamata A premendo "flash" mette B, C in conferenza.
4. Se C non risponde alla chiamata A premendo "flash" torna a parlare con B.

### **5.2.6.2 Conferenza a 3 vie in modalità Bellcore**

Per attuare la modalità Bellcore l'utente deve abilitare la voce "Use Bell-style 3-way Conference" nella configurazione web FXS1 o FXS2.

Immaginiamo una chiamata tra A e B. A vuole invitare C in conferenza:

1. A preme il tasto FLASH ed ottiene un tono di risposta.
2. A digita direttamente il numero di C quindi # (o attende 4 secondi).
3. Se C risponde alla chiamata A premendo "flash" mette B, C in conferenza.
4. Se C non risponde alla chiamata A premendo "flash" torna a parlare con B.

## 5.2.7 PSTN Pass Through/Life line (Passaggio attraverso linea telefonica)

L'HandyTone-486 Rev. 2.0 supporta PSTN in altre parole l'utente può ricevere ed effettuare chiamate con la linea telefonica normale.

Per ricevere telefonate PSTN semplicemente lasciate la cornetta attaccata e sollevatela quando il telefono suona.

Per fare chiamate PSTN, digitate il codice PSTN (di default \*00 o un altro codice che avete inserito nella pagina di configurazione del web) e udirete la normale tonalità del telefono collegato alla linea telefonica .

Quando l'HandyTone-486 è scollegato dalla rete elettrica farà le funzioni di un jack di connessione. L'utente potrà utilizzare il telefono come se fosse normalmente collegato alla rete telefonica.

## **5.3 Modalità di chiamata**

### 5.3.1 Tabella delle modalità di chiamata con tasto \*(star code)

La seguente tabella indica le modalità di chiamata attivate con il tasto star (\*) nell' HandyTone-486.

| Key         | Call Features   |
|-------------|---|
| *23         | Conferenza a tre vie  |
| *87         | Trasferimento di chiamata forzato   |
| *30         | Blocca CallerID (per tutti i cambiamenti di config)   |
| *31         | InviaCallerID (per tutti i cambiamenti di config)   |
| *67         | Blocca CallerID (per chiamata)  |
| *82         | Invia CallerID (per chiamata)   |
| *50         | Disabilita Avviso di chiamata (per tutti i cambiamenti di config)   |
| *51         | Abilita Avviso di chiamata (per tutti i cambiamenti di config)  |
| *70         | Disabilita Avviso di chiamata (Per chiamata)  |
| *71         | Abilita Avviso di chiamata (Per chiamata)   |
| *72         | Chiamata continuata. Il numero che risponde libero viene continuamente ripetuto. Per usare questa funzione digitare "*72", attendere il tono di risposta quindi digitare il numero terminando con #, aspettare il tono di risposta e riattaccare.                       |
| *73         | Cancellamento chiamata continuata, Per cancellare una "chiamate continuata", digirare "*73" attendere il tono di risposta e quindi riattaccare la cornetta.   |
| *90         | Ripetizione numero risultante occupato, per utilizzare questa funzione digitae "*90", seguito dal numero telefonico e da #, attendere il suono di risposta e riattaccare.   |
| *91         | Cancellazione ripetizione numero risultante occupato, digitare "*91" attendere il tono di rispota e riattaccare.  |
| *92         | Chiamata ritardata, per utilizzare questa funzione digirare"*92", attendere il tono di risposta, comporre il numero di telefono terminante con #, attendere il tono e riattaccare..   |
| *93         | Cancellazione chiamata ritardata, digitare "*93" attendere il tono e riattaccare.   |
| Tasto Flash | Quando siete in conversazione se udirete un suono, questa azione vi trasferirà verso una nuova chiamata in arrivo. Quando siete in conversazione, e non ci sono telefonate in arrivo questa azione vi aprirà un nuovo canale (per una nuova vostra chiamata in uscita). |

## 5.4 FAX

L'HandyTone-486 supporta i FAX in due modalità : T.38 (Fax over IP) and fax PSTN. La modalità T.38 è da preferire in quanto è più funzionale e lavora meglio in molte delle condizioni di configurazione di rete. Perciò se il vostro fax supporta la modalità T.38, configuratelo con questa opzione. Se il servizio provider non supporta T.38, utilizzate la modalità PSTN. Per inviare o ricevere fax in modalità PSTN l'utente deve impostare nei codec preferiti l'opzione PCMU/PCMA.

## 5.5 Indicazioni della luce LED

La luce del LED da le seguenti indicazioni:

|   |   |
|---|---|
| <b>LED ROSSO</b> indica sempre un funzionamento anomalo |   |
| Fallimento DHCP o assenza cavo WAN                      | Il pulsante lampeggia ogni 2 secondi (se DHCP è configurato)    |
| L'HandyTone non riesce a registrarsi                    | Il pulsante lampeggia ogni 2 secondi (se il server SIP è conf.) |
| Aggiornamento Firmware                                  | Il pulsante lampeggia ogni 2 secondi                            |
| Malfunzionamento  | La luce rossa resta accesa                                      |

|  |  |
|--|--|
| <b>LED VERDE</b> in genere indica un funzionamento normale |  |
| Indicazione di attesa messaggio                            | Il pulsante lampeggia ogni 2 secondi       |
| Suoneria   | Il pulsante lampeggia ogni 1/10 di secondo |
| Intervallo di suoneria                                     | Il pulsante lampeggia ogni secondo         |
| In Conversazione   | La luce verde resta accesa                 |

## 6 Guida di configurazione

### 6.1 Configurazione dell'HandyTone-486 attraverso menu vocale

#### 6.1.1 DHCP Mode

Seguite le istruzioni della sezione 5.1 con l'opzione del menu vocale 01 per abilitare l'HandyTone-486 all'uso del DHCP.

#### 6.1.2 STATIC IP Mode

Seguite le istruzioni della sezione 5.1 con l'opzione del menu vocale 01 per abilitare l' HandyTone-486 all'uso del STATIC IP, quindi utilizzate le opzioni 02, 03, 04, 05 per settare rispettivamente: IP address, Subnet Mask, Gateway, e server DNS.

#### 6.1.3 Firmware Server IP Address

Seguite le istruzioni della sezione 5.1 con l'opzione 13 per configurare l'IP address del firmware server.

#### 6.1.4 Configuration Server IP Address

Seguite le istruzioni della sezione 5.1 con l'opzione 14 per configurare l'IP address del server di configurazione.

#### 6.1.5 Upgrade Protocol

Seguite le istruzioni della sezione 5.1 con l'opzione 15 per scegliere la configurazione di aggiornamento del firmware. L'utente può scegliere tra TFTP e HTTP.

#### 6.1.6 Firmware Upgrade Mode

Seguite le istruzioni della sezione 5.1 con l'opzione 17 per scegliere la modalità di aggiornamento firmware tra le seguenti tre opzioni:

- always check (testa sempre)
- check when pre/suffix changes (testa quando il prefisso/suffisso cambia)
- never upgrade (non aggiornare mai)

#### 6.1.7 WAN Port Web Access

Seguite le istruzioni della sezione 5.1 con l'opzione per abilitare la porta WAN nella pagina di configurazione.

## 6.2 Configurazione dell'HandyTone-486 con Web Browser

L'HandyTone-486 ha un server Web integrato il quale risponderà a richieste HTTP GET/POST. Esso ha integrato anche pagine HTML che consentono all'utente di configurare l'HandyTone-486 attraverso un browser Web quale: Microsoft's IE o AOL's Netscape.

### 6.2.1 Accesso al Web Configuration Menu

Alla pagina web di configurazione dell'HandyTone-486 si può accedere sia con la porta LAN che con quella WAN :

- Dalla porta LAN:
  - Connettere direttamente un computer alla porta LAN (cavo non incrociato).
  - Aprire la finestra dos del computer
  - Digitare "ipconfig /release", l'IP address etc. diventeranno 0.0.0.0.
  - Digitare "ipconfig /renew", il computer darà un IP address "192.168.2.1" di default
  - Aprire un web browser, e digitare il default gateway IP address. Accederete ad una pagina login del dispositivo.

***http://192.168.2.1***

- Dalla porta WAN:

L'opzione di configurazione HTML della porta WAN è disabilitata di default nel prodotto nuovo di fabbrica. Per accedere al menù di configurazione HTML della porta WAN, per prima cosa va abilitata la funzione "WAN side HTTP access" agendo via IVR (vocale) con l'opzione 12. Una volta attivata la funzionalità WAN side HTTP bisogna dare un WAN IP address all'HandyTone-486 con l'opzione menù 02 (vedi sezione 5.1). Per accedere alla pagina di Web Configuration della porta WAN occorrerà digitare il seguente URL:

***http://HandyTone-IP-Address***

dove l'***HandyTone-IP-Address*** è il WAN IP address dell'HandyTone-486.

#### **NOTE:**

- Nel digitare l'IP address nel browser eliminate gli "0" in eccesso per es: se l'IP address inserito via telefono è 192.168.001.014, trasformatelo in: 192.168.1.14.

