

HAN 8000



4 x HDMI to ASI / IP Encoder

TABLE OF CONTENTS

Contenido

1	SAFETY INSTRUCTION.....	1
2	OVERVIEW.....	2
3	SYSTEM PRINCIPLE.....	3
3.1	SYSTEM DIAGRAM.....	3
3.1.1	HDMI.....	4
3.1.2	A V Encoding.....	4
3.1.3	TS Process.....	4
3.1.4	Data output port.....	4
4	SPECIFICATIONS.....	5
4.1	HDMI.....	5
4.2	H.264 Video Compression.....	5
4.2.1	Video.....	5
4.2.2	Audio.....	6
4.2.3	Format.....	6
4.3	DATA PORT.....	6
4.3.1	DVB ASI.....	6
4.4	CONNECTIONS.....	6
4.4.1	Input.....	6
4.4.2	Video Format.....	6
5	EQUIPMENT CONNECTION.....	7
5.1	FRONT PANEL DISPLAY AND KEY BUTTON.....	7
5.2	REAR PANEL.....	7
6	INSTALLATION GUIDE.....	8
6.1	INSTALLATION PREPARATION.....	8
6.2	ENVIRONMENT ENQUIRIES.....	8
6.3	GROUNDING REQUIREMENTS.....	8
6.3.1	Rack grounding.....	9
6.3.2	Equipment grounding.....	9

7	BASIC PROGRAMMING GUIDE.....	10
7.1	<i>KEYBOARD + LCD.....</i>	<i>10</i>
7.1.1	Lock Status display.....	10
7.1.2	Main menu display.....	10
7.1.3	Encoder Setting.....	10
7.1.4	Programming of the rest of encoders.....	14
7.1.5	ASI.....	14
7.1.6	Output Setting.....	14
7.1.7	IP Output.....	15
7.1.8	Network Setting.....	19
7.1.9	Save Config.....	20
7.1.10	Load Config.....	20
7.1.11	Version.....	20
7.1.12	Language.....	20
7.1.13	Error Info.....	21
7.1.14	Error Info and Shooting.....	21
7.1.15	Indication Status.....	21
8	NMS OPERATION GUIDE.....	22
8.1	<i>NMS LOGIN.....</i>	<i>22</i>
8.2	<i>ADD FREQUENCY.....</i>	<i>24</i>
8.3	<i>ADD DEVICE.....</i>	<i>24</i>
8.4	<i>EDIT DEVICE.....</i>	<i>25</i>
8.5	<i>CHECK AND SET CONFIGURATION.....</i>	<i>28</i>
8.5.1	Output Setting.....	29
8.5.2	Audio and Video Config.....	30
8.5.3	ASI.....	31
8.5.4	PID Passthrough.....	32
8.5.5	Edit NIT.....	33
8.5.6	IP Output.....	34
8.6	<i>PUBLIC FUNCTION OF NMS.....</i>	<i>35</i>

1 SAFETY INSTRUCTION

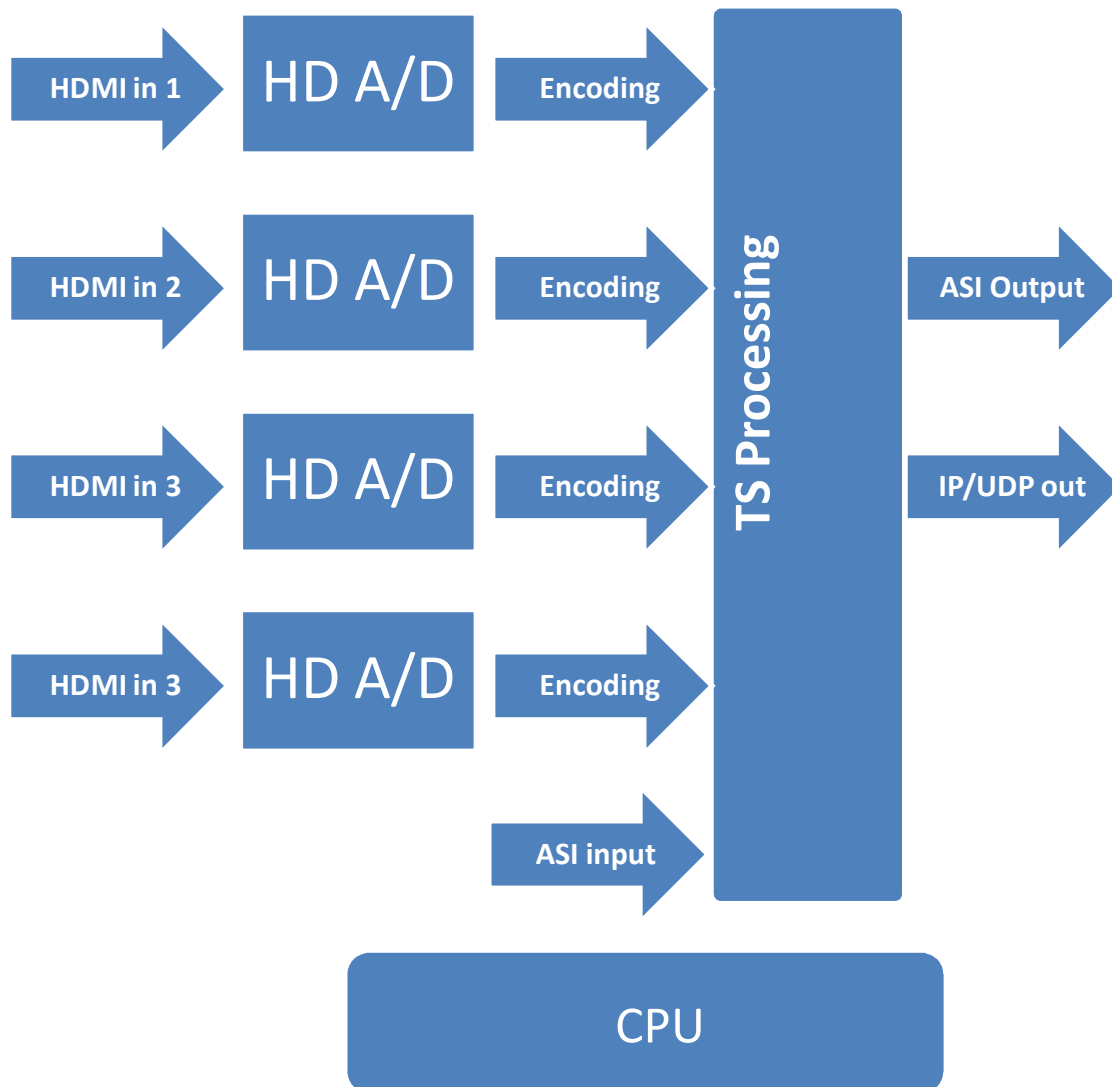
- Read this manual carefully before use.
- Do not open the case without disconnecting it from the mains
- Allows the air circulation around the equipment
- Protects against the water or liquids drops on the equipment
- Do not place near to the heat sources or hot areas.
- It is required a room with good ventilation.
- Do not obstruct the ventilation slots.

2 OVERVIEW.

The HAN 8000 encoder modulates the content of 4 HDMI input (MPEG-4 AVC/H.264 HD) signals to a DVB-ASI or IP output. It supports 1080i/p and 720p. The housing of this equipment is adapted to the 19" rack with 1 unit height.

3 SYSTEM PRINCIPLE

3.1 SYSTEM DIAGRAM



3. 1. 1 HDMI

As it is showed in the above diagram the HDMI input signals are sent to the encoding module.

3. 1. 2 A V Encoding

Video coding adopts H.264 real time compression encode chip to encode the digitalized video data from video port and then output video ES (Elementary Stream) which will be sent to video packetizer. And the PES (Packetized Elementary Stream) generates and it will do audio and video stream processing. During the process of compression encoding, it uses MPEG2 MP@ML and the max bitrate can reach to 15Mbps. Audio Coding uses professional audio coding software to encode the analog audio signal from audio port by adopting MPEG1 Layer 2 standard. The encoded audio Elementary Stream will be sent to audio packetizer. And the audio PES will do audio and video stream processing.

3. 1. 3 TS Process

TS process composites 4 channels ES stream to output one standard MPEG2 TS stream.

3. 1. 4 Data output port

Processed TS will be sent out through the port. It conforms to DVB ASI standard and supports UDP@RJ45.

4 SPECIFICATIONS

Input	4×HDMI	High Definition Multimedia Interface
	ASI	DVB standard, BNC interface
Video Coding		4:2:0 encoding H.264 HP@L4 MP@L3
		H.264 Adaptive Field Frame (AFF)
		H.264 Field-Based (FB)
		full HD: 1920×1080×60/50i/p, 1280×720×60p/50p
Standard		ISO/IEC14496-10 (H.264/MPEG-4 AVC)
Audio	Bit rate	128, 160, 192, 224, 256, 320, 384Kbps
	Property	MPEG-1 Layer2
	Sample Bit rate	32KHz, 44.1KHz, 48KHz
Output	2×ASI	DVB standard, BNC interface
	IP	IP/UDP (TS over IP), MPTS/Unicast/Multicast
Output Bit rate		1 to 20Mbps (4:2:0) per channel
Control		NMS (Ethernet port, RJ-45), Keyboard + LCD
General Features	Size	482mm×410mm×44mm
	Temperature Range	0~45°C (Operation); -20~80°C (Storage)
	Power	100-240VAC, 50Hz, 25W

4.1 HDMI.

Connector HDMI. Supports max 1920x108 50i.

4.2 H.264 Video Compression

4.2.1 Video.

Output bit rate: 1-20 Mbps per channel.

4. 2. 2 Audio

MPEG-1 Layer 1/2

4. 2. 3 Format.

DVB Transport Stream.

4. 3 DATA PORT.

DVB ASI; IEEE802.3 Ethernet, RJ45

4. 3. 1 DVB ASI

Standard: DVB ASI

Connectors: BNC

Impedance: 75 Ohm

Package format: 188 bytes

4. 4 CONNECTIONS

4. 4. 1 Input

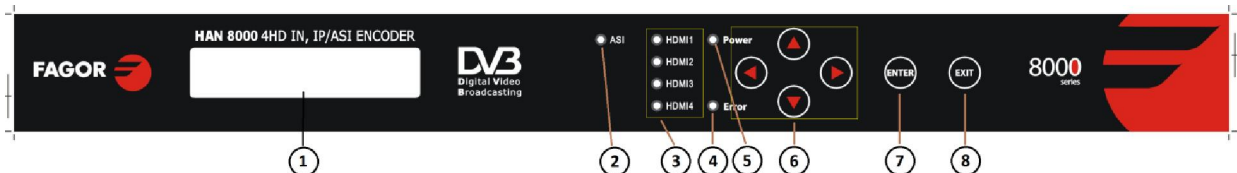
4 x HDMI inputs, and one ASI input.

4. 4. 2 Video Format

High definition: 1920*1080i/p *50/60; 1280*720p*50/60.

5 EQUIPMENT CONNECTION.

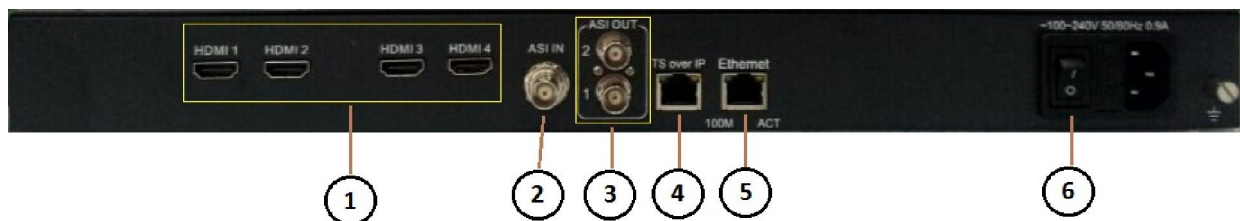
5.1 FRONT PANEL DISPLAY AND KEY BUTTON



- 1: LCD
- 2: ASI active input indicator LED.
- 3: HDMI input active indicator LED.
- 4: Error indicator LED.
- 5: Power indicator LED.
- 6: Keyboard. LEFT, RIGHT: move the cursor / UP, DOWN: change parameters.
- 7: Enter key. Confirm and operate
- 8: Exit key. Back to upper menu or cancel the setting.

NOTE: To unlock the device press ENTER and EXIT. Keyboard auto-lock is activated after 60 seconds without operation.

5.2 REAR PANEL



- 1: HDMI inputs.
- 2: ASI input (BNC).
- 3: ASI outputs (BNC).
- 4: TS over IP output, (RJ 45).
- 5: Ethernet connection for control (RJ-45).
- 6: Power Switch.

6 INSTALLATION GUIDE.

6.1 INSTALLATION PREPARATION.

- Before installation check possible lose or damage of the device during transportation and read the complete user manual.
- Prepare a suitable environment for installation
- Install the device.
- Connect the signal cables.

6.2 ENVIRONMENT ENQUIRIES.

- It is recommended to take into account the following point related with the installation environment:
- When installing multi-row of racks, please make the distance 1.2~1.5M between front door and back door, and the distance 0.8M between rack and wall.
- The floor of the room where is installed the device should be non-conducting, dust free. Anti-static material volume resistivity: $1 \times 10^7 \div 1 \times 10^{10} \Omega$, ground current-limiting resistance: $1M\Omega$, floor bearing weight: $> 450Kg/m^2$.
- Working temperature: for long term operation: $5 \div 40^\circ C$, for short term operation: $0 \div 45^\circ$.
- Relative humidity: for long term operation: $20\% \div 80\%$, for short term operation: $10\% \div 90\%$.

6.3 GROUNDING REQUIREMENTS.

Good ground wire design is the base of the whole system, and is essential to lightning protection and anti-interference. The system must follow above principles:

- Keep good electrical contact between both ends of outer conductor and shielding layer and the appearance of metal case of the connected device.
- Make sure that connections of both ends of the ground wire are with good electrical contact and prepare for corrosion prevention treatment.
- Do not use other device for ground wire electrical connection.
- The sectional area of ground wire from rack connecting to anti-thunder unit must be greater than or equal to $25mm^2$

6. 3. 1 Rack grounding.

Ground terminals of racks in one room should be separately connected to protective are copper bar provided by side board. And ground wire should be as far as possible short. If the wire is too long when installing, please cut off to avoid ground wire coiling. The sectional area of guide line of ground terminal row must be greater than or equal to 25mm².

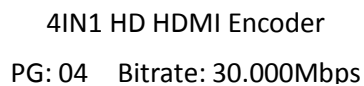
6. 3. 2 Equipment grounding.

When grounding, use guide line to connect protective area binding post to the protective ground wire row of assembly rack.

7 BASIC PROGRAMMING GUIDE.

7.1 KEYBOARD + LCD.

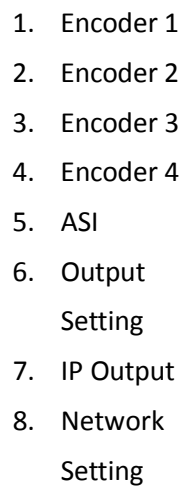
7.1.1 Lock Status display



4IN1 HD HDMI Encoder
PG: 04 Bitrate: 30.000Mbps

7.1.2 Main menu display

After initialization, the menu shows as below (Press 'up or down' key to choose menu, then press the 'enter' key to confirm):

- 
1. Encoder 1
 2. Encoder 2
 3. Encoder 3
 4. Encoder 4
 5. ASI
 6. Output
Setting
 7. IP Output
 8. Network
Setting

7.1.3 Encoder Setting.

Encoder1, Encoder2, Encoder3 and Encoder 4 are programmed in the same way. Below taking encoder1 as an example: use Up and Down keys to choose encoder1 and then it shows as below (Press 'up or down' key to choose menu, then press the 'enter' key to confirm):

- 1.1. Video Format
- 1.2. System BitRate
- 1.3. CBR-VBR
- 1.4. Video Profile
- 1.5. Video Level
- 1.6. Audio BitRate
- 1.7. PMT PID
- 1.8. VIDEO PID
- 1.9. AUDIO PID
- 1.10. PCR PID
- 1.11. Prog. Name
- 1.12. Provider

7. 1. 3. 1 Video Format

- 1.1. Video Format
- AUTO
- 1920*1080*60p
- 1920*1080*59.94p
- 1920*1080*50p
- 1920*1080*60i
- 1920*1080*59.94i
- 1920*1080*50i
- 1280*720*60p
- 1280*720*59.94p
- 1280*720*50p

7. 1. 3. 2 System BitRate

For the system bit rate, the Factory Default is of 8Mbps:

- 1.2. System BitRate
- 08.000Mbps

7. 1. 3. 3 CBR-VBR

We can choose between constant (CBR) and variable (VBR) Bit Rates:

- 1.3. CBR-VBR
 - CBR
 - VBR

7. 1. 3. 4 Video Profile

- 1.4. Video Profile
 - High Profile
 - Main Profile
 - Baseline Profile
 - Auto defect

7. 1. 3. 5 Video Level

- 1.5. Video Level
 - Level 4
 - Level 4.1
 - Level 4.2
 - Level 1.2
 - Level 1.3
 - Level 2
 - Level 2.1
 - Level 2.2
 - Level 3

7. 1. 3. 6 Audio BitRate

- 1.6. Audio BitRate
 - 128Kbps
 - 256Kbps
 - 384Kbps
 - 64Kbps

7.1.3.7 PMT PID

1.7. PMT PID
0256

7.1.3.8 VIDEO PID

1.8. VIDEO PID
0257

7.1.3.9 AUDIO PID

1.9. AUDIO PID
0258

7.1.3.10 PCR PID

1.10. PCR PID
0259

7.1.3.11 Prog. Name

1.11. Prog. Name
HD Encoder 1

7.1.3.12 Provider

1.12. Provider
DTV

7. 1. 3. 13 Prog. Number

1.13. Prog. Number
0256

7. 1. 3. 14 Volume Set

1.14. Volume Set
16

7. 1. 4 Programming of the rest of encoders.

To configure the rest of encoders proceed as it is described above.

