

HTT 102



HDMI to DVB-T Encoder Modulator

TABLA DE CONTENIDOS

1. ESPECIFICACIONES	4
1.1 Descripción General	4
1.2 Descripción del equipo	4
1.3 Diagrama del sistema	4
1.4 Características	5
2. Guía de Instalación e Instrucciones de Seguridad	5
2.1 Instrucciones de seguridad	5
2.2 Instalacion	6
3. Funcionamiento	7

TABLE OF CONTENTS

1. SPECIFICATIONS	12
1.1 Product Overview	12
1.2 Appearance and Description	12
1.3 System Diagram	12
1.4 Characteristics	13
2. Installation Guide and Safety Instructions	13
2.1 Safety Instructions	13
2.2 Installation	14
3. Operation	15

TABLE DES MATIÈRES

1. SPÉCIFICATIONS	20
1.1 Aperçu du produit	20
1.2 Description	20
1.3 Schéma du système	21
1.4 Caractéristiques	21
2. Guide d'installation et instructions de sécurité	22
2.1 Instructions de sécurité	22
2.2 Installation	22
3. Fonctionnement	24

INDICE

SPECIFICHE	29
1.1 Descrizione Prodotto	29
1.2 Aspetto e descrizione.....	29
1.3 Schema del sistema.....	29
1.4 Caratteristiche	30
2. Guida d'installazione.....	30
2.1 Istruzioni per la sicurezza	30
2.2 Installazione	31
3. Funzionamento	32

1. ESPECIFICACIONES

1.1 Descripción General.

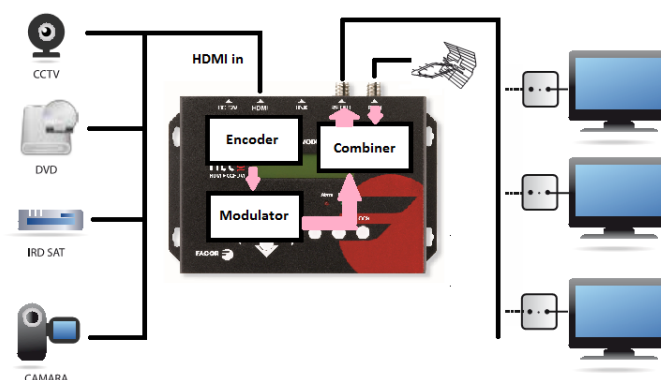
El **codificador y modulador HTT-Home** permite la entrada de señal de audio/vídeo en HDMI para su distribución en TV, con aplicaciones para entretenimiento doméstico, control de vigilancia, Digital Signage en hoteles, tiendas, etc. Es un equipo todo-en-uno con codificación MPEG4 AVC/H.264 y modulación DVB-T y que convierte las señales de entrada en señales DVB-T (RF) de salida en el rango de frecuencias de 139 a 862 MHz. La fuente de señales puede ser de varios tipos: receptores de satélite, cámaras de circuito cerrado de televisión, reproductores Blu-ray, antenas, etc. La señal de salida se puede recibir en TVs o descodificadores (Set-Top Box) compatibles con el estándar DVB-T.

1.2 Descripción del equipo.



1. **Entrada RF:** Entrada RF de paso (10dB de atenuación)
2. **Salida RF:** Salida RF para distribuir la señal modulada (139 ÷ 862 MHz, 94 a 114 dBμV)
3. **USB:** entrada para la actualización del software de los equipos.
4. **Entrada HDMI:** Entrada de stream HDMI con soporte de señales HD.
5. **DC 12V:** Entrada alimentación.
6. **Conexión Tierra:** Conexión para toma de tierra
7. **Ventilación**

1.3 Diagrama del sistema




1.4 Características

Sección de Codificación HDMI			
	Codificación	H.264 MP@L 3.0/3.1/4.0	
	Interfaz	HDMI*1	
		Entrada Salida	
Vídeo	Resolución	480i@59.94/60FPS	480p@30FPS
		576i@50FPS	576p@25FPS
		720p@50/59.94/60FPS	720p@50/59.94/60FPS
		1080i@50FPS	1080p@25FPS
		1080i@59.94/60FPS	1080p@30FPS
		1080p@59.94/60FPS	1080p@30FPS
	Rel. Aspecto	16:9, 5:4	
	Bit rate	1.000~18.000 Mbps	
Audio	Codificación	MPEG1 layer 2, MPEG-2 AAC	
	Sample rate	48KHz	
	Bit rate	64, 96,128, 192, 256, 320kbps	
Sección modulación DVB-T			
	Estándar	DVB-T COFDM	
	Ancho de banda	6M, 7M, 8M	
	Constelación	QPSK, 16QAM, 64QAM,	
	Code rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8.	
	Intervalo de guarda	1/32, 1/16, 1/8, 1/4	
	Modo de transmisión	2K, 8K	
	MER	≥32dB	
	Frecuencia RF	142.5~858 MHz, pasos de 1KHz	
	Nivel de salida RF	-14 ~ +6dBm (94 ~ 114 dBμV), pasos de 0.1dB	
Sistema			
	Programación	LCD + Teclado	
	Idioma	Inglés	
	Modificación LCN	Yes	
	Actualizaciones	USB	
General			
	Alimentación	DC 12V	
	Dimensiones de embalaje	183*146*204mm	
	Peso	< 1kg	
	Temperatura de trabajo	0 ~ 45 °C	

2. Guía de Instalación e Instrucciones de Seguridad

2.1 Instrucciones de seguridad

 **AVISO:** Para prevenir incendio o descarga eléctrica, no exponer el equipo a lluvia o polvo.

 El codificador/modulador está alimentado con una tensión de 12V DC. La tensión de la

fuente de alimentación no debe exceder la tensión recomendada, en caso contrario puede causar daños irreparables al equipo y la invalidación de la garantía. Por lo tanto:

- No reemplace la Fuente de alimentación por una con tensión superior a 12V DC.
- No conecte el equipo a la red si el cable de alimentación está deteriorado.
- No conecte el equipo a red hasta que todos los cables estén conectados correctamente.
- No corte el cable.

⚠ Evitar instalar el equipo cerca de fuentes de calor o en áreas de alta humedad.

No cubra el equipo con elementos que obstruyan las rejillas de ventilación.

Si el codificador modulador ha estado en condiciones frías durante un largo tiempo, manténgalo en una habitación cálida durante al menos 2 horas antes de enchufarlo a la red.

Monte el equipo en posición vertical con los conectores situados en el lado superior.

Si es necesario remplazar partes del equipo, asegure que el servicio técnico utilice piezas de recambio especificadas por el fabricante o tienen características idénticas al original.

Substituciones desautorizadas pueden causar incendio, descargas eléctricas u otros peligros.

Seguridad-Al finalizar cualquier servicio o reparación de este equipo, pídale al servicio técnico que realice comprobaciones de seguridad para determinar que el aparato se encuentra en buen estado.

2.2 Instalación

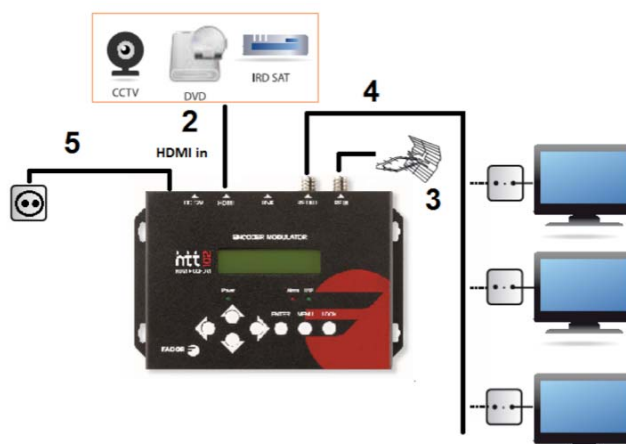
⚠ RIESGO DE daños de la unidad

Manipular mecánicamente la unidad puede ocasionar daños. No conecte la unidad a la fuente de alimentación antes o durante el montaje. Conecte la unidad como a continuación se indica.

1. Montar y apretar los tornillos y tacos para fijar el dispositivo a la pared. Dejar 10 cm de espacio libre por cada lado del dispositivo.



2. Conectar la señal de entrada en los respectivos conectores. La fuente de señal puede venir de una cámara de vigilancia, DVD, set-top box, CCTV and etc.
3. Opcionalmente, conecte el cable coaxial a la entrada RF.
4. Conecte el cable de salida de RF a una TV o STB (set-top box)

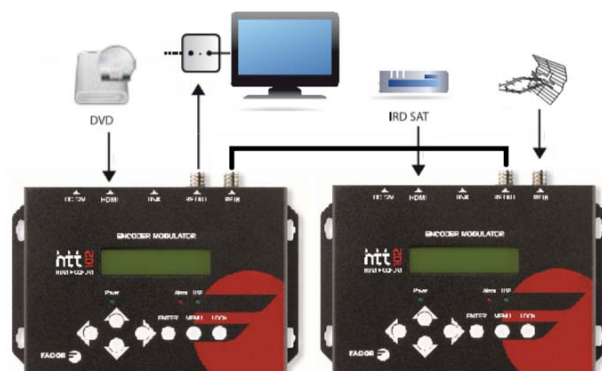


- Conecte a la red eléctrica siguiendo los pasos: a) Conecte el cable de tierra; b) Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación externa; c) Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente.

Instalación en cascada

El dispositivo dispone de una señal de TV en la salida RF codificada como señal DVB-T para TV Digital.

Varios dispositivos pueden conectarse en cascada con el fin de aumentar su capacidad. La capacidad máxima de una serie de N unidades es de 1xN señales de TV. Para una cascada de 2 o más unidades, conecte la salida de RF de la unidad anterior a la entrada de TV (loop-through) de la siguiente unidad (vea la ilustración).



3. Funcionamiento

El HTT HOME se controla y utiliza mediante un teclado y la pantalla LCD.



Pantalla LCD – Muestra el menú seleccionado y los ajustes de los parámetros. El backlight en

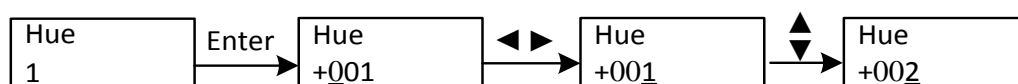
la pantalla está encendido mientras está alimentado.

LED – Estas luces indican el estado de funcionamiento:

- **Power (encendido)**: Se enciende cuando la fuente de alimentación está conectada.
- **Alarm (alarma)**: Se enciende cuando hay algún tipo de problema, como por ejemplo la pérdida de la señal de entrada.
- **Lock (enganchado)** : Se enciende cuando la señal de entrada está sincronizada y se apaga cuando la señal se pierde.

Teclas del cursor – Utilice estas teclas para: cambiar de menú en pantalla, cambiar entre las opciones disponibles de menú o cambiar los ajustes de los parámetros en el modo de programación.

