

ADALTRA

— we make the connection —

Manual de Usuario

MD HD L4K

122015



ÍNDICE

ÍNDICE	2
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Descripción.....	3
1.2 Características principales	3
1.3 Contenido del embalaje:.....	3
2. CONEXIONES E INTERFACES	4
3. RECOMENDACIONES DE MONTAJE	4
4. CONFIGURACIÓN DE MD HD L4K	5
4.1 Uso general del equipo	5
4.2 Vista general del menú.....	5
4.3 Menú MODULACIÓN	6
4.4 Menú ENTRADA	7
4.5 Menú Ajustes Avanzados	10
5. PROGRAMACIÓN AVANZADA. MD HD Soft	11

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción

Modulador digital para la conversión de una fuente de vídeo HDMI en un canal de televisión digital, destacando por incorporar una salida HDMI de paso (Loop) compatible con resoluciones hasta 4K. El equipo permite distribuir esta señal a través de la red de cable coaxial existente para su sintonización directa en los televisores de la instalación, utilizando los estándares DVB-T o DVB-C.

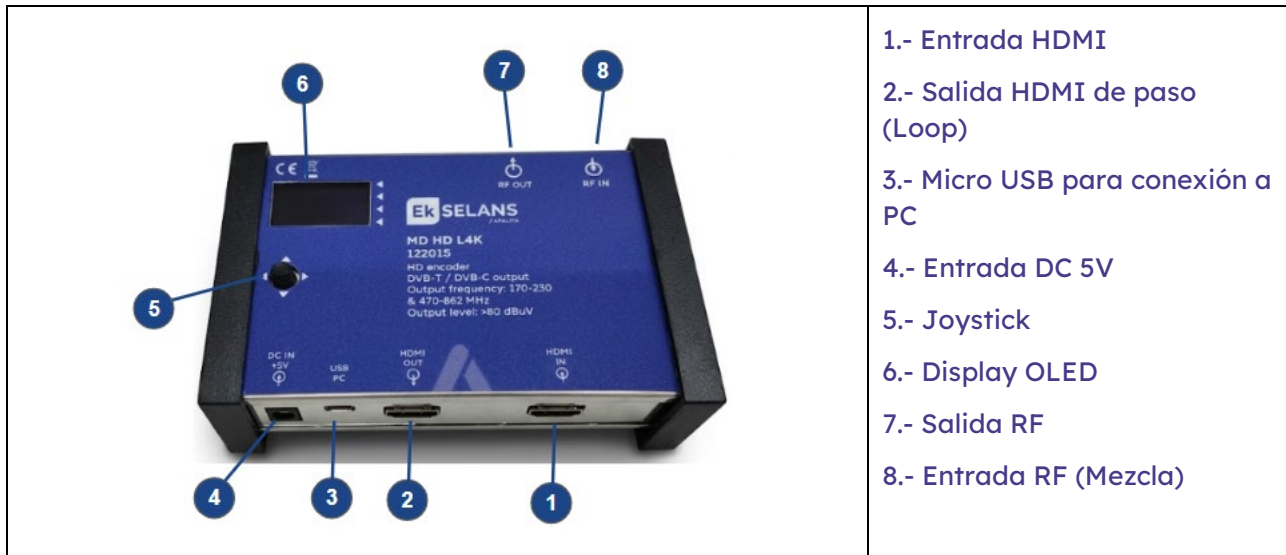
1.2 Características principales

- / Entrada y salida HDMI Loop 4K: Gestión de 1 fuente HDMI independiente con salida HDMI de paso (loop) para monitorización local, soportando resoluciones de entrada y paso hasta 4K.
- / Resolución de modulación: Conversión a RF con soporte de formato de vídeo de salida hasta 1080p.
- / Modulación flexible: Seleccionable entre los estándares COFDM (DVB-T) y QAM (DVB-C).
- / Capacidad de salida: Generación de 1 multiplex de salida.
- / Rango de frecuencias: Operación en las bandas de 170-230 MHz y 470-862 MHz.
- / Potencia de señal: Nivel de salida superior a 80 dBμV.
- / Mezcla integrada: Incorpora entrada de mezcla RF pasiva (5-862 MHz) para combinar la señal existente.
- / Control local: Menú rápido y ajuste fácil de canales, atenuación e identificadores mediante pantalla OLED y joystick.
- / Gestión avanzada: Programación e instalación profesional simplificada mediante software de PC (MD HD Soft) a través de su puerto USB frontal