7. 1. 5 ASI

It shows the list of programs that arrives from the ASI input:

Program Total oo
List Empty

7. 1. 6 Output Setting

6.1. Output BitRate
6.2. TS ID
6.3. OR. NET. ID

7. 1. 6. 1 Output BitRate

6.1. Output BitRate
036.000Mbps

7.1.6.2 TS ID

6.2. TS ID
00000

7.1.6.3 OR. NET. ID.

6.3. OR. NET. ID
00000

7.1. 7IP Output

7.1. Encoder 1
7.2. Encoder 2
7.3. Encoder 3
7.4. Encoder 4
7.5. Subnet Mask
7.6. Gateway
7.7. Local IP
7.8. Local MAC

7.1.7.1 Encoder 1

7.1.1. Enable
7.1.2. Destination IP
7.1.3. Destination PO

7.1.7.1.1 Enable

7.1.1. Enable
ON
OFF

7.1.7.1.2 Destination IP

7.1.2. Destination IP
224.002.002.001

7.1.7.1.3 Destination PO

7.1.3. Destination PO
10001

7.1.7.2 Encoder 2

7.2.1. Enable
7.2.2. Destination IP
7.2.3. Destination PO

7.1.7.2.1 Enable

7.2.1. Enable
ON
OFF

7.1.7.2.2 Destination IP

7.2.2. Destination IP
224.002.002.002

7.1.7.2.3 Destination PO

7.2.3. Destination PO
10002

7.1.7.3 Encoder 3

7.3.1. Enable
7.3.2. Destination IP
7.3.3. Destination PO

7.1.7.3.1 Enable

7.3.1. Enable
ON
OFF

7.1.7.3.2 Destination IP

7.3.2. Destination IP
224.002.002.003

7.1.7.3.3 Destination PO

7.3.3. Destination PO
10003

7.1.7.4 Encoder 4

7.4.1. Enable
7.4.2. Destination IP
7.4.3. Destination PO

7.1.7.4.1 Enable

7.4.1. Enable
ON
OFF

7.1.7.4.2 Destination IP

7.4.2. Destination IP
224.002.002.004

7.1.7.4.3 Destination PO

7.4.3. Destination PO
10004

7.1.7.5 **Subnet Mask**

7.5. Subnet Mask
255.255.255.000

7.1.7.6 **Gateway**

7.6. Gateway
192.168.000.001

7.1.7.7 **Local IP**

7.7. Local IP
192.168.000.190

7.1.7.8 **Local MAC**

7.8. Local MAC
00:07:0E:15:1C:23

7.1.7.9 **Local Port**

7.9. Local Port
02000

7. 1. 8 Network Setting

8.1. IP Address
8.2. Subnet Mask
8.3. Gateway
8.4. NMS UDP Port

7. 1. 8. 1 IP Address

8.1. IP Address
192.168.000.218

7. 1. 8. 2 Subnet Mask

8.2. Subnet Mask
255.255.255.000

7. 1. 8. 3 Gateway

8.3. Gateway
192.168.000.001

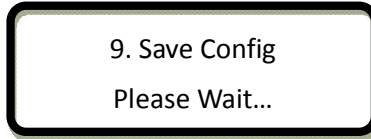
7. 1. 8. 4 NMS UDP Port

8.4. NMS UDP Port
2009

7. 1. 8. 5 MAC Address

8.5. MAC Address
00:07:0F:15:1C:23

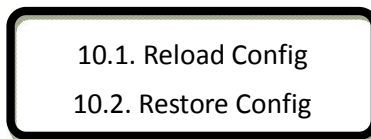
7. 1. 9 Save Config



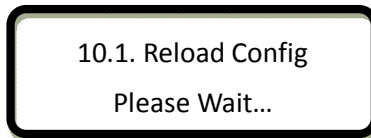
Power Failure Saving:

When power failure, it can automatically save last status and start again when power on.

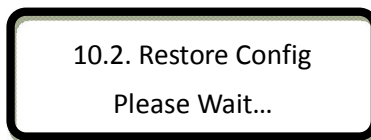
7. 1. 10 Load Config



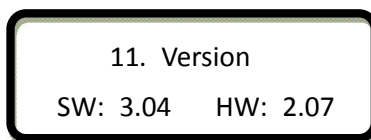
7. 1. 10. 1 Reload Config



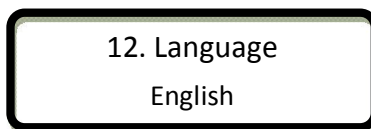
7. 1. 10. 2 Restore Config



7. 1. 11 Version

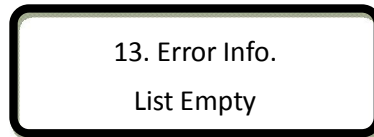


7. 1. 12 Language



The system works normally after all above settings.

7. 1. 13 Error Info.



7. 1. 14 Error Info and Shooting


7. 1. 15 Indication Status

There are 2 LED indicators on the panel:

1. "POWER" is power indicator. When switch on, it's green, which indicates device works well.
2. "ERROR" indicates error status when it's red.

8 NMS OPERATION GUIDE

Network Management System (NMS) can remotely set configuration and monitor the device. It can be used only after being authorized.

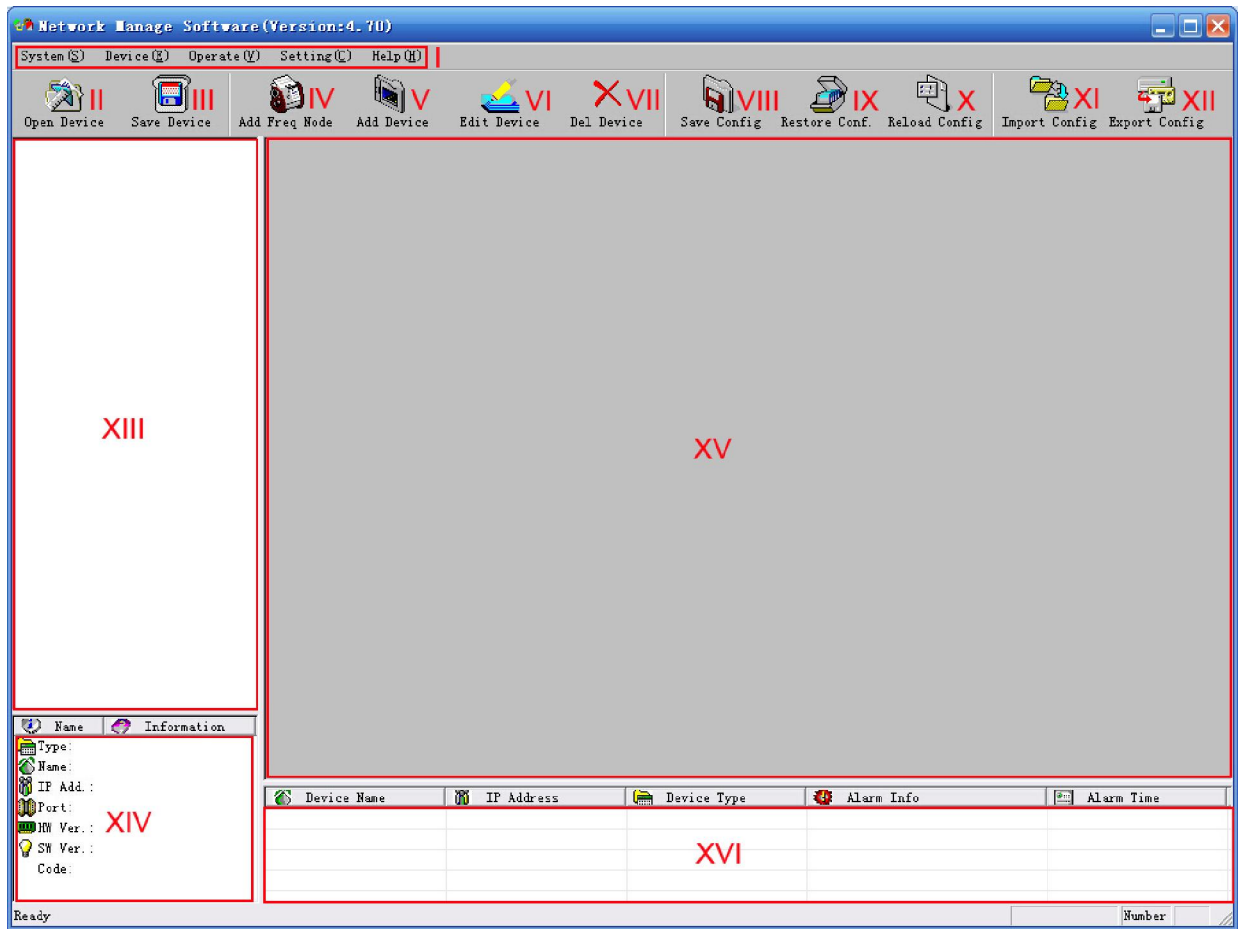
Except setting configuration by front panel, you can also use NMS  on a PC to set and monitor device, with UDP protocol and supporting windows operation system.

8.1 NMS LOGIN



NMS Login Interface

Default user name and password are “admin”. You can change the user name and password by “Setting”->“User Setting” and then login again. If it’s the first time to use it, without any device info, the menu shows as below:



Current NMS is without any device, user can add per his device.

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| I: Menu Bar | IX: Restore Config |
| II: Open Device | X: Reload Config |
| III: Save Device | XI: Import Config |
| IV: Add Freq Node | XII: Export Config |
| V: Add Device | XIII: Device List |
| VI: Edit Device | XIV: Device Connection Info |
| VII: Del Device | XV: Device Config Operation |
| VIII: Save Config | XVI: Alarm List |

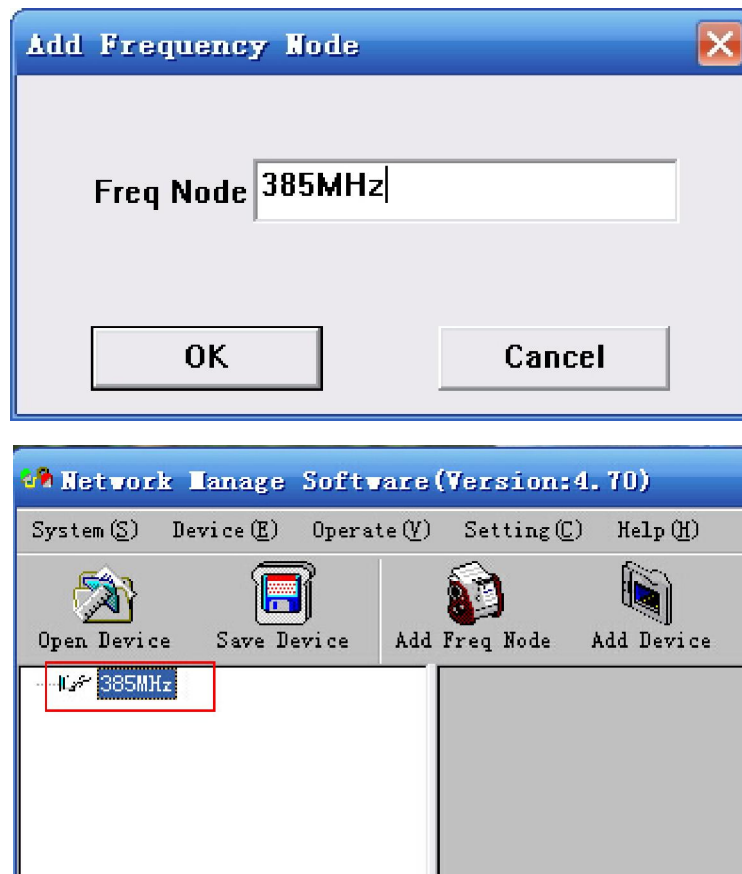
Below chapters will introduce above functions separately.

“Open Device” & “Save Device”: open previously saved configuration and save current configuration. If the configuration and the NMS are in the same file, they can automatically run

when opening or closing the network management software.

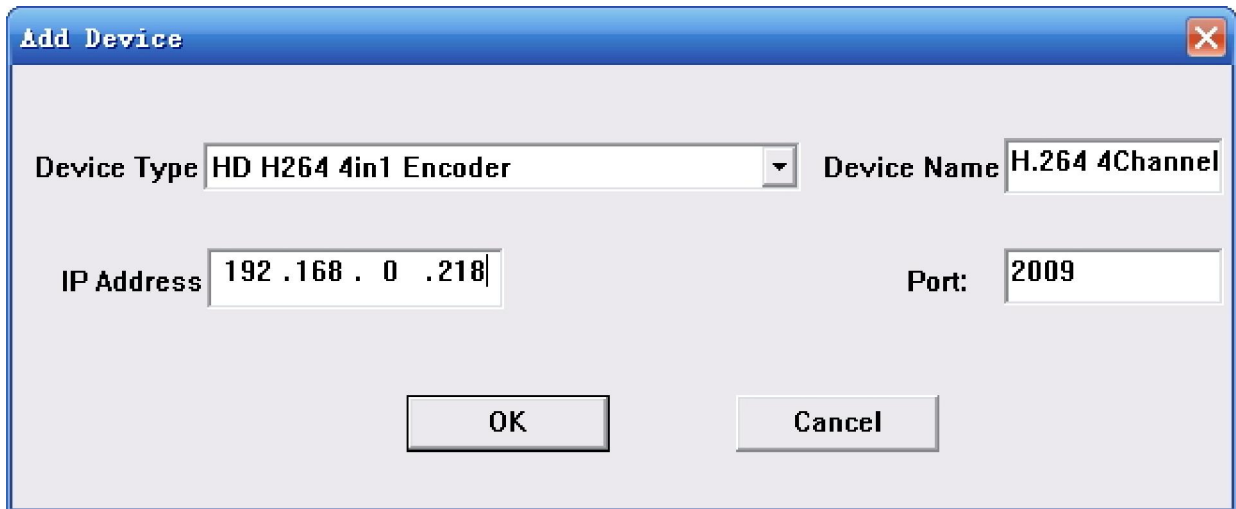
8.2 ADD FREQUENCY

“Add Frequency”: all devices can be divided and managed by frequency. Click “Add Freq Node”, then a dialog for adding frequency shows up. Input a frequency, like 385MHZ”, and then click “OK” to confirm:



8.3 ADD DEVICE

Add device under the frequency. Choose frequency and then click “Add Device”, then below dialog shows up:



Add "HD H264 4IN1 Encoder"

Choose device type "**HD H264 4in1 Encoder**", set device name (you can name as you like), and set IP address and Port of the device. You can check IP address by clicking down key on the panel or you can enter into "Network Setting" in the menu to check it. Default IP address and Port for **HD H264 4in1 Encoder** are 192.168.000.218 and 2009.

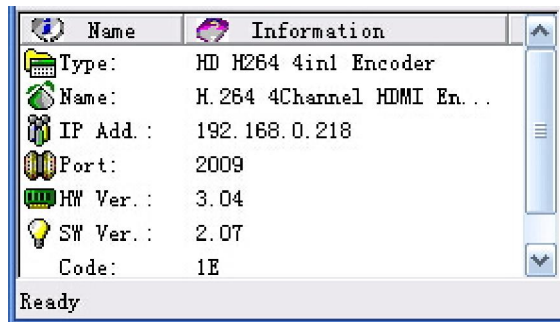
8. 4 EDIT DEVICE

Click the device you need to edit and then you can edit any you like. If the device is not connected, then it shows as below:

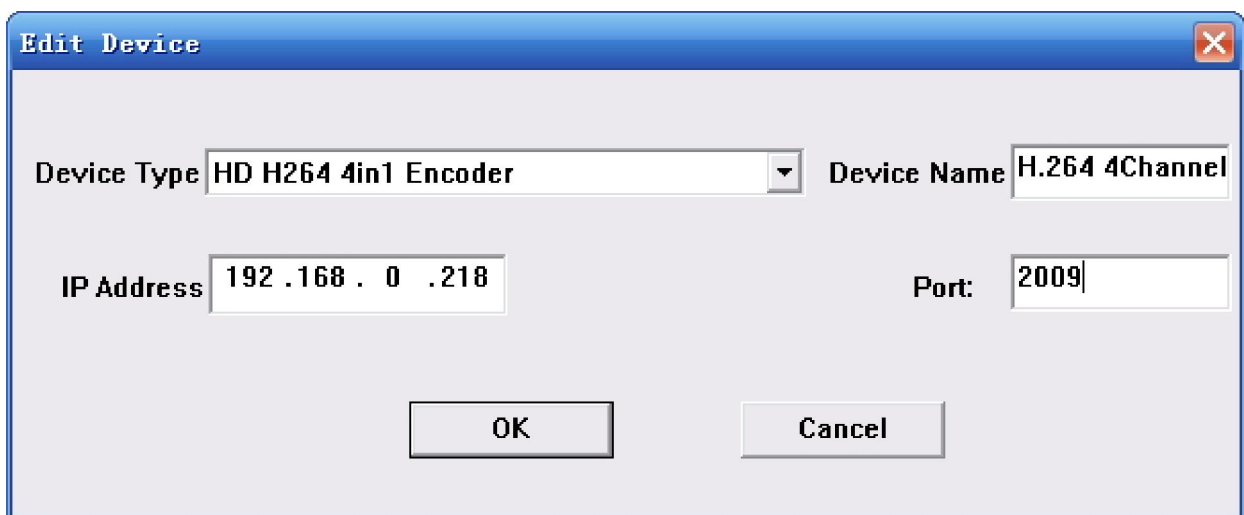


Then check by below steps:

1. Check if the connection info is correct:



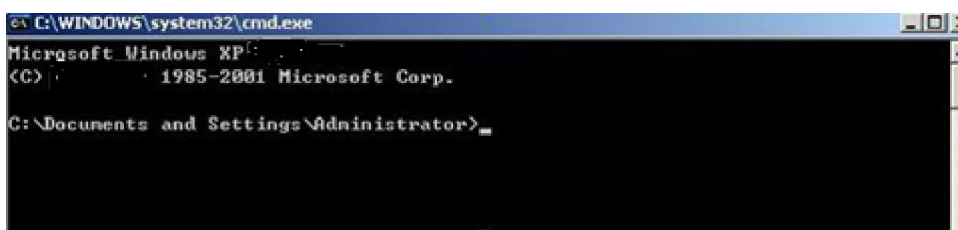
If configuration is wrong, please choose the device and then click “Edit Device”, then below dialog shows up. Modify it and then click “OK” to save.



