



Korzyści

- **Obsługa 2 operatorów VoIP i 1 linii telefonicznej stacjonarnej PSTN jednym telefonem** odbieranie i nawiązywanie rozmów na numerze stacjonarnym PSTN lub VoIP
- **Obsługa najnowszych protokołów SIP i IAX2** współpraca z wszystkimi operatorami telefonii internetowej w Polsce i za granicą – **bez blokad**
- **Wbudowany router z trybem pracy jako bridge** – udostępnienie Internetu do podłączonych urządzeń sieciowych: komputera/switcha/następnej bramki itd.
- **Funkcjonalna obudowa**
 - 6 diod LED sygnalizujących stan pracy
 - dostępne wszystkie porty sieciowe i telefoniczne
 - 3 położenia pracy, w tym podstawka
- **Łatwa konfiguracja** – przez telefon lub WWW
- **Chipset Siemens Infineon** – gwarancja jakości
- **Do 90% oszczędności na kosztach telefonu** dzięki niskim stawkom operatorów VoIP
- **Duża funkcjonalność za niską cenę**

IP 2R+L to bramka VoIP umożliwiająca korzystanie z taniej lub darmowej telefonii internetowej użytkownikom dysponującym dostępem do stałego łącza internetowego oraz posiadającym aparat telefoniczny z wybieraniem tonowym. Posiada kompaktowe wymiary, estetyczną i funkcjonalną obudowę z 2 portami sieciowymi WAN i LAN oraz 2 portami telefonicznymi: FXS dla telefonu i PSTN dla linii miejskiej. Urządzenie obsługuje 2 standardy telefonii IP: SIP oraz IAX2, umożliwia jednocześnie korzystanie z 2 kont VoIP od różnych operatorów. Wspiera funkcje istotne dla operatorów i klientów korporacyjnych jak zdalne zarządzanie z wykorzystaniem tuneli VPN, automatyczne aktualizacje, zarządzanie jakością QoS, VLAN. Bramka może być używana w korporacyjnych zastosowaniach współpracując z serwerami telekomunikacyjnymi np. Avaya, Siemens HiPath oraz w systemach opartych o oprogramowanie Asterisk.

SPECYFIKACJA

1. Kluczowe funkcje

- Obsługa 2 serwerów SIP w tym samym czasie, jednoczesne nawiązywanie /odbieranie rozmów przez 2 operatorów VoIP
- Obsługa zapasowego serwera SIP, automatyczne przełączenie w wypadku niedostępności głównego serwera
- Obsługa 1 serwera IAX2
- Obsługa 1 linii telefonicznej stacjonarnej PSTN – nawiązywane i odbieranie rozmów na posiadanym numerze stacjonarnym
- Obsługa aparatów telefonicznych z wybieraniem tonowym, przewodowych i bezprzewodowych
- Tryb routera z NAT i firewall lub tryb bridge w którym funkcje routera są wyłączane, wówczas bramka działa jako switch LAN

2. Interfejsy podłączeniowe

- 1 x FXS (RJ-11) – podłączenie aparatu telefonicznego z wybieraniem tonowym - wymagane
- 1 x PSTN z funkcją Lifeline (RJ-11) – podłączenie stacjonarnej linii miejskiej PSTN - opcjonalne
- 1 x WAN 10/100Mbps (RJ-45) – podłączenie urządzenia udostępniającego Internet - wymagane
- 1 x LAN 10/100Mbps (RJ-45) – podłączenie komputera/switcha itp. urządzenia sieciowego - opcjonalne

3. Funkcje telefoniczne

- Dial Peer – reguły wybierania numerów
Funkcje pozwalające na sterowanie sposobem wybierania numerów oraz operatorów dla połączeń wychodzących. Dzięki nim można stworzyć np. numery skrócone ułatwiając wybieranie często używanych numerów.
Wybór operatorów – bramkę można skonfigurować w ten sposób aby:
 - wprowadzając numer bez prefiksów rozmowa była nawiązywana przez główny serwer SIP - „Public”;
 - wprowadzając prefiks np. „1” rozmowa była zestawiana przez drugi serwer SIP - „Private”;
 - wprowadzając prefiks w postaci gwiazdki „*” rozmowa była zestawiana przez linię miejską PSTN
- Lifeline – obsługa zarówno linii miejskiej PSTN oraz linii VoIP jednym aparatem telefonicznym
W przypadku utraty zasilania czy utraty połączenia internetowego – nadal możliwe jest telefonowanie przez linię miejską PSTN
- Hotline – gorąca linia
Funkcja przydatna np. przy opiece nad małymi dziećmi, po podniesieniu słuchawki, nastąpi samoczynne nawiązanie połączenia pod uprzednio zdefiniowany numer telefonu - np. rodzica – bez konieczności jego wybierania z klawiatury telefonu
- Przekazy połączeń przychodzących na inny numer (gdy mam zajęta linię, gdy nie odbieram, bezwarunkowe)
- DND (Do not Disturb); Nie przeszkadzać – odrzucenie wszystkich połączeń przychodzących
- Transfery połączeń, połączenia konferencyjne 3 stronne, połączenia oczekujące, identyfikacja numeru dzwoniącego
- Lista numerów zabronionych przychodzących (Black List) oraz wychodzących (Limited List)
- Digital Map; definiowanie wzorców wprowadzania numerów telefonicznych (długości, prefiksy, opóźnienie wybrania numeru itp.)

