

# AUDIODICODIFICADORES IP QUANTUM

Calidad de audio y estabilidad en las comunicaciones

Prodys  
PROCESAMIENTO DIGITAL Y SISTEMAS, S.L.

[www.prodys.net](http://www.prodys.net)

AUDIODICODIFICADORES PORTÁTILES



## Audiocodificador IP y grabador portátil para reporteros

**Quantum Lite** es el equipo portátil más pequeño de Prodys. Interfaz de usuario amigable mediante touch panel, desde la página web de control o desde ProdysControlPlus. Permite contribuciones fiables en directo, grabaciones profesionales y transferencia de ficheros de audio.

Este audiocodificador IP y grabador portátil con bonding 3G/4G + ETHERNET + WIFI, facilita el trabajo de los reporteros por su reducido tamaño y peso, gran autonomía de batería (4h), calidad de audio Broadcast y bajo retardo en la comunicación Full-Duplex.

Este dispositivo es extremadamente fiable sobre redes inalámbricas debido al uso simultáneo de dos conexiones a redes UMTS /LTE (doble SIM) y a la suma de anchos de banda aportadas por hasta 4 conexiones IP de manera simultánea (incluyendo WIFI y Ethernet cuando están disponibles).

Incorpora 1 entrada de micro/línea XLR, 1 entrada/salida de línea estéreo, 1 entrada/salida USB y 1 salida de auriculares. Algoritmos de compresión APTX y OPUS, protocolo de comunicaciones BRAVE (Bonding y Diversity). Como opción puede incluir SIP + SIP DIVERSITY + G722 + MPEG LII.



## Audiocodificador IP portátil con mezclador para contribuciones

**Quantum XL** es el audiocodificador IP portátil Full-Duplex, dual (canales de programa y talkback estéreo) con mezclador de audio incluido. Interfaz de usuario amigable mediante touch panel, desde la página web de control o desde ProdysControlPlus.

Este dispositivo es extremadamente fiable sobre redes inalámbricas debido al uso simultáneo de hasta 4 conexiones a redes UMTS /LTE (4 SIM) y a la suma de anchos de banda aportadas por hasta 7 conexiones IP de manera simultánea (incluyendo WIFI y 2 Ethernet cuando están disponibles).

El módulo de comunicaciones inalámbricas de 2 ó 4 enlaces 3G/4G es externo para conseguir una mejor recepción.

Incorpora 5 entradas de micro/línea XLR, 1 entrada/salida USB, 4 salidas de auriculares y 1 salida auxiliar estéreo. Algoritmos de compresión G711, G722, MPEG LII, PCM, OPUS y APTX, protocolos de comunicaciones SIP y BRAVE (Bonding y Diversity). Como opción puede incluir todos los modos de compresión AAC e interface Dante/AES 67, así como vídeo decoder H264 para retorno de vídeo.



## Audiocodificador IP portátil con mezclador para contribuciones

**Quantum W** es el audiocodificador IP portátil Full-Duplex, dual (canales de programa y talkback estéreo) con mezclador de audio incluido. Interfaz de usuario amigable mediante touch panel, desde la página web de control o desde ProdysControlPlus.

Este dispositivo es extremadamente fiable sobre redes inalámbricas debido al uso simultáneo de hasta 4 conexiones a redes UMTS /LTE (4 SIM) y a la suma de anchos de banda aportadas por hasta 7 conexiones IP de manera simultánea (incluyendo WIFI y 2 Ethernet cuando están disponibles).

El módulo de comunicaciones inalámbricas de 2 ó 4 enlaces 3G/4G es externo para conseguir una mejor recepción.

Incorpora 3 entradas de micro/línea XLR, 1 entrada/salida USB, 3 salidas de auriculares y 1 salida auxiliar estéreo. Algoritmos de compresión G711, G722, MPEG LII, PCM, OPUS y APTX, protocolos de comunicaciones SIP y BRAVE (Bonding y Diversity). Como opción puede incluir todos los modos de compresión AAC.



