



# BreezeNET® B

Llevando el Punto a Punto Inalámbrico hacia un Punto de Eficiencia más Elevada

- Alta capacidad, enlace inalámbrico punto a punto
- Nuevas velocidades de hasta 108 Mbps
- Puente y enlace Troncal Ethernet en bandas de 5 GHz
- Tecnología OFDM
- Radio exterior de súper gran alcance
- Sólido desempeño en entornos sin línea de visión (NLOS)
- Protección de seguridad de datos de múltiple nivel
- Opera en bandas de frecuencia no licenciadas
- Instalación y mantenimiento simples
- Totalmente compatible con los productos BreezeACCESS





### Interfaz de aire de Alta Seguridad

BreezeNET B soporta también aplicaciones sensibles a la seguridad mediante el uso opcional de autenticación y cifrado de datos utilizando las opciones de algoritmo AES y WEP con claves de 128 bits. BreezeNET B 100 ofrece otro estrato de seguridad, el cifrado opcional FIP 197 basado en AES, disponible con una mejora bajo licencia. El sistema soporta también VLAN en conexiones basadas en IEEE 802.1Q, facilitando operación segura y los servicios de una red privada virtual (VPN) y posibilitando a las oficinas o empleados remotos un acceso conveniente a las redes de su empresa.

### Variantes del Producto

BreezeNET B se encuentra disponible en tres versiones principales, BreezeNET B 14, BreezeNET B 28 y BreezeNET B 100, con el rendimiento total como variante principal entre los tres modelos. Cada una de ellas está disponible con una antena integrada de 21 dBi o con un conector de RF estándar para soportar antenas externas separadas en cuyo caso puede utilizarse con antena plana ya sea de 23 o de 28 dBi. Con la posibilidad de elegir entre tres productos BreezeNET B, los usuarios pueden lograr una solución costo/prestaciones óptima en cualquier tipo de despliegue.

### Construido para Durar

Todos los productos BreezeNET B poseen robustas unidades de exterior que han sido construidas para funcionar aún en los climas más difíciles y soportar las condiciones meteorológicas más duras. Las unidades de exterior mantienen un presupuesto de enlace significativamente superior que sus contrapartes de interior y por lo tanto alcanzan mejores prestaciones y disponibilidad. A diferencia de las unidades punto a punto de interiores, que emplean cables de RF para conducir las señales a las antenas en los techos, las unidades de exterior utilizan una simple conexión CAT-5, que posibilita una reducción significativa en los niveles de pérdida de potencia/DB. Los cables CAT-5 son también mucho más fáciles de instalar y su costo es considerablemente menor.

## Componentes del Sistema BreezeNET B

### Unidad Base (BU)

La BU es instalada en uno de los extremos del enlace PTP y se conecta con un servidor central o con la Internet. La BU está compuesta por dos partes, una unidad interior universal (IDU) y una unidad exterior (ODU).

Mediante la combinación de la radio y el módem en la unidad exterior, BreezeNET B ofrece un verdadero dispositivo exterior, sin la pérdida de potencia asociada con el costoso cable interior/exterior de elevadas pérdidas.

