

Tijdhof Consulting Technotes

*Configuratie van de
Grandstream BudgeTone BT101 en BT102 IP Phone*

Tijdhof Consulting - 1 februari 2006



Sylvislaan 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

1. Deze manual is bedoeld voor de BudgeTone BT101 en BT102. Het verschil tussen deze modellen is dat model BT101 één ethernetpoort heeft, en dat model BT102 twee ethernetpoorten heeft (t.b.v. aansluiting bij een netwerkkapparaat).
2. Sluit de Grandstream BudgeTone BT101/BT102 IP-telefoon aan op uw netwerk door een vrije ethernetpoort van uw router¹ te gebruiken. Ook kunt u de ethernetkabel van uw computer aansluiten op PC-poort van de Grandstream BudgeTone. Via de LAN-poort van de Grandstream verbindt u vervolgens uw computer met internet. De Grandstream fungeert dan als router; zowel uw computer als uw Grandstream telefoon zijn met internet verbonden.
3. Sluit de meegeleverde stroomadapter van de BudgeTone aan op de telefoon en op het stroomnet. De BudgeTone start nu op. Om de telefoon te configureren dient u de configuratiepagina van de BudgeTone te openen. Dit kan via uw internetbrowser. Het IP-adres waarop de configuratiepagina kan worden gevonden, vindt u als volgt:
 - zet de telefoon op speaker-stand
 - druk op button [menu]
 - het IP-adres wordt nu in het display getoond.Het IP-adres van de BudgeTone kunt u via de configuratiepagina desgewenst vast instellen.
4. Open de browser op uw computer en ga naar het getoonde IP-adres. Gebruik als wachtwoord [admin]; ook dit kunt u via de configuratiepagina wijzigen, wij raden u aan dit ook te doen.

STATUS BASIC SETTINGS ADVANCED SETTINGS

5. De configuratiepagina van de BudgeTone verschijnt, bestaande uit de volgende tabbladen:

Status	Statusgegevens van de telefoon en uw VoIP-accounts
Basic settings	Basisinstellingen voor de IP-telefoon
Advanced settings	VoIP-account-instellingen voor de IP-telefoon

6. In principe zijn de standaard-instellingen van de telefoon geschikt voor direct gebruik tenzij uw netwerkstructuur een wijziging vereist; u kunt gelijk uw VoIP-accounts configureren en direct bellen. Sommige VoIP-diensten vereisen enige aanpassing van de standaardconfiguratie. Details worden hieronder besproken en met schermprints geïllustreerd.
7. Na het configureren en na iedere wijziging van de BudgeTone configuratiepagina (ongeacht welk tabblad) klikt u altijd op [update] gevolgd door [reboot]. De telefoon wordt opnieuw gestart om de gewijzigde gegevens van kracht te laten worden.

¹ TIP: gebruik bij voorkeur een router die QoS biedt om uw gesprekskwaliteit te optimaliseren.

Configuratie van een BudgetPhone VoIP-account

VoIP-aanbieder Budgetphone biedt haar VoIP-diensten aan op prepaid- of abonnementsbasis. Een Budgetphone VoIP Account Card 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.

Om een BudgetPhone VoIP-account te configureren, dient u uw BudgetPhone telefoonnummer en -wachtwoord bij de hand te hebben.

Sluit de BudgetPhone IP Phone aan zoals beschreven op pagina 2, open de Grandstream configuratiepagina en open het tabblad van de gewenste account:

Account active	Vink aan : yes
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.

Daarnaast kunt u overwegen om de CODECs voor uw gesprekken via BudgetPhone aan te passen voor een optimale gesprekskwaliteit. Deze instellingen vindt u Advanced Settings bij de Advanced Options. In onze tests bleken onderstaande instellingen tot het meest optimale resultaat te leiden; deze instellingen hanteren wij voor alle VoIP-accounts op alle Grandstream VoIP-apparatuur:

<i>Preferred Vocoder: (in listed order)</i>	choice 1:	PCMU	▼	choice 5:	PCMU	▼
	choice 2:	PCMA	▼	choice 6:	PCMU	▼
	choice 3:	PCMU	▼	choice 7:	PCMU	▼
	choice 4:	PCMU	▼	choice 8:	PCMU	▼

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

CODECs zijn compressie- en decompressietools om de spraaksignalen zo compact mogelijk te kunnen verzenden.

