

# PRO-BS-1150-90

ESTACIÓN BASE 802.16 EN BANDA 5GHz

Gran protección frente a interferencias

QoS y separación de servicios

Capacidad neta 35Mbps

Alta eficiencia espectral

Control preciso de latencia

Sincronismo TDD

Full-outdoor

Potentes mecanismos de seguridad

Robustez y fiabilidad



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La Estación Base **PRO-BS-1150-90** ha sido diseñada para **aplicaciones profesionales** en la banda de 5GHz. Proporciona 35 Mbps netos que pueden distribuirse entre el enlace ascendente y descendente, permitiendo asignar hasta el 85% de la capacidad total al sentido ascendente para aplicaciones de videovigilancia. Su calidad de **servicio QoS** garantiza la capacidad a servicios concurrentes diferenciados como vídeo y voz IP.

Se trata de un equipo full-outdoor robusto y fiable que implementa potentes mecanismos de seguridad. La estación base **PRO-BS-1150-90** incorpora **mecanismos anti-jamming** y de diversidad frecuencial heredados de tecnología empleada en soluciones de defensa. Estos mecanismos permiten **mitigar interferencias y garantizar la transmisión en entornos de alta saturación espectral**. Además, cumplen con el **estándar IEEE802.16-2012**, lo que los hace totalmente interoperables con equipos de otros fabricantes.

## APLICACIONES

- Videovigilancia ciudadana
- Control de tráfico
- Minería y aplicaciones industriales
- Sector hidrocarburos
- Conectividad corporativa
- Extensión de redes de fibra óptica
- Nomadismo embarcado
- Movilidad vehicular



# Especificaciones técnicas

## PARÁMETROS RADIO

Banda de trabajo	4900-5875
Salto de canal	1MHz
Capacidad neta agregada	35Mbps
Ancho de canal	10 / 7 / 5 / 3.5 / 1.75 MHz
Eficiencia espectral neta	3,5bps/Hz
Sensibilidad BPSK	-92dBm @ 10MHz -99dBm @ 1.75MHz
Sensibilidad 64QAM	-74dBm @ 10MHz -82dBm @ 1.75MHz
Máx. potencia de Tx	23dBm
Antena	Antena sectorial 90°
Modulación	OFDM IEEE 802.16-2012
Mod. subportadora	Adaptativa BPSK, QPSK, 16QAM y 64QAM (7 niveles diferentes con combinación FEC)
FEC	Sí, Reed-Solomon concatenado con código convolucional
DFS	Sí
Downlink/Uplink	Desde 90/10 hasta 15/85 en BS, fija o dinámica
Acceso al medio	TDMA síncrono con implementación hardware
Técnica duplexación	TDD (Time Domain Duplexing)
Sincronismo	Sí

## CALIDAD DE SERVICIO (QoS)

Control de QoS	QoS en capa 2. Capacidad Mín/Máx garantizada por flujo de servicio diferenciado
Máx. CPEs por sector	50
Flujo de servicio por SU	Sin límite
Diferenciación de servicios	Capa 2: Dirección MAC origen/destino, EtherType, etiqueta VLAN/PPPoE Capa 3: DSCP ToS, dirección IP origen/destino, subred, protocolo Capa 4: Puerto TCP o UDP origen/destino

## NETWORKING Y SEGURIDAD

Funcionalidad de red capa 2	Bridging (IEEE 802.1)
VLAN	802.1q
Funcionalidad de red capa 3	Routing dinámico/estático, NAT, DHCP servidor/cliente
Cifrado	AES 256, AES 128 y 3DES
Latencia	5ms
Certificados X.509	Sí
Interfaz de datos	Ethernet 10/100 Base T
MTU	2048

## GESTIÓN

Remota	Web, SSH, XML-RPL, SNMP v1, 2 y 3, Radius
Local	Puerto para ACC-HU, Serie
Avanzada	Soporte canal SMC, doble IP datos/gestión

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dimensiones	500 x 500 x 130 mm (embalado)
Peso	1,7 kg (herraje incluido)
Alimentador PoE (no incluido)	Entrada 100-240 VAC 50/60Hz Salida 56VDC (Opción entrada DC 18-72 VDC)
Consumo de potencia	< 4.5 W
Rango de temperatura	De -30oC a +55oC (ambiente, en operación)

## ESTÁNDARES

Envolvente ODU	Aluminio pintado ADC12
Radio	ETSI EN 301 893 V1.5.1 (5GHz), ETSI EN 302 502 V1.2.1 (5.8GHz), ETSI EN 302 326-2
Entorno	ODU: IP67 (protección), ETSI EN 60950-1: 2006 (seguridad), IDU: IEC 61000-4-2 (ESD), IEC 61000-4-5 (Surge)