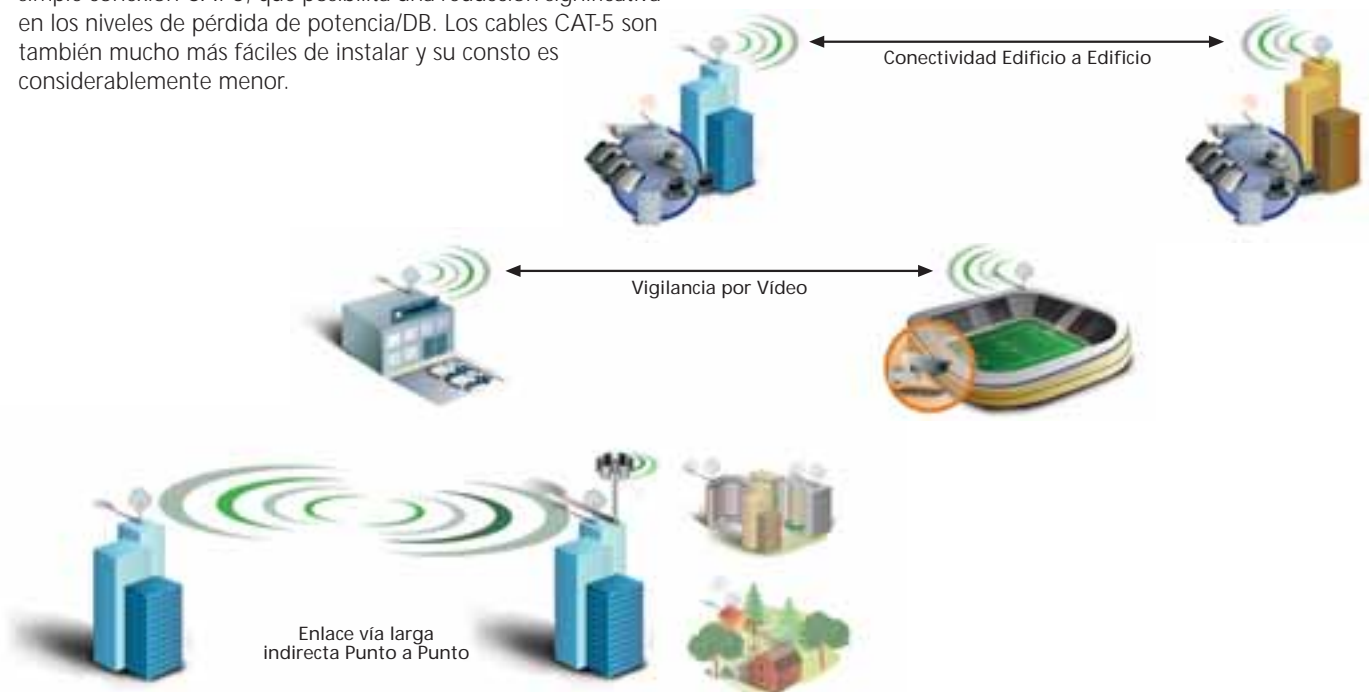
La unidad de exterior está disponible o bien con una antena integrada o bien sin ella (en cuyo caso puede utilizarse una antena externa).

### Puente Remoto (RB)

El RB se ubica en el extremo alejado del enlace PTP, conectando al usuario final con la BU ubicada centralmente. El RB también está compuesto por dos partes, una es la unidad de interior idéntica a la utilizada en la BU, y la otra es una unidad exterior que está disponible con o sin antena integrada. Por razones de eficiencia logística, cada unidad es entregada como una BU, y puede transformarse por software para ser un RB.

Estación Base BU-B14, o BU-B100	Se conecta directamente con la troncal BU-B28 Ethernet 10/100 Base-T y la vincula con el punto central de la red.
Puente Remoto RB-B14, RB-b28 o RB-B100	Se conecta directamente con la LAN Ethernet LAN and links the remote Ethernet LAN to the 10/100 Base-T y vincula a la LAN Ethernet remota con el punto central a través de la Unidad Base, sirviendo hasta a 1024 estaciones.

\* Cada unidad es despachada como una BU que puede ser cambiada a RB mediante el sistema de manejo del software





## Aspectos Destacados y Ventajas del Producto

- Alternativa eficaz en costos a las líneas arrendadas, con una rápida ROI
- Velocidad y calidad del servicio superiores para soportar el servicio triple: datos, voz y vídeo
- Robusta arquitectura exterior – asegura un alcance y una confiabilidad sin precedentes
- Radio OFDM superior – permite capacidades de fuera-de-línea-de-visión (NLOS) en densos entornos urbanos
- Elevado rendimiento- hasta 108 Mbps
- Modo turbo para prestaciones mejoradas
- Seguridad sin compromisos – Claves de cifrado AES de 128 bit o WEP de 128 bit (seleccionable), y FIPS 197 opcional con el B100
- Fácil de instalar y de ajustar – diagnóstico completo con LEDs, barra de 10 LED para el ajuste visual de la antena, aplicación de herramienta de gestión amigable con el usuario
- Simple de mejorar – mejoras de software y determinaciones para reconfiguración sobre el aire
- Diagnóstico remoto incorporado – minimiza los costos de mantenimiento y los tiempos de parada
- Reemplazo de línea arrendada E1/T1 utilizando portal externo
- Soporta la selección dinámica de frecuencia (DFS) y el control automático de potencia de transmisión (ATPC)
- Selección automática del canal claro (ACCS) – Analizador de espectro incorporado que detecta las características de ruido por canal con una opción para la selección automática del canal más claro
- AlvariSTAR – Sistema de gestión de red en el nivel Carrier Class de servicios de comunicaciones

### BreezeNET B: La solución Punto a Punto Optima

BreezeNET B es una familia de soluciones de puentes punto a punto inalámbricas que opera en las bandas no licenciadas y suministra una solución eficiente y de elevada seguridad para la conectividad y el enlace indirecto de edificio a edificio. Es una alternativa ideal a las costosas líneas arrendadas, proveyendo un enlace casi instantáneo para la conexión de oficinas locales remotas con las oficinas centrales, edificios aislados en campus o zonas industriales.

