Belgacom Forum ™ 3000
Gebruiksaanwijzing

Inhoud

1.	Introductie	5
1.1	Overzicht Forum 3000	5
1.2	Symbolen	6
1.3	Aansluitingen	7
2.	Installatie	8
2.1	Locatie	8
2.2	Benodigdheden	8
2.3	Ophangen	8
2.4	Bekabeling	9
3.	Programmeren	10
3.1	Symbolen	10
3.2	Programmeren (vanaf het toestel)	10
4.	LAN communicatie en IP adressen	11
4.1	Verbinden met de ethernetpoort	11
4.2	IP Configuratie	11
4.3	Testen IP verbinding	11
5.	Programmeren	13
5.1	Introductie	13
5.2	Aanmelden	13
5.3	Hoofdmenu	14
5.4	Handmatig programmeren VoIP trunk lijnen	15
5.5	Signaleringstabel	18
5.6	Lijntoegangscodes	20
5.7	Overige faciliteiten	20
5.8	Toestellen aansluiten	21

Section 1. Introductie

1.1 Overzicht Forum 3000

De forum 3000 is een toekomstvaste IP centrale voor een klein bedrijf of een kantoor aan huis. Er kunnen standaard tot 8 IP toestellen (met een bijkomende licentie tot 16 IP toestellen) en 4 analoge toestellen op worden aangesloten.

Gebruikers kunnen gesprekken voeren via een SIP server in het publieke netwerk of via het traditionele PSTN netwerk. Dit kan zowel met behulp van een analoog toestel of een Forum IPhone 3020 of een Forum IPhone 3010

De Forum iPhone 3020 is een geavanceerd multifunctioneel systeemtoestel met 16 programmeerbare en 6 vaste functietoetsen. Verder beschikt het systeemtoestel over een vier regelig verlicht display en is het handenvrij te gebruiken.

De Forum IPhone 3010 is een geavanceerd multifunctioneel systeemtoestel met eveneens 6 vaste functietoetsen en een vier regelig verlicht display. Ook dit toestel is handenvrij te gebruiken.

In totaal kunnen er 16 systeemtoestellen worden aangesloten via het LAN of het WAN. De systeemtoestellen beschikken over twee netwerk poorten zodat er slechts een enkele kabel per werkplek noodzakelijk is.

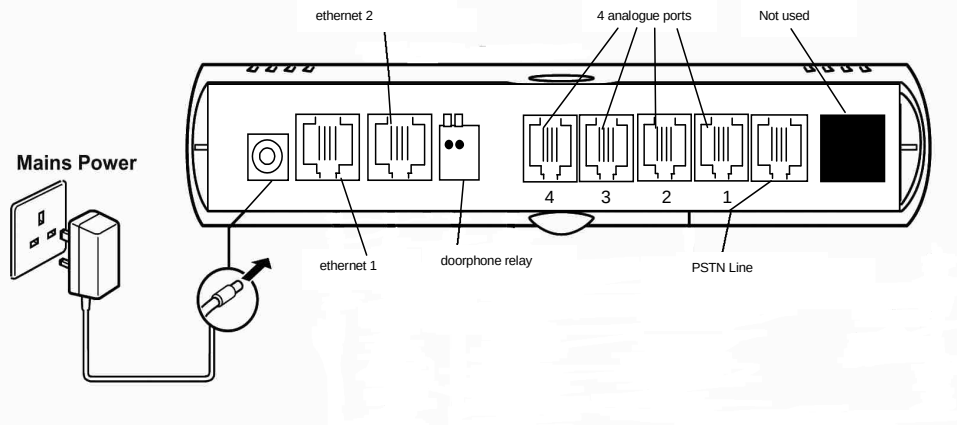
De Forum 3000 beschikt over een compleet pakket aan telefoniefaciliteiten waaronder voicemail, automatische telefoniste, least cost routing, adresboeken en gesprekslijsten. Toepassingen als een geavanceerde automatische telefoniste en netwerking van meerdere systemen kunnen worden geactiveerd door een software licentie. Er kunnen ook licenties worden geïnstalleerd om de capaciteit van de systeemtoestellen te verhogen, het aantal SIP trunks of het aantal voicemail boxen.

1.2 Symbolen

De zes symbolen op de plastic behuizing hebben de onderstaande betekenis.

