

MD HD EASY TWIN

122013

- ES Manual de usuario
- FR Manuel d'installation
- IT Manuale d'uso
- PT Manual d'instruções
- EN User's manual



EKSELANS BY ITS

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

- El MD HD EASY TWIN es un modulador digital con dos entradas HDMI independientes y simultáneas, A y B que son moduladas en un único canal COFDM (DVB-T).
- Dispone de una entrada USB para grabación y reproducción de ficheros .ts vinculada a la entrada A.
- Los ajustes del modulador pueden realizarse completamente mediante los botones frontales. Además también está disponible el SW “MD HD Soft” (disponible en la web www.ek.plus) para estos y otros ajustes relacionados con la reproducción y grabación.
- La entrada USB permite interactuar con ficheros de las siguientes maneras:
 - Grabación y reproducción individual en bucle de un fichero
 - Reproducción automática del fichero “Autoplay.ts” contenido en la memoria USB al ser conectada
 - Reproducción de varios ficheros Video1.ts, Video2.ts, Video3.ts,... de manera secuencial y en bucle
 - Programación semanal de los ficheros a reproducir o guardar (Mediante “MD HD Soft”)

2. INFORMACIONES EN EL DISPLAY



Indicación de versión, fecha y hora en pantalla principal. Pantalla 1/2.



Indicación entradas A y B no conectadas. Pantalla 2/2.



Indicación entrada A conectada y detectada señal 1080p. Pantalla 2/2.



Indicación reproducción fichero .ts y detectada señal 720p en entrada B Pantalla 2/2.



Indicación grabación fichero .ts y detectada señal 720p en entrada B Pantalla 2/2.











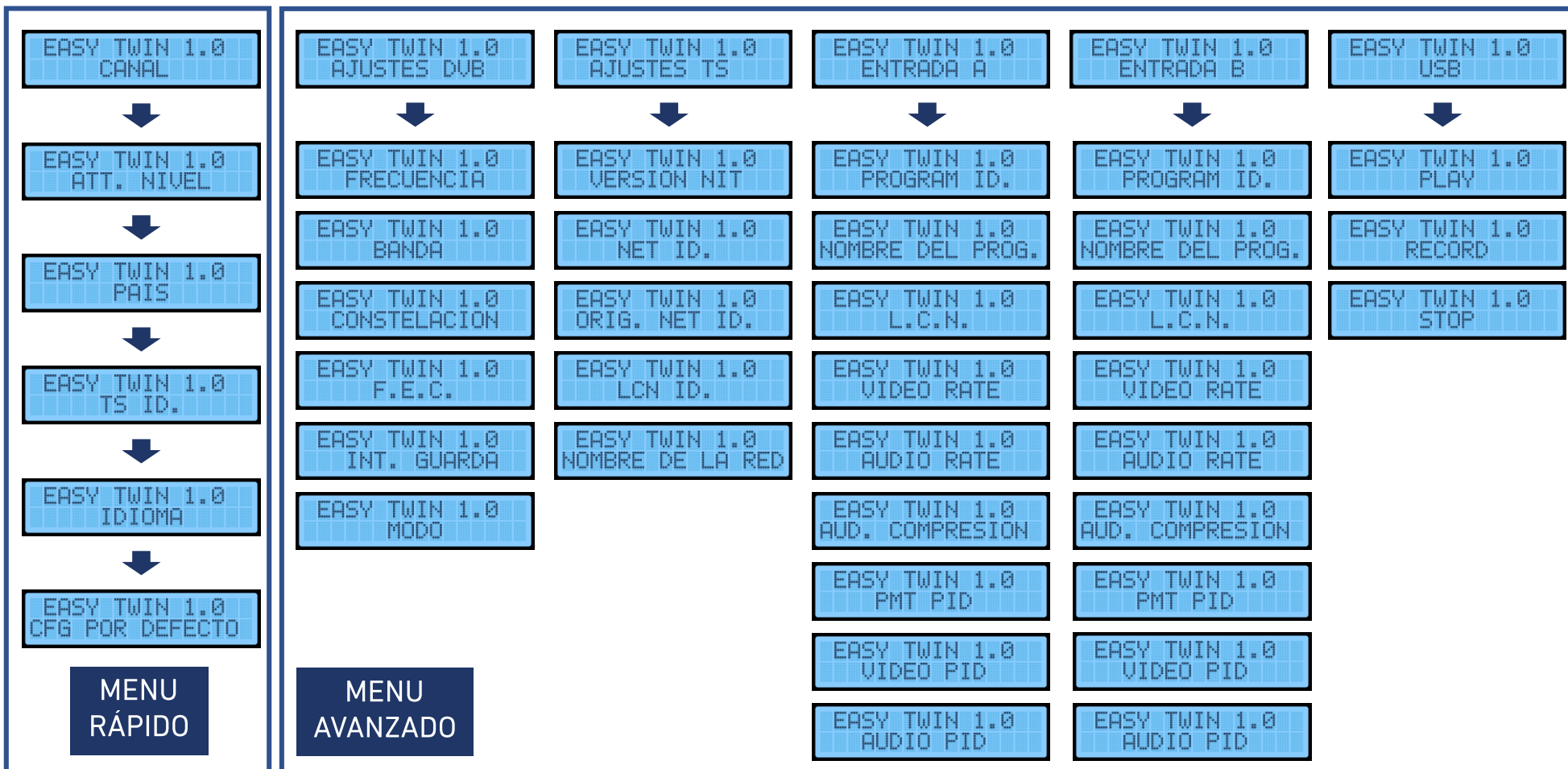
Modulador conectado al PC. Anula botones. Pantalla 2/2.



3. AJUSTES Y PROGRAMACIÓN

Existen dos menus para realizar ajustes sobre el modulador.

- Menú rápido → Accede a las opciones básicas. Presionar , , , .
- Menú avanzado → Permite realizar ajustes avanzados sobre el modulador. Presionar , , , .



4. PROGRAMACIÓN CON “MD HD Soft”

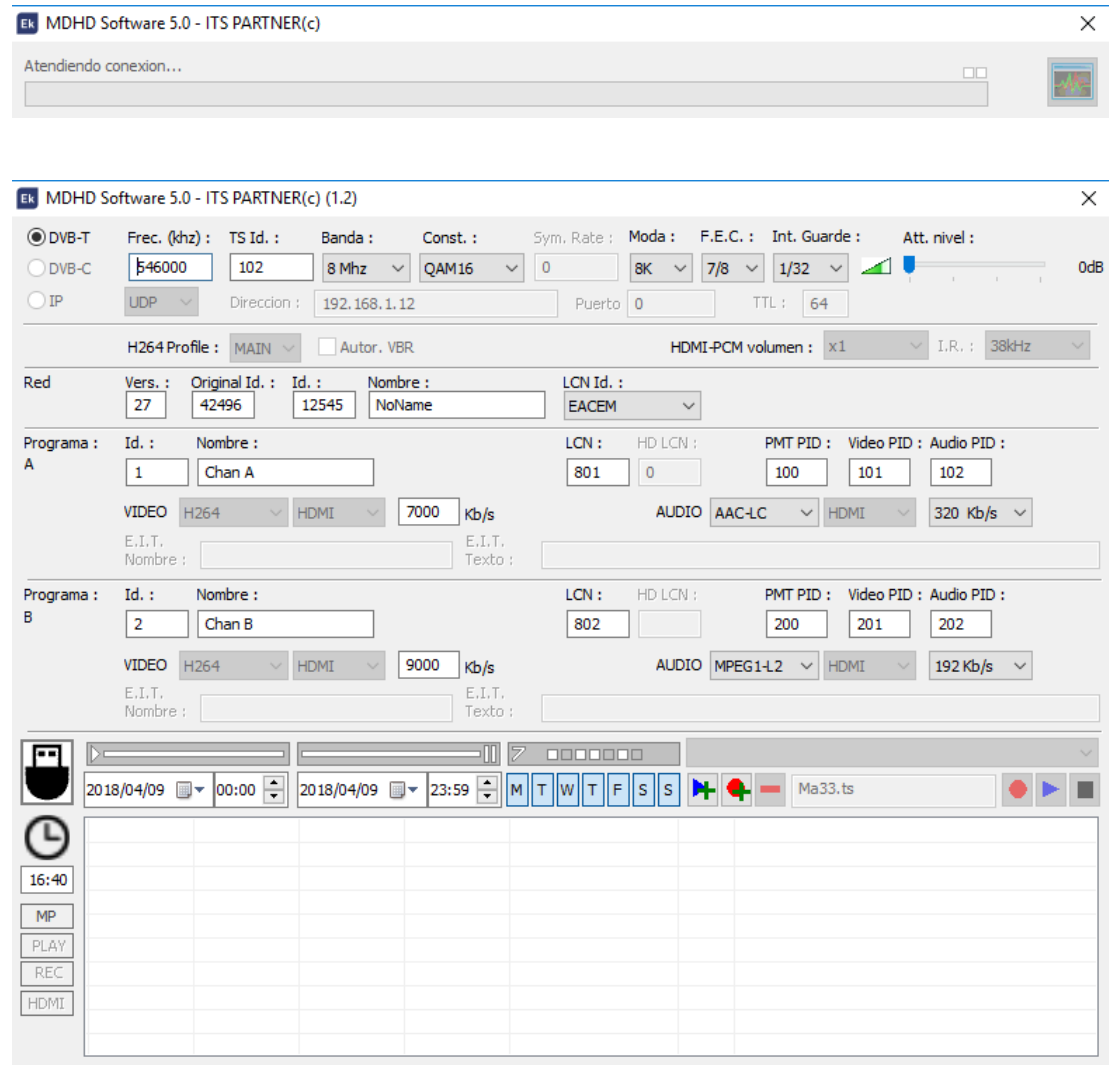
Los ajustes y programación de grabación / reproducción de ficheros puede realizarse mediante ordenador.
 Para ello es necesario descargarse el software “MD HD Soft”, disponible en la web www.ek.plus

Al ejecutar el software se mostrará esta pantalla:

Cuando se conecte el puerto USB se detectará el MD HD EASY TWIN y aparecerá la siguiente pantalla, quedando el display con la indicación <USB> y los botones deshabilitados:



En instalaciones con más de un MD HD EASY TWIN es importante poner distintos valores de “TS Id” en cada modulador



The screenshot shows the MDHD Software 5.0 - ITS PARTNER(c) interface. The top section displays connection status and options for DVB-T, DVB-C, and IP. The DVB-T section is selected, showing parameters like Frec. (kHz) at 546000, TS Id. at 102, Banda at 8 Mhz, and Const. at QAM16. Below this, there are settings for H264 Profile (MAIN), Autor. VBR, and HDMI-PCM volumen (x1). The interface is divided into two program sections, A and B. Program A is configured with Id. 1, Nombre Chan A, LCN 801, HD LCN 0, PMT PID 100, Video PID 101, and Audio PID 102. Its video settings are H264, HDMI, 7000 Kb/s, and audio is AAC-LC, HDMI, 320 Kb/s. Program B is configured with Id. 2, Nombre Chan B, LCN 802, HD LCN, PMT PID 200, Video PID 201, and Audio PID 202. Its video settings are H264, HDMI, 9000 Kb/s, and audio is MPEG1-L2, HDMI, 192 Kb/s. At the bottom, there is a playback control bar with a timeline from 00:00 to 23:59 on 2018/04/09, and a list of buttons for MP, PLAY, REC, and HDMI.

5. GRABACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE FICHEROS

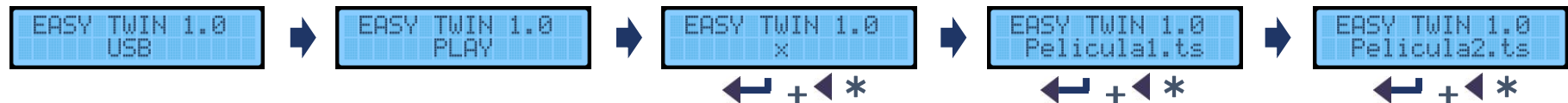
El modulador permite grabar y reproducir ficheros .ts almacenados en una memoria USB. La selección de los archivos puede realizarse tanto por botones frontales como por software "MD HD Soft". El uso de la memoria USB es prioritaria sobre el HDMI entrada A.

5.1 Grabación y reproducción mediante botones

Conectar una memoria USB 3.0 y enchufar el modulador a la corriente.

- Reproducción (PLAY)

Seleccionar el fichero disponible en la memoria, mediante el menú avanzado:



- En caso que la memoria USB contenga un fichero denominado "Autoplay.ts", este se reproducirá automáticamente al conectar el USB.



- Para reproducir una selección de ficheros, nombrarlos con un sufijo numérico. Por ejemplo "Film001.ts", "Film002.ts", "Film003.ts",... Al terminar la reproducción de uno de ellos, se continuará por el siguiente y si no hay otro mayor, se comienza de nuevo por el de menor subíndice.