Más aún, los ISP pueden emplear BreezeNET B como un enlace inalámbrico poderoso y eficaz en cuanto a costos para la vía indirecta larga entre sus redes punto-a-multipunto y el punto de presencia de Internet, evitando la necesidad de costosas líneas arrendadas sobre infraestructuras de línea alámbrica.

### Operando Más Allá de la Línea de Visión Directa

Alvarion ha desarrollado el BreezeNET B reconociendo la necesidad de proveer una solución viable y eficaz en cuanto a costos para los entornos urbanos e industriales densos donde no siempre se dispone de una línea de visión clara de punto a punto. A ese respecto, BreezeNET B hace uso tanto de robustas tecnologías para el exterior como de la modulación de Multiplexado por División de Frecuencias Ortogonal (OFDM), en el mismo producto. Con características tales como la Corrección de Error Adelantada (FEC) usada para superar los entornos ruidosos o con trayectorias múltiples, el producto opera en forma fluida y eficiente en condiciones de ausencia de línea de visión directa (NLOS), con buen rendimiento.

El sistema incorpora también una modulación adaptiva para la selección automática de modulación, de modo de maximizar la velocidad de datos y mejorar la eficiencia espectral. Estas ventajas inherentes de BreezeNET B le permiten a los proveedores de servicio conectar una solución PTP eficaz a un porcentaje mayor de su base de abonados que de otro modo sería inaccesible debido a las restricciones de LOS.

### Cruzando la Divisoria Digital para una Amplia Gama de Entornos Punto-a-Punto

Empresas comerciales, municipalidades, campus de universidades, instituciones de resguardo de la ley y otras instituciones públicas y privadas poseen habitualmente múltiples instalaciones o edificios que se hallan dispersos sobre un área amplia, rural o urbana. Las soluciones punto a punto de BreezeNET B pueden lograr un enlace casi instantáneo de edificio a edificio. Las organizaciones que confían en conexiones Ethernet/LAN no tienen que preocuparse más acerca de sus edificios/divisiones remotas que quedan fuera del anillo de la red: BreezeNET B provee un puente inalámbrico fluido, eficiente y seguro con transmisiones de banda ancha, cubriendo grandes distancias en entornos duros y adversos y en todas las condiciones climáticas.

## Oficinas Centrales

**Oficina Central Internacional de la Compañía**  
Tel: +972.3.645.6262  
Email: corporate-sales@alvarion.com

**Oficina Central en EE.UU**  
Tel: +1.650.314.2500  
Email: n.america-sales@alvarion.com

## Contactos de Ventas

**América Latina y Caribe**  
Email: lasales@alvarion.com

**Australia**  
Email: australia-sales@alvarion.com

**Brasil**  
Email: brazil-sales@alvarion.com

**China**  
Email: china-sales@alvarion.com

**República Checa**  
Email: czech-sales@alvarion.com

**Francia**  
Email: france-sales@alvarion.com

**Alemania**  
Email: germany-sales@alvarion.com

**Hong Kong**  
Email: hongkong-sales@alvarion.com

**Italia**  
Email: italy-sales@alvarion.com

**Irlanda**  
Email: uk-sales@alvarion.com

**Japón**  
Email: japan-sales@alvarion.com

**México**  
Email: mexico-sales@alvarion.com

**Nigeria**  
Email: nigeria-sales@alvarion.com

**Filipinas**  
Email: far.east-sales@alvarion.com

**Polonia**  
Email: poland-sales@alvarion.com

**Rumania**  
Email: romania-sales@alvarion.com

**Rusia**  
Email: info@alvarion.ru

**Singapur**  
Email: far.east-sales@alvarion.com

**Sudáfrica**  
Email: africa-sales@alvarion.com

**España**  
Email: spain-sales@alvarion.com

**Gran Bretaña**  
Email: uk-sales@alvarion.com

**Uruguay**  
Email: uruguay-sales@alvarion.com

Para la información más actualizada sobre contactos en su área, visite por favor:

[www.alvarion.com/company/locations](http://www.alvarion.com/company/locations)



[www.alvarion.com](http://www.alvarion.com)

© Copyright 2006 Alvarion Ltd. Todos los derechos reservados Alvarion® y todos los nombres, productos y nombres de servicios a los que aquí se hace referencia son ya sea marcas comerciales registradas, marcas comerciales, nombres comerciales o marcas de servicios de Alvarion Ltd. Todos los otros nombres son o pueden ser las marcas comerciales de sus propietarios respectivos. El contenido está sujeto a cambio sin previo aviso.

