

WALKair[®] 3000

Przekracza granice

System WALKair 3000, produkowany przez Alvarion, to doskonałe rozwiązanie w topologii punkt-wielopunkt dla bezprzewodowej łączności szerokopasmowej. System zapewnia usługi jakości porównywalnej ze światłowodem przy przepływnościach w obydwu kierunkach (upstream i downstream) do 34 Mbit/s. Stworzony dla nowych i dla istniejących operatorów WALKair 3000 dostarcza wypróbowanych rozwiązań „ostatniej mili” dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz dla budynków wielorodzinnych i biurów. Ponadto, WALKair 3000 jest optymalnym rozwiązaniem dla połączeń transmisyjnych w sieciach komórkowych nowej generacji.

System WALKair 3000 jest oparty o produkowane przez Alvarion rozwiązanie o wysokiej wydajności widmowej, oraz o technologii ponownego wykorzystania częstotliwości i dynamicznej alokacji szerokości pasma, co gwarantuje uzyskanie rozwiązania klasy operatorskiej z pełną gwarantowaną jakością usług (QoS) w protokole IP. Działający w pasmach 3,5 GHz, 10,5 GHz, 26 GHz i 28 GHz WALKair 3000 jest w pełni zintegrowany z systemem WALKair 1000 i może z nim koegzystować na tym samym obszarze.



Najważniejsze cechy produktu

WALKair 3000 posiada pełną gamę cech zapewniających możliwość świadczenia szybkich, solidnych i wiarygodnych usług transmisji danych i głosu, włącznie z takimi własnościami, jak:

- Rozbudowa w miarę wzrostu potrzeb, prosta instalacja i niski koszt budowy umożliwiają szybką penetrację rynku, wzrost liczby klientów i świadczenie dodatkowych, wzbogaconych usług
- Efektywna kosztowo infrastruktura i sprzęt instalowany u klienta
- Jedna platforma łączy w sobie wszystkie technologie komunikacyjne i informatyczne, włącznie z IP, Ethernetem, łącami dzierżawionymi i głosem poprzez TDM.
- Technologia komutacji pakietów zoptymalizowana dla aplikacji opartych na IP oraz stałej łączności
- Symetryczna i asymetryczna transmisja danych, do 34 Mbit/s na jednego klienta, w obydwu kierunkach (pełny duplex), w kanałach 3,5 MHz, 7 MHz i 14 MHz.
- System o wielu nośnych FDD & TDMA, do czterech nośnych na sektor, z jedną jednostką zewnętrzną na sektor.
- Podwójna modulacja, 16QAM i QPSK, z automatycznym przełączaniem.
- Najwyższa wydajność widmowa – 2,5 bit/s/Hz.
- Elastyczne dostarczanie usług, łączące gwarantowaną i maksymalną przepływność (CIR/MIR), oraz wsparcie dla różnych klas poziomu usług.
- Usługi dla urządzeń końcowych: IP (2 x 10/100 Base-T), TDM i łącza dzierżawione (aż do 8 x E1).
- System zarządzania zgodny z protokołem SNMP oraz wysoce wydajne narzędzie planowania sieci.
- Rozwiązanie Alvarix – możliwość koegzystencji i pełnej integracji z WALKair 1000.

Elementy systemu WALKair 3000

Wyposażenie Terminala Abonenckiego – Najwyższa jakość

Terminal abonencki (TS), składający się z jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, instalowany jest u klienta w środowisku o kontrolowanej temperaturze i pośredniczy on między sprzętem klienta (CPE) a wyznaczoną stacją bazową (BS), oferując klientowi dużą gamę interfejsów.

Terminal abonencki - jednostka wewnętrzna (TS-IDU)

TS-IDU pośredniczy między sprzętem klienta a anteną WALKair TS RFU (ODU), korzystając z protokołu TDMA do transmisji z i do stacji bazowej. Obsługując kilka typów portów interfejsów jednostka TS-IDU dostarcza cały wachlarz nowoczesnych usług transmisji głosu i danych. Jednostka TS-IDU jest połączona z anteną jednostki TS RFU (ODU) jednym kablem koncentrycznym i może zostać łatwo zamontowana w szafie telekomunikacyjnej lub na ścianie, czy też zostać postawiona w dogodnym miejscu na biurku. Gdy sygnał pośredniej częstotliwości IF osiąga jednostkę RFU zostaje przekształcony na sygnał radiowy RF.



