

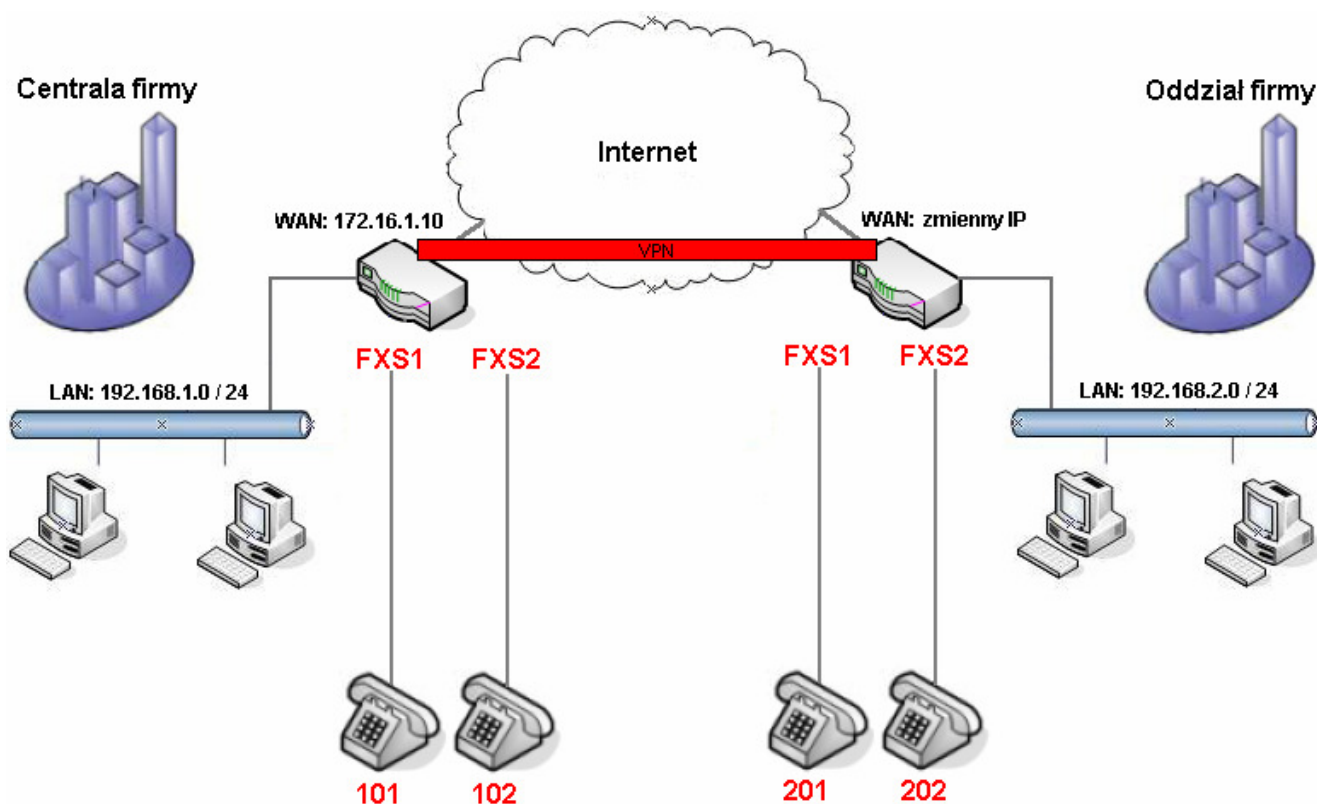
Przykład obrazuje wykonywanie połączeń pomiędzy centralą firmy (Vigor 2910V) a oddziałem firmy (Vigor 2910V) z wykorzystaniem technologii VoIP z pominięciem operatora czyli za darmo.

Aby dzwonić za darmo należy wykonać poniższe kroki:

1. Konfiguracja Vigora w centrali
2. Konfiguracja Vigora w oddziale
3. Wykonywanie połączeń

**Uwaga!!!** W przykładzie została pominięta konfiguracja tunelu VPN.

Procedura konfiguracji została oparta na poniższym przykładzie.



