

Tijdhof Consulting Technotes

*Configuratie van de
Grandstream HandyTone 496 ATA*

Tijdhof Consulting - 1 februari 2006



Sylviuslaan 2 9728 NS Groningen | Postbus 1040 9701 BA Groningen
Telefoon 050 526 49 33 | Fax 050 526 49 63 | info@tijdhof.nl | www.tijdhof.nl

Voorafgaand aan de configuratie

WAN-poort activeren

1. Toegang via de WAN-poort van de HandyTone 496 is als default geblokkeerd. Dit betekent dat u de HandyTone niet gelijk in uw netwerk kunt plaatsen, maar eerst via de LAN-poort moet inloggen om de configuratie te wijzigen.
2. Sluit de Grandstream HandyTone 486 met de LAN-poort aan op uw computer. Het IP-adres van de LAN-poort staat vast op 192.169.2.1. Pas zonodig het IP-adres van uw computer aan naar dezelfde IP-range om te kunnen inloggen. Log in met het default wachtwoord [admin].
3. Ga naar tabblad [advanced settings] en zet optie [WAN side http access] op [yes] om de WAN-poort te activeren.
4. Om deze wijziging op te slaan kiest u onderaan de pagina [update] en vervolgens [reboot] om de HandyTone te herstarten. De WAN-poort is nu geactiveerd.

Firmware upgraden

1. Wij raden u aan om te controleren of er nieuwe firmware voor de HandyTone 496 beschikbaar is. Hiertoe controleert u eerst welke versie op uw HandyTone staat. Dit kunt u opvragen in tabblad [Status] – [Software version].
2. Om een nieuwere versie software te laden gaat u naar het volgende adres: <http://www.grandstream.com/y-firmware.htm>
Het TFTP-adres dat hier bij de gewenste firmware wordt getoond, vult u in op tabblad [Advanced settings] > TFTP Upgrade server. Als u de HT496 reboot, wordt gecontroleerd op beschikbaarheid van nieuwe firmware, en wordt deze direct geladen. Dit kan enige tijd (enkele minuten) duren!
3. Log na de reboot opnieuw en controleer de firmware-versie in tabblad [Status].

De HandyTone 496 aansluiten

1. Zodra u de WAN-poort heeft geactiveerd en de gewenste firmware-versie heeft geladen, bent u klaar om uw HT496 verder te configureren. Sluit de HT496 middels de WAN-poort en een ethernetkabel aan op uw router. Sluit desgewenst een computer aan op middels de LAN-poort van de HT496. U kunt de HT496 nu via zowel op het LAN-adres (via de aangesloten computer) als via het WAN-adres (via de router) benaderen.
2. Open de browser op een computer in uw netwerk, ga naar het IP-adres van de HT496 configuratiepagina en log in met wachtwoord [admin]. Dit wachtwoord kunt u via de configuratiepagina wijzigen, wij raden u aan dit ook te doen.
3. De configuratiepagina van de HandyTone 496 verschijnt, bestaande uit de volgende tabbladen:

STATUS BASIC SETTINGS ADVANCED SETTINGS FXS PORT1 FXS PORT2

Status	Statusgegevens van de HandyTone en uw VoIP-account
Basic settings	Basisinstellingen van de HandyTone
Advanced settings	Geavanceerde instellingen en uw VoIP-accountgegevens
FXS PORT1	VoIP-account instellingen voor de telefoon op poort 1 (default)
FXS PORT2	VoIP-account instellingen voor de telefoon op poort 2



4. In principe zijn de meeste standaard-instellingen van de HandyTone 496 geschikt voor direct gebruik tenzij uw netwerkstructuur een wijziging vereist; u kunt gelijk uw VoIP-accounts configureren en direct bellen. Afhankelijk van uw netwerk, en uw specifieke wensen en eisen kunt u de configuratie van de adapter verder aanpassen. Sommige VoIP-diensten vereisen enige aanpassing van de standaardconfiguratie. Ook zijn er diensten die door een provider of door uw netwerk dienen te worden ondersteund.
Details worden hieronder besproken en met schermprints geïllustreerd.
5. Na het configureren en na iedere wijziging van de HandyTone configuratiepagina (ongeacht welk tabblad) klikt u altijd op [update] gevolgd door [reboot]. De HT496 wordt dan opnieuw gestart om de gewijzigde gegevens van kracht te laten worden.