### 6.2.2 Configurazione finale dell'utente

Una volta entrati nel Web browser, l'HandyTone-486 risponderà con la seguente schermata di login:

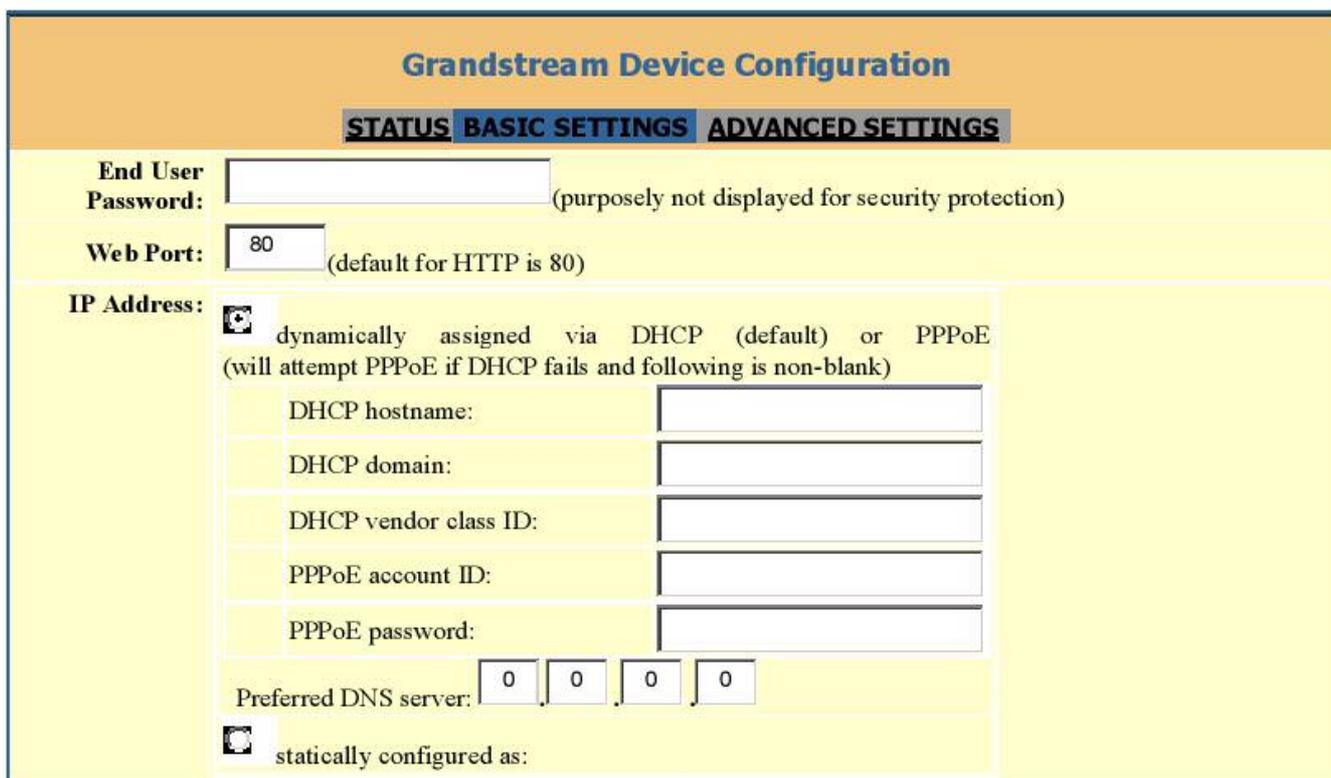


La password è case sensitive con una lunghezza massima di 25 caratteri. La password di default è rispettivamente “123” per l’utente finale e “admin” per l’amministratore. Solo l’amministratore può accedere alla pagina di configurazione "ADVANCED SETTINGS".

**NOTE:**

- Se non riuscisci al loggarti nella pagina di configurazione con la password di default, devi contattare il gestore del tuo servizio VoIP, il quale molto probabilmente ha impostato i parametri del tuo apparecchio ed ha anche modificato la password.

Dopo aver introdotto la password corretta otterrai la seguente pagina di configurazione BASIC SETTINGS:



|  |   |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
|--|---|---|--|---|---------------------------------------|--------------------------------|----------|---------------------------------------|
| IP Address:  | <input type="text" value="192"/>  | <input type="text" value="168"/>        | <input type="text" value="1"/>                                 | <input type="text" value="160"/>                      |                                       |                                |          |                                       |
| Subnet Mask:   | <input type="text" value="255"/>  | <input type="text" value="255"/>        | <input type="text" value="255"/>                               | <input type="text" value="0"/>                        |                                       |                                |          |                                       |
| Default Router:  | <input type="text" value="192"/>  | <input type="text" value="168"/>        | <input type="text" value="1"/>                                 | <input type="text" value="1"/>                        |                                       |                                |          |                                       |
| DNS Server 1:  | <input type="text" value="192"/>  | <input type="text" value="168"/>        | <input type="text" value="1"/>                                 | <input type="text" value="1"/>                        |                                       |                                |          |                                       |
| DNS Server 2:  | <input type="text" value="0"/>  | <input type="text" value="0"/>          | <input type="text" value="0"/>                                 | <input type="text" value="0"/>                        |                                       |                                |          |                                       |
| <b>Time Zone:</b>  | <input type="text" value="GMT-5:00 (US Eastern Time, New York)"/>                           |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>Daylight Savings Time:</b>                                  | <input type="checkbox"/> No   | <input checked="" type="checkbox"/> Yes | Optional Rule:   | <input type="text" value="4,1,7,2,0;10,-1,7,2,0;60"/> |                                       |                                |          |                                       |
| <b>PSTN Access Code:</b>                                       | <input type="text"/> (key pattern to use the PSTN line, default is "*00")                   |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>NAT/Bridge/DHCP Server Information &amp; Configuration:</b> |   |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>Device Mode:</b>  | <input checked="" type="checkbox"/> NAT Router  | <input type="checkbox"/> Bridge         |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>WAN Side HTTP Access:</b>                                   | <input type="checkbox"/> No   | <input checked="" type="checkbox"/> Yes | (WAN side access to http server will be rejected if set to No) |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>Reply to ICMP on WAN port:</b>                              | <input type="checkbox"/> No   | <input checked="" type="checkbox"/> Yes | (Unit will not respond to PING from WAN side if set to No)     |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>Cloned WAN MAC Addr:</b>                                    | <input type="text"/>  | <input type="text"/>                    | <input type="text"/>   | <input type="text"/>                                  |                                       |                                |          |                                       |
|  | (in hex format)   |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>LAN Subnet Mask:</b>  | <input type="text" value="255.255.255.0"/> (default is 255.255.255.0)                       |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>LAN DHCP Base IP:</b>                                       | <input type="text" value="192.168.2.1"/> (base IP for the LAN port, default is 192.168.2.1) |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>DHCP IP Lease Time:</b>                                     | <input type="text" value="120"/> (in units of hours, default is 120 hours or 5 days)        |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>DMZ IP:</b>   | <input type="text"/>  |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |
| <b>Port Forwarding:</b>  | WAN port  | <input type="text" value="0"/>          | LAN IP   | <input type="text"/>                                  | LAN port                              | <input type="text" value="0"/> | Protocol | <input type="text" value="UDP Only"/> |
|  | WAN port  | <input type="text" value="0"/>          | LAN IP   | <input type="text"/>                                  | LAN port                              | <input type="text" value="0"/> | Protocol | <input type="text" value="UDP Only"/> |
|  | WAN port  | <input type="text" value="0"/>          | LAN IP   | <input type="text"/>                                  | LAN port                              | <input type="text" value="0"/> | Protocol | <input type="text" value="UDP Only"/> |
|  | WAN port  | <input type="text" value="0"/>          | LAN IP   | <input type="text"/>                                  | LAN port                              | <input type="text" value="0"/> | Protocol | <input type="text" value="UDP Only"/> |
|  | WAN port  | <input type="text" value="0"/>          | LAN IP   | <input type="text"/>                                  | LAN port                              | <input type="text" value="0"/> | Protocol | <input type="text" value="UDP Only"/> |
|  | WAN port  | <input type="text" value="0"/>          | LAN IP   | <input type="text"/>                                  | LAN port                              | <input type="text" value="0"/> | Protocol | <input type="text" value="UDP Only"/> |
|  | WAN port  | <input type="text" value="0"/>          | LAN IP   | <input type="text"/>                                  | LAN port                              | <input type="text" value="0"/> | Protocol | <input type="text" value="UDP Only"/> |
|  | WAN port  | <input type="text" value="0"/>          | LAN IP   | <input type="text"/>                                  | LAN port                              | <input type="text" value="0"/> | Protocol | <input type="text" value="UDP Only"/> |
|  |   |   | <input type="button" value="Update"/>                          | <input type="button" value="Cancel"/>                 | <input type="button" value="Reboot"/> |                                |          |                                       |
| All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005            |   |   |  |   |                                       |                                |          |                                       |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>End User Password</b>    | Questo campo contiene la password per accedere al Menu di configurazione e Web in modalità utente. La password è case sensitive con una lunghezza di un massimo di 25 caratteri.   |
| <b>Web Port</b>             | Porta del server interno HTTP server. Di default è 80.   |
| <b>IP Address</b>           | <p>Ci sono 2 modi sotto i quali l'Handy Tone ATA può operare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se la modalità DHCP è abilitata tutti i campi dei valori per lo Static IP mode non sono usati (anche se sono ancora salvati nella pagina) è l'IP del telefono acquisterà il primo IP address dal primo server DHCP che riscontra nel collegamento LAN.</li></ul> <p>Per la modalità PPPoE: Se l'Handy Tone ATA è connesso direttamente ad un DLS modem bisogna impostare il valore dell'account PPPoE. L'Handy Tone ATA cercherà distabilire una sessione PPPoE se ognuno dei campi PPPoE fields è settato.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se la modalità Static IP è selezionata, allora andranno compilati i campi: IP address, Subnet Mask, Default Router IP address, DNS Server 1 (primary), DNS Server 2 (secondary) che altrimenti assumono di default il valore di zero</li></ul> |
| <b>DHCP hostname</b>        | Questa opzione specifica il nome del client. Questo campo è opzionale, ma può essere richiesto da alcuni Internet Service Providers. Di default è bianco.  |
| <b>DHCP domain</b>          | Questa opzione specificail nome del domain che il client deve utilizzare per risolvere l'hostnames via Domain Name System. Di default è bianco.  |
| <b>DHCP vendor class ID</b> | Questa opzione è usata da clients e servers per scambiare informazioni vendor-specific. Di default è bianco.   |
| <b>PPPoE account ID</b>     | Username PPPoE . Riempi questo campo se il tuo ISP richiede una connessione PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet).   |
| <b>PPPoE password</b>       | Account password PPPoE.  |
| <b>Time Zone</b>            | Questo parametro determina come verrà indicate la data/ora ed andrà impostato in funzione del proprio fuso orario.   |

**Daylight Savings Time**

Questo parametro è in relazione alle impostazioni dell'ora legale. Se è settato a "Yes" e le Optional Rule sono vuote allora l'ora espresso sarà +1 rispetto a quella registrata.

