WPNETTOUCH

CONTROL DIGITAL



MANUAL DE USUARIO

ÍNDICE

HARDWARE 4-21

1 ADVERTENCIA IMPORTANTE 4
2 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD 4
3 NOTA IMPORTANTE 6
4 INTRODUCCIÓN 6
4.1 Características principales *6*
5 INSTALACIÓN Y CONEXIONES 7
5.1 Instalación *7*
5.2 Conexiones *8*
6 FUNCIONAMIENTO 8
7 CONFIGURACIÓN LOCAL DE LA UNIDAD 10
7.1 Menú de configuración de pantalla *11*
7.2 Menú de configuración del dispositivo *13*
7.3 Menú de configuración de la red *14*
7.4 Information / Tools menu *15*
8 CONEXIÓN A UN SERVIDOR UCP 17
9 CONTENIDO DEL PAQUETE 19
10 LISTA DE FUNCIONES 19
11 DIAGRAMA DE FUNCIONES 20
12 CARACTERÍSTIAS TÉCNICAS 21

PROTOCOLO TP-NET 22-85

13 INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET 23
14 GESTORES DIGITALES DE AUDIO SERIE NXA 27
15 AMPLIFICADORES SERIE NZA 32
16 AMPLIFICADORES SERIE NPA 35
17 MATRIZ DIGITAL MIMO88 / MIMO88 CONFERENCE / MIMO88SG / MIMO1212SG (SINGLE) 39

18 MATRIZ DIGITAL MIMO88SG CONFERENCE 44

19 MATRICES DIGITALES MIMO7272DN y MIMO4040CDN 45

19.1 GESTIÓN AEC MIMO4040CDN..... 51

20 DUO-NET PLAYER REPRODUCTOR DE AUDIO & RECEPTOR DE STREAMING ... 54

21 CÓDIGOS DE ERROR PARA DISPOSITIVOS ECLERNET 61

21.1 CÓDIGOS COMUNES (para todos los dispositivos compatibles EclerNet - TP-NET)..... 61

21.2 CÓDIGOS ESPECÍFICOS PARA SERIE NXA..... 62

21.3 CÓDIGOS ESPECÍFICOS PARA SERIE NZA..... 63

21.4 CÓDIGOS ESPECÍFICOS PARA SERIES NPA, MIMO7272DN, MIMO4040CDN, MIMO88 & MIMO88 CONFERENCE..... 64

21.5 CÓDIGOS ESPECÍFICOS PARA SERIES MIMO88SG, MIMO1212SG, MIMO88SG CONFERENCE & MIMO1212SG CONFERENCE..... 65

21.6 CÓDIGOS ESPECÍFICOS PARA DUO-NET PLAYER..... 66

22 MATRIZ DIGITAL eMIMO1616..... 67

23 CODIGOS DE ERROR eMIMO1616..... 75

24 GESTORES DE ZONAS SERIE HUB..... 76

25 CODIGOS DE ERROR SERIE HUB..... 85

1 ADVERTENCIA IMPORTANTE



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



El símbolo del relámpago con una flecha en la punta y dentro de un triangulo equilátero, tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de un voltaje peligroso y sin aislar dentro del aparato, y de una magnitud tal que puede constituir riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El símbolo de exclamación dentro de un triangulo equilátero, tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la información que viene con el producto.

ADVERTENCIA (Si se aplica): Los terminales marcados con el símbolo “ ”pueden ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. El cableado externo conectado a los terminales requiere ser instalado por personal cualificado o el uso de cables ya confeccionados.

ADVERTENCIA: para prevenir choques eléctricos o riesgo de incendios, no exponer este equipo a la lluvia o la humedad.

ADVERTENCIA: Aparato con construcción de tipo Clase I debe ser conectado a través de un enchufe con protección de tierra.

2 INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones
2. Guarde estas instrucciones
3. Preste atención a todas las advertencias
4. Siga todas las instrucciones
5. No utilice este aparato cerca del agua
6. Límpielo solamente con un paño seco
7. No bloquee ninguna abertura para ventilación. Instálelo de acuerdo con las instrucciones del fabricante

8. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, estufas u otros aparatos que produzcan calor, incluidos amplificadores.
9. No elimine el propósito de seguridad del cable de corriente polarizado o con conexión de tierra. Un cable polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Un enchufe con conexión a tierra, tiene dos bornes y un tercer borne conectado a tierra. Este tercer borne está previsto para su seguridad. Si el cable proporcionado no entra en su enchufe, consulte con un técnico electricista para reemplazar ese enchufe obsoleto.
10. Proteja el cable eléctrico de ser aplastado, en especial en la zona de los conectores, los receptáculos de los mismos y en el punto en el que el cable sale del aparato.
11. Utilice solamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. Desconecte el aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos largos de tiempo.
13. Para cualquier reparación, póngase en contacto con un servicio técnico cualificado. La reparación es necesaria cuando el aparato no funciona con normalidad o ha sido dañado por cualquier motivo, ya sea porque el cable o el enchufe estén dañados, porque se hayan derramado líquidos o hayan caído objetos dentro del aparato, o porque el aparato haya sido expuesto a la lluvia o se haya caído.
14. Desconexión de la red: apagando el interruptor de POWER todas las funciones e indicadores del amplificador se pararán, pero la completa desconexión del aparato se consigue desconectando el cable de red de su conector. Por esta razón, éste siempre debe tener fácil acceso.
15. El equipo se conecta a un enchufe con protección de tierra a través del cable de alimentación.
16. Parte del etiquetaje del producto está ubicado en la base del mismo.
17. Este aparato no debe ser expuesto a goteo o salpicaduras ni tampoco debe colocarse ningún elemento lleno de agua, tales como jarrones, encima del aparato.
18. Este producto es sólo para uso en interiores.



ADVERTENCIA: Este producto no ha de ser desechado bajo ningún concepto como residuo urbano no seleccionado. Acuda al centro de tratamiento de residuos eléctricos y electrónicos más cercano.

NEEC AUDIO BARCELONA, S.L Declina cualquier responsabilidad por los daños que puedan ocasionarse a personas, animales u objetos por el no cumplimiento de las advertencias anteriores.

3 NOTA IMPORTANTE

¡Agradecemos su confianza por haber elegido nuestro **panel táctil de control EclerNet WPNETTOUCH**!

Para conseguir la máxima operatividad y rendimiento de su equipo es **MUY IMPORTANTE**, antes de su conexión, leer detenidamente y tener muy presentes las consideraciones que en este manual se especifican.

Para garantizar el óptimo funcionamiento de este aparato recomendamos que su mantenimiento sea llevado a cabo por nuestros Servicios Técnicos autorizados.

Todos los productos ECLER disponen de garantía, por favor consulte en www.ecler.com o en la tarjeta de garantía incluida con este aparato para conocer el periodo de validez y sus condiciones.

4 INTRODUCCIÓN

WPNETTOUCH es un dispositivo de la familia EclerNet que puede programarse para controlar uno o más dispositivos EclerNet conectados en red; incluso puede controlar una instalación completa, un proyecto que combine una multitud de dispositivos EclerNet diferentes: Matrices digitales MIMO404040DN, MIMO88, MIMO88SG, MIMO1212SG, gestores de audio digital serie NXA, unidades DUO-NET PLAYER, etc. Es totalmente programable a través de la aplicación EclerNet Manager ***(*)***.

(*) Consulte el manual de la Aplicación EclerNet Manager en www.ecler.com para más información. La aplicación EclerNet Manager está disponible para descarga en www.ecler.com.

El WPNETTOUCH es adecuado para la instalación en pared utilizando el soporte VESA 75 incluido, o cualquier otro soporte o pie compatible con VESA75.

Cuenta con una pantalla táctil capacitiva de 10" que muestra los Paneles de Control de Usuario (UCPs) gráficos que han sido programados en el software de la aplicación EclerNet Manager, los que el usuario final manejará para controlar la instalación.

4.1 Características principales

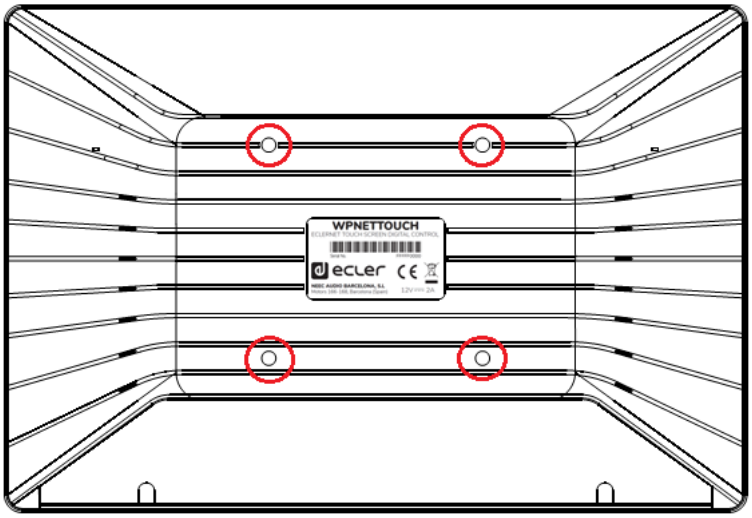
- Pantalla IPS de 10.1”, resolución de 1280x800 pixeles
- 16:9 aspect ratio
- Panel capacitivo, multi táctil
- Compatible con alimentación PoE
- Compatible con fuente de alimentación de corriente externa (external universal PSU incluido + juego multi-enchufes AC)
- Interfaz Ethernet Base-Tx 10/100Mb

5 INSTALACIÓN Y CONEXIONES

5.1 Instalación

WPNETTOUCH es adecuado para montaje en superficie y sobremesa:

- Montaje en superficie: se incluye con el producto un soporte de montaje en pared VESA75. Se compone de dos partes: la placa metálica que debe montarse en el panel trasero de la unidad WPNETOTUCH, con los 4 tornillos incluidos, y la placa metálica que debe montarse en la pared o superficie.
  Una vez ensambladas y aseguradas ambas placas, se puede fijar la unidad acoplándolas entre sí y atornillando el tornillo de seguridad incluido, con la herramienta incluida para ello.



Nota: la norma VESA75 permite el montaje de la unidad WPNETTOUCH utilizando soportes o pies VESA75 de otros fabricantes

- Montaje de sobremesa: la unidad incluye un soporte en forma de varilla que puede atornillarse a una rosca en el panel trasero de la unidad WPNETTOUCH, una vez retirada la tapa de conexiones del panel trasero (fijado mediante 2 tornillos). Una vez instalado, esta varilla permite sujetar la unidad WPNETTOUCH sobre una superficie de escritorio, en una posición cerrada a la vertical.

5.2 Conexiones

WPNETTOUCH tiene 2 conectores disponibles para que funcione con EclerNet. Ambos están situados detrás de la tapa de plástico de las conexiones del panel trasero, fijados al panel trasero de la unidad WPNETTOUCH con 2 tornillos:

- **Alimentación DC**: conector redondo para la conexión a la fuente de alimentación universal suministrada con el producto, 12 VCC, 2A
- **Puerto Ethernet:** Conector RJ45 de la interfaz de comunicación de red de la unidad, y también compatible con el suministro de DC PoE, en caso de que el conmutador de red pueda proporcionarle PoE (Power over Ethernet). Puede conectarse directamente (punto a punto) a un único dispositivo EclerNet, para su control directo y exclusivo, o a un puerto de conmutación Ethernet perteneciente a la red a la que están conectados el resto de los dispositivos EclerNet de la instalación. El cable de conexión puede ser un cable estándar o cruzado CAT5 ó superior.

6 FUNCIONAMIENTO

Desde la aplicación EclerNet Manager, es posible crear paneles de control remoto para el sistema (UCPs) para gestionar una o más unidades MIMO404040DN, MIMO88, MIMO88SG, MIMO1212SG, NXA, DUO-NET PLAYER, etc. en una instalación en red. Cada panel puede constar de una o más páginas que incluyen gráficos, texto, controles de volumen, botones, medidores de VU, indicadores LED, etc. De esta manera cada usuario remoto puede tener su propio panel de control adaptado a sus necesidades y privilegios, y en un sistema, paneles de control muy sencillos para algunos usuarios pueden coexistir con otros, más complejos y con mayores niveles de autorización.

Una vez creados los UCPs, incluidos en un proyecto EclerNet, la red necesita un servidor web para los clientes web potenciales que controlarán la instalación gracias a los UCPs que pueden recuperar del servidor web, visualizados y gestionados localmente. El servidor web puede ser uno de estos tipos de dispositivos:

- Una unidad WPNETTOUCH que ejecuta el proyecto EclerNet creado previamente con la aplicación EclerNet Manager.
- Una unidad WPmSCREEN que ejecuta el proyecto EclerNet creado previamente con la aplicación EclerNet Manager.
- Una matriz MIMO4040DN ejecutando el proyecto EclerNet creado previamente con la aplicación EclerNet Manager (¡sí, el MIMO404040DN incluye funciones de servidor web de proyecto y UCP en su motor!)
- Un PC con Windows® que ejecute el proyecto EclerNet Manager creado en modo "Deploy".

Nota:

y

nunca más de uno a la vez

En cuanto a los clientes web, pueden ser de los siguientes tipos:

- El WPNETTOUCH principal o WPmSCREEN mismo (si existe) que actúa como servidor web puede ser su propio cliente web.
- Unidades WPNETTOUCH / WPmSCREEN adicionales, habilitadas como clientes web
- El PC (si existe) que actúa como servidor web puede ser su propio cliente web.
- Ordenadores, tabletas y similares que ejecutan un navegador de Internet (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, etc.)
- Dispositivos con sistema operativo Android (tabletas, smartphones), ejecutando la aplicación Ecler UCP v2
- Dispositivos con Apple iOS (iPad, iPhone, etc.), ejecutando la aplicación Ecler UCP v2

Cualquiera de ellos puede recuperar y operar UCPs que apuntan a la dirección IP del servidor web.

Diferentes clientes web pueden cargar simultáneamente diferentes UCPs y operar el proyecto al mismo tiempo, cada uno controlando una parte del sistema.