⏻	Knipperen betekent dat de Forum 3000 correct functioneert. Continue branden betekent opstarten.
LAN	Continu aan betekent dat de kabel in de LAN poort is gedetecteerd. Uit betekent dat de kabel niet aanwezig is of niet wordt gedetecteerd.
L1	L1 geeft de status aan van de eerste VoIP trunk. Aan betekent in gebruik. Knipperen betekent dat de verbinding met de SIP provider wordt opgezet.
L2	L2 geeft de status aan van de tweede VoIP trunk. Aan betekent in gebruik. Knipperen betekent dat de verbinding met de SIP provider wordt opgezet.
FXO	FXO geeft de status aan van de analoge lijn. Aan betekent in gebruik.
⚠	Waarschuwing. Neem contact op met Belgacom.

1.3 Aansluitingen



Aansluiting adapter: Sluit hier alleen de meegeleverde adapter op aan.

2 Ethernet Poorten: Om de Forum 3000 aan het netwerk (LAN) aan te sluiten.

Aansluiting deurtelefoon: Om een relay van de deurtelefoon op aan te sluiten.

Analoge poorten 1-4: Om analoge toestellen op aan te sluiten.

PSTN Line: Om de analoge PSTN netlijn op aan te sluiten.

Section 2. Installatie

2.1 Locatie

Plaats de Forum 3000 op een locatie die voldoet aan de volgende eisen

- Goed bereikbaar zodat de bekabeling goed kan worden afgewerkt.
- Niet in de buurt van andere apparatuur welke kan instralen / storen.
- Binnen twee meter van het stopcontact
- Niet blootgesteld aan extreme temperaturen, een hoge vochtigheid, stof, chemicaliën of zonlicht.

2.2 Benodigdheden

De volgende benodigdheden zijn nodig om de Forum 3000 te installeren

- Twee no. 8 schroeven met bijbehorende pluggen
- Een boormal (zie de verpakking van de Forum 3000)
- Een boor en een schroevendraaier
- Een CAT-5 kabel om de Forum 3000 te koppelen aan het netwerk.
- Een RJ45 kabel om de PSTN lijn te verbinden met het publieke netwerk

2.3 Ophangen

1. Plaats de boormal op de juiste positie en markeer de positie van de schroeven.
2. Boor de twee gaten en steek de pluggen hierin. Vervolgens kan de eerste schroef erin worden gedraaid.
3. Hang de Forum 3000 hieraan op en draai nu de tweede schroef erin.

Het systeem is nu klaar voor de bekabeling.

2.4 Bekabeling

Analoge toestellen 1 – 4

Sluit de analoge toestelbedrading direct aan op de RJ11 poorten op de forum 3000.

Ethernet poort (LAN).

Sluit de forum 3000 met behulp van één van de twee ethernet poorten aan op het netwerk met behulp van een CAT-5 kabel.

PSTN lijn

Sluit de PSTN lijn aan met een RJ45 kabel.

Adapter

Sluit de meegeleverde adapter aan op de Forum 3000. Zorg er voor dat de volgende zaken zijn geregeld voordat de adapter wordt ingeplugd:

- Alle bedrading moet zijn aangesloten
- De LAN kabel moet zijn aangesloten voor de systeemtoestellen

Veiligheidswaarschuwing

- **De forum 3000 mag alleen worden geopend door service personeel van Belgacom.**
- **Gebruik alleen de meegeleverde adapter.**
- **Er zijn geen losse serviceonderdelen in de behuizing aanwezig.**

Section 3. Programmeren

3.1 Symbolen

Interne kiestoon	Dit is de kiestoon van de Forum 3000 voordat een buitenlijn is gekozen.
☺	Dit geeft de succestoon aan. De actie is geslaagd.
☹	Dit geeft faaltoon aan. Probeer het opnieuw of probeer de oorzaak van de fout te achterhalen.

3.2 Programmeren (vanaf het toestel)

Eenvoudige programmeercodes kunnen gedaan worden vanaf een analoog toestel dat verbonden is met de Forum 3000.

IP adres opgeven

Interne kiestoon *** * 0 1 * DDD * DDD * DDD * DDD #** ☺

DDD geeft een onderdeel aan van het IP adres. Bijvoorbeeld: DDD.DDD.DDD.DDD = 192.168.0.1. De volgende code moet dan worden opgegeven: **01*192*168*000*001#'.