Enter – Utilice esta tecla para entrar en un submenú o guardar una nueva configuración después de un ajuste. También se utiliza para iniciar la edición de un valor en determinadas opciones, pulsando arriba y abajo cuando el guión bajo sea intermitente.



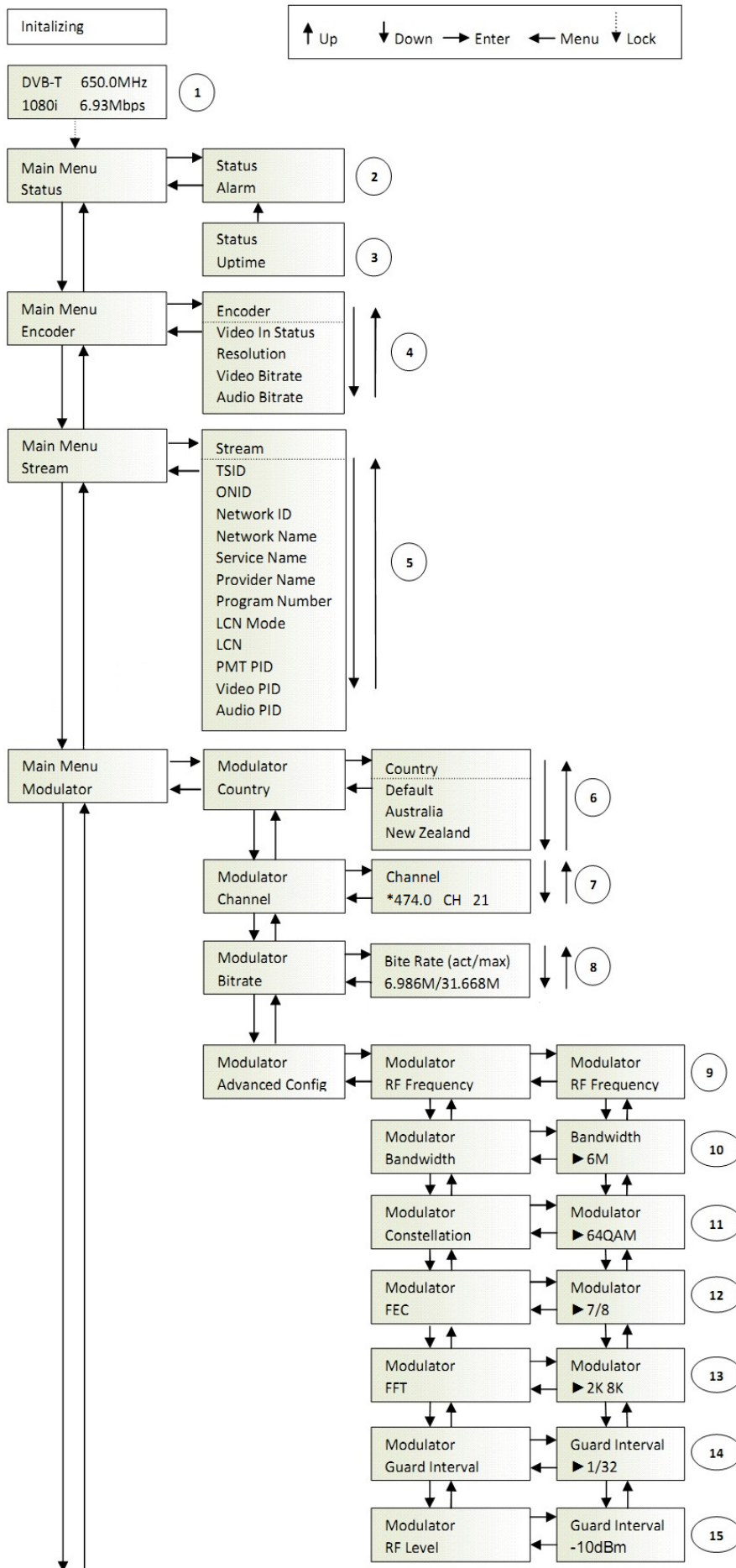
Pulse para activar las opciones ocultas y cambiarlas con las teclas de cursor.

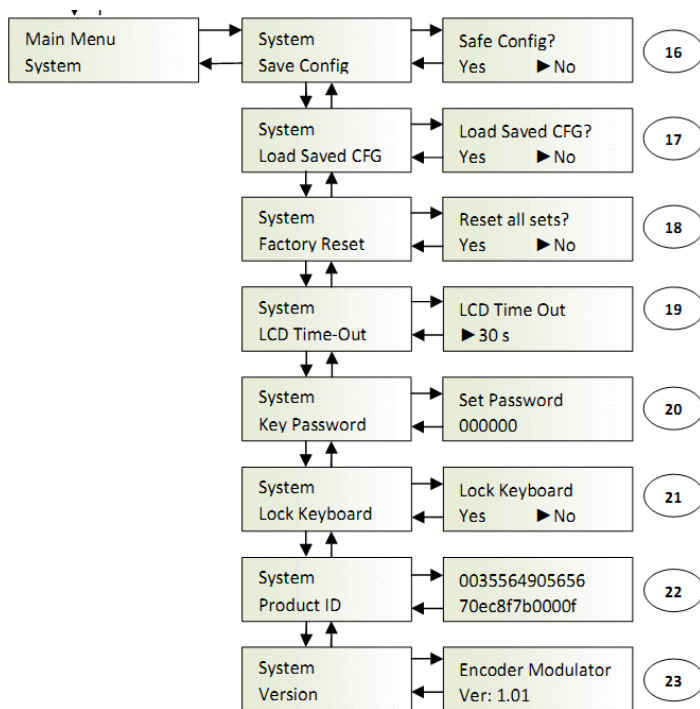


Menu – Pulse este botón para ir a un nivel superior en el menú.

Lock – Activa/desactiva el bloqueo de pantalla. El sistema accede al menú principal después de la inicialización del dispositivo. A continuación, si se presiona la tecla Lock, el sistema preguntará al usuario si desea guardar la presente configuración o no. En caso de elegir NO, se mantendrá el estado de la configuración actual.

Cuando se conecta la alimentación, la pantalla muestra durante unos segundos la inicialización del sistema. El menú se distribuye como se muestra en el siguiente gráfico:





1) **DVB-T**: Estándar de modulación; XX.XX MHz: la frecuencia actual de salida; 1080i: resolución del vídeo de la señal de entrada; X.XX Mbps: bit rate de la codificación actual.

2) **Estado de alarma**: Muestra los mensajes de alarma. Por ejemplo, si el cable de entrada no está conectado, mostrará "Video 1 not lock" en este menú.

3) **Tiempo de actividad**: Muestra la duración de funcionamiento desde el encendido.

4) **Encoder: Video in Status**: el usuario puede comprobar el estado de video en este menú (Sólo lectura). **Video Bit rate**: ajustable en un rango de 1000 ~ 18.000 Mbps. **Audio Bit rate**: Se puede seleccionar el valor Bit rate de audio entre 64, 96, 128, 256, 320 Kbps. **Audio Format**: Selecciona el formato de audio entre MPEG2, MPEG2-AAC.

5) **Stream**: El usuario puede consultar o modificar los siguientes parámetros: TSID (Transport Stream ID), ONID (original Network ID), Network IDm Network Name, Provider Name, Program Number, LCN (Logical Channel Number), PMT PID, Video PID an Audio PID.

6) **País**: El usuario puede seleccionar entre la configuración por defecto o canalización australiana o neozelandesa.

7) **Canal**: en este submenú el usuario puede seleccionar el canal de salida.

8) **Bit Rate**: se muestra el Bit rate actual y el máximo Bit rate soportado.

9) **Frecuencia RF de salida**: Ajustable en un rango de 142,5 a 858 MHz.

10) **Ancho de banda del MUX de salida**: Seleccionar entre 6M, 7M y 8M.

11) **Constelación**: tipo de modulación DVB-T, tres tipos de constelaciones seleccionables: 64QAM, QPSK and 16QAM.

12) **FEC**: Forward Error Correction rate. 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 y 7/8.

13) **FFT (Modo de Transmisión)**: Seleccionable entre 2K y 8K.

14) **Intervalo de guarda**: Seleccionable entre 1/32, 1/16, 1/8 y 1/4.

15) **Nivel RF**: Ajustable entre -14 ~ +6dBm.

➤ **NOTA**: Diferentes combinaciones de ancho de banda, constelación, intervalo de guarda y code rate (FEC) dará lugar a una tasa de código de salida diferente. Por favor, consulte la tabla del anexo.

16) **Guardar configuración**: Sí / No guarda los ajustes de configuración.

- 17) Cargar configuración guardada:** Sí / No carga la configuración guardada.
- 18) Borrar todos los ajustes:** Sí / No carga la configuración predeterminada de fábrica.
- 19) Tiempo de encendido LCD:** Es un límite de tiempo de encendido de la pantalla LCD. Elija entre 5 s, 10 s, 45 s, 60 s, 90 s y 120 s.
- 20) Contraseña:** El usuario puede configurar una contraseña de seis números para desbloquear el teclado.
- 21) Bloqueo de teclado:** Seleccione Sí para la configuración de una contraseña y bloquear el teclado de forma que no se puede utilizar. Es necesario introducir la contraseña de nuevo para desbloquear el teclado. Esta operación es única (si olvidó su contraseña, por favor, utilice el código universal "005599").
- 22) Identificador de producto:** El usuario puede consultar el identificador de producto de este equipo. Es único y de sólo lectura.
- 23) Versión:** Muestra la versión de hardware y software del equipo.

Anexo

Modulación Constelación	FEC	6MHz anchura de canal				7MHz anchura de canal				8MHz anchura de canal			
		Intervalo de guarda				Intervalo de guarda				Intervalo de guarda			
		1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	Área de baja corrección de errores y debilidad ante señales interferentes.										6.03	
	2/3											6.03	
	3/4		6.22	6.58	6.78	6.53	7.25	7.68	7.91	7.46	8.29	8.78	9.05
	5/6	6.22	6.91	7.31	7.54	7.25	8.06	8.53	8.79	8.29	9.22	9.76	10.05
	7/8	6.53	7.25	7.68	7.91	7.62	8.46	8.96	9.23	8.71	9.68	10.25	10.56
16QAM	1/2	7.46	8.29	8.78	9.04	8.70	9.67	10.24	10.55	9.95	11.06	11.71	12.06
	2/3	9.95	11.05	11.70	12.06	11.61	12.90	13.66	14.07	13.27	14.75	15.61	16.09
	3/4	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	5/6	12.44	13.82	14.63	15.08	14.51	16.12	17.07	17.59	16.59	18.43	19.52	20.11
	7/8	13.06	14.51	15.36	15.83	15.24	16.93	17.93	18.47	17.42	19.35	20.49	21.11
64QAM	1/2	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	2/3	14.92	16.58	17.56	18.09	17.41	19.35	20.49	21.11	19.91	22.12	23.42	24.13
	3/4	16.79	18.66	19.76	20.35	19.59	21.77	23.05	23.75	22.39	24.88	26.35	27.14
	5/6	18.66	20.73	21.95	22.62	21.77	24.19	25.61	26.39	24.88	27.65	29.27	30.16
	7/8	19.59	21.77	23.05	23.75	22.86	25.40	26.89	27.71	26.13	29.03	30.74	31.67

Tabla 1 Capacidad de salida máxima en Mbps

1. SPECIFICATIONS

1.1 Product Overview

HTT 112 encoder & modulator allows audio/video signal input in TV distributions with applications in home entertainment, surveillance control, hotel Digital Signage, shops etc.