Achtergrondinformatie over CODECs vindt u bij onze VoIP technotes:

www.tijdhof.com/technotes.php.





Grandstream Device Configuration		
STATUS	BASIC SETTINGS	ADVANCED SETTINGS
Admin Password:	<input type="text"/>	(purposely not displayed for security protection)
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="gebruikersnaam"/>	(the user part of an SIP address)
Authenticate ID:	<input type="text" value="gebruikersnaam"/>	(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="TijdhofConsulting"/>	(optional, e.g., John Doe)
Advanced Options:		
Preferred Vocoder: (in listed order)	choice 1: <input type="text" value="current setting is 'FCMU'"/>	<input type="text" value="v"/>
	choice 2: <input type="text" value="current setting is 'PCMA'"/>	<input type="text" value="v"/>
	choice 3: <input type="text" value="current setting is 'FCMU'"/>	<input type="text" value="v"/>
	choice 4: <input type="text" value="current setting is 'FCMU'"/>	<input type="text" value="v"/>
	choice 5: <input type="text" value="current setting is 'FCMU'"/>	<input type="text" value="v"/>
	choice 6: <input type="text" value="current setting is 'FCMU'"/>	<input type="text" value="v"/>
	choice 7: <input type="text" value="current setting is 'FCMU'"/>	<input type="text" value="v"/>
	choice 8: <input type="text" value="current setting is 'FCMU'"/>	<input type="text" value="v"/>
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
Voice Frames per TX:	<input type="text" value="2"/>	(up to 10/20/32/64 for G711/G726/G723/other codecs respectively)
Layer 3 QoS:	<input type="text" value="48"/>	(Diff-Serv or Precedence value)
Layer 2 QoS:	802.1Q/VLAN Tag <input type="text" value="0"/>	802.1p priority value <input type="text" value="0"/> (0-7)
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 checked="" type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No
Unregister On Reboot:	<input type="radio"/> Yes	<input checked="" type="radio"/> No
Register Expiration:	<input type="text" value="60"/>	(in minutes, default 1 hour, max 45 days)
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)
No Key Entry Timeout:	<input type="text" value="4"/>	(in seconds, default is 4 seconds)
Use # as Dial Key:	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes (if set to Yes, "#" will function as the "(Re-)Dial" key)
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
NAT Traversal:	<input checked="" type="radio"/> No	
	<input checked="" type="radio"/> Yes, STUN server is: <input type="text" value="stun.voipbuster.com"/>	(URI or IP:port)
keep-alive interval:	<input type="text" value="20"/>	(in seconds, default 20 seconds)
Use NAT IP:	<input type="text"/>	(if specified, this IP address is used in SIP/SDP message)
Proxy-Require:	<input type="text"/>	(if specified, the content will appear in Proxy-Require header)
Firmware Upgrade:	<input checked="" type="radio"/> Via TFTP Server <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="75"/> . <input type="text" value="215"/> . <input type="text" value="169"/>	
	<input type="radio"/> Via HTTP Server <input type="text" value="fin.grandstream.com/cs"/>	
	Automatic HTTP Upgrade:	
	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes, check for upgrade every <input type="text" value="7"/> days (default 7 days)
Voice Mail User ID:	<input type="text"/>	(User ID/extension for 3rd party voice mail system)
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	
Auto Answer:	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes
Offhook Auto-Dial:	<input type="text"/>	(User ID/extension to dial automatically when offhook)
Enable Call Features:	<input type="radio"/> No	<input checked="" type="radio"/> Yes (if Yes, Call Forwarding & Call-Waiting-Disable are supported locally)
Disable Call-Waiting:	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes
Send DTMF:	<input checked="" type="radio"/> in-audio	<input type="radio"/> via RTP (RFC2833) <input type="radio"/> via SIP INFO
DTMF Payload Type:	<input type="text" value="101"/>	
Send Flash Event:	<input checked="" type="radio"/> No	<input type="radio"/> Yes (Flash will be sent as a DTMF event if set to Yes)
NTP Server:	<input type="text" value="time.nist.gov"/>	(URI or IP address)
Default Ring Tone:	<input checked="" type="radio"/> system ring tone	
	<input type="radio"/> custom ring tone 1, used if incoming caller ID is <input type="text"/>	
	<input type="radio"/> custom ring tone 2, used if incoming caller ID is <input type="text"/>	
	<input type="radio"/> custom ring tone 3, used if incoming caller ID is <input type="text"/>	
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)
Syslog Server:	<input type="text"/>	
Syslog Level:	<input type="text" value="current setting is 'NONE'"/>	
<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Reboot"/>		