L' "Automatic Daylight Saving Time Rule" avrà la seguente sintassi:

start-time; end-time; saving

Sia lo start-time che end-time hanno la stessa sintassi:

mese, giorno, giorno della settimana, ora, minuto

mese: 1,2,3,...,12 (per Gen, Feb,..., Dic)

giorno: [+/-]1,2,3,...,31

giorno settimana: 1, 2, 3, ..., 7 (for Lun, Mar, ..., Dom), Lo 0 significa che la regola per l'ora solare non è basata sul giorno della settimana ma sul numero del giorno del mese.

Ora: (0-23),

Minuto: (0-59)

Facciamo degli esempi:

- Data impostata e "weekday" (giorno della settimana) = 0: significa che la data di start o end dell'ora legale è esattamente quella impostata. In questo caso il valore di "day" (giorno) non può essere negativo.

- Mese impostato, giorno con valore positivo e "weekday" <> 0 (ad esempio ottobre +2 e lunedì, allora l'ora legale partirà o finirà il secondo lunedì del mese di ottobre.

- Mese impostato, giorno con valore negativo e "weekday" <> (ad esempio ottobre -2 e lunedì (penultimo lunedì del mese di ottobre).

La variazione è in unità di minuti. Il tempo salvato può essere anche negativo (-) con il significato di una sottrazione al posto di una addizione.

La configurazione tipica per gli USA è la seguente:

04,01,7,02,00;10,-1,7,02,00;60

inizio (04 = aprile 01= il primo 7=domenica 02 = alle ore 2 00= 00 minuti);

fine (10 = ottobre -1 = l'ultima 7=domenica 02 = alle ore 2 00= 00 minuti);

60 = variazione aggiungere 60 minuti

*NDT in Italia l'ora legale è in vigore dall'ultima domenica di marzo all'ultima domenica di ottobre quindi il valore da mettere è:*

**03,-1,7,02,00;10,-1,7,02,00;60**

**PSTN AccessCode**

Di default è "\*00". L'utente può con questo codice passare alla modalità PSTN con connessione telefonica attraverso la linea tradizionale.

**Device Mode**

Di default è in modalità router NAT . L'HandyTone-486 Rev.2.0 può essere configurato in Bridge mode in questo caso funzionerà da ponte.

**WAN Side HTTP Access**

Di default è "No". L'accesso alla pagina di configurazione via porta WAN è disabilitata. Questo setting non ha effetti se si usa Bridge mode.

**Reply to ICMP on WAN port**

L'unità non risponderà ad un PING dalla parte WAN se impostato come "No".

- Cloned WAN MAC**    Consente all'utente di specificare un MAC Address in formato Hex
- LAN Subnet Mask**    Setta il LAN subnet mask. Valore di default 255.255.255.0. Se impostato in bridge mode questa selezione non ha effetto.
- LAN DHCP Base IP:** Valore base IP per la porta LAN, il quale funzionerà come gateway per la LAN. Di default il valore è 192.168.2.1
- DHCP IP Lease Time**    L'intervallo di tempo medio per cui un IP dato è valido per un client LAN. Il valore è in unità di ora. Di default 120hr (5 giorni).
- DMZ IP:**            Indirizza tutto il traffico WAN IP ad uno specifico IP address nel caso non ci siano porte utilizzate dallo stesso HandyTone-486 o nella successiva opzione (port forwarding).
- Port Forwarding:**    Consente all'utente di destinare una porta (TCP/UDP) ad uno specifico LAN IP avente una porta (TCP/UDP) .

Oltre alla pagina di configurazione Basic Settings, l'utente può avere accesso alla Status Page. Viene di seguito riportata l'immagine della Status page. I dettagli verranno illustrati di seguito.

| <b>Grandstream Device Configuration</b>        |  |
|--|--|
| <b>STATUS BASIC SETTINGS ADVANCED SETTINGS</b> |  |
| <b>MAC Address:</b>                            | 00.0B.82.03.31.D2  |
| <b>WAN IP Address:</b>                         | 192.168.1.180  |
| <b>Product Model:</b>                          | HT486 REV 2.0  |
| <b>Software Version:</b>                       | Program-- 1.0.8.32    Bootloader-- 1.0.8.11    HTML-- 1.0.8.32    VOC-- 1.0.0.12 |
| <b>Configuration Version:</b>                  |  |
| <b>System Up Time:</b>                         | 0 day(s) 5 hour(s) 6 minute(s)   |
| <b>Registered:</b>                             | Yes  |
| <b>PPPoE Link Up:</b>                          | disabled   |
| <b>NAT:</b>                                    | detected NAT type is port restricted cone  |
| <b>NAT Mapped IP:</b>                          | 67.153.142.88  |
| <b>NAT Mapped Port:</b>                        | 5060   |
| <b>Total Inbound Calls:</b>                    | 0  |
| <b>Total Outbound Calls:</b>                   | 0  |
| <b>Total Missed Calls:</b>                     | 0  |
| <b>Total Call Time (in minutes):</b>           | 0  |
| <b>Total SIP Message Sent:</b>                 | 13   |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <b>Total SIP Message Received:</b> | 13 |
| <b>Total RTP Packet Sent:</b>      | 0  |
| <b>Total RTP Packet Received:</b>  | 0  |
| <b>Total RTP Packet Loss:</b>      | 0  |

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005

|  |  |
|--|--|
| <b>MAC Address</b>                     | L'identificativo del dispositivo in formato HEX . Questo dato è importante per la risoluzione dei problemi ISP.  |
| <b>WAN IP Address</b>                  | Questo campo mostra l'IP address della porta Wan.  |
| <b>Product Model</b>                   | Questo campo contiene le informazioni sul modello del prodotto ad esempio HT486 Rev:2.0  |
| <b>Software Version</b>                | <b>Program:</b> Questa è la principale versione software. Questo numero è sempre utilizzato nell'aggiornamento del firmware. L'attuale versione è 1.0.8.32.<br><b>Bootloader:</b> l'attuale versione è 1.0.8.11. <b>HTML:</b> l'attuale versione è 1.0.8.32. <b>VOC:</b> l'attuale versione è 1.0.0.12 |
| <b>System Uptime</b>                   | Questo dato mostra quanto tempo è passato dall'ultimo reboot.  |
| <b>Registered</b>                      | Questo dato mostra se l'unità è registrata o meno al service provider.   |
| <b>PPPoELinkUp</b>                     | Questo campo indica quando la connessione PPPoE è attiva nel caso in cui l'Handy Tone ATA viene collegato ad un modem DSL.   |
| <b>NAT</b>                             | Questo dato mostra con quale genere di NAT l'Handy Tone ATA è connesso attraverso la sua porta WAN. Si basa sul protocollo STUN.   |
| <b>NAT Mapped IP</b>                   | Se connessi alla LAN con un router SOHO mostra l'IP pubblico del lato WAN .  |
| <b>NAT Mapped Port</b>                 | Se connessi alla LAN con un router SOHO mostra la porta SIP del lato WAN.  |
| <b>Other Statistical Status of ATA</b> | Leggere la pagina che mostra   |

### 6.2.3 Configurazione Advanced User

Per loggarsi alla pagina Advanced User Configuration bisogna seguire le istruzioni della sezione 6.2.1. La password è case sensitive, quella di default per gli Advanced User è "admin".