Subnet masker opgeven

Interne kiestoon *** * 0 2 * DDD * DDD * DDD * DDD#** ☺ "DDD" geeft een onderdeel van het subnetmasker aan. Standaard is dit 255.255.255.0. Voor 255.255.255.0 moet *02*255*255*255*000# worden ingegeven.

Lokaal IP adres opvragen

Interne kiestoon *** * 0 1 #**

Het systeem laat het IP adres horen.

Lokaal subnetmasker opvragen

Interne kiestoon *** * 0 2 #**

Het systeem laat het subnetmasker horen.

Section 4. LAN communicatie en IP adressen

De Forum 3000 is voorgeprogrammeerd voor de DSL modem die door Belgacom wordt meegeleverd. Eventueel kan het IP adres worden aangepast middels de volgende procedure.

4.1 Verbinden met de ethernetpoort

Gebruik één van de twee ethernetpoorten om de Forum 3000 te verbinden met het netwerk. Gebruik hiervoor een rechte ethernet kabel. Als er slechts een enkele pc direct wordt aangesloten moet een gekruiste kabel worden gebruikt.

Opmerking: Als het systeem aan het netwerk wordt gekoppeld zal het netwerk ledje gaan branden. Dit geeft een correcte aansluiting aan.

4.2 IP Configuratie

Zowel het systeem als de pc's in het computernetwerk dienen zich in hetzelfde netwerksegment te bevinden om onderling te kunnen communiceren. Eventueel kan het IP adres worden aangepast met een analoog toestel zoals eerder beschreven.

Voorbeeld:

IP adres pc1:	192.168.1.1	(255.255.255.0)
IP adres pc2:	192.168.1.2	(255.255.255.0)
IP adres pc3:	192.168.1.3	(255.255.255.0)
...	...	
IP adres Systeem:	192.168.1.200	(255.255.255.0)

Opmerking: Ieder systeem heeft een uniek MAC adres dat ook kan worden bekeken via systeemonderhoud.

In een bestaand netwerk is het doorgaans eenvoudiger om het IP adres van de Forum 3000 aan te passen.

4.3 Testen IP verbinding

Vanuit windows is het mogelijk om te testen of de IP verbinding goed werkt. Volg hiervoor de volgende procedure.

Klik op 'start menu' en ga naar "uitvoeren"

Typ hier "command" of "cmd" in.

Een zwart DOS scherm zal worden geopend.

Typ hierin “ipconfig” en druk op enter.

Windows zal nu de IP configuratie van de computer weergeven. Voorbeeld:

IP Address **192.168.1.200**
Subnet Mask **255.255.255.0**
Default Gateway **192.168.1.254**

Controleer deze instellingen met de IP instelling van de Forum 3000.

Eventueel kan nu met het commando “ping” een netwerktest worden uitgevoerd. Typ dit in het DOS scherm in.

Ping 192.168.1.200

Er worden nu netwerkpakketjes verstuurd naar de Forum 3000. Als de IP verbinding correct is zal worden aangegeven dat er 0% verlies is.

Packets: Sent=4, Received=4, Lost=0 (0% Lost).

Controleer de bekabeling en IP adressen als de bovenstaande test niet succesvol is.

Section 5. Programmeren

5.1 Introductie

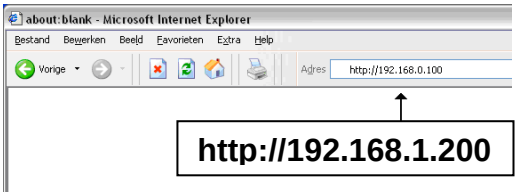
Het systeem is na het ingeven van een correct IP adres via een browser te programmeren. De meest gebruikte browser is Windows Internet Explorer. Deze browser wordt standaard meegeleverd bij het Microsoft Windows besturingssysteem. Naast programmeren is het ook mogelijk om het systeem softwarematig te updaten.

Met behulp van de online help buttons is het mogelijk om over alle onderdelen en faciliteiten een eenvoudige, verklarende tekst te lezen.