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005

OVERZICHT 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 BudgeTone Ip Phone aan zoals beschreven op pagina 2, open de Grandstream configuratiepagina en open het tabblad van de gewenste account:

Account active	Vink aan : yes
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
NAT-Traversal (STUN)	Vink aan: yes

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

Daarnaast raden wij u aan om een STUN-server in te stellen voor het gebruik van Voipbuster. Om dit in te stellen logt u opnieuw in op de Grandstream. Dit keer gaat u naar tabblad Advanced Settings. Het veld STUN-server vult u als volgt in:

STUN server:	<input type="text" value="stun.voipbuster.com"/>	(URI or IP:port)
---------------------	--	------------------

Verder kunt u overwegen om de CODECs voor uw gesprekken via BudgetPhone aan te passen voor een optimale gesprekskwaliteit. Deze instellingen vindt u op pagina Advanced Settings bij de Advanced Options. In onze tests bleken onderstaande instellingen tot het meest optimale resultaat te leiden; deze instellingen hanteren wij voor alle VoIP-accounts op alle Grandstream VoIP-apparatuur:

Preferred Vocoder: (in listed order)	choice 1:	PCMU	▼	choice 5:	PCMU	▼
	choice 2:	PCMA	▼	choice 6:	PCMU	▼
	choice 3:	PCMU	▼	choice 7:	PCMU	▼
	choice 4:	PCMU	▼	choice 8:	PCMU	▼

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

STUN (Simple Traversal of UDP over NATs) is een netwerkprotocol dat ervoor zorgt dat uw VoIP-data wordt gefaciliteerd in het vinden van de juiste route in het netwerk indien daarin routers met NAT worden gebruikt. CODECs zijn compressie- en decompressietools om de spraaksignalen zo compact mogelijk te kunnen verzenden. Meer informatie over CODECs vindt u bij onze VoIP technotes: www.tijdhof.com/technotes.php.





Grandstream Device Configuration	
STATUS	BASIC SETTINGS
Admin Password:	<input type="text"/> (purposely not displayed for security protection)
SIP Server:	<input type="text"/> 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"/> gebruikersnaam (the user part of an SIP address)
Authenticate ID:	<input type="text"/> gebruikersnaam (can be identical to or different from SIP User ID)
Authenticate Password:	<input type="password"/> •••••••• (purposely not displayed for security protection)
Name:	<input type="text"/> TijdhofConsulting (optional, e.g., John Doe)
Advanced Options:	
Preferred Vocoder: (in listed order)	choice 1: <input type="text"/> current setting is "PCMU" <input type="text"/> choice 2: <input type="text"/> current setting is "PCMA" <input type="text"/> choice 3: <input type="text"/> current setting is "PCMU" <input type="text"/> choice 4: <input type="text"/> current setting is "PCMU" <input type="text"/> choice 5: <input type="text"/> current setting is "PCMU" <input type="text"/> choice 6: <input type="text"/> current setting is "PCMU" <input type="text"/> choice 7: <input type="text"/> current setting is "PCML" <input type="text"/> choice 8: <input type="text"/> current setting is "PCMU" <input type="text"/>
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"/> 97 (between 96 and 127, default is 97)
Silence Suppression:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Voice Frames per TX:	<input type="text"/> 2 (up to 10/20/32/64 for G711/G726/G723/other codecs respectively)
Layer 3 QoS:	<input type="text"/> 48 (Diff-Serv or Precedence value)
Layer 2 QoS:	802.1Q/VLAN Tag <input type="text"/> 0 802.1p priority value <input type="text"/> 0 (0-7)
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 checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Unregister On Reboot:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Register Expiration:	<input type="text"/> 60 (in minutes, default 1 hour, max 45 days)
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)
No Key Entry Timeout:	<input type="text"/> 4 (in seconds, default is 4 seconds)
Use # as Dial Key:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes (if set to Yes, "#" will function as the "(Re-)Dial" key)
local SIP port:	<input type="text"/> 5060 (default 5060)
local RTP port:	<input type="text"/> 5004 (1024-65535, default 5004)
Use random port:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
NAT Traversal:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes, STUN server is: <input type="text"/> stun.voipbuster.com (URI or IP:port)
keep-alive interval:	<input type="text"/> 20 (in seconds, default 20 seconds)
Use NAT IP:	<input type="text"/> (if specified, this IP address is used in SIP/SDP message)
Proxy-Require:	<input type="text"/> (if specified, the content will appear in Proxy-Require header)
Firmware Upgrade:	<input checked="" type="radio"/> Via TFTP Server <input type="text"/> 168 <input type="text"/> 75 <input type="text"/> 215 <input type="text"/> 189 <input type="radio"/> Via HTTP Server <input type="text"/> http://grandstream.com/ys Automatic HTTP Upgrade: <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes, check for upgrade every <input type="text"/> 7 days (default 7 days)
Voice Mail User ID:	<input type="text"/> (User ID/extension for 3rd party voice mail system)
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
Auto Answer:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes
Offhook Auto-Dial:	<input type="text"/> (User ID/extension to dial automatically when offhook)
Enable Call Features:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes (if Yes, Call Forwarding & Call Waiting Disable are supported locally)
Disable Call-Waiting:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes
Send DTMF:	<input checked="" type="radio"/> in-audio <input type="radio"/> via RTP (RFC2833) <input type="radio"/> via SIP INFO
DTMF Payload Type:	<input type="text"/> 101
Send Flash Event:	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes (Flash will be sent as a DTMF event if set to Yes)
NTP Server:	<input type="text"/> time.nist.gov (URI or IP address)
Default Ring Tone:	<input checked="" type="radio"/> system: ring tone <input type="radio"/> custom ring tone 1, used if incoming caller ID is <input type="text"/> <input type="radio"/> custom ring tone 2, used if incoming caller ID is <input type="text"/> <input type="radio"/> custom ring tone 3, used if incoming caller ID is <input type="text"/>
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)
Syslog Server:	<input type="text"/>
Syslog Level:	<input type="text"/> current setting is "NONE"
<input type="button"/> Update <input type="button"/> Cancel <input type="button"/> 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



