

Toelichting werkwijze en instellen SIP Trunk

De SIP Trunk maakt het mogelijk dat telefoongesprekken getransporteerd worden via het VoIP platform. De SIP Trunk functionaliteit van Telador is gecertificeerd voor de meeste lokale en Hosted PBX omgevingen, hierbij valt onder andere te denken aan, Barracuda, 4PSA, Digium en 3CX. Daarnaast maakt de Trunk functionaliteit van Telador gebruik van subnetten

Een subnet is een deelnetwerk in een bepaald netwerk, dat volgens het Internet Protocol werkt. Bij subnetten wordt een IP-range voor adressering opgedeeld op gescheiden fysieke netwerken. Zodoende kunt u zaken gescheiden houden.

Telador heeft als telecom provider, veiligheid hoog in het vaandel staan. Naast het feit dat de Trunk gelimiteerd kan worden op het aantal gesprekken (concurrent calls), is het bij Telador ook mogelijk om per destinatie een white/blacklist aan te maken. Zodoende heeft creëert Telador nog meer grip op veiligheid voor u.

Telador SIP Trunks en een veilige verbinding met uw eigen centrale

De veiligheid van uw belverkeer staat hoog in ons vaandel. U draagt zelf de verantwoordelijkheid voor de beveiliging van uw eigen telefooncentrale, daar kunnen wij geen invloed op uitoefenen. Wij kunnen wel zorgen dat de mogelijkheden van het belverkeer in bestemming en de waarde minuten en bedrag worden beperkt met de bijbehorende emailsignalering. Zodoende kunt u bepaalde en /of ongewenste verkeersstromen voorkomen of beperken.

Hieronder een overzicht:

Telador SIP Trunk features:

- Eén trunk biedt 2 SIP-accounts om zo failover-situaties te faciliteren
- Eén trunk kan inkomende gesprekken op meerdere nummers ontvangen
- Eén trunk kan meerdere nummers als Caller ID gebruiken

Telador SIP Trunk beveiligingsfeatures:

Telador SIP Trunks zijn gemakkelijk te configureren op basis van een intuïtieve wizard en de hieronder aangereikte gegevens. Om de kwetsbaarheid van de SIP Trunk te beperken is een aantal beperkingen beschikbaar dat de kans op cq. impact van ongewenst gebruik kan beperken.

- **Channels:**
beperking van het aantal gelijktijdige gesprekken / spraakkanalen.
- **IP Whitelist:**
beperken van de toegang tot specifieke IP-s of subnetten, door uzelf in te vullen
- **Destination Whitelist:**
Het beperken van de bestemmingen waarnaar kan worden gebeld (land, vaste nummer, mobiele nummer of prefix)

- **Limits:**
Het beperken van het bedrag / aantal gesprekken per uur-dag-week als fraudebeperking Dit wordt reeds bij uitgifte van uw klantomgeving ingesteld op 10-25-50 Euro en kan worden aangepast op uw verzoek. U krijgt een emailnotificatie als u 80% van deze waarde bereikt.

Een SIP-trunk instellen

Stap 1: de Trunk-telefoonnummers beschikbaar maken

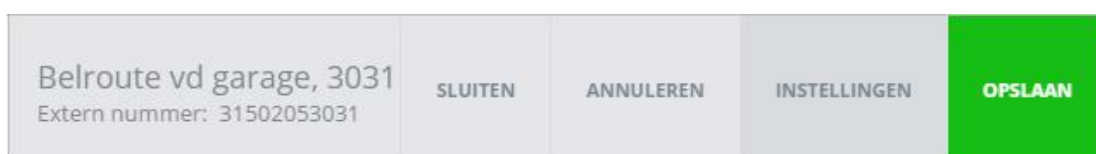
Als u een (of meer) telefoonnummer(s) wilt gebruiken voor een trunk, zorg dan dat u deze telefoonnummers ONTKOPPELT van de reguliere belplannen. Wij koppelen nummers standaard aan een belplan en dit kunt u zelf ongedaan maken.

Controleer of een nummer aan een belplan is gekoppeld op de volgende manier:

- ga in de Telador bedieningspagina's naar menu [Belplan] waar uw belplannen staan
- controleer of u hier een belplan ziet met dat aan het betreffende externe nummer is gekoppeld → dit nummer staat dan onder de naam van het belplan
- voorbeeld: het LINKER belplan (fax) heeft GEEN extern nummer, rechts WEL



- Om het nummer los te koppelen: klik op het belplan en klik bovenin beeld op [Instellingen]:



- Klik in veld [Extern nummer] en haal het nummer hier weg (met backspace of delete) zodat het veld leeg is en klik dan op [opslaan]:

- Het nummer is nu ongekoppeld en kan worden gekoppeld met uw trunk. Herhaal dit voor alle nummers die u aan de trunk wilt koppelen.