Algemene tips en instellingen

Welke HandyTone adapter u ook kiest: deze wordt altijd gebruikt in een bestaand netwerk, met haar eigen specifieke instellingen. Derhalve is het niet mogelijk om in deze handleiding alle instellingen te geven, maar zult u zelf wellicht diverse instellingen in uw router moeten aanpassen.

Hieronder een aantal tips en opmerkingen inzake de configuratie van uw router en van uw HandyTone, die wellicht behulpzaam zijn bij de ingebruikname van uw HandyTone VoIP gateway:

- Gebruikt u een vast IP-adres, dan raden wij u aan om op tabblad [Basic settings] bij DNS-server het adres van een eigen DNS-server (mogelijk uw eigen gateway) of een externe DNS-server in te vullen. Indien u een dynamisch IP-adres gebruikt (default) dan is dit niet nodig.
- LET OP: de IP-adressen die in onze schermprints worden getoond, hoeven niet overeen te stemmen met de IP-configuratie van uw eigen netwerk. Enige kennis van IP-netwerken en uw eigen netwerk is dan ook gewenst.
- Indien u een Firewall gebruikt, en dat geldt in de meeste situaties, kunt u bij de configuratie van uw VoIP-account bij outbound Proxy het IP-adres van de VoIP-server invullen. Ook kunt u het veld Outbound Proxy leeg laten en bij NAT traversal (tabblad Advanced settings) kiezen voor [yes] en een willekeurige stunserver instellen, bijvoorbeeld `stun.voipbuster.com`. STUN staat voor Simple Traversal of UDP over NATs.

NAT Traversal: ☐ No
☒ Yes, STUN server is: (URI or IP:port)

- De Grandstream-apparaten bieden diverse CODEC-instellingen. CODECs zorgen ervoor dat de spraakgegevens worden gecomprimeerd en weer gedecomprimeerd. In onze eigen tests bleken de CODEC's PCMU en PCMA het beste te functioneren:

Preferred Vocoder: (in listed order)	
choice 1:	current setting is "PCMU" ▼
choice 2:	current setting is "PCMA" ▼
choice 3:	current setting is "PCMU" ▼
choice 4:	current setting is "PCMU" ▼
choice 5:	current setting is "PCMU" ▼
choice 6:	current setting is "PCMU" ▼
choice 7:	current setting is "PCMU" ▼

Meer informatie over CODECs vindt u op onze technotes-pagina (www.tijdhof.com/technotes.php).



Configuratie van een BudgetPhone VoIP-account

VoIP-aanbieder Budgetphone biedt haar VoIP-diensten aan op prepaid- of abonnementsbasis. Een Budgetphone VoIP Account Card (zie http://www.tijdhof.com/advanced_search_result.php?keywords=voipac) biedt u een telefoonnummer waarmee u via VoIP bereikbaar bent en de dienst Voicemail-2-Email (u ontvangt voicemailberichten als geluidsbestand op uw emailadres). Uw VoIP-telefoonnummer heeft de structuur van een normaal telefoonnummer. Het netnummer kunt u zelf uitkiezen bij het activeren van uw account. Het abonneenummer begint met 711 (bv. : 010 – 711 01 50). De BudgetPhone Account Card is één jaar geldig; het nummer kan daarna desgewenst worden verlengd.