Schermprints van de configuratiebladen van de BudgetTone IP Phone

Grandstream Device Configuration	
STATUS	BASIC SETTINGS
MAC Address:	00.0B.82.04.8C.10
WAN IP Address:	10.0.0.100
Product Model:	BT100
Software Version:	Program-- 1.0.6.7 Bootloader-- 1.0.1.0 HTML-- 1.0.0.49 VOC-- 1.0.1.0
System Up Time:	0 day(s) 0 hour(s) 3 minute(s)
Registered:	Yes
PPPoE Link Up:	disabled
NAT:	detected NAT type is symmetric NAT
NAT Mapped IP:	213.84.38.234
NAT Mapped Port:	12316
Total Inbound Calls:	0
Total Outbound Calls:	0
Total Missed Calls:	0
Total Call Time (in minutes):	0
Total SIP Message Sent:	2
Total SIP Message Received:	4
Total RTP Packet Sent:	0
Total RTP Packet Received:	0
Total RTP Packet Loss:	0

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005

STATUSPAGINA BUDGETONE BT101/BT102 IP PHONE

Grandstream Device Configuration	
STATUS	BASIC SETTINGS
End User Password:	<input type="text"/> (purposely not displayed for security protection)
IP Address:	<input type="radio"/> dynamically assigned via DHCP (default) or PPPoE (will attempt PPPoE if DHCP fails and following is non-blank)
PPPoE account ID:	<input type="text"/>
PPPoE password:	<input type="text"/>
Preferred DNS server:	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="radio"/> statically configured as:	
IP Address:	<input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="100"/>
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="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="140"/>
DNS Server 1:	<input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="140"/>
DNS Server 2:	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
Time Zone:	GMT+1:00 (Paris, Amsterdam, Berlin, Rome, Vienna, Madrid, Warsaw, Brussels) ▼
Daylight Savings Time:	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes (if set to Yes, display time will be 1 hour ahead of normal time)
Date Display Format:	<input type="radio"/> Year-Month-Day <input type="radio"/> Month-Day-Year <input checked="" type="radio"/> Day-Month-Year
<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Reboot"/>	

All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2005

BASIC SETTINGS PAGINA BUDGETONE BT102 IP PHONE > ALLEEN DE BT102 HEEFT TWEE LAN-POORTEN EN EEN ROUTERFUNCTIE.

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