## AUDIOCODIFICADORES PORTÁTILES

### COMUNICACIONES: características generales

- Automatic Jitter buffer. El buffer automático de recepción compensa el jitter producido por la red.
- Algoritmo de ajuste automático de reloj (PLL) que se sincroniza al reloj de transmisión del equipo remoto, para proporcionar un retardo constante en las comunicaciones IP.
- Prodyns NAT Traversal Streaming Protocol permite realizar conexiones a través de routers sin tener que configurar el firewall.
- Prodyns Real time Network Analyzer: monitoriza parámetros de la red críticos en tiempo real durante la conexión.
- FEC (Forward Error Correction). Disponibles hasta 24 opciones diferentes, para ajustarse al retardo deseado y al ancho de banda disponible.
- Mecanismos de Enmascaramiento de Errores en los modos Mpeg reducen el impacto de la pérdida de paquetes.
- Bonding o Diversity con hasta 7 enlaces IP para asegurar la transmisión del audio y conseguir la mejor calidad posible
- 2 interfaces Ethernet: Para separar control de streaming o para realizar un bonding/diversity de 2 enlaces Ethernet.
- 4 Enlaces de datos IP 3G/4G para la realización de bonding. Módem interno o Módulo 3G/4G externo para facilitar la recepción.
- Interfaz Wi-Fi compatible 802.11b/g/n. Bonding con 3G/4G o Ethernet.
- Compatibilidad IP: soporta los protocolos SIP/SDP/RTP/STUN según el estándar definido en el grupo N/ACIP de la EBU.
- Actualización local o remota (TCP/IP) de uno o varios equipos simultáneamente usando la misma aplicación. Los ficheros de actualización pueden descargarse por internet.

## AUDIOCODIFICADORES IP ESTACIONARIOS FORMATO RACK



### Audiocodificador IP ( 2 comunicaciones mono ó 1 estéreo )



**Quantum ST** es un audiocodificador IP formato rack 1U, Full-Duplex que permite la gestión de 2 comunicaciones mono ó 1 estéreo. Compatible con la familia PRONT<sup>ez</sup>, puede incorporar opcionalmente TA de RDSI.

Doble puerto Ethernet. Algoritmos de Compresión G711, G722, MPEG LII, PCM, OPUS y APTX, protocolos de comunicaciones SIP, BRAVE (Bonding y Diversity). Como opción puede incluir fuente de alimentación redundante, los modos de compresión AAC, SIP Diversity, Wi-Fi.

Quantum ST puede controlarse mediante su interfaz gráfico web embebido, su pantalla táctil conectable al frontal del equipo o la aplicación software ProdynsControlPlus.



### Audiocodificador IP ( 2 comunicaciones mono ó 2 estéreo )



**Quantum ST Dual** es un audiocodificador IP formato rack 1U, Full-Duplex que permite la gestión de 2 comunicaciones mono ó 2 estéreo. Compatible con la familia PRONT<sup>ez</sup>

Doble puerto Ethernet. Algoritmos de Compresión G711, G722, MPEG LII, PCM, OPUS y APTX, protocolos de comunicaciones SIP, BRAVE (Bonding y Diversity). Como opción puede incluir fuente de alimentación redundante, los modos de compresión AAC, SIP Diversity, Wi-Fi y módulo externo de comunicaciones inalámbricas. Quantum ST Dual puede controlarse mediante su interfaz gráfico web embebido, su pantalla táctil conectable al frontal del equipo o la aplicación software ProdynsControlPlus.



### Audiocodificador IP ( 1 comunicación mono ó 1 estéreo )



**Quantum Lite ST** es un audiocodificador IP formato rack 1/2U, Full-Duplex que permite la gestión de 1 comunicación mono ó 1 estéreo.

Doble puerto Ethernet. Algoritmos de compresión OPUS, APTX y protocolo de comunicaciones BRAVE (Bonding y Diversity). Como opción puede incluir los algoritmos SIP + SIP Diversity + G722 + MPEG LII.

Quantum Lite ST puede controlarse mediante su interfaz gráfico web embebido, su pantalla táctil opcional conectable al frontal del equipo o la aplicación software ProdynsControlPlus.

## AUDIOCODIFICADORES IP ESTACIONARIOS FORMATO RACK



### Audiocodificador IP múltiple ( hasta 28 comunicaciones mono / 14 estéreo )

**Quantum 3U** es un audiocodificador IP múltiple formato rack 3U, con capacidad de alojar hasta 14 tarjetas codificadoras/decodificadoras Nerea o Nerea Dante. Tarjetas interfaz de audio analógico/digital. Incluye fuente de alimentación (redundante opcional) y switch Ethernet. Compatible con la familia PRONT<sup>et</sup>

Algoritmos de compresión G711, G722, MPEG LII, PCM, OPUS y APTX, protocolos de comunicaciones SIP, BRAVE (Bonding y Diversity), AAC y SIP Diversity (opcional).