Sluit de HandyTone aan zoals beschreven op pagina 2, open de configuratiepagina en ga naar tabblad FXS PORT1:

SIP server	Budgetphone.nl
Outbound Proxy	sip.budgetphone.nl
SIP User ID	31 + netnummer + telefoonnummer (bv. 31717110300)
Authenticate ID	31 + netnummer + telefoonnummer (bv. 31717110300)
Authenticate password	Uw BudgetPhone account password

Met deze instellingen is uw Budgetphone VoIP-account geconfigureerd. Sluit af met [Update] en [Reboot] om de wijzigingen te activeren.

Op de volgende pagina vindt u een configuratiepagina ingevuld met Budgetphone VoIP-accountgegevens.



Grandstream Device Configuration	
STATUS	BASIC SETTINGS
SIP Server:	<input type="text" value="budgetphone.nl"/> (e.g., sip.mycompany.com, or IP address)
Outbound Proxy:	<input type="text" value="sip.budgetphone.nl"/> (e.g., proxy.myprovider.com, or IP address, if any)
SIP User ID:	<input type="text" value="31507110335"/> (the user part of an SIP address)
Authenticate ID:	<input type="text" value="31507110335"/> (can be identical to or different from SIP User ID)
Authenticate Password:	<input type="password" value="*****"/> (purposely not displayed for security protection)
Name:	<input type="text" value="Tijdhof Consulting"/> (optional, e.g., John Doe)
Use DNS SRV:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
User ID is phone number:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
SIP Registration:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
Unregister On Reboot:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Register Expiration:	<input type="text" value="60"/> (in minutes, default 1 hour, max 45 days)
local SIP port:	<input type="text" value="5060"/> (default 5060)
local RTP port:	<input type="text" value="5004"/> (1024-65535, default 5004)
Use random port:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
DTMF Payload Type:	<input type="text" value="101"/>
Send DTMF:	<input checked="" type="radio"/> in-audio <input type="radio"/> via RTP (RFC2833) <input type="radio"/> via SIP INFO
Send Flash Event:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (Flash will be sent as a DTMF event if set to Yes)
Enable Call Features:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes (if Yes, Call Forwarding & Call-Waiting-Disable are supported locally)
Offhook Auto-Dial:	<input type="text"/> (User ID/extension to dial automatically when offhook)
Proxy-Require:	<input type="text"/>
Disable Call-Waiting:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Preferred Vocoder: (in listed order)	choice 1: <input type="text" value="current setting is 'PCMU'"/> choice 2: <input type="text" value="current setting is 'PCMA'"/> choice 3: <input type="text" value="PCMU"/> choice 4: <input type="text" value="PCMU"/> choice 5: <input type="text" value="PCMU"/> choice 6: <input type="text" value="PCMU"/>
Voice Frames per TX:	<input type="text" value="2"/> (up to 10/20/32/64 for G711/G726/G723/other codecs respectively)
G723 rate:	<input checked="" type="radio"/> 6.3kbps encoding rate <input type="radio"/> 5.3kbps encoding rate
iLBC frame size:	<input checked="" type="radio"/> 20ms <input type="radio"/> 30ms
iLBC payload type:	<input type="text" value="97"/> (between 96 and 127, default is 97)
Silence Suppression:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Fax Mode:	<input checked="" type="radio"/> T.38 (Auto Detect) <input type="radio"/> Pass-Through
Early Dial:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (use "Yes" only if proxy supports 484 response)
Dial Plan Prefix:	<input type="text"/> (this prefix string is added to each dialed number)
Use # as Dial Key:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes (if set to Yes, "#" will function as the "(Re-)Dial" key)
SUBSCRIBE for MWI:	<input checked="" type="radio"/> No, do not send SUBSCRIBE for Message Waiting Indication <input type="radio"/> Yes, send periodical SUBSCRIBE for Message Waiting Indication
Send Anonymous:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (caller ID will be blocked if set to Yes)
Lock keypad update:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (configuration update via keypad is disabled if set to Yes)
Special Feature:	<input type="text" value="Standard"/>
<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Reboot"/>	