La configurazione Advanced User oltre ad includere le configurazioni a cui possono accedere gli utenti normali consente di configurare parametric quail: configurazione SIP, selezione Codec, settaggio NAT etc. Di seguito riportiamo come appare la pagina in questione:

**Grandstream Device Configuration**

STATUS
BASIC SETTINGS
ADVANCED SETTINGS

**Admin Password:**  (purposely not displayed for security protection)

**SIP Server:**  (e.g., sip.mycompany.com, or IP address)

**Outbound Proxy:**  (e.g., proxy.myprovider.com, or IP address, if any)

**SIP User ID:**  (the user part of an SIP address)

**Authenticate ID:**  (can be identical to or different from SIP User ID)

**Authenticate Password:**  (purposely not displayed for security protection)

**Name:**  (optional, e.g., John Doe)

**Home NPA:**

*Advanced Options:*

*Preferred Vocoder:* (in listed order)

choice 1:  ▼

choice 2:  ▼

choice 3:  ▼

choice 4:  ▼

choice 5:  ▼

choice 6:  ▼

choice 7:  ▼

**G723 rate:**  6.3kbps encoding rate     5.3kbps encoding rate

**iLBC frame size:**  20ms     30ms

**iLBC payload type:**  (between 96 and 127, default is 97)

**Silence Suppression:**  No     Yes

**Voice Frames per TX:**  (up to 10/20/32/64 for G711/G726/G723/other codecs respectively)

**Fax Mode:**  T.38 (Auto Detect)     Pass-Through

|   |   |   |
|---|---|---|
| <i>Layer 3 QoS:</i>                                     | <input type="text" value="48"/>   | (Diff-Serv or Precedence value)   |
| <i>Layer 2 QoS (VoIP):</i>                              | 802.1Q/VLAN Tag <input type="text" value="0"/>  | 802.1p priority value <input type="text" value="0"/> (0-7)  |
| <i>Layer 2 QoS (PC):</i>                                | 802.1Q/VLAN Tag <input type="text" value="0"/>  | 802.1p priority value <input type="text" value="0"/> (0-7)  |
| <i>Allow incoming SIP messages from SIP proxy only:</i> | <input checked="" type="radio"/> No   | <input type="radio"/> Yes   |
| <i>Use DNS SRV:</i>                                     | <input type="radio"/> No  | <input checked="" type="radio"/> Yes  |
| <i>User ID is phone number:</i>                         | <input checked="" type="radio"/> No   | <input type="radio"/> Yes   |
| <i>SIP Registration:</i>                                | <input checked="" type="radio"/> Yes  | <input type="radio"/> No  |
| <i>Unregister On Reboot:</i>                            | <input type="radio"/> Yes   | <input checked="" type="radio"/> No   |
| <i>Register Expiration:</i>                             | <input type="text" value="3600"/>   | (in seconds, default 1 hour, max 45 days)   |
| <i>Early Dial:</i>                                      | <input checked="" type="radio"/> No   | <input type="radio"/> Yes (use "Yes" only if proxy supports 484 response)                                   |
| <i>Allow outgoing call without Registration:</i>        | <input checked="" type="radio"/> No   | <input type="radio"/> Yes   |
| <i>Dial Plan Prefix:</i>                                | <input type="text" value="0039"/>   | (this prefix string is added to each dialed number)   |
| <i>No Key Entry Timeout:</i>                            | <input type="text" value="4"/>  | (in seconds, default is 4 seconds)  |
| <i>Use # as Dial Key:</i>                               | <input type="radio"/> No  | <input checked="" type="radio"/> Yes (if set to Yes, "#" will function as the Dial key)                     |
| <i>local SIP port:</i>                                  | <input type="text" value="5060"/>   | (default 5060)  |
| <i>local RTP port:</i>                                  | <input type="text" value="5004"/>   | (1024-65535, default 5004)  |
| <i>Use random port:</i>                                 | <input checked="" type="radio"/> No   | <input type="radio"/> Yes   |
| <i>NAT Traversal:</i>                                   | <input checked="" type="radio"/> No   | <input type="radio"/> Yes, STUN server is: <input type="text" value="stun.voipcheap.com"/> (URI or IP:port) |
| <i>keep-alive interval:</i>                             | <input type="text" value="20"/>   | (in seconds, default 20 seconds)  |
| <i>Use NAT IP</i>                                       | <input type="text"/>  | (used in SIP/SDP message if specified)  |
| <i>Proxy-Require:</i>                                   | <input type="text"/>  |   |
| <i>SUBSCRIBE for MWI:</i>                               | <input checked="" type="radio"/> No, do not send SUBSCRIBE for Message Waiting Indication | <input type="radio"/> Yes, send periodical SUBSCRIBE for Message Waiting Indication                         |
| <i>Offhook Auto-Dial:</i>                               | <input type="text"/>  | (User ID/extension to dial automatically when offhook)  |

*Enable Call Features:*  No  Yes (if Yes, Call Forwarding & Call-Waiting-Disable are supported locally)

*Use Bell-style 3-way Conference:*  No  Yes (if Yes, \*23 will be disabled)

*Disable Call-Waiting:*  No  Yes

*Send DTMF:*  in-audio  via RTP (RFC2833)  via SIP INFO

*DTMF Payload Type:*

*Send Flash Event:*  No  Yes (Flash will be sent as a DTMF event if set to Yes)

*Onhook Threshold:*

*FXS Impedance:*

*Caller ID Scheme:*

*Onhook Voltage:*

*Polarity Reversal:*  No  Yes (reverse polarity upon call establishment and termination)

*NTP Server:*  (URI or IP address)

*Send Anonymous:*  No  Yes (caller ID will be blocked if set to Yes)

*Anonymous Method:*  Use From Header  Use Privacy Header

*Time to ring:*

*Special Feature:*

*Syslog Server:*

*Syslog Level:*

*Session Expiration:*  (in seconds. default 180 seconds)

*Min-SE:*  (in seconds. default and minimum 90 seconds)

*Caller Request Timer:*  Yes  No (Request for timer when making outbound calls)

*Callee Request Timer:*  Yes  No (When caller supports timer but did not request one)

*Force Timer:*  Yes  No (Use timer even when remote party does not support)

*UAC Specify Refresher:*  UAC  UAS  Omit (Recommended)

*UAS Specify Refresher:*  UAC  UAS (When UAC did not specify refresher tag)

*Force INVITE:*  Yes  No (Always refresh with INVITE instead of UPDATE)

*Firmware Upgrade and Provisioning:* Upgrade Via  TFTP  HTTP

Firmware Server Path:

Config Server Path:

Firmware File Prefix:  Firmware File Postfix:

Config File Prefix:  Config File Postfix:

Automatic Upgrade:

No  Yes, check for upgrade every  minutes (default 7 days)

Always Check for New Firmware

Check New Firmware only when F/W pre/suffix changes

Always Skip the Firmware Check

Firmware Key:  (in Hexadecimal Representation)

Authenticate Conf File:  No  Yes (cfg file would be authenticated before acceptance if set to Yes)

Lock keypad update:  No  Yes (configuration update via keypad is disabled if set to Yes)

Allow conf SIP Account in Basic Settings:  No  Yes

Override MTU Size:

Volume Amplification: TX  RX

Call Progress Tones:

|                       | Frequency 1 (Hz)                  | Frequency 2 (Hz)                  | ON (x10ms) (C1;C2;C3)            | OFF (x10ms) (C1;C2;C3)           |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Dial Tone             | <input type="text" value="350"/>  | <input type="text" value="440"/>  | <input type="text" value="0"/>   | <input type="text" value="0"/>   |
| Recall Dial Tone      | <input type="text" value="350"/>  | <input type="text" value="440"/>  | <input type="text" value="10"/>  | <input type="text" value="10"/>  |
| Message Waiting       | <input type="text" value="350"/>  | <input type="text" value="440"/>  | <input type="text" value="10"/>  | <input type="text" value="10"/>  |
| Confirmation          | <input type="text" value="350"/>  | <input type="text" value="440"/>  | <input type="text" value="10"/>  | <input type="text" value="10"/>  |
| Audible Ringing       | <input type="text" value="440"/>  | <input type="text" value="480"/>  | <input type="text" value="200"/> | <input type="text" value="400"/> |
| Busy Tone             | <input type="text" value="480"/>  | <input type="text" value="620"/>  | <input type="text" value="50"/>  | <input type="text" value="50"/>  |
| Reorder Tone          | <input type="text" value="480"/>  | <input type="text" value="620"/>  | <input type="text" value="25"/>  | <input type="text" value="25"/>  |
| Receiver Offhook Tone | <input type="text" value="1400"/> | <input type="text" value="2600"/> | <input type="text" value="10"/>  | <input type="text" value="10"/>  |

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Admin Password</b>          | Solo l'amministratore accedendo alla pagina "Advanced Settings" può modificare questo dato. Per ragioni di sicurezza il campo rimane in bianco dopo la pressione del pulsante UPDATE. Questo campo è case sensitive, la lunghezza massima della password è di 25 caratteri.        |
| <b>SIP Server</b>              | L'IP address o il nome del Dominio del provider che fornisce il servizio VoIP  |
| <b>Outbound Proxy</b>          | L'IP address o il nome del Dominio dell'Outbound Proxy, o del Media Gateway, oppure del Session Border Controller. Se viene rilevato un NAT simmetrico lo STUN non lavorerà e per risolvere il problema dovremo utilizzare un outbound proxy.                                      |
| <b>SIP User ID</b>             | L'account dell'utente dato dal VoIP service provider (ITSP), di solito ha la forma di un insieme di cifre simile ad un numero telefonico.  |
| <b>Authenticate ID</b>         | L'ID utilizzato per l'autenticazione, in genere ha lo stesso valore del SIP user ID, ma potrebbe essere differente.  |
| <b>Authentication Password</b> | Informazione di account, la password dell'ATA da registrare al (SIP) server dell'ITSP.   |
| <b>Name</b>                    | Il nome del sottoscrittore del servizio SIP il quale sarà utilizzato per chiamate ID   |
| <b>HomeNPA</b>                 | Codice di area locale per il piano di chiamate del Nord America.   |
| <b>Preferred Vocoder</b>       | L'Handy Tone ATA supporta 6 differenti tipi di codec tra i quali: G.711 A/U law, G.723.1, G.726, G.729A/B, iLBC.<br>L'utente può configurare il codec in una lista di preferenze che sarà riportata con lo stesso ordine nel messaggio SDP.  |
| <b>G723 Rate:</b>              | Velocità di codifica per il codec G723 codec. Di default, 6.3kbps.   |
| <b>iLBC frame size:</b>        | Dimensione del pacchetto frame iLBC. Di default is 20ms. Per Asterisk PBX potrebbe essere richiesta, la dimensione di 30ms.  |
| <b>iLBC payload type:</b>      | Il tipo di Payload per iLBC. Di default il valore è di 97. Il range di valori validi è compreso tra 96 e 127.  |
| <b>Silence Suppression</b>     | Si abilita/disabilita la modalità del G723 di soppressione del silenzio/VAD. Se impostate "Yes", quando viene registrato del silenzio solo una piccola quantità di pacchetti VAD (al posto di pacchetti audio) sarà inviata. Se impostate "No", questa modalità sarà disabilitata. |