1.3 Contenido del embalaje:

- / 1x MD HD L4K
- / 1x Fuente de alimentación 5V DC / 2A

2. CONEXIONES E INTERFACES



3. RECOMENDACIONES DE MONTAJE

- 1.- Montar el equipo de forma vertical en un lugar bien ventilado, asegurándose de no superar la temperatura máxima de funcionamiento recomendada.
- 2.- Dejar un espacio libre de obstáculos de entre 15 cm y 20 cm alrededor del equipo, para garantizar una correcta ventilación, como se indica en el punto anterior.
- 3.- Conectar los cables de entrada (HDMI IN, RF MEZCLA) y salida (RF OUT, HDMI LOOP 4K) del equipo.
- 4.- Conectar el cable de alimentación a la red eléctrica mediante la fuente de alimentación incluida.
- 5.- Configurar el equipo según las necesidades de la instalación.

4. CONFIGURACIÓN DE MD HD L4K

4.1 Uso general del equipo

La interfaz de usuario está compuesta por una pantalla OLED, que presenta los menús de forma clara e intuitiva. La navegación se realiza mediante un joystick con control en cuatro direcciones.

El elemento o parámetro seleccionado aparece parpadeando en la pantalla. Para confirmar valores o seleccionar una opción, simplemente presione el botón central del joystick.



Navegación y cambio de valores



Seleccionar y confirmar

4.2 Vista general del menú

El menú se organiza en tres categorías principales y sigue una estructura jerárquica que guía al usuario en todo momento, facilitando la navegación y exploración de las opciones disponibles.



En los capítulos siguientes del manual se explicará en detalle cada una de las secciones del menú.

4.3 Menú MODULACIÓN

Permite configurar los parámetros globales de red (país, nombre y versión NIT) y gestionar el múltiplex de salida (M1). Desde aquí se selecciona el tipo de modulación (DVB-T o DVB-C), el canal o frecuencia, el nivel de atenuación y los ajustes digitales de transmisión (constelación, F.E.C., intervalo de guarda y TSID).



