

DT-511

MODULADOR HDMI A DVB-T

HDMI TO DVB-T MODULATOR

GUÍA RÁPIDA DE CONFIGURACIÓN

QUICK CONFIGURATION GUIDE

GUÍA RÁPIDA DE CONFIGURACIÓN

DT-511

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción

El módulo **DT-511** de **PROMAX** es un codificador DVB H.264/AVC económico. Incluye entradas HDMI y TS-ASI y ofrece salidas DVB-T y TsoIP.

Debido a las altas prestaciones de codificación, ancho de banda eficiente y precio moderado, es una solución ideal para añadir Alta Definición (HD) a sus programas preferidos.

Dentro de las múltiples aplicaciones, se pueden extender también a hoteles, barcos, centros de convenciones, hospitales, redes de televisión por cable, etc.

En la figura siguiente se describe el esquema de funcionamiento del módulo **DT-511**.

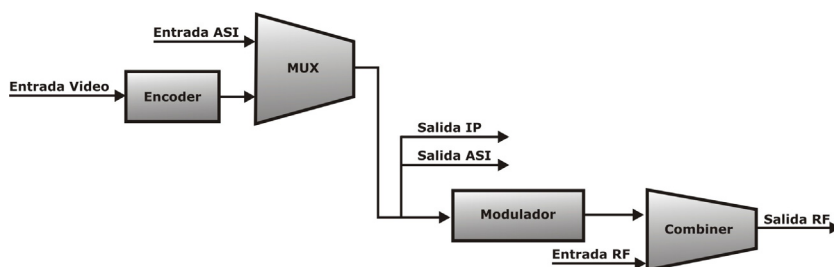


Figura 1.- Esquema de funcionamiento DT-511.

1.2 Especificaciones



VÍDEO

| | |
|---------------------|---|
| Codificación | H.264/AVC High Profile Level 4.0 (HD). |
| Entrada | HDMI + backup. |
| Resolución | 1920 x 1080_60i, 1920 x 1080_50i, 1280 x 720_60p, 1280 x 720_50p. |

AUDIO

| | |
|--|------------------|
| Codificación | MPEG-1 Layer II. |
| Entrada | HDMI + backup. |
| Velocidad de muestreo (Sample rate) | 48 kHz. |
| Bit rate | 128 kbps. |

MODULADOR

| | |
|----------------------------|--|
| DVB-T Modulador | |
| Estándar | EN304 744. |
| Modo FFT | 2k, 8k. |
| Ancho de banda | 6M, 7M, 8M. |
| Constelación | QPSK, 16 QAM, 64 QAM. |
| Intervalo de Guarda | 1/4, 1/8, 1/16, 1/32. |
| FEC | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8. |
| MER | ≥ 42 dB. |
| Frecuencia RF | 30 ~ 960 MHz, pasos de 1 kHz. |
| Nivel de salida RF | -26 ~ -10 dbm (81 ~ 97 dbμV), pasos de 0,1 dB. |

Configuración

| | |
|-------------------|---|
| Parámetros | A través del servidor web. TSID, VPID, APID, SID, Nombre de red, NID, ONID, Nombre de servicio, LCN, Versión NIT. |
|-------------------|---|

Alimentación

A través de la unidad de control y alimentación **DT-800**.

Conector

JST B08P-XL-HDS (Conectando el cable suministrado con el módulo **DT-800**).

Tensión de alimentación

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| y consumo máximo | +12V, < 0,55 A; +5 V, < 3 A. |
|-------------------------|---------------------------------|

Condiciones ambientales de funcionamiento

| | |
|------------------------------------|---|
| Altitud | Hasta 2000 m. |
| Margen de temperaturas | De 5 °C a 40 °C. |
| Humedad relativa máxima | 80% (hasta 31 °C), decreciendo linealmente hasta el 20% a 40 °C. |

Características mecánicas

| | |
|--------------------|--|
| Dimensiones | A. 100 x Al. 262 x Pr. 230 mm. |
| Peso | 800 g. |
| Montaje | En la estructura para rack o pared DT-900 . |

Accesorios incluidos

| | |
|--------------|-------------------------------|
| 1 x 0 MI1962 | Manual de Instrucciones. |
| 1 x 0 DG0104 | Guía rápida de configuración. |

Configuración mínima necesaria

| | |
|------------|---|
| 1 x DT-800 | Fuente de alimentación y unidad de control. |
| 1 x DT-900 | Estructura para rack y pared. |















RECOMENDACIONES ACERCA DEL EMBALAJE

Se recomienda guardar todo el material de embalaje de forma permanente por si fuera necesario retornar el equipo al Servicio de Asistencia Técnica.

2 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

2.1 Generales

- * **La seguridad puede verse comprometida si no se aplican las instrucciones dadas en este Manual.**
- * Utilizar solamente con otros módulos de la serie DT y para alimentación y control los que se indican en las Especificaciones.
- * Recuerde que las tensiones superiores a **70 V DC** o **33 V AC rms** son potencialmente peligrosas.
- * Observar en todo momento las **condiciones ambientales máximas especificadas** para el aparato.
- * El operador no está autorizado a intervenir en el interior del equipo. Cualquier cambio en el equipo deberá ser efectuado exclusivamente por personal especializado.
- * **No obstruir el sistema de ventilación** del equipo.
- * Utilizar para las entradas / salidas de señal, especialmente al manejar niveles altos, **cables apropiados** de bajo nivel de radiación.
- * Seguir estrictamente las **recomendaciones de limpieza** que se describen en el apartado Mantenimiento.
- * Símbolos relacionados con la seguridad:

| | | | |
|---|------------------------|---|---|
|  | CORRIENTE CONTINUA |  | MARCHA |
|  | CORRIENTE ALTERNA |  | PARO |
|  | ALTERNA Y CONTINUA |  | DOBLE AISLAMIENTO (Protección CLASE II) |
|  | TERMINAL DE TIERRA |  | PRECAUCIÓN (Riesgo de choque eléctrico) |
|  | TERMINAL DE PROTECCIÓN |  | PRECAUCIÓN VER MANUAL |
|  | TERMINAL A CARCASA |  | FUSIBLE |
|  | EQUIPOTENCIALIDAD |  | EQUIPO O COMPONENTE QUE DEBE SER RECICLADO |

2.2 Mantenimiento

2.2.1 Recomendaciones de Limpieza

PRECAUCIÓN

Para limpiar la caja, asegurarse de que el equipo está desconectado.

PRECAUCIÓN

No se use para la limpieza hidrocarburos aromáticos o disolventes clorados. Estos productos pueden atacar a los materiales utilizados en la construcción de la caja.

La caja se limpiará con una ligera solución de detergente con agua y aplicada mediante un paño suave humedecido.

Secar completamente antes de volver a usar el equipo.

PRECAUCIÓN

No se use para la limpieza del panel frontal y en particular de los visores, alcohol o sus derivados, estos productos pueden atacar las propiedades mecánicas de los materiales y disminuir su tiempo de vida útil.

3 CONFIGURACIÓN DT-511

El módulo **DT-511** se controla y configura mediante un ordenador conectado directamente o a través de una red ethernet al puerto web **NMS** del módulo.

3.1 Inicio de sesión (login)

La IP por defecto del módulo es 192.168.29.5.