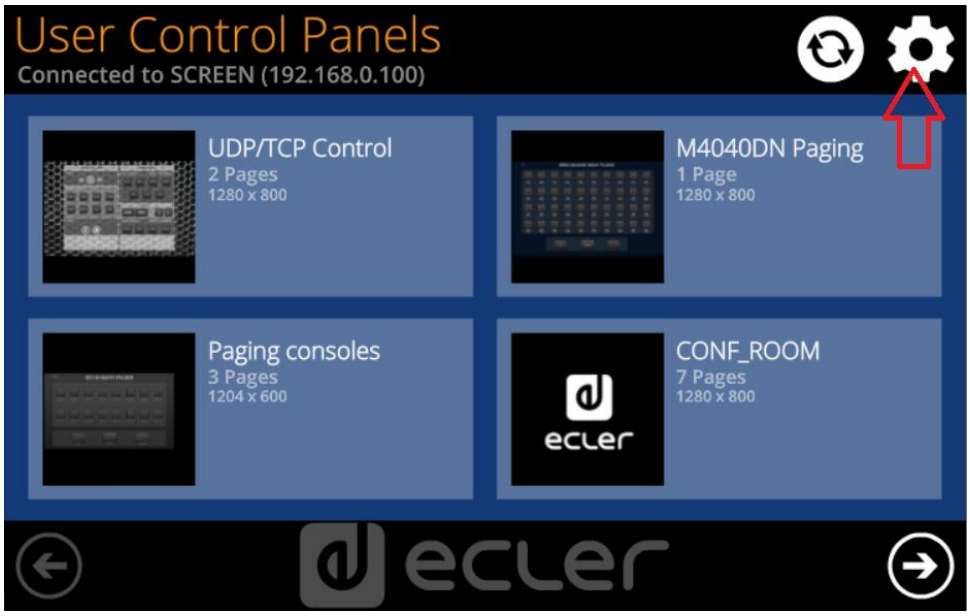
Nota: por favor, consulte el manual de usuario de la aplicación EclerNet Manager, capítulo PANELES DE CONTROL DE USUARIO (U.C.P.) y capítulo DISPOSITIVO WPNETTOUCH en www.ecler.com para obtener más información sobre la programación de los paneles UCP y el WPNETTOUCH

Nota:

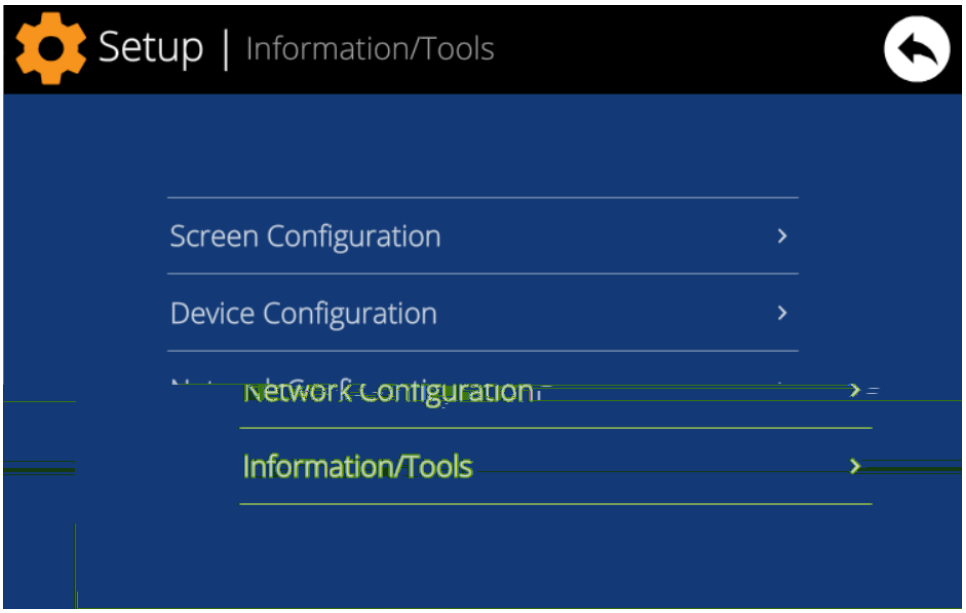
7 CONFIGURACIÓN LOCAL DE LA UNIDAD

Los ajustes y menús de configuración de WPNETTOUCH se pueden acceder localmente desde la pantalla táctil del propio dispositivo. Las mismas configuraciones son accesibles de forma remota cuando la pantalla está bajo el control de una computadora remota que ejecuta la aplicación EclerNet Manager.

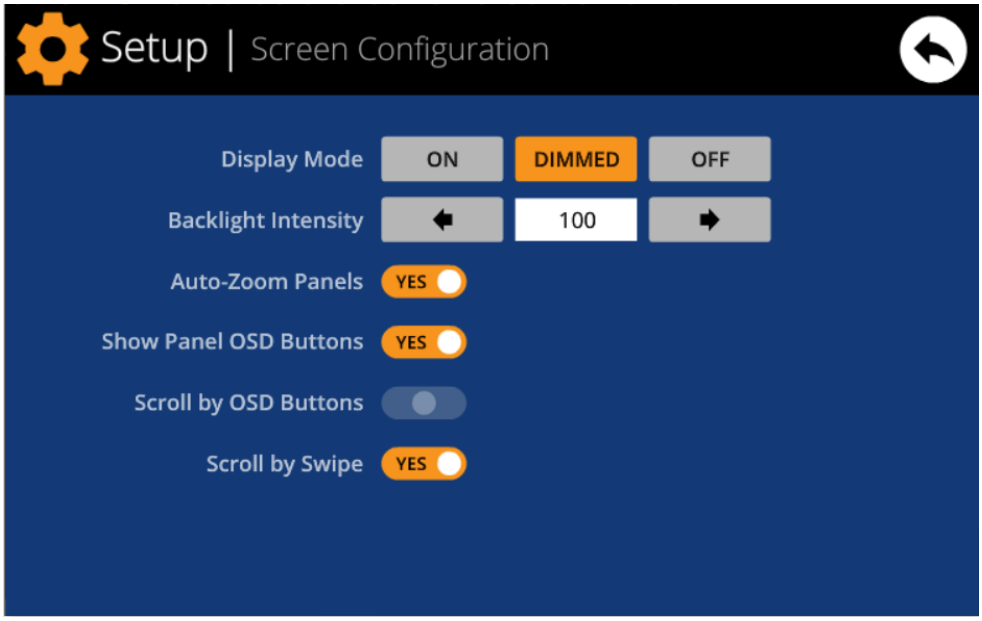
El acceso local a los menús de configuración se puede realizar haciendo clic en el icono SETUP, desde la página de inicio de la unidad:



Los menús de configuración disponibles son los siguientes:



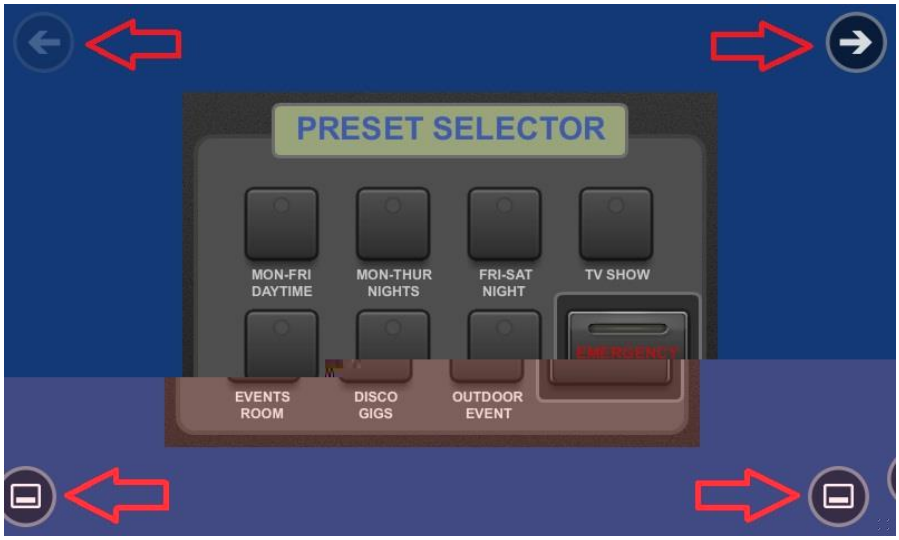
7.1 Menú de configuración de pantalla



Este menú permite configurar diferentes parámetros que afectan a los elementos visualizados y a los controles de la pantalla de la unidad:

- **Modo de visualización**: comportamiento de la atenuación de la pantalla en estado de reposo, tras 10 segundos de inactividad del usuario en la pantalla táctil. Los modos disponibles son: ON (siempre encendido), DIMMED y OFF (apagado)
- **Intensidad de la luz de fondo**: intensidad del brillo de la pantalla cuando no está en modo de reposo.
- **Paneles de Auto-Zoom**: cuando se activan, los paneles de control gráfico (UCPs) se redimensionan automáticamente para que coincidan con el área máxima visible, sin importar la resolución original que se creó en el archivo de proyecto de EclerNet Manager.

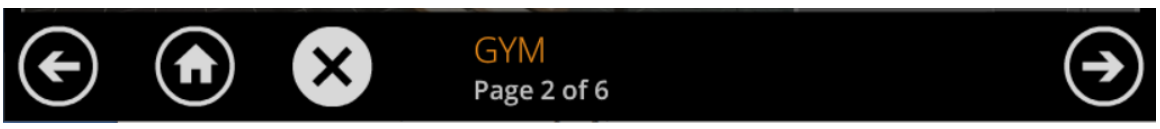
- **Mostrar botones OSD del panel**: activa/desactiva la visualización superpuesta de los botones de navegación en las esquinas de los UCPs mostrados. Los botones de la esquina superior pueden desplazarse por las páginas del panel (izquierda y derecha) y los botones de la esquina inferior acceden a la barra de iconos:



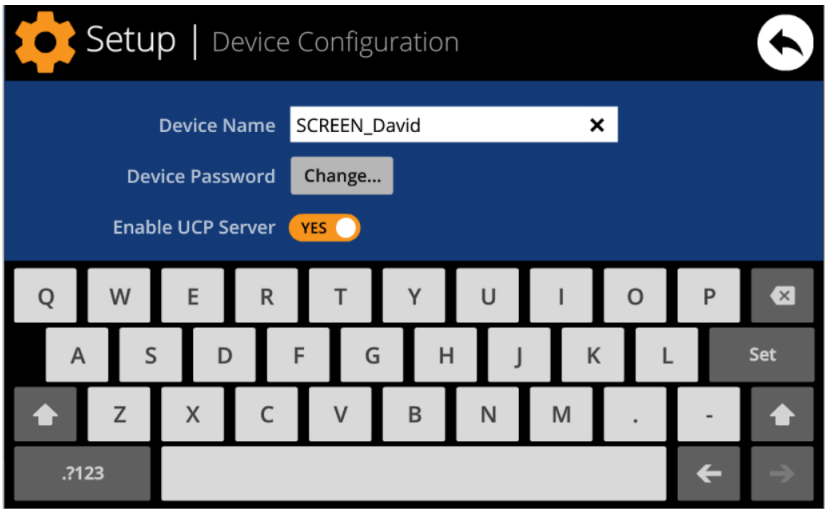
> ***Nota:*** incluso cuando los botones no se muestran, pueden seguir activos, de modo que al presionar las esquinas superiores se activa el desplazamiento horizontal entre las páginas del panel y al presionar las esquinas inferiores se muestra la barra de iconos. Este es un aspecto que debe tenerse en cuenta para la disposición de los controles (botones, deslizadores, knobs, etc.) en cada página de UCP durante su diseño; las esquinas deben estar lo más libres posible si estos botones OSD se van a utilizar para desplazarse entre páginas (superiores) y siempre libres en el caso de las inferiores (barra de iconos).

- **Botones de desplazamiento por OSD**: activa/desactiva la acción de desplazamiento entre páginas presionando las esquinas superiores, incluso los botones de OSD están ocultos.
- **Scroll by Swipe**: activa/desactiva la acción de desplazamiento entre páginas con una acción de deslizamiento a la izquierda o a la derecha (pulsar y arrastrar) en la pantalla.

La barra de iconos muestra los nuevos accesos al desplazamiento horizontal entre las páginas de un panel (a la izquierda y a la derecha), el acceso a la página de inicio del equipo (icono "HOME") y la salida de la barra de iconos (icono "X"):



7.2 Menú de configuración del dispositivo

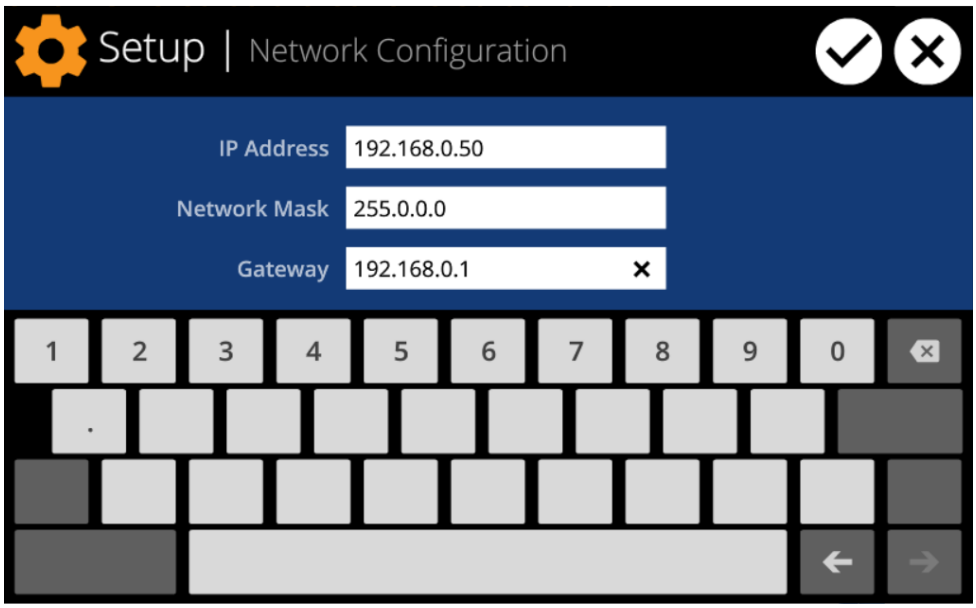


Este menú permite ajustar los siguientes parámetros de la unidad:

- **Device Name:** nombre del dispositivo, que se verá desde otros dispositivos WPNETTOUCH / WPmSCREEN, así como desde la aplicación EclerNet Manager
- **Device Password:** clave para la protección del dispositivo contra la edición de sus parámetros fundamentales de configuración, requeridos para este fin si se activan (activados = distinto a una clave vacía)
- **Enable UCP Server:** activa/desactiva el servidor UCP inctrustado de la unidad
- **Enabled:** el proyecto EclerNet almacenado en la unidad ("Proyecto Local") será completamente funcional, tomando el control de los dispositivos de hardware que se incluyen en él (unidades MIMO4040DN, MIMO88, NXA, etc.) y sirviendo a los paneles UCP que contiene a los clientes UCP potenciales en la red.