W opisywanym przykładzie konta VoIP prezentują się adresem SIP URL: **nazwa\_konta@adres\_LAN\_Vigora**

Z oddziału można dodzwonić się na telefony w centrali używając SIP URL:

- telefon 1: **101@192.168.1.1**
- telefon 2: **102@192.168.1.1**

Z centrali można dodzwonić się na telefony w oddziale używając SIP URL:

- telefon 1: **201@192.168.2.1**
- telefon 2: **202@192.168.2.1**

Oczywiście cały czas istnieje możliwość lokalnego dzwonienia (w obrębie jednego urządzenia) pomiędzy portami FXS wbudowanymi w router Vigor. W tym celu w telefonie należy wybrać '01' – połączenie na FXS1 lub '02' – połączenie na FXS2.

### 1. Konfiguracja Vigora w centrali (2910V)

Wybierz zakładkę **VoIP>>Konta SIP**.

VoIP >> Konta SIP

Lista kont SIP Odśwież

Indeks	Profil	Domena/Realm	Proxy	Nazwa konta	Port dzwonienia	Stan
1	101			101	<input checked="" type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-
2	102			102	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input checked="" type="checkbox"/> VoIP2	-
3				change_me	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-
4				change_me	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-
5				change_me	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-
6				change_me	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-

R: udana rejestracja SIP  
 -: nieudana rejestracja SIP

Edycja indeksu nr 1:

Wprowadź odpowiednie parametry:

- Nazwa profilu – dowolna nazwa. W przykładzie użyto nazwy '101'
- Rejestruj przez – wybierz Brak.
- Nazwa wyświetlana - dowolna nazwa. W przykładzie użyto nazwy '101'
- Numer/nazwa konta – wprowadź odpowiednie dane. W przykładzie użyto '101'
- Port dzwonienia – wybierz VoIP1. Jeżeli ktoś będzie dzwonił na zdefiniowane konto to odezwie się telefon podłączony do FXS1.
- Wzór dzwonienia – wybierz wzór dzwonienia. W przykładzie wybrano 1.
- Po wprowadzeniu danych kliknij przycisk OK.

VoIP >> Konta SIP

Indeks konta SIP 1

ITSP	inny
Nazwa profilu	101 (do 11 znaków)
Rejestruj przez	Brak <input type="checkbox"/> Rozmowa bez rejestracji na SIP serwerze
Port SIP	5060
Domena/Realm	(do 63 znaków)
SIP Proxy	(do 63 znaków)
<input type="checkbox"/> Outbound Proxy	
Nazwa wyświetlana	101 (do 23 znaków)
Numer/nazwa konta	101 (do 63 znaków)
<input type="checkbox"/> ID użytkownika	(do 63 znaków)
Hasło	(do 63 znaków)
Okres wygasania	1 godz 3600 sek
Wsparcie NAT Traversal	Brak
Port dzwonienia	<input checked="" type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2
Wzór dzwonienia	1

Analogicznie skonfiguruj konto numer 2. Zmień nazwę profilu, nazwę wyświetlaną i Nazwa/numer konta na '102'. Ponadto zmień Port dzwonienia na VoIP2.

Przejdź do zakładki **VoIP>>Ustawienia telefonu**. Sprawdź lub zmień Domyślne konto SIP tzn. telefon podłączony do FXS1 prezentuje się kontem 101, a telefon podłączony do FXS2 prezentuje się kontem 102. Domyślnie oba porty FXS będą prezentowały się pierwszym skonfigurowanym kontem – w opisywanym przypadku 101.

### VoIP >> Ustawienia telefonu

#### Lista portów

Indeks	Port	Cechy połączenia	Kodek	Ton	Głośność (Mikr/Słuch)	Domyślne konto SIP	Sygn. DTMF
1	FXS 1		G.729A/B	Ustawienia własne	5/5	101	InBand
2	FXS 2		G.729A/B	Ustawienia własne	5/5	102	InBand

Poniżej ustawienie Domyślnego konta SIP dla portu FXS1.