2. Check if there is IP conflict. Turn off the device, and input “cmd.exe” at command column on your PC:



After entering into it:



Input “arp -d” to clear old “arp” information:

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [
(C) 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>arp -d
    
```

Input "PING":

```


C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ping 192.168.0.20 -t
Microsoft Windows XP
(C) 1985-2001 Microsoft Corp.

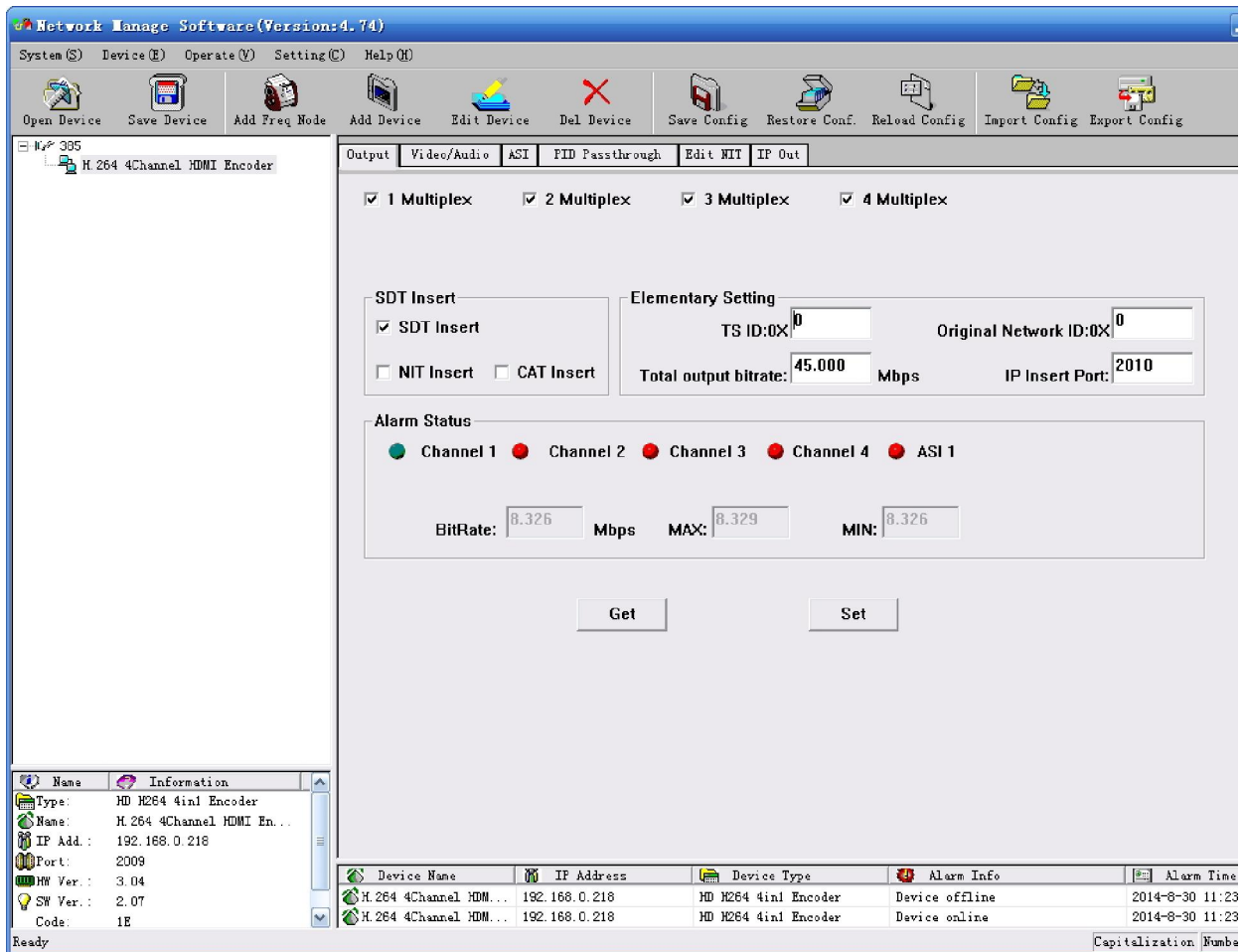
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.0.20 -t

Pinging 192.168.0.20 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.20: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.20: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.20: bytes=32 time=1ms TTL=64
    