It is an all-in-one device integrating MPEG4 AVC/H.264 encoding and DVB-T modulating to convert input signals to DVB-T RF out.

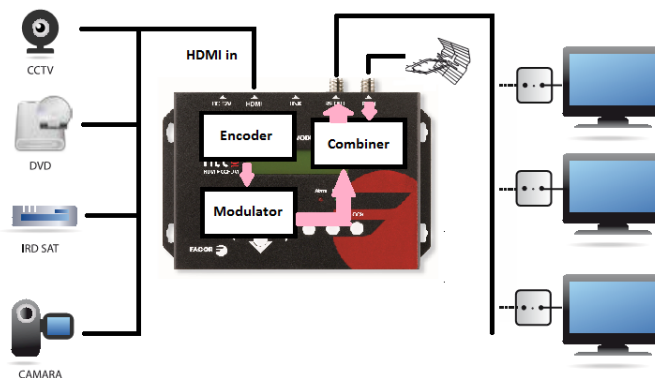
The signals source could be from satellite receivers, closed-circuit television cameras, Blue-ray players, and antenna etc. its output signal is to be received by DVB-T standard TVs or DVB-T STBs etc.

1.2 Appearance and Description



1. **RF in:** RF Loop-through input (10dB attenuation)
2. **RF out:** RF output to distribute modulated signal (138,5-862 MHz, 71~91 dB μ V)
3. **USB input:** for software upgrading.
4. **HDMI:** HDMI stream input supporting HD signals.
5. **DC 12V:** power input.
6. **Grounding:** to connect the earth cable.
7. **Air ventilation.**

1.3 System Diagram





1.4 Characteristics

HDMI Encoding Section		
	Encoding	H.264 MP@L 3.0/3.1/4.0
	Interface	HDMI*1
		Input Output
Video	Resolution	480i@59.94/60FPS
		480p@30FPS
		576i@50FPS
		576p@25FPS
		720p@50/59.94/60FPS
		720p@50/59.94/60FPS
		1080i@50FPS
		1080p@25FPS
		1080i@59.94/60FPS
		1080p@30FPS
		1080p@59.94/60FPS
		1080p@30FPS
	Aspect Ratio	16:9, 5:4
	Bit rate	1.000~18.000 Mbps
Audio	Encoding	MPEGL layer 2, MPEG-2 AAC
	Sample rate	48KHz
	Bit rate	64, 96,128, 192, 256, 320kbps
DVB-T Modulator Section		
Standard	DVB-T COFDM	
Bandwidth	6M, 7M, 8M	
Constellation	QPSK, 16QAM, 64QAM,	
Code rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8.	
Guard Interval	1/32, 1/16, 1/8, 1/4	
Transmission Mode:	2K, 8K	
MER	≥32dB	
RF frequency	142.5~858 MHz, 1KHz step	
RF output level	-14 ~ +6dBm (94 ~ 114 dBμV), 0.1dB step	
System		
Management	LCD + Keyboard	
Language	English	
LCN Insertion	Yes	
Upgrade	USB	
General		
Power supply	DC 12V	
Packing dimensions	183*146*204mm	
Weight	< 1kg	
Operation Temperature	0 ~ 45 °C	

2. Installation Guide and Safety Instructions

2.1 Safety Instructions

 **WARNING: To prevent fire or electrical shock, do not expose the device to rain or moisture.**

 The encoder modulator is powered with a voltage of 12V DC. The power supply voltage must not exceed the recommended voltage, which otherwise may cause irreparable damage to the device and the invalidation of the warranty. Therefore:

- Do not replace power supply with a voltage greater than 12V DC.
- Do not connect the device to the power if the power cord is damaged.
- Do not plug the device into mains supply until all cables have been connected correctly.
- Do not cut the cord.

⚠️ Avoid placing the device next to central heating components and in areas of high humidity.

Do not cover the device with elements that obstruct the ventilation slots.

If the encoder modulator has been kept in cold conditions for a long time, keep it in a warm room minimum 2 hours before plugging into the mains.

Mount the device in vertical position with the connectors located on the top side.

When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacturer or have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutes may result in fire, electric shock or other hazards.

Safety check- Upon completion of any service or repairs to this device, ask the service technician to perform safety checks to determine that the device is in proper condition.

2.2 Installation

⚠️ RISK OF damage to the unit

Mechanically handling the unit may result in damage. Do not connect the unit to the power supply before or during assembly. Connect the unit as below instructed.

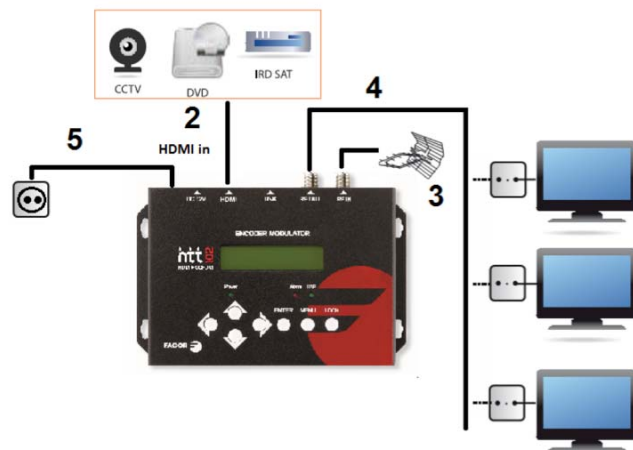
1. Mount and tighten the screws and plugs to secure the unit to the wall. Left 10 cm of free space around from each unit.



2. Connect the signal input in the respective connectors. The signal source can be from a surveillance monitor, DVD, set-top box, CCTV and etc.

3. Optionally, connect the loop-through RF input coaxial cable.

4. Connect cable to RF output to STB/TV.



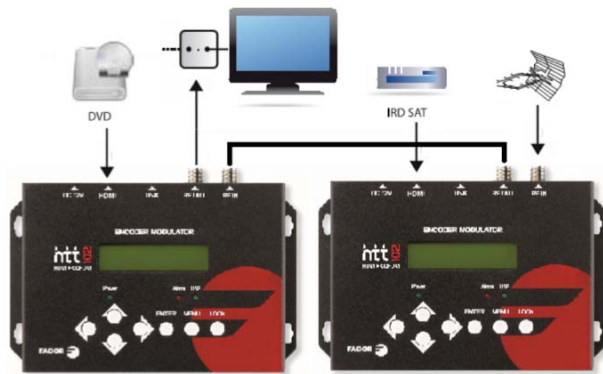
5. Power supply connection: a) Connect the earth cable; b) Connect the power plug to the

unit mains connector; c) Connect the power plug to the mains socket.

Cascade Installation

HTT Home unit has 1 TV signal to RF output encoded as DVB-T Digital TV signal.

Several HTT Home units can be cascaded in order to increase the capacity. To cascade 2 or more units, connect the RF output of the preceding unit to the TV input (loop-through) of the next unit (see right illustration).



3. Operation

HTT HOME is controlled and managed through the key board and LCD display.



LCD Display – It presents the selected menu and the parameter settings. The backlight in the display is on when the power is applied.

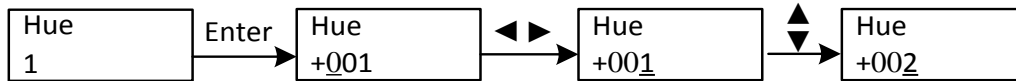
LED – These lights indicate the working status

- Power: It lights on when the power supply is connected.
- Alarm: It lights on when there is error, such as the signal source loss.
- Lock: It lights on when the signal source connected and goes off when the signal lose.

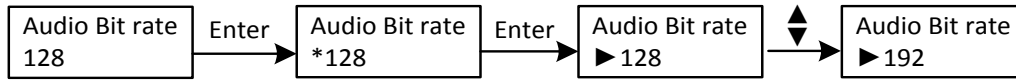
Left/Right/Up/Down buttons – Use these buttons to turn the screen pages, shift the target items by moving the triangle, or change the parameter settings in the program mode.

Enter – Use this button to enter a submenu or save a new setting after adjustment; press it to start adjusting the value of certain items when the corresponding underline flash with Up and

Down buttons;