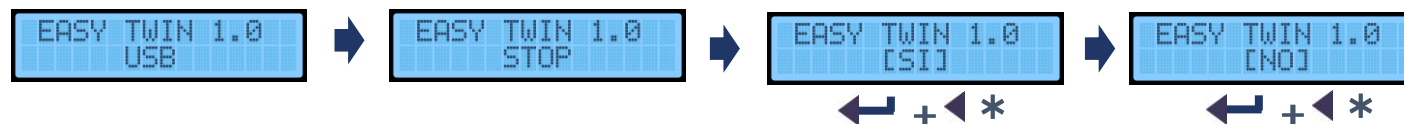
- Grabación (REC)

Acceder a la función grabar e introducir el nombre deseado del fichero, carácter a carácter, por ejemplo:



- Parar Reproducción/Grabación (STOP)

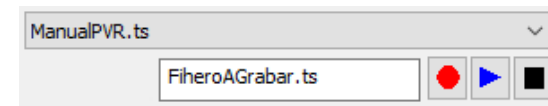
Parar el uso de un fichero .ts antes de iniciar cualquier otro fichero o poder usar la entrada HDMI A.



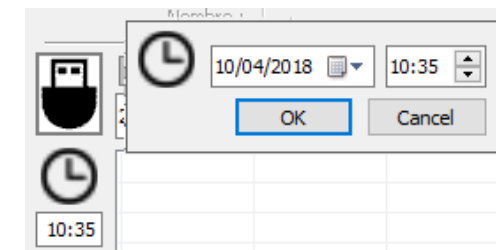
* Presionar simultáneamente

5.2. Programación por software

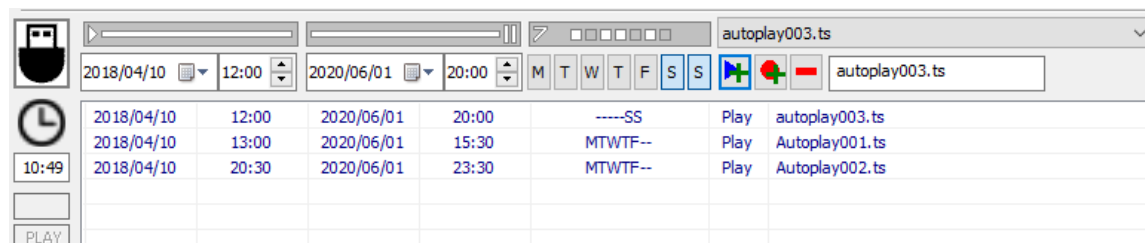
- Reproducción y grabación
 - Reproducir: Seleccionar un fichero de la memoria USB mediante el desplegable y seleccionar PLAY.
 - Grabar: Escribir un nombre de fichero (O sobrescribir uno disponible en la memoria mediante el desplegable superior) y seleccionar REC.
 - Parar: Para terminar acción en curso, seleccionar parar.






- Fijación de la fecha y hora del dispositivo
 - Verificar la correcta hora del dispositivo. Este tiene una pila y la hora será almacenada. Clickando encima del reloj, aparece una nueva ventana para modificar la hora:



- Crear una PlayList o RecordList
Al disponer de memoria USB y reloj es posible programar eventos de reproducción y grabación.



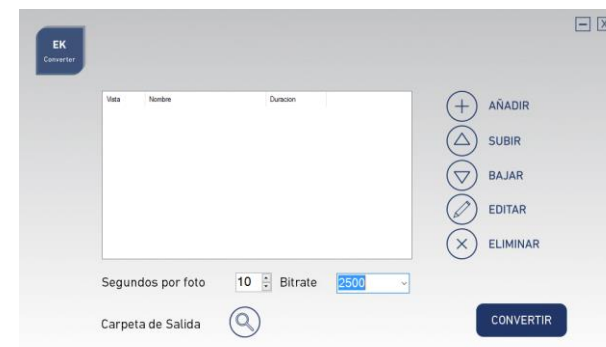
1. Seleccionar fecha y hora inicial y final
2. Seleccionar los días de la semana
3. Seleccionar el fichero a reproducir o escribir el nombre del fichero a guardar
4. Indicar si queremos reproducirlo  o guardarlo en la memoria USB 
5. En caso de error, seleccionar el elemento y eliminarlo 

5.3. Creación de ficheros .TS

En la web <http://ekpro.ekselansbyits.com> puede encontrarse el software “EK Converter”. Este convierte formatos de vídeo e imagen más comunes a formato .ts



La grabación y reproducción de ficheros se realiza prioritariamente sobre la entrada HDMI A. Asegúrese que su televisor está sintonizado sobre este servicio para visualizar estos ficheros.



1. DESCRIPTION GENERALE

- Le MD HD EASY TWIN est un modulateur numériques avec deux entrées indépendantes (A et B), utilisables simultanément, et qui peuvent être modulées dans un même canal DVB-T (TNT)
- Le modulateur dispose d'une entrée USB (associé au canal A) qui permet d'enregistrer et reproduire des fichiers en format .ts
- La majorité des réglages sont accessibles à travers les boutons de la face avant. Le logiciel "MD HD SOFT" disponible gratuitement (à télécharger sur le site www.ek.plus) permet l'accès à toutes les fonctions, comme par exemple l'enregistrement et reproduction de fichiers.
- L'entrée USB permet:
 - Enregistrement et reproduction d'un fichier en boucle
 - Reproduction automatique du fichier "Autoplay.ts" contenu dans la clé USB
 - Reproduction consécutive d'une serie de fichiers nommées Video1.ts , Video2.ts, Video3.ts ... et en boucle
 - Programmation hebdomadaire des fichiers à enregistrer ou reproduire (Avec "MD HD SOFT")

2. INFORMATIONS A L'ECRAN



Version, date et heure sur écran principal. Ecran 1/2



Entrées A et B non connectées. Ecran 2/2



Entrée A connectée avec signal 1080p détecté. Ecran 2/2



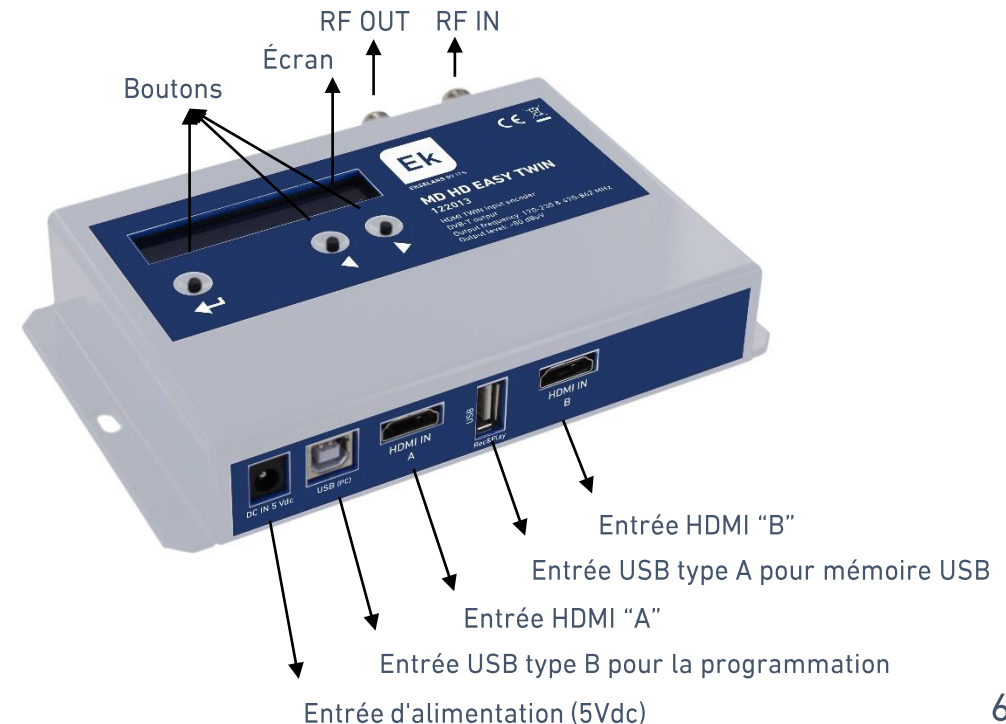
Reproduction fichier .ts avec signal 720p détecté sur entrée B. Ecran 2/2



Enregistrement fichier .ts avec signal 720p détecté sur entrée B. Ecran 2/2



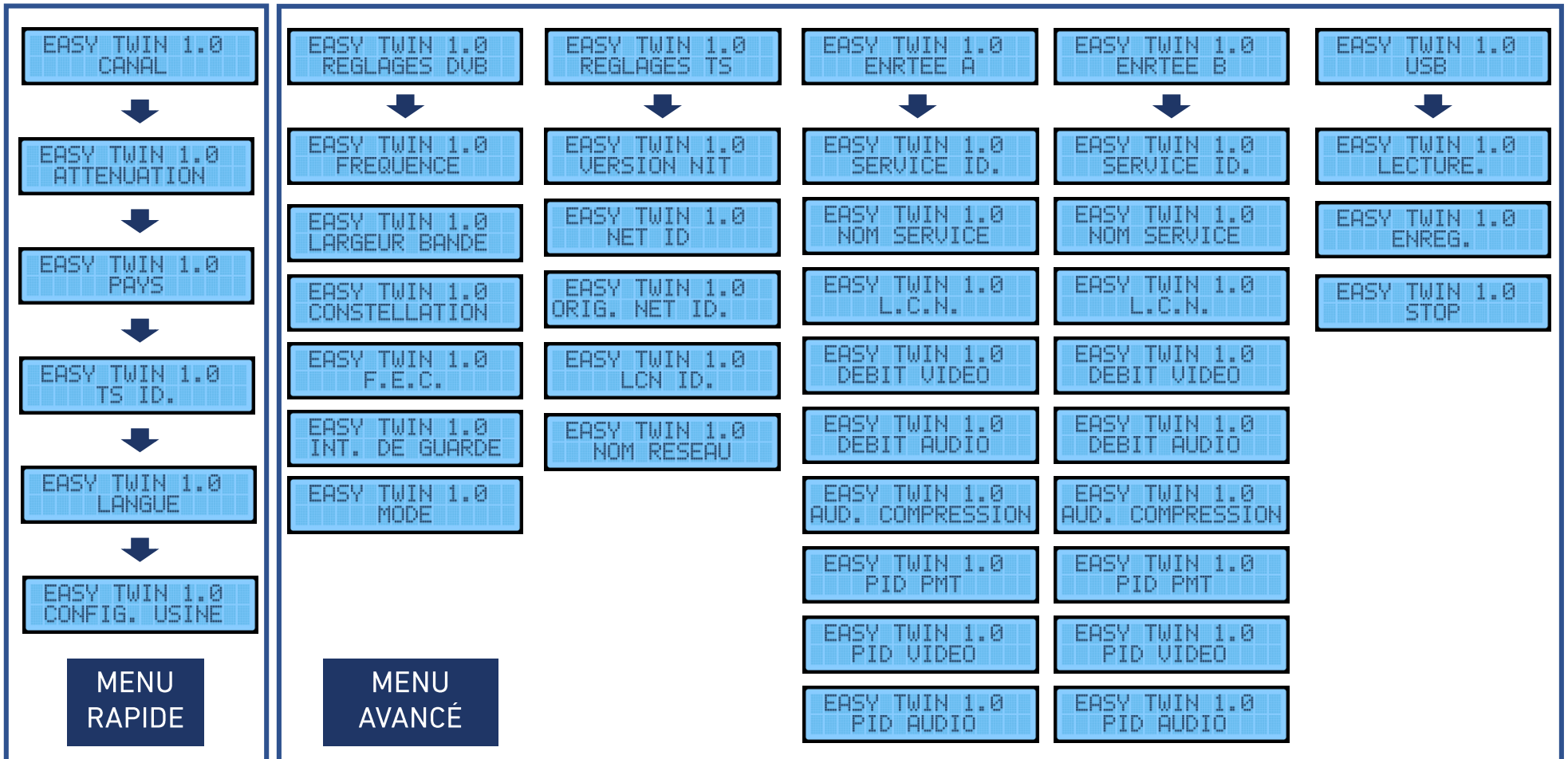
Modulateur connecté au PC, boutons annulés. Ecran 2/2



3. REGLAGES

Le modulateur dispose de deux types de menus

- Menu rapide → Accès aux options basiques. Presse ←, ←, ←, ←.
- Menu avancé → Accès aux options avancées. Presse ←, ←, →, →.