```

Here the ping is 192.168.0.20 (you can put your device IP address when you do it). Here we found 192.168.0.20 passed, which means there is already a device with 192.168.0.20. Then we can find the device out and modify the IP address of the device or your device.

After shooting the problem, the icon turns 





At the device list column, click device name to check it. Check the basic info (like firmware and software version) at the device connection column and edit it at the right device operation area.

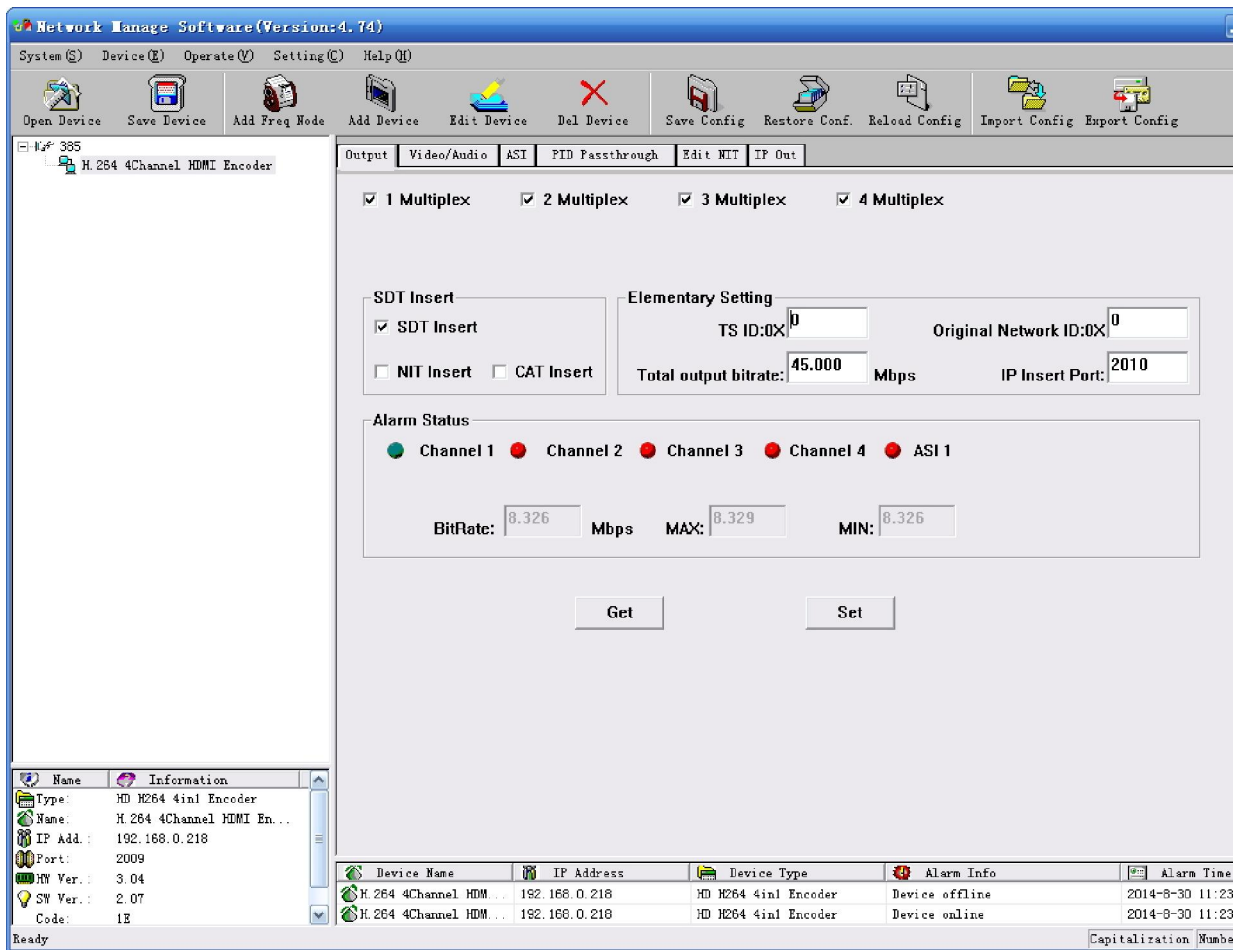
“Del Device”: delete the device you don’t need from the device list.

8. 5 CHECK AND SET CONFIGURATION

Note: user had better do the following operation before configuring the device:

Click  button in NMS software, then click  button to clear the old parameter.

8. 5. 1 Output Setting



The screenshot displays the 'Output' configuration page for an H.264 4Channel HDMI Encoder. The main configuration area includes:

- Multiplexing:** Four checkboxes for '1 Multiplex', '2 Multiplex', '3 Multiplex', and '4 Multiplex', all of which are checked.
- SDT Insert:** A checked checkbox for 'SDT Insert' and unchecked checkboxes for 'NIT Insert' and 'CAT Insert'.
- Elementary Setting:** Fields for 'TS ID:0X' (value: 0), 'Original Network ID:0X' (value: 0), 'Total output bitrate: 45.000 Mbps', and 'IP Insert Port: 2010'.
- Alarm Status:** A row of colored circles representing Channel 1 (green), Channel 2 (red), Channel 3 (red), Channel 4 (red), and ASI 1 (red).
- BitRate:** Fields for 'BitRate: 8.326 Mbps', 'MAX: 8.329', and 'MIN: 8.326'.

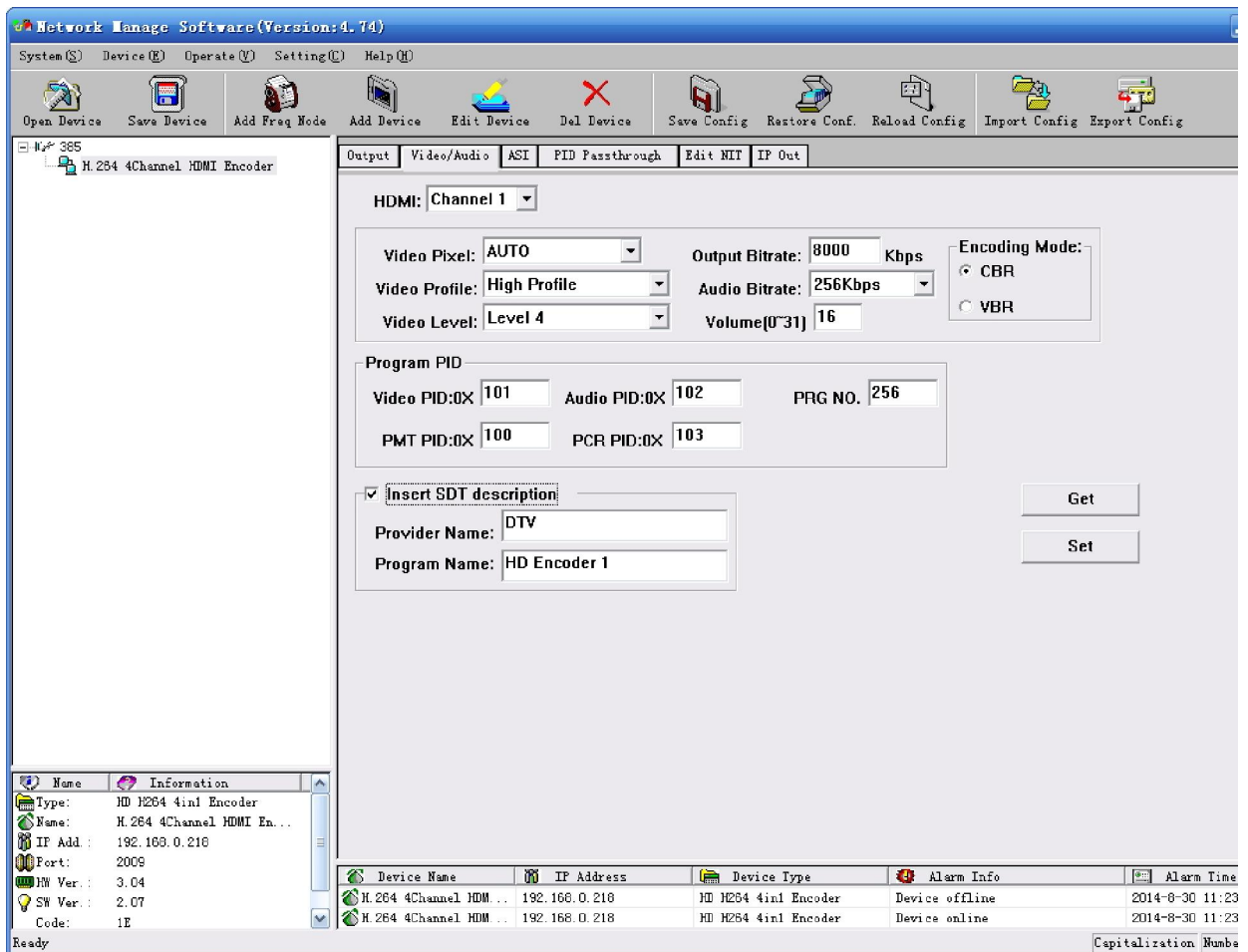
At the bottom of the configuration area are 'Get' and 'Set' buttons. The status bar at the very bottom shows a table of device information and alarm logs.

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

“Get”: Read current configuration from the device.

“Set”: Confirm configuration and enable it.

8. 5. 2Audio and Video Config



Network Management Software (Version: 4.74)

System(S) Device(D) Operate(O) Setting(S) Help(H)

Open Device Save Device Add Frag Node Add Device Edit Device Del Device Save Config Restore Conf. Reload Config Import Config Export Config

Output Video/Audio ASI PID Passthrough Edit NIT IP Out

HDMI: Channel 1

Video Pixel: AUTO Output Bitrate: 8000 Kbps Encoding Mode: CBR
 Video Profile: High Profile Audio Bitrate: 256Kbps VBR
 Video Level: Level 4 Volume[0~31]: 16

Program PID
 Video PID:0X 101 Audio PID:0X 102 PRG NO. 256
 PMT PID:0X 100 PCR PID:0X 103

Insert SDT description
 Provider Name: DTV
 Program Name: HD Encoder 1

Get Set

Name	Information
Type:	HD H264 4in1 Encoder
Name:	H.264 4Channel HDMI En...
IP Add.:	192.168.0.218
Port:	2009
HW Ver.:	3.04
SW Ver.:	2.07
Code:	1E

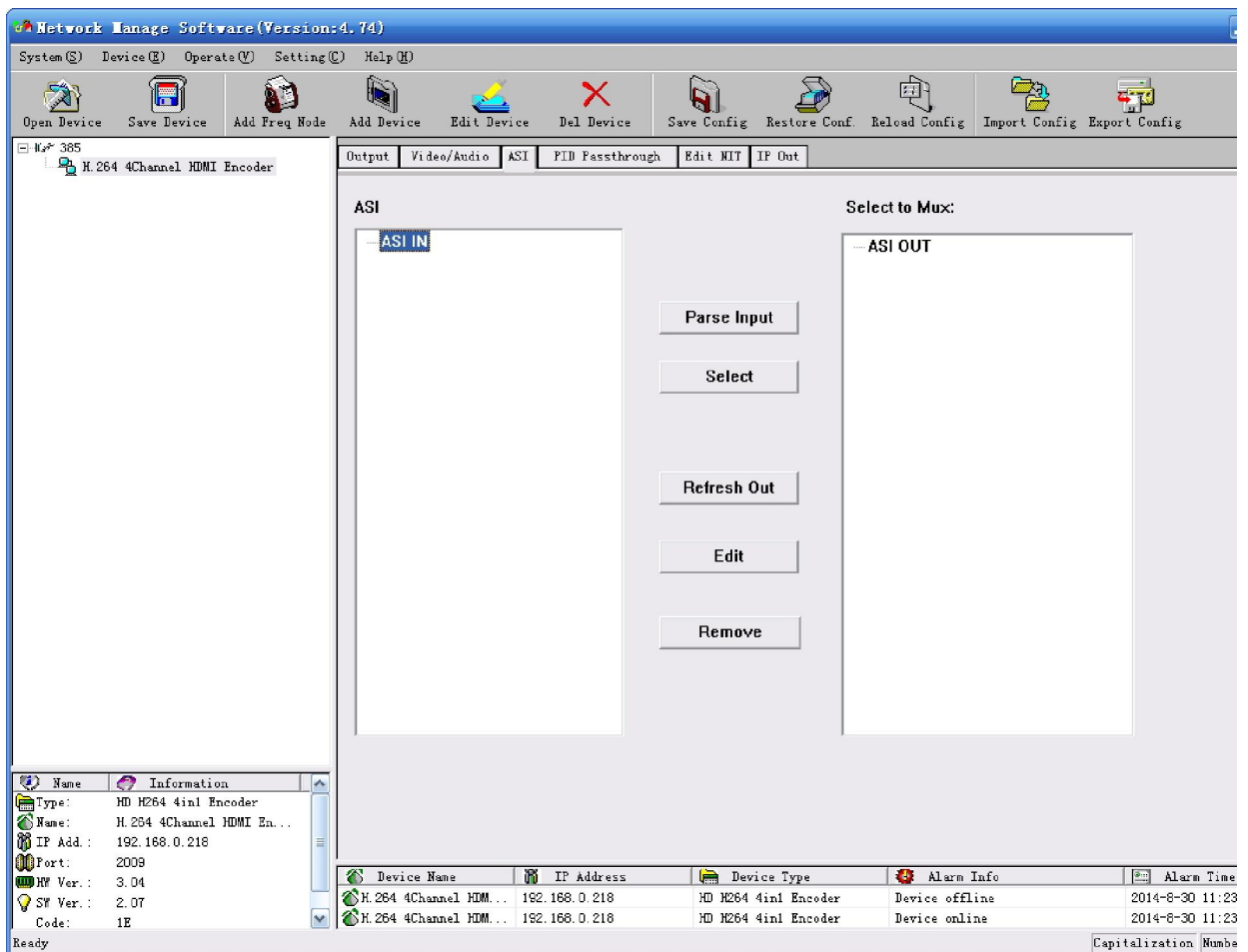
Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM ...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM ...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

Ready Capitalization Number

“Get”: Read current configuration from the device.

“Set”: Confirm configuration and enable it.

8. 5. 3ASI



The screenshot displays the Network Management Software (Version: 4.74) interface. The main window is titled "Network Management Software (Version: 4.74)" and features a menu bar (System, Device, Operate, Setting, Help) and a toolbar with icons for Open Device, Save Device, Add Freq Node, Add Device, Edit Device, Del Device, Save Config, Restore Conf, Reload Config, Import Config, and Export Config.

The central area is divided into several tabs: Output, Video/Audio, ASI, FID Passthrough, Edit MUX, and IP Out. The "ASI" tab is active, showing two main sections: "ASI IN" and "Select to Mux:". The "Select to Mux:" section contains a list with one entry: "ASI OUT". Below this list are five buttons: "Parse Input", "Select", "Refresh Out", "Edit", and "Remove".

On the left side, a tree view shows the device hierarchy: "Map 385" > "H.264 4Channel HDMI Encoder". Below the tree is a "Name" and "Information" table:

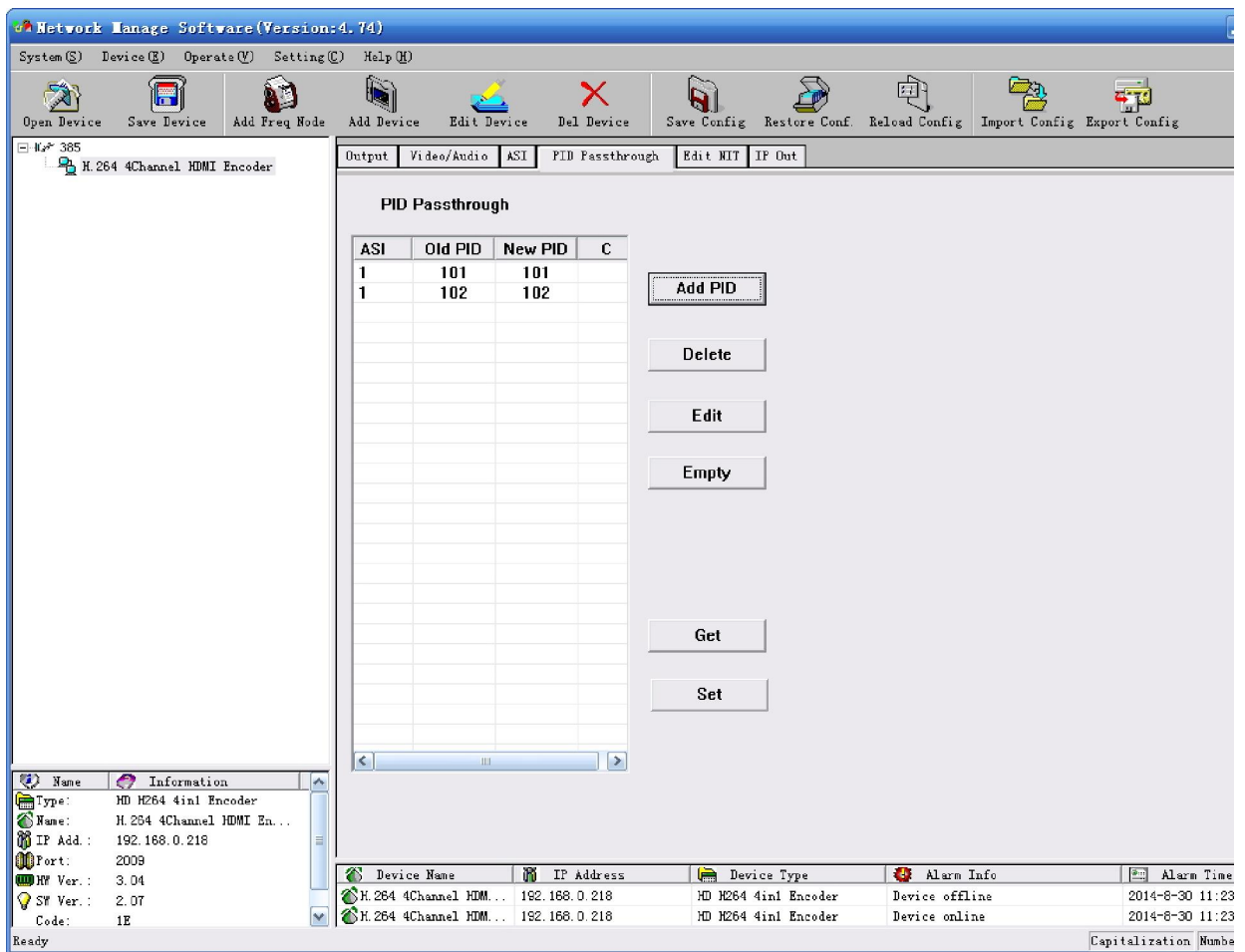
Name	Information
Type:	HD H264 4in1 Encoder
Name:	H.264 4Channel HDMI En...
IP Add.:	192.168.0.218
Port:	2009
HW Ver.:	3.04
SW Ver.:	2.07
Code:	1E

At the bottom, there is a "Device Name" table with columns for Device Name, IP Address, Device Type, Alarm Info, and Alarm Time:

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

The status bar at the bottom left shows "Ready" and the bottom right shows "Capitalization Numbe".

8. 5. 4PID Passthrough



The screenshot shows the Network Management Software (Version: 4.74) interface. The main window displays the configuration for an H.264 4Channel HDMI Encoder. The 'PID Passthrough' tab is active, showing a table with the following data:

ASI	Old PID	New PID	C
1	101	101	
1	102	102	

Below the table are several control buttons: Add PID, Delete, Edit, Empty, Get, and Set. The bottom status bar shows the following information:

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4In1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4In1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

8. 5. 5Edit NIT

Network Manage Software (Version: 4.74)

System (S) Device (D) Operate (O) Setting (C) Help (H)

Open Device Save Device Add Freq Node Add Device Edit Device Del Device Save Config Restore Conf Reload Config Import Config Export Config

Map 385
H.264 4Channel HDMI Encoder

Output Video/Audio ASI FID Passthrough **Edit NIT** IP Out

Net. ID: 0X Name: Version

Network Descriptor:

Tag(0X)	Data(0X)
1	

Add Delete Edit Clear

TS ID...	Orig. ...	Frequency:	Symbol:	Modulatio...	Polarization:	Delivery ...
0001	0000	0307.0000(MHz)	6.8750	64QAM		Cable
0002	0000	0315.0000(MHz)	6.8750	64QAM		Cable
0003	0000	0323.0000(MHz)	6.8750	64QAM		Cable
0004	0000	0331.0000(MHz)	6.8750	64QAM		Cable

Read Log Save Log Add Edit Delete Clear Get Set

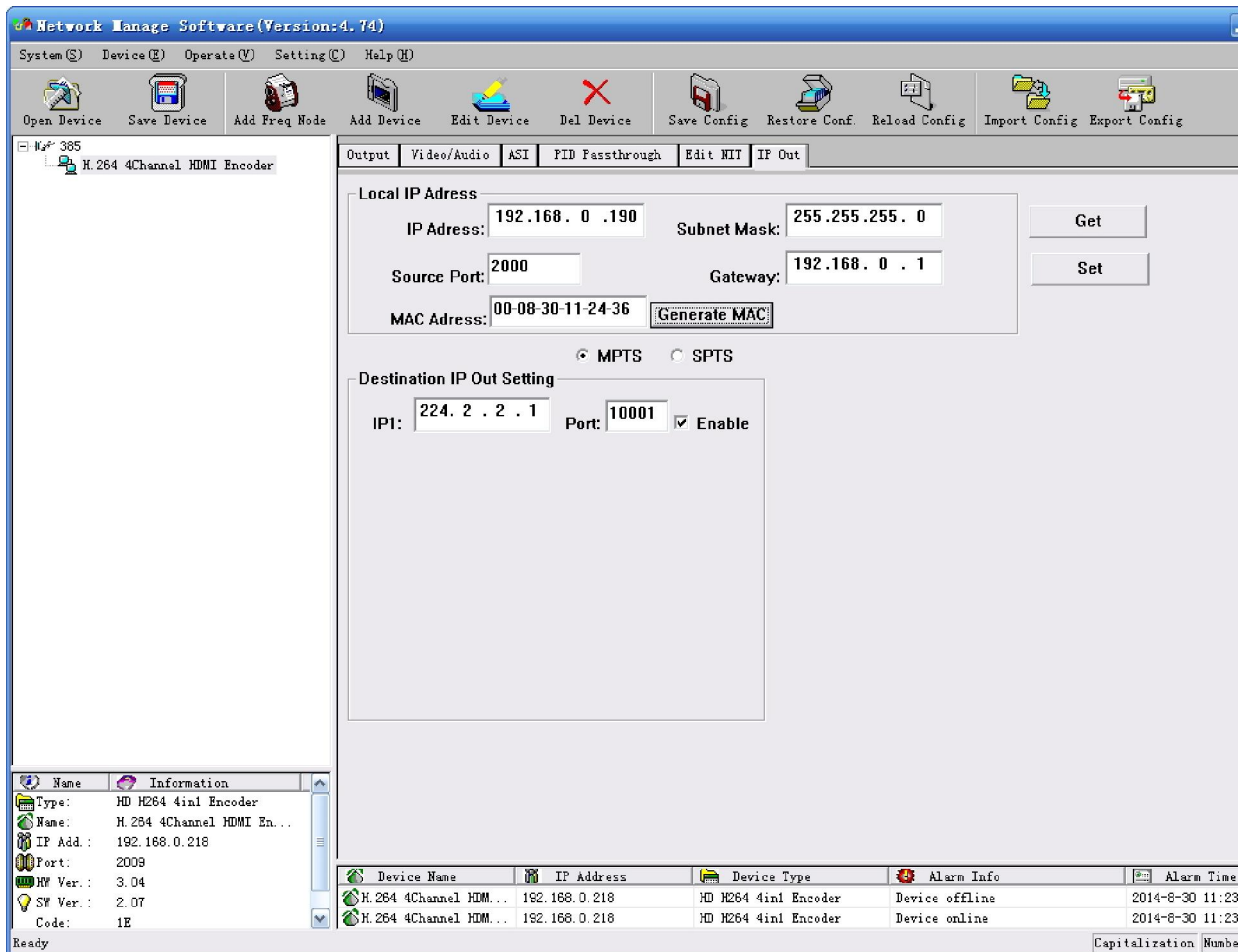
Name	Information
Type:	HD H264 4in1 Encoder
Name:	H.264 4Channel HDMI En...
IP Add.:	192.168.0.218
Port:	2009
HW Ver.:	3.04
SW Ver.:	2.07
Code:	1E

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

Ready Capitalization Number

8. 5. 6IP Output

8. 5. 6. 1 MPTS Output



Network Manage Software (Version: 4.74)

System (S) Device (D) Operate (V) Setting (C) Help (H)

Open Device Save Device Add Freq Node Add Device Edit Device Del Device Save Config Restore Conf. Reload Config Import Config Export Config

№: 385
H.264 4Channel HDMI Encoder

Output Video/Audio ASI PID Passthrough Edit MIT IP Out

Local IP Address

IP Address: 192.168.0.190 Subnet Mask: 255.255.255.0 Get

Source Port: 2000 Gateway: 192.168.0.1 Set

MAC Address: 00-08-30-11-24-36 Generate MAC

MPTS SPTS

Destination IP Out Setting

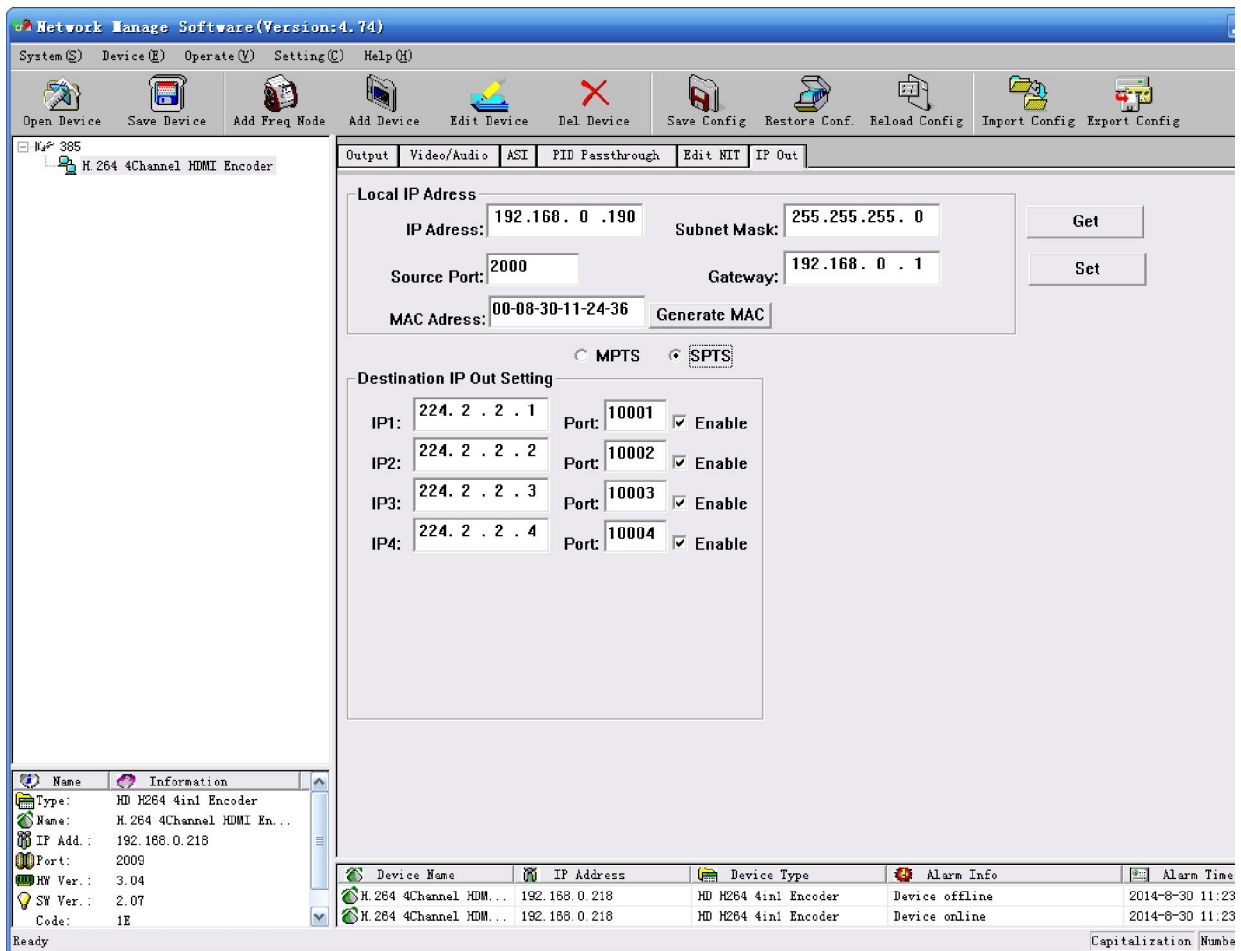
IP1: 224.2.2.1 Port: 10001 Enable

Name	Information
Type:	HD H264 4in1 Encoder
Name:	H.264 4Channel HDMI En...
IP Add.:	192.168.0.218
Port:	2008
HW Ver.:	3.04
SW Ver.:	2.07
Code:	1E

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

Ready Capitalization Numbe

8.5.6.2 SPTS Output



“Destination IP Out Setting”: set destination IP address and port.

After choosing “enable”, the data port begins sending IP data to destination.

“Local IP Address”: set the source address of IP package and gateway information.

8.6 PUBLIC FUNCTION OF NMS



Public function of NMS includes “Save Config”, “Restore Cong.”, “Reload Config”, “Import Config”, and “Export Config”.



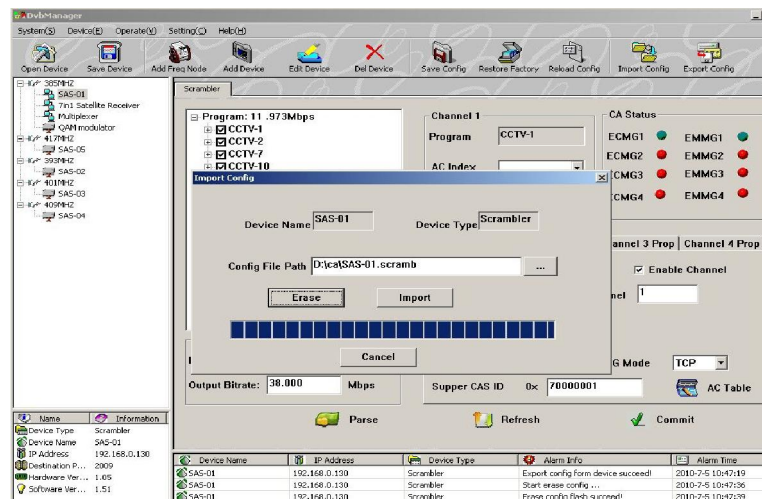
Choose a device at device list.

“Save Config”: After committing or confirming set configuration, click this button to save all configuration into “FLASH” (storage); you do this by front panel.

“Restore Cong.”: renew and start using the configuration. You can read the renewed configuration by clicking “refresh” or “parse” on operation interface. Please click “Save Config” if it needs to be saved.

“Reload Config”: reload and use the configuration saved in FLASH. This function is usually used after “import config”, and the new configuration is effective without restarting the device.