### VoIP >> Ustawienia portu

#### Indeks Nr.1

<p><b>Cecha połączenia</b></p> <p><input type="checkbox"/> Gorąca linia</p> <p><input type="checkbox"/> Czas sesji 3600 sek</p> <p><input type="checkbox"/> T.38 Fax</p> <p>Przekaz połączeń: <input type="button" value="wyłącz"/></p> <p>SIP URL: <input type="text"/></p> <p>Czas: 30 sek</p> <p><input type="checkbox"/> DND(Nie przeszkadzać)</p> <p>Reguły czasowe (1-15) z menu</p> <p><b>Harmonogram</b> Ustawienia:</p> <p><input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/></p> <p><b>Żaden:</b> "Akcja" i "Czas nieaktywności" w regule będą zignorowane.</p> <p>Indeks(1-60) w <b>książce telefonicznej</b> jako lista wyjątków:</p> <p><input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> CLIR (ukrywa ID dzwoniącego)</p> <p><input type="checkbox"/> Połączenie oczekujące</p> <p><input type="checkbox"/> Transfer połączeń</p>	<p><b>Ustawienia kodeków</b></p> <p>Preferowany kodek: <input type="button" value="G.729A/B (8Kbps)"/> <input type="button" value="Wymuś kodek"/></p> <p>Rozmiar pakietu: <input type="button" value="20ms"/></p> <p>VAD (detekcja głosu): <input type="button" value="Wyl"/></p> <p><b>Domyślne konto SIP</b> <input type="button" value="1-101"/></p> <p><input type="checkbox"/> Sygnał telefoniczny na porcie FXS tylko gdy port zarejestrowany</p>
--	---

Analogicznie skonfiguruj port FXS2 wybierając '102' jako domyślne konto SIP.

W kolejnym kroku przejdź do zakładki **VoIP>>Plan wybierania** i stwórz odpowiednie wpisy w książce telefonicznej.

### VoIP >> Plan wybierania

#### Książka telefoniczna

Indeks	Numer telefoniczny	Nazwa wyświetlana	SIP URL	Stan
1.	201	201	201@192.168.2.1	v
2.	202	202	202@192.168.2.1	v
3.				x
4.				x
5.				x
6.				x
7.				x
8.				x
9.				x
10.				x
11.				x
12.				x
13.				x
14.				x
15.				x
16.				x
17.				x
18.				x
19.				x
20.				x

<< [1-20](#) | [20-40](#) | [40-60](#) >>

[Następny](#) >>

Stan: v --- Aktywne, x --- Nieaktywne, ? --- Puste

Edycja indeksu nr 1:

### VoIP >> Plan wybierania

#### Indeks Nr 1

<input checked="" type="checkbox"/> Włącz	
Numer telefonu	<input type="text" value="201"/>
Nazwa wyświetlana	<input type="text" value="201"/>
SIP URL	<input type="text" value="201"/> @ <input type="text" value="192.168.2.1"/>

Analogicznie wygląda wpis nr 2. Jedyne zmiany to z '201' na '202'

### 2. Konfiguracja Vigora w oddziale (2910V)

Wybierz zakładkę **VoIP>>Konta SIP**.

VoIP >> Konta SIP

Lista kont SIP Odśwież

Indeks	Profil	Domena/Realm	Proxy	Nazwa konta	Port dzwonienia	Stan
1	201			201	<input checked="" type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-
2	202			202	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input checked="" type="checkbox"/> VoIP2	-
3				change_me	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-
4				change_me	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-
5				change_me	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-
6				change_me	<input type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2	-

R: udana rejestracja SIP  
-: nieudana rejestracja SIP

Edycja indeksu nr 1:

Wprowadź odpowiednie parametry:

- Nazwa profilu – dowolna nazwa. W przykładzie użyto nazwy '201'
- Rejestruj przez – wybierz Brak.
- Nazwa wyświetlana - dowolna nazwa. W przykładzie użyto nazwy '201'
- Numer/nazwa konta – wprowadź odpowiednie dane. W przykładzie użyto '201'
- Port dzwonienia – wybierz VoIP1. Jeżeli ktoś będzie dzwonił na zdefiniowane konto to odezwie się telefon podłączony do FXS1.
- Wzór dzwonienia – wybierz wzór dzwonienia. W przykładzie wybrano 1.
- Po wprowadzeniu danych kliknij przycisk OK.