    - **Disabled:** se desactiva el Proyecto Local EclerNet, liberando el control sobre todo el hardware incluido (unidades MIMO4040DN, MIMO88, NXA, etc.) y, en consecuencia, también dejando de servir UCPs para los clientes.
      Aviso: En el estado de deshabilitado, otro dispositivo u ordenador que ejecute un proyecto que contenga todos o algunos de los dispositivos de hardware existentes en el Proyecto Local de WPNETTOUCH podría tomar el control de los mismos. **Sólo un dispositivo y proyecto puede tomar el control del mismo dispositivo hardware al mismo tiempo**, por lo que las unidades controladas por un dispositivo deben ser liberadas antes de intentar controlarlas desde otro dispositivo:
        - Desde EclerNet Manager, puede liberar los dispositivos controlados por el ordenador mediante la creación de un nuevo proyecto (Archivo -> Nuevo proyecto), o desconectándolos de la red uno a uno (botón derecho del ratón -> Desconectar).
        - Desde una WPNETTOUCH / WPmSCREEN, puede liberar los dispositivos controlados por la unidad configurando la opción Enable UCP Server en NO.

7.3 Menú de configuración de la red



Este menú permite modificar los siguientes parámetros de conexión de la red de la unidad WONETTOUCH: Dirección IP, máscara de red y puerta (gateway).

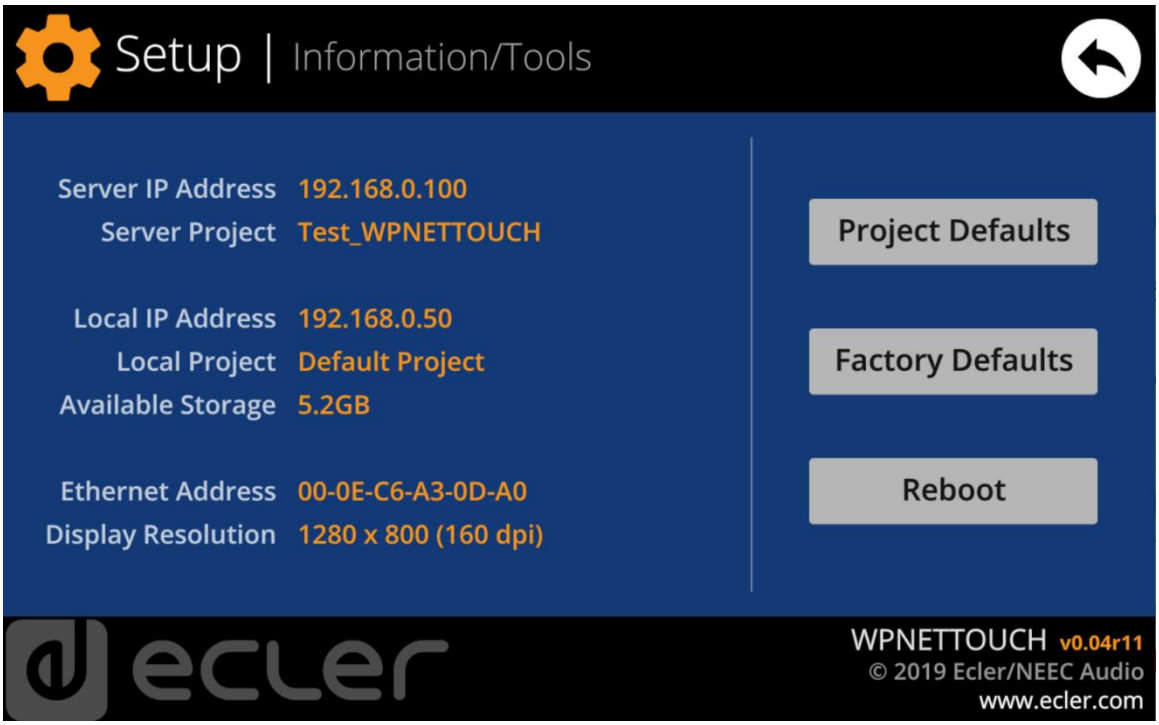
Nota: ni el WPNETTOUCH ni ningún otro dispositivo EclerNet soporta el protocolo de asignación dinámica de direcciones IP (Dynamic Host Configuration Protocol, o DHCP), por lo que siempre es necesario asignarles manualmente direcciones estáticas.

7.3.1 Parámetros de Red preestablecidos de fábrica

Los parámetros de Red preestablecidos de fábrica para los dispositivos compatibles con EclerNet Manager son:

- IP: 192.168.0.100
- Mask: 255.255.255.0
- Gate: 192.168.0.1
- UDP Port: 2210

7.4 Information / Tools menu

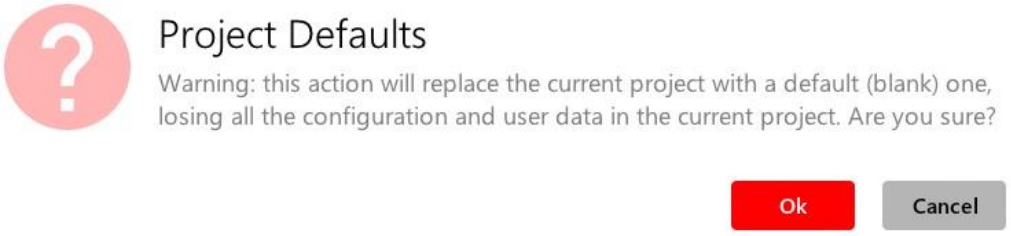


Este menú muestra la siguiente información:

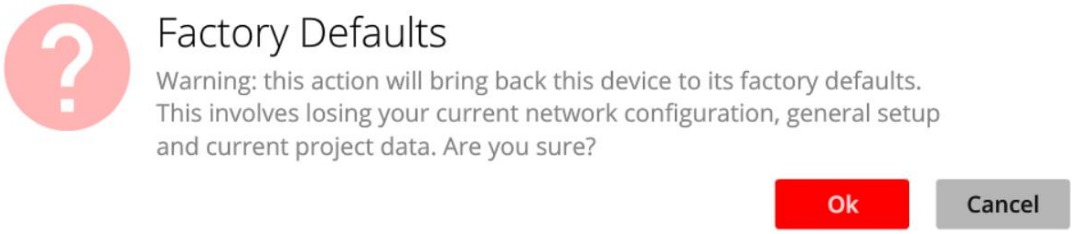
- **Server IP Address**: Dirección IP del dispositivo servidor UCP al que está conectado la unidad, como un cliente UCP. Cuando la unidad está conectada a sí misma como cliente, mostrará su propia dirección IP (=Local IP Address)
- **Server Project**: nombre del proyecto que está funcionando en el servidor al que está conectado la unidad como un cliente UCP (proyecto funcionando en el servidor UCP del cliente)
- **Local IP Address**: Dirección IP configurada para la unidad WPNETTOUCH
- **Local Project**: nombre del proyecto guardado en el espacio de almacenaje interno de la unidad WPNETTOUCH. Este proyecto puede cargarse en la unidad WPNETTOUCH utilizando la aplicación software EclerNet Manager
- **Available Storage**: espacio de almacenamiento interno disponible para cargar un archivo de proyecto, que incluiría datos y gráficos de los Paneles de control del usuario
- **Ethernet Address**: Dirección MAC de la NIC (network interface card o tarjeta de interfaz de red) montada en la unidad WPNETTOUCH
- **Display resolution**: resolución de la pantalla nativa del panel IPS de la unidad (1280 x 800)
- **Firmware version**: se muestra en la esquina inferior derecha (en el ejemplo de arriba v0.04r11)

Y las siguientes opciones de restore / reboot:

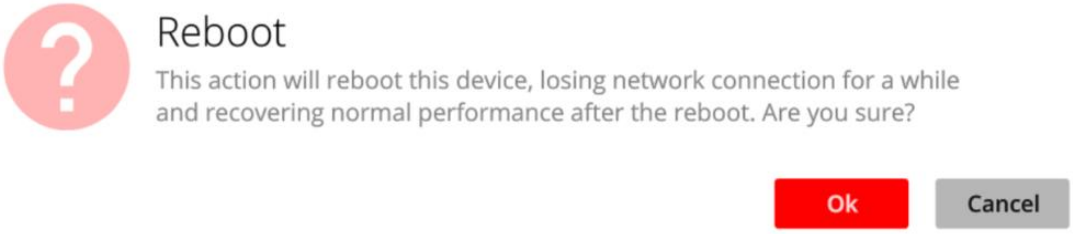
- **Project Defaults:** limpia el proyecto en memoria, sustituyéndolo por un proyecto en blanco, después de avisar que el proceso es irreversible:



- **Factory Defaults:** limpia toda la configuración y todos los datos de la unidad, restaurando los ajustes por defecto de fábrica, después de avisar de que el proceso es irreversible:

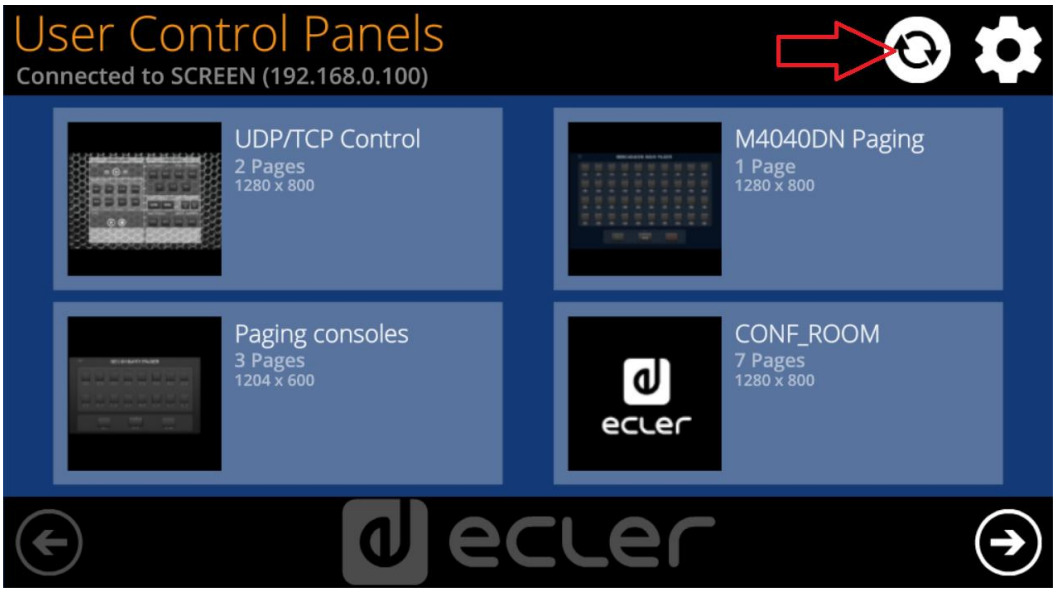


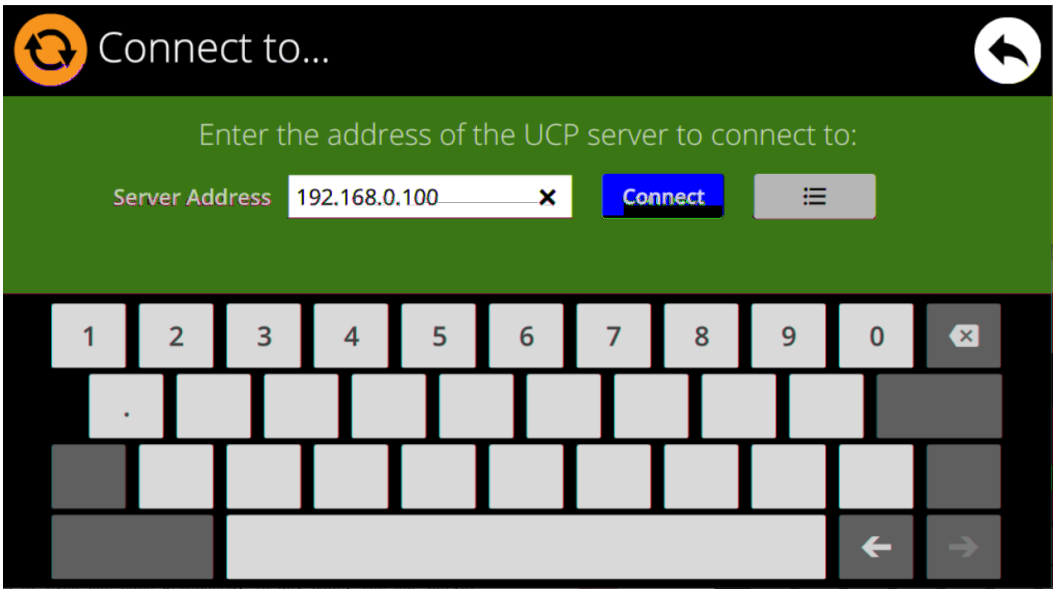
- **Reboot:** reinicia la unidad:



8 CONEXIÓN A UN SERVIDOR UCP

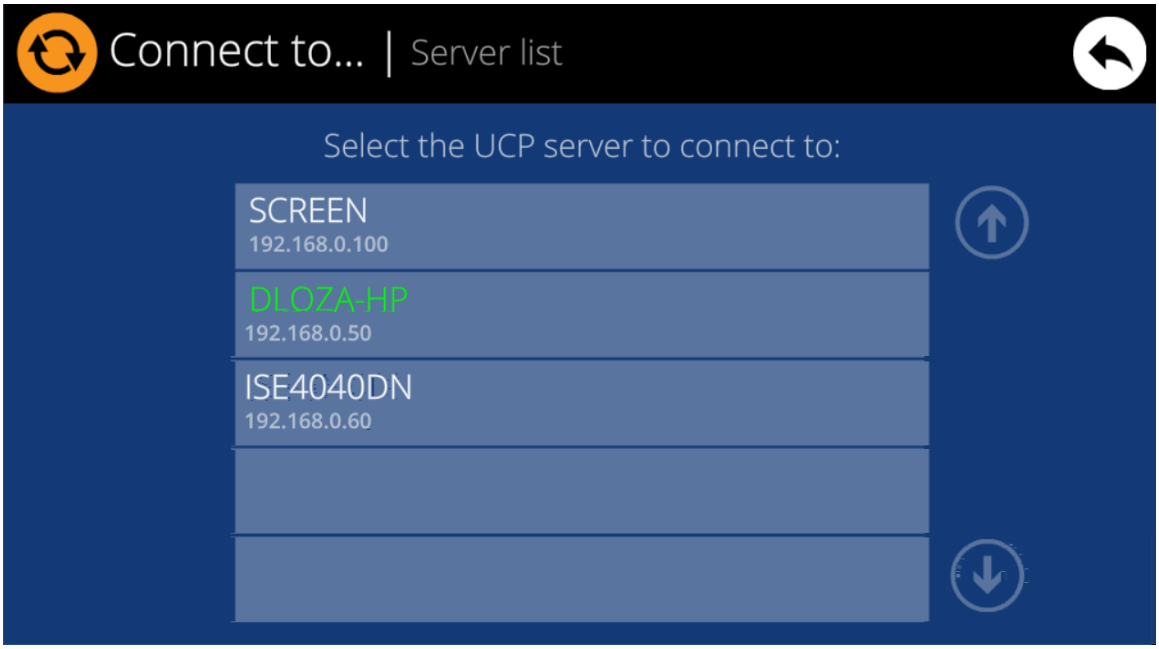
Desde la pantalla de inicio de la unidad, el icono de conexión en la parte superior de la pantalla dará acceso a la página de conexión:





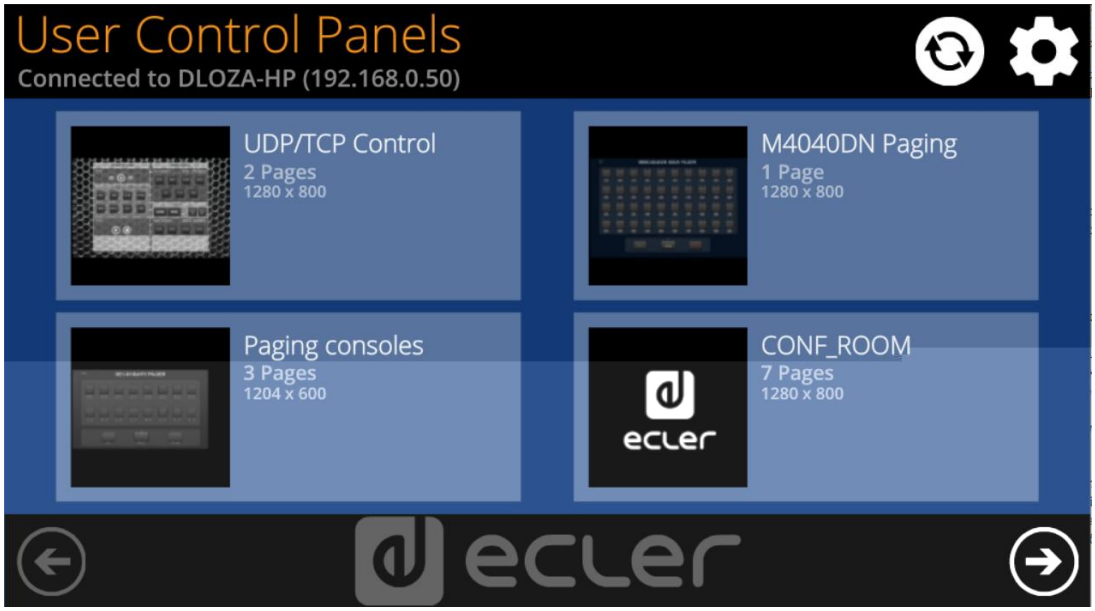
Esta página permite decidir el servidor UCP al que se conectará la unidad como cliente. El servidor UCP puede ser un ordenador, una matriz MIMO404040DN (¡sí, tiene un servidor UCP integrado en su motor!), otra unidad WPNETTOUCH / WPmSCREEN o incluso la misma unidad WPNETTOUCH. En cualquier caso, el servidor UCP alojará y ejecutará un proyecto EclerNet Manager que incluye una serie de UCPs que pueden ser gestionados de forma remota por cualquier cliente UCP.

Es posible introducir directamente la dirección IP del dispositivo servidor, utilizando el teclado táctil que aparece en la pantalla, o seleccionar un dispositivo de una lista de dispositivos de servidor detectados automáticamente, a la que se accede haciendo clic en el botón gris con el icono de lista a la derecha del botón "Conectar":



Nota: en la lista de dispositivos de servidor detectados, el nombre de la unidad WPNETTOUCH bajo control aparecerá en verde (el que coincide con la dirección IP local)

Después de seleccionar una unidad de servidor o una dirección IP, utilizando cualquiera de estos dos métodos, pulsar el botón "Conectar" confirmará la selección e iniciará el proceso de conexión con el servidor. Si este proceso tiene éxito, los UCPs que el servidor pone a disposición del cliente WPNETTOUCH aparecerán en la pantalla:



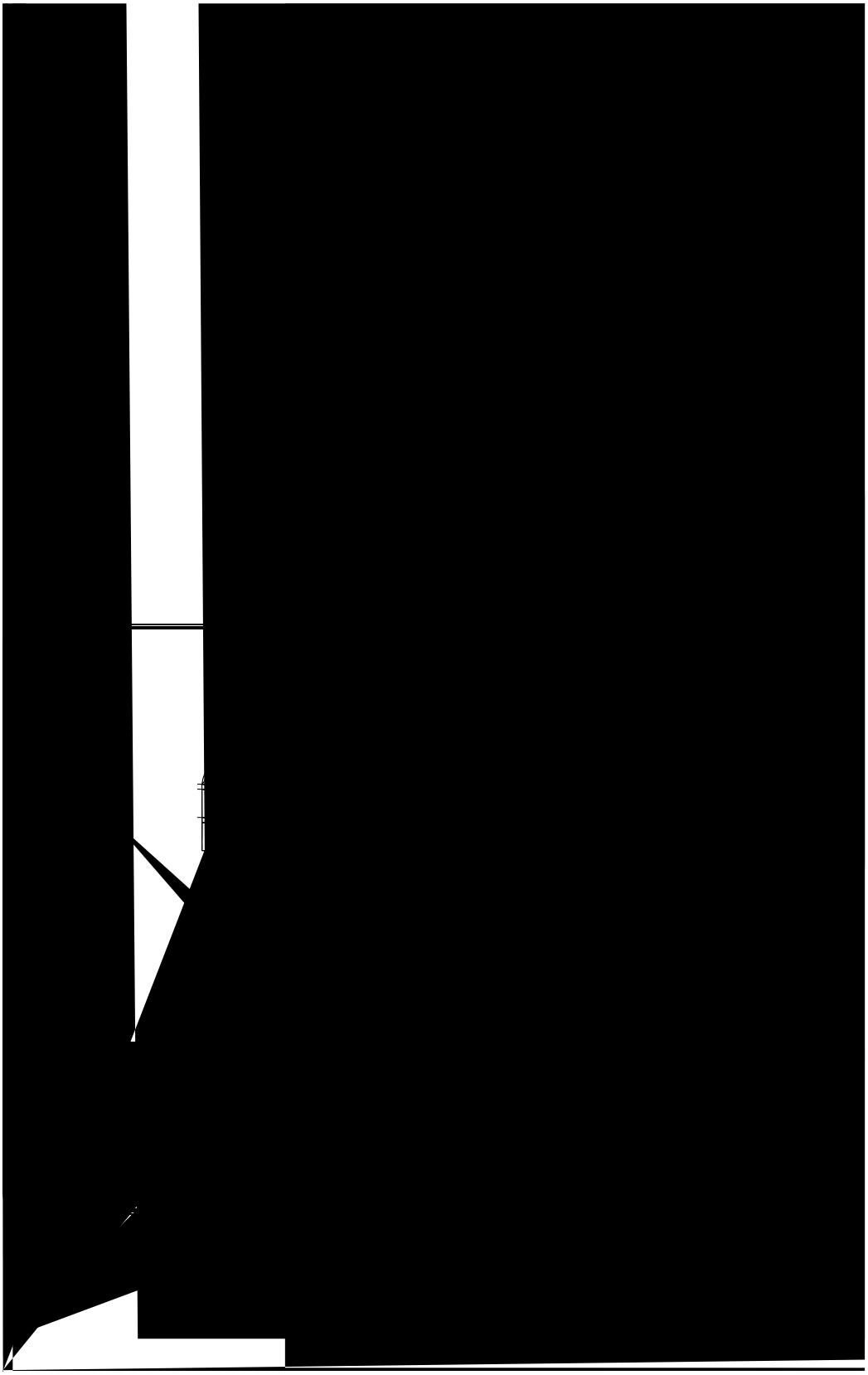
9 CONTENIDO DEL PAQUETE

- WPNETTOUCH
- Fuente de alimentación externa, universal, multienchufe de CA
- Soporte para montaje en pared VESA75 + juego de tornillos + tornillo de seguridad + herramienta
- Soporte para montaje de sobremesa con forma de varilla
- Guía rápida del usuario y tarjeta de garantía

10 LISTA DE FUNCIONES

1. Pantalla multitáctil
2. Agujeros de fijación de tornillos VESA75
3. Agujero de fijación para soporte para montaje de sobremesa con forma de varilla
4. Conector de fuente de alimentación
5. Conector Puerto Ethernet RJ45
6. Conexiones no utilizadas

11 DIAGRAMA DE FUNCIONES



12 CARACTERÍSTIAS TÉCNICAS

System	
CPU	RK3128 quad core processor, clocked 1.6G
RAM	1GB
ROM	8GB
Screen	
Size	10,1” IPS
Resolution	1280x800
Contrast ratio	1300
Brightness	300cdm2
Screen scale / Display area	16:9 / 218x135mm
Backlight	LED
Touch-panel	Capacitive multi-touch
Network & Connectivity	
Ethernet	Supports PoE
Ethernet port	Ethernet Base-Tx 10/100Mb / 1GB CAT5e or better up to 100m.
Power	
External power supply voltage	12VDC
DC current (max)	350mA from 12V External Power Supply Voltage 125mA from PoE
Mains power consumption	6W
General	
Bracket mounting holes	VESA 75mm
Dimensions WxHxD	260x178x28 mm / 10.2”x7.0”x1.1”
Weight	700 gr / 1.54 lb.
Accessories included	
AC power adapter	100-240VAC 50-60Hz 12V / 2A, multi-plug
Mounting systems	VESA75 and desktop

PROTOCOLO TP-NET

SOFTWARE

MANUAL DE USUARIO

13 INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET

El protocolo TP-NET permite a un equipo cliente (o dispositivo de control) consultar y modificar diversos parámetros internos de **dispositivos compatibles EclerNet** (matrices digitales serie MIMO y MIMO SG, reproductor de audio DUO-NET PLAYER, gestores digitales de audio serie NXA, amplificadores serie NZA, amplificadores serie NPA, etc.), como volúmenes, mutes, alarmas, etc. También está disponible para la **matriz digital eMIMO1616, gestores de zonas digitales de la serie HUB y las matrices digitales MIMO4040CDN y MIMO7272DN**.

La comunicación con dichos dispositivos se puede realizar a través de Ethernet y usando el protocolo de transporte UDP/IP, utilizando el puerto registrado **5800** de UDP.

Una segunda opción para este tipo de comunicación pasa por el empleo de la interfaz RS-232 que algunos dispositivos compatibles también integran (serie MIMO, DUO-NET PLAYER, serie NXA, etc.). En este caso, la comunicación debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Baud rate: **57600** (fijo, sin autonegociación) para todos los dispositivos, excepto para el DUO-NET PLAYER, la matriz digital eMIMO1616, los gestores de zonas digitales de la serie HUB y las matrices digitales MIMO7272DN y MIMO4040CDN, que requiere un baud rate de **115200**
- Data bits: 8
- Parity: None
- Stop bits: 1
- Flow control: No

En caso de que el dispositivo Ecler disponga de un conector Euroblock para su interfaz RS-232, el conexionado del cable entre el ordenador o dispositivo de control externo (conector serie estándar DB9) y el dispostivo Ecler es el siguiente:

WIRING RS232 – DB9	
RS232	**DB9**
Tx	Pin 2 (RxD)
Rx	Pin 3 (TxD)
Gnd	Pin 5 (Signal Gnd)

El protocolo es simple y textual, facilitando así la lectura, escritura de código y modificación, y está basado en mensajes, sin necesidad de delimitadores de principio y final: cada mensaje viene delimitado de forma implícita por el tamaño del paquete UDP. Se establece un tamaño máximo de mensaje de **80 caracteres**. Todos los textos deben estar escritos en letras mayúsculas.

Para facilitar el procesamiento de los mensajes en sistemas de control tipo CRESTRON®, AMX®, RTI®, VITY®, MEDIALON®, etc., el dispositivo añade el carácter **LF** (0x0A) al final de cada mensaje. De esta forma, si al programa cliente no le da tiempo a procesar los mensajes recibidos de uno en uno, puede concatenar varios mensajes consecutivos en una única cadena de memoria (buffer) para posteriormente volver a separarlos usando el delimitador **LF**. De igual forma, el dispositivo permite interpretar varios mensajes recibidos en un solo paquete de datos, usando el citado delimitador.