“Import Config”: import configuration of “export config” into FLASH; the imported config can be used after ‘reload config’ or restart the device.





First please choose the configuration you want to import, and click “Erase” to clear current configuration and then import configuration from FLASH. At this moment, the configuration cannot be used. You need restart the device or click “Reload Config” to start new configuration.

“Export Config”: fetch the device’s configuration to local disk (computer). You can import this

configuration when it needs to renew the configuration or to use a back-up device in future.



<p>FAGOR </p>	<p>DECLARACION DE CONFORMIDAD DECLARATION DE CONFORMITÉ DECLARATION OF CONFORMITY DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE</p>						
<p>Fabricante/ Fabricant/ Manufacturer/ Fabricante :</p>	<p>FAGOR ELECTRONICA, S.COOP.</p>						
<p>Dirección/ Adresse/ Address/ Direção :</p>	<p>Bº San Andrés s/n - P.O. Box 33 20500 MONDRAGON (Guipúzcoa) Spain</p>						
<p>NIF / VAT :</p>	<p>F-20 027975</p>						
<p>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 produto :</p>							
<p style="text-align: center;">HAN 8000</p>							
<p>Según los requerimientos de las Directivas del Parlamento Europeo: Selon les especifications des Directives du Parlament Européen : According to the specifications of directives of the European Parliament: Com as especificações da Directivas do Parlamento Europeu:</p>							
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>EMC</td> <td>2004/108/EC</td> </tr> <tr> <td>LVD</td> <td>2006/95/EC</td> </tr> <tr> <td>RoHS</td> <td>2011/65/EC</td> </tr> </table>		EMC	2004/108/EC	LVD	2006/95/EC	RoHS	2011/65/EC
EMC	2004/108/EC						
LVD	2006/95/EC						
RoHS	2011/65/EC						
<p>Para su evaluación se han aplicado las Normas: Pour l'évaluation ont étails appliqués les Normes: For the evaluation, the following Standards were applied: Para a avaliação, os seguintes Normas foram aplicados :</p>							
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>EN 60728-11 :2010</td> </tr> <tr> <td>EN 50083-2 :2012</td> </tr> <tr> <td>EN 61000-3-2 : 2006+A1 :2009+A2 :2009</td> </tr> <tr> <td>EN 61000-3-3 :2013</td> </tr> </table>		EN 60728-11 :2010	EN 50083-2 :2012	EN 61000-3-2 : 2006+A1 :2009+A2 :2009	EN 61000-3-3 :2013		
EN 60728-11 :2010							
EN 50083-2 :2012							
EN 61000-3-2 : 2006+A1 :2009+A2 :2009							
EN 61000-3-3 :2013							
<p>Fecha:</p>	<p style="text-align: right;"></p>						
<p>Date: Jan,2015</p>	<p style="text-align: right;">Firma: J.M. Saiz</p>						
<p></p>	<p style="text-align: right;">Signature: Jefe Calidad Tratamiento de Señal Head of Quality Dept., Signal Processing</p>						

HAN 8000





Encoder 4 entradas HDMI a salidas ASI / IP

TABLE OF CONTENTS

Contenido

1	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	1
2	INTRODUCCIÓN.....	2
3	PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	2
3.1	<i>DIAGRAMA DEL SISTEMA.....</i>	2
3.1.1	HDMI.....	3
3.1.2	Codificación A/V.....	3
3.1.3	Procesado del TS.....	3
4	ESPECIFICACIONES.....	4
4.1	<i>HDMI.....</i>	4
4.2	<i>H.264 Compresión de Vídeo.</i>	4
4.2.1	Vídeo.....	4
4.2.2	Audio.....	5
4.2.3	Formato.....	5
4.3	<i>PUERTO DE DATOS.</i>	5
4.3.1	DVB ASI	5
4.4	<i>CONEXIONES.....</i>	5
4.4.1	Entradas	5
4.4.2	Formato de Vídeo	5
5	DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL EQUIPO.....	6
5.1	<i>PANEL FRONTAL: PANTALLA Y TECLADO DE MEMBRANA.....</i>	6
5.2	<i>PANEL TRASERO.....</i>	6
6	GUÍA DE INSTALACIÓN.	7
6.1	<i>PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN.....</i>	7
6.2	<i>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES.....</i>	7
6.3	<i>PUESTA A TIERRA.</i>	7
7	GUÍA BÁSICA DE PROGRAMACIÓN.....	8

7. 1	TECLADO + PANTALLA LCD.....	8
7. 1. 1	Pantalla cuando está en estado de bloqueo.....	8
7. 1. 2	Pantalla de menú principal.....	8
7. 1. 3	Configuración del Encoder.....	8
7. 1. 4	Programación del resto de los encoders.....	12
7. 1. 5	ASI.....	12
7. 1. 6	Configuración de las salidas	12
7. 1. 7	Salida IP.....	13
7. 1. 8	Configuración de red.....	17
7. 1. 9	Guardar configuración.	18
7. 1. 10	Load Config.....	18
7. 1. 11	Version	18
7. 1. 12	Idioma	19
7. 1. 13	Información de error.....	19
7. 1. 14	Indicador de Status.....	19
8	GUÍA DE FUNCIONAMIENTO DEL NMS	20
8. 1	NMS LOGIN.....	20
8. 2	AÑADIR FRECUENCIA.....	22
8. 3	AÑADIR DISPOSITIVO	22
8. 4	EDITAR DISPOSITIVO	23
8. 5	VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE LA CONFIGURACIÓN	26
8. 5. 1	Configuración de la salida	27
8. 5. 2	Configuración de Audio y Vídeo.	28
8. 5. 3	ASI.....	29
8. 5. 4	PID Passthrough.....	30
8. 5. 5	Edit NIT.....	31
8. 5. 6	Salida IP.....	32
8. 6	FUNCIONES PÚBLICAS DEL NMS.....	33

	<p>DECLARACION DE CONFORMIDAD DECLARATION DE CONFORMITÉ DECLARATION OF CONFORMITY DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE</p>						
<p>Fabricante/ Fabricant/ Manufacturer/ Fabricante :</p>	<p>FAGOR ELECTRONICA, S.COOP.</p>						
<p>Dirección/ Adresse/ Address/ Direção :</p>	<p>Bº San Andrés s/n - P.O. Box 33 20500 MONDRAGON (Guipúzcoa) Spain</p>						
<p>NIF / VAT :</p>	<p>F-20 027975</p>						
<p>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 produto :</p>							
<p>HAN 8000</p>							
<p>Según los requerimientos de las Directivas del Parlamento Europeo: Selon les especifications des Directives du Parlement Européen : According to the specifications of directives of the European Parliament: Com as especificações da Directivas do Parlamento Europeu:</p>							
<table border="0"> <tr> <td>EMC</td> <td>2004/108/EC</td> </tr> <tr> <td>LVD</td> <td>2006/95/EC</td> </tr> <tr> <td>RoHS</td> <td>2011/65/EC</td> </tr> </table>		EMC	2004/108/EC	LVD	2006/95/EC	RoHS	2011/65/EC
EMC	2004/108/EC						
LVD	2006/95/EC						
RoHS	2011/65/EC						
<p>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 :</p>							
<p>EN 60728-11 :2010 EN 50083-2 :2012 EN 61000-3-2 : 2006+A1 :2009+A2 :2009 EN 61000-3-3 :2013</p>							
<p>Fecha: Jan,2015</p> <p>Date:</p>	<p> Firma: J.M. Saiz</p> <p>Signature: Jefe Calidad Tratamiento de Señal Head of Quality Dept., Signal Processing</p>						

HAN 8000





Encoder 4 entradas HDMI a salidas ASI / IP

TABLE OF CONTENTS

Contenido

1	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	1
2	INTRODUCCIÓN.....	2
3	PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	2
3.1	<i>DIAGRAMA DEL SISTEMA.....</i>	2
3.1.1	HDMI.....	3
3.1.2	Codificación A/V.....	3
3.1.3	Procesado del TS.....	3
4	ESPECIFICACIONES.....	4
4.1	<i>HDMI.....</i>	4
4.2	<i>H.264 Compresión de Vídeo.</i>	4
4.2.1	Vídeo.....	4
4.2.2	Audio.....	5
4.2.3	Formato.....	5
4.3	<i>PUERTO DE DATOS.</i>	5
4.3.1	DVB ASI	5
4.4	<i>CONEXIONES.....</i>	5
4.4.1	Entradas	5
4.4.2	Formato de Vídeo	5
5	DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL EQUIPO.....	6
5.1	<i>PANEL FRONTAL: PANTALLA Y TECLADO DE MEMBRANA.....</i>	6
5.2	<i>PANEL TRASERO.....</i>	6
6	GUÍA DE INSTALACIÓN.	7
6.1	<i>PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN.....</i>	7
6.2	<i>REQUERIMIENTOS AMBIENTALES.....</i>	7
6.3	<i>PUESTA A TIERRA.</i>	7
7	GUÍA BÁSICA DE PROGRAMACIÓN.....	8

7. 1	TECLADO + PANTALLA LCD.....	8
7. 1. 1	Pantalla cuando está en estado de bloqueo.....	8
7. 1. 2	Pantalla de menú principal.....	8
7. 1. 3	Configuración del Encoder.....	8
7. 1. 4	Programación del resto de los encoders.....	12
7. 1. 5	ASI.....	12
7. 1. 6	Configuración de las salidas	12
7. 1. 7	Salida IP.....	13
7. 1. 8	Configuración de red.....	17
7. 1. 9	Guardar configuración.	18
7. 1. 10	Load Config.....	18
7. 1. 11	Version	18
7. 1. 12	Idioma	19
7. 1. 13	Información de error.....	19
7. 1. 14	Indicador de Status.....	19
8	GUÍA DE FUNCIONAMIENTO DEL NMS	20
8. 1	NMS LOGIN.....	20
8. 2	AÑADIR FRECUENCIA.....	22
8. 3	AÑADIR DISPOSITIVO	22
8. 4	EDITAR DISPOSITIVO	23
8. 5	VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE LA CONFIGURACIÓN	26
8. 5. 1	Configuración de la salida	27
8. 5. 2	Configuración de Audio y Vídeo.	28
8. 5. 3	ASI.....	29
8. 5. 4	PID Passthrough.....	30
8. 5. 5	Edit NIT.....	31
8. 5. 6	Salida IP.....	32
8. 6	FUNCIONES PÚBLICAS DEL NMS.....	33