Cada módulo tiene dos puertos Ethernet que permiten la agregación de ancho de banda (Bonding) y la transmisión redundante (Diversity). Un tercer puerto Ethernet se emplea para permitir el control remoto de cada uno de los módulos por medio de una página web embebida o mediante el software de control ProdisControlPlus.

Un módulo opcional Dante/AES67 está disponible para proporcionar un interfaz digital de audio no comprimido sobre un único cable Ethernet, reemplazando así todos las entradas y salidas individuales de cada módulo.



### Audiocodificador IP múltiple ( hasta 8 comunicaciones mono / 4 estéreo )

**Quantum One** es un audiocodificador IP múltiple formato rack 1U, con capacidad de alojar hasta 4 tarjetas codificadoras/decodificadoras Nerea o Nerea Dante. Tarjetas interfaz de audio analógico/digital. Incluye fuente de alimentación (redundante opcional) y switch Ethernet. Compatible con la familia PRONT<sup>et</sup>

Algoritmos de compresión G711, G722, MPEG LII, PCM, OPUS y APTX, protocolos de comunicaciones SIP, BRAVE (Bonding y Diversity), AAC y SIP Diversity (opcional).

Cada módulo tiene dos puertos Ethernet que permiten la agregación de ancho de banda (Bonding) y la transmisión redundante (Diversity). Un tercer puerto Ethernet se emplea para permitir el control remoto de cada uno de los módulos por medio de una página web embebida o mediante el software de control ProdisControlPlus.

Un módulo opcional Dante/AES67 está disponible para proporcionar un interfaz digital de audio no comprimido sobre un único cable Ethernet, reemplazando así todos las entradas y salidas individuales de cada módulo.



## OPERACIÓN: características generales

- Interfaz de usuario de fácil manejo mediante touch panel, desde la página web de control o desde ProdisControlPlus.
- Control de Acceso de Usuario para definir diferentes usuarios con diferentes restricciones de acceso a configuración.
- Presets de configuración para definir diferentes configuraciones, afectando a todos o sólo a parámetros específicos.
- Alarmas: Control en tiempo real
- Puerto serie para transmitir/recibir datos auxiliares junto con el audio.
- Puerto de GPIO: 2 entradas/salidas. Configurable por el usuario con múltiples funciones, entre ellas cierre de contactos remoto.
- Batería opcional de larga duración con indicación de carga y estado. Puede ser cargada en el equipo.

## SOFTWARE DE CONTROL

### PRODIS CONTROL PLUS

#### SOFTWARE PARA CONTROL REMOTO DE AUDIOCODIFICADORES IP PRODIS

ProdisControlPlus es una aplicación Windows que permite centralizar el control de todos los audiocodificadores IP de PRODIS.

#### Sus principales ventajas son:

- Permite el acceso remoto a equipos incluso a través de firewalls y de conexiones telefónicas 3G/4G.
- Fácil de instalar y mantener gracias a un sistema sencillo de base de datos.
- Interfaz gráfico mejorado permite establecer llamadas de modo rápido y sencillo.
- Sistema centralizado de usuarios, agendas y alarmas.



**ACCESORIOS**

**1 MÓDULOS EXTERNOS DE COMUNICACIONES 3G/4G PARA EQUIPOS ESTACIONARIOS Y PORTÁTILES**



**HG2 (de intemperie)**

Incluye 4 slots para tarjetas SIM + Modems + Antenas + Cable de 1'5, 5 ó 10 metros.



**HG10**

Incluye 2 ó 4 slots para tarjetas SIM + Modems + Antenas + Cable de 1'5 metros (No disponible otra longitud de cable).

**2 DISPLAY PARA EQUIPOS ESTACIONARIOS**

Pantalla táctil conectable al equipo



**3 BOLSAS DE TRANSPORTE PARA EQUIPOS PORTÁTILES**

Modelos Lite, W, XL y V-Quantum

**4 BATERÍAS PARA EQUIPOS PORTÁTILES**

Modelos Lite, W, XL y V-Quantum