4. PROGRAMMATION AVEC “MD HD Soft”

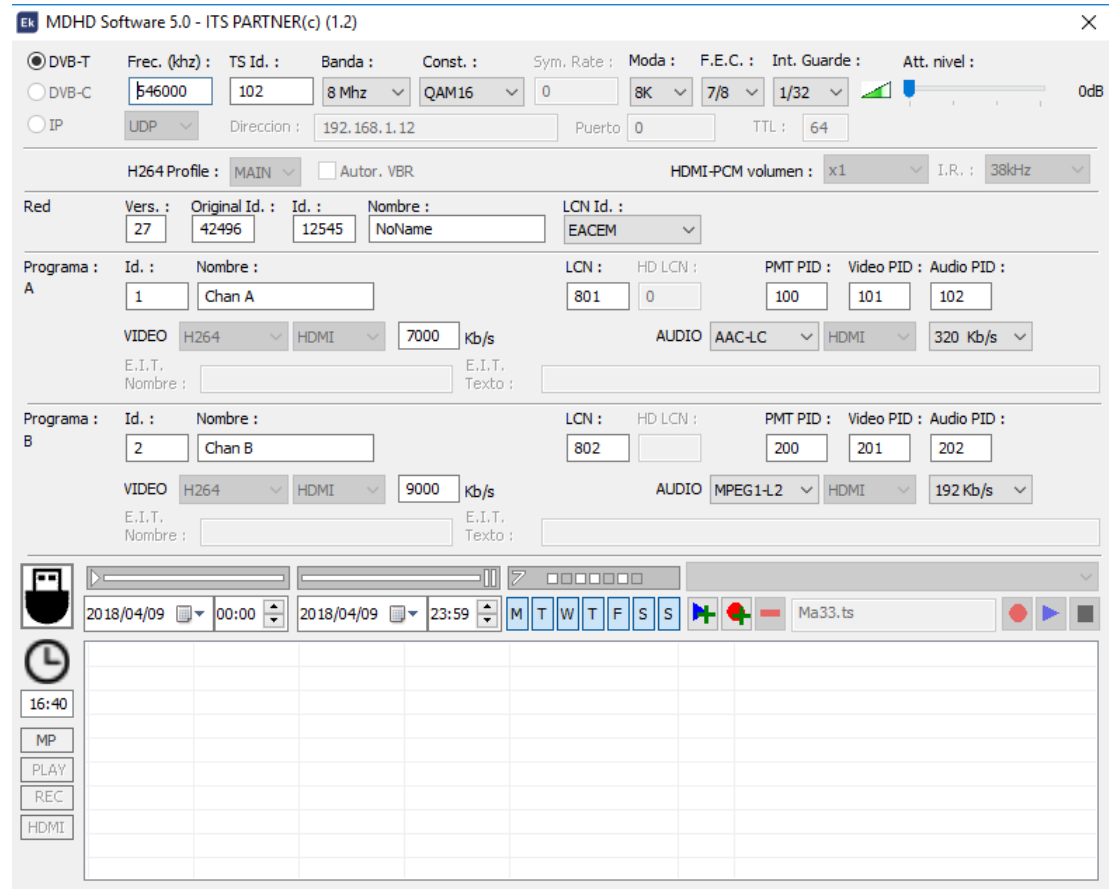
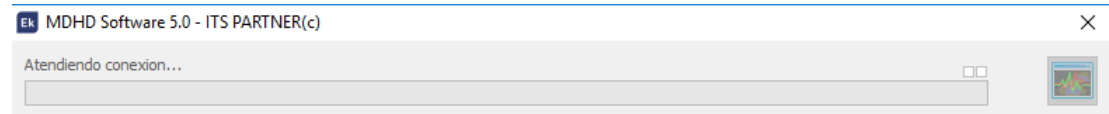
Le logiciel “MD HD SOFT” disponible gratuitement (à télécharger sur le site www.ek.plus) permet l'accès à toutes les fonctions du modulateur

Le lancement du logiciel produit la fenêtre suivante:

Une fois le port USB connecté, le logiciel détecte le MD HD EASY TWIN la fenêtre suivante apparaît. L'afficheur sur le modulateur indiquera <USB> et les boutons sont désactivés:



Sur des installations avec plus d'un MD HD EASY TWIN sur le réseau coaxial, il est indispensable d'introduire des valeurs différentes de “TS Id” sur chaque modulateur



5. ENREGISTREMENT ET REPRODUCTION DE FICHIERS

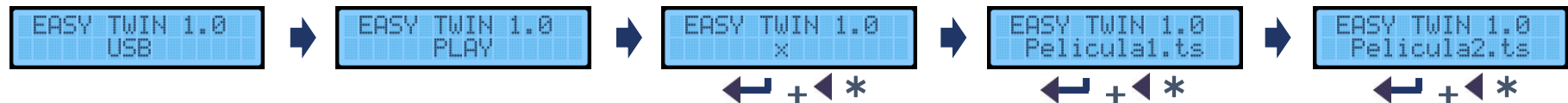
Le modulateur permet d'enregistrer et reproduire des fichiers en format .ts stockés sur une clé USB. La sélection des fichiers peut se faire à travers les boutons de la face avant, ou à travers le logiciel "MD HD Soft". L'utilisation de la clé USB est prioritaire sur l'HDMI de l'entrée A.

5.1 Enregistrement et reproduction à travers la face avant

Insérer une clé USB 3.0 et alimenter le modulateur

- Reproduction (PLAY)

Sélection du fichier disponible sur la clé USB, en utilisant le menu avancé:



- Si la clé USB contient le fichier nommé "Autoplay.ts", celui ci sera reproduit automatiquement lors de l'insertion de la clé USB
- Pour reproduire une liste de fichiers consécutifs, il faut les nommer avec un suffixe numérique, par exemple "Film001.ts", "Film002.ts", "Film003.ts",... Les fichiers se reproduisent par ordre numérique croissant. La reproduction repart en boucle une fois le dernier fichier est reproduit.

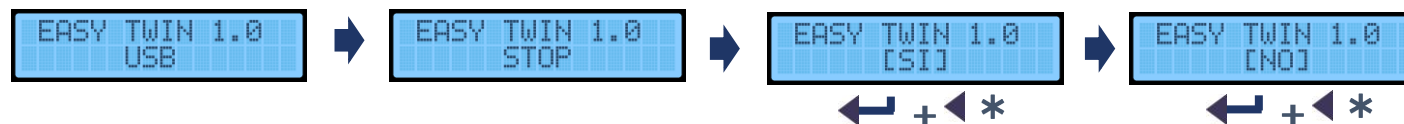
- Enregistrement (REC)

Accès à la fonction d'enregistrement, et introduire le nom du fichier caractère à caractère, par exemple:



- Stopper la reproduction/enregistrement (STOP)

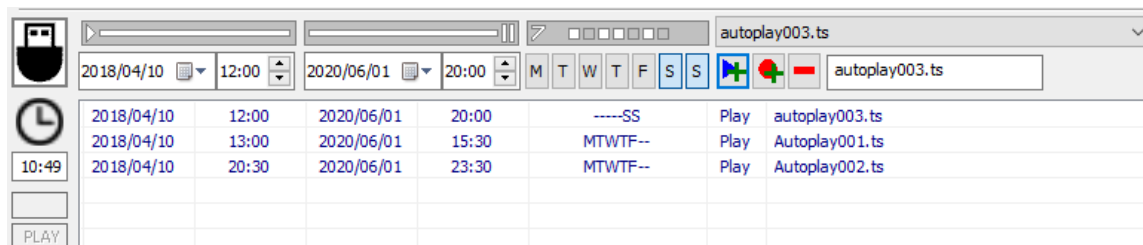
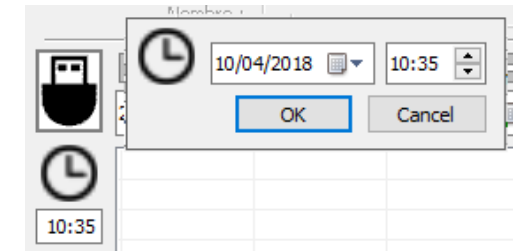
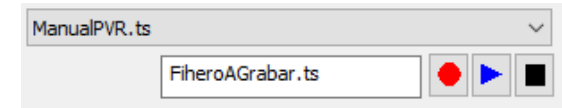
Stopper l'utilisation d'un fichier .ts avant de lancer un autre fichier, ou bien utiliser l'entrée HDMI A.






* Appuyer simultanément

5.2. Programmation par logiciel

- Reproduction et enregistrement
 - Reproduction: Choisir un fichier de la clé USB et sélectionner PLAY
 - Enregistrer: Introduire un nom de fichier (ou écraser un déjà disponible sur la clé) et sélectionner REC
 - Stopper: Pour finaliser l'action en cours, sélectionner stop
- Réglage de la date et heure du modulateur
Vérifier la date et heure du modulateur. Celui ci contient une pile de sauvegarde
En cliquant sur l'horloge, une nouvelle fenêtre apparait permettant de régler l'heure:
- Créer une liste de reproduction ou enregistrement:
Il es possible de programmer des actions de reproduction ou enregistrement



1. Sélection de date et heure initiale et finale
2. Sélection de tous les jours de la semaine
3. Sélection du fichier à reproduire ou écrire le nom du fichier à enregistrer
4. Indication de reproduction  ou enregistrement  sur clé USB
5. En cas d'erreur, sélection de l'élément et  élimination

5.3 Création de fichiers .ts

Le logiciel "EK Converter" peut se télécharger gratuitement sur le site "<http://ekpro.ekselansbyits.com>", et permet de convertir des images et videos depuis des formats standard ver le format .ts



L'enregistrement et reproduction des fichiers présents sur la clé USB est prioritaire par rapport à l'entrée HDMI A. Le téléviseur doit être réglé sur ce service pour pouvoir visualiser les fichiers.



1. DESCRIZIONE GENERALE

- MD HD EASY TWIN è un modulatore digitale con due ingressi HDMI A e B, indipendenti e simultanei, modulati in un singolo canale COFDM (DVB-T).
- In ingresso USB per la registrazione e riproduzione di file .ts collegati all'ingresso A.
- Le impostazioni del modulatore possono essere fatte completamente usando la pulsantiera frontale. Inoltre, è disponibile anche il software "MD HD Soft" (disponibile sul nostro sito www.ek.plus) per fare l'impostazione avanzata di tutti i parametri di funzionamento del modulatore.
- L'ingresso USB consente di interagire con i file nei seguenti modi:
 - Registrazione e riproduzione ciclica individuale di un file
 - Riproduzione automatica del file "Autoplay.ts" contenuto nella memoria USB
 - Riproduzione di diversi file Video1.ts, Video2.ts, Video3.ts, ... in sequenza e in loop
 - Programmazione settimanale dei file da riprodurre o salvare (utilizzando "MD HD Soft")

2. INFORMAZIONI SUL DISPLAY

EASY TWIN 1.0
20/03 13:41:58

Indicazione della versione, data e ora sulla schermata principale. Schermo 1/2.

EASY TWIN 1.0
A: --- B: ---

Indicazione degli ingressi A e B non collegati. Schermata 2/2.

EASY TWIN 1.0
A:1080P B: ---

Indicazione ingresso A collegato con segnale 1080p. Schermata 2/2.

EASY TWIN 1.0
A: PLAY B: 720P

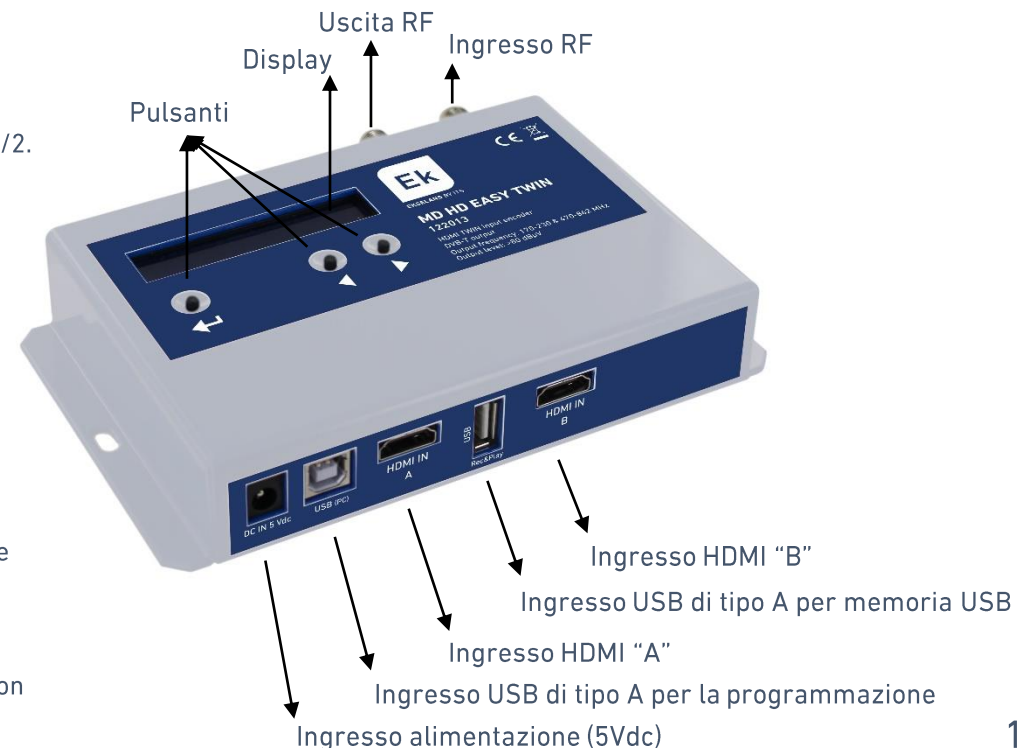
Indicazione di riproduzione file .ts e segnale rilevato 720p nell'ingresso B. Schermata 2/2.