5.2 Aanmelden

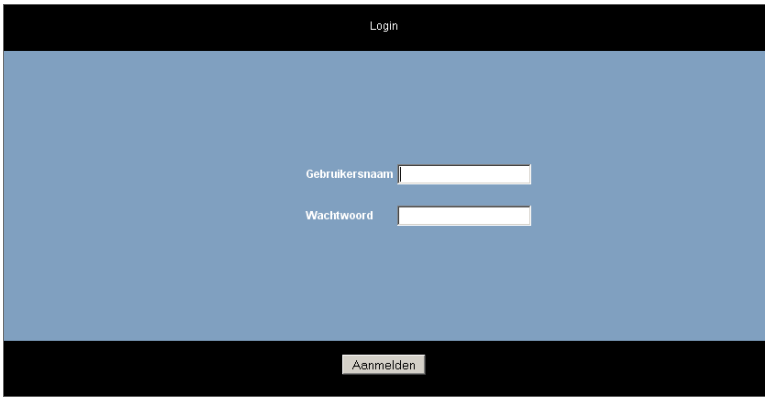
Start de browser (Microsoft Internet Explorer) op van de pc die via het netwerk verbonden is met het systeem. Na het openen van de browser kan via het IP adres van het systeem een verbinding worden gemaakt.

> Vul het IP adres van het systeem in de adresbalk in.



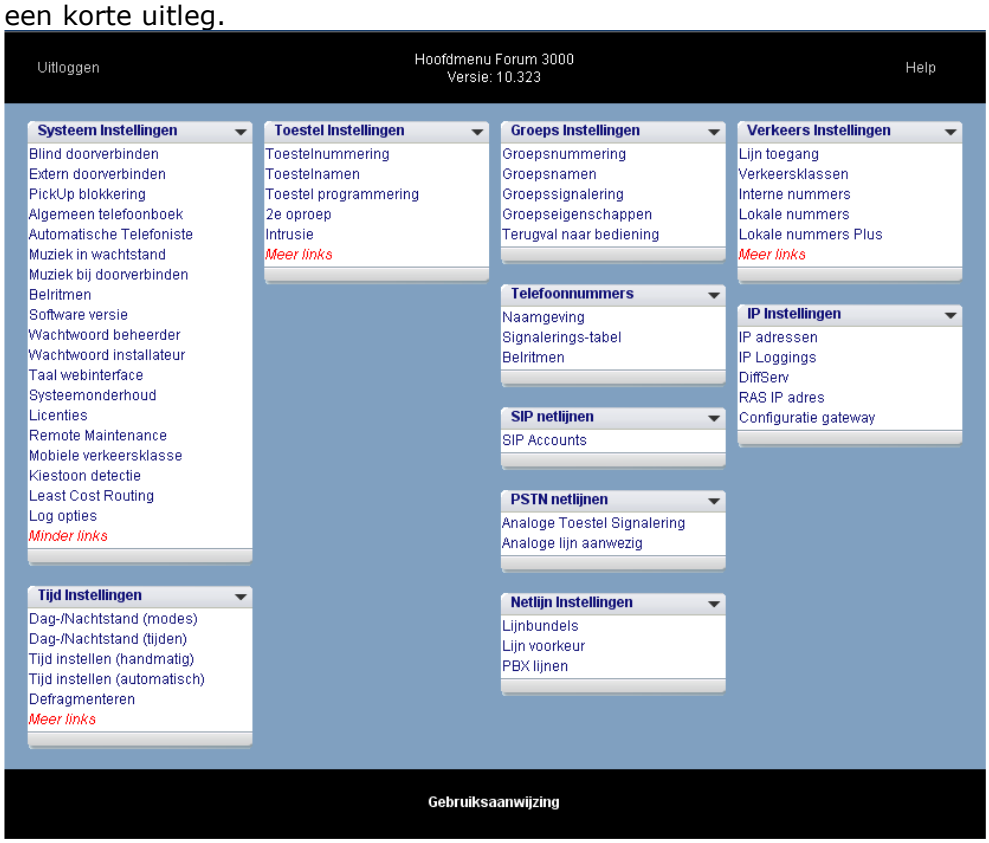
> Vul de aanmeldnaam en het wachtwoord in.

Standaard is deze aanmeldnaam **admin** met wachtwoord '**1000**'.