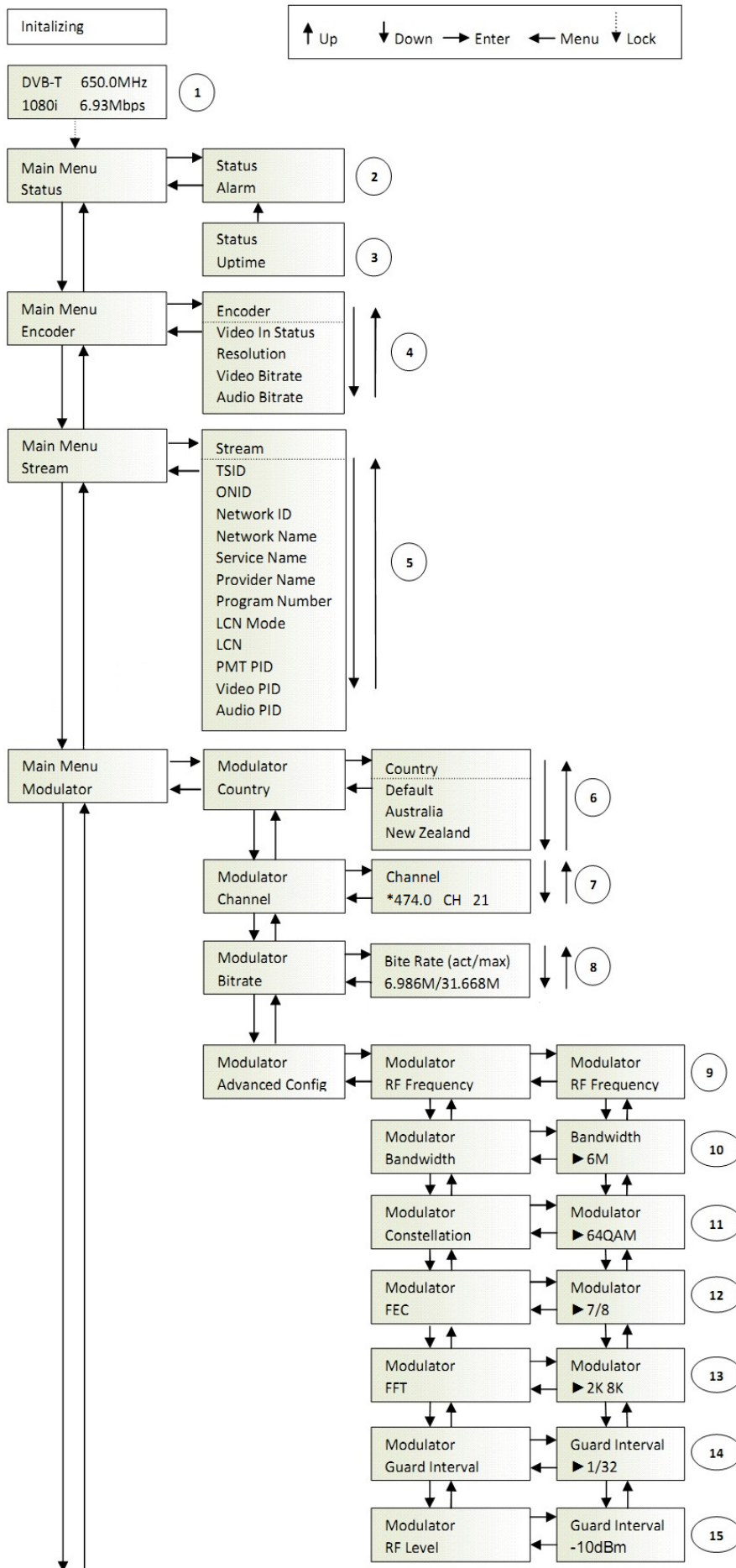
Press it to activate the hidden selections and change the setting with Up and Down (or Left and Right) buttons.

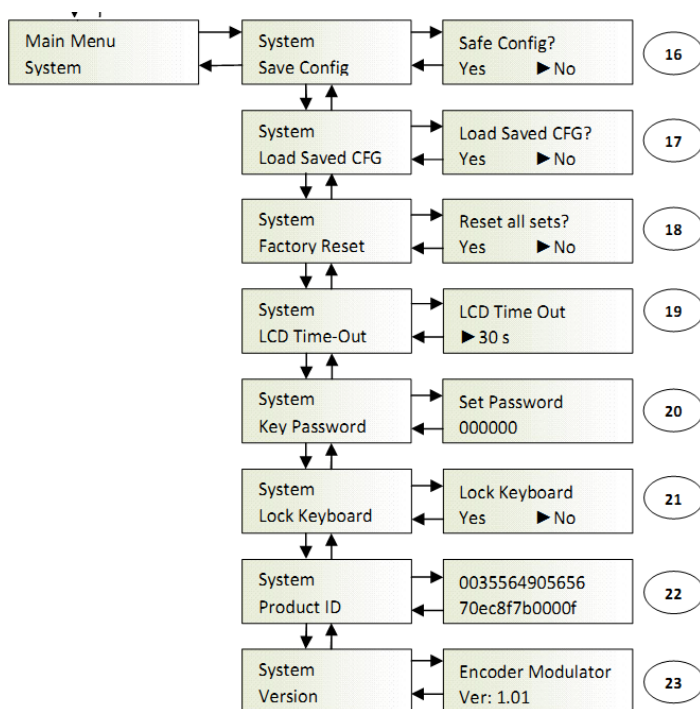


Menu – Press this button to step back

Lock – Locking the screen / cancelling the lock state, and entering the main menu after the initialization of the device. After pressing lock key, the system will question the users to save present setting or not. If not, the LCD will display the current configuration state.

When the power is connected, the LCD will start to initialize the program. The LCD menu goes as below chart.





1) **DVB-T**: modulating standard; XX.XXX M: the current output frequency; U: symbol of the USB disk insertion; 1080i: video resolution of signal source; X.XX Mbps: the current encoding bit rate

2) **Alarm Status**: For example, if the signal cable disconnected, it will display *Video 1 Not Lock* under this menu.

3) **Uptime**: It displays the working time duration of the device. It times upon power on.

4) **Encoder parameters**: **Video in Status**: User can view the video status under this menu. **Resolution**: signal source resolution (read only). **Video Bit rate**: adjust in the range of 1.000 ~ 18.000 Mbps. **Audio Bit rate**: Select audio bit rate among 64, 96, 128, 256, 320Kbps. **Audio Format**: Select audio format among MPEG2, MPEG2-AAC.

5) **Stream**: User can view or adjust TSID (Transport Stream ID), ONID (original Network ID), Network ID, Network Name, Provider Name, Program Number, LCN (Logical Channel Number), PMT PID, Video PID an Audio PID after enter this menu.

6) **Country**: User can select default configuration, Australian or New Zealand configuration.

7) **Channel**: User can choose the output frequency channel under this submenu.

8) **Bit Rate**: User can read the current modulation bit rate and the maximum bit rate.

9) **RF Frequency**: Adjust it at range of 142,5 to 858 MHz. Set it according your regional situation or inquire your local services.

10) **Bandwidth**: Select among 6M, 7M and 8M.

11) **Constellation**: DVB-T modulator contains 3 constellation modes: 64QAM, QPSK and 16QAM.

12) **FEC**: Forward Error Correction rate. It contains 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 and 7/8.

13) **FFT (Transmission Mode)**: Select between 2K and 8K.

14) **Guard Interval**: Select among 1/32, 1/16, 1/8 and 1/4.

15) **RF Level**: Adjust in a range of -14 ÷ +6dBm.

➤ **NOTE**: The different combination of bandwidth, constellation, guard interval and code rate (FEC) will form a different output code rate. Please refer to appendix table 1.

16) **Save Config**: Yes or No, to save or give up the adjustment of setting.

- 17) **Load Saved CFG:** Yes/No-to load/ not to load the saved configuration.
- 18) **Factory Reset:** Yes/No-choose/not choose the factory's default configuration.
- 19) **LCD Time out:** A time limit that LCD will light off. Choose among 5s, 10s, 45s, 60s, 90s and 120s (seconds).
- 20) **Key Password:** User can set a 6-digital password used to unlock the keyboard.
- 21) **Lock Keyboard:** Choose Yes to lock the keyboard, then the keyboard cannot be applicable. It is required to input the password to unlock the key board. This operation is one-off. (If forgetting your password, please use the universal code "005599").
- 22) **Product ID:** User can view the serial number of this device. It is read-only and unique.
- 23) **Version:** It displays the software version of this device.

Appendix

Modulation Constellation	FEC	6MHz Bandwidth				7MHz Bandwidth				8MHz Bandwidth			
		Guard Interval				Guard Interval				Guard Interval			
		1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32
QPSK	1/2	The weak ability of error-correcting and anti-interference in this area										6.03	
	2/3											8.04	
	3/4		6.22	6.58	6.78	6.53	7.25	7.68	7.91	7.46	8.29	8.78	9.05
	5/6	6.22	6.91	7.31	7.54	7.25	8.06	8.53	8.79	8.29	9.22	9.76	10.05
	7/8	6.53	7.25	7.68	7.91	7.62	8.46	8.96	9.23	8.71	9.68	10.25	10.56
16QAM	1/2	7.46	8.29	8.78	9.04	8.70	9.67	10.24	10.55	9.95	11.06	11.71	12.06
	2/3	9.95	11.05	11.70	12.06	11.61	12.90	13.66	14.07	13.27	14.75	15.61	16.09
	3/4	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	5/6	12.44	13.82	14.63	15.08	14.51	16.12	17.07	17.59	16.59	18.43	19.52	20.11
	7/8	13.06	14.51	15.36	15.83	15.24	16.93	17.93	18.47	17.42	19.35	20.49	21.11
64QAM	1/2	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10
	2/3	14.92	16.58	17.56	18.09	17.41	19.35	20.49	21.11	19.91	22.12	23.42	24.13
	3/4	16.79	18.66	19.76	20.35	19.59	21.77	23.05	23.75	22.39	24.88	26.35	27.14
	5/6	18.66	20.73	21.95	22.62	21.77	24.19	25.61	26.39	24.88	27.65	29.27	30.16
	7/8	19.59	21.77	23.05	23.75	22.86	25.40	26.89	27.71	26.13	29.03	30.74	31.67

Table 1 Channel output maximum capacity in Mbps

1. SPÉCIFICATIONS

1.1 Aperçu du produit

Le **codeur et modulateur HTT Home** permet un signal d'entrée audio/vidéo dans les distributions TV avec applications dans le divertissement domestique, le contrôle et la surveillance, l'affichage numérique dans les hôtels, les magasins, etc.

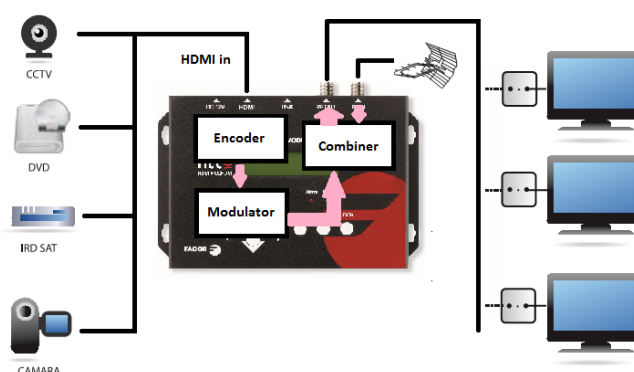
Il s'agit d'un appareil tout en un qui intègre le codage MPEG4 AVC/H.264 et la modulation DVB-T afin de convertir les signaux d'entrée en DVB-T RF out dans la gamme de fréquence 139~862MHz. La source des signaux peut provenir de receveurs satellites, caméras de télévision en circuit fermé, lecteurs Blue-ray et antenne, etc. Ces signaux doivent être reçus par des TV de norme DVB-T ou DVB-T STB, etc.

1.2 Description



1. **RF in** : entrée connexion en boucle RF (atténuation de 10 dB).
2. **RF out** : sortie RF pour distribuer un signal modulé (139-862 MHz, 94~ dBμV).
3. **USB** : pour la mise à niveau du logiciel
4. **HDMI** : entrée courant HDMI supportant les signaux HD
5. **DC 12V** : entrée d'alimentation.
6. **Prise de terre** : pour connecter le câble de terre.
7. **Ventilation**.

