

# SOLUCIONES INALÁMBRICAS PARA WISP

ARBA access es la familia de equipamiento aerDOCSIS diseñada por Alentia Systems para operadores de acceso radio en banda ancha, orientada a proporcionar conectividad a Internet, telefonía y transmisión de vídeo (Triple-play) a clientes residenciales y corporativos en redes punto-multipunto.

La solución ARBA access está disponible en bandas licenciadas de 3.3-3.9 GHz y no licenciada de 5 GHz, y es totalmente interoperable con equipos de otros fabricantes.

El equipamiento ARBA access está diseñado para operar en entornos altamente interferidos.

Solución inalámbrica punto multipunto aerDOCSIS

Bandas licenciadas 3.3/3.5 GHz y libre 5 GHz

Ilimitados CPEs por sector (según modelo)

Hasta 140 Mbps netos

Radios de cobertura > 30 km

Garantía de QoS

Sincronismo TDD para evitar interferencias

Mecanismos avanzados anti-interferencias

Alta eficiencia espectral neta (3.5 bps/Hz)

Full-outdoor

Muy bajo consumo < 4.5W\*

\*según modelo

## APLICACIONES

banda ancha rural  
acceso a Internet  
telefonía VoIP  
acceso corporativo  
videoconferencia  
extensión de fibra óptica  
IPTV  
smart-metering

diseñado con tecnología aerDOCSIS 

# punto - multipunto tecnología wisp

“

**Albentia Systems utiliza canales estrechos, lo que mejora la sensibilidad y consigue una mayor potencia en sus equipos.**

”

## Escalabilidad

ARBA access cuenta con diferentes modelos de BS y CPEs para que el operador pueda crecer poco a poco adaptándose a la necesidad de cada punto. Gracias al sincronismo TDD de los equipos, se pueden agregar sectores en una misma ubicación sin interferirse. Toda la provisión de servicios, alta de usuarios y gestión se puede realizar de forma centralizada sin tener que acceder a los terminales de usuario.

## Diferenciación de servicios

ARBA access permite separar tráfico en diferentes servicios, en la capa 2 802.16. Con una QoS equivalente a las redes de fibra, aprovecha mucho mejor la capacidad, teniendo más usuarios por megabit o más megabit reales por usuario. Gracias a esto, el operador puede conseguir una mayor sobreprovisión (hasta 20:1) y ofrecer más y mejores productos al cliente.

“

**Los equipos de Albentia Systems incorporan *multicast*, convirtiéndose en la opción ideal para WISP que quieren dar servicios de televisión mediante una red inalámbrica y cursar por ella, además, los datos y la voz sin conflictos entre los diferentes tipos de tráfico.**

”

“  
soluciones  
inalámbricas  
para wisp  
”

## Protección

Los equipos de Albentia Systems utilizan un ancho de canal máximo de 10MHz, lo que mejora la sensibilidad y facilita encontrar espectro disponible en instalaciones con mucha interferencia. Además incorporan mecanismos como ARQ, *Noise Reducer*, PBIM y TBIM (utiliza la modulación más robusta posible basándose en las necesidades de tráfico). Todo ello hace que en un escenario con interferencias incluso 10dB superiores a la señal recibida, se pueda cursar un tráfico real de más de 5Mbps.

## Facilidad de despliegue

Albentia Systems diseña sus productos en función de las necesidades de sus clientes. Un ejemplo de ello son las actualizaciones "over the air" (OTA), el salto de frecuencia sin cortes (HFH), la unidad de apuntamiento Handheld unit o el analizador de espectro frecuencial y temporal.

## Estaciones Base

Las estaciones Base de ARBA access se usan para proporcionar cobertura en redes de acceso. Disponen de cuatro unidades portadoras y tienen capacidad para ilimitados CPEs por sector.

- Tecnología aerDOCSIS
- 140 Mbps netos
- Cuatro conectores N
- True multicast

## Pico Estaciones Base

Las Pico Estaciones Base disponen de un único canal radio por el que pueden proporcionar hasta 35 Mbps netos. Ofrecen una QoS equivalente a las redes cableadas (HFC).

- Tecnología aerDOCSIS
- 35 Mbps netos
- QoS por CPE y servicio
- Sincronismo TDD

## CPEs

Los CPEs de ARBA access son de uso residencial de bajo coste y fácil instalación. Están disponibles con antena direccional integrada, conector N para antena externa o conector RPSMA. Disponibles en varias bandas de frecuencia.