Para establecer conexión con el módulo se ha de cambiar la dirección IP del ordenador con el fin de que tenga el **mismo rango** que la IP del módulo.

Si, por ejemplo, la dirección IP del ordenador es 192.168.99.252, se deberá cambiar a 192.168.29.xxx (xxx puede ser 0 a 255 excepto 5 para evitar conflicto con la dirección IP del módulo).

Cuando se haya establecido la comunicación, el usuario podrá cambiar la dirección IP del módulo para adecuarla al rango de la Ethernet o PC del usuario. Anote la nueva dirección IP si cambia la dirección IP por defecto del módulo, ya que será necesaria cada vez que se quiera establecer comunicación. En caso de no conocer la IP del módulo se puede utilizar un analizador de redes del tipo "Wireshark" para averiguar la IP.

Se ha de verificar que la IP del ordenador no sea la misma que la IP del módulo, ya que entonces habría un conflicto entre IPs.

A continuación se ha de conectar el PC al módulo mediante un cable de red y utilizar el comando PING para confirmar que están en el mismo rango de la red y por tanto que se puede establecer comunicación entre ambos equipos.

Una vez confirmada la comunicación se ha de abrir un navegador web en el PC, introducir la IP del módulo y pulsar **ENTER**.

Al conectar con el módulo, aparecerá la pantalla de inicio de sesión o *login* (figura 2). Para iniciar sesión se ha de introducir el nombre de usuario (*username*) y la contraseña (*password*) (la contraseña y usuario por defecto es "admin") y hacer clic en '*login*' para empezar a configurar el módulo.

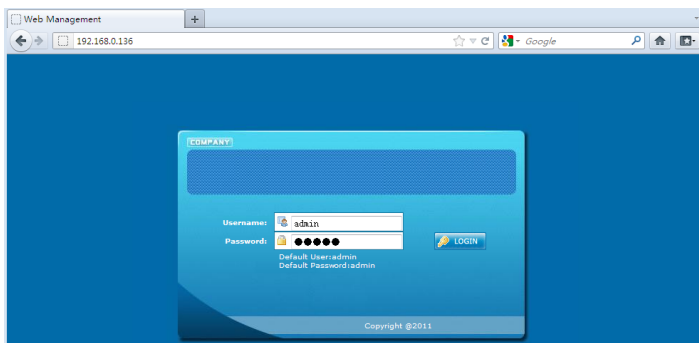


Figura 2.-

3.2 Funcionamiento

Una vez superado el inicio de sesión, se muestra la pantalla de la figura 3.

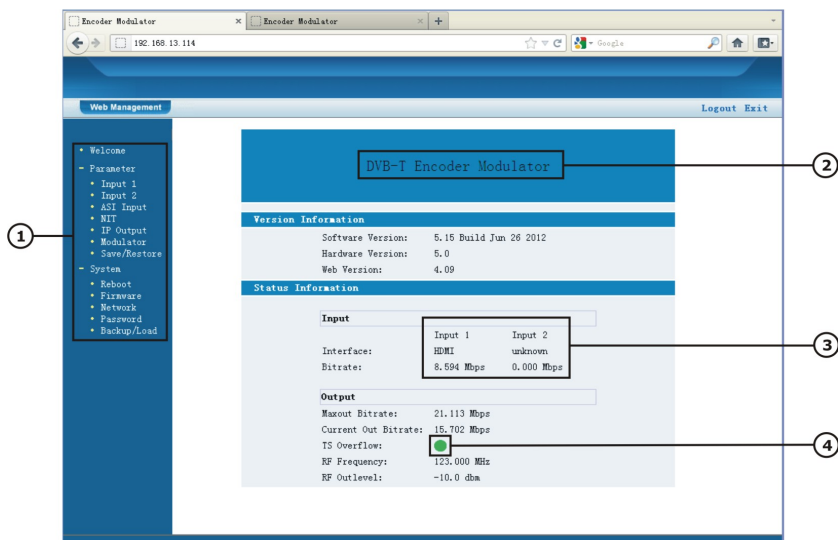


Figura 3.-

- 1.- El usuario puede hacer clic en cualquiera de estas opciones para entrar y consultar información o bien para ajustar algún parámetro.
- 2.- Estándar y nombre del módulo.
- 3.- Identifica y muestra la interfaz de entrada de la señal y la tasa de bits en tiempo real del correspondiente canal de entrada.
- 4.- Indicador TS

Luz verde indica que el TS es correcto.

Luz roja indica que el TS es incorrecto

Entrada 1/ Entrada 2

En el menú de la parte izquierda de la página web, al hacer clic en "Input 1", muestra información de los programas de la primera entrada HDMI tal como se muestra en la figura 4.

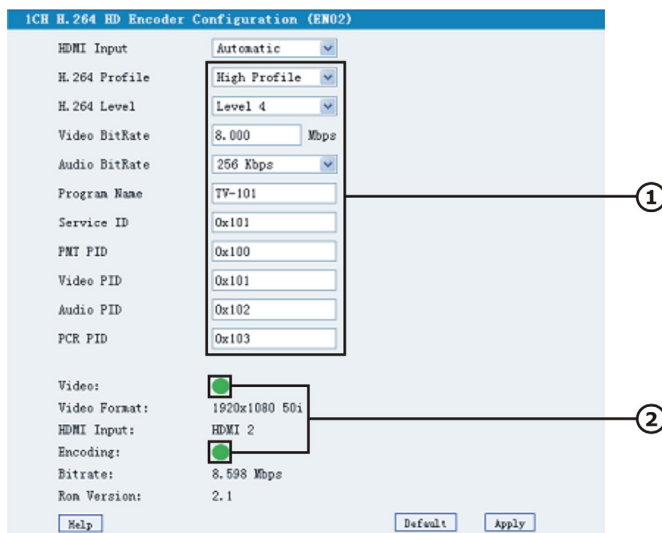


Figura 4.-

1.- Se puede seleccionar o editar cualquiera de las opciones listadas.

2.- Estado de codificación

Luz verde indica funcionamiento correcto.

Luz roja indica mal funcionamiento.

Help (Ayuda) Proporciona información detallada de cada opción.

Default (Por defecto) Aplica la configuración por defecto a la entrada 1.

Apply (Aplicar) Aplica los parámetros modificados.

Al igual que con "Input 1", cuando se hace clic en "Input 2" mostrará la información de los programas de la segunda entrada **HDMI**.

- **Entrada ASI**

Cuando se hace clic en "ASI Input" se muestra información de los programas en la entrada ASI como se ve en la figura 5.