VoIP >> Konta SIP

Indeks konta SIP 1

ITSP	inny
Nazwa profilu	201 (do 11 znaków)
Rejestruj przez	Brak <input type="checkbox"/> Rozmowa bez rejestracji na SIP serwerze
Port SIP	5060
Domena/Realm	(do 63 znaków)
SIP Proxy	(do 63 znaków)
<input type="checkbox"/> Outbound Proxy	
Nazwa wyświetlana	201 (do 23 znaków)
Numer/nazwa konta	201 (do 63 znaków)
<input type="checkbox"/> ID użytkownika	(do 63 znaków)
Hasło	(do 63 znaków)
Okres wygasania	1 godz 3600 sek
Wsparcie NAT Traversal	Brak
Port dzwonienia	<input checked="" type="checkbox"/> VoIP1 <input type="checkbox"/> VoIP2
Wzór dzwonienia	1

Analogicznie skonfiguruj konto numer 2. Zmień nazwę profilu, nazwę wyświetlaną i Nazwa/numer konta na '202'. Ponadto zmień Port dzwonienia na VoIP2.

Przejdź do zakładki **VoIP>>Ustawienia telefonu**. Sprawdź lub zmień Domyślne konto SIP tzn. telefon podłączony do FXS1 prezentuje się kontem 201, a telefon podłączony do FXS2 prezentuje się kontem 202. Domyślnie oba porty FXS będą prezentowały się pierwszym skonfigurowanym kontem – w opisywanym przypadku 201.

### VoIP >> Ustawienia telefonu

#### Lista portów

Indeks	Port	Cechy połączenia	Kodek	Ton	Głośność (Mikr/Słuch)	Domyślne konto SIP	Sygn. DTMF
1	FXS 1		G.729A/B	Ustawienia własne	5/5	201	InBand
2	FXS 2		G.729A/B	Ustawienia własne	5/5	202	InBand

Poniżej ustawienie Domyślnego konta SIP dla portu FXS1.

### VoIP >> Ustawienia portu

#### Indeks Nr.1

<p><b>Cecha połączenia</b></p> <p><input type="checkbox"/> Gorąca linia</p> <p><input type="checkbox"/> Czas sesji: 3600 sek</p> <p><input type="checkbox"/> T.38 Fax</p> <p>Przekaz połączeń: wyłącz</p> <p>SIP URL: _____</p> <p>Czas: 30 sek</p> <p><input type="checkbox"/> DND(Nie przeszkadzać) Reguły czasowe (1-15) z menu</p> <p><b>Harmonogram</b> Ustawienia: [ ] [ ] [ ] [ ]</p> <p><b>Żaden:</b> "Akcja" i "Czas nieaktywności" w regule będą zignorowane.</p> <p>Indeks(1-60) w <b>książce telefonicznej</b> jako lista wyjątków: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]</p> <p><input type="checkbox"/> CLIR (ukrywa ID dzwoniącego)</p> <p><input type="checkbox"/> Połączenie oczekujące</p> <p><input type="checkbox"/> Transfer połączeń</p>	<p><b>Ustawienia kodeków</b></p> <p>Preferowany kodek: G.729A/B (8Kbps)</p> <p><input type="checkbox"/> Wymuś kodek</p> <p>Rozmiar pakietu: 20ms</p> <p>VAD (detekcja głosu): Wyl</p> <p><b>Domyślne konto SIP</b>: 1-201</p> <p><input type="checkbox"/> Sygnał telefoniczny na porcie FXS tylko gdy port zarejestrowany</p>
--	---

OK    Anuluj    Zaawansowane

Analogicznie skonfiguruj port FXS2 wybierając '202' jako domyślne konto SIP.