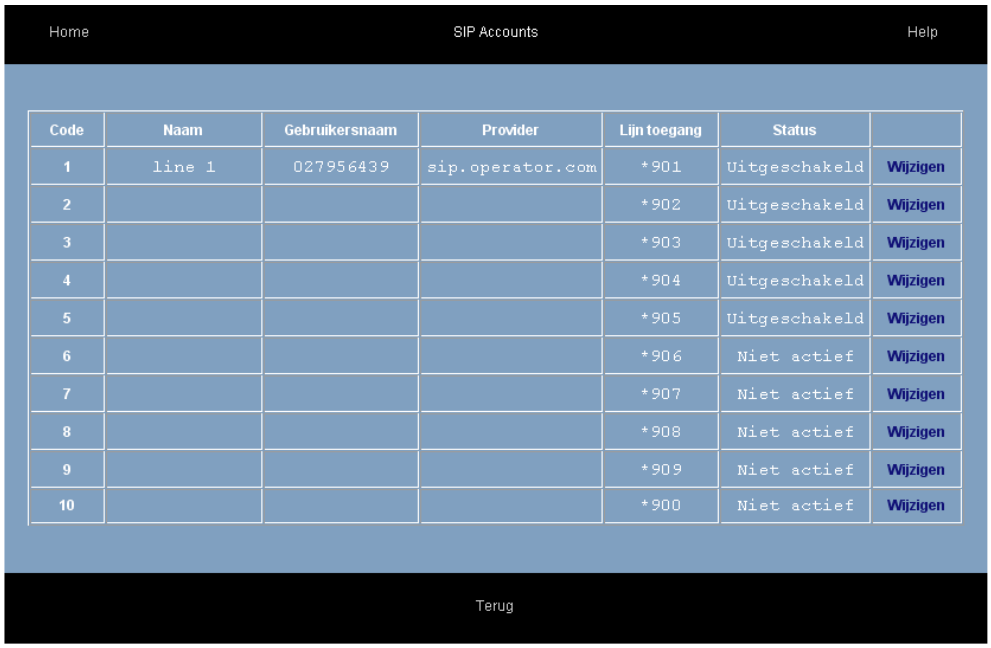
5.3 Hoofdmenu

Na inloggen verschijnt het hoofdmenu. Het hoofdmenu laat op een gestructureerde manier zien welke opties geprogrammeerd kunnen worden. Het systeem is voorgeprogrammeerd zodat de meest gebruikte instellingen automatisch goed staan. Klantspecifieke programmeringen zoals telefoonnummers en toestelnamen dienen uiteraard nog te worden aangepast. Iedere optie beschikt over een eigen online help tekst met een korte uitlog.



5.4 Handmatig programmeren VoIP trunk lijnen

De VoIP trunks worden automatisch geconfigureerd door het netwerk van Belgacom. Eventueel is dit ook handmatig aan te passen door op "SIP accounts" te klikken. De onderstaande pagina zal dan verschijnen.



Code	Naam	Gebruikersnaam	Provider	Lijn toegang	Status	
1	line 1	027956439	sip.operator.com	*901	Uitgeschakeld	Wijzigen
2				*902	Uitgeschakeld	Wijzigen
3				*903	Uitgeschakeld	Wijzigen
4				*904	Uitgeschakeld	Wijzigen
5				*905	Uitgeschakeld	Wijzigen
6				*906	Niet actief	Wijzigen
7				*907	Niet actief	Wijzigen
8				*908	Niet actief	Wijzigen
9				*909	Niet actief	Wijzigen
10				*900	Niet actief	Wijzigen

Kies vervolgens voor wijzigen om een account te wijzigen. De benodigde details worden door de SIP provider aangeleverd.