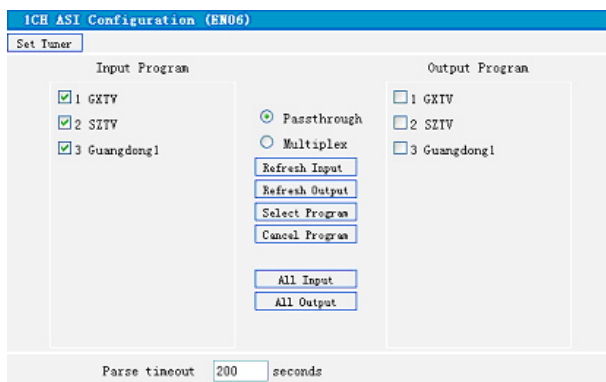


Figura 5.-

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="radio"/> Passthrough | Pasarán todos los programas de entrada. |
| <input checked="" type="radio"/> Multiplex | Permite seleccionar los programas de salida. |
| Refresh Input | Actualiza la lista de programas a la entrada. |
| Refresh Output | Actualiza la lista de programas a la salida. |
| Select Program | Si se marca la casilla de un programa con la señal "✓", este programa de la entrada se transfiere a la ventana de la derecha. Desde esta ventana se pueden seleccionar los programas que se desean a la salida. |
| Cancel Program | Similar a la opción anterior, pero permitiendo cancelar los programas múltiples de la ventana derecha. |
| All Input & All Output | Selecciona todos los programas a la entrada / salida con un solo clic. |
| Parse timeout 200 seconds | Tiempo límite para analizar los programas. |

- Configuración de la tabla NIT

Cuando se hace clic en la opción NIT del menú, aparece una pantalla como la de la figura 6. A continuación se ha de hacer clic en "Add" para añadir la descripción del programa en la tabla NIT.

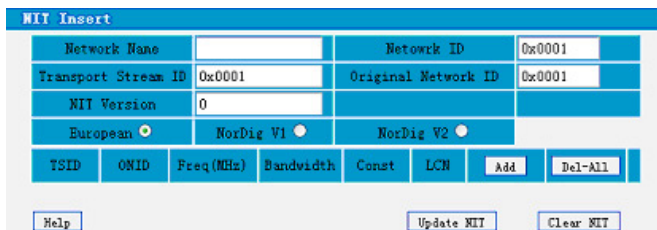
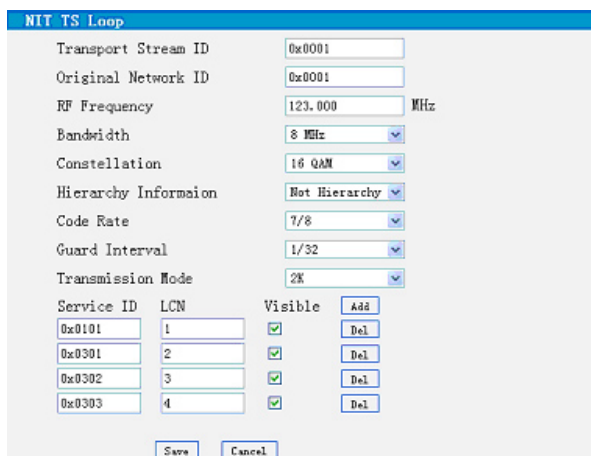


Figura 6.-

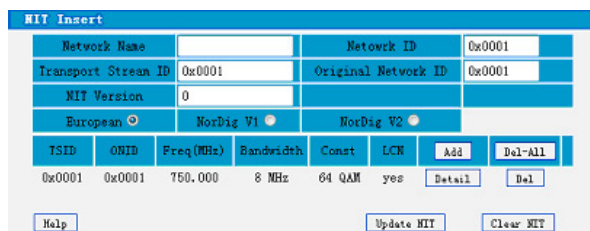
Al hacer clic en "Add" desde esta página, se mostrará una pantalla como la de la figura 7. Aquí se ha de añadir el identificador de servicio (Service ID) de los programas.



| Service ID | LCN | Visible | |
|------------|-----|-------------------------------------|-----|
| 0x0101 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | Del |
| 0x0301 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | Del |
| 0x0302 | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | Del |
| 0x0303 | 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | Del |

Figura 7.-

Haciendo clic en "Add", se puede configurar el número **LCN** en sus respectivos campos. Después de configurar todos los datos, se ha de hacer clic en "Save" para guardar los cambios. A continuación, como se muestra en la figura 8 se ha de hacer clic en "Update NIT" para actualizar la información de la **NIT**.

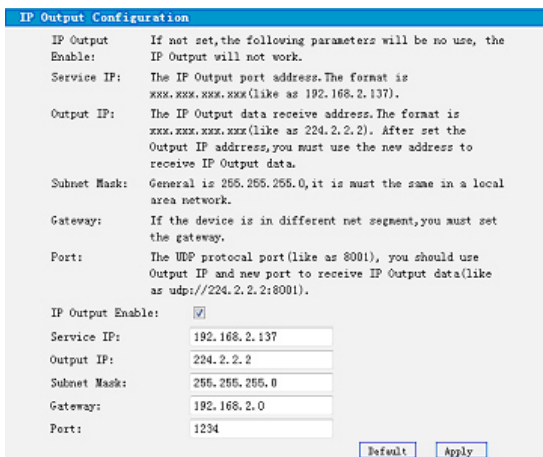


| TSID | ONID | Freq (MHz) | Bandwidth | Const | LCN | |
|--------|--------|------------|-----------|--------|-----|------------|
| 0x0001 | 0x0001 | 750.000 | 8 MHz | 64 QAM | yes | Detail Del |

Figura 8.-

- **Salida IP**

Cuando se hace clic en la opción "IP Output" del menú, se muestra una pantalla como la de la figura 9. Aquí se puede configurar la dirección de salida de multicast IP para el módulo si es necesario. Después de editar el parámetro se ha de hacer clic en "Apply" para guardar el cambio.



| IP Output Configuration | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| IP Output Enable: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Service IP: | 192.168.2.137 |
| Output IP: | 224.2.2.2 |
| Subnet Mask: | 255.255.255.0 |
| Gateway: | 192.168.2.0 |
| Port: | 1234 |

Default Apply

Figura 9.-

- **Ajustes del Modulador**

Al entrar en la opción "Modulator", se muestra la pantalla de configuración del modulador como se ve en la figura 10. Aquí se pueden ajustar los parámetros de modulación:

Bandwidth (Ancho de banda)

Selección del ancho de banda (por defecto 8 MHz).

Constellation (Constelación)

Selección de constelación tipo QAM (por defecto 16 QAM).

Transmission Mode (Modo de transmisión)

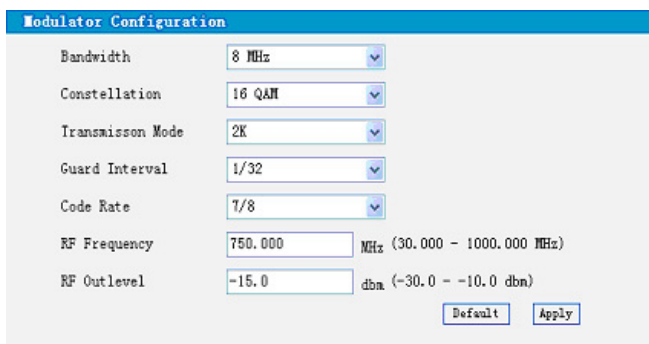
Opciones 2K y 8K.

Guard Interval/Code Rate/RF Frequency/RF Out level

(Intervalo de Guarda / Tasa de código / Frecuencia RF / Nivel de salida RF)

La configuración por defecto es la que se muestra en la figura 8.

Después de ajustar todos los parámetros del modulador se ha de hacer clic en "Apply" para guardarlos.