EASY TWIN 1.0
A: REC B: 720P

Indicazione di registrazione del file .ts e segnale rilevato 720p nell'ingresso B. Schermata 2/2.

EASY TWIN 1.0
<USB>

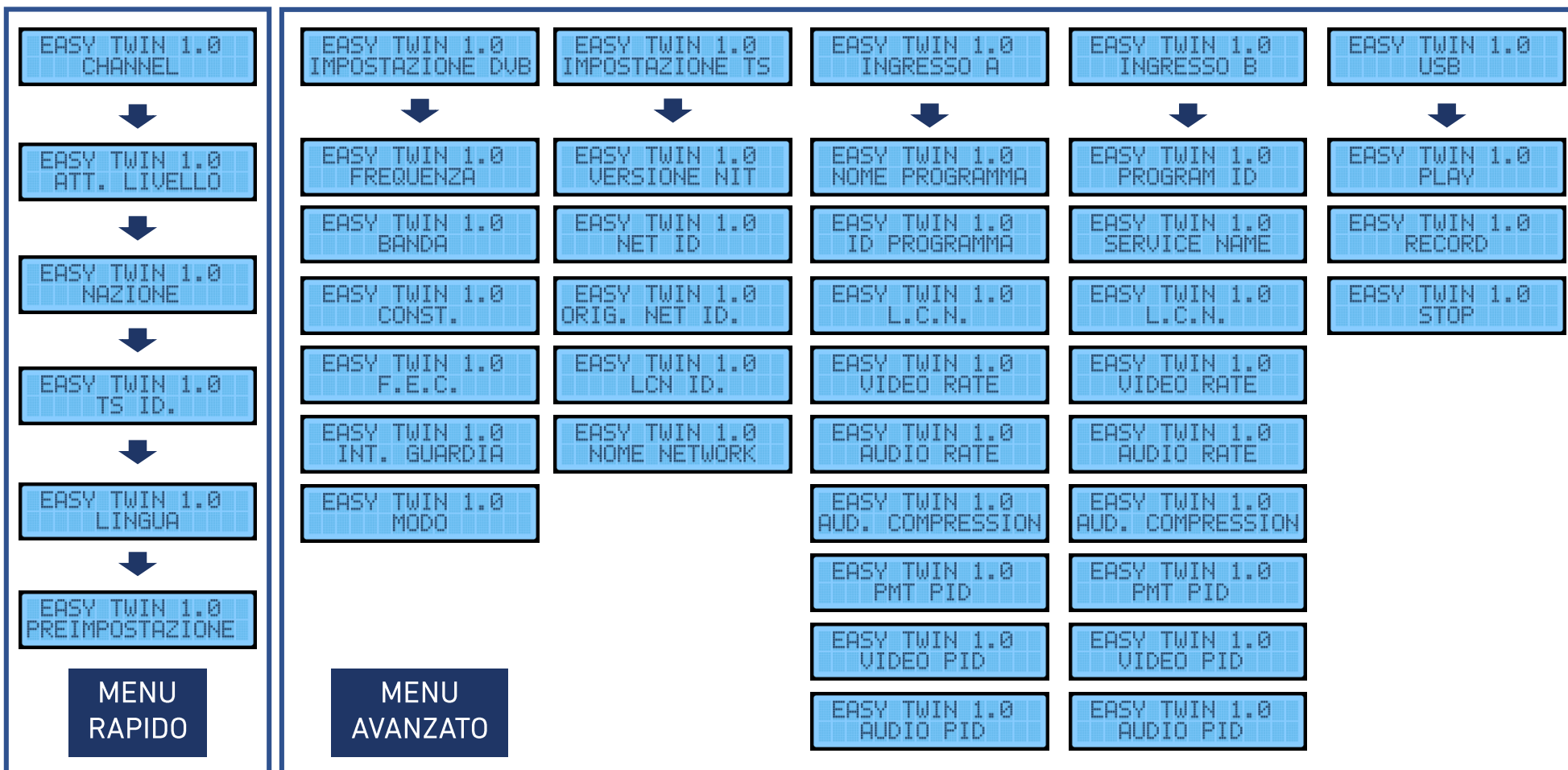
Modulatore collegato al PC. (Pulsanti non funzionanti). Schermata 2/2.



3. REGOLAZIONI E PROGRAMMAZIONE

Esistono due menu per effettuare la regolazione sul modulatore:

- Menu rapido → Accesso alle opzioni di base. Premi: ←, ←, ←, ←.
- Menu avanzato → Accesso alle impostazioni avanzate sul modulatore. Premi: ←, ←, →, →.



4. PROGRAMMAZIONE CON "MD HD Soft"

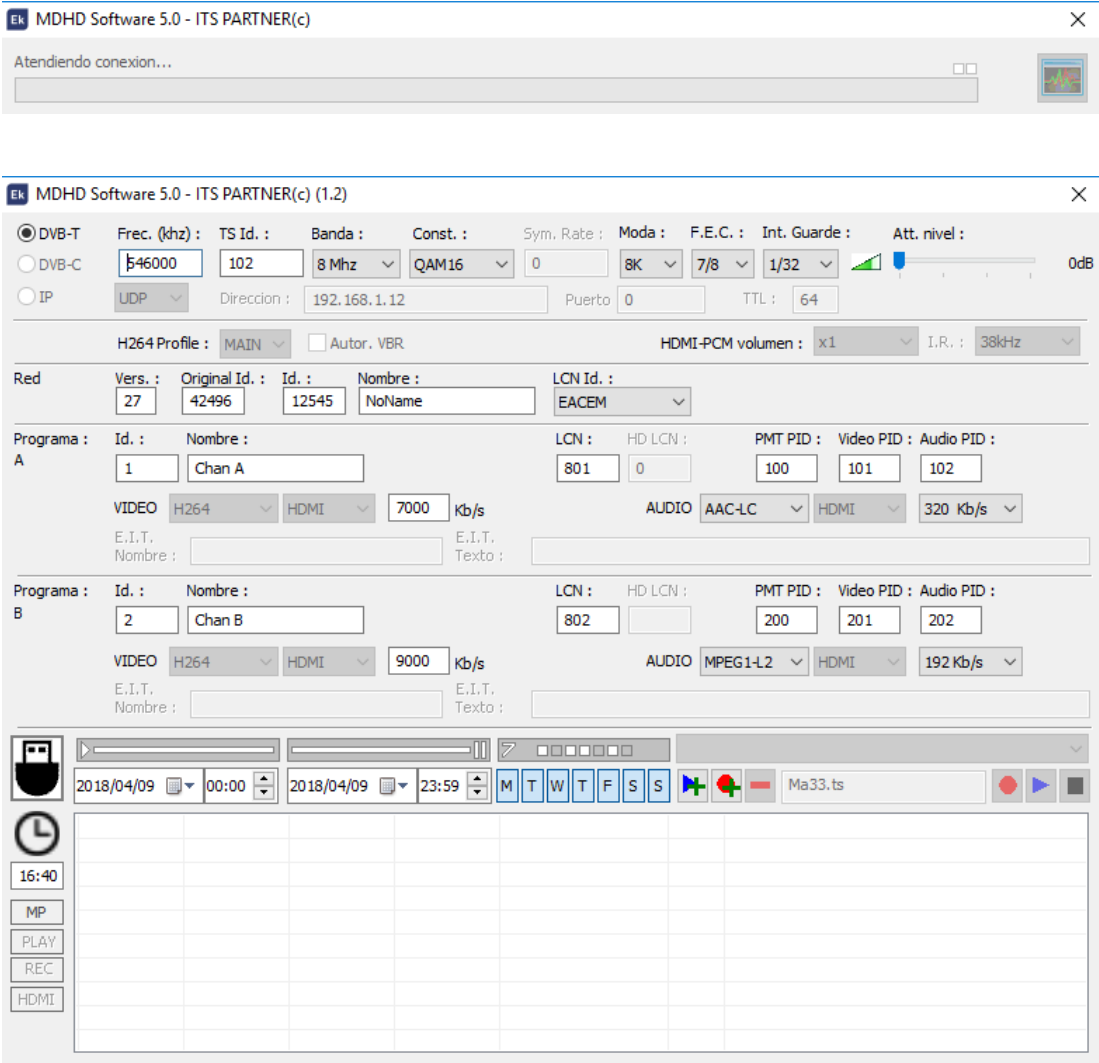
Le impostazioni e la programmazione della registrazione / riproduzione dei file possono essere eseguite dal computer. Per questo è necessario scaricare il software "MD HD Soft", disponibile sul sito web www.ek.plus.

Durante l'esecuzione del software verrà visualizzata questa schermata:

Quando la porta USB è collegata, verrà rilevato il modulatore e verrà visualizzata la schermata seguente, rimanendo il display con l'indicazione <USB> e i pulsanti disabilitati:



Nelle installazioni con più di un MD HD EASY TWIN è importante impostare valori diversi di "TS Id" in ciascun modulatore



The screenshot shows the MDHD Software 5.0 - ITS PARTNER(c) interface. The top section displays connection status: "Atendiendo conexion...". Below this, the main configuration area is titled "MDHD Software 5.0 - ITS PARTNER(c) (1.2)".

Connection Mode: DVB-T (selected), DVB-C, IP.

DVB-T Settings: Frec. (kHz): 546000, TS Id.: 102, Banda: 8 Mhz, Const.: QAM16, Sym. Rate: 0, Mod.: 8K, F.E.C.: 7/8, Int. Guard.: 1/32, Att. nivel: 0dB.

IP Settings: UDP, Direccion: 192.168.1.12, Puerto: 0, TTL: 64.

H264 Profile: MAIN, Autor. VBR (unchecked), HDMI-PCM volumen: x1, I.R.: 38kHz.

Channel A (Programa A): Vers.: 27, Original Id.: 42496, Id.: 12545, Nombre: NoName, LCN Id.: EACEM. LCN: 801, HD LCN: 0, PMT PID: 100, Video PID: 101, Audio PID: 102. VIDEO: H264, HDMI, 7000 Kb/s. AUDIO: AAC-LC, HDMI, 320 Kb/s.

Channel B (Programa B): Vers.: 2, Original Id.: 42496, Id.: 12545, Nombre: NoName, LCN Id.: EACEM. LCN: 802, HD LCN: 0, PMT PID: 200, Video PID: 201, Audio PID: 202. VIDEO: H264, HDMI, 9000 Kb/s. AUDIO: MPEG1-L2, HDMI, 192 Kb/s.

Bottom Panel: Includes a USB icon, a timeline showing "2018/04/09 00:00" to "2018/04/09 23:59", a day selector (M T W T F S S), a play button, a stop button, and a file name "Ma33.ts". Below the timeline are buttons for "16:40", "MP", "PLAY", "REC", and "HDMI".

5. REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE DI FILE

Il modulatore consente di registrare e riprodurre file .ts in una memoria USB. La selezione dei file può essere effettuata sia con i pulsanti frontali sia con il software "MD HD Soft". L'uso della memoria USB ha priorità rispetto all'ingresso HDMI A.

5.1 Registrazione e riproduzione usando i pulsanti

Collegare una memoria USB 3.0 e collegare il modulatore alla corrente.

• Riproduzione (PLAY)

Selezionare il file disponibile in memoria, attraverso il menu avanzato:



- Se la memoria USB contiene un file chiamato "Autoplay.ts", verrà riprodotto automaticamente quando l'USB è collegato.
- Per riprodurre una selezione di file, denominarli con un suffisso numerico. Ad esempio "Film001.ts", "Film002.ts", "Film003.ts", ... Quando si finisce la riproduzione di uno di questi, continuerà con il seguente e se non ce n'è un altro, ricomincia per quello di minore suffisso.

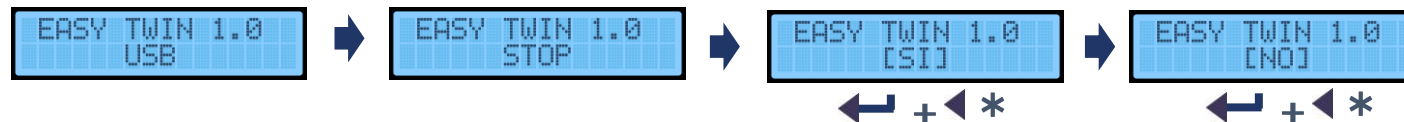
• Registrazione (REC)

Accedere alla funzione di registrazione ed inserire il nome desiderato del file, carattere per carattere, ad esempio:



• Interrompere la riproduzione / registrazione (STOP)

Interrompere l'uso di un file .ts prima di iniziare qualsiasi altro file o utilizzare l'ingresso HDMI A.