|  |  |
|--|--|
| <b>Voice Frames per TX</b>                             | <p>Questo campo contiene il numero dei frames vocali trasmessi con un singolo pacchetto. Quando settate questo valore l'utente deve stare attento a quella che era la "requested packet time" (utilizzata nel messaggio in SDP). Questo parametro è a sua volta associato al primo codec della apposita lista o al payload type deciso tra le due parti che stanno comunicando.</p> <p>Per esempio se il primo codec configurato è G723 ed il "Voice Frames per TX" è impostato a 2, allora il valore "ptime" nel messaggio SDP di una richiesta di un INVITE sarà di 60ms in quanto ogni frame vocale G723 contiene 30ms di audio. Analogamente, se il campo è settato a 2 ed il primo codec scelto è G729, G711 o G726, allora il valore di "ptime" nel messaggio SDP di una richiesta INVITE sarà di 20ms.</p> <p>Se il voice frames per TX eccede il valore massimo consentito, l'Handy Tone ATA utilizzerà e salverà il massimo valore consentito in relazione alla scelta del primo codec che si è effettuata. I valori massimi sono: PCM = 10(x10ms) frames. G726 = 20 (x10ms) frames, G723 = 32 (x30ms) e G729 = 64 (x10ms).</p> |
| <b>Fax Mode Layer 3</b>                                | T.38 (Auto Detect) FoIP di default, o Fax Pass-Through.  |
| <b>QoS</b>   | Questo campo definisce il parametro layer 3 QoS il quale può essere il valore di precedenza IP, di Diff-Serv o di MPLS. Di default = 48.   |
| <b>Layer2QoS VoIP</b>                                  | Layer 2 QoS settato per il traffico VoIP. Di default è in bianco. Una VLAN che supporta questo equipaggiamento è richiesta in caso che l'utente necessiti di variare questo settings.  |
| <b>Layer 2 QoS ( PC)</b>                               | Layer 2 QoS settato per il traffico della porta LAN. Di default è in bianco. Una VLAN che supporta questo equipaggiamento è richiesta in caso che l'utente necessiti di variare questo settings.   |
| <b>Allow incoming SIP messages from SIP proxy only</b> | Se settato a "Yes", l'apparecchio ignorerà ogni messaggio SIP che non proviene dall'indirizzo IP (Source IP nell'IP header) che abbiamo registrato. Di default = "No".   |
| <b>Use DNS SRV:</b>                                    | Di default = "No". Se impostato a "Yes" il client userà DNS SRV per accedere al server.  |
| <b>User ID is Phone Number</b>                         | Se settato a yes, un parametro"user=phone" accompagnerà il "From" nelle richieste SIP.   |
| <b>SIP Registration</b>                                | Questo parametro va attivato se l'HandyTone ATA necessita di inviare un messaggio di REGISTER (registrazione) al proxy server. Di default impostato a "Yes".   |
| <b>Unregister on Reboot</b>                            | Di default = "No". Se impostato a "Yes", l'apparecchio invierà una richiesta di registrazione prima di rimuovere il precedente collegamento.   |
| <b>Register Expiration</b>                             | Questo parametro consente all'utente di specificare un frequenza (in minuti o secondi) scaduta la quale l'HandyTone ATA rinnoverà la sua registrazione. L'intervallo di default è un'ora. Il massimo intervallo sono 65535 minuti (circa 45 giorni).   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Early Dial</b>                               | Di default = "No". Usarla solo se il proxy la supporta 484 risposte.   |
| <b>Allow outgoing call without Registration</b> | Di default = "No". Quando = "Yes", l'apparecchio avrà il tono di chiamata e consentirà chiamate esterne anche se non è registrato ad un SIP proxy.   |
| <b>Dial Plan Prefix</b>                         | Imposta un prefisso da aggiungere alla chiamata.   |
| <b>No Key Entry time-out</b>                    | Di default è 4 secondi.  |
| <b>Use # as Send Key</b>                        | Questo parametro consente di configurare il tasto "#" con il significato di "invia"(o "Chiama"). Una volta settato a "Yes", premendo questo tasto invierete immediatamente il numero che avete composto (senza attendere il timeout). Se impostate il "No", se utilizzate il tasto "#" questo sarà incluso nella stringa di tasti che verrà inviata. |
| <b>Local SIP port</b>                           | Questo parametro definisce la porta SIP dell'Handy Tone ATA in ascolto ed in trasmissione. Il valore di default è 5060.  |
| <b>Local RTP port</b>                           | Questo parametro definisce la coppia di porte RTP-RTCP dell'Handy Tone ATA in ascolto e trasmissione. E' il valore base del canale 0 della porta RTP. Una volta configurato il canale 0, il canale 1 assumerà il valore della porta +1, il canale 2 il valore della porta +2 etc. Il calore di default è 5004.                                       |
| <b>Use Random Port</b>                          | Di default "No". Se settato a "Yes", l'apparecchio acquisirà porte SIP e RTP casuali. Questo può essere necessario quando più HandyTone ATA sono collegati allo stesso NAT.  |
| <b>NAT Traversal</b>                            | Questo settaggio decide quando attivare il meccanismo NAT traversal. Questo dovrebbe essere impostato a "Yes" se l'apparecchio è posto dietro ad un router NAT. Se non ci sono proxy in uscita configurati è necessario un server STUN e quindi bisogna attivare il meccanismo STUN detection. Abitualmente l'ITSP provvederà a questi settaggi.     |
| <b>Keep-alive interval</b>                      | Se impostato a "Yes", allora l'apparecchio invierà periodicamente (ogni <b>Keep-alive interval</b> ) un finto pacchetto UDP al server SIP per mantenere aperta la NAT. Il valore di default è 20 secondi. Il minimo valore concesso 10 secondi.  |
| <b>Use NAT IP:</b>                              | Se configurato il NAT IP address sarà usato nel messaggio SIP/SDP. Di default è in bianco.   |
| <b>Proxy-Require Subscribe for MWI:</b>         | Estensione SIP per notificare al server SIP che l'unità è dietro ad un NAT/Firewall.<br>Di default = "No". Quando settato a "Yes" un SUBSCRIBE per un Indicatore di attesa messaggio verrà inviato periodicamente.   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Offhook Auto-Dial</b>               | Questo parametro consente di configurare una estensione numerica di User ID che sarà automaticamente chiamata a telefono sganciato. N.B che deve essere inserita solo la parte utente di un SIP address. L'Handy Tone ATA automaticamente aggiungerà un "@" è la corrispondente porzione del SIP address. Ricordatevi di scrivere sotto l'IP address dell'ATA se utilizzate questa funzione non potrete accedere all'IVR e l'unica via di accesso alla configurazione dell'apparecchio sarà attraverso la pagina Web. |
| <b>Enable Call Features</b>            | Di default impostato a "yes". Le funzioni avanzate di chiamata sono regalate localmente   |
| <b>Use Bell-style 3-way Conference</b> | Se questo parametro è impostato a "Yes", l'utente sarà in grado di fare conferenze a 3 vie Bellcore style 3-way la funzione *23 sarà disabilitata.  |
| <b>Disable Call Waiting</b>            | Di default is "No". L'utente può usare lo star codes per abilitare/disabilitare l'avviso di chiamata.   |
| <b>Send DTMF</b>                       | Questo parametro specifica il meccanismo di trasmissione delle unità DTMF. Ci sono 3 modalità supportate, per cui i tono DTMF vengono combinati in segnale audio (non sempre realizzabili con i codec low-bit-rate), via RTP (RFC2833), via SIP INFO ed anche selezione multipla di DTMF.   |
| <b>DTMF Payload Type</b>               | Questo parametro setta il payload type dei DTMF usando RFC2833  |
| <b>Send Flash Event</b>                | Di default = "No". A "Yes", il tasto flash sarà inviato come un evento DTMF.  |
| <b>Onhook Threshold</b>                | Il tempo medio di pressione del tasto flash che provoca l'agganciamento dell'apparecchio. Di default è 800ms.   |
| <b>FXS Impedance</b>                   | Selezionare l'impedenza del telefono analogico connesso alla Phone port.  |
| <b>Caller ID Scheme</b>                | Selezionare lo schema Caller ID delle differenti aree geografiche. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bellcore (North America)</li> <li>• CID-Canada</li> <li>• DTMF-Brazil</li> <li>• DTMF-Sewden</li> <li>• DTMF (Denmark)</li> <li>• ETSI-DTMF (Finland, Sweden)</li> <li>• ETSI-FSK (France, Germany, Norway, Taiwan, UK-CCA)</li> </ul>  |
| <b>Onhook Voltage</b>                  | Selezionare il voltaggio di telefono agganciato delle differenti aree o PBX.  |
| <b>Polarity Reversal</b>               | Selezionare la Polarity Reversal per adattare alcuni sistemi di chiamate charge/billing Di default ="No".   |
| <b>NTP server</b>                      | Questo è l'URI o l'IP address del server NTP (Network Time Protocol), con il quale l'Handy Tone ATA sincronizzerà date/time.  |