- Tecnología aerDOCSIS
- Funcionalidad Home-Gateway
- No necesita de un router doméstico







serie	ARBA access serie 400	ARBA access serie 100	ARBA access CPEs
modelo	AXS-BS-450-N AXS-BS-430-N AXS-BS-453-N	AXS-BS-150-N AXS-BS-130-N	AXS-CPE130-RS / 16 AXS-CPE150-RS / 15
rango de frecuencias	4900-5875 MHz (AXS-BS-450-N / AXS-BS-453-N) 3300-3900 MHz (AXS-BS-430-N / AXS-BS-453-N)	4900-5875 MHz (AXS-BS-150-N) 3300-3900 MHz (AXS-BS-130-N)	4900-5875 MHz (AXS-CPE150-**) 3300-3900 MHz (AXS-CPE130-**)
ancho de banda de canal	10 / 7 / 5 / 3.5 / 2.5 / 1.75 / 1.25 / 0.875 MHz	10 / 7 / 5 / 3.5 / 2.5 / 1.75 / 1.25 / 0.875 MHz	10 / 7 / 5 / 3.5 / 2.5 / 1.75 / 1.25 / 0.875 MHz
modulación adaptativa	BPSK, QPSK, 16QAM y 64QAM	BPSK, QPSK, 16QAM y 64QAM	BPSK, QPSK, 16QAM y 64QAM
máxima potencia RF	23 dBm por canal / 29 dBm total	23 dBm	23 dBm
duplexación	TDD	TDD	TDD
antena	Externa 4 conectores N	Conector N	Conector RP-SMA o integrada 15/16dBi (según modelo)
división uplink/downlink	Desde 100 / 0 hasta 0 / 100	Desde 90 / 10 hasta 15 / 85	Desde 100 / 0 hasta 0 / 100
capacidad neta	140 Mbps	35 Mbps	35 Mbps
cifrado	AES256, AES128 y 3DES	AES256, AES128 y 3DES	AES256, AES128 y 3DES
control de QoS	Ilimitados servicios de datos. Colas independientes por usuario y servicio	Ilimitados servicios de datos. Colas independientes por usuario y servicio	Ilimitados servicios de datos. Colas independientes por usuario y servicio
máx. CPEs por sector	Sin límite	50	N / A
interfaces de gestión	Web avanzada, SSH, XML-RPC, SMMP v1, 2 y3. Soporte canal SMC, doble IP datos/gestión	Web avanzada, SSH, XML-RPC, SMMP v1, 2 y3. Puerto HHUy Serie Canal de gestión SMC - Fuera de banda	Web avanzada, SSH, XML-RPC, SMMP v1, 2 y3. Puerto HHUy Serie Canal de gestión SMC - Fuera de banda
funcionalidad de red capa 2	Bridging (IEEE 802.1), VLAN (IEEE 802.1q), q-in-q, 802.1p	Bridging (IEEE 802.1), VLAN (IEEE 802.1q), q-in-q, 802.1p	Cliente PPPoE
funcionalidad de red capa 3	Routing dinámico/estático, NAT, DHCP servidor/cliente	Routing dinámico/estático, NAT, DHCP servidor/cliente	Routing dinámico/estático, NAT, DHCP servidor/cliente
interfaz de datos	Gigabit Ethernet	Ethernet 10 / 100 Base-T	Ethernet 10 / 100 Base-T
rango de temperatura	de -30 °C a +55 °C	de -30 °C a +55 °C	de -30 °C a +55 °C
consumo de potencia	< 30 W	< 4.5 W	< 4.5 W
alimentación	PoE activo (IEEE802.3af) Pares 3 / 6 + 4 / 5 (+) 1 / 2 + 7 / 8 (-)	PoE activo (IEEE802.3af) Pares 3 / 6 (+) 1 / 2 (-)	PoE pasivo (12 - 24 VDC) Pares 4 / 5 (+) 7 / 8 (-)
protocolo	aerDOCSIS	aerDOCSIS	aerDOCSIS
protección	IP67	IP67	IP55
dimensiones	26,5 x 26,5 x 7cm	21,2 x 21,2 x 5,5cm	16,3 x 11,4 x 4,7cm
peso	4,5kg	2,3kg	0,5kg