The screenshot shows a window titled "Modulator Configuration" with the following settings:

| Parameter | Value | Unit / Range |
|-------------------|---------|-----------------------------|
| Bandwidth | 8 | MHz |
| Constellation | 16 QAM | |
| Transmission Mode | 2K | |
| Guard Interval | 1/32 | |
| Code Rate | 7/8 | |
| RF Frequency | 750.000 | MHz (30.000 - 1000.000 MHz) |
| RF Outlevel | -15.0 | dbm (-30.0 - -10.0 dbm) |

Buttons: Default, Apply

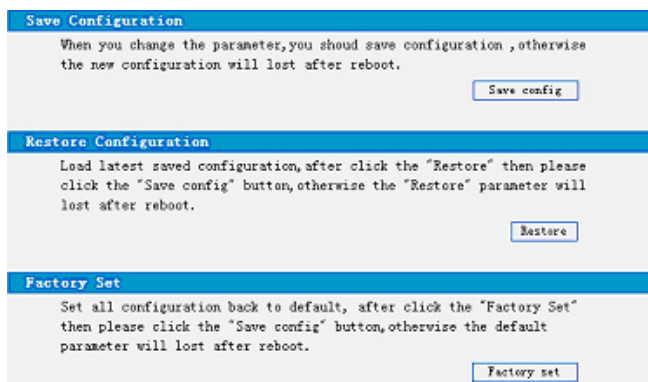
Figura 10.-

Guardar / Restaurar

Al hacer clic en "Save/Restore" desde el menú, se mostrará la pantalla de la figura 11. Desde aquí se puede guardar la configuración de forma permanente en el módulo haciendo clic en "Save Configuration".

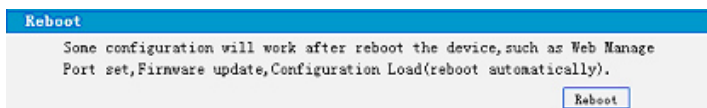
Mediante la opción "Restore Configuration" se restaura en el equipo la última configuración guardada.

Mediante la opción "Factory Set" se importa la configuración por defecto de fábrica.

**Figura 11.-**

- **Reiniciar el módulo**

Cuando se hace clic en la opción "Reboot" del menú, la pantalla se mostrará como en la figura 12. Desde aquí, al hacer clic en "Reboot", se reiniciará el módulo automáticamente.

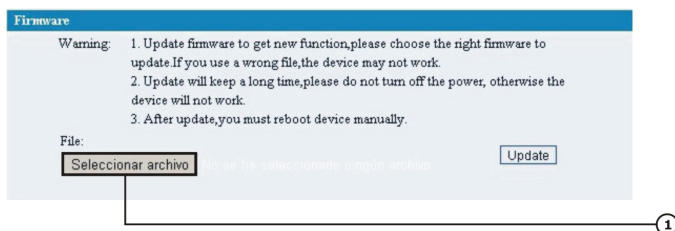
**Figura 12.-**

- **Actualizar el módulo**

Cuando se hace clic en la opción "Firmware" del menú se muestra una pantalla como la de la figura 13. Desde aquí se puede actualizar el módulo mediante un fichero de actualización.

Al hacer clic en "Seleccionar archivo" se ha de buscar la ruta de acceso al fichero de actualización y a continuación hacer clic en "Update" para actualizar el equipo.

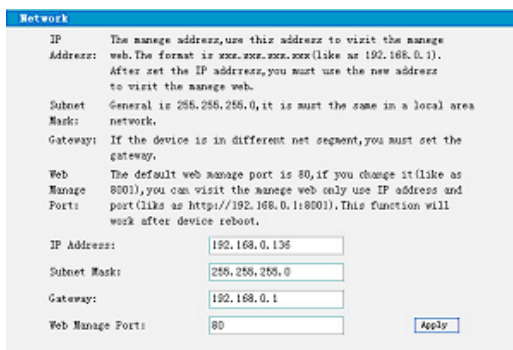
Después de actualizar el módulo, se ha de reinicializar el equipo mediante la opción "Reboot".


Figura 13.-

1.- Botón de navegación para selección de archivo.

Red

Al hacer clic en “Network”, se mostrará una pantalla como la de la figura 14. Muestra la información de red del módulo. Desde aquí se pueden realizar cambios en la configuración de red del módulo.



| Network | |
|--------------------------------------|---|
| IP Address: | The manage address, use this address to visit the manage web. The format is xxx.xxx.xxx.xxx (like as 192.168.0.1). After set the IP address, you must use the new address to visit the manage web. |
| Subnet Mask: | General is 255.255.255.0, it is must the same in a local area network. |
| Gateway: | If the device is in different net segment, you must set the gateway. |
| Web Manage Port: | The default web manage port is 80, if you change it (like as 8001), you can visit the manage web only use IP address and port (like as http://192.168.0.1:8001). This function will work after device reboot. |
| IP Address: | <input type="text" value="192.168.0.136"/> |
| Subnet Mask: | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Gateway: | <input type="text" value="192.168.0.1"/> |
| Web Manage Port: | <input type="text" value="80"/> |
| <input type="button" value="Apply"/> | |

Figura 14.-

Cambiar contraseña

Al hacer clic en “Password”, se mostrará una pantalla como la de la figura 15. Desde aquí se puede cambiar el nombre de usuario (*username*) y la contraseña (*password*) para entrar en el módulo.

Se ha de introducir el actual usuario y contraseña y a continuación el nuevo usuario y contraseña.

Después de realizar el cambio, se ha de hacer clic en “Apply” para guardar la nueva configuración.

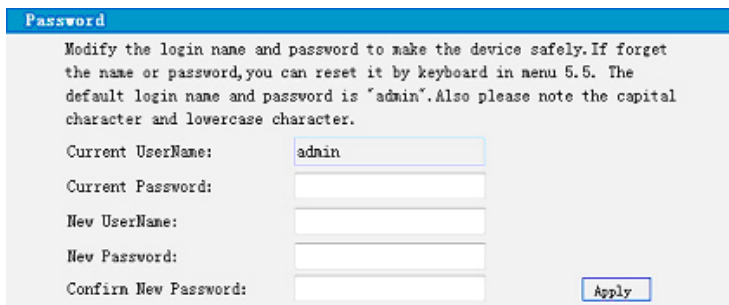


Figura 15.-

- **Copia de seguridad / cargar**

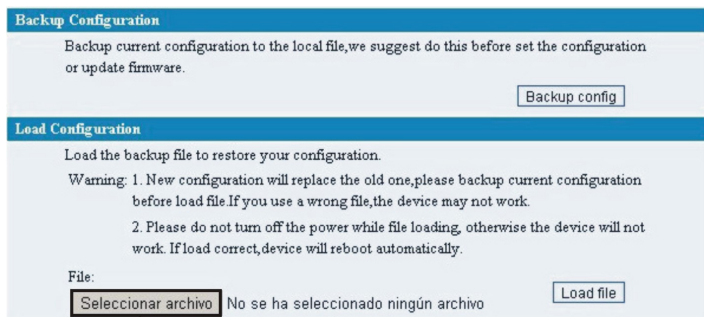
Cuando se hace clic en "Backup/Load" desde el menú, se mostrará una pantalla como la de la figura 16.

Backup Configuration (configuración de copia de seguridad)

Desde aquí se puede realizar una copia de seguridad a una carpeta del fichero de configuración del módulo haciendo clic en "Backup Configuration".