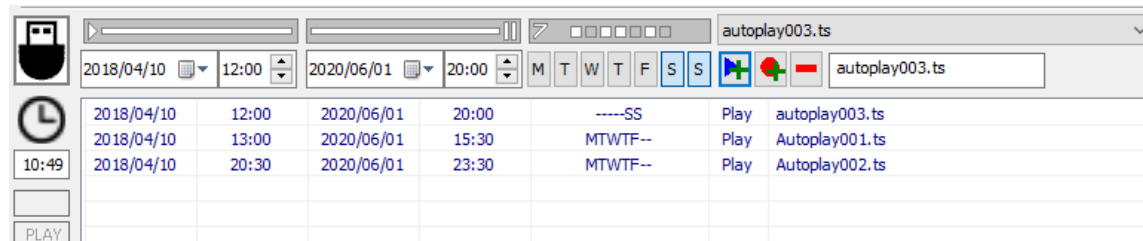
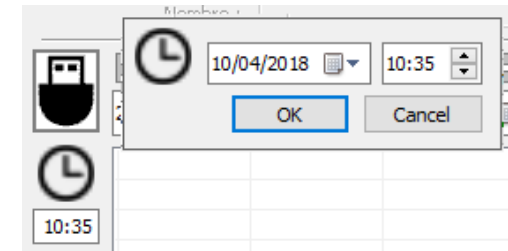
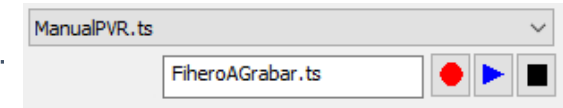





*
Premere
contemporaneamente

5.2. Programmazione via software PC

- Riproduzione e registrazione
 - Riproduzione: selezionare un file dalla memoria USB utilizzando il menu e selezionare PLAY.
 - Registrazione: consente di scrivere un nome file (oppure sovrascriverne uno disponibile nel file memoria attraverso il menu a tendina superiore) e selezionare REC.
 - Stop: per terminare l'azione in corso
- Impostazione della data e ora del dispositivo
 - Verificare l'ora corretta del dispositivo. Il modulatore dispone di una batteria e il tempo sarà memorizzato. Cliccando sull'orologio, appare una nuova finestra per modificare l'orario:
- Creare una playlist o una lista recor

È possibile programmare la riproduzione e registrare eventi.



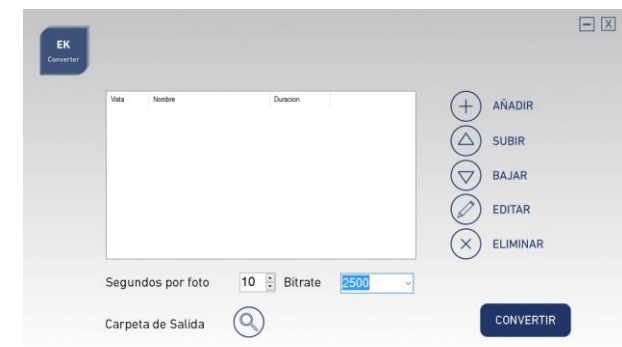
1. Selezionare la data e ora di inizio e fine
2. Seleziona i giorni della settimana
3. Selezionare il file da riprodurre o scrivere il nome del file da salvare
4. Indicare se si desidera riprodurlo  o salvarlo  nella memoria USB
5. In caso di errore, selezionare l'elemento e rimuoverlo 

5.3. Creazione di file .TS

Sul sito <http://ekpro.ekselansbyits.com> è disponibile il software "EK Converter". Questo software Converte i formati video e di immagine più comuni in formato .ts



La registrazione e la riproduzione dei file viene eseguita principalmente sull'ingresso HDMI A. Assicurarsi che il televisore sia sintonizzato su questo servizio per visualizzare questi file.



1. DESCRIÇÃO GERAL

- O MD HD EASY TWIN é um modulador digital com duas entradas HDMI independentes e simultâneas, A e B, são moduladas em um único canal COFDM (DVB-T).
- Possui uma entrada USB para gravação e reprodução de ficheiros .ts vinculada à entrada A.
- As configurações do modulador podem ser realizadas utilizando as teclas frontais. Também está disponível o SW "MD HD Soft" (disponível na web www.ek.plus) para configurações avançadas e relacionadas à reprodução e gravação.
- A entrada USB permite interagir com os ficheiros das seguintes maneiras:
 - Gravação e reprodução do ficheiro com opção repetir em loop.
 - Reprodução automática do arquivo "Autoplay.ts" contido na memória USB quando conectada.
 - Reprodução de vários arquivos Video1.ts, Video2.ts, Video3.ts, ... sequencialmente e em loop.
 - Programação semanal dos arquivos a serem reproduzidos ou guardados (usando "MD HD Soft")

2. INFORMAÇÕES NO DISPLAY

EASY TWIN 1.0
20/03 13:41:58

Indicação da versão, data e hora no ecrã principal. Ecrã 1/2.

EASY TWIN 1.0
A: --- B: ---

Indicação das entradas A e B não conectadas. Ecrã 2/2.

EASY TWIN 1.0
A: 1080P B: ---

Indicação de entrada A conectada e detectado sinal 1080p. Ecrã 2/2.

EASY TWIN 1.0
A: PLAY B: 720P

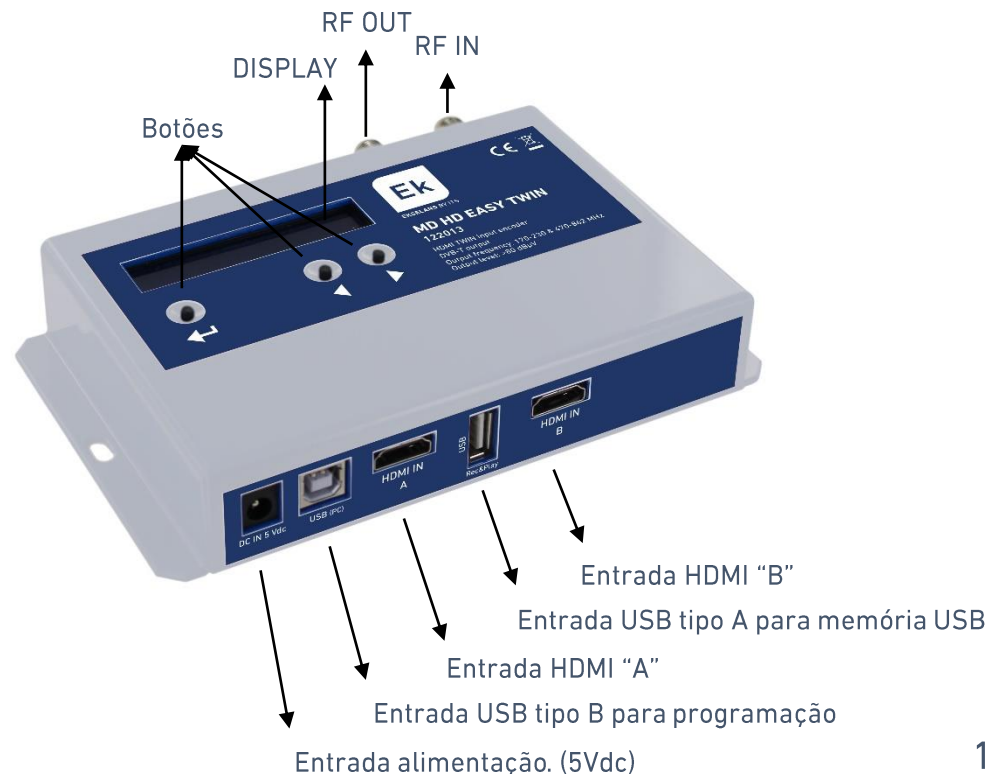
Indicação da reprodução do ficheiro .ts e detectado sinal 720p na entrada B. Ecrã 2/2.

EASY TWIN 1.0
A: REC B: 720P

Indicação de gravação. Ficheiro .ts e detectado sinal 720p na entrada B. Ecrã 2/2.

EASY TWIN 1.0
<USB>

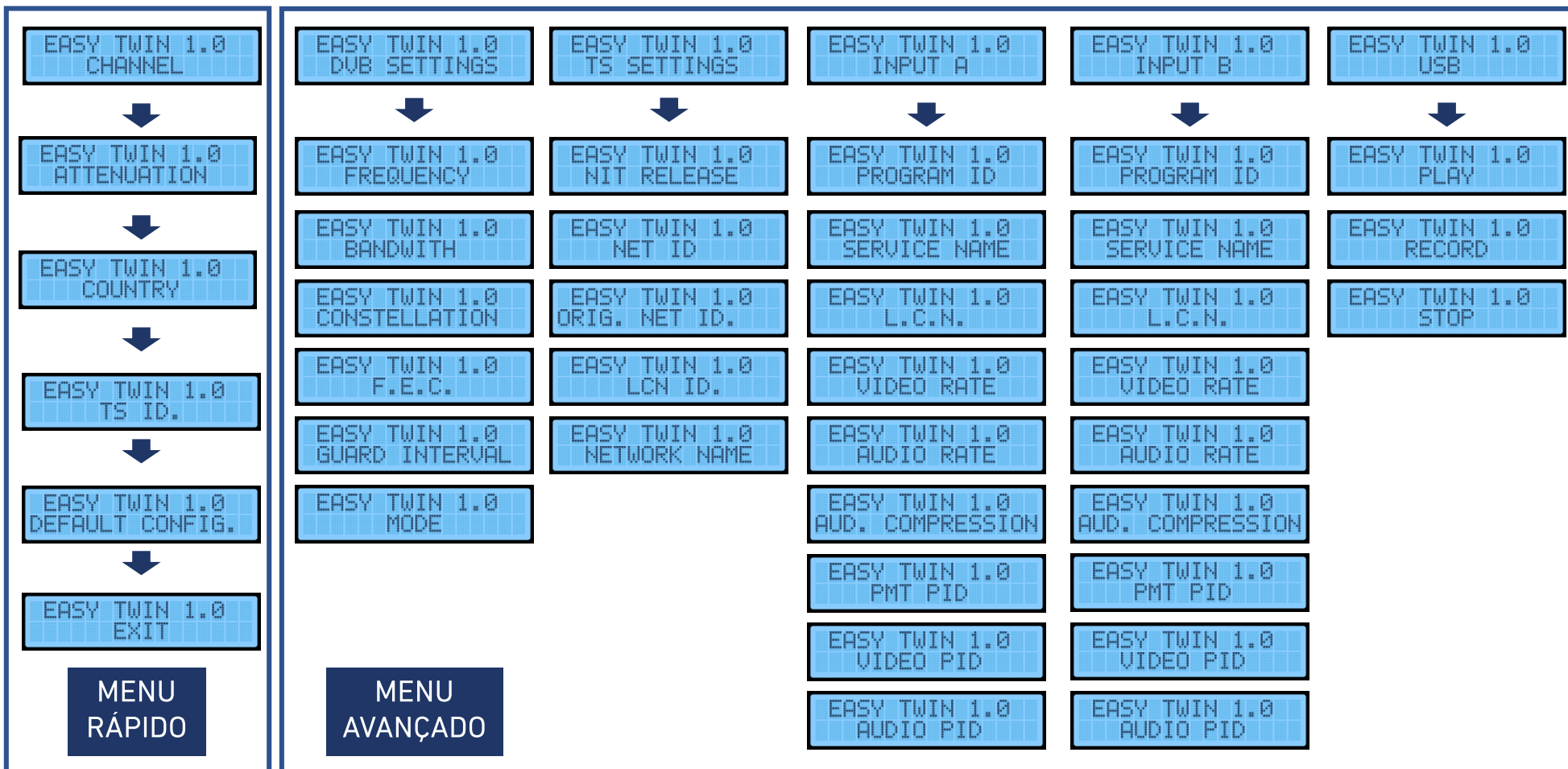
Modulador conectado ao PC. Anula as teclas. Ecrã 2/2.



3. AJUSTES E PROGRAMAÇÃO

Existem dois menus para fazer ajustes no modulador.

- Menu rápido → Acede as opções básicas. Pressionar , , ,  .
- Menu Avançado → Permite realizar configurações avançadas no modulador. Pressionar , , ,  .