W kolejnym kroku przejdź do zakładki **VoIP>>Plan wybierania** i stwórz odpowiednie wpisy w książce telefonicznej.

VoIP >> Plan wybierania

### Książka telefoniczna

Indeks	Numer telefoniczny	Nazwa wyświetlana	SIP URL	Stan
1.	101	101	101@192.168.1.1	v
2.	102	102	102@192.168.1.1	v
3.				x
4.				x
5.				x
6.				x
7.				x
8.				x
9.				x
10.				x
11.				x
12.				x
13.				x
14.				x
15.				x
16.				x
17.				x
18.				x
19.				x
20.				x

<< 1-20 | 20-40 | 40-60 >>

[Następny >>](#)

Stan: v --- Aktywne, x --- Nieaktywne, ? --- Puste

Edycja indeksu nr 1:

VoIP >> Plan wybierania

### Indeks Nr 1

Włącz

Numer telefonu

Nazwa wyświetlana

SIP URL  @

Analogicznie wygląda wpis nr 2. Jedyne zmiany to z `101` na `102`

### 3. Wykonywanie połączeń (z oddziału)

W zakładce **VPN i Dostęp Zdalny >> Zarządzanie połączeniem** sprawdź czy jest zestawiony tunel VPN.

VPN i Dostęp Zdalny >> Zarządzanie połączeniem

Wymuszanie inicjacji połączeń Czas odświeżania : 10

Tryb Główny: **( do centr ) 172.16.1.10**

Tryb Backup:

Stan połączenia VPN

Bieżąca strona: 1 Nr strony

VPN	Typ	Zdalny IP	Sieć wirtualna	Tx pakietów	Tx prędkość	Rx pakietów	Rx prędkość	Czas akt.
1	IPSec Tunnel ( do centr ) AES-SHA1 Auth	172.16.1.10	192.168.1.0/24	821	3	749	3	0:2:16

xxxxxxxx : Dane są szyfrowane.  
xxxxxxxx : nie są szyfrowane.

Przykładowo wykonaj połączenia z telefonu podłączonego do FXS2 znajdującego się w oddziale do centrali. Pierwsze połączenie na numer '101', natomiast drugie na numer '102'.

Przejdź do zakładki **VoIP >> Stan**. Zauważ, że w połączeniach wychodzących dla FXS2 widnieje liczba 2, a w zapisach logów znajduje się informacja o wykonanych połączeniach. Zatem konta zostały poprawnie skonfigurowane i książka telefoniczna działa prawidłowo.

VoIP >> Stan

Stan Odświeżanie w sek.: 10

Port	Stan	Kodek	ID partnera	Czas (hh:mm:ss)	Tx Pkts	Rx Pkts	Rx utrata	Rx Jitter (ms)	Poł. przych.	Poł. wych.	Wzmocnienie
FXS 1	IDLE			00:00:00	0	0	0	0	0	0	5
FXS 2	IDLE			00:00:00	0	0	0	0	0	2	5

Log

Date (mm-dd-yyyy)	Time (hh:mm:ss)	Duration (hh:mm:ss)	In/Out	Peer ID
04-10-2008	14:41:22	00:00:07	OUT	102@192.168.1.1
04-10-2008	14:40:45	00:00:08	OUT	101@192.168.1.1
00-00-	0	00:00:00	-	-
00-00-	0	00:00:00	-	-
00-00-	0	00:00:00	-	-
00-00-	0	00:00:00	-	-
00-00-	0	00:00:00	-	-
00-00-	0	00:00:00	-	-
00-00-	0	00:00:00	-	-
00-00-	0	00:00:00	-	-

Krzysztof Skowina  
Specjalista ds. rozwiązań sieciowych  
BRINET Sp. z o.o.  
[k.skowina@brinet.pl](mailto:k.skowina@brinet.pl)