	<p>DECLARACION DE CONFORMIDAD DECLARATION DE CONFORMITÉ DECLARATION OF CONFORMITY DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE</p>						
<p>Fabricante/ Fabricant/ Manufacturer/ Fabricante :</p>	<p>FAGOR ELECTRONICA, S.COOP.</p>						
<p>Dirección/ Adresse/ Address/ Direção :</p>	<p>Bº San Andrés s/n - P.O. Box 33 20500 MONDRAGON (Guipúzcoa) Spain</p>						
<p>NIF / VAT :</p>	<p>F-20 027975</p>						
<p>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 produto :</p>							
<p>HAN 8000</p>							
<p>Según los requerimientos de las Directivas del Parlamento Europeo: Selon les especifications des Directives du Parlement Européen : According to the specifications of directives of the European Parliament: Com as especificações da Directivas do Parlamento Europeu:</p>							
<table border="0"> <tr> <td>EMC</td> <td>2004/108/EC</td> </tr> <tr> <td>LVD</td> <td>2006/95/EC</td> </tr> <tr> <td>RoHS</td> <td>2011/65/EC</td> </tr> </table>		EMC	2004/108/EC	LVD	2006/95/EC	RoHS	2011/65/EC
EMC	2004/108/EC						
LVD	2006/95/EC						
RoHS	2011/65/EC						
<p>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 :</p>							
<p>EN 60728-11 :2010 EN 50083-2 :2012 EN 61000-3-2 : 2006+A1 :2009+A2 :2009 EN 61000-3-3 :2013</p>							
<p>Fecha: Jan,2015</p> <p>Date:</p>	<p>Firma:  J.M. Saiz</p> <p>Signature: Jefe Calidad Tratamiento de Señal Head of Quality Dept., Signal Processing</p>						

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

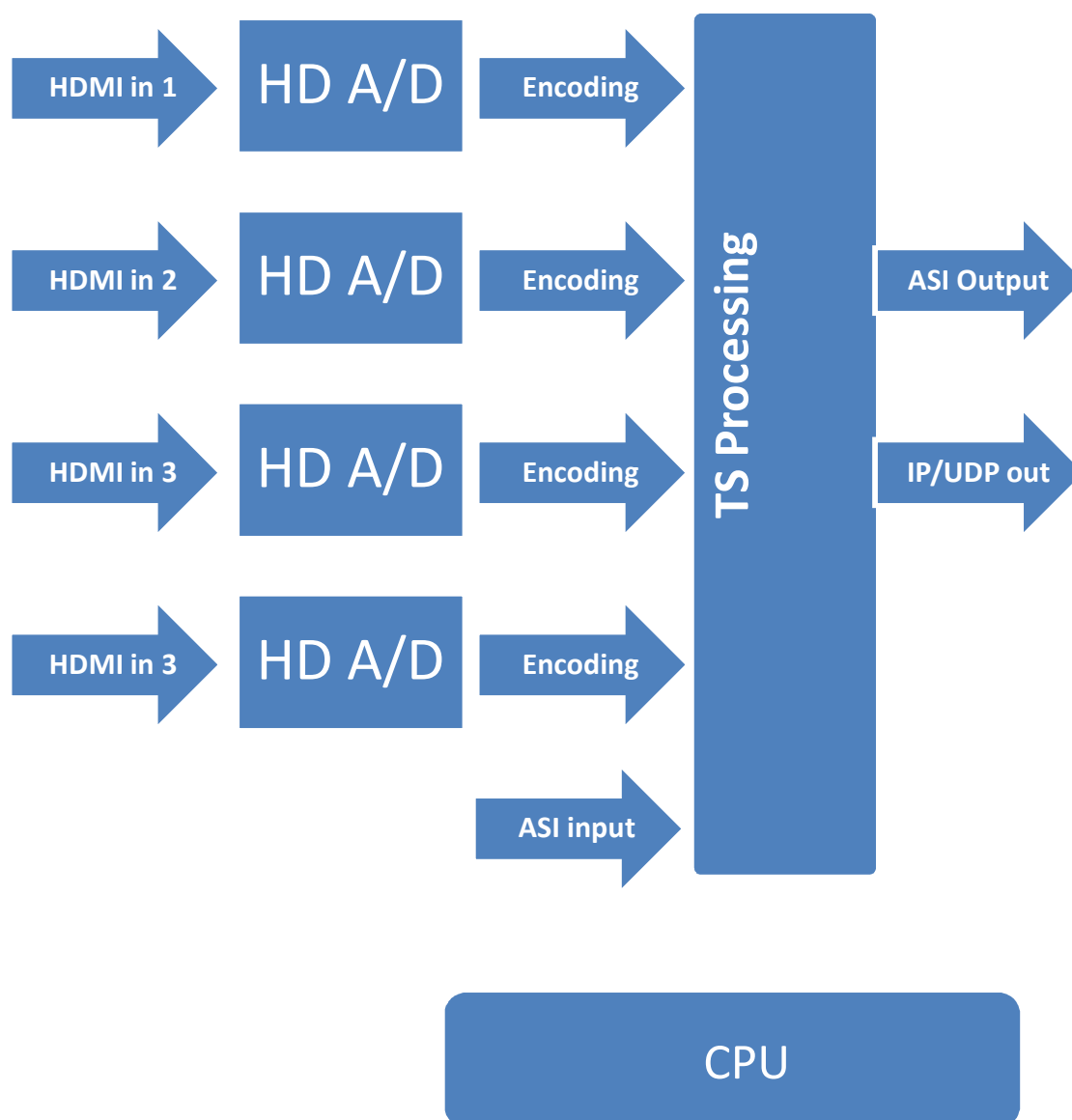
- Lea atentamente este manual antes del uso del equipo.
- No abra el equipo sin antes haber desconectado la alimentación de red.
- Dejar espacio alrededor del equipo para facilitar la ventilación del mismo.
- Evitar la humedad y el contacto con líquidos.
- Evitar la proximidad de Fuentes de calor o instalarlo en áreas de alta temperatura ambiental.
- Es imprescindible que hay una buena ventilación allí donde se instale el equipo.
- No tapar las rejillas de ventilación.

2 INTRODUCCIÓN.

El encoder HAN 8000 codifica las señales provenientes de hasta 4 entradas HDMI (MPEG-4 AVC/H.264 HD) en un stream ASI o una salida IP. Soporta resoluciones de hasta 1920i/p. La mecánica de este equipo se adapta a un rack de 19" teniendo una unidad de altura.

3 PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

3.1 DIAGRAMA DEL SISTEMA



3. 1. 1 HDMI

Como se muestra en el diagrama, las señales de las entradas HDMI se pasan al módulo de codificación.

3. 1. 2 Codificación A/V.

El chip de codificación utiliza la comprensión de vídeo en tiempo real H.264 para tomar los datos de vídeo digital que le llegan desde el puerto de entrada entregando un Elementary Stream (ES) que se envía al empaquetador de vídeo.

En el proceso de compresión y codificación se utilizará el estándar MPEG2 MP@ML y el máximo bit rate será de 15MBps. La codificación de Audio se realiza con un software profesional que utilizará el estándar MPEG1 Layer 2. El Elementary Stream de Audio codificado será enviado al empaquetado de Audio.

3. 1. 3Procesado del TS

El procesado del TS (Transport Stream) entregará un flujo de datos de estándar MPEG2-TS partiendo de los 4 Elementary Stream que provienen del procesado de las señales de entrada.

4 ESPECIFICACIONES

Entradas	4×HDMI	High Definition Multimedia Interface (Interfaz multimedia de alta definición)
	ASI	Estándar DVB, conector BNC
Codificación de Video		4:2:0 encoding H.264 HP@L4 MP@L3
		H.264 Adaptive Field Frame (AFF)
		H.264 Field-Based (FB)
		full HD: 1920×1080×60/50i/p, 1280×720×60p/50p
Estándar		ISO/IEC14496-10 (H.264/MPEG-4 AVC)
Audio	Bit rate	128, 160, 192, 224, 256, 320, 384Kbps
	Property	MPEG-1 Layer2
	Sample Bit rate	32KHz, 44.1KHz, 48KHz
Salidas	2×ASI	Estándar DVB, conector BNC
	IP	IP/UDP (TS over IP), MPTS/Unicast/Multicast
Bit rate a la salida		1 to 20Mbps (4:2:0) per channel
Control		NMS (puerto Ethernet, RJ-45), Teclado + pantalla LCD
Características generales	Tamaño	482mm×410mm×44mm
	Rango de temperaturas	0~45°C (Operativa); -20~80°C (Almacenamiento)
	Potencia	100-240VAC, 50Hz, 25W

4.1 HDMI.

Conector HDMI. Resolución máxima a la entrada de 1920x108 50i.

4.2 H.264 Compresión de Vídeo.

4.2.1 Vídeo.

Bit rate a la salida: 1-20 Mbps por canal.

4. 2. 2Audio

MPEG-1 Layer 1/2

4. 2. 3Formato.

DVB Transport Stream.

4. 3 PUERTO DE DATOS.

DVB ASI; IEEE802.3 Ethernet, RJ45

4. 3. 1 DVB ASI

Estándar: DVB ASI

Conectores: BNC

Impedancia: 75 Ohm

Formato de los paquetes: 188 bytes

4. 4 CONEXIONES

4. 4. 1 Entradas

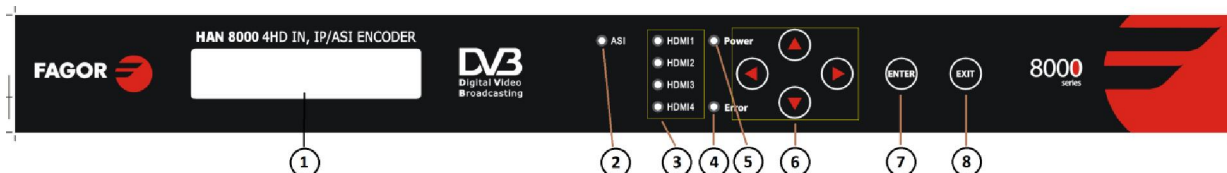
4 entradas HDMI, y una entrada ASI.

4. 4. 2 Formato de Vídeo

Alta definición: 1920*1080i/p *50/60; 1280*720p*50/60.

5 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL EQUIPO.

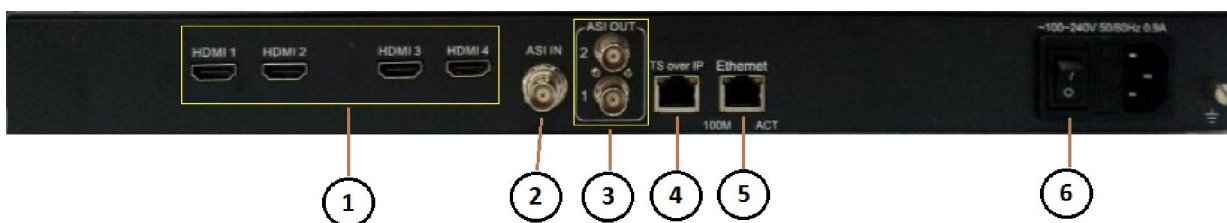
5.1 PANEL FRONTAL: PANTALLA Y TECLADO DE MEMBRANA



- 1: Pantalla LCD
- 2: Indicador LED de que la entrada ASI está activada.
- 3: Indicador LED de que la entrada HDMI correspondiente está activa.
- 4: Indicador LED de error.
- 5: Indicador LED de potencia.
- 6: Teclado. IZQUIERDA-DERECHA: para mover el cursor / ARRIBA, ABAJO: para seleccionar las diferentes opciones para los parámetros.
- 7: Tecla "ENTER". Confirmar selección y avanzar.
- 8: Tecla "EXIT". Para cancelar una selección y para volver atrás dentro de un menú.

NOTA: Para desbloquear el equipo pulsar consecutivamente las teclas ENTER y EXIT. El auto bloqueo del teclado se activa automáticamente tras 60 segundos de inactividad.

5.2 PANEL TRASERO.



- 1: Entradas HDMI.
- 2: Entrada ASI (BNC).
- 3: Salidas ASI (BNC).
- 4: Salida TS-IP (RJ 45).
- 5: Conector RJ-45 de Ethernet para control remoto del equipo.
- 6: Conector de red.

6 GUÍA DE INSTALACIÓN.

6.1 PREPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

- Antes de comenzar la instalación comprobar que el equipo no ha sufrido daños durante el transporte y lea este manual.
- Seleccione un lugar adecuado para su instalación.
- Instale el equipo.
- Conecte los cables de señal.

6.2 REQUERIMIENTOS AMBIENTALES.

Es recomendable que siga las siguientes instrucciones por lo que respecta a las condiciones sobre el entorno donde se va a realizar la instalación:

- Cuando se vaya a utilizar un armario para rack, que este tenga una distancia de entre 1.2 y 1.5 metros de fondo. Mantener una distancia de, al menos 0,8m entre el rack y la pared.
- El suelo de la habitación donde se realice la instalación debe ser no conductivo, libre de polvo, de material anti estático con una impedancia de $1 \times 10^7 \div 1 \times 10^{10} \Omega$; resistencia limitadora de corriente de tierra: $1M\Omega$.
- Rango de temperatura ambiental óptima de funcionamiento: $5 \div 40^\circ \text{C}$; pudiéndose soportar periodos cortos de entre $0 \div 45^\circ$.
- Humedad relativa para funcionamiento a largo plazo: $20\% \div 80\%$; para periodos cortos: $10\% \div 90\%$.

6.3 PUESTA A TIERRA.

Una buena puesta a tierra del sistema es básica para el buen funcionamiento del mismo y para su protección contra descargas eléctricas e interferencias eléctricas. Deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Mantenga una buena conexión eléctrica entre la toma de tierra y el cuerpo metálico del equipo.
- Asegure que la toma de tierra y los cables de conexión a la misma están tratados adecuadamente contra la corrosión.
- No instale ningún dispositivo entre la toma de tierra y el equipo (que la conexión sea directa).
- El cable de toma de tierra debe tener una sección mínima de 25mm^2 .

7 GUÍA BÁSICA DE PROGRAMACIÓN.

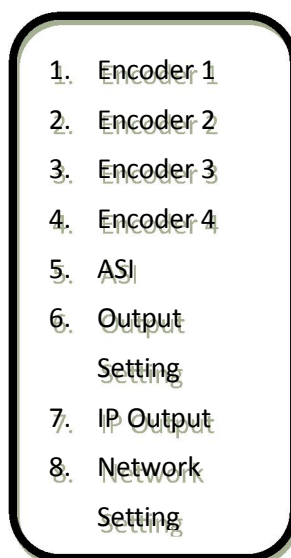
7. 1 TECLADO + PANTALLA LCD.

7. 1. 1 Pantalla cuando está en estado de bloqueo.



7. 1. 2 Pantalla de menú principal

Una vez desbloqueado la pantalla muestra el siguiente menú (pulse las teclas 'arriba/abajo' para seleccionar dentro del menú y pulse ENTER para confirmar):



7. 1. 3 Configuración del Encoder.

Los Encoder1, Encoder2, Encoder3 y Encoder 4 se programan de la misma manera. Tomaremos como ejemplo la programación del Encoder 1 seleccionándolo usando las teclas Arriba-Abajo. Se mostrará el siguiente menú (use las teclas Arriba-Abajo para moverse en el menú y ENTER para confirmar la selección):