4. PROGRAMACÃO MEDIANTE “MD HD Soft”

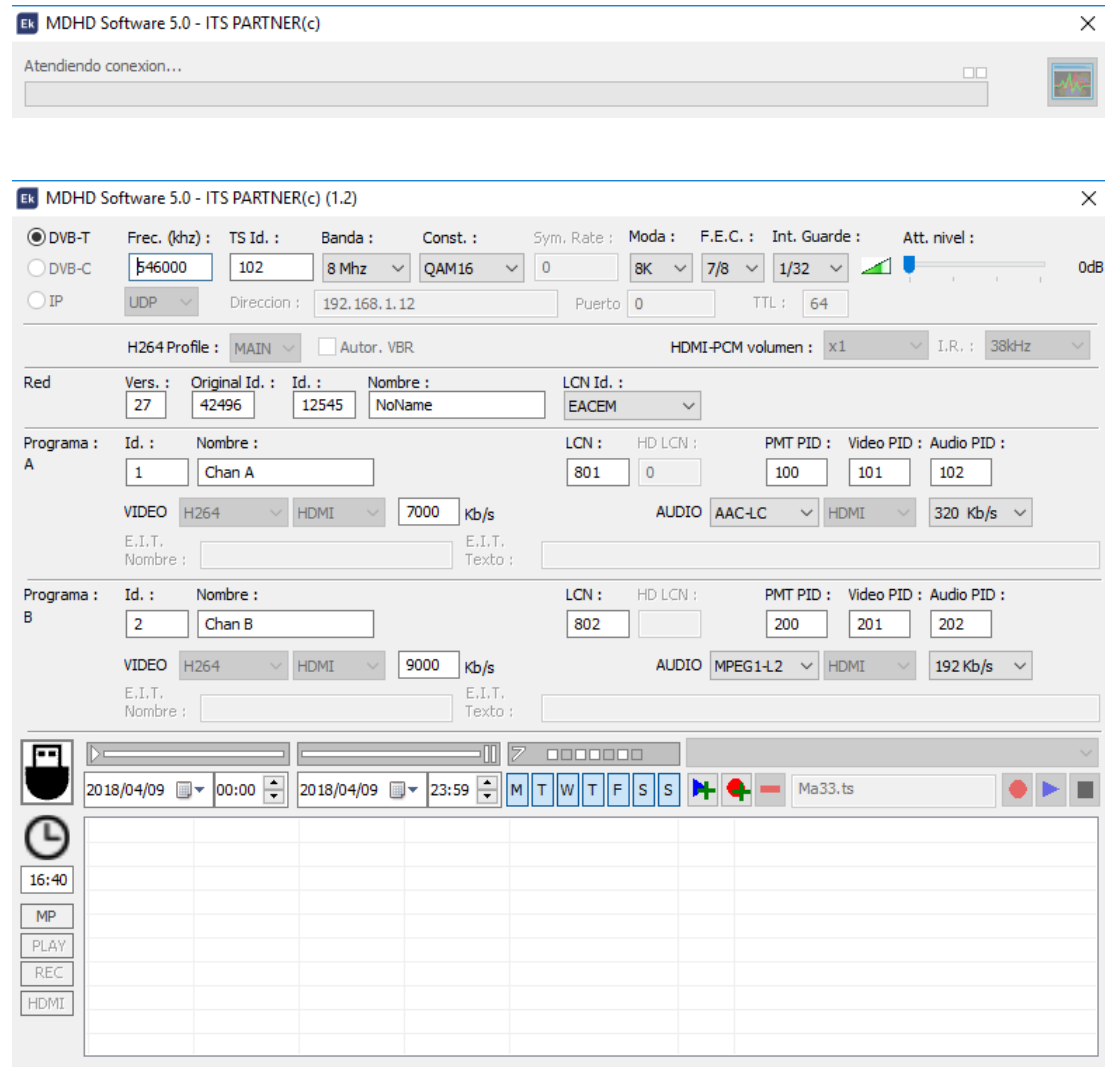
As configurações avançadas e programação de gravação / reprodução de ficheiros podem ser feitas através de computador. Para isso, é necessário baixar o software "MD HD Soft", disponível na web www.ek.plus.

Ao executar o Software, este ecrã será exibido:

Quando a porta USB estiver conectada, o MD HD EASY TWIN será detectado e o ecrã seguinte será exibido, no display fica com a indicação <USB> e a teclas desactivadas:



Em instalações com mais de um MD HD EASY TWIN, é importante definir diferentes valores de "TS ID" em cada modulador.



5. GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO DE ARQUIVOS

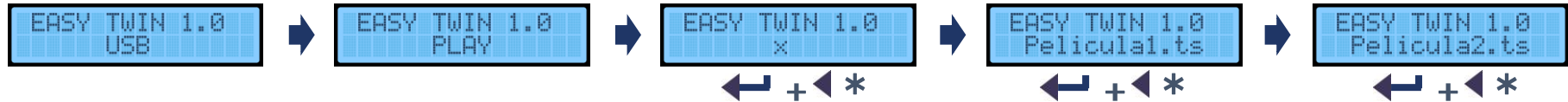
O modulador permite gravar e reproduzir ficheiros .ts armazenados em uma memória USB. A selecção de ficheiro pode ser feita pelas teclas frontais ou pelo Software "MD HD Soft". O uso da memória USB tem prioridade sobre a entrada HDMI A.

5.1 Gravação e reprodução usando as teclas

Conecte uma memória USB 3.0 e ligue o modulador à corrente.

- Reproduzir (PLAY)

Selecione o ficheiro disponível na memória, através do menu avançado:



- Se a memória USB contiver um arquivo chamado "Autoplay.ts", ele será reproduzido automaticamente quando o USB for conectado.



- Para reproduzir uma selecção de ficheiros, nomeie-os com um sufixo numérico. Por exemplo "Film001.ts", "Film002.ts", "Film003.ts", ... Ao terminar a reprodução de um deles, continuará para o próximo e se não houver outro, começara novamente com o menor subscrito.

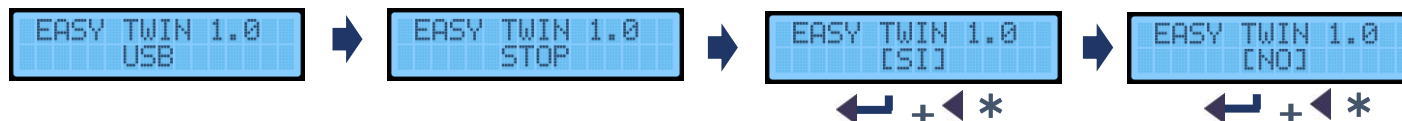
- Gravação (REC)

Aceder a função de gravação e insira o nome desejado do ficheiro, caractere por caractere, por exemplo:



- Parar Reprodução / Gravação (STOP)

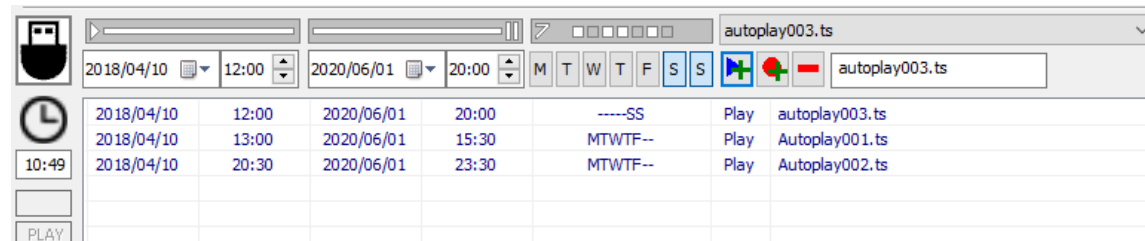
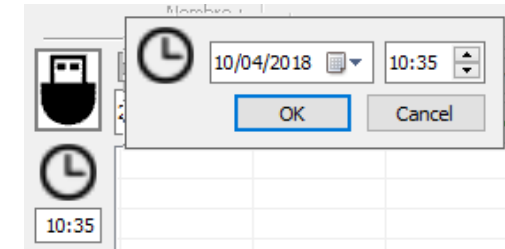
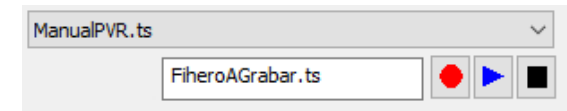
Pare o uso de um ficheiro .ts antes de iniciar outro ficheiro ou o uso da entrada HDMI A.






* Pressionar simultaneamente

5.2. Programación por software

- Reprodução e gravação
 - Reproduzir: seleccione um ficheiro da memória USB mediante o menu e seleccione o atalho REPRODUZIR.
 - Gravar: Escreva um nome de ficheiro (ou sobrescreva um disponível na memória através das teclas superior) e seleccione REC.
 - Parar: para finalizar a acção em curso, seleccione Parar.
- Definir a data e a hora do dispositivo
Verifique a hora correcta do dispositivo. Este tem uma bateria e a hora será guardada. Clicando no relógio, uma nova janela aparece para modificar a hora:
- Criar um PlayList ou RecordList
Tendo uma memória USB e definido o relógio, é possível programar eventos de reprodução e gravação.



1. Seleccione a data e hora de início e fim.
2. Seleccione os dias da semana.
3. Seleccione o ficheiro a ser reproduzido ou escrever o nome do arquivo a ser gravado.
4. Indique se pretende reproduzi-lo  ou gravar  na memória USB.
5. Em caso de erro, seleccione o item e remova-o .

5.3. Criação de ficheiros .TS

No site <http://ekpro.ekselansbyits.com> pode encontrar o software "EK Converter". Este converte os formatos de vídeo e imagem mais comuns para o formato .ts



A gravação e a reprodução de arquivos são feitas da entrada HDMI A. Certifique-se de que sua TV está sintonizada neste serviço para visualizar esses arquivos.



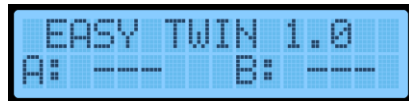
1. GENERAL DESCRIPTION

- The MD HD EASY TWIN is a 2-HDMI input to 1-channel DVB-T modulator
- It has one USB input for recording and playing .ts files using a memory stick. This USB input is linked to HDMI input A.
- The programming and adjustments of the modulator can be done completely by using the front buttons. Moreover, through MD HD Soft, software (available at www.ek.plus), these settings and further video playing & recording options can be performed.
- The USB input allows interaction in the following ways:
 - Sequential single file recording and playing
 - Automatic play of the file "Autoplay.ts" stored on the USB memory stick when it is connected
 - Playing of several files "video1.ts", "video2.ts", "video3.ts sequentially and in bucle
 - Weekly scheduling of the files to be played or recorded (By using "MD HD Soft").

2. INFORMATION ON THE DISPLAY



Firmware version, date and time in main screen. Screen 1/2.



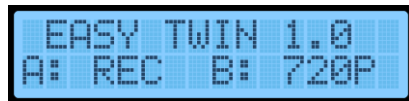
A & B Inputs not connected. Screen 2/2.



1080p signal detected at input A. Screen 2/2.



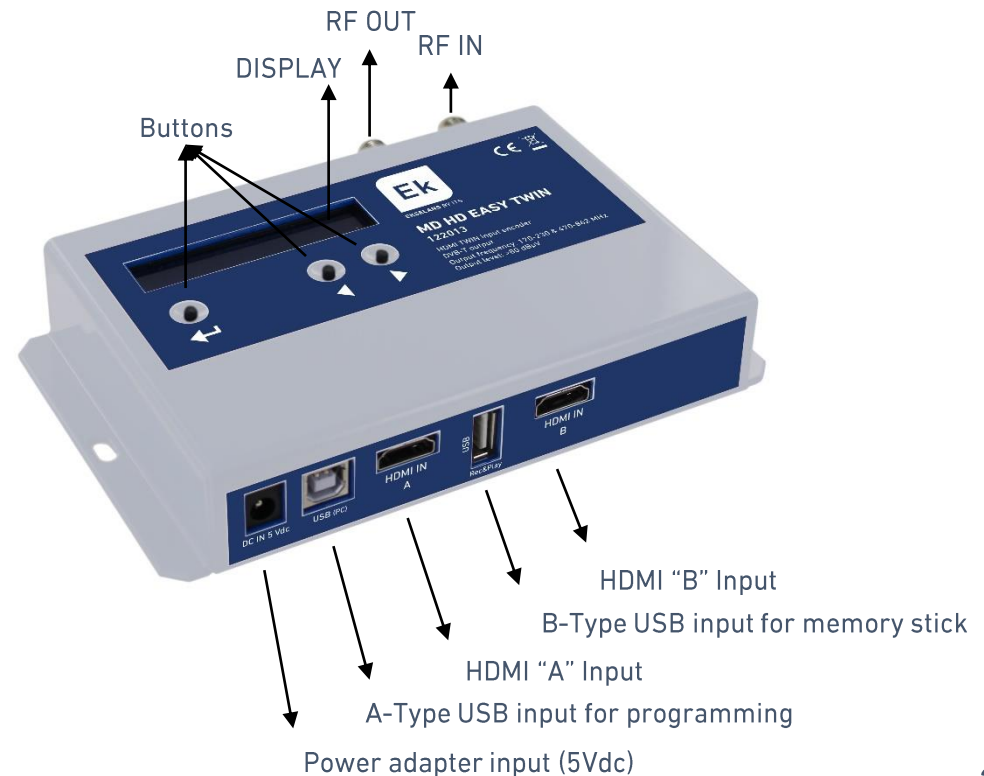
USB file being played and 720p signal detected at input B. Screen 2/2.