Load Configuration

Si se necesita cargar una configuración antigua en el módulo se ha de hacer clic en "Seleccionar archivo" y buscar la ruta de acceso a la copia de seguridad del fichero de configuración. Después de seleccionar el fichero se ha de hacer clic en "Load File" para cargar el fichero en el módulo.



Backup Configuration

Backup current configuration to the local file, we suggest do this before set the configuration or update firmware.

Load Configuration

Load the backup file to restore your configuration.

Warning: 1. New configuration will replace the old one, please backup current configuration before load file. If you use a wrong file, the device may not work.

2. Please do not turn off the power while file loading, otherwise the device will not work. If load correct, device will reboot automatically.

File:

No se ha seleccionado ningún archivo

Figura 16.-

- 1.-** Botón de navegación para selección de archivo.

QUICK CONFIGURATION GUIDE

DT-511

1 INTRODUCTION

1.1 Description

PROMAX **DT-511** module is an affordable H.264/AVC DVB Encoder. It includes HDMI and TS-ASI inputs and offers TSoIP and DVB-T outputs.

Because of its excellent encoding performance, bandwidth efficiency and moderate price it is an ideal solution to add High Definition to your programme roster.

Applications include but are not limited to hotels, ships, convention centres, hospitals, Cable TV networks, etc.

The figure below describes the operation scheme for the **DT-511** module.

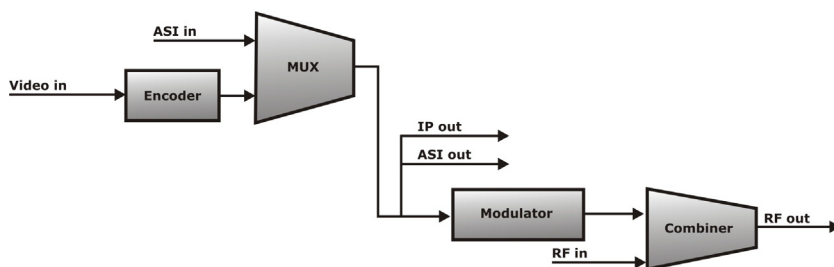


Figure 1.- DT-511 operation scheme.

1.2 SPECIFICATIONS



VIDEO

| | |
|-------------------|---|
| Encoder | H.264/AVC High Profile Level 4.0 (HD). |
| Input | HDMI + backup. |
| Resolution | 1920 x 1080_60i, 1920 x 1080_50i, 1280 x 720_60p, 1280 x 720_50p. |

AUDIO

| | |
|--------------------|------------------|
| Encoder | MPEG-1 Layer II. |
| Input | HDMI + backup. |
| Sample rate | 48 kHz. |
| Bit rate | 128 kbps. |

MODULATOR SECTION

DVB-T Modulator

| | |
|------------------------|--|
| Standard | EN304 744. |
| FFT Mode | 2k, 8k. |
| Bandwidth | 6M, 7M, 8M. |
| Constellation | QPSK, 16 QAM, 64 QAM. |
| Guard Interval | 1/4, 1/8, 1/16, 1/32. |
| FEC | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8. |
| MER | ≥ 42 dB. |
| RF frequency | 30 ~ 960 MHz, 1 kHz step. |
| RF output level | -26 ~ -10 dBm (81 ~ 97 dBμV), 0.1 dB step. |

Configuration Parameters

Through web server.
TSID, VPID, APID, SID, Network name, NID, ONID, Service name, LCN, NIT version.

Power Supply Connector

Via the **DT-800** Control and Power module.
JST B08P-XL-HDS (by connecting the cable supplied with the DT-800 module).

Voltage and highest consumption

+12 V, <0.55 A;
+5 V, <3 A.

Operating environmental conditions

| | |
|-------------------------------|--|
| Altitude | Up to 2000 m. |
| Temperature range | From 5 °C to 40 °C. |
| Max. Relative humidity | 80% (up to 31 °C), decreasing lineally up to 20% at 40 °C. |

Mechanical features**Dimensions**

W. 100 x H. 262 x D. 230 mm.

Weight

800 g.

MountingUsing **DT-900** rack/wall mounting frame.**Included accessories**

1 x 0 MI1962

Instruction Manual.

1 x 0 DG0104

Quick configuration guide.

Minimal configuration needed

1 x DT-800

Power and Control Module.

1 x DT-900

Sub-rack framework to install in a rack or on a wall.

RECOMMENDATIONS ABOUT THE PACKING















It is recommended to keep all the packing material in order to return the equipment, if necessary, to the Technical Service.

2 SAFETY RULES



2.1 General

- * **The safety could not be assured if the instructions for use are not closely followed.**
- * Use only with other DT series modules and for power supply and Control those indicated at the Specifications.
- * Remember that voltages higher than **70 V DC** or **33 V AC rms** are dangerous.
- * Use this instrument under the **specified environmental conditions**.
- * The user is not allowed to perform changes inside the equipment. Any change on the equipment must be done exclusively by specialized staff.
- * Do not obstruct the ventilation system of the equipment.
- * Use appropriate low-level radiation cables for input / output signals, especially on high level signals.
- * Follow the **cleaning instructions** described in the Maintenance paragraph.
- * Symbols related with safety:

| | | | |
|---|------------------------|---|--|
|  | DIRECT CURRENT |  | ON (Supply) |
|  | ALTERNATING CURRENT |  | OFF (Supply) |
|  | DIRECT AND ALTERNATING |  | DOUBLE INSULATION (Class II protection) |
|  | GROUND TERMINAL |  | CAUTION (Risk of electric shock) |
|  | PROTECTIVE CONDUCTOR |  | CAUTION REFER TO MANUAL |
|  | FRAME TERMINAL |  | FUSE |
|  | EQUIPOTENTIALITY |  | EQUIPMENT OR COMPONENT TO BE RECYCLED |

2.2 Maintenance

2.2.1 Cleaning Recommendations

CAUTION

To clean the cover, take care the instrument is disconnected.

CAUTION

Do not use scented hydrocarbons or chlorized solvents. Such products may attack the plastics used in the construction of the cover.

The cover should be cleaned by means of a light solution of detergent and water applied with a soft cloth.

Dry thoroughly before using the system again.

CAUTION

Do not use for the cleaning of the front panel and particularly the viewfinders, alcohol or its derivatives, these products can attack the mechanical properties of the materials and diminish their useful time of life.

3 DT-511 CONFIGURATION

The **DT-511** module is controlled and configured by means of a computer directly connected to the **NMS** web port or through an Ethernet network.

3.1 Login

The default IP of this device is 192.168.29.5.

To connect to the module, the IP address of the computer has to be changed in order to have the same IP range of the module.

If, as an example, the PC IP address is 192.168.99.252, it would be changed to 192.168.29.xxx (xxx can be 0 to 255 except 5 to avoid conflict with module IP address), then we need to use web browser to connect the device with our PC.

When communication is established, the user can change the IP address of the module to suit the range of the Ethernet network or PC. Write down the new IP address if you change the default IP address of the module, as it is required each time you want to communicate. If after changing, you do not know the IP of the module, you can use a network analyser software like "Wireshark" (freeshare) to find out the IP.