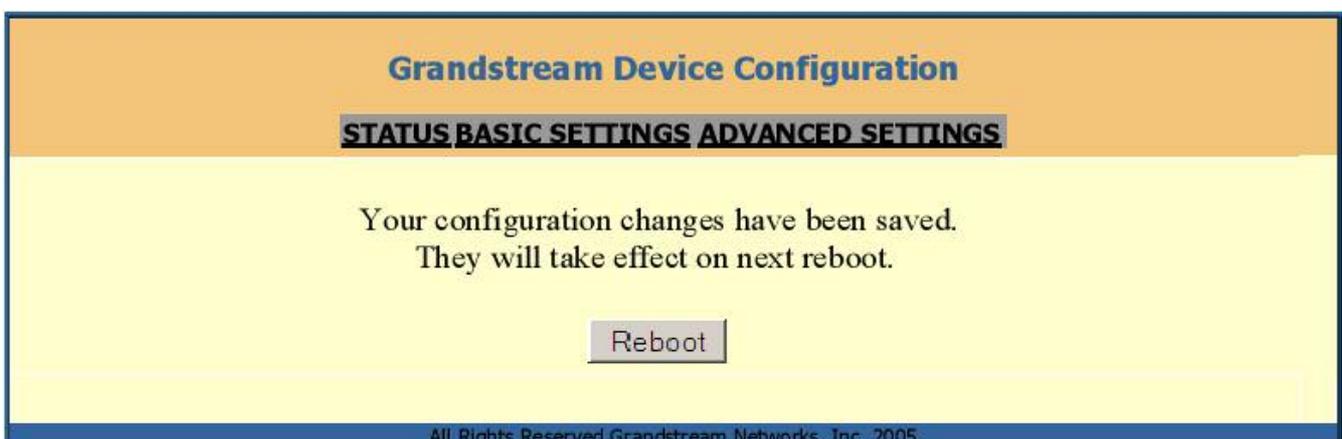
- Send Anonymous** Se questo parametro è "Yes", lo user ID non verrà mostrato.
- Anonymous Method** Allows displayed Caller ID to be taken from Privacy Header or From Header.
- Time to Ring** La durata del campanello quando non si risponde Default = 60 secondi.
- Special Features** Di default = Standard. Scegliere alter voci se equipaggiate con speciali funzioni quail Nortel, Broadsoft, etc.
- Syslog Server** L'IP address o URL del server System log. Questa funzione è particolarmente utili per ITSP (Internet Telephone Service Provider).
- Syslog Level** Selezionare l'ATA per riportare il livello log. Di default = NONE. Il livello è uno dei seguenti: DEBUG, INFO, WARNING o ERROR. Il messaggio Syslog è inviato nei seguenti eventi:
- prodotto modello/VERSIONE montati (INFO level)
  - informazioni NAT (INFO level)
  - invio o ricesione messaggio SIP (DEBUG level)
  - sommario messaggio SIP (INFO level)
  - chiamate in entrata o uscita (INFO level)
  - cambiamenti di registrazioni di status (INFO level)
  - codec (INFO level)
  - Ethernet link up (INFO level)
  - SLIC eccezioni chip (WARNING and ERROR levels)
  - memory exception (ERROR level)
- Il Syslog utilizza facilitazioni USER. In aggiunta al Syslog payload, contiene i seguenti componenti:  
GS\_LOG: [device MAC address] [error code] error message
- Per esempio: May 19 02:40:38 192.168.1.14 GS\_LOG:  
[00:0b:82:00:a1:be][000] Ethernet link is up

|  |   |
|--|---|
| <b>Session Expiration</b>                | Grandstream ha implementato un SIP Session Timer. Con l'abilitazione del session timer la sessione SIP viene periodicamente aggiornata "refreshed" attraverso una richiesta di re-INVITE. Una volta che la sessione è terminata se non avviene un aggiornamento via messaggio re-INVITE, la sessione sarà terminata.  |
|  | Session Expiration è il tempo (in secondi) dopo del quale la sezione viene considerata timed out, se un aggiornamento della stessa sessione non avviene. Il valore di default è 180 secondi.  |
| <b>Min-SE</b>                            | Il valore minimo della session expiration (in secondi). Di default è 90 secondi.  |
| <b>Caller Request Timer</b>              | Se impostato a "Yes" il telefono userà una sessione temporizzata nel caso si faccia una chiamata esterna e la remote party supporta una session timer.  |
| <b>Callee Request Timer</b>              | Se impostato a "Yes" il telefono userà una sessione temporizzata quando riceve una chiamata con la richiesta di session timer.  |
| <b>Force Timer</b>                       | Se selezionato a "Yes" il telefono userà una sessione temporizzata anche se la remote party non supporta questa modalità. Selezionando "No" acconsentiremo una sessione temporizzata solo quando la remote party supporta questa modalità. Per escludere una sessione temporizzata, selezionare "No" a Caller Request Timer, Callee Request Timer, e Force Timer. |
| <b>UAC Specify Refresher</b>             | In qualità di chiamante selezionare UAC per usare il telefono come refresher, oppure UAS per utilizzare il chiamato o il proxy server come refresher.   |
| <b>UAS Specify Refresher</b>             | In qualità di ricevente selezionare UAC per utilizzare il chiamato o il proxy server come refresher, o UAS. per usare il telefono come refresher  |
| <b>Force INVITE</b>                      | La Session Timer può essere aggiornata ("refreshed") utilizzando il metodo INVITE o il metodo UPDATE. Selezionare "Yes" per INVITE.   |
| <b>Firmware Upgrade and Provisioning</b> | Di default il metodo è HTTP. L'aggiornamento può richiedere fino a 10 minuti in funzione dello stato della rete. Non interrompere il processo di aggiornamento.   |
| <b>Firmware Server Path</b>              | L'IP address o il nome del dominio del firmware server.   |
| <b>Config Server Path</b>                | L'IP address o il nome del dominio del configuration server.  |
| <b>Firmware File Prefix</b>              | Di default è blank. Se configurato, l'HT486 rev. 2.0 richiederà il file firmware con il prefisso. Questo settaggio è utile per ITSPs. L'utente finale lo lasci in bianco.   |
| <b>Firmware File Postfix</b>             | Di default è in bianco. L'utente finale lo lasci in bianco.   |
| <b>Config File Prefix</b>                | Di default è in bianco. L'utente finale lo lasci in bianco.   |
| <b>Config File Postfix</b>               | Di default è in bianco. L'utente finale lo lasci in bianco.   |

- Automatic Upgrade** Aggiornamento automatico di default = "Yes".
- Firmware Key** Per firmware criptati. 32 unità in Hexadecimal Representation. L'utente finale lo lasci in bianco.
- Authenticate Conf File** Di default = "No". Se settato a "Yes", il file di configurazione andrà autenticato prima di essere accettato. L'utente lasci il valore di default .
- Lock keypad update** Se questo parametro è settato a "Yes", ad eccezione dei punti da 1 a 5 dell' IVR MENU le altre configurazioni vocali saranno disabilitate.
- Allow conf SIP Account in Basic Settings** Di default "No". Se settato a "Yes", user ID, authentication IP, authentication password e display name potranno essere configurati nella pagina BASIC SETTINGS.
- Volume Amplification** Aggiustamento manuale del volume. RX è per il volume di ricezione, TX è per il volume di trasmissione. Di default i valori sono entrambi 0dB. +6dB genera il volume massimo e -6dB il volume minimo.
- Call Progress Tones** Usando questo settaggio, l'utente può configurare varie frequenze di toni e cadenze in accordo con gli standard del proprio Paese  
Di default sono impostati nello standard Nord Americano.  
Le Frequenze dovrebbero essere configurate con i valori conosciuti per evitare picchi di suono alti. ON è il periodo di suoneria ("On time" in 'ms') mentre OFF è il periodo di silenzio. Per generare un suono continuo mettere OFF su zero. In alternative avremo un ring di ON ms e una pausa di OFF ms con successiva ripetizione. Fino a tre cadenze di toni sono supportate.

## 6.2.4 Salvataggio dei cambiamenti di Configurazione

Una volta che le modifiche sono state fatte premete "Update" nella Configuration page. L'HandyTone-486 mostrerà la seguente schermata per confermare che i dati sono stati salvati.



### 6.2.5 Rebooting via remoto dell'HandyTone-486

L'utente/amministratore dell'HandyTone-486 può provocare un reboot remoto premendo il bottone "Reboot" in fondo alla pagina di configurazione page. Una volta fatto il seguente schermo sarà mostrato .



## 6.3 Configurazione attraverso un Server Centrale

Il Grandstream Handy Tone AT può essere automaticamente configurato da un sistema centrale.

Quando l'Handy Tone ATA fa il boot invierà una richiesta al TFTP o HTTP di download del file di configurazione, "cfg000b82xxxxxx", dove "000b82xxxxxx" è il MAC address dell'HandyTone ATA.

Il file di configurazione può essere scaricato via TFTP o HTTP dal server centrale. Un server provider o una impresa con un largo uso di HandyTone ATA può facilmente impostare la sua configurazione e darla in remoto alle single unità da un server centrale.