4. Funkcje głosowe

- Obsługiwane kodeki głosowe: G.711(A-law/u-law-64K), G726-32K, G729, iLBC
- VAD (Voice Activity Detection) – detekcja mowy, CNG (Comfort Noise Generator) – generator szumu komfortowego
- AEC (Auto Echo Cancellation) sprzętowa redukcja echa (wg specyfikacji G168)
- Sterowanie poziomem głośności dla słuchawki i osobno poziomem czułości dla mikrofonu
- Ustawiany standard sygnalizacji dla różnych krajów (dla Polski – UK)
- DTMF – wybieranie tonowe i odtwarzanie zgodnie z ITU-T

5. Funkcje sieciowe

- WAN: adresy statyczne IP, adresy dynamiczne IP klient DHCP, PPPoE (dla modemów kablowych ADSL -neotrada)
- LAN: adresy statyczne IP, adresy dynamiczne IP serwer DHCP, tryb Bridge, NAT – przekierowanie portów
- QoS (Quality of Service): standard 802.1p, segmentacja pakietów transmisji danych i głosu w sieciach VLAN , priorytety
- VPN: bramka wspiera zdalne połączenia, pracuje jako terminal serwera VPN z użyciem tunelu UDP lub L2TP

6. Protokoły telefoniczne / fax

- SIP – współpraca ze wszystkimi operatorami VoIP w Polsce i za granicą
- IAX2 – współpraca z systemami / centralami telefonicznymi VoIP opartymi o platformę Asterisk
- T.38 – obsługa faxu
- Bramka nie obsługuje telefonii SKYPE

7. Zarządzanie

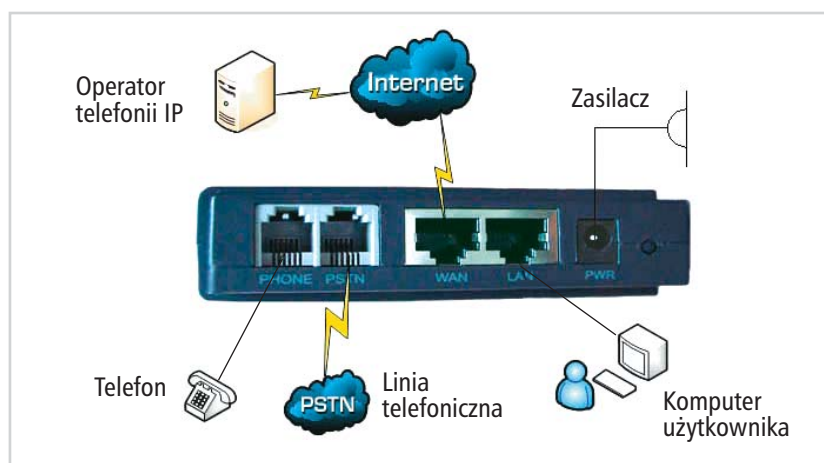
- Konfiguracja : przeglądarka WWW, wbudowany syntezytor komunikatów głosowych IVR obsługiwany przez telefon, telnet
- Możliwość zdalnej konfiguracji konta administracyjnego; VPN
- Możliwość dodawania/edytowania użytkowników, haseł , poziomów uprawnień (root/general)
- Aktualizacja oprogramowania systemowego oraz konfiguracji bramki – z poziomu:
 - przeglądarki www - aktualizacja manualna przez użytkownika (pliki systemowe i konfiguracyjne) – zapis/odczyt/przywrócenie
 - serwer ftp/tftp/http - aktualizacja manualna przez użytkownika (pliki konfiguracyjne) – odczyt
 - serwer ftp/tftp/http - aktualizacje automatyczne co zadany czas „Auto Provisioning” (pliki konfiguracyjne) – odczyt
- Centralna książka telefoniczna - używając Auto provisioningu można wgrywać do telefonów korporacyjnych wspólną książkę
- Filtr MMI ; możliwość ograniczenia konfigurowania bramki tylko do komputerów posiadających adres IP ze wskazanego zakresu
- Syslog; możliwość automatycznego wysyłania logów aktywności bramki na wskazany adres IP serwera usługi syslog

8. Zestaw zawiera

- Bramka IP 2R+L, zasilacz, płyta CD z instrukcją, podstawka do pracy pionowej

PARAMETRY TECHNICZNE IP 2R+L

Porty sieciowe	1WAN,1LAN 10/100Mbps	Porty telefoniczne	1FXS,1PSTN Lifeline
Router	Tak	Linia miejska PSTN	Tak
Pozycja pracy	leżąca – nóżki gumowe wisząca – otwory montażowe stojąca – podstawka	Diody LED sygnalizacja pracy	VOIP PSTN LAN WAN SYS PWR
Chipset	Siemens Infineon	Zasilanie	240V, zasilacz 12V/450mA
Wymiary/waga	10x10x3 cm /0,45 kg	Wilgotność	10 ~ 90%
Normy i standardy	CE, FCC part 15, RoHS	Temperatura	0°C ~ 40°C



Przykład podłączenia bramki IP 2R+L do centrali telefonicznej operatora VoIP poprzez Internet, do operatora stacjonarnej telefonicznej sieci publicznej PSTN, do aparatu telefonicznego, do komputera użytkownika lub sieci lokalnej