1.3 Schéma du système



1.4 Caractéristiques

HDMI Section codage			
	Codage	H.264 MP@L 3.0/3.1/4.0	
	Interface	HDMI*1	
		Entrée Sortie	
Video	Résolution	480i@59.94/60FPS	480p@30FPS
		576i@50FPS	576p@25FPS
		720p@50/59.94/60FPS	720p@50/59.94/60FPS
		1080i@50FPS	1080p@25FPS
		1080i@59.94/60FPS	1080p@30FPS
		1080p@59.94/60FPS	1080p@30FPS
	Rapport d'aspect	16:9, 5:4	
	Débit binaire	1.000~18.000 Mbps	
Audio	Codage	MPEG1 layer 2, MPEG-2 AAC	
	Taux d'échantillonnage	48KHz	
	Débit binaire	64, 96,128, 192, 256, 320kbps	
Section modulateur DVB-T			
Norme	DVB-T COFDM		
Bande passante	6M, 7M, 8M		
Constellation	QPSK, 16QAM, 64QAM,		
Taux de code	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8.		
Intervalle de garde	1/32, 1/16, 1/8, 1/4		
Mode de	2K, 8K		
MER	≥32dB		
Fréquence RF	142.5~858 MHz, 1KHz step		
Niveau de sortie	-14 ~ +6dBm (94 ~ 114 dBμV), 0.1dB step		
Système			
Gestion	LCD + Clavier		
Langue	Anglais		
Insertion LCN	Oui		
Mise à niveau	USB		
Général			
Source d'alimentation	DC 12V		
Dimensions de l'emballage	183*146*204mm		
Poids	< 1kg		

2. Guide d'installation et instructions de sécurité

2.1 Instructions de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT : Afin d'éviter les incendies ou les chocs électriques, n'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

✘ Le codeur modulateur est alimenté par une tension de 12V DC. Cette tension d'alimentation ne doit pas être supérieure à la tension recommandée car cela pourrait entraîner des dégâts irréparables sur l'appareil et l'annulation de la garantie. Par conséquent :

- Ne remplacez pas l'alimentation par une tension supérieure à 12V DC.
- Ne connectez pas l'appareil à l'alimentation si le cordon d'alimentation est endommagé.
- Ne branchez pas l'appareil sur les secteurs d'alimentation avant que tous les câbles n'aient pas été correctement branchés.
- Ne coupez pas le cordon.

⚠ Évitez de placer l'appareil près de composants de chauffage et dans des zones très humides.

Ne recouvrez pas l'appareil avec des éléments qui puissent boucher les fentes d'aération.

Si le codeur modulateur a été longtemps conservé dans des conditions de basses températures, laissez-le dans une pièce chaude pendant 2 heures minimum avant de le brancher au secteur.

Montez l'appareil en position verticale avec les connecteurs situés sur le côté supérieur.

Lorsque des pièces de rechange soient nécessaires, assurez-vous que le technicien de maintenance a utilisé les pièces de rechange indiquées par le fabricant ou qui possèdent les mêmes caractéristiques que la pièce d'origine. Les substituts non autorisés peuvent entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou d'autres dangers.

Vérification de sécurité : après la réalisation d'un quelconque service de réparation sur cet appareil, demandez au technicien de maintenance d'effectuer des vérifications de sécurité afin de vérifier que l'appareil se trouve dans de bonnes conditions.

2.2 Installation

🛡 RISQUE de dommages de l'unité

Manipuler l'unité mécaniquement peut entraîner des dommages. Ne branchez pas l'unité à la source d'alimentation avant ou pendant le montage. Branchez l'unité comme indiqué ci-dessous.

1. Assemblez et vissez les vis et les prises

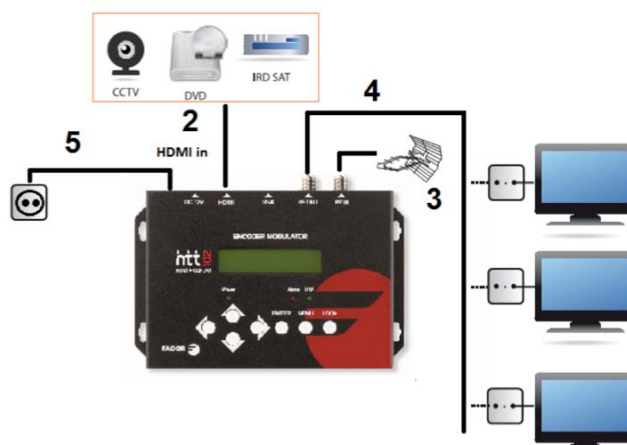


pour fixer l'unité sur le mur. Laissez 10 cm d'espace autour de chaque unité.

2. Raccordez le signal d'entrée sur les connecteurs respectifs. La source de signal peut être un moniteur de surveillance, DVD, boîtier décodeur, CCTV, etc.

3. Raccordez optionnellement le câble coaxial d'entrée RF en boucle.

4. Raccordez le câble à la sortie RF de STB/TV.

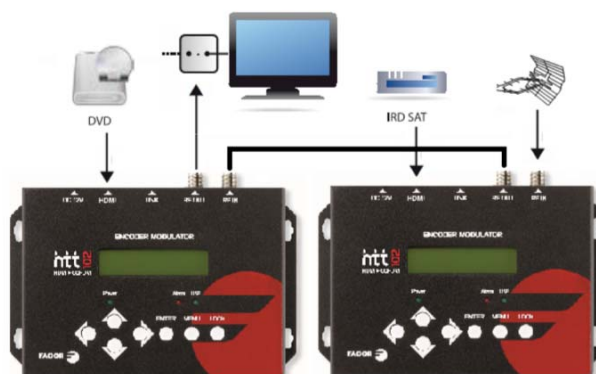


5. Branchement d'alimentation : a) Branchez le câble de terre ; b) Branchez la prise d'alimentation aux connecteurs de l'unité ; c) Branchez la fiche secteur sur la prise.

Installation cascade

L'unité HTT Home possède 1 signal TV vers la sortie RF codé comme DVB-T Numérique signal TV.

Plusieurs unités HTT Home peuvent être mises en cascade afin d'accroître la capacité. Pour mettre 2 unités ou plus en cascade, branchez la sortie RF sur l'unité précédente sur l'entrée TV (boucle) de l'unité suivante (voir illustration de droite).



3. Fonctionnement

HTT HOME est contrôlé et géré par le clavier et l'affichage LCD.



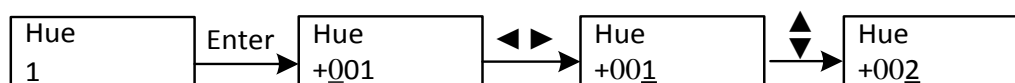
Affichage LCD – Il présente le menu sélectionné et la configuration des paramètres. La lumière noire sur l'affichage est allumée quand l'alimentation est appliquée.

LED - Ces lumières indiquent le statut de travail.

- Alimentation : Elle se déclenche lorsque la source d'alimentation est branchée.
- Alarme : Elle se déclenche en cas d'erreur, telle que la perte de la source de signal.
- Verrouillage : Il se déclenche quand la source de signal est branchée et s'arrête en cas de perte de signal.

Boutons gauche/droite/haut/bas – Utilisez ces boutons pour tourner les pages de l'écran, déplacer les items cibles en bougeant le triangle ou changer la configuration des paramètres dans le mode programme.

Entrée – Utilisez ce bouton pour entrer dans un sous-menu ou sauvegarder une nouvelle configuration après réglage ; appuyez dessus pour commencer le réglage de la valeur de certains items lorsque le soulignement correspondant clignote avec les boutons haut et bas ;



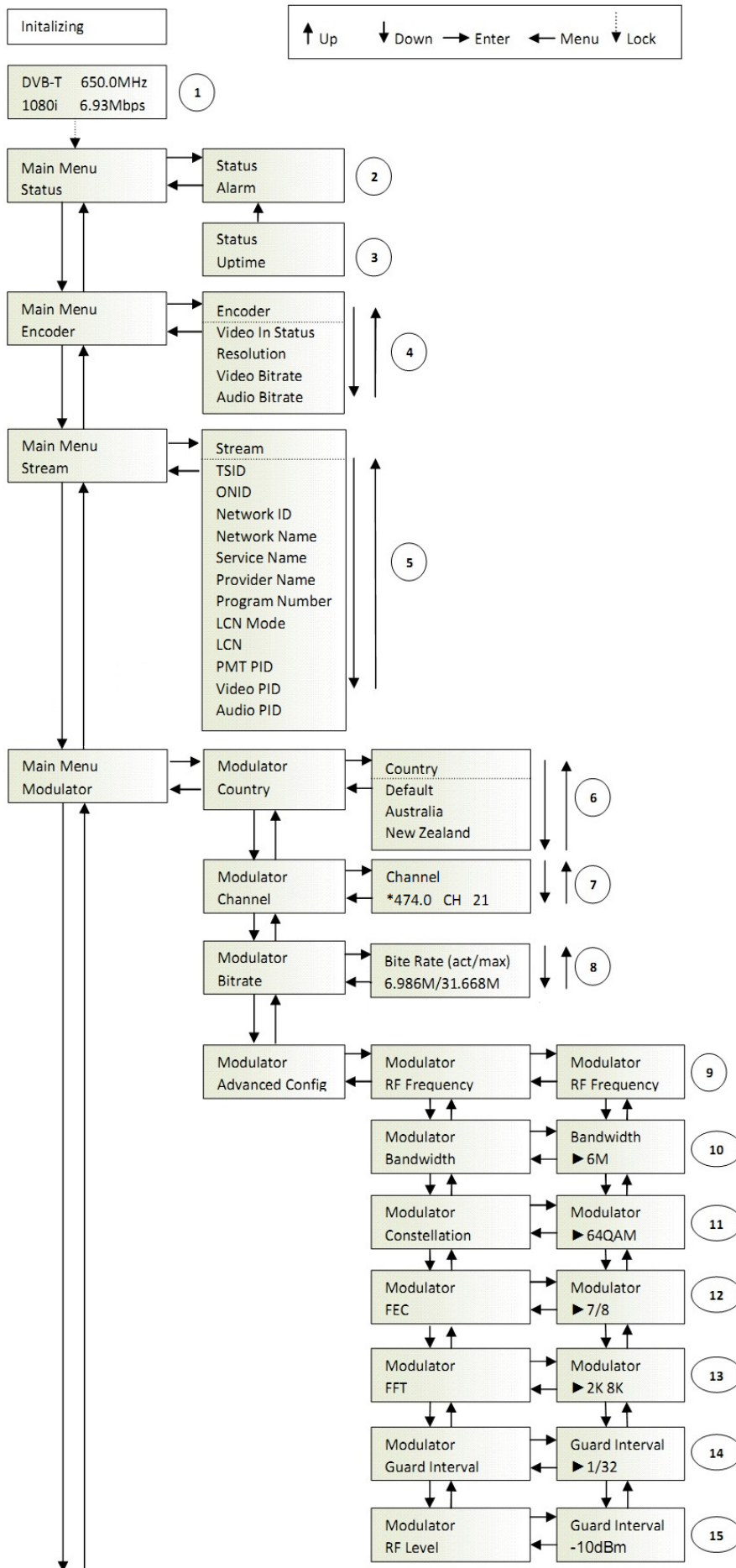
Appuyez dessus pour activer les sélections cachées et changer la configuration avec les boutons haut et bas (ou droite et gauche).