Check the computer IP is not the same as the module IP to avoid conflicts between IPs.

Then connect the PC and the device with a net cable, and use a ping command to confirm they are on the same network segment and communication between them can be established.

Once the communication is checked, open a web browser on the PC, enter the module IP and press **ENTER**.

When we connect the device, it will display Login screen (figure 2). Enter the Username and Password (both the default Username and Password are "admin") then click on 'Login' to start the device setting.

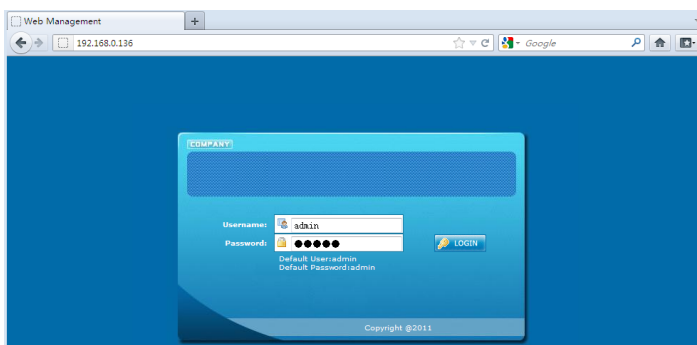


Figure 2.-

3.2 Operation

When we confirm the login, it displays the screen (figure 3).

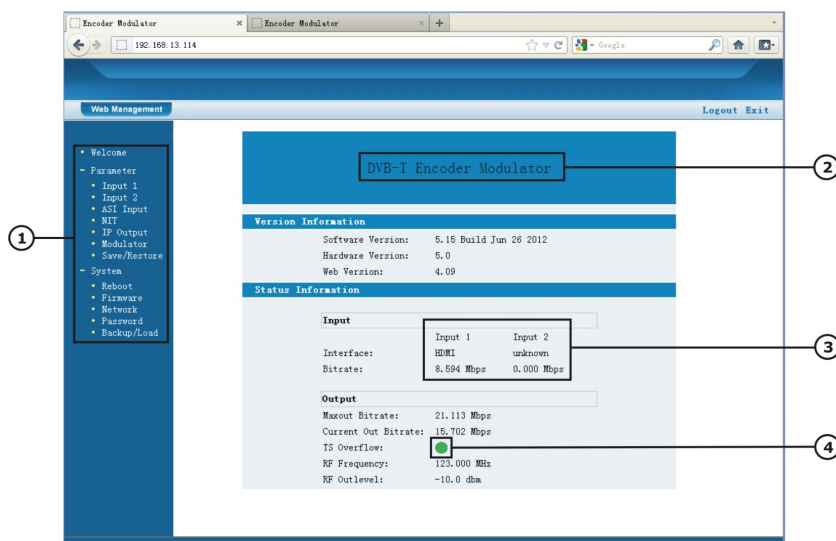


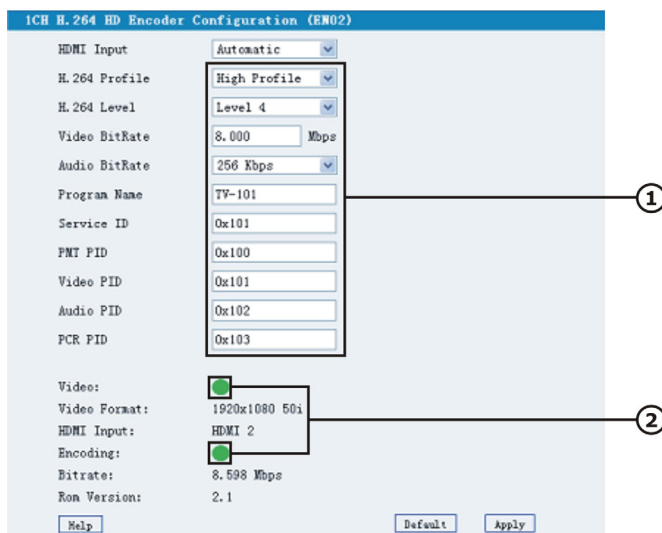
Figure 3.-

- 1.- User can click any item here to enter the corresponding interface to check information or set the parameters.
- 2.- Device standard and name.
- 3.- It automatically identifies and displays the signal source interface and real-time encoding bit rate of corresponding input channel.
- 4.- TS indicator

Green light indicates the TS is normal, which otherwise turns to red.

Input 1/2

From the left side menu of the web page, clicking on "Input 1", it displays the 1st HDMI IN programs input information (figure 4).



ICR H.264 HD Encoder Configuration (EN02)

| | |
|---------------|-------------------------------------|
| HDMI Input | Automatic |
| H.264 Profile | High Profile |
| H.264 Level | Level 4 |
| Video BitRate | 8.000 Mbps |
| Audio BitRate | 256 Kbps |
| Program Name | TV-101 |
| Service ID | 0x101 |
| PMT PID | 0x100 |
| Video PID | 0x101 |
| Audio PID | 0x102 |
| PCR PID | 0x103 |
| Video: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Video Format: | 1920x1080 50i |
| HDMI Input: | HDMI 2 |
| Encoding: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bitrate: | 8.598 Mbps |
| Run Version: | 2.1 |

Help Default Apply

Figure 4.-

- 1.- User can select or edit any item listed left as needed.

2.- Encoding Status

Green light indicate it works normally, which otherwise turn to red.

Help

For user to turn to refer detailed explanation of terms on this interface.

Default

Click this button to apply the default setting of Input 1

Apply

Click this button to apply the modified parameters.

Same like **"Input 1"**, when we click on **"Input 2"** it will display another **HDMI** programs input information.

ASI Input

When we click on **"ASI Input"**, it will display ASI input programs information (figure 5).

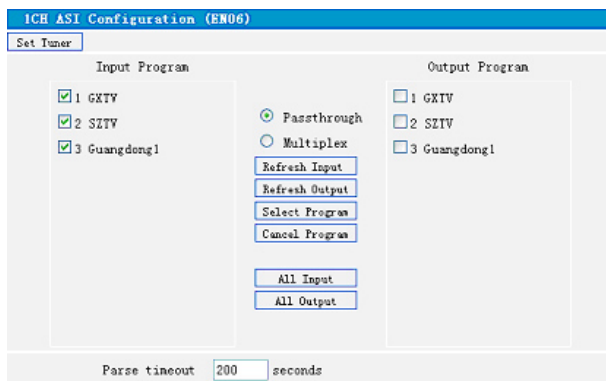


Figure 5.-

 **Passthrough**

If this item is selected, all the input programs will pass through without any elimination.

☒ **Multiplex**

Selecting this item to allow user select programs as required to output.

Click on "Refresh Input" to refresh the input program list.

Click on "Refresh Output" to refresh the output program list.

When user checks one input program with "✓", one can transfer the checked program to the right box to output.

Here user can select the programs which we want to output or we can output all the programs.

Similarly, user can cancel the multiplexed programs from the right box.

 &

To select all the input/output programs with one-time clicking.

Time limitation to parse the input programs.