- 1.1. Video Format
- 1.2. System BitRate
- 1.3. CBR-VBR
- 1.4. Video Profile
- 1.5. Video Level
- 1.6. Audio BitRate
- 1.7. PMT PID
- 1.8. VIDEO PID
- 1.9. AUDIO PID
- 1.10. PCR PID
- 1.11. Prog. Name
- 1.12. Provider

7. 1. 3. 1 Formato de Vídeo.

- 1.1. Video Format
- AUTO
- 1920*1080*60p
- 1920*1080*59.94p
- 1920*1080*50p
- 1920*1080*60i
- 1920*1080*59.94i
- 1920*1080*50i
- 1280*720*60p
- 1280*720*59.94p
- 1280*720*50p

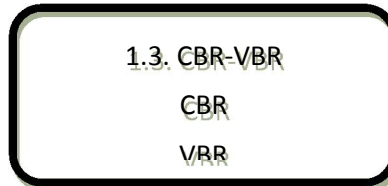
7. 1. 3. 2 BitRate del sistema.

Para el Bit-rate del sistema el valor por defecto que viene de fábrica es de 8Mbps:

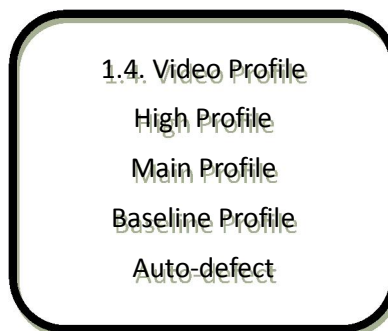
- 1.2. System BitRate
- 08.000Mbps

7. 1. 3. 3 CBR-VBR

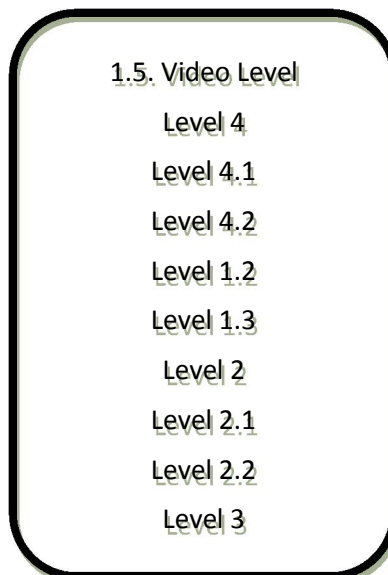
Tenemos la opción de seleccionar un bit-rate constante (CBR) o variable (VBR):



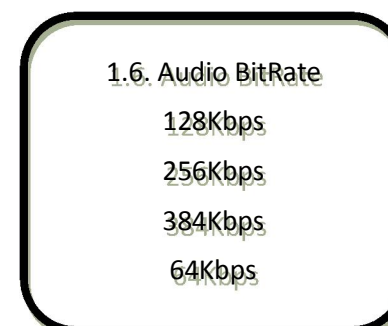
7. 1. 3. 4 Perfil de Video



7. 1. 3. 5 Nivel de Video



7. 1. 3. 6 BitRate de Audio



7.1.3.7 PMT PID

1.7. PMT PID
0256

7.1.3.8 VIDEO PID

1.8. VIDEO PID
0257

7.1.3.9 AUDIO PID

1.9. AUDIO PID
0258

7.1.3.10 PCR PID

1.10. PCR PID
0259

7.1.3.11 Prog. Name

1.11. Prog. Name
HD Encoder 1

7.1.3.12 Provider

1.12. Provider
DTV

7. 1. 3. 13 Prog. Number

1.13. Prog. Number
0256

7. 1. 3. 14 Volume Set

1.14. Volume Set
16

7. 1. 4 Programación del resto de los encoders.

La descripción precedente para el Encoder 1, sirve para el resto de los encoders.

7. 1. 5 ASI

Muestra la lista de programas que llegan de la entrada ASI:

Program Total 00
List Empty

7. 1. 6 Configuración de las salidas

6.1. Output BitRate
6.2. TS ID
6.3. OR. NET. ID

7. 1. 6. 1 BitRate de la salida

6.1. Output BitRate
036.000Mbps

7.1.6.2 TS ID

6.2. TS ID
00000

7.1.6.3 OR. NET. ID.

6.3. OR. NET. ID
00000

7.1.7 Salida IP

7.1. Encoder 1
7.2. Encoder 2
7.3. Encoder 3
7.4. Encoder 4
7.5. Subnet Mask
7.6. Gateway
7.7. Local IP
7.8. Local MAC

7.1.7.1 Encoder 1

7.1.1. Enable
7.1.2. Destination IP
7.1.3. Destination PO

7.1.7.1.1 Activar la entrada.

7.1.1. Enable
ON
OFF

7.1.7.1.2 Dirección de destino IP

7.1.2. Destination IP
224.002.002.001

7.1.7.1.3 Destino PO

7.1.3. Destination PO
10001

7.1.7.2 **Encoder 2**

7.2.1. Enable
7.2.2. Destination IP
7.2.3. Destination PO

7.1.7.2.1 Activación

7.2.1. Enable
ON
OFF

7.1.7.2.2 Dirección IP

7.2.2. Destination IP
224.002.002.002

7.1.7.2.3 Dirección

7.1.7.2.4 PO

7.2.3. Destination PO
10002

7.1.7.3 Encoder 3

7.3.1. Enable
7.3.2. Destination IP
7.3.3. Destination PO

7.1.7.3.1 Activación

7.3.1. Enable
ON
OFF

7.1.7.3.2 Dirección IP

7.3.2. Destination IP
224.002.002.003

7.1.7.3.3 Dirección PO

7.3.3. Destination PO
10003

7.1.7.4 Encoder 4

7.4.1. Enable
7.4.2. Destination IP
7.4.3. Destination PO

7.1.7.4.1 Activación

7.4.1. Enable
ON
OFF

7.1.7.4.2 Dirección IP

7.4.2. Destination IP
224.002.002.004

7.1.7.4.3 Dirección PO

7.4.3. Destination PO
10004

7.1.7.5 Subnet Mask

7.5. Subnet Mask
255.255.255.000

7.1.7.6 Gateway

7.6. Gateway
192.168.000.001

7.1.7.7 Local IP

7.7. Local IP
192.168.000.190

7.1.7.8 Local MAC

7.8. Local MAC
00:07:0E:15:1C:23

7.1.7.9 Local Port

7.9. Local Port
02000

7. 1. 8 Configuración de red.

8.1. IP Address
8.2. Subnet Mask
8.3. Gateway
8.4. NMS UDP Port

7. 1. 8. 1 Dirección IP

8.1. IP Address
192.168.000.218

7. 1. 8. 2 Subnet Mask

8.2. Subnet Mask
255.255.255.000

7. 1. 8. 3 Gateway

8.3. Gateway
192.168.000.001

7. 1. 8. 4 NMS UDP Port

8.4. NMS UDP Port
2009

7. 1. 8. 5 MAC Address

8.5. MAC Address
00:07:0E:15:1C:23

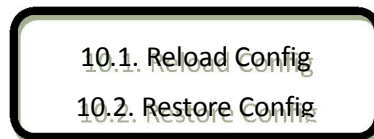
7. 1. 9 Guardar configuración.



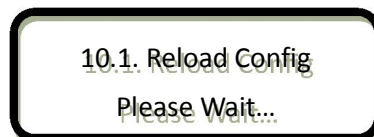
Power Failure Saving:

En caso de fallo de alimentación del equipo el equipo memoriza la configuración que tienen en ese momento y la recupera en cuanto se recupera la alimentación.

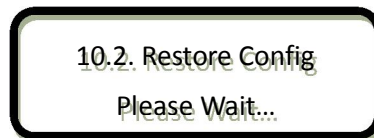
7. 1. 10 Load Config



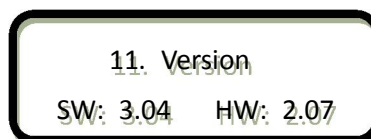
7. 1. 10. 1 Reload Config



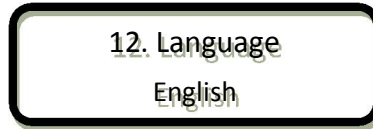
7. 1. 10. 2 Restore Config



7. 1. 11 Version



7. 1. 12 Idioma



El sistema funcionará con normalidad una vez se hayan configurado todos estos ajustes.

7. 1. 13 Información de error.



7. 1. 14 Indicador de Status


Hay dos LEDs de señalización en el panel frontal:

There are 2 LED indicators on the panel:

1. "POWER" es el indicador de tension. Cuando está encendido (verde) indica que el equipo está funcionando con normalidad.
2. "ERROR" si se enciende indica que hay algún tipo de error.

8 GUÍA DE FUNCIONAMIENTO DEL NMS

Network Management System (NMS), Sistema de gestión de la red permite configurar y monitorizar en remoto el equipo. Solo puede ser utilizado por un usuario autorizado.

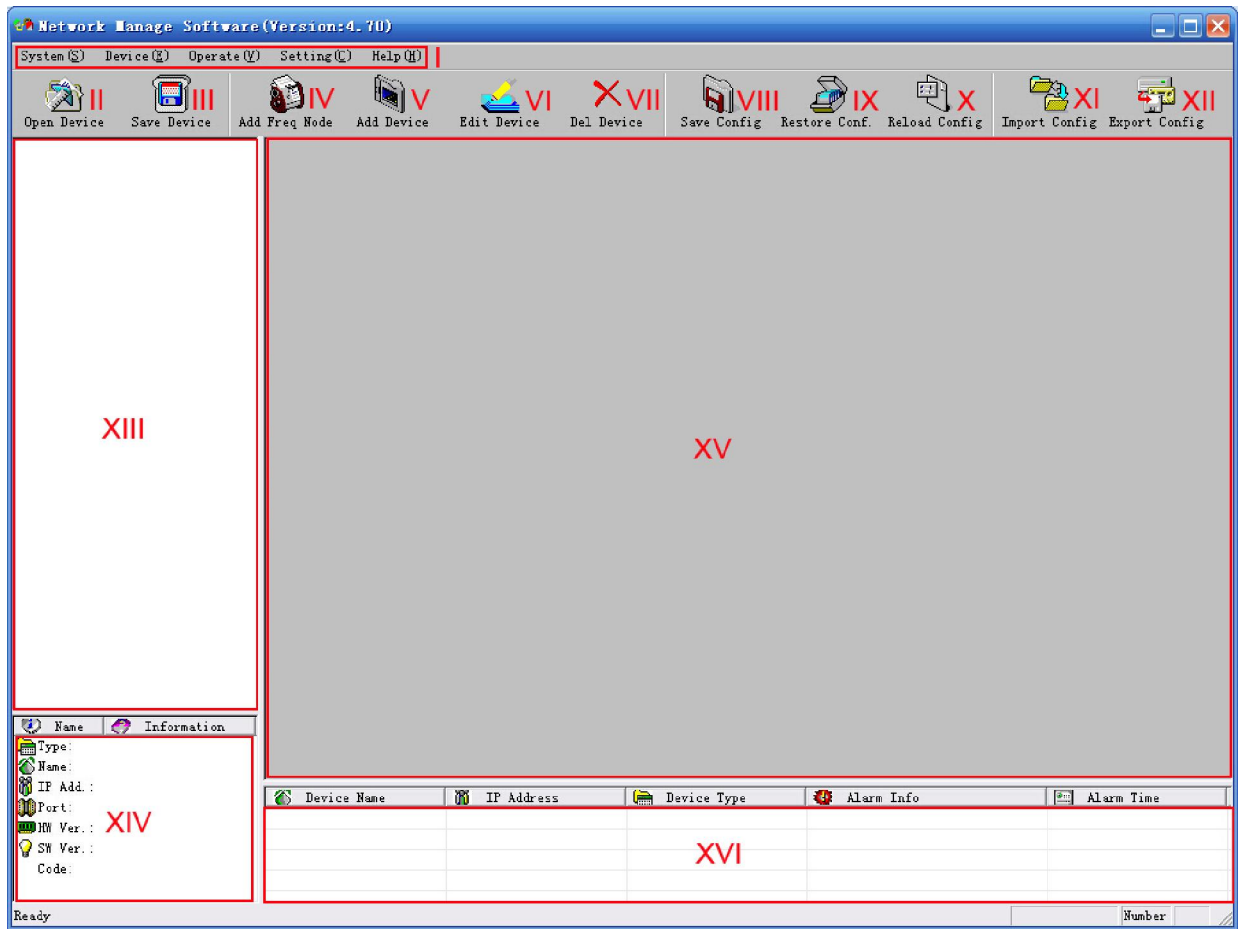
Except setting configuration by front panel, you can also use NMS  on a PC to set and monitor device, with UDP protocol and supporting windows operation system.

8.1 NMS LOGIN



NMS Login

El Nombre de usuario (User) y el Password por defecto son “admin”. Puede modificar el nombre de usuario y el password yendo al menú de “Setting”-> “User Setting” y volviendo a hacer el Login de nuevo. Si es la primera vez que se conecta sin haber registrado ninguna información de los equipos, se le mostrará la siguiente pantalla:



Estos son los diferentes elementos que aparecen en pantalla.

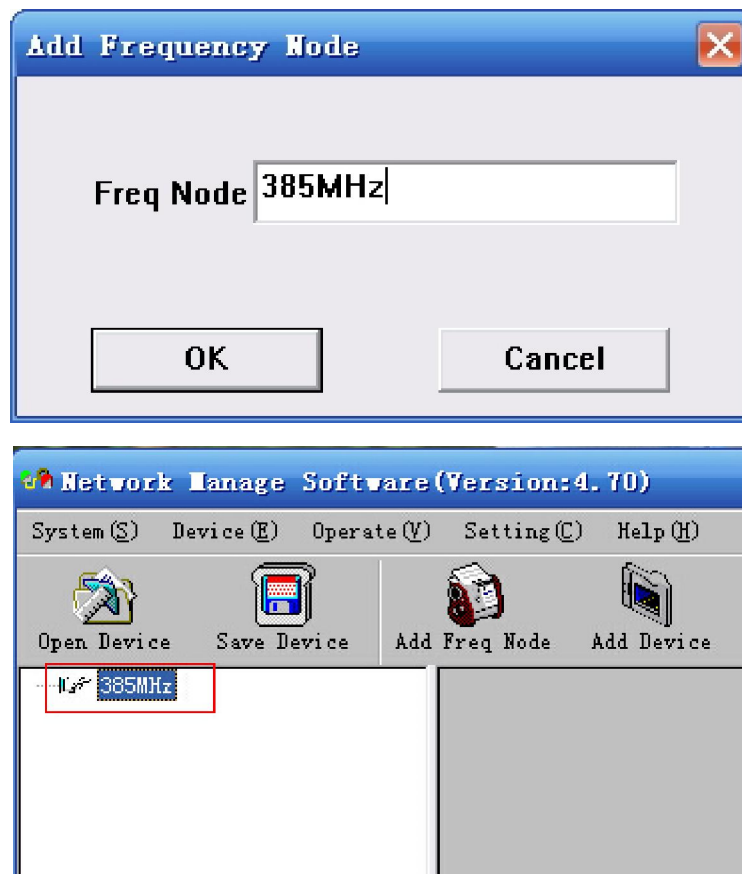
- | | |
|-----------------------------|---|
| I: Barra de menú | IX: Restaurar Configuración |
| II: Abrir un dispositivo | X: Recargar Configuración |
| III: Guardar Dispositivo | XI: Importar Configuración |
| IV: Add Freq Node | XII: Exportar Configuración |
| V: Añadir Dispositivo | XIII: Lista de dispositivos |
| VI: Editar Dispositivo | XIV: Información de dispositivos conectados |
| VII: Borrar Dispositivo | XV: Configuración Operativa de dispositivos |
| VIII: Guardar Configuración | XVI: Lista de alarmas |

En los siguientes apartados se describirán las diferentes funciones por separado.

“Open Device” & “Save Device”: Abrir una configuración salvada previamente y salvar la onfiguración en la que se está trabajando. Si la configuración y el NMS están en el mismo fichero pueden arrancar automáticamente cuando se abre o cierra el NMS.

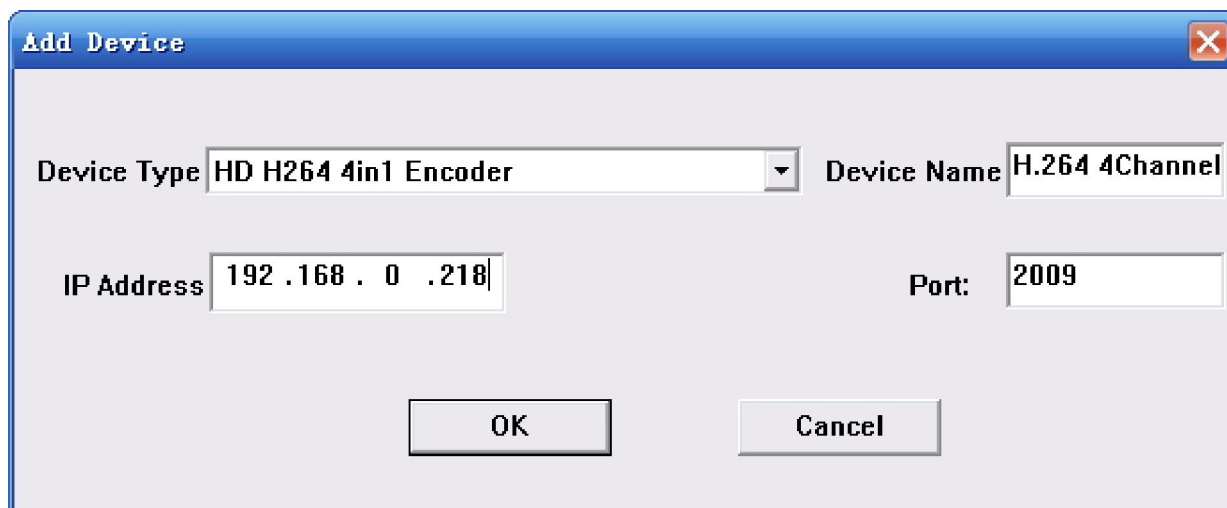
8. 2 AÑADIR FRECUENCIA

“Add Frequency”: todos los dispositivos pueden dividirse y gestionarse por frecuencia. Pulsar “Add Freq Node”, se abrirá una pantalla donde se puede añadir la frecuencia (como 385MHz en el ejemplo), después pulsar OK para confirmar.



8. 3 AÑADIR DISPOSITIVO

Añadir dispositivo bajo la frecuencia. Seleccionar la frecuencia y pulsar “Add Device”, se muestra la siguiente pantalla:



Add "HD H264 4IN1 Encoder"

Seleccionar el tipo de dispositivo **"HD H264 4in1 Encoder"**, introducir un nombre para identificar el equipo (al gusto del usuario), e introducir una dirección IP y un puerto para el dispositivo. Se puede comprobar la dirección IP del dispositivo pulsando la tecla "Abajo" del panel frontal o entrando en el menú "Network Setting". La dirección IP y el Puerto por defecto son 192.168.000.218 y 2009 respectivamente.

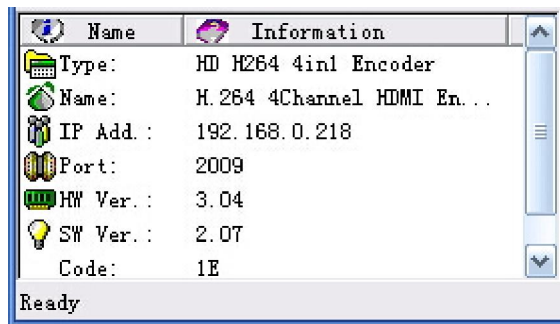
8. 4 EDITAR DISPOSITIVO

Seleccionar clicando sobre el menu el dispositivo para poder editar. Si el dispositivo no está conectado, se mostrará como se puede ver en la imagen inferior:

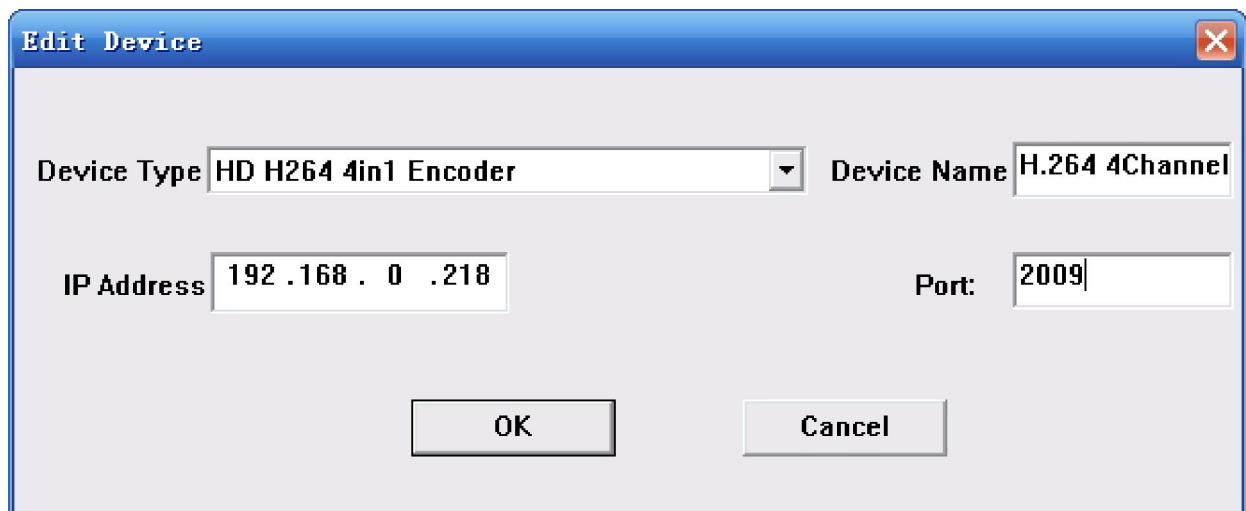


Una vez seleccionado seguir los siguientes pasos:

1. Comprobar que la información de conexión es correcta:



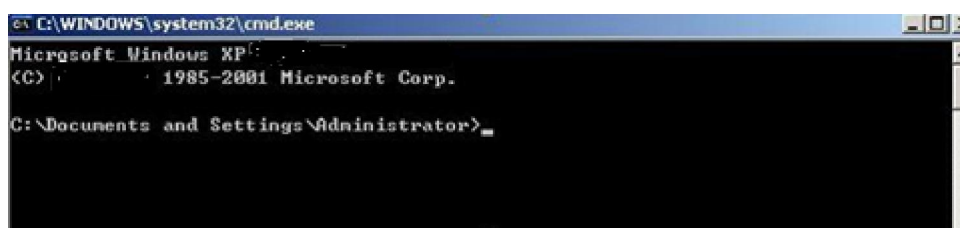
Si la configuración es errónea seleccione el dispositivo y pulse “Edit Device”, se mostrará la siguiente pantalla. Haga las modificaciones deseadas en la misma y pulse OK para salvar los cambios.



2. Compruebe si existe un conflicto de dirección IP. Apague el dispositivo y ejecute “cmd.exe” desde el menú de inicio de su PC:



Una vez arrancado el programa:



Introduzca “arp -d” para limpiar información “arp” antigua:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [
(C) 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>arp -d
```