La Grandstream ha licenziato un sistema chiamato GAPS che può essere usato per supportare configurazioni automatiche di HandyTone ATA. GAPS (Grandstream Automated Provisioning System) utilizza (NAT friendly) TFTP o HTTP (anche se no NAT issues) e altri sistemi e protocolli di comunicazione per ogni aggiornamento, reboot e gestione remota di HandyTone ATA.

Grandstream sviluppa GAPS (Grandstream Automated Provisioning System) per servizi di VoIP providers. It could be either simple redirection or with certain special provisioning settings. Initially upon booting up, Grandstream devices by default point to Grandstream provisioning server GAPS, based on the unique MAC address of each device, GAPS provision the devices with redirection settings so that they will be redirected to customer's TFTP or HTTP server for further provisioning. Grandstream also provide GAPSLite software package which contains our NAT friendly TFTP server and a configuration tool to facilitate the task of generating device configuration files.

La configurazione GAPSLite è gratis per gli utenti finale. Il tool e gli esempi possono essere scaricati da: <http://www.grandstream.com/DOWNLOAD/Configuration Tool/>.

## 7 Software Upgrade

L'aggiornamento Software può essere fatto sia via TFTP o HTTP. La configurazione corrispondente si trovano nella pagina ADVANCED SETTINGS.

### 7.1 Aggiornamento Firmware attraverso TFTP/HTTP

Per aggiornare via TFTP o HTTP, il campo "Firmware Upgrade and Provisioning upgrade via" (IVR option 17) deve essere settato o a TFTP o a HTTP, quindi occorre mettere un valido URL di un server TFTP o a http nella finestra "Firmware Server Path", il nome del name può essere sia in formato FQDN o IP address. Ad esempio.

e.g. `firmware.mycompany.com:6688/Grandstream/1.0.8.32`

e.g. `168.75.215.189`

#### NOTES:

Il formato dell' IP address del Firmware server può essere configurato via IVR facendo riferimento alle istruzioni della sezione 5.1. Se il firmware server è in formato is in FQDN format, esso dovrà essere settato solo con la configurazione web.

Una volta che la "Firmware Server Path" ed il protocollo di upgrade protocol sono settati, l'utente necessita per portare a termine l'aggiornamento di reboottare il sistema. Se tutto è stato configurato per il meglio e nuova immagine viene trovata l'Handy Tone ATA cercherà di caricarla nella SRAM. Durante questa fase il LED dell'Handy Tone lampeggerà fintanto che il processo non sarà completato. Dopo la verifica del checksum, la nuova immagine sarà salvata nella Flash. Se l'aggiornamento fallisce per una qualsiasi ragione (ad es.. il server TFTP/HTTP non risponde, non ci sono immagini disponibili o il test del checksum non è positive ...), l'Handy Tone ATA fermerà il processo di aggiornamento e rimarrà caricata l'ultima immagine presente.

L'aggiornamento firmware può avere durata estremamente variabile, fino a 20 minuti se fatto via internet, poco più di 20 secondi se fatto via LAN. E' consigliabile condurre l'aggiornamento del firmware in un ambiente LAN verificato e funzionante. Per gli utenti che non hanno un server locale di aggiornamento la Grandstream fornisce un NAT-friendly TFTP server in Internet per aggiornamento firmware. Controllate la sezione di Services nel sito della Grandstream per ottenere l'IP address del nostro pubblico server TFTP.

In alternative, l'utente può scaricarsi un TFTP or HTTP server ed eseguire un aggiornamento in locale. Una versione gratis del server TFTP server è scaricabile da <http://support.solarwinds.net/updates/New-customerFree.cfm>. La nostra ultima versione ufficiale si può scaricare da <http://www.grandstream.com/y-firmware.htm>. Dezippare i file e metterli tutti nella root directory del server e TFTP. Far girare sul PC il server TFTP e l'Handy Tone ATA nello stesso segmento LAN. Per aggiornare il firmware andare in File -> Configure -> Security per modificare l'opzione di default del server TFTP da "Receive Only" a "Transmit Only". Far partire il server TFTP, nella pagina di configurazione web dell'Handy Tone ATA impostare in Firmware Server Path l'IP address del PC, aggiornate e reboottate l'unità.. N.B il nostro client utilizzerà la porta WAN side, per cui se il server TFTP è connesso

all'apparecchio con la porta LAN, l'aggiornamento non andrà a buon fine.

## 7.2 Configurazione File Download

Il Grandstream SIP Device può essere configurato sia via Web, sia via Configuration File attraverso TFTP o HTTP. La "Config Server Path" è la via TFTP o http per la configurazione dei file. Occorre settare un valido URL, o in formato FQDN o in formato IP address. La "Config Server Path" può essere la stessa o diversa dalla "Firmware Server Path".

Un parametro di configurazione è associato con ogni particolare campo della pagina web configuration page. Questo parametro consiste nella lettera maiuscola P e da 2 a 3 (potrebbero diventare 4 in futuro) unità numeriche. Ad esempio, P2 è associate con "Admin Password" dell'ADVANCED SETTINGS. Per la lista dettagliata dei parametri fare riferimento al configuration template della corrispondente versione firmware.

Quando il Grandstream boota o reboota ci sarà una richiesta per un file di configurazione denominato "cfgxxxxxxxxxxxx", dove "xxxxxxxxxxxx" è il MAC address dell'apparecchio ad esempio, "cfg000b820102ab". Il nome del file di configurazione dovrebbe essere in minuscole.

## 7.3 Firmware e Configuration File Prefissi e Suffissi

Dalla versione 1.0.7.11 dell'HandyTone-486 Rev 2.0, l'aggiunta di prefissi o suffissi è supportata sia per i file firmware che per i file di configurazione.

I prefissi o suffissi Firmware consentono all'apparecchio di scaricare firmware denominati con quei prefissi e suffissi. Questo consente di memorizzare tutti i firmware delle differenti versioni nella stessa directory. Analogo discorso per i prefissi suffissi dei Config File.

Inoltre quando il campo "Check New Firmware only when F/W pre/suffix changes" è settato a "Yes", l'apparecchio attiverà la richiesta di aggiornamento solo in caso di modifica del prefisso o suffisso.

## 7.4 Gestione Firmware e Configurazione File Download

Quando "Automatic Upgrade" è settato a "Yes", Il Service Provider può usare P193 (Auto Check Interval, in minuti, valore di default minimo = 60 minutes) per controllare periodicamente sia Firmware Server che Config Server. Questo consente all'apparecchio di controllare periodicamente se nuovi cambiamenti devono essere presi. By defining different intervals in P193 for different devices, Server Provider can spread the Firmware or Configuration File download in minutes to reduce the Firmware or Provisioning Server load at any given time.

## 8 Ripristino setting di fabbrica

### Attenzione !!!

*Il ripristino del setting di fabbrica CANCELLERA' tutte le informazioni dell'apparecchio. Eseguite per tanto un backup o scrivetevi tutti i setting prima di fare i seguenti passaggi. La Grandstream non prende responsabilità se perderete tutti i vostri parametric e non riuscirete più a connettervi con il vostro service provider.*

Sconnettete il cavo di rete prima di procedere al reset. I passi da fare sono i seguenti:

#### Step 1:

Trovate il MAC Address dell'apparecchio. Consiste in 12 unità di numero HEX scritte nel retro dell'apparecchio..

#### Step 2:

Per decodificare il MAC address seguite la seguente tabella:

0-9: 0-9  
A: 22  
B:222  
C: 2222  
D:33  
E:333  
F:3333

Per esempio, se il MAC address è 000b8200e395, sarà decodificato come "0002228200333395".

#### Step 3:

Per attivare il reset di fabbrica:

- a. Premere "\*" o il bottone led LED per il prompt vocale.
- b. Digitare "99" e attendere il voice prompt "Reset".
- c. Digitare il MAC address decodificato dell'apparecchio.
- d. Attendere 15 secondi.

Ci sarà un reboot e un ripristino dei setting di fabbrica.

#### NOTE:

- Accertarsi che come di default l'HandyTone-486 abbia disabilitato l'accesso WAN lato HTTP. Dopo un reset di fabbrica la pagina di configurazione web sarà accessibile solo con la porta LAN, seguire le istruzioni della sezione 6.2.1.

## 9 Glossario dei Termini

### ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line: Modems attached to twisted pair copper wiring that transmit from 1.5 Mbps to 9 Mbps downstream (to the subscriber) and from 16 kbps to 800 kbps upstream, depending on line distance.

### AGC

Automatic Gain Control, is an [electronic system](#) found in many types of devices. Its purpose is to control the [gain](#) of a system in order to maintain some measure of performance over a changing range of real world conditions.

### ARP

Address Resolution Protocol is a protocol used by the [Internet Protocol \(IP\) \[RFC826\]](#), specifically IPv4, to map [IP network addresses](#) to the hardware addresses used by a data link protocol. The protocol operates below the network layer as a part of the interface between the OSI network and OSI link layer. It is used when [IPv4 is used over Ethernet](#)

### ATA

Analogue Telephone Adapter. Covert analogue telephone to be used in data network for VoIP, like Grandstream HT series products.

### CODEC

Abbreviation for Coder-Decoder. It's an analog-to-digital (A/D) and digital-to-analog (D/A) converter for translating the signals from the outside world to digital, and back again.

### CNG

Comfort Noise Generator, generate artificial background [noise](#) used in [radio](#) and [wireless](#) communications to fill the [silent](#) time in a transmission resulting from [voice activity detection](#).