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005

HANDYTONE 496 – CONFIGURATIE BUDGETPHONE VOIP-ACCOUNT



Configuratie van een Voipbuster VoIP-account

Een Voipbuster-VoIP-account kunt u gratis aanvragen op www.Voipbuster.com en bestaat uit een gebruikersnaam en wachtwoord. U krijgt hiervoor de mogelijkheid om uit te bellen. Het verkrijgen van een nummer voor Voipbuster is helaas gelimiteerd mogelijk. Met uw Voipbuster accountgegevens en de standaard server- en identificatiegegevens van Voipbuster kunt u een VoIP-gateway of IP-telefoon in enkele seconden configureren.

Sluit de HandyTone aan zoals beschreven op pagina 2, open de configuratiepagina en ga naar tabblad Advanced Settings:

SIP server	sip1.voipbuster.com (N.B.; adres wordt regelmatig gewijzigd - check het juiste adres op www.voipbuster.com)
Outbound Proxy	[laat dit veld leeg]
SIP User ID	uw voipbuster gebruikersnaam
Authenticate ID	uw voipbuster gebruikersnaam
Authenticate password	Uw voipbuster password

Indien u een Voipbuster-telefoonnummer gebruikt kunt u bij SIP-server ook gebruiken: connectionserver.voipbuster.com. Met deze instelling lijkt het gebruik van een voipbuster-nummer voor inbound en outbound gesprekken beter te werken. Zie het Voipbuster FAQ (www.voipbuster.com) voor meer informatie.

Met deze instellingen is uw Voipbuster-VoIP-account geconfigureerd. Sluit af met [Update] en [Reboot] om de wijzigingen te activeren. Op de volgende pagina vindt u een configuratiepagina ingevuld met Voipbuster VoIP-accountgegevens.



Grandstream Device Configuration	
STATUS	BASIC SETTINGS
SIP Server:	<input type="text" value="sip.voipbuster.com"/> (e.g., sip.mycompany.com, or IP address)
Outbound Proxy:	<input type="text"/> (e.g., proxy.myprovider.com, or IP address, if any)
SIP User ID:	<input type="text" value="accountnaam"/> (the user part of an SIP address)
Authenticate ID:	<input type="text" value="accountnaam"/> (can be identical to or different from SIP User ID)
Authenticate Password:	<input type="password" value="*****"/> (purposely not displayed for security)
Name:	<input type="text" value="Tijdhof Consulting"/> (optional, e.g., John Doe)
Use DNS SRV:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
User ID is phone number:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
SIP Registration:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
Unregister On Reboot:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Register Expiration:	<input type="text" value="60"/> (in minutes, default 1 hour, max 45 days)
local SIP port:	<input type="text" value="5060"/> (default 5060)
local RTP port:	<input type="text" value="5004"/> (1024-65535, default 5004)
Use random port:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
DTMF Payload Type:	<input type="text" value="101"/>
Send DTMF:	<input checked="" type="radio"/> in-audio <input type="radio"/> via RTP (RFC2833) <input type="radio"/> via SIP INFO
Send Flash Event:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (Flash will be sent as a DTMF event if set to Yes)
Enable Call Features:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes (if Yes, Call Forwarding & Call-Waiting-Disable are supported locally)
Offhook Auto-Dial:	<input type="text"/> (User ID/extension to dial automatically when offhook)
Proxy-Require:	<input type="text"/>
Disable Call-Waiting:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Preferred Vocoder:	choice 1: <input type="text" value="current setting is 'PCMU'"/> choice 2: <input type="text" value="current setting is 'PCMA'"/> choice 3: <input type="text" value="PCMU"/> choice 4: <input type="text" value="PCMU"/> choice 5: <input type="text" value="PCMU"/> choice 6: <input type="text" value="PCMU"/>
Voice Frames per TX:	<input type="text" value="2"/> (up to 10/20/32/64 for G711/G726/G723/other codecs respectively)
G723 rate:	<input checked="" type="radio"/> 6.3kbps encoding rate <input type="radio"/> 5.3kbps encoding rate
iLBC frame size:	<input checked="" type="radio"/> 20ms <input type="radio"/> 30ms
iLBC payload type:	<input type="text" value="97"/> (between 96 and 127, default is 97)
Silence Suppression:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Fax Mode:	<input checked="" type="radio"/> T.38 (Auto Detect) <input type="radio"/> Pass-Through
Early Dial:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (use "Yes" only if proxy supports 484 response)
Dial Plan Prefix:	<input type="text"/> (this prefix string is added to each dialed number)
Use # as Dial Key:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes (if set to Yes, "#" will function as the "(Re-)Dial" key)
SUBSCRIBE for MWI:	<input checked="" type="radio"/> No, do not send SUBSCRIBE for Message Waiting Indication <input type="radio"/> Yes, send periodical SUBSCRIBE for Message Waiting Indication
Send Anonymous:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (caller ID will be blocked if set to Yes)
Lock keypad update:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (configuration update via keypad is disabled if set to Yes)
Special Feature:	<input type="text" value="Standard"/>
<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Reboot"/>	