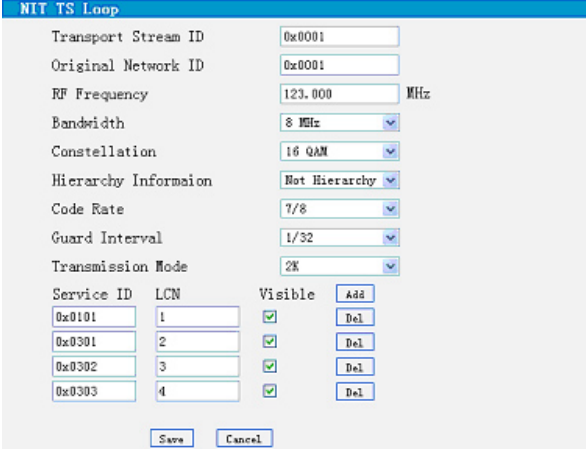
NIT Table setting

When user clicks on NIT from the menu, it will display the screen (figure 6). Then user needs to click on "Add" from this screen to add the program descriptor in NIT Table.

| NIT Insert | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------------------|--|---|
| Network Name | | | | Network ID | 0x0001 | | |
| Transport Stream ID | 0x0001 | | | Original Network ID | 0x0001 | | |
| NIT Version | 0 | | | | | | |
| European | <input checked="" type="radio"/> | | | NorDig V1 | <input type="radio"/> | | |
| | | | | NorDig V2 | <input type="radio"/> | | |
| TSID | ONID | Freq(MHz) | Bandwidth | Const | LCN | <input type="button" value="Add"/> | <input type="button" value="Del-All"/> |
| | | | | | | <input type="button" value="Help"/> | <input type="button" value="Update NIT"/> |
| | | | | | | <input type="button" value="Clear NIT"/> | |

Figure 6.-

When user clicks on “**Add**” from this page, it will display the screen (figure 7). Here user has to add Service ID for the programs.



NIT TS Loop

Transport Stream ID: 0x0001

Original Network ID: 0x0001

RF Frequency: 123.000 MHz

Bandwidth: 8 MHz

Constellation: 16 QAM

Hierarchy Information: Not Hierarchy

Code Rate: 7/8

Guard Interval: 1/32

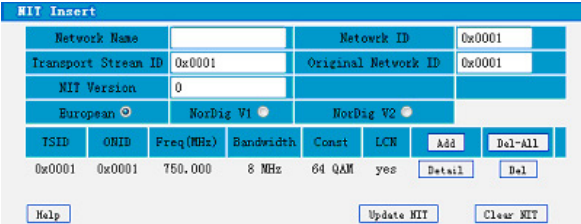
Transmission Mode: 2K

| Service ID | LCN | Visible | Add |
|------------|-----|-------------------------------------|-----|
| 0x0101 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | Del |
| 0x0301 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | Del |
| 0x0302 | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | Del |
| 0x0303 | 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | Del |

Save Cancel

Figure 7.-

Here by clicking on “**Add**”, users can set the program LCN in its respective field. After setting all the data, users need to click on “**Save**” to save the setting. After setting all the data click on “**Save**” to save the setting. Then as figure 8 below we need to click on “**Update NIT**” to update the NIT information.



NIT Insert

| | | | |
|---|--|---------------------------------|--------|
| Network Name | | Network ID | 0x0001 |
| Transport Stream ID | 0x0001 | Original Network ID | 0x0001 |
| NIT Version | 0 | | |
| European <input checked="" type="radio"/> | NorDig V1 <input checked="" type="radio"/> | NorDig V2 <input type="radio"/> | |

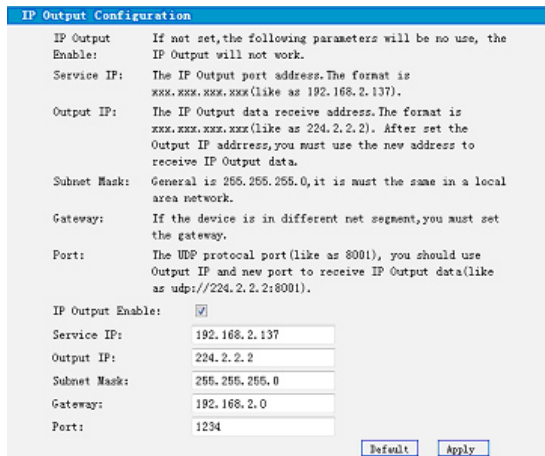
| TSID | ONID | Freq(MHz) | Bandwidth | Const | LCN | Add | Del-All |
|--------|--------|-----------|-----------|--------|-----|--------|---------|
| 0x0001 | 0x0001 | 750.000 | 8 MHz | 64 QAM | yes | Detail | Del |

Help Update NIT Clear NIT

Figure 8.-

IP Output

When user clicks on **"IP Output"** from the menu, it will display the screen (figure 9). Here user can set the multicast IP Output address for the device if we need. After setting the parameter we need to click on **"Apply"** to save the setting.



The screenshot shows the 'IP Output Configuration' window. It contains the following fields and descriptions:

- IP Output Enable:** A checkbox that is currently checked.
- Service IP:** A text field with the value '192.168.2.137'.
- Output IP:** A text field with the value '224.2.2.2'.
- Subnet Mask:** A text field with the value '255.255.255.0'.
- Gateway:** A text field with the value '192.168.2.0'.
- Port:** A text field with the value '1234'.

At the bottom right, there are two buttons: 'Default' and 'Apply'.

Figure 9.-

Modulator Setting

When entering in **"Modulator"**, it will display the Modulator Configuration screen (figure 10). Here user can set modulation parameters.

Bandwidth

The Bandwidth we have to choose. (The default bandwidth is 8M).

Constellation

Choose the QAM type. (The default constellation is 16 QAM).

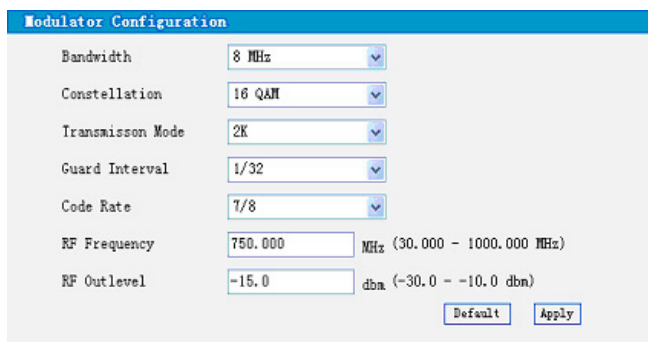
Transmission Mode

2K, 8K optional.

Guard Interval/Code Rate/RF Frequency/RF Out level

The default configuration is as shown on figure 10.

After setting all the parameters, user needs to click on **"Apply"** to save the Modulator parameters.