Stap 2: de Trunk instellen

De SIP trunks vindt u bij de [toestellen], tabblad [Trunks]:

Klik op **[+Toevoegen]** om een nieuwe trunk in gebruik te nemen en door loop de wizard:

New trunk

Vorige stap Volgende stap

1 2

STEP 1: Trunk settings

DEVICE DETAILS

Name: Eigen Telefooncentrale

Concurrent calls: 2

Brand: Digium

Model: Asterisk

IP WHITELIST

IP address: 213.68.59.78

Subnet: /32 - 255.255.255.255

ADDING NUMBERS

Choose the Number or/and Caller ID you want to add

31502053019 | Trunk: Test PBX trunk

31502053030 | Trunk: Test FB7490

31502053031

31102614050 | Trunk: Test FB7490

Wizard – stap 1: Naam:

naam van uw PBX

Concurrent calls:

aantal sim. gesprekskanalen

Brand:

kies het merk van uw PBX

Model:

kies het model van uw telefooncentrale

IP adres:

specificeer uw IP-adres/subnet

Adding number: kies hier een vrij nummer. U herkent een vrij nummer doordat er achter het nummer geen gekoppelde toepassing wordt weergegeven.

NB: klik op de [+] als u een nummer heeft geselecteerd om het ook daadwerkelijk te koppelen.

DID: bepaal of u gesprekken op dit nummer wilt ontvangen

Caller ID: bepaal of u de trunk met dit nummer wilt kunnen laten uitbellen.

Wizard – stap 2:

Primary Account: Hier vindt u uw primaire SIP trunk accountgegevens (username, password, SIP serveradres). U kunt het password zelf wijzigen / genereren.

Edit trunk

Previous Step

Finish

1

2

STEP 2: Login details

PRIMARY ACCOUNT

SIP Server

1.trunk.sip.telador.nl

Username

0z4t39y0vppx

Password

.....

GENERATE

SECONDARY ACCOUNT

SIP Server

2.trunk.sip.telador.nl

Username

noxzvuhm4yh5

Password

.....

GENERATE

Secondary Account:

Hier vindt u uw secundaire SIP trunk accountgegevens (username, password, SIP serveradres). U kunt het password zelf wijzigen / genereren.

U heeft altijd de beschikking over 2 trunks. Voor outbound calls kunt u zo zelf de failover van één trunk op de andere organiseren. We adviseren om priority routing te gebruiken, waarbij eerst de primaire trunk wordt geprobeerd en daarna de tweede. Wij zullen automatisch het inkomende verkeer van de failover voorzien als één van de trunks niet beschikbaar is.

Klik op [Finish] om uw Trunk-account op te slaan.

Deze komt er in het Trunk overzicht nu bij te staan met alle gebruikelijke statusinformatie en laatste lease gegevens:

PRIMARY ACCOUNT				SECONDARY ACCOUNT			
Name	Brand	IP address	Expires	IP address	Expires		
Test PBX trunk	3CX / Cloud Server		Geen		Geen		
Eigen Telefooncentrale	Digium / Asterisk		Geen		Geen		
Test FB7490	Other / FB7490	94.212.60.212	07/10/2014 10:41	94.212.60.212	07/10/2014 10:36		

U dient de SIP-Server , Username en Password in de door u geselecteerde PBX centrale in te geven. Daarnaast is het noodzakelijk om de nummers die u als Caller-ID geselecteerd heeft in de Telador centrale ook in te geven in de PBX centrale op locatie in te geven middels internationale weergave "+31".