N.B.:
het SIP-serveradres van
Voipbuster is momenteel
sip1.voipbuster.com

Dit adres is onderhevig aan
veranderingen. Ondervindt u
problemen, vraag dan de
juiste sip-server instelling na
bij Voipbuster.

OVERZICHT CONFIGURATIE VOIPBUSTER VOIP-ACCOUNT VOOR HANDYTONE 386

N.B.: bij SIP-server kunt u ook gebruiken: connectionserver.voipbuster.com.
Met name indien u ook een Voipbuster-nummer gebruikt kan dit beter
werken.

Schermprints van de configuratiebladen van de HT496

Grandstream Device Configuration				
STATUS	BASIC SETTINGS	ADVANCED SETTINGS	FXS PORT1	FXS PORT2
MAC Address: 00.0B.82.04.ED.8A				
WAN IP Address: 192.168.21.21				
Product Model: HT496				
Software Version: Program-- 1.0.2.16 Bootloader-- 1.0.7.1 HTML-- 1.0.0.18 VOC-- 1.0.0.10				
System Up Time: 0 day(s) 4 hour(s) 26 minute(s)				
Registered: No				
PPPoE Link Up: disabled				
NAT: detected NAT type is open Internet				
All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005				

HANDY TONE 496 STATUSPAGINA





Grandstream Device Configuration

STATUS BASIC SETTINGS ADVANCED SETTINGS FXS PORT1 FXS PORT2

End User Password: (purposely not displayed for security protection)

IP Address: ☐ dynamically assigned via DHCP (default) or PPPoE
 (will attempt PPPoE if DHCP fails and following is non-blank)

PPPoE account ID:

PPPoE password:

Preferred DNS server: . . .

☒ statically configured as:

IP Address:

Subnet Mask:

Default Router:

DNS Server 1:

DNS Server 2:

Time Zone: GMT+1:00 (Paris, Amsterdam, Berlin, Rome, Vienna, Madrid, Warsaw, Brussels) ▼

Daylight Savings Time: ☒ No ☐ Yes (if set to Yes, display time will be 1 hour ahead of normal time)

NAT/DHCP Server Information & Configuration:

Device Mode: ☒ NAT Router ☐ Bridge

Cloned WAN MAC Addr: (in hex format)

LAN Subnet Mask: (default is 255.255.255.0)

LAN DHCP Base IP: (base IP for the LAN port, default is 192.168.2.1)

DHCP IP Lease Time: (in units of hours, default is 120 hours or 5 days)

DMZ IP:

Port Forwarding:

WAN port	<input type="text"/>	LAN IP	<input type="text"/>	LAN port	<input type="text"/>	Protocol	UDP Only ▼
WAN port	<input type="text"/>	LAN IP	<input type="text"/>	LAN port	<input type="text"/>	Protocol	UDP Only ▼
WAN port	<input type="text"/>	LAN IP	<input type="text"/>	LAN port	<input type="text"/>	Protocol	UDP Only ▼
WAN port	<input type="text"/>	LAN IP	<input type="text"/>	LAN port	<input type="text"/>	Protocol	UDP Only ▼
WAN port	<input type="text"/>	LAN IP	<input type="text"/>	LAN port	<input type="text"/>	Protocol	UDP Only ▼
WAN port	<input type="text"/>	LAN IP	<input type="text"/>	LAN port	<input type="text"/>	Protocol	UDP Only ▼
WAN port	<input type="text"/>	LAN IP	<input type="text"/>	LAN port	<input type="text"/>	Protocol	UDP Only ▼
WAN port	<input type="text"/>	LAN IP	<input type="text"/>	LAN port	<input type="text"/>	Protocol	UDP Only ▼

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005

HANDY TONE 496 BASIC SETTINGS

- u kunt kiezen of u de HandyTone IP-configuratie instelt op dynamisch (adres wordt toegewezen door uw router) of statisch (u stelt zelf een vast IP-adres in). In dit laatste geval dient u bij veld Default Router het IP-adres invullen van uw router, en desgewenst bij DNS Server het IP-adres van uw eigen DNS-server (router, gateway) of een externe DNS-server (bv. van uw provider).
- De HT496 heeft een WAN- en LAN-poort, en kan worden ingesteld als NAT-router of Bridge. Kiest u [router], dan fungeert de HT496 zelf als DHCP-server naar de aangesloten apparatuur. Kiest u [Bridge], dan blijft de bovenstaande DHCP-server in gebruik en wordt enkel een IP-adres doorgegeven aan de aangesloten apparatuur.
- U heeft bij [LAN DHCP Base IP] de mogelijkheid om het vaste IP-adres van de LAN-poort aan te passen.



Grandstream Device Configuration

[STATUS](#)
[BASIC SETTINGS](#)
[ADVANCED SETTINGS](#)
[FXS PORT1](#)
[FXS PORT2](#)

Admin Password: (purposely not displayed for security protection)

Layer 3 QoS: (Diff-Serv or Precedence value)

Layer 2 QoS: 802.1Q/VLAN Tag 802.1p priority value (0-7)

No Key Entry Timeout: (in seconds, default is 4 seconds)

NAT Traversal: ☐ No ☒ Yes, STUN server is: (URI or IP:port)

keep-alive interval: (in seconds, default 20 seconds)

Use NAT IP: (used in SIP/SDP message if specified)

TFTP Upgrade Server: . . . (for remote software upgrade and configuration)

FXS Impedance:

Caller ID Scheme:

Onhook Voltage:

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

NTP Server: (URI or IP address)

WAN side http access: ☐ No ☒ Yes (WAN side access to http server will be rejected if set to No)

Syslog Server:

Syslog Level:

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005

HANDY TONE 496 ADVANCED SETTINGS PAGINA

- In de meeste gevallen is het aan te raden om een STUN-server te gebruiken. U kunt een willekeurige STUN-server gebruiken. Deze instelling doet u op deze pagina bij onderdeel NAT Traversal.
- Via de TFTP Upgrade Server kunt u de HandyTone zelf laten controleren of er nieuwe firmware beschikbaar is en deze laten installeren. Het adres kan wijzigen, dit kunt u hier controleren: <http://www.grandstream.com/y-firmware.htm>
- De instellingen voor FXS Impedance en Caller ID Scheme zijn landspecifieke instellingen. Genoemde instellingen werken hier, mogelijk dient u deze instellingen in uw eigen situatie aan te passen.

Deze informatie werd u aangeboden door:

Tijdhof Consulting | kennis in praktijk
 Sylviuslaan 2
 9728 NS GRONINGEN

sales@tijdhof.nl

www.tijdhof.com
 www.callvoip.nl
 www.thuiswerkshop.nl