Los mensajes están formados por uno o varios campos, todos ellos separados por espacios en blanco (= espacio en blanco):

<TYPE> [PARAM1] [PARAM2] [PARAM3] [PARAM4][LF]

El primer campo (**TYPE**) define el **tipo de mensaje**, y por tanto el número de parámetros requeridos a continuación (cada tipo de mensaje requiere de un determinado número de parámetros). El campo **TYPE** puede tener los siguientes valores:

- **SYSTEM**
- **GET**
- **SET**
- **INC**
- **DEC**
- **SUBSCRIBE**
- **UNSUBSCRIBE**
- **DATA**
- **ERROR**

En las tablas del final del documento se describen los distintos tipos de mensajes y sus correspondientes parámetros asociados.

Los mensajes tipo **SYSTEM, GET, SET, INC, DEC, SUBSCRIBE** y **UNSUBSCRIBE** son los que pueden ser enviados del cliente al dispositivo EclerNet, mientras que los mensajes **DATA** y **ERROR** son los enviados del dispositivo EclerNet al cliente. Como excepción, el mensaje **SYSTEM PING** es el único mensaje de tipo **SYSTEM** enviado por el dispositivo EclerNet si en el mensaje **SYSTEM CONNECT** del cliente se especificó el parámetro opcional **PINGPONG**.

La comunicación (ya sea vía UDP o RS-232) se inicia cuando un cliente envía el mensaje **SYSTEM CONNECT** al dispositivo EclerNet. Como la comunicación UDP es sin conexión (al contrario que la comunicación TCP), el dispositivo EclerNet guarda la dirección IP del cliente que le envía el mensaje **SYSTEM CONNECT** para usarla como destino de los mensajes generados por el propio dispositivo (**DATA** y **ERROR**). Tras recibir el mensaje de conexión, el dispositivo EclerNet realiza un volcado de datos ("dump") enviando uno por uno todos los valores **DATA** implementados.

La comunicación se puede terminar de dos formas distintas:

- **Manualmente:** cuando el cliente envía el mensaje **SYSTEM DISCONNECT,** el cual cancela todas las subscripciones y deja de enviar **DATA** y **ERROR**
- **Automáticamente:** si en el mensaje **SYSTEM CONNECT** inicial se especificó el parámetro opcional **PINGPONG** y el cliente no ha recibido mensajes **SYSTEM PONG** durante un período superior a 10 segundos (presumiendo pérdida de comunicación)

Los mensajes del tipo **SET** enviados por el cliente no tienen realimentación, es decir, el dispositivo EclerNet no envía el mensaje **DATA** correspondiente tras procesar el mensaje **SET**. Es responsabilidad del cliente actualizar el valor internamente con el dato enviado al dispositivo y, en caso de ser necesario, emplear el mensaje **GET** correspondiente para verificar que el parámetro fue correctamente procesado en el dispositivo.

NOTAS:

- Los valores numéricos son siempre números enteros sin signo (números positivos sin decimales)
- **[PINGPONG]** es un parámetro opcional que sirve para configurar la comunicación con el cliente de manera que sea posible determinar si alguno de los dos ha terminado la comunicación. Cuando se configura de esta forma, el dispositivo envía un mensaje **SYSTEM PING** periódicamente (una vez por segundo) al cliente, el cual debe contestar con un mensaje **SYSTEM PONG**. Si cualquiera de las partes no recibe el correspondiente mensaje en un período de 10 segundos, se considera que la comunicación ha terminado
- **<Input Channel>** y **<Output Channel>** son valores numéricos que identifican un canal de entrada o de salida en el dispositivo EclerNet:
- Este valor puede estar en un rango [1..8] para unidades MIMO88 configuradas como Master 8x8, y [1..16] para parejas de MIMO88 configuradas como Master 16x16
-

- Para los dispositivos serie NXA y serie NZA puede ser un número en el rango [1..4] o [1..6], dependiendo si el modelo es de 4 o 6 canales
- Para las matrices eMIMO1616 puede estar en el rango [1..16]
- Para las matrices MIMO7272DN y MIMO4040CDN puede estar en el rango [1...40]
- **<Preset Number>** es un valor numérico que identifica uno de los distintos Preset disponibles en la memoria del dispositivo EclerNet:
- Para el MIMO88 este valor puede estar en el rango [1..99]
- Para el DUO-NET PLAYER este valor puede estar en el rango [1..20]
- Para los amplificadores serie NPA este valor ser un número en el rango [1..10]
- Para los dispositivos serie NXA y NZA el rango es [1..5]
- **<Level>**, **<Pre Vumeter Level>** y **<Post Vumeter Level>** son valores numéricos en el rango [0..100] que definen valores en una escala equivalente a [-inf..0] en dB
- **<GPI>** y **<GPO>** son valores numéricos el rango [1..8] para MIMO88, configurados como Master 8x8, y [1..16] para parejas de MIMO88 configuradas como Master 16x16. Para la serie NXA los valores pueden estar en los rangos [1..4] o [1..6], dependiendo si el modelo es de 4 o 6 canales. Para MIMO7272DN y MIMO4040CDN los valores pueden estar en el rango [1..8]
- **<GPI Value>** es un valor numérico en el rango [0..100] que indica un valor de una entrada analógica. Si la entrada es digital, los dos posibles valores serían 0 o 100
- **<GPO Value>** es un valor numérico en el rango [0..1], es decir, sólo puede tomar los valores 0 o 1 (contacto de relé abierto o cerrado)
- **<Rate>** es un valor numérico en el rango [1..10] que especifica la frecuencia de envío de vúmetros al cliente, en número por segundo (por defecto = 3)
- **"<Device Name>"** indica el nombre del dispositivo encerrado entre comillas dobles para permitir nombres con espacios
- **<Error ID>** es un valor numérico que codifica un tipo de error
- **"<Error Description>"** es una cadena de texto encerrada entre comillas dobles que contiene una descripción del error
- **<Virtual Control>** es un valor numérico que identifica un Control Virtual en un dispositivo MIMO o NXA:
- Puede estar en el rango [1A..4A] o [1B..4B] para los modelos NXA de 4 canales
- Puede estar en el rango [1A..6A] o [1B..6B] para los modelos NXA de 6 canales
- Puede estar en el rango [1..64] para las matrices modelo MIMO88, MIMO88CONF, MIMO88SG, MIMO88SGCONF, MIMO1616, MIMO1616CONF, MIMO1212SG y MIMO1212SGCONF
- Puede estar en el rango [1...80] para la matriz modelo MIMO4040CDN
- Puede estar en el rango [1...160] para la matriz modelo MIMO7272DN

14 GESTORES DIGITALES DE AUDIO SERIE NXA

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo EclerNet ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo EclerNet serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SYSTEM	CONNECT	[PINGPONG]			Guarda la IP del cliente para las posteriores respuestas y vuelca el estado del dispositivo con una serie de mensajes DATA
	DISCONNECT				Cancela las subscripciones y termina la comunicación
	SUBSCRIPTION_RATE	<Rate>			Mensaje periódico de dispositivo activo (frecuencia)
	PING				Mensaje periódico de dispositivo activo
	PONG				Mensaje de reconocimiento de PING desde el cliente
GET	ALL				Vuelca el estado del dispositivo con mensajes DATA sucesivos
	POWER				Solicita el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET				Solicita el nº de PRESET activo en el dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>		Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	OMUTE	<Output Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de salida
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>		Solicita el parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz

	OVU	<Output Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	ALARM_PROTECT	<Output Channel>			Solicita el parámetro ALARM_PROTECT de un canal de salida (canal en estado de protección o no)
	ALARM_FAULT	<Output Channel>			Solicita el parámetro ALARM_FAULT de un canal de salida (resultado del test de diagnóstico automático del dispositivo)
	INFO_NAME				Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL				Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION				Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC				Solicita la dirección MAC del dispositivo
	VIRTUAL_CONTROL	<Virtual Control>			Solicita el valor de un Control Virtual

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SET	POWER	ON/OFF			Establece el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET	<Preset Number>			Establece (activa) un PRESET del dispositivo (de los 5 disponibles)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Level>	Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Establece el valor del parámetro MUTE de un canal de salida
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>		Establece el valor del parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	VIRTUAL_CONTROL	<Virtual Control>	<Value>		Establece el valor de un Control Virtual (rango entre 1 y 100)
INC	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de un canal de salida. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Value>	Incrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
DEC	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de un canal de salida. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)

	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Value>	Decrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	ALL				Activa la suscripción a los VU-metros de todos los canales de salida
	OVU	<Output Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de salida
E	ALL				Desactiva la suscripción a los VU-metros de todos los canales de salida
	OVU	<Output Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de salida
	POWER	ON/OFF			Muestra el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET	<Preset Number>			Muestra el nº de PRESET activo en el dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Level>	Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de salida
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>	YES/NO	Muestra el parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	VIRTUAL_CONTROL	<Virtual Control>	<Value>		Muestra el valor de un Control Virtual (rango entre 1 y 100)
	OVU	<Output Channel>	<Pre Vumeter Level>	<Post Vumeter Level>	Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida

	ALARM_PROTECT	<Output Channel>	ON/OFF	Muestra el parámetro ALARM_PROTECT de un canal de salida (canal en estado de protección o no)

15 AMPLIFICADORES SERIE NZA

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo EclerNet ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo EclerNet serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SYSTEM	CONNECT	[PINGPONG]			Guarda la IP del cliente para las posteriores respuestas y vuelca el estado del dispositivo con una serie de mensajes DATA
	DISCONNECT				Cancela las subscripciones y termina la comunicación
	SUBSCRIPTION_RATE	<Rate>			Mensaje periódico de dispositivo activo (frecuencia)
	PING				Mensaje periódico de dispositivo activo
	PONG				Mensaje de reconocimiento de PING desde el cliente
GET	ALL				Vuelca el estado del dispositivo con mensajes DATA sucesivos
	POWER				Solicita el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET				Solicita el nº de PRESET activo en el dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	OMUTE	<Output Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de salida
	OVU	<Output Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	ALARM_PROTECT	<Output Channel>			Solicita el parámetro ALARM_PROTECT de un canal de salida (canal en estado de protección o no)
	INFO_NAME				Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL				Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION				Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC				Solicita la dirección MAC del dispositivo

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SET	POWER	ON/OFF			Establece el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET	<Preset Number>			Establece (activa) un PRESET del dispositivo (de los 5 disponibles)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Establece el valor del parámetro MUTE de un canal de salida
SUBSCRIBE	ALL				Activa la suscripción a los VU-metros de todos los canales de salida
	OVU	<Output Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de salida
UNSUBSCRIBE	ALL				Desactiva la suscripción a los VU-metros de todos los canales de salida
	OVU	<Output Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de salida
DATA	POWER	ON/OFF			Muestra el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET	<Preset Number>			Muestra el nº de PRESET activo en el dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de salida
	OVU	<Output Channel>	<Pre Vumeter Level>	<Post Vumeter Level>	Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida

	ALARM_PROTECT	<Output Channel>	ON/OFF		Muestra el parámetro ALARM_PROTECT de un canal de salida (canal en estado de protección o no)
	INFO_NAME	“<Device Name>”			Muestra el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL	<Device Model>			Muestra el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION	<Firmware Version>			Muestra la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC	<Device MAC address>			Muestra la dirección MAC del dispositivo
ERROR	<Error ID>	“<Error Description>”			Informa acerca de un error y su descripción

16 AMPLIFICADORES SERIE NPA

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo EclerNet ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo EclerNet serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SYSTEM	CONNECT	[PINGPONG]			Guarda la IP del cliente para las posteriores respuestas y vuelca el estado del dispositivo con una serie de mensajes DATA
	DISCONNECT				Cancela las subscripciones y termina la comunicación
	SUBSCRIPTION_RATE	<Rate>			Mensaje periódico de dispositivo activo (frecuencia)
	PING				Mensaje periódico de dispositivo activo
	PONG				Mensaje de reconocimiento de PING desde el cliente
GET	ALL				Vuelca el estado del dispositivo con mensajes DATA sucesivos
	POWER				Solicita el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET				Solicita el nº de PRESET activo en el dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	OMUTE	<Output Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de salida
	OVU	<Output Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	ALARM_PROTECT	<Output Channel>			Solicita el parámetro ALARM_PROTECT de un canal de salida (canal en estado de protección o no)
	ALARM_THERMAL	<Output Channel>			Solicita el parámetro ALARM_THERMAL de un canal de salida (canal en estado de alarma térmica o no)

	ALARM_LOAD	<Output Channel>			Solicita el parámetro ALARM_LOAD de un canal de salida (alarma de impedancia de carga medida en el canal fuera del rango establecido o no)
	ALARM_VOLTAGE				Solicita el parámetro ALARM_VOLTAGE de un canal de salida (la alarma de tensión AC de alimentación se halla activa (la tensión AC excede el máximo establecido) o no)
	INFO_NAME				Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL				Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION				Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC				Solicita la dirección MAC del dispositivo

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SET	POWER	ON/OFF			Establece el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET	<Preset Number>			Establece (activa) un PRESET del dispositivo (de los 5 disponibles)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Establece el valor del parámetro MUTE de un canal de salida
SUBSCRIBE	ALL				Activa la suscripción a los VU-metros de todos los canales de salida
	OVU	<Output Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de salida
UNSUBSCRIBE	ALL				Desactiva la suscripción a los VU-metros de todos los canales de salida
	OVU	<Output Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de salida

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
DATA	POWER	ON/OFF			Muestra el estado del parámetro POWER del dispositivo (ON o OFF)
	PRESET	<Preset Number>			Muestra el nº de PRESET activo en el dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de salida
	OVU	<Output Channel>	<Pre Vumeter Level>	<Post Vumeter Level>	Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	ALARM_PROTECT	<Output Channel>	ON/OFF		Muestra el parámetro ALARM_PROTECT de un canal de salida (canal en estado de protección o no)
	ALARM_THERMAL	<Output Channel>	ON/OFF		Muestra el parámetro ALARM_THERMAL de un canal de salida (canal en estado de alarma térmica o no)
	ALARM_LOAD	<Output Channel>	ON/OFF		Muestra el parámetro ALARM_LOAD de un canal de salida (alarma de impedancia de carga medida en el canal fuera del rango establecido o no)
	ALARM_VOLTAGE	ON/OFF			Muestra el parámetro ALARM_VOLTAGE de un canal de salida (la alarma de tensión AC de alimentación se halla activa (la tensión AC excede el máximo establecido) o no)
	INFO_NAME	"<Device Name>"			Muestra el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL	<Device Model>			Muestra el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION	<Firmware Version>			Muestra la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC	<Device MAC address>			Muestra la dirección MAC del dispositivo
ERROR	<Error ID>	"<Error Description>"			Informa acerca de un error y su descripción