Terminal abonencki IDU jest wyposażony w dwa interfejsy 10/100 Base-T oraz maksymalnie 8 interfejsów E1, a także dodatkową, opcjonalną kartę interfejsu zawierającą porty E1 i Ethernet, zapewniając w ten sposób różnorodne usługi transmisji głosu i danych wraz z wymaganymi gwarancjami jakości (QoS) i klasy usług (CoS).

Każda jednostka TS-IDU zawiera port LCI wykorzystywany przez lokalny terminal zarządzania dla celów instalacji i utrzymania. Terminal abonencki jest zasilany bądź przez standardowe źródło prądu stałego (48V) bądź przez źródło prądu zmiennego dla jednostki wewnętrznej.

Wyposażenie stacji bazowej – Inteligentna modułowość i integracja

Zapewniając maksymalną uniwersalność architektury i budowy sieci, system WALKair 3000 oferuje także możliwość skalowania odpowiednio do potrzeb dzięki elastycznej modułowości.

Kluczem do modularnej uniwersalności jest adaptacja architektury jednostki wewnętrznej stacji bazowej WALKair do aktualnej linii wymagań technicznych i biznesowych. Ponadto, architektura stacji bazowej może być adaptowana do konkretnej fazy stopniowej budowy. Konfiguracje startowe systemu WALKair 3000 zostały zaprojektowane dla dwóch różnych platform stacji bazowych:

- WALKair 3000 BS-SA (jednostka stacji bazowej o architekturze modułowej)
- Model Alvarix – zintegrowana stacja bazowa WALKair 1000 i 3000



Stacja bazowa

Dzięki podwójnej polaryzacji stacja bazowa WALKair 3000 zapewnia pojemność aż do 1,1 Gbps, przy alokacji 112 MHz dla 4 sektorów, każdy po 138 Mbps.

Elementy stacji bazowej WALKair 3000 są umieszczone w części centralnej komórki, łączącej sieć szkieletową z wieloma stacjami końcowymi WALKair przez Ethernet lub nxE1.

WALKair 3000 działa w pasmach 3,5 GHz, 10,5 GHz, 26 GHz i 28 GHz, wykorzystując metodę dostępu opartą na wielu nośnych TDMA/FDD. Jednostka bazowa stacji bazowej (BS-BU) wykorzystuje duplex FDD dla zmiany częstotliwości Tx i Rx, podczas gdy TDMA zajmuje się transmisją z Terminalami abonenckimi, maksymalnie 64 Terminale na jedną nośną. Topologie składające się z wielu jednostek BS-BU umożliwiają rozmieszczenie układu wielu nośnych, dostarczając każdej nośnej wycinek widma 3,5 MHz, 7 MHz lub 14 MHz, przy przepływności 34 Mbps dla każdej z nich.

Jednostka wewnętrzna umieszczona jest w środowisku o kontrolowanej temperaturze. Jednostka zewnętrzna, obejmująca głowicę radiową RF i antenę, jest umieszczana na maszcie z zachowaniem warunku bezpośredniej widzialności jednostek zewnętrznych Terminali abonenckich.

Kabel IF łączy jednostkę BS-SA z jednostką zewnętrzną stacji bazowej (ODU) przez IF-MUX. Umożliwia to przesyłanie sygnałów IF w obydwu kierunkach (uplink i downlink) oraz zasilanie ODU prądem stałym.

Stacja bazowa – jednostka zewnętrzna

Jednostka RFU i antena

Zoptymalizowane rozwiązanie dla etapu początkowego lub dla pojedynczego sektora z jedną lub dwoma nośnymi, po 34 Mbps każda, w kierunku pojedynczego ODU. Takie rozwiązanie obsługuje od 64 do 128 klientów. Architektura BS-SA jest dostosowana także do elastycznej rozbudowy systemu.

Opcje interfejsów sieci obejmują:

- Port Ethernet
- 4, 8 lub 16 łączy E1



Taka struktura stacji bazowej zapewnia możliwość budowy komórki na bazie sektorowej. Każdy sektor może zawierać do 4 nośnych (BS-SA), ewentualnie multiplexer IF MUX, zewnętrzną jednostkę radiową RFU i antenę. Jednostka wewnętrzna jest umieszczona w środowisku o kontrolowanej temperaturze. Jednostka zewnętrzna, obejmująca głowicę radiową RF i antenę, jest umieszczana na maszcie, przy zachowaniu warunku bezpośredniej widzialności jednostki zewnętrznej stacji bazowej. Kabel IF łączy jednostkę BS-SA z jednostką zewnętrzną stacji bazowej (ODU) przez opcjonalny IF-MUX. Umożliwia to przesyłanie sygnałów pośredniej częstotliwości IF w obydwu kierunkach (uplink i downlink) oraz zasilanie ODU prądem stałym.