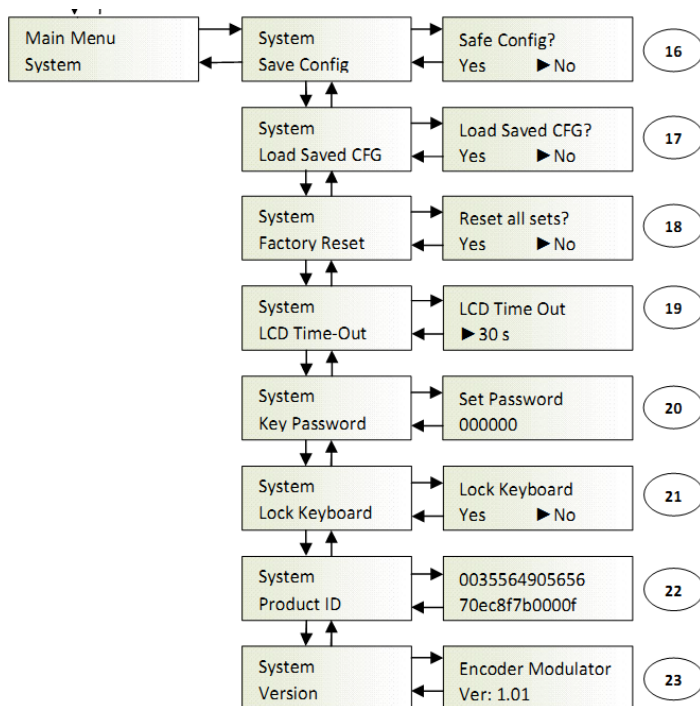


Menu – Appuyez sur ce bouton pour revenir en arrière.

Verrouillage – Verrouiller l'écran / annuler le verrouillage et entrer dans le menu principal après l'initialisation de l'appareil. Après avoir appuyé sur le verrouillage, le système interrogera l'utilisateur pour sauvegarder ou non la présente configuration. Si tel n'est pas le cas, le LCD affichera l'état de configuration actuel.

Quand l'alimentation est branchée, le LCD commencera à initialiser le programme. Le menu LCD est décrit ci-dessous.





- 1) **DVB-T** : Standard de modulation ; XX.XXX M : la fréquence de sortie actuelle ; 1080i : Résolution vidéo de la source du signal ; X.XX Mbps : le débit binaire actuel de codage
- 2) **Statut de l'alarme** : par exemple, si le câble de signal est débranché, *Video 1 Not Lock* s'affichera sous ce menu.
- 3) **Disponibilité** : affiche la durée du temps de travail de l'appareil. Indique le temps avec l'alimentation en marche.
- 4). **Paramètres de codage: Video in Status**: L'utilisateur peut visualiser l'état de Vidéo dans ce menu ; **Resolution** : Résolution de la source du signal (lecture seule) ; **Video Bit Rate** : Débit binaire vidéo: ajuster dans la gamme de 1,000 ~ 18,000 Mbps ; **Audio Bit Rate** : Sélectionnez le débit binaire audio entre 64, 96, 128, 256, 320Kbps ; **Audio Format**: Sélectionnez le format audio entre MPEG2, MPEG2-AAC.
- 5) **Stream**: l'utilisateur peut visualiser ou le régler TSID (Transport Stream ID), ONID (ID de réseau d'origine), le Network ID, Network Name, Provider Name, Program number, LCN (Logical Channel Number), PMT PID, PID vidéo un PID Audio après entrer dans ce menu.
- 6) **Country** : l'utilisateur peut sélectionner la configuration par défaut, l'Australie ou la configuration Nouvelle Zélande.
- 7) **Canal** : l'utilisateur peut choisir le canal de fréquence de sortie.
- 8) **Débit binaire** : l'utilisateur peut lire le débit binaire de modulation et le débit binaire maximum.
- 9) **Fréquence RF** : réglez-la sur une gamme de 142,5 à 858 MHz. Configurez-la conformément à votre situation régionale ou consultez vos services locaux.
- 10) **Largeur de canal** : choisir entre 6, 7 ou 8MHz.
- 11) **Constellation** : le modulateur DVB-T contient 3 modes de constellation – 64 QAM, QPSK et 16 QAM.
- 12) **FEC** : Forward Error Correction (correction d'erreur sans voie de retour). Il comporte 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 et 7/8.
- 13) **FFT (mode de transmission)** : 2K et 8K.
- 14) **Intervalle de garde** : choisir entre 1/32, 1/16, 1/8 et 1/4.
- 15) **Niveau RF** : réglez-le sur une gamme de -14~ +6dBm (94 ~ 114 dBμV).

➤ **REMARQUE** : Les différentes associations de bande passante, constellation, intervalle de garde et taux de code (FEC) constitueront un taux de code de sortie différent. Veuillez vous référer à l'annexe au tableau 1.

16) Sauvegarder Config : *Oui/Non*-pour sauvegarder/abandonner le réglage de la configuration.

17) Charger CFG sauvegardée : *Oui/Non* –pour charger la configuration sauvegardée.

18) Réinitialiser tous les paramètres : *Oui/Non*- choisir la configuration d'usine par défaut.

19) Durée limite LCD : une limite de temps qui éteindra l'écran LCD. Choisissez entre 5s, 10s, 45s, 60s, 90s et 120s (secondes).

20) Mot de passe : l'utilisateur peut paramétrer un mot de passe à 6 chiffres afin de déverrouiller le clavier.

21) Clavier verrouillé : choisissez *Oui* pour verrouiller le clavier, qui n'est plus applicable. Le mot de passe doit être saisi pour déverrouiller le clavier. Cette opération est unique (si vous avez oublié votre mot de passe, veuillez utiliser le code universel « 005599 ».)

22) ID produit : l'utilisateur peut voir le numéro de série de cet appareil. Il est unique et en mode lecture seule.

23) Version : affiche l'information sur la version de cet appareil.

Appendix

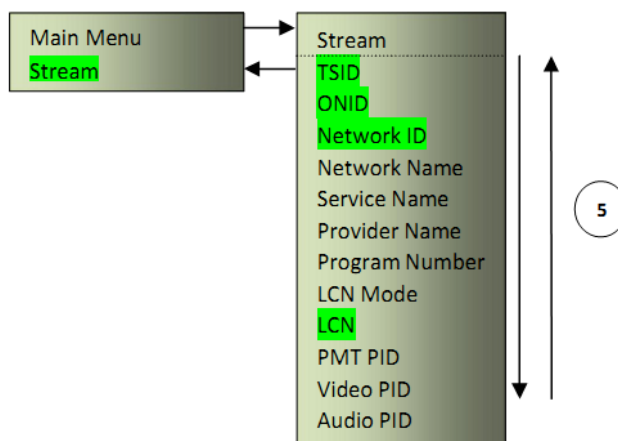
Modulation Constellation	FEC	6MHz Bandwidth				7MHz Bandwidth				8MHz Bandwidth				
		Guard Interval				Guard Interval				Guard Interval				
		1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	
QPSK	1/2	The weak ability of error-correcting and anti-interference in this area											6.03	
	2/3					6.03	5.80	6.45	6.83	7.03	6.64	7.37	7.81	8.04
	3/4		6.22	6.58	6.78	6.53	7.25	7.68	7.91	7.46	8.29	8.78	9.05	
	5/6	6.22	6.91	7.31	7.54	7.25	8.06	8.53	8.79	8.29	9.22	9.76	10.05	
	7/8	6.53	7.25	7.68	7.91	7.62	8.46	8.96	9.23	8.71	9.68	10.25	10.56	
16QAM	1/2	7.46	8.29	8.78	9.04	8.70	9.67	10.24	10.55	9.95	11.06	11.71	12.06	
	2/3	9.95	11.05	11.70	12.06	11.61	12.90	13.66	14.07	13.27	14.75	15.61	16.09	
	3/4	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10	
	5/6	12.44	13.82	14.63	15.08	14.51	16.12	17.07	17.59	16.59	18.43	19.52	20.11	
	7/8	13.06	14.51	15.36	15.83	15.24	16.93	17.93	18.47	17.42	19.35	20.49	21.11	
64QAM	1/2	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10	
	2/3	14.92	16.58	17.56	18.09	17.41	19.35	20.49	21.11	19.91	22.12	23.42	24.13	
	3/4	16.79	18.66	19.76	20.35	19.59	21.77	23.05	23.75	22.39	24.88	26.35	27.14	
	5/6	18.66	20.73	21.95	22.62	21.77	24.19	25.61	26.39	24.88	27.65	29.27	30.16	
	7/8	19.59	21.77	23.05	23.75	22.86	25.40	26.89	27.71	26.13	29.03	30.74	31.67	

Tableau 1 Capacité max. de sortie en Mbps

NOTICE: HTT 102

HDMI/YPbPr/S-Video/AV to DVB-T Encoder Modulator

1. Stream -> TSID = un numéro différent aux multiplex reçus dans la télé, peut être « 1 ».
2. Stream -> ONID = 8442 « France »
3. Stream -> Network ID = 8442
4. Stream -> LCN = un numéro différent des autres LCN reçus dans la télé.



SPECIFICHE

1.1 Descrizione Prodotto

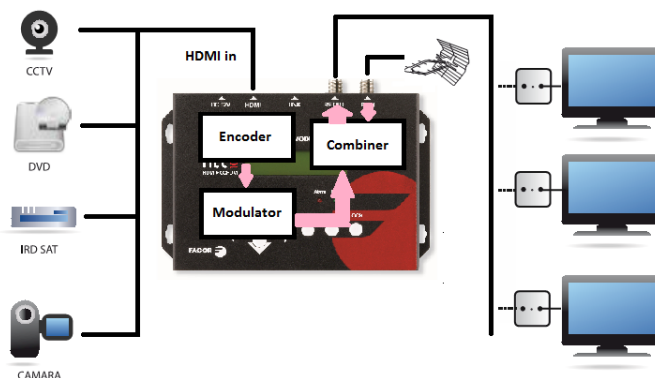
Il encoder-modulator HTT 102 permette di codificare in COFDM segnali HD che arrivano tramite HDMI da diversi dispositivi come ricevitori satellitari, telecamere a circuito chiuso, lettori Blu-ray, ecc.