## Especificaciones

### Radio

Frecuencia	5.15-5.35 GHz, 5.47-5.725 GHz, 5.725-5.850 GHz*								
Tipo de radio	OFDM, TDD								
Ancho de banda del canal	20 MHz (40 MHz en el modo turbo)								
Resolución frecuencia central	Espacio de 10 MHz (B14 y B28), 5MHz (B100)								
Potencia de salida ((en puerto de antena)	Hasta 21 dBm (dependiendo de la regulación)								
Modulación	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM								
Sensibilidad, típical (dBm en puerto de antena)	Modulación	1	2	3	4	5	6	7	8
	Nivel (20 MHz)	-89	-88	-86	-84	-81	-77	-73	-71
Antena	BU and RB	21 dBi, 10.5° horizontal x 10.5° vertical, plano							
	Antena integrada	Cumple EN 302 085, Clase TS 1,2,3,4,5							
	BU and RB	23 dBi, 9° plano							
	Antena separada	28 dBi, 4.5° plano							
Puerto de antena (modelo separado)	Tipo N, 50 ohm								

### Comunicación de Datos

Cumplimiento de Estándares	IEEE 802.3 CSMA/CD
Soporte de VLAN	Basado en 802.1q
Seguridad	a. Protocolo de asociación – ESSID
	b. WEP 128, AES 128 (FIPS – 197 – mejora licenciada sólo en B100)
	c. Filtrado de nivel IP para direcciones de usuario o protocolos
	d. Filtrado de dirección de acceso y dirección IP para la gestión

### Configuración y Gestión

Opciones de Gestión	Via Telnet
	Utilidad de configuración basada en SNMP
	Carga/descarga de configuración
Acceso remoto a gestión	Desde LAN alámbrica o enlace inalámbrico
Protección de acceso a gestión	a. Contraseña de niveles múltiples
	b. Configuración de dirección de acceso remoto (sólo desde Ethernet, sólo desde enlace inalámbrico, o desde ambos)
	c. Configuración de direcciones IP de estaciones autorizadas
Asignación de parámetros IP	Configurable o automática (cliente DHCP)
Carga/descarga de mejoras	Carga FTP/TFTP configuración del software
SNMP agent	Cliente SNMP V1, MIB II, MIB Puente, MIB BreezeNET B privada

### Características Eléctricas – RB y BU

Consumo de energía	25W	
Alimentación de entrada	AC, 100-240 VAC, 50-60 Hz	
Cable interior – exterior	CAT-5 blindado, 90m máximo	
Indicadores	Unidad de interior	LEDs de Encendido, Enlace y Ethernet
	Unidad de exterior	LEDs de Estado, Ethernet y Enlace-W Barra indicadora SNR de 10 LED (sólo RB)
Conectores	Datos	RJ-45
	Alimentación	Macho 3 pines alimentación CA (sólo unidad interior)

### Características Físicas y Ambientales

Dimensiones – RB y BU	Unidad interior	16 x 9 x 6 cm (0.55 Kg)
	Unidad exterior con antena integrada,	43.2 x 30.2 x 5.9 cm (2.9 Kg)
	Unidad exterior separada (con/sin antena)	30.6 x 12 x 4.7 cm (1.85 Kg)
Temperatura de Operación	Unidad exterior	-40°C to 55°C
	Unidad interior	0°C to 40°C
Humedad de Operación	Unidad exterior	5%-95% no condensante, protección de intemperie
	Unidad interior	5%-95% no condensante

### Estándares y Regulaciones

Radio	FCC part 15, ETSI: EN 301 753, EN 301 893, EN 300440-1/2	
EMC	FCC parte 15 clase BreezeNET B, ETSI EN 301 489-1	
Seguridad	UL 60950-1, EN 60950-1	
Protección contra rayos	EN 61000-4-5, Clase 3 (2 kV)	
Ambiental	Operación	ETS 300 019 parte 2-3 clase 3.2E para unidad interior
		ETS 300 019 parte 2-3 clase 4.1E para unidad exterior
	Transporte	ETS 300 019-2-2 clase 2.3
	Almacenamiento	ETS 300 019-2-2 clase 1.2E

Nota: No todas las opciones están disponibles en todas las regiones. Por favor contacte a su representante local para mayor información

\* 5.15-5.35 GHz es solamente para B14 y B28 (no para el BreezeNET B 100)