Seleccionar el país



Configurar el nombre de RED



Configurar la versión de la NIT



Seleccionar el tipo de modulación



Ajustar el nivel de salida



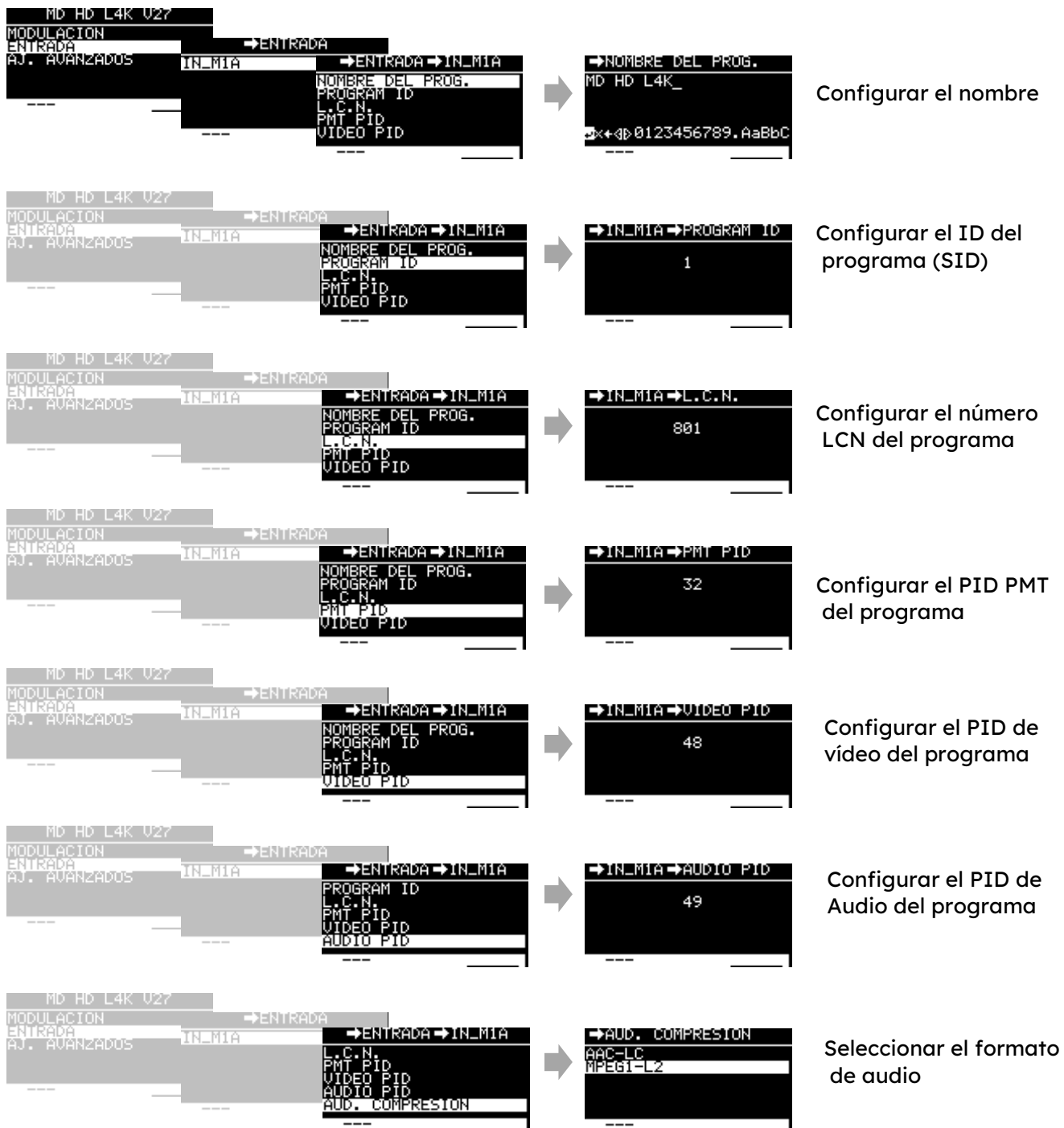
Configurar el ID del transponder (TSID)



Configurar los parámetros de salida

4.4 Menú ENTRADA

Permite configurar los parámetros de la entrada HDMI (IN-M1A). Desde este menú se asignan los datos de identificación del programa (nombre, SID, LCN y PIDs) y se ajusta la calidad de compresión digital configurando el formato de audio y las tasas de bits (bitrates) de vídeo y sonido.





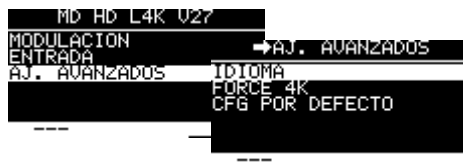
Configurar el Video Rate:
Entre 1000 y 15000 Kbps



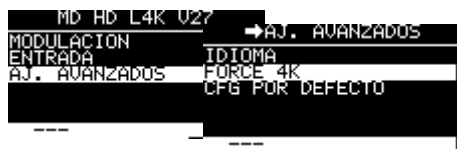
Configurar el Audio Rate:
Entre 128 y 384 Kbps

4.5 Menú Ajustes Avanzados

Agrupar las funciones globales del sistema. Permite cambiar el idioma y realizar un restablecimiento completo del equipo a los valores por defecto. También permite mantener las fuentes 4K para la salida de paso (Loop) y reescalarlas a 1080p para la modulación.