USB file being recorded and 720p signal detected at input B. Screen 2/2.



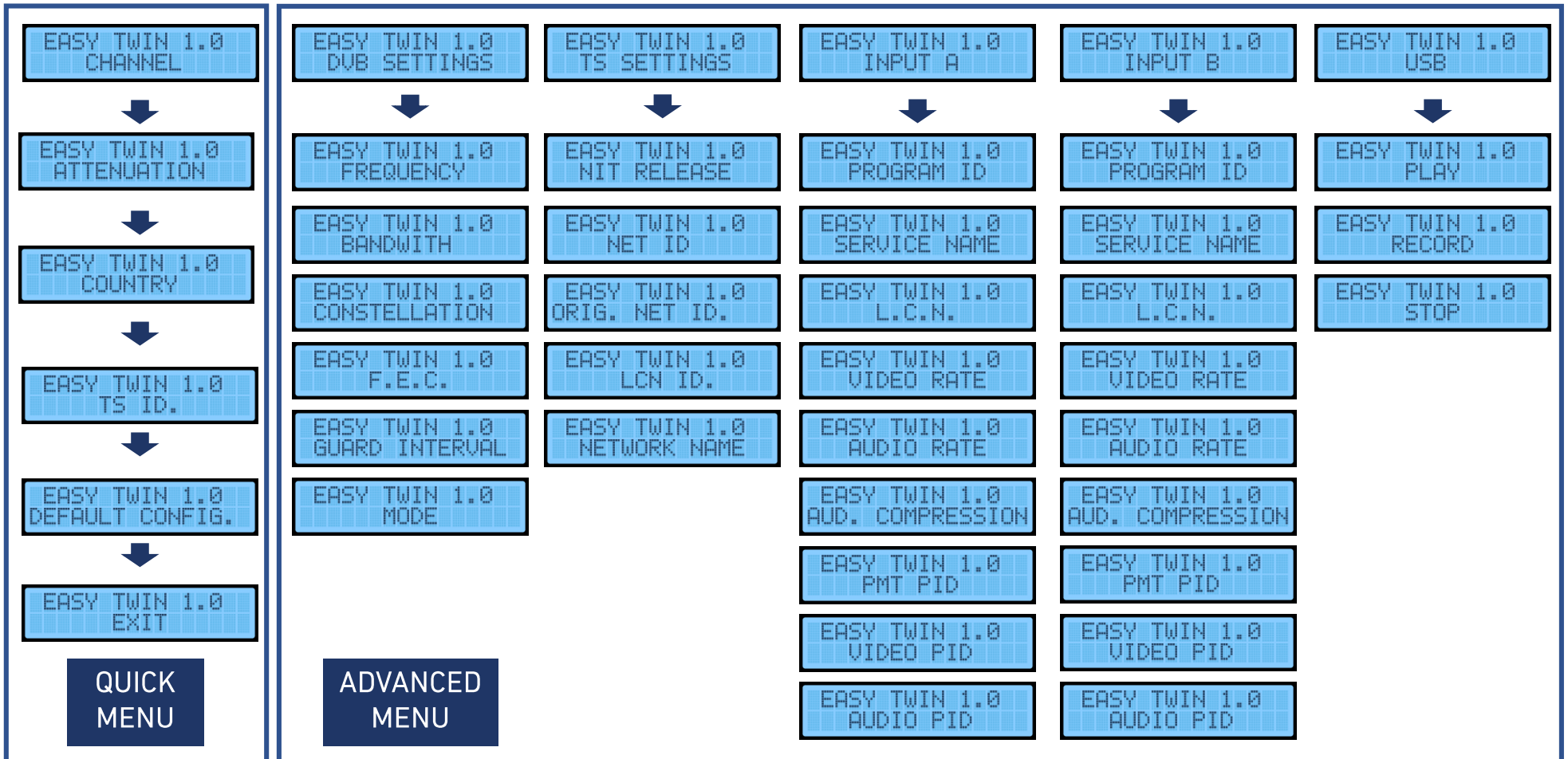
Modulator connected to PC. Front buttons are disabled. Screen 2/2.



3. PROGRAMMING AND ADJUSTMENTS

There are two menus for the settings of the modulator.

- Quick menu → It allows a fast set up of the modulaor ←, ←, ←, ←.
- Advanced menu → It allows to perform advances settings . Press ←, ←, →, →.



4. Programming by “MD HD Soft”

The adjustments for playing and recording files can be done through computer.

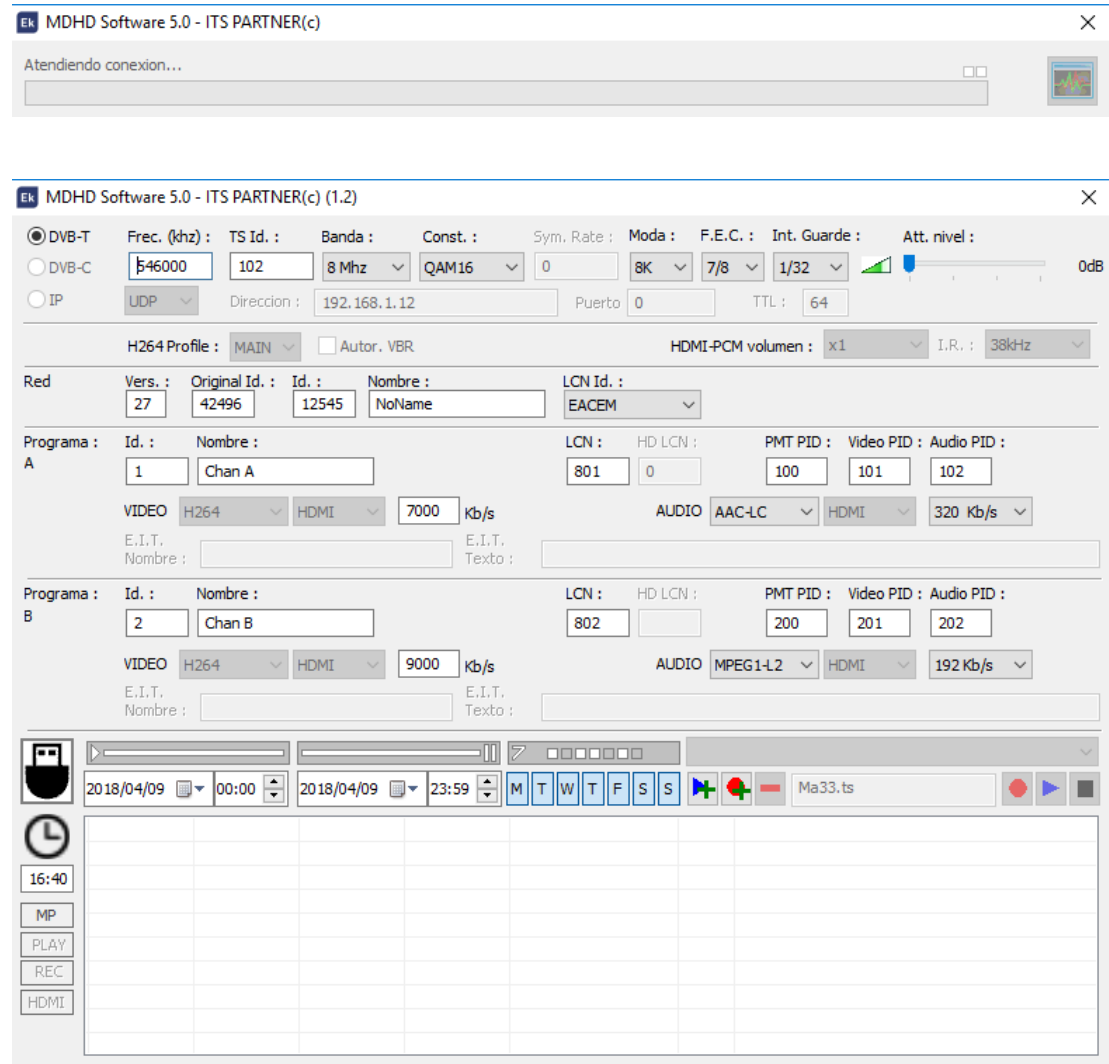
To do so, it is necessary to download and use the software “MD HD Soft”, available at www.ek.plus.

When the software is launched this window appears:

At the moment, when the USB is connected the MD HD EASY TWIN will be detected and the complete settings will be shown. The display will remain with <USB> indication and the front buttons, disabled.



It is necessary to set different TS Id values in facilities with more than one modulator.



The screenshot shows the MDHD Software 5.0 - ITS PARTNER(c) interface. The top window is in a loading state: "Atendiendo conexion...". The main window shows the following settings:

- Mode:** DVB-T (selected), DVB-C, IP
- Frequency (kHz):** 546000
- TS Id.:** 102
- Bandwidth:** 8 Mhz
- Const.:** QAM16
- Sym. Rate:** 0
- Moda:** 8K
- F.E.C.:** 7/8
- Int. Guard:** 1/32
- Att. nivel:** 0dB
- Protocol:** UDP
- Direccion:** 192.168.1.12
- Puerto:** 0
- TTL:** 64
- H264 Profile:** MAIN
- Autor. VBR:** unchecked
- HDMI-PCM volumen:** x1
- I.R.:** 38kHz

Program details for two channels (A and B) are shown below:

Programa	Id.	Nombre	LCN	HD LCN	PMT PID	Video PID	Audio PID
A	1	Chan A	801	0	100	101	102
B	2	Chan B	802		200	201	202

Additional settings for each program include video and audio configurations:

- Program A:** VIDEO H264, HDMI, 7000 Kb/s; AUDIO AAC-LC, HDMI, 320 Kb/s
- Program B:** VIDEO H264, HDMI, 9000 Kb/s; AUDIO MPEG1-L2, HDMI, 192 Kb/s

The interface also includes a playback control bar at the bottom with a timeline from 00:00 to 23:59, a playlist area, and a control panel with buttons for MP, PLAY, REC, and HDMI.

5. RECORDING AND PLAYING OF .TS FILES

The modulator allows recording and playing .ts files with the support of a USB memory stick. The selection of the files can be done both by using the front buttons or by “MD HD Soft” software. The use of the USB port is priority over the HDMI A input.

5.1 Recording and playing by front buttons

Connect a 3.0 USB memory stick and feed the module with the power adapter.

• PLAY

Select the target file in the memory by using the advanced menu:



- In case the USB memory contains a file named “Autoplay.ts”, it will be played automatically when connecting the USB.



- In order to play a selection of files, name them with a numerical suffix. For example, “Film001.ts”, “Film002.ts”, “Film003.ts”,... When the playing of the selected file is ended, it will keep playing the following videos sorted by number. Once finished, will continue from the lowest suffix file.

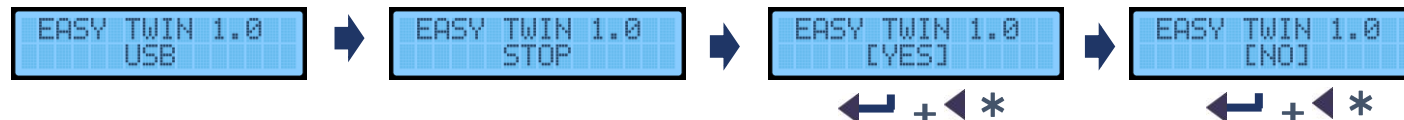
• RECORD

Insert the name of the file to be stored character by character:



• STOP PLAYING / RECORDING

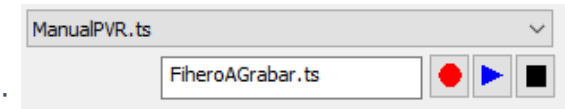
When using a .ts file stop it before using another file or using the HDMI A input.



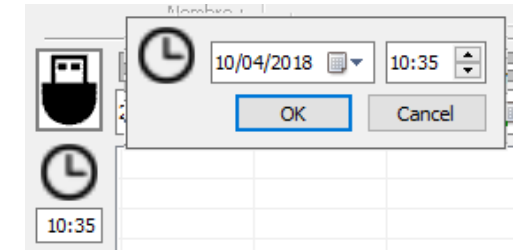
* Press simultaneously

5.2 Recording and playing by software “MD HD Soft”

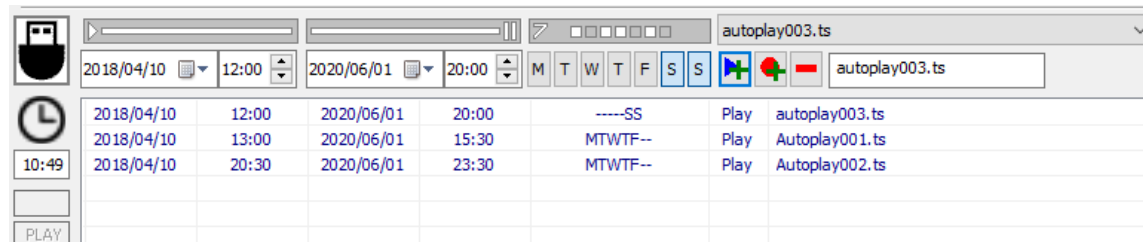
- Playing and recording
 - Play: Select a file of the connected USB memory stick by clicking on the dropdown menu and press PLAY
 - Record: Write the name of the file (Or overwrite an existing one inside the USB by selecting it from the dropdown menu) and press REC
 - Stop: When using a .ts file stop it before using another file or using the HDMI A input.