IF Mux

Jednostka IF MUX multipleksuje sygnały transmitowane z jednostek BS-SA oraz łączy sygnał wyjściowy z zasilaniem prądem stałym 48 V. Sygnał pośredniej częstotliwości IF jest wysyłany do umieszczonej blisko anteny jednostki RFU przez kabel koncentryczny. W przypadku sygnałów otrzymywanych odbywa się proces odwrotny. Multiplexer IF MUX stanowi interfejs pomiędzy RFU, a jednostkami BS-BU i może przyłączyć do 4 BS-SA przez porty IF.

IF MUX obsługuje jednostki BS-BU systemów WALKair 3000 i WALKair 1000, co umożliwia ich wspólną, zintegrowaną budowę z opcją redundancji ODU.

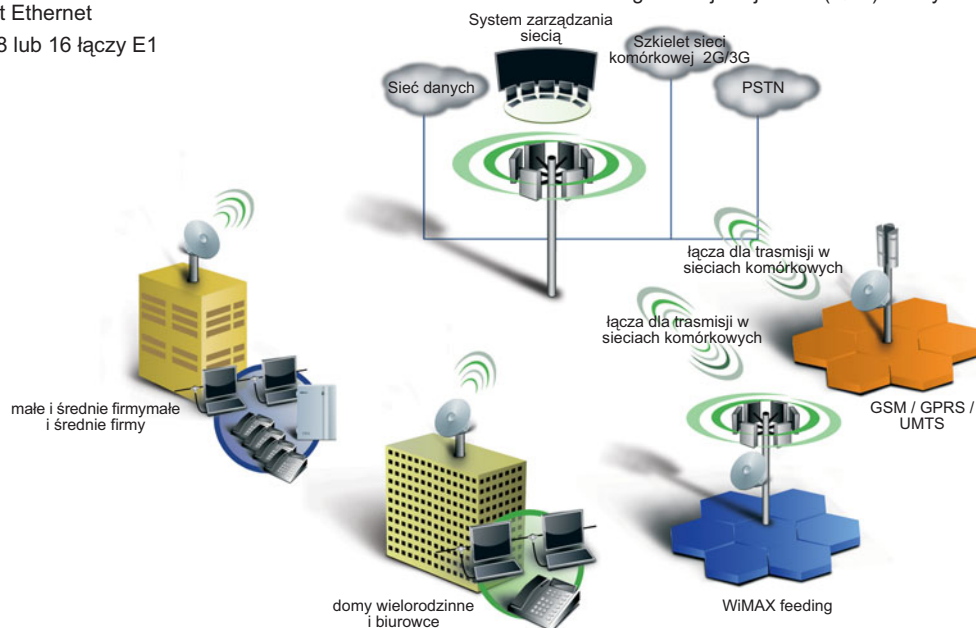
Stacja bazowa – jednostka zewnętrzna

Jednostka RFU i antena

RFU jest interfejsem pomiędzy IF MUX-em i anteną. RFU dokonuje konwersji sygnału pośredniej częstotliwości IF, otrzymywanego z IF MUX, na sygnał radiowy RF. Następnie sygnał jest wzmacniany do transmisji przez antenę. Jednostka radiowa RFU jest połączona z IF MUX-em i anteną jednym kablem koncentrycznym.

Jedna platforma – wiele usług

WALKair 3000 to system, bezprzewodowy, który łączy w sobie wszystkie usługi biznesowe, włącznie z internetem, VPN, łączami dzierżawionymi, Ethernetem i Głosem przez TDM, wraz z wymaganymi dla tych usług gwarancjami jakości (QoS) i klasy usług (CoS).