1.2 Aspetto e descrizione.



1. **RF in:** Ingresso passaggio (10dB attenuazione)
2. **RF out:** uscita RF per distribuire il segnale modulato (30-960 MHz, 94 ~ 114 dBuV)
3. **USB:** ingresso per aggiornamenti software del dispositivo.
4. **HDMI:** Ingresso HDMI che supporta segnali HD
5. **DC 12V:** Alimentazione
6. **Messa a terra:** per collegare il cavo di terra
7. **Ventilazione.**

1.3 Schema del sistema.



1.4 Caratteristiche.

Sezione codifica HDMI			
	Codifica	H.264 MP@L 3.0/3.1/4.0	
	Interfaccia	HDMI*1	
		Ingresso	Uscita
Video	Risoluzione	480i@59.94/60FPS	480p@30FPS
		576i@50FPS	576p@25FPS
		720p@50/59.94/60FPS	720p@50/59.94/60FPS
		1080i@50FPS	1080p@25FPS
		1080i@59.94/60FPS	1080p@30FPS
		1080p@59.94/60FPS	1080p@30FPS
Aspect Ratio	16:9, 5:4		
Bit rate	1.000~18.000 Mbps		
Audio	Codifica	MPEG1 layer 2, MPEG-2 AAC	
	Sample rate	48KHz	
	Bit rate	64, 96,128, 192, 256, 320kbps	
Sezione modulazione DVB-T			
Standard	DVB-T COFDM		
Larghezza di banda	6M, 7M, 8M		
Costellazione	QPSK, 16QAM, 64QAM,		
Code rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8.		
Intervallo di guarda	1/32, 1/16, 1/8, 1/4		
Modo trasmissione:	2K, 8K		
MER	≥32dB		
Frequenze RF	142.5~858 MHz, 1KHz step		
Livello d'uscita RF	-14 ~ +6dBm (94 ~ 114 dBμV), 0.1dB step		
Sistema			
Programmazione	LCD + Keyboard		
Lingua	English		
LCN	Yes		
Aggiornamenti	USB		
Generale			
Alimentazione	DC 12V		
Dimensioni imballo	183*146*204mm		
Peso	< 1kg		
Temperatura	0 ~ 45 °C		

2. Guida d'installazione.

2.1 Istruzioni per la sicurezza



ATTENZIONE: Per evitare incendi o scosse elettriche, non esporre il dispositivo a pioggia o umidità.

✘ L'HTT è alimentato con una tensione di 12V DC. La tensione d'alimentazione non deve superare la tensione raccomandata, che altrimenti potrebbe causare danni irreparabili al dispositivo e l'invalidazione della garanzia. Pertanto:

- Non usare un'alimentatore con una tensione superiore a 12V DC.
- Non collegare il alimentatore se il cavo di alimentazione è danneggiato.
- Non collegare il dispositivo alla rete elettrica fino a quando tutti i cavi siano stati collegati correttamente.
- Non tagliare il cavo.

⚠ Evitare di posizionare il dispositivo accanto ai componenti per il riscaldamento centrale e nelle zone di alta umidità.

Non coprire il dispositivo con elementi che ostruiscono le aperture di ventilazione.

Se il modulatore encoder è stato mantenuto in condizioni di freddo per un lungo periodo, conservarlo a temperatura ambiente per almeno 2 ore prima di collegarlo alla rete elettrica.

Montare il dispositivo in posizione verticale con i connettori situati sul lato superiore.

Quando sono necessarie parti di ricambio, assicurarsi che il tecnico abbia utilizzato pezzi di ricambio specificati dal produttore o aventi le stesse caratteristiche di quelli originali. Sostituzioni non autorizzate possono causare incendi, scosse elettriche o altri pericoli.

Effettuare un Check- sicurezza al termine di qualsiasi manutenzione o riparazione di questo dispositivo, chiedere al tecnico di eseguire controlli di sicurezza per verificare che il dispositivo sia in buone condizioni.

2.2 Installazione

⚠ RISCHIO di danneggiare l'HTT

La manipolazione dell'unità, meccanicamente, può causare danni. Non collegare l'unità alla rete elettrica prima o durante il montaggio. Collegare l'unità come di seguito indicato.

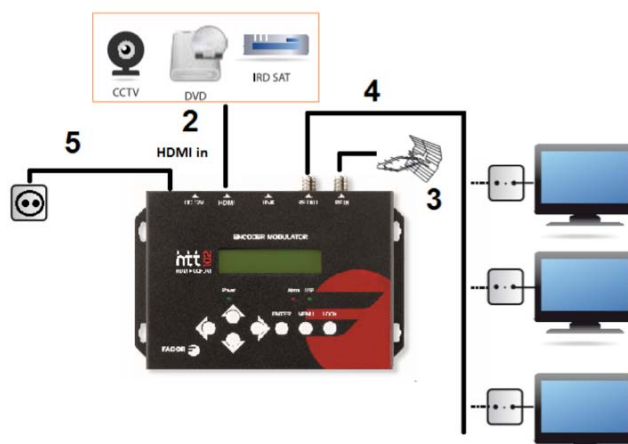
1. Serrare le viti e le spine per fissare l'unità alla parete. Lasciare 10 cm di spazio libero intorno da ogni unità.



2. Collegare l'ingresso del segnale ai rispettivi connettori. La sorgente del segnale può essere da un monitor di sorveglianza, DVD, set-top box, CCTV ecc.

3. Opzionalmente, collegare il cavo coassiale di ingresso RF passante.

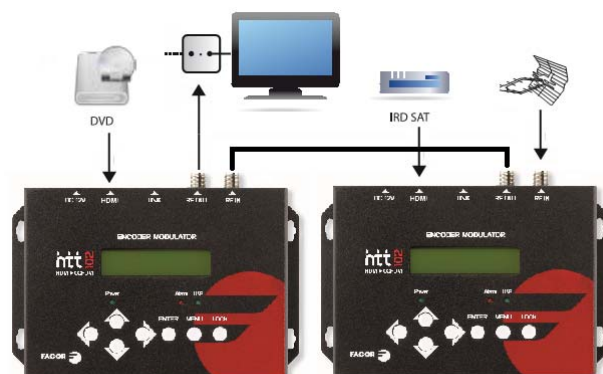
4. Collegare il cavo di uscita RF al STB/TV.



5. Collegamento alimentazione: a) Collegare il cavo di messa a terra; b) Collegare il cavo di alimentazione; c) Collegare la spina alla presa di corrente.

Installazione in cascata

L'HTT ha un segnale TV all'uscita RF codificato come segnale TV DVB-T digitale. Diverse unità HTT privati possono essere collegati in cascata al fine di aumentare la capacità. Per cascata da 2 o più unità, collegare l'uscita RF dell'unità precedente all'ingresso TV (loop-through) della prossima unità (vedi illustrazione sopra).



3. Funzionamento

HTT 102 è controllato e gestito attraverso i tasti e il display LCD.



LCD Display – Presenta il menu selezionato e le impostazioni dei parametri. La retroilluminazione del display si attiva quando si accende l'alimentazione.

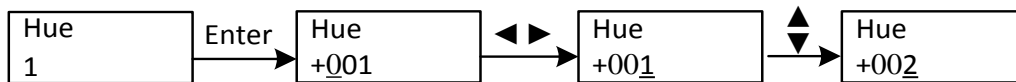
LED – I LED indicano lo stato di funzionamento

- **Power:** Si illumina quando viene collegato l'alimentatore.
- **Alarm:** si accende quando c'è errore, come ad esempio la perdita di sorgente del segnale.

- **Lock:** si accende quando è collegato alla sorgente del segnale e si spegne quando si perde il segnale.

Tasti Sinistra/Destra / Su / Giù: Utilizzare questi pulsanti per navigare nelle schermate del display, spostare gli oggetti o modificare le impostazioni dei parametri in modalità programma.

Enter: Usare questo pulsante per accedere a un sottomenù o salvare una nuova impostazione dopo la regolazione; premere per avviare la regolazione del valore di alcuni elementi quando il corrispondente del flash sottolineatura con i tasti freccia su e giù;



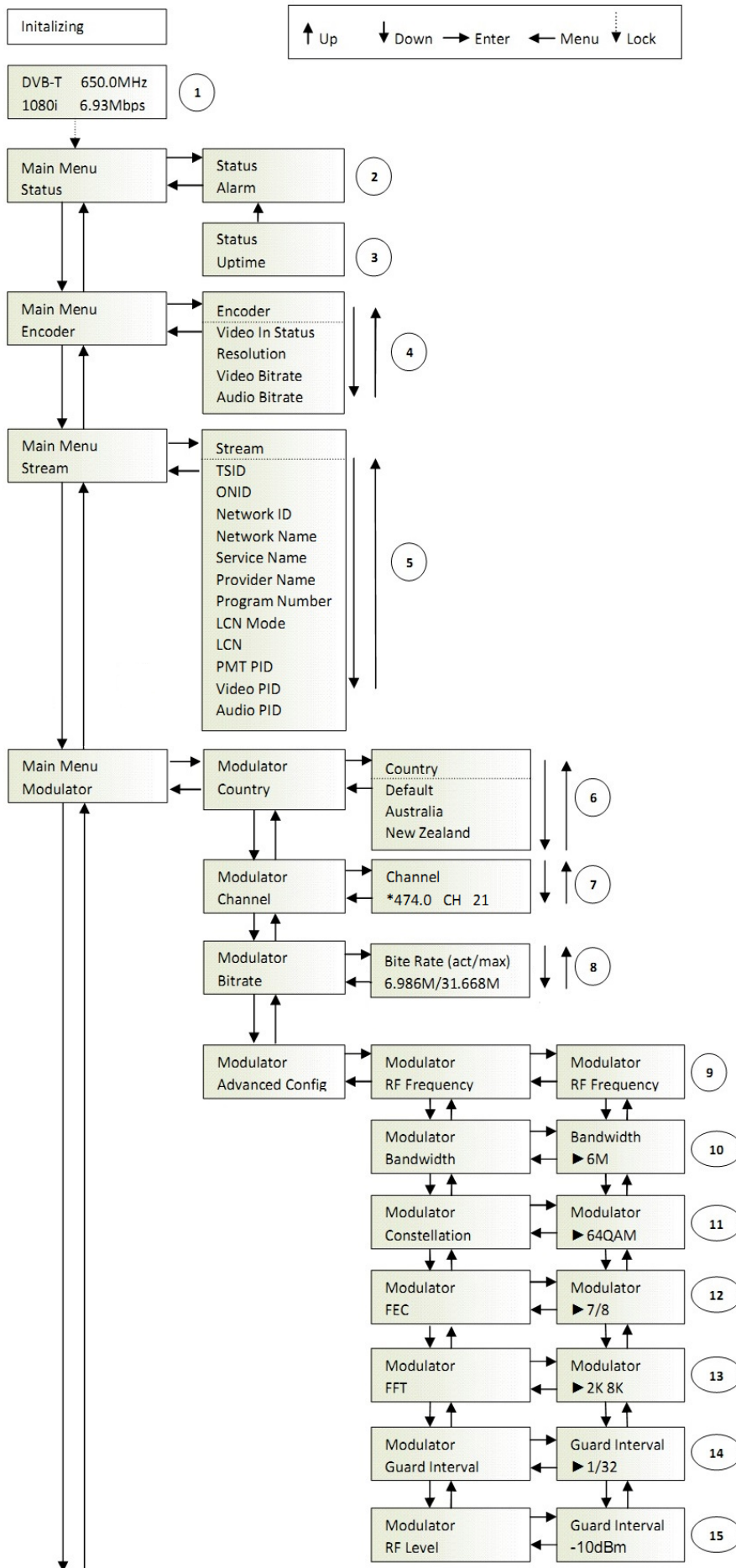
Premere per attivare le selezioni nascoste e modificare l'impostazione con i tasti su e giù (o sinistro e destro).