- Setting the current date /time to the modulator
 - Verify the correct date and time of the device. It has a battery and the time is kept. By clicking above the clock, a new window appears for setting the real time:



- Creating a Playlist or Recordlist
As the device can be connected to an external USB memory stick and keeps the time, events of recording and playing can be programmed:



1. Select initial and final date and time
2. Select the days of the week
3. Select the file to be played or write the name of the file to be recorded
4. Press or depending if we want to play or record
5. In case of error, select the element and delete it, .

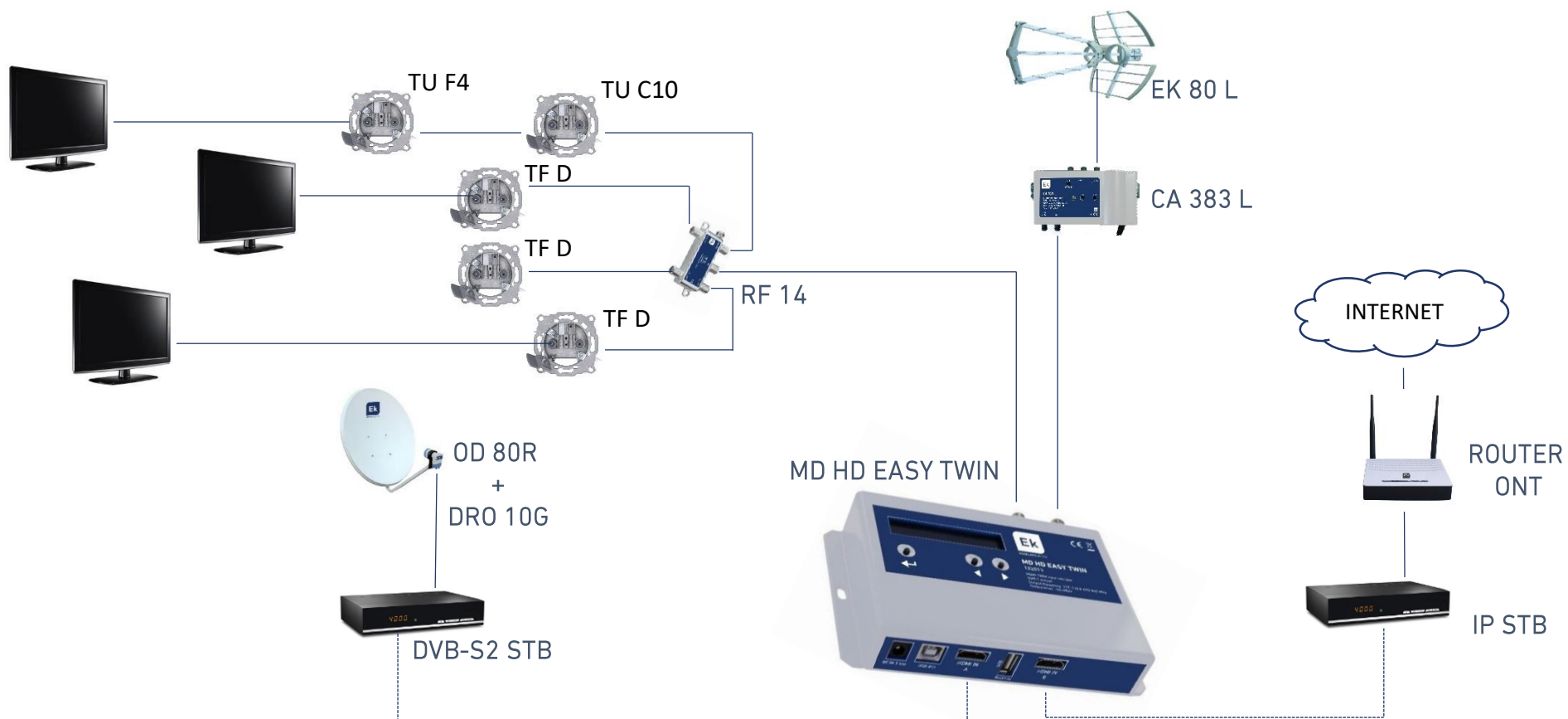
5.3. TS files creation

“EK Converter” is a software for converting most media formats (including image and video) into .ts files. This software can be found here <http://ekpro.ekselansbyits.com>



The recording and playing of files is priority over the HDMI input A. Make sure the TV is tuned over this program if want to view such files.





REFERENCIA	RÉFÉRENCE	ARTICOLO	REFERÊNCIA	REFERENCE		MD HD EASY TWIN
Código	Code	Codice	Código	Code		122013
Entrada	Entrée	Ingresso	Entrada	Input		2x HDMI (A / B)
VÍDEO	VIDÉO	VIDEO	VÍDEO	VIDEO		
Resolución de vídeo	Résolution vidéo	Risoluzione video	Resolução de vídeo	Video resolution		480p - 576p - 720p - 1080p
Compresión de vídeo	Compression vidéo	Compressione video	Compressão de vídeo	Video compression		H.264
Vídeo rate	Video rate	Video rate	Video rate	Video rate	Kbps	5000-15000
AUDIO	AUDIO	AUDIO	AUDIO	AUDIO		
Compresión de audio	Compression audio	Compressione audio	Compressão de audio	Audio compression		MPEG1-L2, AAC-LC
Audio rate	Audio rate	Audio rate	Audio rate	Audio rate	Kbps	128, 192, 256, 320
USB	USB	USB	USB	USB		
Version	Version	Versione	Versão	Version		3.0
Sistema de archivos	Système de fichiers	File system	Sistema de arquivos	Files system		FAT32 / NTFS
Formato del fichero	Format de fichier	Formato di file	Formato de arquivo	File type		.TS (Transport Stream)
Modulación	Modulation	Modulazione	Modulação	Modulation		
Procesado DVB	Traitement DVB	Elaborazione DVB	Processamento DVB	DVB processing		NIT, PID
Configuración DVB	Réglages DVB	Impostazioni DVB	Configurações DVB	DVB adjustments		Channel / Network name, SID, LCN, TS ID, ONID, NID, Audio / Video PID,...
Frecuencia de salida	Fréquence de sortie	Frequenza di uscita	Frequência de saída	Output frequency	MHz	170-230 & 470-862
Canal de salida	Canal de sortie	Canale di uscita	Canal de saída	Output channel	N.	5...12 + 21...69
Nivel de salida	Niveau de sortie	Livello di uscita	Nível de saída	Output level	dBµV	>85
Atenuación	Atténuation	Attenuazione	Atenuação	Attenuation	dB	0...15
MER	MER	MER	MER	MER	dB	≥33
Ancho de banda	Largeur de bande	Intervallo di frequenze	Banda de frequências	Bandwith	MHz	6, 7, 8
Constelación	Constellation	Costellazione	Constelação	Constellation		QPSK, 16QAM, 64QAM
Modo	Mode	Modo	Modo	Mode		2K, 8K
FEC	FEC	FEC	FEC	FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Intervalo de guarda	Intervalle de garde	Intervallo di guardia	Intervalo de guarda	Guard interval		1/4, 1/8, 1/16, 1/32
LCN	LCN	LCN	LCN	LCN		EACEM, ITC, NORDIG
Loop RF	RF loop	RF loop	RF loop	RF loop	dB	-2
General	General	Generali	Geral	General		
Tensión de alimentación	Tension d'alimentation	Tensione di alimnetazione	Tensão de alimentação	Voltage feeding	Vdc	+5Vdc
Consumo de potencia	Consommation électrique	Consumo energetico	Conumo de energia	Power consumption	W	<10
Tamaño	Dimensions	Dimensione	Tamanho	Dimensions	mm	168 x 114 x 32

	Channel	Srtar Freq.	End Freq.	Video Carrier	Central Freq.		Channel	Srtar Freq.	End Freq.	Video Carrier	Central Freq.		Channel	Srtar Freq.	End Freq.	Video Carrier	Central Freq.
Band III	5	174 MHz	181 MHz	175,25 MHz	177,50 MHz	Band IV	21	470 MHz	478 MHz	471 MHz	474 MHz	Band V	38	606 MHz	614 MHz	607 MHz	610 MHz
	6	181 MHz	188 MHz	182,25 MHz	184,50 MHz		22	478 MHz	486 MHz	479 MHz	482 MHz		39	614 MHz	622 MHz	615 MHz	618 MHz
	7	188 MHz	195 MHz	189,25 MHz	191,50 MHz		23	486 MHz	494 MHz	487 MHz	490 MHz		40	622 MHz	630 MHz	623 MHz	626 MHz
	8	195 MHz	202 MHz	196,25 MHz	198,50 MHz		24	494 MHz	502 MHz	495 MHz	498 MHz		41	630 MHz	638 MHz	631 MHz	634 MHz
	9	202 MHz	209 MHz	203,25 MHz	205,50 MHz		25	502 MHz	510 MHz	503 MHz	506 MHz		42	638 MHz	646 MHz	639 MHz	642 MHz
	10	209 MHz	216 MHz	210,25 MHz	212,50 MHz		26	510 MHz	518 MHz	511 MHz	514 MHz		43	646 MHz	654 MHz	647 MHz	650 MHz
	11	216 MHz	223 MHz	217,25 MHz	219,50 MHz		27	518 MHz	526 MHz	519 MHz	522 MHz		44	654 MHz	662 MHz	655 MHz	658 MHz
12	223 MHz	230 MHz	224,25 MHz	226,50 MHz	28		526 MHz	534 MHz	527 MHz	530 MHz	45		662 MHz	670 MHz	663 MHz	666 MHz	
					29		534 MHz	542 MHz	535 MHz	538 MHz	46		670 MHz	678 MHz	671 MHz	674 MHz	
					30		542 MHz	550 MHz	543 MHz	546 MHz	47		678 MHz	686 MHz	679 MHz	682 MHz	
					31		550 MHz	558 MHz	551 MHz	554 MHz	48		686 MHz	694 MHz	687 MHz	690 MHz	
					32		558 MHz	566 MHz	559 MHz	562 MHz	49		694 MHz	702 MHz	695 MHz	698 MHz	
					33	566 MHz	574 MHz	567 MHz	570 MHz	50	702 MHz		710 MHz	703 MHz	706 MHz		
					34	574 MHz	582 MHz	575 MHz	578 MHz	51	710 MHz		718 MHz	711 MHz	714 MHz		
					35	582 MHz	590 MHz	583 MHz	586 MHz	52	718 MHz		726 MHz	719 MHz	722 MHz		
					36	590 MHz	598 MHz	591 MHz	594 MHz	53	726 MHz		734 MHz	727 MHz	730 MHz		
					37	598 MHz	606 MHz	599 MHz	602 MHz	54	734 MHz		742 MHz	735 MHz	738 MHz		
										55	742 MHz		750 MHz	743 MHz	746 MHz		
										56	750 MHz		758 MHz	751 MHz	754 MHz		
										57	758 MHz		766 MHz	759 MHz	762 MHz		
										58	766 MHz		774 MHz	767 MHz	770 MHz		
										59	774 MHz		782 MHz	775 MHz	778 MHz		
										60	782 MHz		790 MHz	783 MHz	786 MHz		
										Lte	61		790 MHz	798 MHz	791 MHz	794 MHz	
											62		798 MHz	806 MHz	799 MHz	802 MHz	
											63		806 MHz	814 MHz	807 MHz	810 MHz	
											64		814 MHz	822 MHz	815 MHz	818 MHz	
											65		822 MHz	830 MHz	823 MHz	826 MHz	
											66		830 MHz	838 MHz	831 MHz	834 MHz	
											67		838 MHz	846 MHz	839 MHz	842 MHz	
											68		846 MHz	854 MHz	847 MHz	850 MHz	
											69		854 MHz	862 MHz	855 MHz	858 MHz	

Band III. 7MHz Bandwith
 Band IV - V. 8MHz Bandwith



EKSELANS BY ITS



Ekselans by ITS is a registered trademark of
ITS Partner (O.B.S.) S.L.
Av. Corts Catalanes 9-11
08173 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)
www.ekselansbyits.com