The image shows a 'Modulator Configuration' window with the following settings:

| Parameter | Value | Unit/Range |
|-------------------|---------|-----------------------------|
| Bandwidth | 8 | MHz |
| Constellation | 16 QAM | |
| Transmission Mode | 2K | |
| Guard Interval | 1/32 | |
| Code Rate | 7/8 | |
| RF Frequency | 750.000 | MHz (30.000 - 1000.000 MHz) |
| RF Outlevel | -15.0 | dbm (-30.0 - -10.0 dbm) |

Buttons: Default, Apply

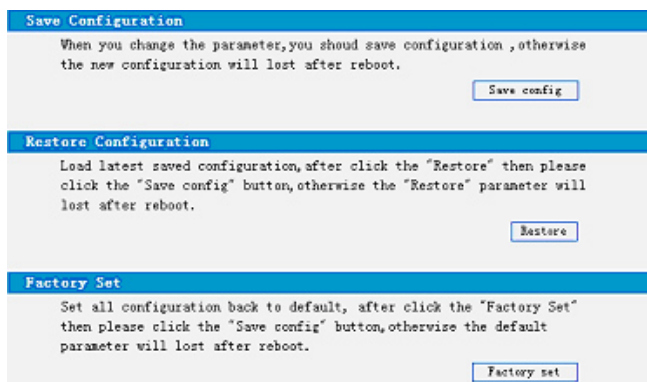
Figure 10.-

Save/Restore

When user clicks on **"Save/Restore"** from the menu, it will display the screen as figure 11. Here user can save the configuration permanently to the device. Click on **"Save Configuration"**, for store the data permanently to the device.

By using **"Restore Configuration"** user can restore the latest saved configuration to the device.

By using **"Factory Set"** user can import the default factory configuration.



Save Configuration

When you change the parameter, you should save configuration, otherwise the new configuration will be lost after reboot.

Restore Configuration

Load latest saved configuration, after click the "Restore" then please click the "Save config" button, otherwise the "Restore" parameter will be lost after reboot.

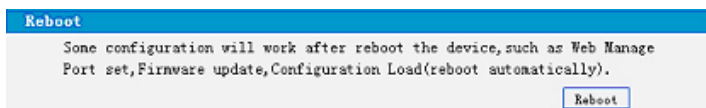
Factory Set

Set all configuration back to default, after click the "Factory Set" then please click the "Save config" button, otherwise the default parameter will be lost after reboot.

Figure 11.-

Restart the Device

When user clicks on "**Reboot**" from the menu, the screen will display as figure 12. Here when user clicks on "**Reboot**" box, it will restart the device automatically.



Reboot

Some configuration will work after reboot the device, such as Web Manage Port set, Firmware update, Configuration Load(reboot automatically).

Figure 12.-

- Update the Device

When user clicks on **"Firmware"** from the menu it will display the screen as figure 13. Here user can update the device by using the update file.

Click on **"Select file"** to find the path of the device update file for this device then click on **"Update"** to update the device.

After updating the device, user needs to restart the device by using Reboot option.

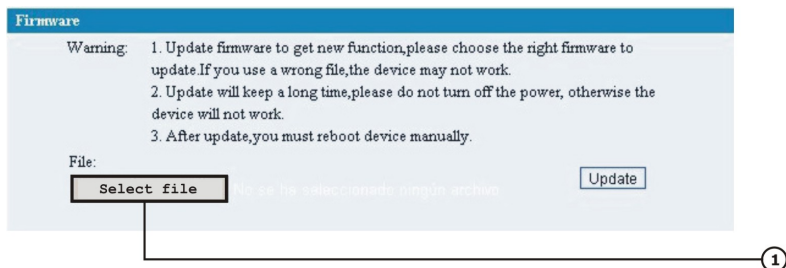


Figure 13.-

1.- Browse Button.

- Network

When user clicks on **"Network"**, it will display the screen as figure 14. It displays the network information of the device. Here user can change the device network configuration as needed.

| Network | |
|--------------------------------------|---|
| IP Address: | The manage address, use this address to visit the manage web. The format is xxx.xxx.xxx.xxx (like as 192.168.0.1). After set the IP address, you must use the new address to visit the manage web. |
| Subnet Mask: | General is 255.255.255.0, it is must the same in a local area network. |
| Gateway: | If the device is in different net segment, you must set the gateway. |
| Web Manage Port: | The default web manage port is 80, if you change it (like as 8001), you can visit the manage web only use IP address and port (like as http://192.168.0.1:8001). This function will work after device reboot. |
| IP Address: | <input type="text" value="192.168.0.136"/> |
| Subnet Mask: | <input type="text" value="255.255.255.0"/> |
| Gateway: | <input type="text" value="192.168.0.1"/> |
| Web Manage Port: | <input type="text" value="80"/> |
| <input type="button" value="Apply"/> | |

Figure 14.-

- **Change Password**

When user clicks on "**Password**", it will display the password screen (figure 15). Here user can change the Username and Password for login to the device.

User needs to put old Username and Password then to put new Username and Password.

After putting the parameters, user needs to click on "**Apply**" to save the configuration.

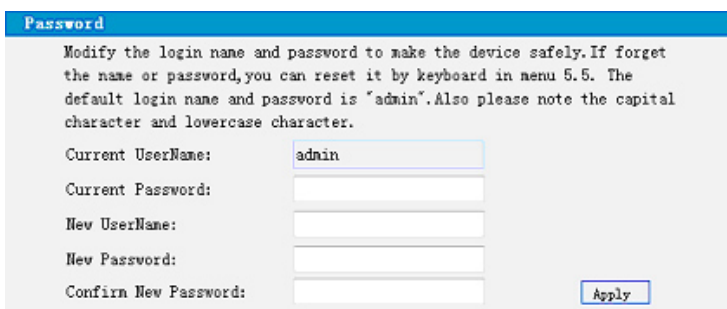


Figure 15.-

- **Backup/Load**

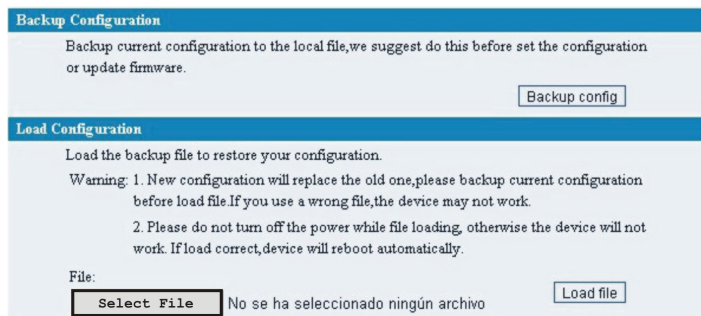
When user clicks on "**Backup/Load**" from the menu, it will display the screen (figure 16).

Backup Configuration

Here user can back up the device configuration file to a folder by clicking on "**Backup Configuration**".

Load Configuration

If user needs to load the old configuration to the device, one can click on "**Browse**" and find the backup configuration file path. After selecting the file, user needs to click on "**Load File**" to load the backup file to the device.



Backup Configuration

Backup current configuration to the local file, we suggest do this before set the configuration or update firmware.

Load Configuration

Load the backup file to restore your configuration.

Warning: 1. New configuration will replace the old one, please backup current configuration before load file. If you use a wrong file, the device may not work.

2. Please do not turn off the power while file loading, otherwise the device will not work. If load correct, device will reboot automatically.

File:

No se ha seleccionado ningún archivo

Figure 16.-

1.- Browse Button.



PROMAX ELECTRONICA, S. L.

Francesc Moragas, 71-75
08907 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
SPAIN
Tel. : 93 184 77 00 * Tel. Intl. : (+34) 93 184 77 02
Fax : 93 338 11 26 * Fax Intl. : (+34) 93 338 11 26
<http://www.promaxelectronics.com>
e-mail: promax@promaxelectronics.com