



QuantumLink facilita a los MSOs la gestión y monitoreo de sus redes HFC con facilidad y eficiencia. Desde la nube hasta el control de servicios locales, QuantumLink ofrece una solución integral para las redes de hoy y del mañana.

### General

**QuantumLink tiene un enfoque tripe para el control de la red HFC, asegurando la cobertura a través de todos los niveles operacionales:**

#### Gestión Remota y Monitoreo

QuantumLink Central ofrece a los proveedores de servicios una Plataforma virtualizada nativa en la nube para una amplia supervisión de la red basada en la telemetría, permitiendo el diagnóstico remoto, la optimización de la performance, actualización de firmware y solución de problemas.

#### QuantumLink™ Central



#### QuantumLink™ Node



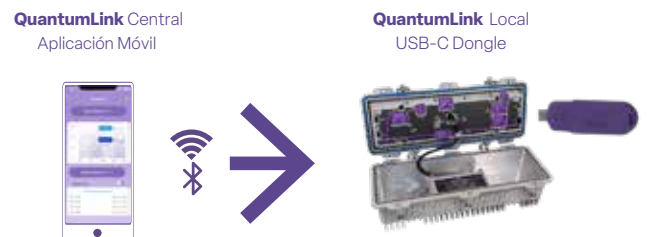
#### Gestión a Nivel de Nodo

EL Nodo QuantumLink ofrece el control y el monitoreo de cada amplificador en el mismo grupo de servicio directamente desde el nodo HFC, facilitando los ajustes de la red local y el diagnóstico.

#### Gestión a Nivel Local

QuantumLink Local es una conexión WIFI o Bluetooth para la configuración o el monitoreo de un amplificador a la vez, usando un módulo que se conecta a un Puerto USB-C directamente en el amplificador, el cual provee acceso inmediato al amplificador, sus ajustes y los datos de performance.

#### QuantumLink™ Local



# BENEFICIOS



## Operación de Red Simplificada:

**Optimice la gestión de su red HFC, reduciendo la complejidad de la operación y los costos asociados.**

QuantumLink mejora la infraestructura de red existente y se integra con las herramientas del MSO a través de sus interfaces, haciendo la gestión de red fácil, rápida y eficiente.



## Parámetros de Seguridad Confiables:

**Asegure los más altos niveles de seguridad y protección de datos.**

QuantumLink utiliza protocolos de seguridad avanzados, incluyendo encriptación y autenticación AES128-bit para salvaguardar los datos sensibles de la red y los comandos de gestión. La tecnología basada en el estándar LoRaWAN provee una estructura de comunicación segura permitiendo la encriptación de punta a punta y manteniendo la integridad de la operación de red.



## Confiabilidad y Performance Mejoradas:

**Alcance una salud de red optima y minimice el tiempo de falla.**

Los datos en tiempo real y el conocimiento y análisis permiten los ajustes proactivos y la resolución de problemas, mejorando la disponibilidad de red y la satisfacción del cliente.



## Despliegue de Eficiencia en Costos y Tiempo:

**Reduce los costos operacionales y acelera la resolución de problemas.**

Al minimizar la necesidad de realizar visitas físicas y permitiendo la rápida identificación y resolución de problemas a través del acceso remoto, QuantumLink recorta significativamente el OpEx y el tiempo. Y con el conocimiento de los datos en forma proactiva, la organización del mantenimiento de red nunca fue más sencillo.



## Gestión de Red a Prueba de Cambios Futuros:

**Adapt to evolving network demands with flexible, scalable solutions.**

El diseño modular de QuantumLink's y de la tecnología estándar LoRaWAN aseguran que las capacidades de gestión de su red pueden crecer y evolucionar de acuerdo a sus necesidades operativas y las demandas de sus clientes.



## Upgrades de Firmware Escalables y Eficientes:

**Despliegue Automático de firmware a gran escala a través de la red.**

QuantumLink automatiza las actualizaciones de firmware a través de redes extensas, asegurando que los dispositivos operen con las últimas mejoras en seguridad y performance mientras reduce la indisponibilidad y el uso de móviles.

# CARACTERÍSTICAS

**Gestión Remota y Monitoreo:** Permite el control centralizado sobre su red HFC, habilitando el diagnóstico remoto, el mantenimiento, actualización de monitoreo, firmware y la correspondiente optimización.

**Gestión de Ingress:** Una Identificación eficaz permite mitigar la señal en los puntos de ingress, utilizando el análisis avanzado para los ajustes.

**Solución de Problemas con IA:** Usando algoritmos de machine para análisis predictivo y optimización automática de la red.

**Comocimiento a Nivel de Nodo:** Maneje grupos de amplificadores en un Service Group para mejoras en sectores predeterminados facilitando la gestión de fallas.

**Acceso Local Directo:** Acceso local inmediato via Dongle a los controles del amplificador para los ajustes y el monitoreo.

**Tecnología Basada en Estandars:** Basado en tecnología probada y confiable open-source, que asegura la seguridad y la interoperabilidad.

**Simplicidad Operacional:** Diseñado para una integración y uso con la infraestructura existente, soportando dispositivos learning actuales sin mayor alteración de la red.

**Arquitectura Escalable:** Se acomoda a los requerimientos de expansión de la red, soportando millones amplificadores facilitando el análisis de datos en tiempo real para grandes volúmenes de información.