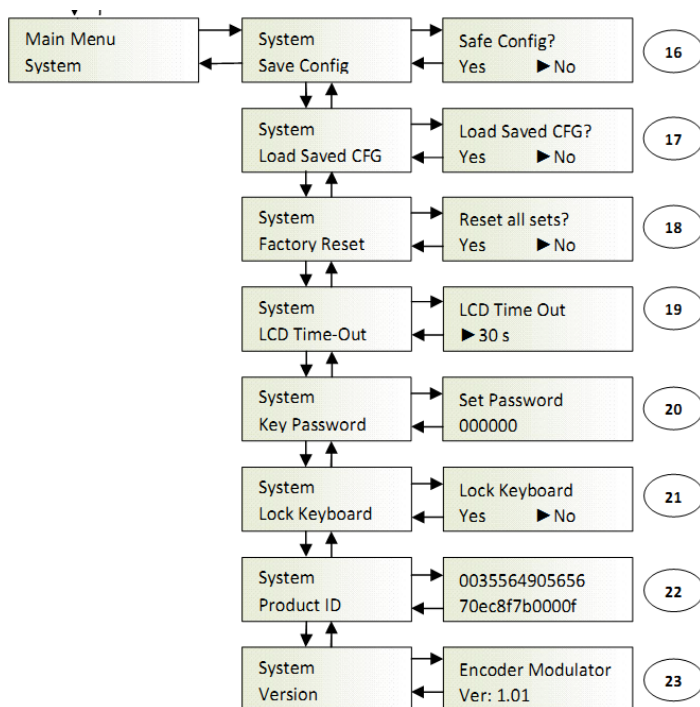


Menu – Premere il pulsante per tornare indietro

Lock – Blocco dello schermo / annullamento dello stato di blocco, entrare nel menu principale dopo l'inizializzazione del dispositivo. Dopo aver premuto il tasto di blocco, il sistema propone agli utenti di salvare l'impostazione presente o meno. In caso contrario, il display LCD visualizza lo stato di configurazione corrente.

Quando si collega l'alimentazione, il display LCD inizia l'avvio del programma. Lo schema sotto mostra la struttura del menu di programmazione.





- 1) **DVB-T:** Standard di modulazione; XX.XXX M: la frequenza di uscita; 1080i: risoluzione video del segnale in ingresso; X.XX Mbps: l'attuale bit rate di codifica.
 - 2) **Alarm Status:** Ad esempio, se il cavo di segnale è scollegato verrà visualizzato "Video 1 Non Block" in questo menu.
 - 3) **Uptime:** mostra la durata del tempo di funzionamento del dispositivo da quando è stato accesso.
 - 4) **Encoder Parameters:** si possono aggiornare i parametri seguenti: **Video in Status:** l'utente può visualizzare lo status del video all'ingresso; **Resolution:** mostra la risoluzione del segnale all'ingresso; **Video Bit Rate:** permette regolare tra 1.000 ~ 18.000 Mbps; **Audio Bit rate:** permette scegliere tra 64, 96, 128, 256, 320 Kbps; **Audio Format:** permette scegliere il formato d'Audio tra MPEG2 e MPEG2-AAC.
 - 5) **Stream:** l'utente può visualizzare o modificare diversi parametri come TSID (Transport Stream ID); ONID (Original Network ID); Network ID; Network Name; Provider Name; Program Number, LCN (Logic Channel Number); PMT PID; Video PID e Audio PID.
 - 6) **Country:** permette scegliere configurazioni speciali per Australia e Nuova Zelanda.
 - 7) **Channel:** menu per modificare il canale (frequenza) d'uscita.
 - 8) **Bit Rate:** L'utente può leggere il bit rate di modulazione e il bit rate massimo.
 - 9) **RF Frequency:** frequenza d'uscita regolabile tra 142,5 e 858 MHz.
 - 10) **Bandwidth:** per scegliere la larghezza di canale tra 6MHz, 7MHz e 8MHz.
 - 11) **Constellation:** Il modulatore DVB permette scegliere tra 3 tipi di costellazioni : 64QAM, QPSK e 16 QAM.
 - 12) **FEC:**-(Forward Error Correction rate) si può scegliere tra 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 e 7/8.
 - 13) **FFT (Transmission Mode):** 2K e 8K.
 - 14) **Guard Interval:** Scegliere tra 1/32, 1/16, 1/8 e 1/4.
 - 15) **RF Level:** Livello d'uscita regolabile tra -14~ +6dBm.
- **NOTA:** La diversa combinazione di larghezza di banda, costellazione, intervallo di guardia e code rate (FEC) formerà un Code Rate di uscita diverso (capacità del MUX all'uscita). Vedi tabella 1 dell'allegato.

- 14) RF On:** L'utente può scegliere di attivare o disattivare la RF in questo menu.
- 16) Save Config:** *Yes* per salvare le modifiche fatte.
- 17) Load Saved CFG:** *Yes* per caricare una configurazione che già salvata.
- 18) Factory Reset:** *Yes* per riavviare con i parametri di default della fabbrica.
- 19) LCD Time out:** Un limite di tempo per spegnere il display LCD. Si può scegliere tra 5s, 10s, 45s, 60s, 90s and 120s (secondi).
- 20) Key Password:** L'utente può inserire una password da 6 numeri.
- 21) Lock Keyboard:** Scegliere *YES* per bloccare la tastiera, così la tastiera non si può utilizzare. Si richiede di inserire la password per sbloccare la tastiera. (In caso si dimenticasse la password usare il codice universale "005599").
- 22) Product ID:** L'utente può visualizzare il numero di serie di questo dispositivo.
- 23) Version:** visualizza le informazioni sulla versione di questo dispositivo

Allegato

Costellazione di modulazione	FEC	Largo di banda di 6MHz				Largo di banda di 7MHz				Largo di banda di 8MHz				
		Intervallo di guarda				Intervallo di guarda				Intervallo di guarda				
		1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	1/4	1/8	1/16	1/32	
QPSK	1/2	Area di bassa correzione d'errori.											6.03	
	2/3					6.03	5.80	6.45	6.83	7.03	6.64	7.37	7.81	8.04
	3/4	6.22		6.58	6.78	6.53	7.25	7.68	7.91	7.46	8.29	8.78	9.05	
	5/6	6.22	6.91	7.31	7.54	7.25	8.06	8.53	8.79	8.29	9.22	9.76	10.05	
	7/8	6.53	7.25	7.68	7.91	7.62	8.46	8.96	9.23	8.71	9.68	10.25	10.56	
16QAM	1/2	7.46	8.29	8.78	9.04	8.70	9.67	10.24	10.55	9.95	11.06	11.71	12.06	
	2/3	9.95	11.05	11.70	12.06	11.61	12.90	13.66	14.07	13.27	14.75	15.61	16.09	
	3/4	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10	
	5/6	12.44	13.82	14.63	15.08	14.51	16.12	17.07	17.59	16.59	18.43	19.52	20.11	
	7/8	13.06	14.51	15.36	15.83	15.24	16.93	17.93	18.47	17.42	19.35	20.49	21.11	
64QAM	1/2	11.19	12.44	13.17	13.57	13.06	14.51	15.36	15.83	14.93	16.59	17.56	18.10	
	2/3	14.92	16.58	17.56	18.09	17.41	19.35	20.49	21.11	19.91	22.12	23.42	24.13	
	3/4	16.79	18.66	19.76	20.35	19.59	21.77	23.05	23.75	22.39	24.88	26.35	27.14	
	5/6	18.66	20.73	21.95	22.62	21.77	24.19	25.61	26.39	24.88	27.65	29.27	30.16	
	7/8	19.59	21.77	23.05	23.75	22.86	25.40	26.89	27.71	26.13	29.03	30.74	31.67	

Tabella 1 Massima capacità del MUX all'uscita secondo i parametri.



**DECLARACION DE CONFORMIDAD
DECLARATION DE CONFORMITÉ
DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Fabricante/ Fabricant/ Manufacturer/ Fabricante : **FAGOR ELECTRONICA, S.COOP.**

Dirección/ Adresse/ Address/ Direção : **Bº San Andrés s/n - P.O. Box 33
20500 MONDRAGON
(Guipúzcoa) Spain**

NIF / VAT : **F-20 027975**

Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto :
Declare, sous notre responsabilité, la conformité du produit :
Declare under our own responsibility the conformity of the product :
Declara exclusiva responsabilidade a conformidade do producto :

HTT 102


Según los requerimientos de las Directivas del Parlamento Europeo:
Selon les spécifications des Directives du Parlement Européen :
According to the specifications of directives of the European Parliament:
Com as especificações da Directivas do Parlamento Europeu:

EMC	2004/108/EC
LVD	2006/95/EC
RoHS	2011/65/EC

Para su evaluación se han aplicado las Normas:
Pour l'évaluation ont été appliqués les Normes:
For the evaluation, the following Standards were applied:
Para a avaliação, os seguintes Normas foram aplicados :

**EN 55022 : 2010
EN 61000-3-2 : 2006+A1 : 2009 + A2 : 2009, EN 61000-3-3 : 2013
EN 55024 : 2010
EN 61000-4-2 : 2009, EN 61000-4-3 : 2006 + A1 : 2008 + A2 : 2010
EN 61000-4-4 : 2012, EN 61000-4-5 : 2006
EN 61000-4-6 : 2014, EN 61000-4-8 : 2010, EN 61000-4-11 : 2004
EN 60950-1 : 2006 +A11 : 2009 + A1 : 2010 +A12 : 2011 + A2 : 2013**

Fecha: **Jan. 2015**
Date:

Firma: 
Signature: **J.M. Saiz**

**Jefe Calidad Tratamiento de Señal
Head of Quality Dept., Signal Processing**



Fagor Electrónica, S.Coop.

San Andrés, s/n E-20500 Mopndragón (Spain)

Tel: +34 943 71 25 26 Fax: +34 943 71 28 93

rf.sales@fagorelectronica.es

www.fagorelectronica.com

FAGOR 
Fagor Electrónica