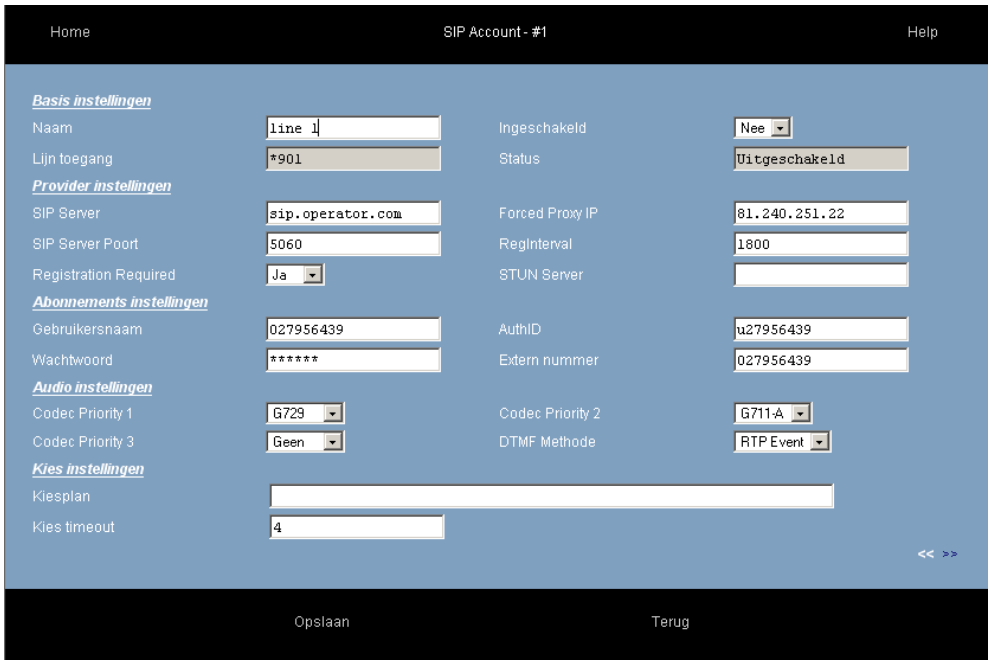
Naam: Een naam kan worden opgegeven zodat deze in de programmering herkend kan worden

Gebruikersnaam: Dit is de gebruikersnaam die door de SIP provider is aangeleverd.

Provider: Dit is het adres van de SIP server. Het heeft doorgaans een formaat als sip.operator.com.

Lijn toegang: Dit geeft de toegangscode aan voor de bijbehorende account. Als bij toegangscode voor een nummer wordt gekozen dan wordt er van deze account gebruik gemaakt.

Status: Dit geeft de actuele status aan van deze SIP account.



Op de bovenstaande pagina kan één van de SIP accounts worden geconfigureerd. De pagina is onderverdeeld in 5 delen die hieronder nader worden beschreven.

Basis instellingen

NAAM: Vul hier een naam voor de SIP account.

LIJN TOEGANG: Dit geeft de toegangscode aan voor de bijbehorende account. Als bij toegangscode voor een nummer wordt gekozen dan wordt er van deze account gebruik gemaakt.

INGESCHAKELD: De lijn kan eventueel worden in- of uitgeschakeld.

STATUS: Geeft de actuele status aan van de SIP account.

Provider Instellingen

SIP SERVER: Dit is het adres van de SIP server. Het heeft doorgaans een formaat als sip.operator.com.

SIP SERVER POORT: Dit geeft het poortnummer van het SIP protocol aan. Standaard is deze 5060.

REGISTRATION NOODZAKELIJK: Dit geeft aan of registratie noodzakelijk is.

FORCED PROXY IP: Dit is het IP adres van de SIP server.

REGINTERVAL: Het is mogelijk om periodiek berichten te sturen naar de SIP server om zo de status door te geven. Het interval in seconden kan hier worden bepaald.

STUN SERVER: Sommige providers gebruiken een STUN server (Simple Traversal of UDP through NATS). De details kunnen hier worden ingevuld.

Abonnement instellingen

GEBRUIKERSNAAM: Dit is de gebruikersnaam van de SIP account.

WACHTWOORD: Dit is het wachtwoord van de SIP account.

AuthID: Dit is de AuthID van de SIP account (optioneel).

EXTERN NUMMER: Dit is het telefoonnummer van de ISP account.

Audio Instellingen

Codec prioriteit 1,2,3: Hier kan de voorkeursvolgorde worden aangegeven.

DTMF Methode: Hier kan een methode voor het verzenden van DTMF worden geconfigureerd.

Kies instellingen

KIESPLAN: Bij uitgaande oproepen wordt het nummer pas verstuurd als het compleet is. Zodra er drie seconden geen cijfer meer is gekozen wordt het nummer verzonden en verbinding gemaakt. Met behulp van een kiesplan kan worden aangegeven wanneer een nummer compleet is. Er hoeft dan geen drie seconden worden gewacht.

Voorbeeld: [2-8]XXXXXX=,999=,911= wordt als volgt geïnterpreteerd:

Ieder nummer dat start met een 2,3,4,5,6,7 of 8 gevolgd door 6 willekeurige cijfers is volledig en kan meteen worden gekozen. De nummers 999 en 911 mogen eveneens direct worden gekozen.

KIES TIMEOUT: Dit is de wachttijd na het ingeven van het laatste cijfer.