17 MATRIZ DIGITAL MIMO88 / MIMO88 CONFERENCE / MIMO88SG / MIMO1212SG (SINGLE)

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo EclerNet ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo EclerNet serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SYSTEM	CONNECT	[PINGPONG]			Guarda la IP del cliente para las posteriores respuestas y vuelca el estado del dispositivo con una serie de mensajes DATA
	DISCONNECT				Cancela las subscripciones y termina la comunicación
	SUBSCRIPTION_RATE	<Rate>			Mensaje periódico de dispositivo activo (frecuencia)
	PING				Mensaje periódico de dispositivo activo
	PONG				Mensaje de reconocimiento de PING desde el cliente
GET	ALL				Vuelca el estado del dispositivo con mensajes DATA sucesivos
	PRESET				Solicita el nº de PRESET activo en el dispositivo
	ILEVEL	<Input Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de entrada
	OLEVEL	<Output Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>		Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	IMUTE	<Input Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de entrada
	OMUTE	<Output Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de salida
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>		Solicita el parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz

	IVU	<Input Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	GPI	<Input>			Solicita el valor de una entrada GPI (General Purpose Input)
	GPO	<Output>			Solicita el valor de una salida GPO (General Purpose Output). **No válido para MIMO88SG / MIMO1212SG**
	INFO_NAME				Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL				Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION				Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC				Solicita la dirección MAC del dispositivo
	VIRTUAL_CONTROL	<Virtual Control>			Solicita el valor de un Control Virtual

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SET	PRESET	<Preset Number>			Establece (activa) un PRESET del dispositivo (de los 5 disponibles)
	ILEVEL	<Input Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Level>	Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	IMUTE	<Input Channel>	YES/NO		Establece el estado del parámetro MUTE de un canal de entrada del dispositivo
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Establece el estado del parámetro MUTE de un canal de salida del dispositivo
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>	YES/NO	Establece el valor del parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	GPO	<Output>	<GPO Value>		Establece el valor de una salida GPO (General Purpose Output). **No válido para MIMO88SG / MIMO122SG**
	VIRTUAL_CONTROL	<Virtual Control>	<Value>		Establece el valor de un Control Virtual (rango entre 1 y 100)
INC	ILEVEL	<Input Channel >	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)

	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Value>	Incrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz del dispositivo. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
DEC	ILEVEL	<Input Channel >	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo. El decremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo. El decremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Value>	Decrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz del dispositivo. El decremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
SUBSCRIBE	ALL				Activa la suscripción a todos los VU-metros
	IVU	<Input Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de salida
UNSUBSCRIBE	ALL				Desactiva la suscripción a todos los VU-metros
	IVU	<Input Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de salida

Nota: los comandos INC y DEC generan una respuesta con un comando DATA desde el dispositivo, conteniendo el valor LEVEL resultante, tras haber sido incrementado o decrementado. Cuando el comando INC o DEC intenta ajustar a un valor fuera de los límites mínimo y máximo admitidos, no se producirá tal respuesta (no se enviará ningún comando DATA).

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
DATA	PRESET	<Preset Number>			Muestra el nº de PRESET activo en el dispositivo
	ILEVEL	<Input Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de entrada
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Level>	Muestra el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	IMUTE	<Input Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de entrada
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de salida
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>	YES/NO	Muestra el valor del parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	VIRTUAL_CONTROL	<Virtual Control>	<Value>		Muestra el valor de un Control Virtual (rango entre 1 y 100)
	IVU	<Input Channel>	<Pre Vumeter Level>	<Post Vumeter Level>	Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>	<Pre Vumeter Level>	<Post Vumeter Level>	Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	GPI	<Input>	<GPI Value>		Solicita el valor de una entrada GPI (General Purpose Input)
	GPO	<Output>	<GPO Value>		Solicita el valor de una salida GPO (General Purpose Output). **No válido para MIMO88SG**
	INFO_NAME	"<Device Name>"			Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL	<Device Model>			Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION	<Firmware Version>			Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC	<Device MAC address>			Solicita la dirección MAC del dispositivo
ERROR	<Error ID>	"<Error Description>"			Informa acerca de un error y su descripción

18 MATRIZ DIGITAL MIMO88SG CONFERENCE

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo EclerNet ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo EclerNet serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

La matriz MIMO88SG CONFERENCE es un dispositivo que comparte el mismo hardware con MIMO88SG estándar, actualizado con una versión de firmware MIMO88SG CONFERENCE específica. Comparte también la tablas de comandos TP-NET anterior, añadiendo en la versión CONFERENCE estos otros:

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPTION
GET	GATE				Solicita el parámetro NOISE GATE (estado de la puerta de ruido) de las entradas 1 a 8
	AUTOMIXER				Solicita el estado de la función AUTOMIXER de las entradas 1 a 8
SUBSCRIBE	GATE				Activa la suscripción al parámetro NOISE GATE (estado de la mpuerta de ruido) de las entradas 1 a 8
	AUTOMIXER				Activa la suscripción al estado de la función AUTOMIXER de las entradas 1 a 8
UNSUSCRIBE	GATE				Desactiva la suscripción al parámetro NOISE GATE (estado de la mpuerta de ruido) de las entradas 1 a 8
	AUTOMIXER				Desactiva la suscripción al estado de la función AUTOMIXER de las entradas 1 a 8
DATA	GATE	s1 s2 s3 s4 s5 s6 s7 s8			Muestra el estado del parámetro NOISE GATE (0 = puerta abierta / 1 = puerta cerrada) para los 8 canales de entrada (s1 a s8, estado de la puerta para las entradas 1 a 8)
	AUTOMIXER	s1 s2 s3 s4 s5 s6 s7 s8			Muestra el estado de los canales 1 a 8 en la mezcla automática (0 = inhabilitado o por debajo del umbral de activación en el mezclador automático / 1 = habilitado y por encima del umbral, pero encolado / 2 = habilitado, pro encima del umbral y dentro de la mezcla automática) s1 a s8, estado de la función de mezcla automática para las entradas 1 a 8

19 MATRICES DIGITALES MIMO7272DN y MIMO4040CDN

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo EclerNet ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo EclerNet serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SYSTEM	CONNECT	[MASTER]	[PINGPONG]	[ONCE]	Guarda la IP del cliente para las posteriores respuestas y vuelca el estado del dispositivo con una serie de mensajes DATA
	DISCONNECT				Cancela las subscripciones y termina la comunicación
	SUBSCRIPTION_RATE	<Rate>			Mensaje periódico de dispositivo activo (frecuencia)
	PING				Mensaje periódico de dispositivo activo
	PONG				Mensaje de reconocimiento de PING desde el cliente
	PING INTERVAL	<1-1000>			Intervalo de Ping, en segundos
GET	ALL				Vuelca el estado del dispositivo con mensajes DATA sucesivos
	PRESET				Solicita el nº de PRESET activo en el dispositivo
	ILEVEL	<Input Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de entrada
	OLEVEL	<Output Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>		Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	IMUTE	<Input Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de entrada
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>		Solicita el parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz

	IVU	<Input Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
SET	PRESET	<Preset Number>			Establece (activa) un PRESET del dispositivo (de los 5 disponibles)
	ILEVEL	<Input Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Level>	Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	IMUTE	<Input Channel>	YES/NO		Establece el estado del parámetro MUTE de un canal de entrada del dispositivo
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>	YES/NO	Establece el valor del parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	GPO	<Output>	<GPO Value>		Establece el valor de una salida GPO (General Purpose Output).
	VIRTUAL_CONTROL	<Virtual Control>	<Value>		Establece el valor de un Control Virtual (rango entre 1 y 100)
INC	ILEVEL	<Input Channel >	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)

	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Value>	Incrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz del dispositivo. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
DEC	ILEVEL	<Input Channel >	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo. El decremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo. El decremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Value>	Decrementa el valor actual del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz del dispositivo. El decremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
SUBSCRIBE	ALL				Activa la suscripción a todos los VU-metros
	IVU	<Input Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de entrada

	OVU	<Output Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de salida
UNSUBSCRIBE	ALL				Desactiva la suscripción a todos los VU-metros
	IVU	<Input Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de salida

Nota: los comandos INC y DEC generan una respuesta con un comando DATA desde el dispositivo, conteniendo el valor LEVEL resultante, tras haber sido incrementado o decrementado. Cuando el comando INC o DEC intenta ajustar a un valor fuera de los límites mínimo y máximo admitidos, no se producirá tal respuesta (no se enviará ningún comando DATA).

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCIÓN
DATA	PRESET	<Preset Number>			Muestra el nº de PRESET activo en el dispositivo
	ILEVEL	<Input Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de entrada
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	XLEVEL	<Input Channel>	<Output Channel>	<Level>	Muestra el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	IMUTE	<Input Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de entrada
	XMUTE	<Input Channel>	<Output Channel>	YES/NO	Muestra el valor del parámetro MUTE de un punto de cruce entrada-salida de la matriz
	VIRTUAL_CONTROL	<Virtual Control>	<Value>		Muestra el valor de un Control Virtual (rango entre 1 y 100)
	IVU	<Input Channel>	<Pre Vumeter Level>	<Post Vumeter Level>	Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>	<Pre Vumeter Level>	<Post Vumeter Level>	Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	GPI	<Input>	<GPI Value>		Solicita el valor de una entrada GPI (General Purpose Input)
	GPO	<Output>	<GPO Value>		Solicita el valor de una salida GPO (General Purpose Output).
	INFO_NAME	"<Device Name>"			Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL	<Device Model>			Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION	<Firmware Version>			Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC	<Device MAC address>			Solicita la dirección MAC del dispositivo
	INFO IPLIST				Muestra la lista de clientes conectados al dispositivo.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPCION
GET	AEC_MIC_LEVEL	<Room>	<Mic>		Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un micrófono local de una habitación AEC
	AEC_MIC_MUTE	<Room>	<Mic>	YES/NO	Solicita el parámetro MUTE de un micrófono local de una habitación AEC
	AEC_MIC_VU	<Room>	<Mic>		Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un micrófono local de una habitación AEC. Devuelve el valor Pre Fader y Post Fader
	AEC_SPK_LEVEL	<Room>	<Speaker>		Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un altavoz local de una habitación AEC.
	AEC_SPK_MUTE	<Room>	<Speaker>	YES/NO	Solicita el parámetro MUTE de un altavoz local de una habitación AEC
	AEC_SPK_VU	<Room>	<Speaker>		Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un altavoz local de una habitación AEC. Devuelve el valor Pre Fader y Post Fader
SET	AEC_MIC_LEVEL	<Room>	<Mic>	<Value>	Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de un micrófono local de una habitación AEC. El parámetro value tiene un rango entre 1 y 100
	AEC_MIC_MUTE	<Room>	<Mic>	YES/NO	Establece el parámetro MUTE de un micrófono local de una habitación AEC

	AEC_SPK_LEVEL	<Room>	<Speaker>	<Value>	Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de un altavoz local de una habitación AEC. El parámetro value tiene un rango entre 1 y 100
	AEC_SPK_MUTE	<Room>	<Speaker>	YES/NO	Establece el parámetro MUTE de un altavoz local de una habitación AEC
	AEC_RESET	<Room>			Realiza el reset del algoritmo AEC (restablece valores por defecto) de una habitación AEC
INC	AEC_MIC_LEVEL	<Room>	<Mic>	<Value>	Incrementa el valor actual del parámetro MIC_LEVEL (control de nivel) de un micrófono local de una habitación AEC. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	AEC_SPK_LEVEL	<Room>	<Speaker>	<Value>	Incrementa el valor actual del parámetro SPK_LEVEL (control de nivel) de un altavoz local de una habitación AEC. El incremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
DEC	AEC_MIC_LEVEL	<Room>	<Mic>	<Value>	Decrementa el valor actual del parámetro MIC_LEVEL (control de nivel) de un micrófono local de una habitación AEC. El decremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)
	AEC_SPK_LEVEL	<Room>	<Speaker>	<Value>	Decrementa el valor actual del parámetro SPK_LEVEL (control de nivel) de un altavoz local de una habitación AEC. El decremento aplicado es el correspondiente al parámetro Value (rango de Value de ±1 a ±100)

SUBSCRIBE	AEC_MIC_VU	<Room>	<Mic>		Activa la suscripción al VU-metro de un micrófono local de una habitación AEC
	AEC_SPK_VU	<Room>	<Speaker>		Activa la suscripción al VU-metro de un altavoz local de una habitación AEC
UNSUBSCRIBE	AEC_MIC_VU	<Room>	<Mic>		

20 DUO-NET PLAYER REPRODUCTOR DE AUDIO & RECEPTOR DE STREAMING

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo EclerNet ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo EclerNet serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPTION
SYSTEM	CONNECT	[PINGPONG]			Guarda la IP del cliente para las posteriores respuestas y vuelca el estado del dispositivo con una serie de mensajes DATA
	DISCONNECT				Cancela las subscripciones y termina la comunicación
	SUBSCRIPTION_RATE	<Rate>			Mensaje periódico de dispositivo activo (frecuencia)
	PING				Mensaje periódico de dispositivo activo
	PONG				Mensaje de reconocimiento de PING desde el cliente
	PING_INTERVAL				
GET	ALL				Vuelca el estado del dispositivo con mensajes DATA sucesivos
	PRESET_INDEX				Solicita el nº de PRESET activo en el dispositivo
	PRESET_NAME				Solicita el nombre del PRESET activo en el dispositivo
	DEVICE_NAME				Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL				Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION				Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC				Solicita la dirección MAC del dispositivo