Seleccionar el idioma deseado



Mantener 4K en el loop HDMI



Restaurar valores de fábrica:
¡Atención! al restaurar la configuración de fábrica perderá su configuración actual

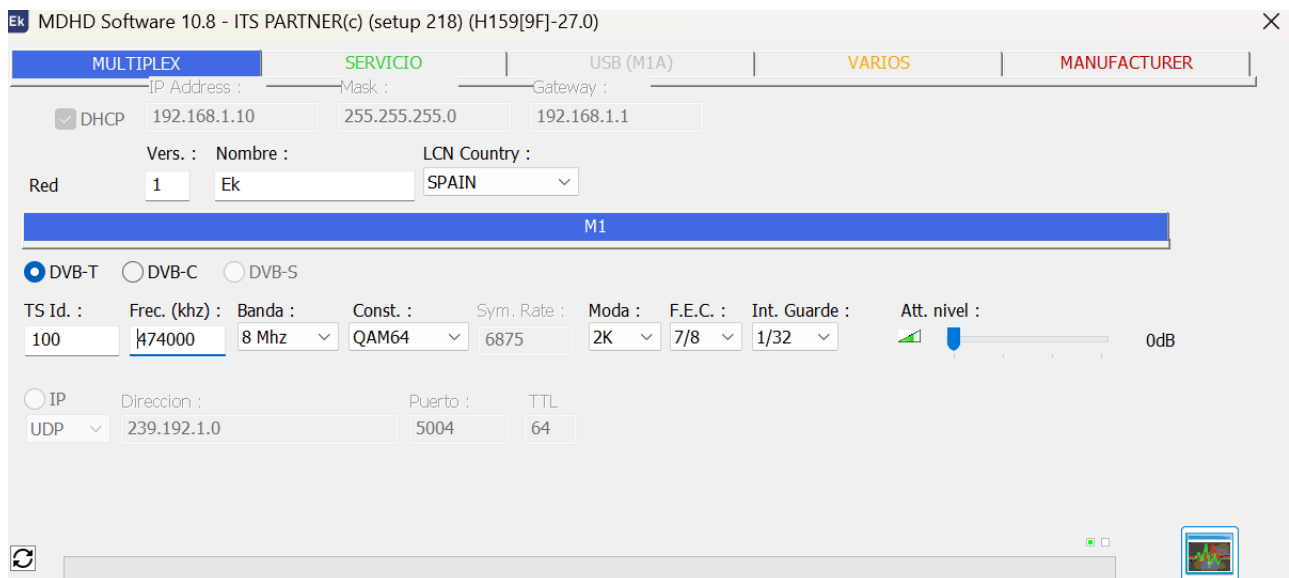
5. PROGRAMACIÓN AVANZADA. MD HD Soft

Todos los parámetros descritos anteriormente, así como algunos parámetros más avanzados se pueden modificar de forma rápida desde el programa MD HD Soft.

Descargue e instale el Software “MD HD Soft” de la web www.ek.plus

Conecte el modulador a un ordenador a través del conector micro USB (Tipo B). Se abrirá una interfaz con varias pestañas donde se agrupan los menús (Nota: el software está en continua evolución y el aspecto puede diferir ligeramente del mostrado en las imágenes de este manual).

En la pestaña MULTIPLEX puede configurar los parámetros de radiofrecuencia del múltiplex M1, como el país, tipo de modulación, canal, frecuencia y atenuación de salida. Además, gestiona los identificadores de red (Network Name, TSID, ONID, NID) y los valores de transmisión digital como la constelación, FEC e intervalo de guarda.