### DATAGRAM

A data packet carrying its own address information so it can be independently routed from its source to the destination computer

### DECIMATE

To discard portions of a signal in order to reduce the amount of information to be encoded or compressed. Lossy compression algorithms ordinarily decimate while subsampling.

### DECT

Digital Enhanced Cordless Telecommunications: A standard developed by the European Telecommunication Standard Institute from 1988, governing pan-European digital mobile telephony. DECT covers wireless PBXs, telepoint, residential cordless telephones, wireless access to the public switched telephone network, Closed User Groups (CUGs), Local Area Networks, and wireless local loop. The DECT Common Interface radio standard is a multicarrier time division multiple access, time division duplex (MC-TDMA-TDD) radio transmission technique using ten radio frequency channels from 1880 to 1930 MHz, each

divided into 24 time slots of 10ms, and twelve full-duplex accesses per carrier, for a total of 120 possible combinations. A DECT base station (an RFP, Radio Fixed Part) can transmit all 12 possible accesses (time slots) simultaneously by using different frequencies or using only one frequency. All signaling information is transmitted from the RFP within a multiframe (16 frames). Voice signals are digitally encoded into a 32 kbit/s signal using Adaptive Differential Pulse Code Modulation.

**DNS**

Short for *Domain Name System* (or *Service* or *Server*), an [Internet](#) service that translates [domain names](#) into IP addresses

**DID**

Direct Inward Dialing

Direct Inward Dialing. The ability for an outside caller to dial to a PBX extension without going through an attendant or auto-attendant.

**DSP**

Digital Signal Processing. Using computers to process signals such as sound, video, and other analog signals which have been converted to digital form.

Digital Signal Processor. A specialized CPU used for digital signal processing.

Grandstream products all have DSP chips built inside.

**DTMF**

Dual Tone Multi Frequency

The standard tone-pairs used on telephone terminals for dialing using in-band signaling. The standards define 16 tone-pairs (0-9, #, \* and A-F) although most terminals support only 12 of them (0-9, \* and #).

**FQDN**

Fully Qualified Domain Name

A FQDN consists of a host and domain name, including top-level domain. For example, [www.grandstream.com](#) is a fully qualified domain name. www is the host, grandstream is the second-level domain, and.com is the top level domain.

**FXO**

Foreign eXchange Office

An FXO device can be an analog phone, answering machine, fax, or anything that handles a call from the telephone company like AT&T. They should also operate the same way when connected to an FXS interface.

An FXO interface will accept calls from FXS or PSTN interfaces. All countries and regions have their own standards.

FXO is complimentary to FXS (and the PSTN).

## FXS

Foreign eXchange Station

An FXS device has hardware to generate the ring signal to the FXO extension (usually an analog phone).

An FXS device will allow any FXO device to operate as if it were connected to the phone company. This makes your PBX the POTS+PSTN for the phone.

The FXS Interface connects to FXO devices (by an FXO interface, of course).

## DHCP

The Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) is an Internet protocol for automating the configuration of computers that use TCP/IP. DHCP can be used to automatically assign IP addresses, to deliver TCP/IP stack configuration parameters such as the subnet mask and default router, and to provide other configuration information such as the addresses for printer, time and news servers.

## ECHO CANCELLATION

Echo Cancellation is used in [telephony](#) to describe the process of removing [echo](#) from a voice communication in order to improve voice quality on a [telephone call](#). In addition to improving quality, this process improves [bandwidth](#) savings achieved through [silence suppression](#) by preventing echo from traveling across a [network](#).

There are two types of echo of relevance in telephony: acoustic echo and hybrid echo. [Speech compression](#) techniques and [digital processing](#) delay often contribute to echo generation in [telephone networks](#).

## H.323

A suite of standards for multimedia conferences on traditional packet-switched networks.

## HTTP

Hyper Text Transfer Protocol; the World Wide Web protocol that performs the request and retrieve functions of a server

## IP

Internet Protocol. A packet-based protocol for delivering data across networks.

## IP-PBX

IP-based Private Branch Exchange

## IP Telephony

(Internet Protocol telephony, also known as Voice over IP Telephony) A general term for the technologies that use the Internet Protocol's packet-switched connections to exchange voice, fax, and other forms of information that have traditionally been carried over the dedicated circuit-switched connections of the public switched telephone network (PSTN). The basic steps involved in originating an IP Telephony call are conversion of the analog voice signal to digital

format and compression/translation of the signal into Internet protocol (IP) packets for transmission over the Internet or other packet-switched networks; the process is reversed at the receiving end. The terms IP Telephony and Internet Telephony are often used to mean the same; however, they are not 100 per cent interchangeable, since Internet is only a subcase of packet-switched networks. For users who have free or fixed-price Internet access, IP Telephony software essentially provides free telephone calls anywhere in the world. However, the challenge of IP Telephony is maintaining the quality of service expected by subscribers. Session border controllers resolve this issue by providing quality assurance comparable to legacy telephone systems.

## **IVR**

IVR is a software application that accepts a combination of voice telephone input and touch-tone keypad selection and provides appropriate responses in the form of voice, fax, callback, e-mail and perhaps other media.

## **MTU**

A Maximum Transmission Unit (MTU) is the largest size [packet](#) or [frame](#), specified in [octets](#) (eight-bit bytes), that can be sent in a packet- or frame-based network such as the Internet. The maximum for Ethernet is 1500 byte.

## **NAT**

Network Address Translation

## **NTP**

Network Time Protocol, a protocol to exchange and synchronize time over networks  
The port used is UDP 123  
Grandstream products using NTP to get time from Internet

## **OBP/SBC**

Outbound Proxy or another name Session Border Controller. A device used in [VoIP](#) networks. OBP/SBCs are put into the signaling and media path between calling and called party. The OBP/SBC acts as if it was the called VoIP phone and places a second call to the called party. The effect of this behaviour is that not only the signaling traffic, but also the media traffic (voice, video etc) crosses the OBP/SBC. Without an OBP/SBC, the media traffic travels directly between the VoIP phones. Private OBP/SBCs are used along with [firewalls](#) to enable VoIP calls to and from a protected enterprise network. Public VoIP service providers use OBP/SBCs to allow the use of VoIP protocols from private networks with [internet](#) connections using [NAT](#).

## **PPPoE**

Point-to-Point Protocol over Ethernet, is a network protocol for encapsulating PPP frames in Ethernet frames. It is used mainly with cable modem and DSL services.

## **PSTN**

Public Switched Telephone Network

i.e. the phone service we use for every ordinary phone call, or called POT (Plain Old Telephone), or circuit switched network.

### **RTCP**

Real-time Transport Control Protocol, defined in [RFC 3550](#), a sister protocol of the [Real-time Transport Protocol](#) (RTP), It partners RTP in the delivery and packaging of multimedia data, but does not transport any data itself. It is used periodically to transmit control packets to participants in a streaming multimedia session. The primary function of RTCP is to provide feedback on the quality of service being provided by RTP.

### **RTP**

Real-time Transport Protocol defines a standardized packet format for delivering audio and video over the Internet. It was developed by the Audio-Video Transport Working Group of the [IETF](#) and first published in 1996 as [RFC 1889](#)

### **SDP**

Session Description Protocol, is a format for describing [streaming media](#) initialization parameters. It has been published by the [IETF](#) as [RFC 2327](#).

### **SIP**

Session Initiation Protocol, An IP telephony signaling protocol developed by the IETF (RFC3261). SIP is a text-based protocol suitable for integrated voice-data applications. SIP is designed for voice transmission and uses fewer resources and is considerably less complex than H.323.

All Grandstream products are SIP based

### **STUN**

Simple Traversal of UDP over NATs, is a [network protocol](#) allowing clients behind [NAT](#) (or multiple NATs) to find out its public address, the type of NAT it is behind and the internet side port associated by the NAT with a particular local port. This information is used to set up UDP communication between two hosts that are both behind NAT routers. The protocol is defined in [RFC 3489](#). STUN will usually work good with non-symmetric NAT routers.

### **TCP**

Transmission Control Protocol, is one of the core protocols of the [Internet protocol suite](#). Using TCP, applications on networked hosts can create *connections* to one another, over which they can exchange data or [packets](#). The protocol guarantees reliable and in-order delivery of sender to receiver data.

### **TFTP**

Trivial File Transfer Protocol, is a very simple [file transfer protocol](#), with the functionality of a very basic form of [FTP](#); It uses [UDP](#) (port 69) as its [transport protocol](#).

### **UDP**

User Datagram Protocol (UDP) is one of the core protocols of the [Internet protocol suite](#). Using UDP, programs on networked computers can send short messages known as [datagrams](#) to one

another. UDP does not provide the reliability and ordering guarantees that [TCP](#) does; datagrams may arrive out of order or go missing without notice. However, as a result, UDP is faster and more efficient for many lightweight or time-sensitive purposes.

**VAD**

Voice Activity Detection or Voice Activity Detector is an algorithm used in [speech processing](#) wherein, the presence or absence of human speech is detected from the audio samples.

**VLAN**

A virtual [LAN](#), known as a VLAN, is a logically-independent [network](#). Several VLANs can co-exist on a single physical [switch](#). It is usually refer to the [IEEE 802.1Q](#) tagging protocol.

**VoIP**

Voice over IP

VoIP encompasses many protocols. All the protocols do some form of signalling of call capabilities and transport of voice data from one point to another. e.g: SIP, H.323, etc.