	PLAYER_TIME	<PLAYER:A/B>			Solicita el valor del tiempo de reproducción del PLAYER A o B, transcurrido, restante y total
	PLAYER_TRANSPORT_STATUS	<PLAYER:A/B>			Solicita el estado de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_PLAYLIST_INDEX				Solicita el número de la lista de reproducción cargada en el PLAYER A o B, de las 99 disponibles en el banco de playlists del DUO-NET
	PLAYER_PLAYLIST_NAME	<PLAYER:A/B>			Solicita el nombre de la lista de reproducción cargada en el PLAYER A o B, de las 99 disponibles en el banco de playlists del DUO-NET
	PLAYER_QUEUE_INFO	<PLAYER:A/B>			Solicita la posición actual dentro de la cola de reproducción cargada en el PLAYER A o B (index) del total de elementos de la cola (count)
	PLAYER_PLAY_MODE	<PLAYER:A/B>			Solicita el modo de orden de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_REPEAT_MODE	<PLAYER:A/B>			Solicita el modo de repetición de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_FADE_MODE	<PLAYER:A/B>			Solicita el modo de transición entre pistas de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_VARISPEED	<PLAYER:A/B>			Solicita el valor de la variación del tempo aplicada a la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PRIORITY_STATUS	<PRIORITY:1/2>			Solicita el estado de los módulos de prioridad PRIORITY 1 o 2
	PLAYER_ITEM_TAGS	<PLAYER:A/B>			Solicita los tags del medio en reproducción en el PLAYER A o B: ALIAS, TITLE, ARTIST, ALBUM y NAME
SET	PRESET_INDEX	<1..20>---			Establece el nº de PRESET activo (lo carga) en el dispositivo
	PLAYER_MUTE	<PLAYER:A/B>	<YES/NO>		Establece el estado del parámetro MUTE del PLAYER A o B
	PLAYER_VOLUME	<PLAYER:A/B>	<0..100>		Sets the VOLUME level of PLAYER A or B Establece el valor del volumen del PLAYER A o B

	PLAYER_TRANSPORT_CONTROL	<PLAYER:A/B>	<STOP/PLAY/PAUSE/NEXT/PREV>		Establece el estado de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_PLAYLIST_INDEX	<PLAYER:A/B>	<1..99>		Establece el número de la lista de reproducción cargada en el PLAYER A o B, de las 99 disponibles en el banco de playlists del DUO-NET
	PLAYER_PLAY_MODE	<PLAYER:A/B>	<SEQUENTIAL/RANDOM>		Establece el orden de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_REPEAT_MODE	<PLAYER:A/B>	<PLAY_ALL/PLAY_ONE/REPEAT_ALL/REPEAT_ONE>		Establece el modo de repetición de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_FADE_MODE	<PLAYER:A/B>	<NONE/XFADE/FADE/HFADE>		Establece el modo de transición entre pistas de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_VARISPEED	<PLAYER:A/B>	<VARISPEED:-50..50>		Establece el valor de la variación del tempo aplicada a la reproducción en curso del PLAYER A o B, de-50% a +50%

INC	PLAYER_VOLUME	PLAYER:A/B>	<0..100>		INCrementa el volumen de reproducción del PLAYER A o B, con un valor entre ±1 y ±100
	PLAYER_VARISPEED	PLAYER:A/B>	<VARISPEED:-50..50>		INCrementa el valor de la variación del tempo aplicada a la reproducción en curso del PLAYER A o B, con un valor entre -50% y +50%
DEC	PLAYER_VOLUME	PLAYER:A/B>	<0..100>		DECrementa el volumen de reproducción del PLAYER A o B, con un valor entre ±1 y ±100
	PLAYER_VARISPEED	PLAYER:A/B>	<VARISPEED:-50..50>		DECrementa el valor de la variación del tempo aplicada a la reproducción en curso del PLAYER A o B, con un valor entre -50% y +50%
SUBSCRIBE	ALL				Activa la suscripción a todos los VU-metros
	PLAYER_VUMETER	PLAYER:A/B>			Activa la suscripción al VU-metro del PLAYER A o B
	PLAYER_TIME	PLAYER:A/B>			Activa la suscripción al tiempo de reproducción del PLAYER A o B, transcurrido, restante y total
UNSUSCRIBE	ALL				Desactiva la suscripción a todos los VU-metros
	PLAYER_VUMETER	PLAYER:A/B>			Desactiva la suscripción al VU-metro del PLAYER A o B
	PLAYER_TIME	PLAYER:A/B>			Desactiva la suscripción al tiempo de reproducción del PLAYER A o B, transcurrido, restante y total

DATA	PRESET_INDEX	<1..20>			Muestra el nº de PRESET activo en el dispositivo
	PRESET_NAME	"<NAME>"			Muestra el nombre del PRESET activo en el dispositivo
	DEVICE_NAME	"<NAME>"			Muestra el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL	<Device Model>			Muestra el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION	<Firmware Version>			Muestra la versión de Firmware del dispositivo

	INFO_MAC	<Device MAC address>			Muestra la dirección MAC del dispositivo	
	INFO_IPLIST	<N>	<IP>	<PORT>	Muestra los parámetros IP de los dispositivos cliente conectados, donde N es un número incremental asignado a cada uno de ellos, seguido por su IP:puerto. Ejemplo con 2 clientes :	
	IP_CONFIG	IP>	<PORT>	<NETMASK>	<GATEWAY>	Muestra la configuración IP del dispositivo DUO-NET. Ejemplo:
	PLAYER_NAME	<PLAYER:A/B>	"<NAME>"		Muestra el nombre del PLAYER A o B	
	PLAYER_MUTE	<PLAYER:A/B>	<MUTE:YES/NO>		Muestra el estado del parámetro MUTE del PLAYER A o B	
	PLAYER_VOLUME	<PLAYER:A/B>	<VOL:0..100>		Muestra el valor del volumen del PLAYER A o B	
	PLAYER_VUMETER	<PLAYER:A/B>	<VOL:0..100>		Muestra el valor del vúmetro del PLAYER A o B	

	PLAYER_TIME	<PLAYER:A/B>	<ELAPSED>	<REMAIN>	<TOTAL>	Muestra el valor del tiempo de reproducción del PLAYER A o B, transcurrido, restante y total
	PLAYER_TRANSPORT_STATUS	<PLAYER:A/B>	<STATUS:STOPPED/PLAYING/PAUSE>		Muestra el estado de la reproducción en curso del PLAYER A o B	
	PLAYER_PLAYLIST_INDEX	<PLAYER:A/B>	<INDEX:1..99>		Muestra el número de la lista de reproducción cargada en el PLAYER A o B, de las 99 disponibles en el banco de playlists del DUO-NET	
	PLAYER_PLAYLIST_NAME	<PLAYER:A/B>	“<NAME>”		Muestra el nombre de la lista de reproducción cargada en el PLAYER A o B, de las 99 disponibles en el banco de playlists del DUO-NET	
	PLAYER_QUEUE_INFO	<PLAYER:A/B>	<QUEUE_INDEX>	<QUEUE_COUNT>	Muestra la posición actual dentro de la cola de reproducción cargada en el PLAYER A o B (index) del total de elementos de la cola (count)	
	PLAYER_PLAY_MODE	<PLAYER:A/B>	<MODE:SEQUENTIAL/RANDOM>		Muestra el modo de orden de la reproducción en curso del PLAYER A o B	
	PLAYER_REPEAT_MODE	<PLAYER:A/B>	<MODE:PLAY_ALL/PLAY_ONE/REPEAT_ALL/REPEAT_ONE>		Muestra el modo de repetición de la reproducción en curso del PLAYER A o B	

	PLAYER_FADE_MODE	<PLAYER:A/B>	<MODE:NONE/XFADE/FADE/HFADE>		Muestra el modo de transición entre pistas de la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PLAYER_VARISPEED	<PLAYER:A/B>	<VALUE:-50..50>		Muestra el valor de la variación del tempo aplicada a la reproducción en curso del PLAYER A o B
	PRIORITY_STATUS	<PRIORITY:1/2>	<STATUS:RUNNING/STOPPED>		Muestra el estado de los módulos de prioridad PRIORITY 1 o 2
	PLAYER_ITEM_TAG_ALIAS	<PLAYER:A/B>	“<ALIAS>”		Muestra el tag ALIAS del medio en reproducción en el PLAYER A o B
	PLAYER_ITEM_TAG_TITLE	<PLAYER:A/B>	“<TITLE>”		Muestra el tag TITLE del medio en reproducción en el PLAYER A o B
	PLAYER_ITEM_TAG_ARTIST	<PLAYER:A/B>	“<ARTIST>”		Muestra el tag ARTIST del medio en reproducción en el PLAYER A o B
	PLAYER_ITEM_TAG_ALBUM	<PLAYER:A/B>	“<ALBUM>”		Muestra el tag ALBUM del medio en reproducción en el PLAYER A o B
	PLAYER_ITEM_TAG_NAME	<PLAYER:A/B>	“<NAME>”		Muestra el tag NAME del medio en reproducción en el PLAYER A o B

21 CÓDIGOS DE ERROR PARA DISPOSITIVOS ECLERNET

21.1 CÓDIGOS COMUNES (para todos los dispositivos compatibles EclerNet - TP-NET)

ERROR ID	DESCRIPCIÓN
0	TPNET_ERROR_NONE = 0,
1	TPNET_ERROR_INVALID_FIELD_TYPE,
2	TPNET_ERROR_INVALID_FIELD_PARAM1,
3	TPNET_ERROR_INVALID_FIELD_PARAM2,
4	TPNET_ERROR_INVALID_FIELD_PARAM3,
5	TPNET_ERROR_INVALID_FIELD_PARAM4,

ERROR ID	DESCRIPCIÓN
6	UDP_ERROR_TIMEOUT_PONG,
7	UDP_ERROR_CONNECT_WHILE_CONNECTED,
8	UDP_ERROR_DISCONNECT_WHILE_UNCONNECTED,
9	UDP_ERROR_INVALID_CLIENT_IP,
10	UDP_ERROR_MESSAGE_TOO_LONG,
11	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_MESSAGE,
12	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_PRESET_NUMBER,
13	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_INPUT_CHANNEL_NUMBER,
14	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_OUTPUT_CHANNEL_NUMBER,
15	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_GPI_NUMBER,
16	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_GPO_NUMBER,
17	UDP_ERROR_INVALID_LEVEL_VALUE,
18	UDP_ERROR_INVALID_RATE_VALUE,
19	UDP_ERROR_GPO_VALUE,
20	UDP_ERROR_MAX_CLIENTS_REACHED,
21	UDP_ERROR_MASTER_MODE,

21.3 CÓDIGOS ESPECÍFICOS PARA SERIE NZA

ERROR ID	DESCRIPCIÓN
6	UDP_ERROR_TIMEOUT_PONG,
7	UDP_ERROR_CONNECT_WHILE_CONNECTED,
8	UDP_ERROR_DISCONNECT_WHILE_UNCONNECTED,
9	UDP_ERROR_INVALID_CLIENT_IP,
10	UDP_ERROR_MESSAGE_TOO_LONG,
11	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_MESSAGE,
12	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_PRESET_NUMBER,
13	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_INPUT_CHANNEL_NUMBER,
14	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_OUTPUT_CHANNEL_NUMBER,
15	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_GPI_NUMBER,
16	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_GPO_NUMBER,
17	UDP_ERROR_INVALID_LEVEL_VALUE,
18	UDP_ERROR_INVALID_RATE_VALUE,
19	UDP_ERROR_GPO_VALUE,
20	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_INPUT_SELECT_VALUE,

ERROR ID	DESCRIPCIÓN
6	UDP_ERROR_TIMEOUT_PONG,
7	UDP_ERROR_CONNECT_WHILE_CONNECTED,
8	UDP_ERROR_DISCONNECT_WHILE_UNCONNECTED,
9	UDP_ERROR_INVALID_CLIENT_IP,
10	UDP_ERROR_MESSAGE_TOO_LONG,
11	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_MESSAGE,
12	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_PRESET_NUMBER,
13	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_INPUT_CHANNEL_NUMBER,
14	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_OUTPUT_CHANNEL_NUMBER,
15	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_GPI_NUMBER,
16	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_GPO_NUMBER,
17	UDP_ERROR_INVALID_LEVEL_VALUE,
18	UDP_ERROR_INVALID_RATE_VALUE,
19	UDP_ERROR_GPO_VALUE,

ERROR ID	DESCRIPCIÓN
6	UDP_ERROR_TIMEOUT_PONG,
7	UDP_ERROR_CONNECT_WHILE_CONNECTED,
8	UDP_ERROR_DISCONNECT_WHILE_UNCONNECTED,
9	UDP_ERROR_INVALID_CLIENT_IP,
10	UDP_ERROR_MESSAGE_TOO_LONG,
11	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_MESSAGE,
12	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_PRESET_NUMBER,
13	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_INPUT_CHANNEL_NUMBER,
14	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_OUTPUT_CHANNEL_NUMBER,
15	UDP_ERROR_UNSUPPORTED_GPI_NUMBER,
16	UDP_ERROR_INVALID_LEVEL_VALUE,
17	UDP_ERROR_INVALID_RATE_VALUE,

21.6 CÓDIGOS ESPECÍFICOS PARA DUO-NET PLAYER

ERROR ID	DESCRIPCIÓN
6	TPNET_ERROR_INVALID_FIELD_PARAM5,
7	TPNET_ERROR_TIMEOUT_PONG,
8	TPNET_ERROR_CONNECT_WHILE_CONNECTED,
9	TPNET_ERROR_DISCONNECT_WHILE_UNCONNECTED,
10	TPNET_ERROR_INVALID_CLIENT_IP,
11	TPNET_ERROR_MESSAGE_TOO_LONG,
12	TPNET_ERROR_UNSUPPORTED_MESSAGE,
13	TPNET_ERROR_INVALID_RATE_VALUE,
14	TPNET_ERROR_MAX_CLIENTS_REACHED,
15	TPNET_ERROR_MASTER_MODE,