Telador SIP Trunk specificaties

Item	specificatie	opmerking
Protocol	SIP/UDP	SIP over UDP, TCP is not supported
Gerelateerde standards	RFC2833, RFC3261, RFC3264, RFC3325, RFC3326, RFC4566	
Ondersteunde methoden	ACK, BYE, INVITE, OPTIONS, REGISTER	Alleen deze SIP-methoden kunnen worden gebruikt, alle overige methoden kunnen mogelijkwerwijs worden genegeerd.
CODECs	g711a, g711u	Codec g711a wordt geprefereerd; andere codecs kunnen beschikbaar zijn op bepaalde bestemmingen maar worden officieel niet ondersteund.
DTMF	RFC2833	Alleen RFC2833 wordt ondersteund voor DTMF – SIP INFO of inband kan werken in bepaalde gevallen maar deze protocollen worden officieel niet ondersteund.
T.38	niet ondersteund	T.38 passthrough wordt niet ondersteund – dit kan op bepaalde bestemmingen wel werken maar het wordt officieel niet ondersteund.
Authenticatie	SIP DIGEST	SIP REGISTER met DIGEST authentication
Call Authorization	SIP DIGEST	SIP INVITE met DIGEST authorization
Number format	E164+	Alle SIP headers verstuurd of ontvangen door de SIMMP SIP Trunk, inclusief Request URI, From and TO, moeten het internationale E164+ formaat gebruiken. Voorbeeld: +31201234567
Caller ID	P-Asserted-Identity	Behalve de From-header, moet de caller ID altijd zijn ingesteld in de P-Asserted-Identity header. In bepaalde gevallen zou de Remote-Party-ID kunnen werken, maar dit is geen officieel ondersteund alternatief. Gesprekken zonder correcte Caller ID headers zouden genegeerd kunnen worden.
Anonymous Caller ID	Privacy	Anoniem uitbellen kan worden gedaan middels de Privacy header. Door de header in te stellen op [Privacy: id] zal de Caller ID worden verborgen. NB: de From en P-Asserted-Identity headers moeten altijd wel op het juiste nummer zijn ingesteld.
Keepalive	OPTIONS	Het is mogelijk dat er periodiek een OPTIONS packet wordt verstuurd om te checken of de trunk nog alive is. Een OPTIONS packet moet altijd worden beantwoord met een [200 OK]. Wij zullen ook met een [200 OK] antwoorden op ontvangen OPTIONS packets.
Failover	Dual Trunk	U heeft altijd de beschikking over 2 trunks. Voor outbound calls kunt u zo zelf de failover van één trunk op de andere organiseren. We adviseren om priority routing te gebruiken, waarbij eerst de primaire trunk wordt geprobeerd en daarna de tweede. Wij zullen automatisch het inkomende verkeer van de failover voorzien als één van de trunks niet beschikbaar is.

Configuratie-voorbeelden

Hieronder een voorbeeld voor een Asterisk configuratie voor de Telador SIP Trunk. Configuratievoorbeelden voor FreePBX, Elastic, Trixbox en vergelijkbare systemen zijn in de maak.

Op basis van het Asterisk voorbeeld (met name de sip.conf) kunt u vermoedelijk al een eind komen in de configuratie van de FreePBX gebaseerde systemen.

Asterisk versie 1.8 of hoger:

Configuration snippets voor sip.conf:

```
[general]
register => <Username of Primary Account>:<Password of Primary Account>@<Primary Server Address>/<Username of Primary Account>
register => <Username of Secondary Account>:<Password of Secondary Account>@<Secondary Server Address>/<Username of Secondary Account>

[primary]
username=<Username of Primary Account>
secret=<Password of Primary Account>
call-limit=<Concurrent Calls>
host=<Primary Server Address>
context=incoming
deny=0.0.0.0/0.0.0.0
permit=185.19.236.0/255.255.252.0
srvlookup=yes
type=friend
qualify=30000
insecure=port,invite
canreinvite=no
sendrpid=yes
trustrpid=yes
disallow=all
allow=alaw
allow=ulaw
rtptimeout=30
preferred_codec_only=no
dtmfmode=RFC2833

[secondary]
username=<Username of Secondary Account>
secret=<Password of Secondary Account>
call-limit=<Concurrent Calls>
host=<Secondary Server Address>
context=incoming
deny=0.0.0.0/0.0.0.0
permit=185.19.236.0/255.255.252.0

srvlookup=yes
type=friend
qualify=30000
insecure=port,invite
canreinvite=no
sendrpid=yes
trustrpid=yes
disallow=all
allow=alaw
allow=ulaw
rtptimeout=30
preferred_codec_only=no
dtmfmode=RFC2833
```

Configuration snippets voor extensions.conf

```
[outgoing]
; E164 (International) format with +
exten => _+XXXXXX.,1,Dial(SIP/${EXTEN}@primary)
exten => _+XXXXXX.,n,Dial(SIP/${EXTEN}@secondary)
; E164 (International) format without + or 00
exten => _EXXXXXX.,1,Dial(SIP/${EXTEN}@primary)
exten => _EXXXXXX.,n,Dial(SIP/${EXTEN}@secondary)
; E164 (International) format with 00
exten => _EXXXXXX.,1,Dial(SIP/${EXTEN:2}@primary)
exten => _EXXXXXX.,n,Dial(SIP/${EXTEN:2}@secondary)
; National format starting with 0
exten => _0EXXXXX.,1,Dial(SIP/+<Country Code (31 for NL, 44 for UK
etc)>${EXTEN:1}@primary)
exten => _0EXXXXX.,n,Dial(SIP/+<Country Code (31 for NL, 44 for UK
etc)>${EXTEN:1}@secondary)

[incoming]
exten => <DID in international format with +>,1,Answer
; .....
exten => _X.,1,Congestion
```