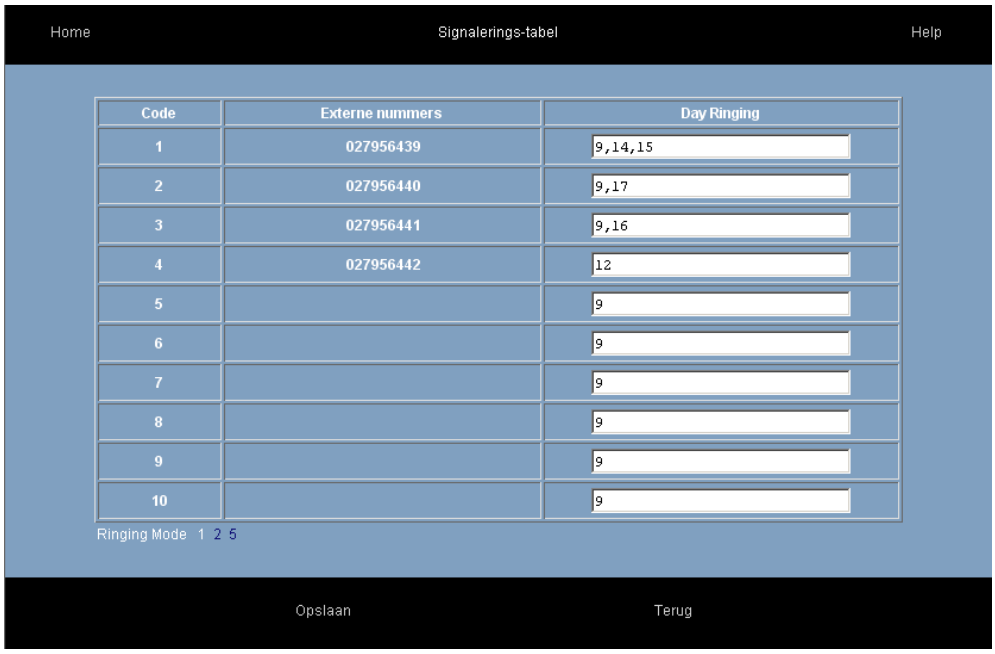
5.5 Signaleringstabel

Ieder extern telefoonnummer kan verschillende interne toestellen laten signaleren (bellen). Deze signalering kan worden geprogrammeerd in de signaleringstabel. De signalering op analoge netlijnen dient apart te worden geconfigureerd bij de analoge signalering. Het is daarnaast mogelijk om op verschillende dagdelen, externe oproepen anders te laten signaleren. Zo kan er bijvoorbeeld in de nachtstand een andere signalering plaatsvinden dan tijdens kantoortijden.

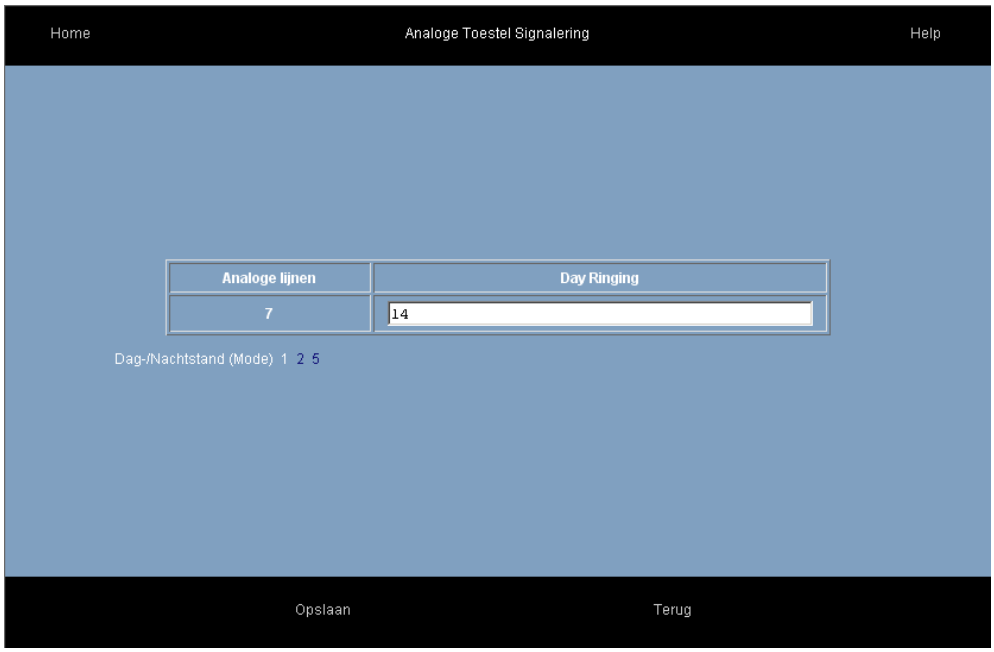
Standaard zijn alle externe nummers zo geprogrammeerd dat het eerste IP toestel en het eerste analoge toestel signaleren.