22 MATRIZ DIGITAL eMIMO1616

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPTION
SYSTEM	CONNECT	[PINGPONG]			Guarda la IP del cliente para las posteriores respuestas y vuelca el estado del dispositivo con una serie de mensajes DATA
	DISCONNECT				Cancela las subscripciones y termina la comunicación
	SUBSCRIPTION_RATE	<Rate>			Mensaje periódico de dispositivo activo (frecuencia)
	PING_INTERVAL	<1-1000>			Intervalo de Ping, en segundos
	PING				Mensaje periódico de dispositivo activo
	PONG				Mensaje de reconocimiento de PING desde el cliente
GET	ALL				Vuelca el estado del dispositivo con mensajes DATA sucesivos
	INFO_NAME				Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL				Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION				Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC				Solicita la dirección MAC del dispositivo
	IP_CONFIG				Solicita la configuración de red del dispositivo
	INFO_IPLIST				Solicita la lista de clientes conectados a la unidad
	INAME	<Input Channel>			Solicita el nombre (label) de un canal de entrada
	ILEVEL	<Input Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de entrada

	IMUTE	<Input Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de entrada
	IBASSGAIN	<Input Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de entrada
	IMIDGAIN	<Input Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de entrada
	ITREBLEGAIN	<Input Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de entrada
	IVU	<Input Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de entrada
	ONAME	<Output Channel>			Solicita el nombre (label) de un canal de salida
	OLEVEL	<Output Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	OMUTE	<Output Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de salida
	OBASSGAIN	<Output Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de salida
	OMIDGAIN	<Output Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de salida
	OTREBLEGAIN	<Output Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de salida
	OVU	<Output Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	OSOURCESEL	<Output Channel>			Solicita la fuente (entrada) actualmente seleccionada para un canal de salida

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPTION
SET	IMUTE	<Input Channel>	YES/NO		Establece el estado del parámetro MUTE de un canal de entrada del dispositivo
	ILEVEL	<Input Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo (valores de Level entre 1 y 100)
	IBASSGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de entrada (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	IMIDGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de entrada (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	ITREBLEGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de entrada (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Establece el estado del parámetro MUTE de un canal de salida del dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo (valores de Level entre 1 y 100)
	OBASSGAIN	<Output Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de salida (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	OMIDGAIN	<Output Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de salida (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	OTREBLEGAIN	<Output Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de salida (Valores de Gain entre ±1 y ±100)

	OSOURCESEL	<Output Channel>	<Input>		Establece la fuente (entrada) actualmente seleccionada para un canal de salida (Valores de Input (fuente) entre 0 y 16, siendo 0 = no fuente (silencio))
INC	ILEVEL	<Input Channel >	<Value>		Incrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)
	IBASSGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ BASS de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	IMIDGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ MID de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	ITREBLEGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ TREBLE de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Incrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)
	OBASSGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ BASS de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)

	OMIDGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ MID de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OTREBLEGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ TREBLE de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
DEC	ILEVEL	<Input Channel >	<Value>		Decrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)
	IBASSGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ BASS de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	IMIDGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ MID de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	ITREBLEGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ TREBLE de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Decrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)

	OBASSGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ BASS de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OMIDGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ MID de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OTREBLEGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ TREBLE de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
SUBSCRIBE	ALL				Activa la suscripción a todos los VU-metros
	IVU	<Input Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de salida
UNSUBSCRIBE	ALL				Desactiva la suscripción a todos los VU-metros
	IVU	<Input Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de salida

Nota: los comandos INC y DEC generan una respuesta con un comando DATA desde el dispositivo, conteniendo el valor LEVEL resultante, tras haber sido incrementado o decrementado. Cuando el comando INC o DEC intenta ajustar a un valor fuera de los límites mínimo y máximo admitidos, no se producirá tal respuesta (no se enviará ningún comando DATA).

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPTION
DATA	INFO_NAME	"<Device Name>"			Muestra el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL	<Device Model>			Muestra el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION	<Firmware Version>			Muestra la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC	<Device MAC address>			Muestra la dirección MAC del dispositivo
	IP_CONFIG				Muestra la configuración de red del dispositivo. El mensaje contendrá **IP_de_Dispositivo** **Mascara_de_Dispositivo** **Gateway_de_Dispositivo** (separados por espacios en blanco)
	INFO_IPLIST			**ClientNumber ClientIP Client Port**	Muestra la lista de clientes conectados al dispositivo. El mensaje contendrá **Numero_de_Cliente** **IP_de_Cliente** **Puerto_de_Cliente** (separados por espacios en blanco)
	INAME	<Input Channel>	<Name>		Muestra el nombre (label) de un canal de entrada
	ILEVEL	<Input Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de entrada
	IMUTE	<Input Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de entrada
	IBASSGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de entrada
	IMIDGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de entrada

	ITREBLEGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de entrada
	IVU	<Input Channel>	<Post Vumeter Level>		Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de entrada
	ONAME	<Output Channel>	<Name>		Muestra el nombre (label) de un canal de salida
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de salida
	OBASSGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de salida
	OMIDGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de salida
	OTREBLEGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de salida
	OVU	<Output Channel>	<Post Vumeter Level>		Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	OSOURCESEL	<Output Channel>	<Input>		Muestra la fuente (entrada) actualmente seleccionada para un canal de salida (Valores de Input (fuente) entre 0 y 16, siendo 0 = no fuente (silencio))
ERROR	<Error ID>	"<Error Description>"			Informa acerca de un error y su descripción

23 CODIGOS DE ERROR eMIMO1616

ERROR ID	DESCRIPTION
0	No error. Depending on scenario, can report any of the following: • Device is in TEST MODE • Device is in FACTORY MODE • Last loaded project was incomplete • Now Disconnected
1	Invalid Field MSG
2	Depending on scenario, can report any of the following: • Invalid Field DATA • Invalid Field VALUE • Invalid Field PARAM1
3	Invalid Field CHANNEL
4	Invalid Field VALUE
7	Timeout Waiting PONG
8	CONNECT received while connected
9	DISCONNECT received while unconnected
10	Invalid client (client not connected)
11	Message too long (more than 80 characters)
12	Message with invalid format
13	Depending on scenario, can report any of the following: • Invalid Ping Interval value • Invalid Subscription Interval value
14	Maximum number of clients reached
15	Master Mode active

24 GESTORES DE ZONAS SERIE HUB

NOTA IMPORTANTE: La comunicación entre cliente y dispositivo ***debe siempre establecerse con un primer mensaje*** **SYSTEM CONNECT**. De lo contrario, los comandos enviados desde el cliente al dispositivo serán ignorados por éste. Consulte el capítulo INTRODUCCIÓN PROTOCOLO TP-NET para más información.

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPTION
SYSTEM	CONNECT	[PINGPONG]			Guarda la IP del cliente para las posteriores respuestas y vuelca el estado del dispositivo con una serie de mensajes DATA
	DISCONNECT				Cancela las subscripciones y termina la comunicación
	SUBSCRIPTION_RATE	<Rate>			Mensaje periódico de dispositivo activo (frecuencia)
	PING_INTERVAL	<1-1000>			Intervalo de Ping, en segundos
	PING				Mensaje periódico de dispositivo activo
	PONG				Mensaje de reconocimiento de PING desde el cliente
GET	ALL				Vuelca el estado del dispositivo con mensajes DATA sucesivos
	INFO_NAME				Solicita el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL				Solicita el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION				Solicita la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC				Solicita la dirección MAC del dispositivo
	IP_CONFIG				Solicita la configuración de red del dispositivo
	INFO_IPLIST				Solicita la lista de clientes conectados a la unidad
	INAME	<Input Channel>			Solicita el nombre (label) de un canal de entrada
	ILEVEL	<Input Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de entrada

	IMUTE	<Input Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de entrada
	IBASSGAIN	<Input Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de entrada
	IMIDGAIN	<Input Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de entrada
	ITREBLEGAIN	<Input Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de entrada
	IVU	<Input Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de entrada
	ONAME	<Output Channel>			Solicita el nombre (label) de un canal de salida
	OLEVEL	<Output Channel>			Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	OMUTE	<Output Channel>			Solicita el parámetro MUTE de un canal de salida
	OGENVOL				Solicita el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) del volumen general
	OMUTEGENVOL				Solicita el parámetro MUTE deL VOLUMEN GENERAL
	OBASSGAIN	<Output Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de salida
	OMIDGAIN	<Output Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de salida
	OTREBLEGAIN	<Output Channel>			Solicita el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de salida
	OVU	<Output Channel>			Solicita el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de salida
	OSOURCESEL	<Output Channel>			Solicita la fuente (entrada) actualmente seleccionada para un canal de salida

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPTION
SET	IMUTE	<Input Channel>	YES/NO		Establece el estado del parámetro MUTE de un canal de entrada del dispositivo
	ILEVEL	<Input Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo (valores de Level entre 1 y 100)
	IBASSGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de entrada (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	IMIDGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de entrada (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	ITREBLEGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de entrada (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Establece el estado del parámetro MUTE de un canal de salida del dispositivo
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo (valores de Level entre 1 y 100)
	OGENVOL	<Level>			Establece el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) del volumen general (valores de Level entre 1 y 100)
	OMUTEGENVOL	YES/NO			Establece el estado del parámetro MUTE del volumen general del dispositivo
	OBASSGAIN	<Output Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de salida (Valores de Gain entre ±1 y ±100)

	OMIDGAIN	<Output Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de salida (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	OTREBLEGAIN	<Output Channel>	<Gain>		Establece el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de salida (Valores de Gain entre ±1 y ±100)
	OSOURCESEL	<Output Channel>	<Input>		Establece la fuente (entrada) actualmente seleccionada para un canal de salida (Valores de Input (fuente) entre 0 y 16, siendo 0 = no fuente (silencio))
INC	ILEVEL	<Input Channel >	<Value>		Incrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)
	IBASSGAIN	<Input Channel>	<Value>		

	OGENVOL	<Value>			Incrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) del volumen general del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)
	OBASSGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ BASS de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OMIDGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ MID de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OTREBLEGAIN	<Input Channel>	<Value>		Incrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ TREBLE de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
DEC	ILEVEL	<Input Channel >	<Value>		Decrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)
	IBASSGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ BASS de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	IMIDGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ MID de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)

	ITREBLEGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ TREBLE de una entrada del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OLEVEL	<Output Channel>	<Value>		Decrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)
	OGENVOL	<Value>			Decrementa el valor del parámetro LEVEL (control de nivel) del volumen general del dispositivo (valores entre ±1 y ±100)
	OBASSGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ BASS de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OMIDGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ MID de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
	OTREBLEGAIN	<Input Channel>	<Value>		Decrementa el valor actual del parámetro GAIN del filtro EQ TREBLE de una salida del dispositivo (valores entre ±1 y ±200, donde 200 significa 20.0 -> los valores son pasos del tipo nn.n, con fracción decimal)
SUBSCRIBE	ALL				Activa la suscripción a todos los VU-metros
	IVU	<Input Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Activa la suscripción al VU-metro de un canal de salida

UNSUBSCRIBE	ALL				Desactiva la suscripción a todos los VU-metros
	IVU	<Input Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de entrada
	OVU	<Output Channel>			Desactiva la suscripción al VU-metro de un canal de salida

Nota: los comandos INC y DEC generan una respuesta con un comando DATA desde el dispositivo, conteniendo el valor LEVEL resultante, tras haber sido incrementado o decrementado. Cuando el comando INC o DEC intenta ajustar a un valor fuera de los límites mínimo y máximo admitidos, no se producirá tal respuesta (no se enviará ningún comando DATA).

TYPE	PARAM1	PARAM2	PARAM3	PARAM4	DESCRIPTION
DATA	INFO_NAME	"<Device Name>"			Muestra el nombre del dispositivo
	INFO_MODEL	<Device Model>			Muestra el modelo del dispositivo
	INFO_VERSION	<Firmware Version>			Muestra la versión de Firmware del dispositivo
	INFO_MAC	<Device MAC address>			Muestra la dirección MAC del dispositivo
	IP_CONFIG				Muestra la configuración de red del dispositivo. El mensaje contendrá **IP_de_Dispositivo** **Mascara_de_Dispositivo** **Gateway_de_Dispositivo** (separados por espacios en blanco)
	INFO_IPLIST			**ClientNumber ClientIP Client Port**	Muestra la lista de clientes conectados al dispositivo. El mensaje contendrá **Numero_de_Cliente** **IP_de_Cliente** **Puerto_de_Cliente** (separados por espacios en blanco)
	INAME	<Input Channel>	<Name>		Muestra el nombre (label) de un canal de entrada
	ILEVEL	<Input Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de entrada
	IMUTE	<Input Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro MUTE de un canal de entrada
	IBASSGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ BASS de un canal de entrada
	IMIDGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ MID de un canal de entrada

	ITREBLEGAIN	<Input Channel>	<Gain>		Muestra el valor GAIN actual del filtro EQ TREBLE de un canal de entrada
	IVU	<Input Channel>	<Post Vumeter Level>		Muestra el parámetro VUMETER (valor del VU-metro medidor) de un canal de entrada
	ONAME	<Output Channel>	<Name>		Muestra el nombre (label) de un canal de salida
	OLEVEL	<Output Channel>	<Level>		Muestra el parámetro LEVEL (posición del control de nivel) de un canal de salida
	OMUTE	<Output Channel>	YES/NO		Muestra el parámetro .96Q 249.5 393.1 11

25 CODIGOS DE ERROR SERIE HUB

ERROR ID	DESCRIPTION
0	No error. Depending on scenario, can report any of the following: • Device is in TEST MODE • Device is in FACTORY MODE • Last loaded project was incomplete • Now Disconnected
1	Invalid Field MSG
2	Depending on scenario, can report any of the following: • Invalid Field DATA • Invalid Field VALUE • Invalid Field PARAM1
3	Invalid Field CHANNEL
4	Invalid Field VALUE
7	Timeout Waiting PONG
8	CONNECT received while connected
9	DISCONNECT received while unconnected
10	Invalid client (client not connected)
11	Message too long (more than 80 characters)
12	Message with invalid format
13	Depending on scenario, can report any of the following: • Invalid Ping Interval value • Invalid Subscription Interval value
14	Maximum number of clients reached
15	Master Mode active

Todas las características del producto están sujetas a variación debido a las tolerancias de producción. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en el diseño o fabricación que puedan afectar las especificaciones de este producto.

Para consultas técnicas diríjase a su proveedor, distribuidor o complete el formulario de contacto en nuestro sitio web, en Soporte / Consulta técnica.

Motors, 166-168 08038 Barcelona - España - (+34) 932238403 | information@ecler.com | www.ecler.com