

# PRO-SU-1150-23

UNIDAD SUSCRIPTORA aerDOCSIS EN BANDA 5GHz

Gran protección frente a interferencias

QoS y separación de servicios

Capacidad neta 35Mbps

Alta eficiencia espectral

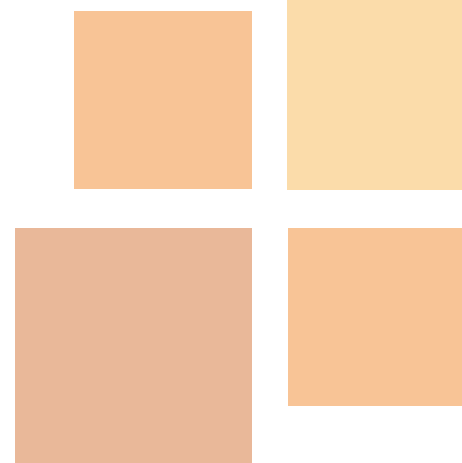
Control preciso de latencia

Full-outdoor

Potentes mecanismos de seguridad

Robustez y fiabilidad

CON TECNOLOGÍA  
aerDOCSIS



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La Unidad Suscriptor **PRO-SU-1150-23** ha sido diseñada para **aplicaciones profesionales** en la banda de 5GHz. Proporciona 35 Mbps que pueden distribuirse entre el enlace ascendente y descendente, permitiendo asignar hasta el 100% 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 unidad suscriptor **PRO-SU-1150-23** incorpora potentes **mecanismos anti-interferencias** como PBIM, ARQ y TBIM, además de utilizar un canal muy estrecho de 10MHz. Estas técnicas hacen de los equipos PRO los más robustos del mercado, y permiten **garantizar la transmisión en entornos de alta saturación espectral**. Además, están basados en la interfaz **aerDOCSIS** que mantiene la compatibilidad con el estándar físico 802.16-2012.

## 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	-75dBm @ 10MHz -82dBm @ 1.75MHz
Máx. potencia de Tx	23dBm
Antena	23 dBi integrada
Modulación	OFDM
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 100/0 hasta 0/100, fija o dinámica
Acceso al medio	TDMA síncrono con implementación hardware
Técnica duplexación	TDD (Time Domain Duplexing)
Sincronismo	N/A

### CALIDAD DE SERVICIO (QoS)

Control de QoS	QoS en capa 2. Capacidad Mín/Máx garantizada por flujo de servicio diferenciado
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	Típica 5ms extremo a extremo. Jitter típico <0.5ms
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	360 x 350 x 110 mm (embalado) 306 x 306 x 82 mm (sin embalaje)
Peso	3 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)