Główna Siedziba Firmy:

Międzynarodowa Główna Siedziba Firmy:
Tel.: +972-3-645-6262
E-mail: corporate-sales@alvarion.com

Siedziba Firmy dla Ameryki Północnej:
Tel.: +1-650-314-2500
E-mail: n.america-sales@alvarion.com

Kontakty handlowe:

Ameryka Łacińska:
E-mail: lasales@alvarion.com

Australia:
E-mail: australia-sales@alvarion.com

Brazylia:
E-mail: brazil-sales@alvarion.com

Chiny:
E-mail: china-sales@alvarion.com

Czeska Rep.:
E-mail: czech-sales@alvarion.com

Filipiny:
E-mail: far.east-sales@alvarion.com

Francja:
E-mail: france-sales@alvarion.com

Hiszpania:
E-mail: spain-sales@alvarion.com

Hong Kong:
E-mail: hongkong-sales@alvarion.com

Irlandia:
E-mail: uk-sales@alvarion.com

Japonia:
E-mail: japan-sales@alvarion.com

Kanada:
E-mail: canada-sales@alvarion.com

Karaiby:
E-mail: caribbean-sales@alvarion.com

Meksyk:
E-mail: mexico-sales@alvarion.com

Niemcy:
E-mail: germany-sales@alvarion.com

Nigeria:
E-mail: nigeria-sales@alvarion.com

Polska:
E-mail: poland-sales@alvarion.com

Rep. Południowej Afryki:
E-mail: africa-sales@alvarion.com

Rosja:
E-mail: info@alvarion.ru

Rumunia:
E-mail: romania-sales@alvarion.com

Singapur:
E-mail: far.east-sales@alvarion.com

Urugwaj:
E-mail: uruguay-sales@alvarion.com

Wielka Brytania:
E-mail: uk-sales@alvarion.com

Włochy:
E-mail: italy-sales@alvarion.com

W celu uzyskania aktualnych informacji o możliwościach kontaktu na Państwa terenie prosimy o odwiedzenie strony internetowej: www.alvarion.com/company/locations

Specyfikacje:

Stacja bazowa

Pasma radiowe RF

3,5 GHz, 10,5 GHz, 26 GHz i 28 GHz

Terminal abonencki

3,5 GHz, 10,5 GHz, 26 GHz i 28 GHz, talerz 33 cm

Jednostka wewnętrzna

Szerokość: mieści się w szafie 19 cali lub ETSI

Wysokość: 4,4 cm (1U)

Głębokość: 23 cm

Jednostka zewnętrzna

Pojedynczy kabel koncentryczny łączy część wewnętrzną i zewnętrzną na odległościach większych niż 100 m przy 26 GHz

28x25x12 cm

28 cm x 20 cm x 10 cm, włącznie z anteną

Waga: 5.5kg

Waga: 2,5 kg

Interfejsy

Ethernet (10/100Base T)

2 x Ethernet (10/100BaseT)

4, 8 lub 16 E1

4 lub 8 E1

Usługi

IP, nxE1

IP, łącze dzierżawione, TDM Voice

Moc

Pobór mocy

Pobór mocy TS-BU: 55 W

BSSA: 120W

Zasilanie: -36 do -72 prąd stały

Zasilanie: -36 do -72 prąd stały

lub 110/220 V prąd zmienny, 60/50 Hz

Dane ogólne:

- Pasma częstotliwości: 3,5, 10,5, 26 i 28 GHz
- Zasięg: do 5 km przy 3,5, 10,5, 26 i 28 GHz
- Metoda dostępu radiowego: na wielu nośnych – TDMA/FDD
- Zgodność ze standardem: ETSI TM4
- Szerokość kanału: 3,5; 7 MHz; 14 MHz

Pojemność:

- Pojemność stacji bazowej do 1,1 Gbit/s przy alokacji pasma 112 MHz
- Szerokość pasma dla pojedynczego użytkownika: 64 kbit/s do 34 Mbit/s

Radio:

- Wydajność widmowa: 2,5 bit/s/Hz podwójna modulacja i technika kodowania: 16QAM i QPSK @ Reed Solomon FEC
- Sektory stacji bazowej: 90° lub 45° na sektor
- Zgodność ze standardem TM4

Dane środowiskowe:

- Urządzenie wewnętrzne: -5°C do 45°C
- Urządzenie zewnętrzne: -45°C do 55°C
- Zgodność z ETS 300019



www.alvarion.com

© Copyright 2007 Alvarion Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone. Alvarion® oraz wszystkie występujące tu nazwy produktów i usług są zarejestrowanymi znakami handlowymi, znakami handlowymi, nazwami handlowymi lub znakami usług firmy Alvarion Ltd. Wszystkie inne nazwy są, lub mogą być, znakami handlowymi ich właścicieli. Podane powyżej informacje mogą ulec zmianie bez żadnego powiadomienia.