De verschillende signaleringen kunnen worden geprogrammeerd door op de links onder de tabel te klikken.

Signaleringstabel



Signaleringstabel voor analoge lijnen

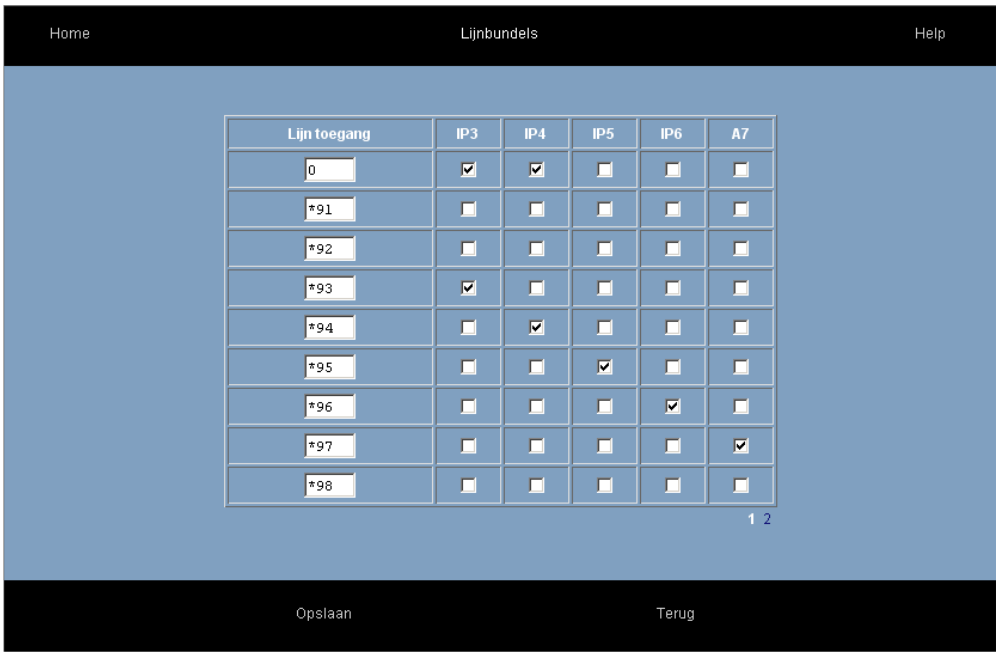


5.6 Lijntoegangscodes

De lijntoegangscode kan gebruikt worden om een specifieke buitenlijn of SIP account te gebruiken. Standaard is dit een '0' nul.

In het onderstaande voorbeeld zijn IP3-IP6 de 4 VoIP trunks en A7 is de analoge lijn

Bij het kiezen van een 0 wordt één van de SIP trunks gekozen.
Bij het kiezen van *91 wordt de eerste SIP trunk gekozen.
Bij het kiezen van *92 wordt de tweede SIP trunk gekozen.
…



5.7 Overige faciliteiten

De overige faciliteiten kunnen vanaf het hoofdmenu worden geconfigureerd. Op iedere pagina is een online helptekst beschikbaar die uitleg geeft over de desbetreffende faciliteit.

5.8 Toestellen aansluiten

Sluit het systeemtoestel met de meegeleverde ethernetkabel aan op het LAN. Gebruik hiervoor de LAN aansluiting op het toestel. De toestellen kunnen werken met zowel power over ethernet als met een stroomadapter. Zodra het toestel opstart zal het automatisch op zoek gaan naar de Forum 3000 in het netwerk. Het eerste vrije toestelnummer zal vervolgens worden toegekend aan het toestel. Dit toestelnummer kan eventueel via de browser worden aangepast.