Ek MDHD Software 10.8 - ITS PARTNER(c) (setup 218) (H159[9F]-27.0)

MULTIPLEX | SERVICIO | USB (M1A) | VARIOS | MANUFACTURER

IP Address : Mask : Gateway :
☒ DHCP 192.168.1.10 255.255.255.0 192.168.1.1

Vers. : Nombre : LCN Country :
 Red 1 Ek SPAIN

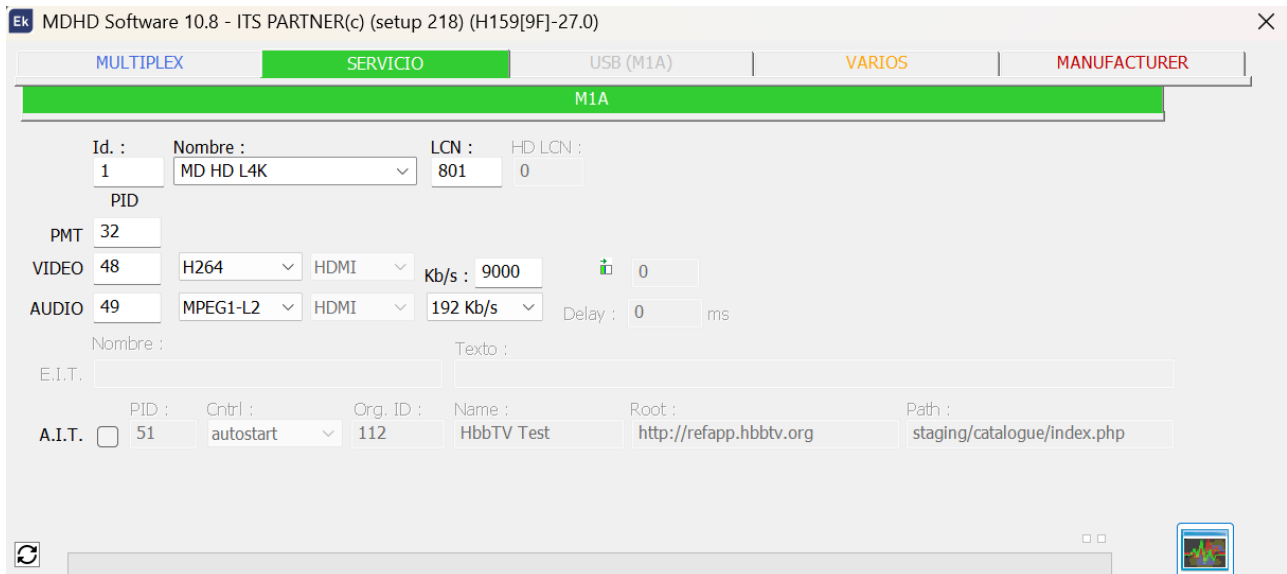
M1

☒ DVB-T ☐ DVB-C ☐ DVB-S

TS Id. : Frec. (khz) : Banda : Const. : Sym. Rate : Moda : F.E.C. : Int. Guarde : Att. nivel :
 100 174000 8 Mhz QAM64 6875 2K 7/8 1/32 0dB

☐ IP ☐ UDP
 Direccion : Puerto : TTL
 239.192.1.0 5004 64

La pestaña **SERVICIO** permite identificar y gestionar los parámetros de la entrada HDMI (M1A). Desde aquí se configuran el nombre del servicio, el LCN, el SID (Id) y los correspondientes PIDs de PMT, vídeo y audio, así como los formatos de compresión y bitrates asociados.



MDHD Software 10.8 - ITS PARTNER(c) (setup 218) (H159[9F]-27.0)

MULTIPLEX | **SERVICIO** | USB (M1A) | VARIOS | MANUFACTURER

M1A

Id. : 1 Nombre : MD HD L4K LCN : 801 HD LCN : 0

PID

PMT 32

VIDEO 48 H264 HDMI Kb/s : 9000 0

AUDIO 49 MPEG1-L2 HDMI 192 Kb/s Delay : 0 ms

Nombre : Texto :

E.I.T. :

A.I.T. ☐ PID : 51 Cntrl : autostart Org. ID : 112 Name : HbbTV Test Root : http://refapp.hbbtv.org Path : staging/catalogue/index.php