Introduzca “PING” y la dirección IP de su dispositivo (en el ejemplo 192.168.0.20):

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ping 192.168.0.20 -t
Microsoft Windows XP [
(C) 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.0.20 -t

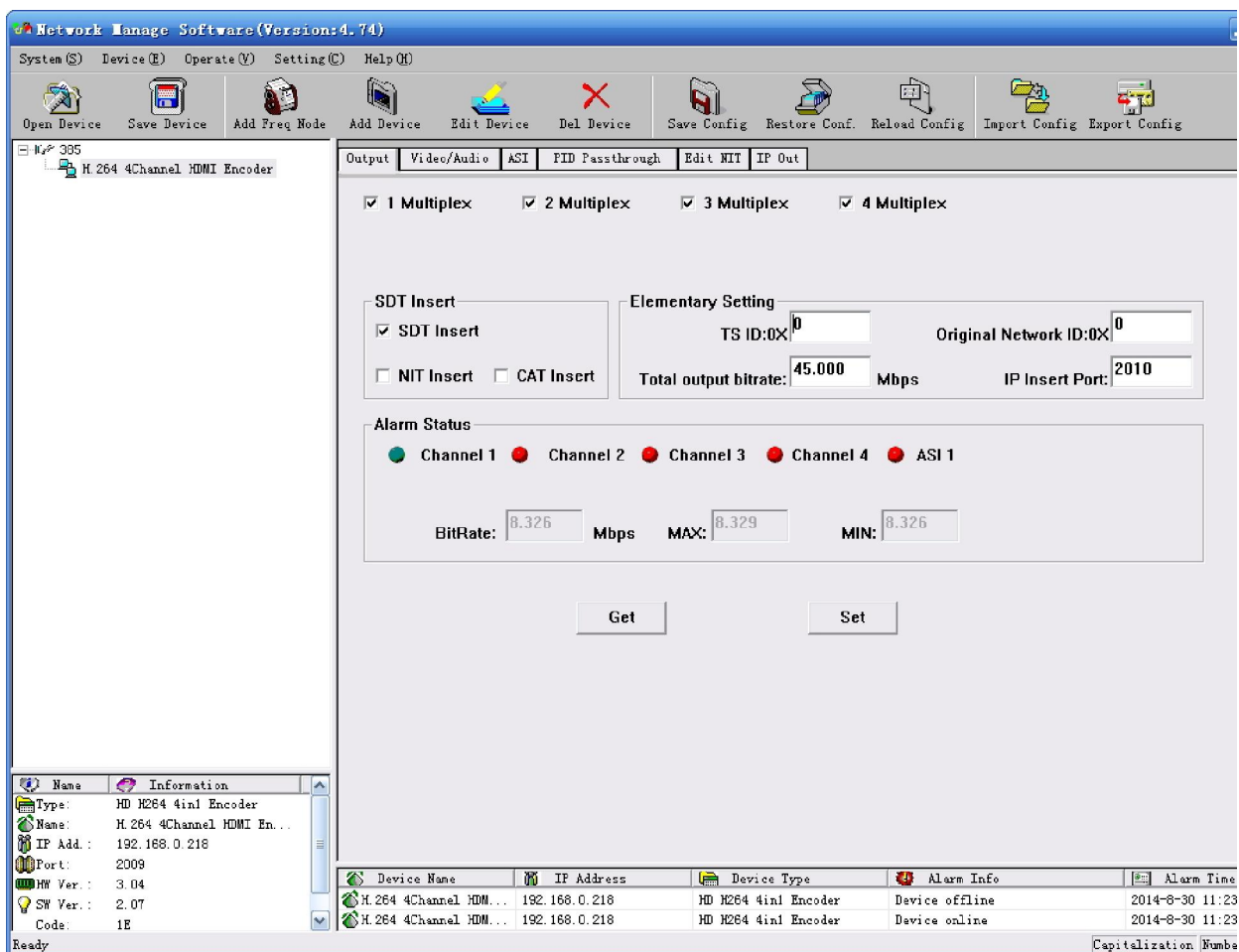
Pinging 192.168.0.20 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.20: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.20: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.20: bytes=32 time=1ms TTL=64
```

En el ejemplo hemos encontrado otro dispositivo con la misma dirección IP con lo que conviene modificar la dirección de alguno de los dos.

Una vez resueltos todos los problemas, el icono se mostraría de este modo






En la columna de la izquierda con el listado de equipos, seleccionar el dispositivo deseado. Comprobar la información básica (como las versiones de firmware y software) y la tabla de conexiones, editándolas si es necesario.

La opción “Del Device” permite eliminar de la lista dispositivos.

8. 5 VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE LA CONFIGURACIÓN

Nota: se recomienda realizar la siguiente operación antes de comenzar con los ajustes:

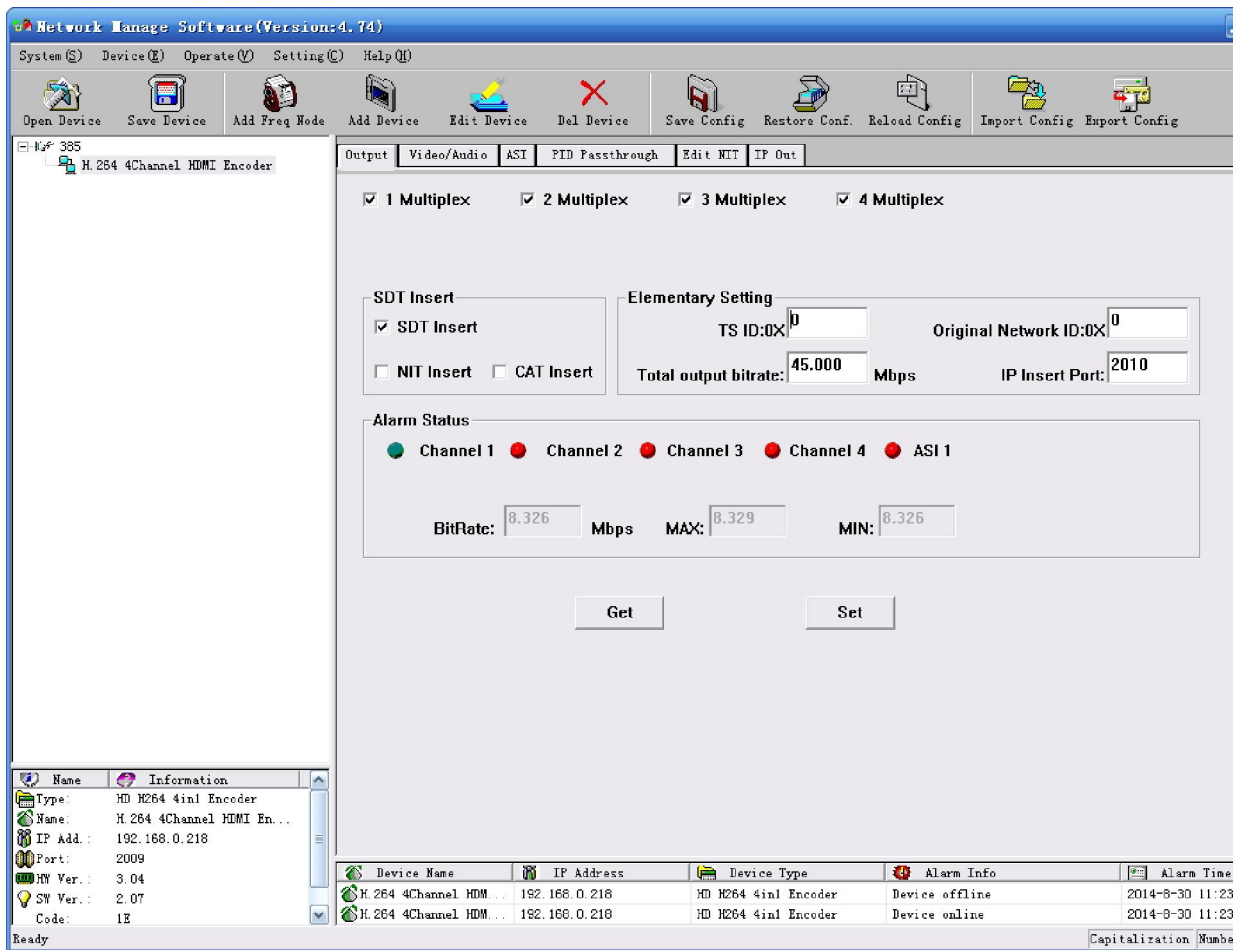


Pulsar el botón  en el software NMS, y pulsar el botón



para borrar la antigua configuración.

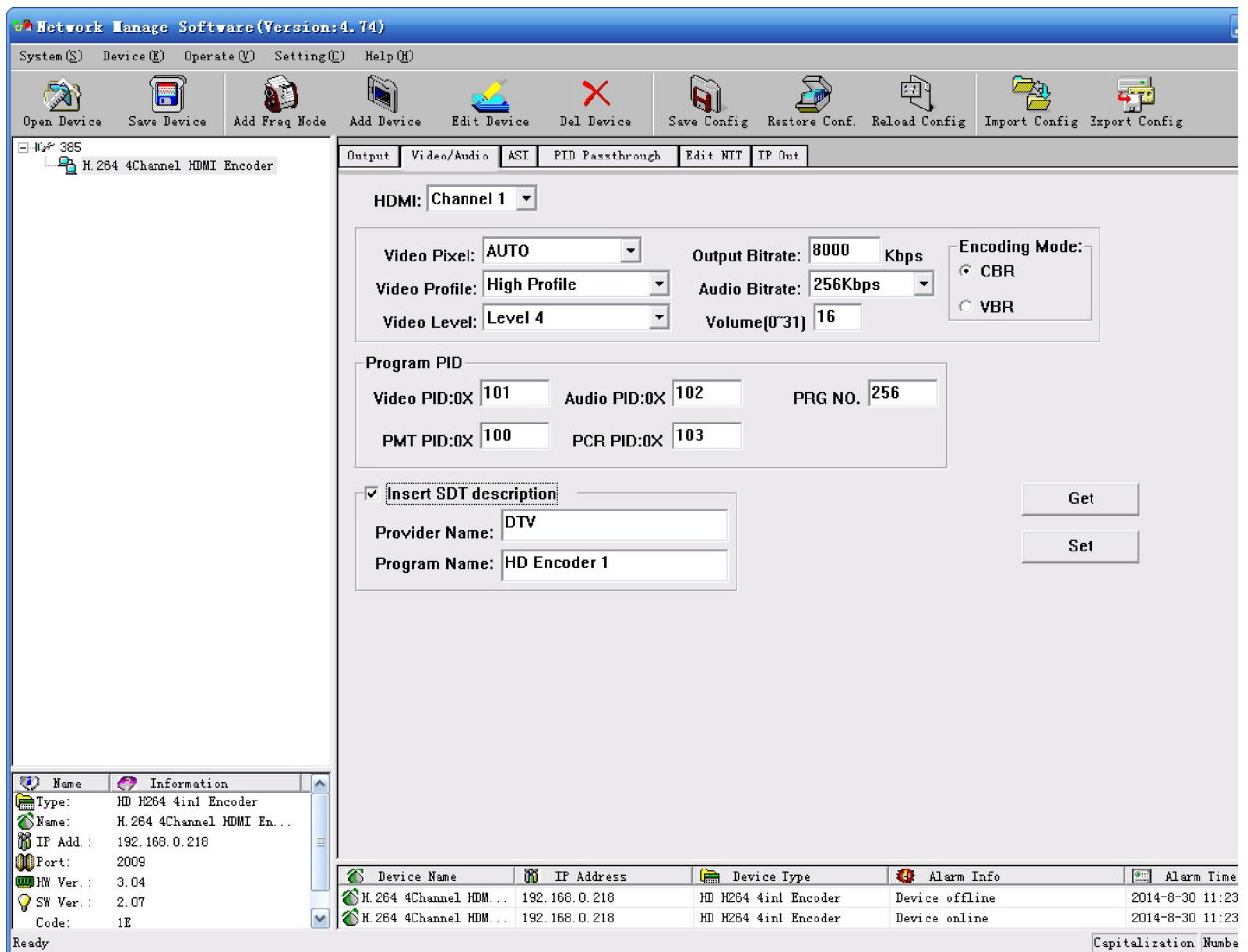
8. 5. 1 Configuración de la salida



“Get”: Para leer la configuración actual del dispositivo..

“Set”: Para confirmar la nueva configuración y la habilita.

8. 5. 2 Configuración de Audio y Vídeo.



Network Manage Software (Version: 4.74)

System(S) Device(D) Operate(O) Setting(S) Help(H)

Open Device Save Device Add Frag Node Add Device Edit Device Del Device Save Config Restore Conf. Reload Config Import Config Export Config

Output Video/Audio ASI PID Passthrough Edit NIT IP Out

HDMI: Channel 1

Video Pixel: AUTO Output Bitrate: 8000 Kbps Encoding Mode: CBR
 Video Profile: High Profile Audio Bitrate: 256Kbps VBR
 Video Level: Level 4 Volume[0~31] 16

Program PID
 Video PID:0X 101 Audio PID:0X 102 PRG NO. 256
 PMT PID:0X 100 PCR PID:0X 103

Insert SDT description
 Provider Name: DTV
 Program Name: HD Encoder 1

Get
Set

Name	Information
Type:	HD H264 4in1 Encoder
Name:	H.264 4Channel HDMI En...
IP Add.:	192.168.0.218
Port:	2009
HW Ver.:	3.04
SW Ver.:	2.07
Code:	1E

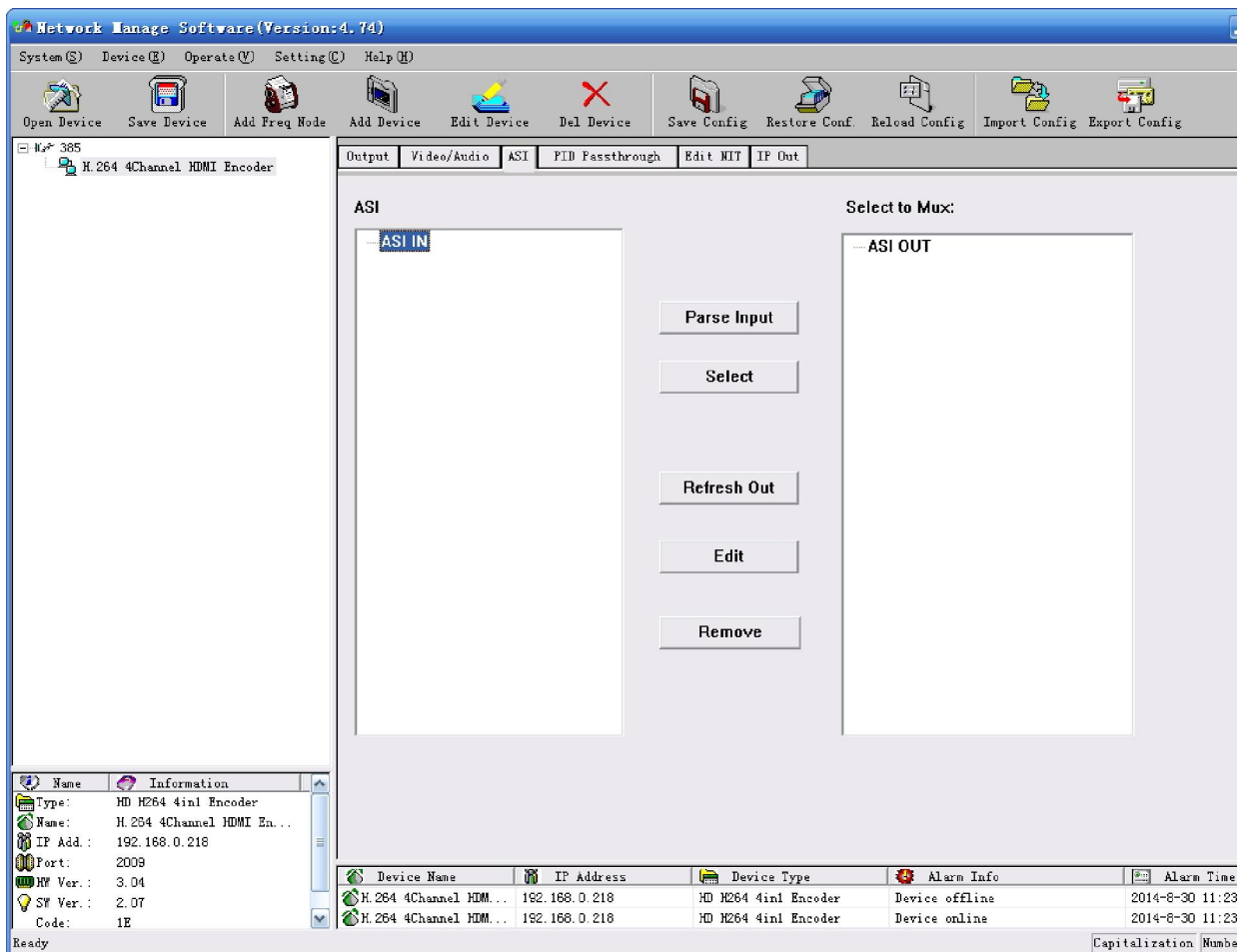
Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM ...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM ...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

Ready Capitalization Number

“Get”: Para leer la configuración actual del dispositivo..

“Set”: Para confirmar la nueva configuración y la habilita.

8. 5. 3ASI



The screenshot displays the Network Management Software (Version: 4.74) interface. The main window is titled "H.264 4Channel HDMI Encoder" and shows the "ASI" configuration page. The interface includes a menu bar (System, Device, Operate, Setting, Help) and a toolbar with various management icons. The main content area is divided into two sections: "ASI" and "Select to Mux:".

The "ASI" section contains a list of input sources, currently showing "ASI IN". The "Select to Mux:" section contains a list of output destinations, currently showing "ASI OUT". Between these sections are several control buttons: "Parse Input", "Select", "Refresh Out", "Edit", and "Remove".

At the bottom left, there is a "Name" and "Information" table for the selected device:

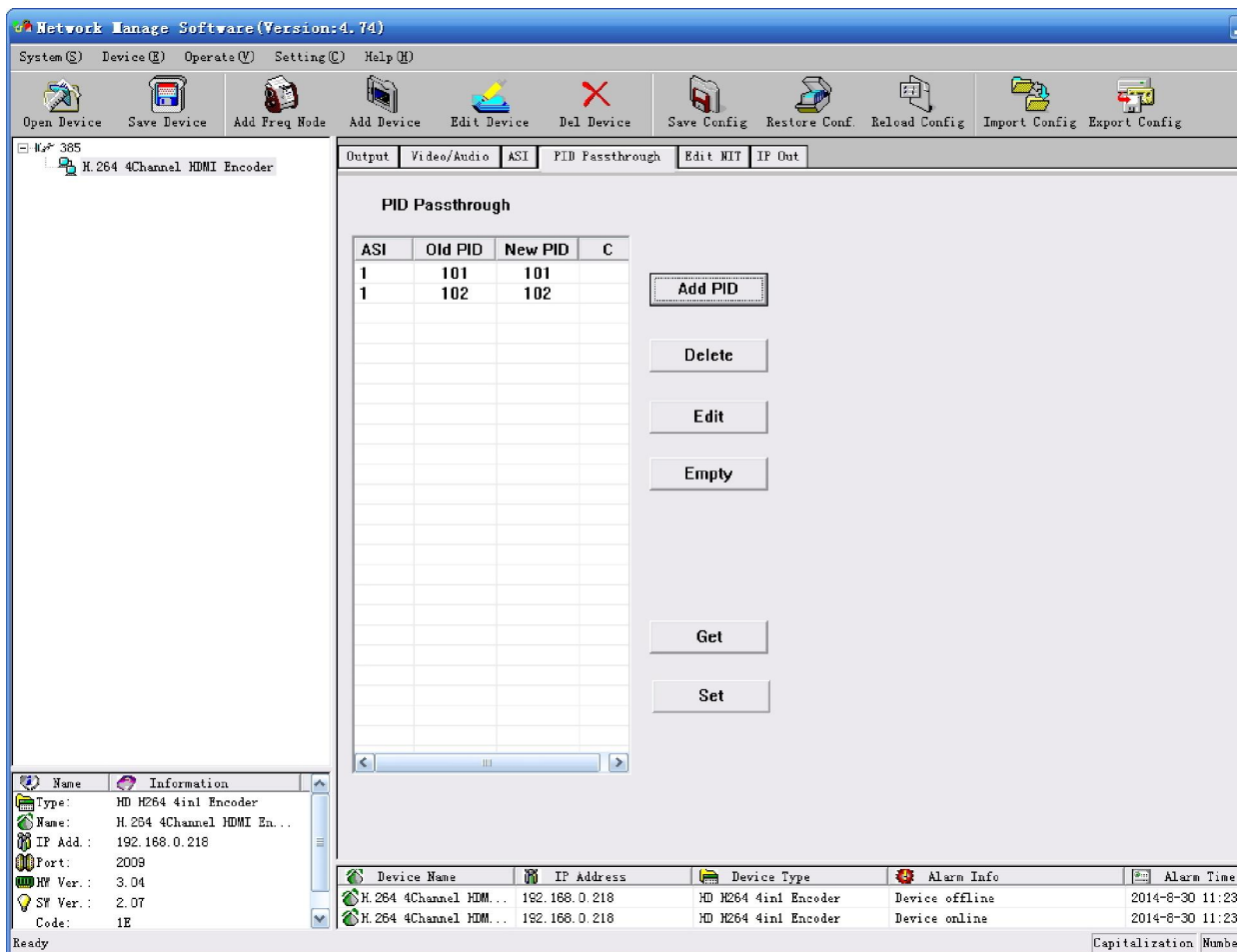
Name	Information
Type:	HD H264 4in1 Encoder
Name:	H.264 4Channel HDMI En...
IP Add.:	192.168.0.218
Port:	2009
HW Ver.:	3.04
SW Ver.:	2.07
Code:	1E

At the bottom right, there is a table showing the status of the device:

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

The status bar at the bottom indicates "Ready" and "Capitalization Numbe".

8. 5. 4PID Passthrough



The screenshot shows the Network Management Software (Version: 4.74) interface. The main window displays the configuration for an H.264 4Channel HDMI Encoder. The 'PID Passthrough' tab is active, showing a table with the following data:

ASI	Old PID	New PID	C
1	101	101	
1	102	102	

Below the table are several control buttons: Add PID, Delete, Edit, Empty, Get, and Set. The bottom status bar shows the following information:

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

8. 5. 5Edit NIT

Network Manage Software (Version: 4.74)

System (S) Device (D) Operate (O) Setting (C) Help (H)

Open Device Save Device Add Freq Node Add Device Edit Device Del Device Save Config Restore Conf Reload Config Import Config Export Config

Output Video/Audio ASI FID Passthrough **Edit NIT** IP Out

Net. ID: 0X Name: Version

Network Descriptor:

Tag(0X)	Data(0X)
1	

Add Delete Edit Clear

TS ID...	Orig. ...	Frequency:	Symbol:	Modulatio...	Polarization:	Delivery ...
0001	0000	0307.0000(MHz)	6.8750	64QAM		Cable
0002	0000	0315.0000(MHz)	6.8750	64QAM		Cable
0003	0000	0323.0000(MHz)	6.8750	64QAM		Cable
0004	0000	0331.0000(MHz)	6.8750	64QAM		Cable

Read Log Save Log Add Edit Delete Clear Get Set

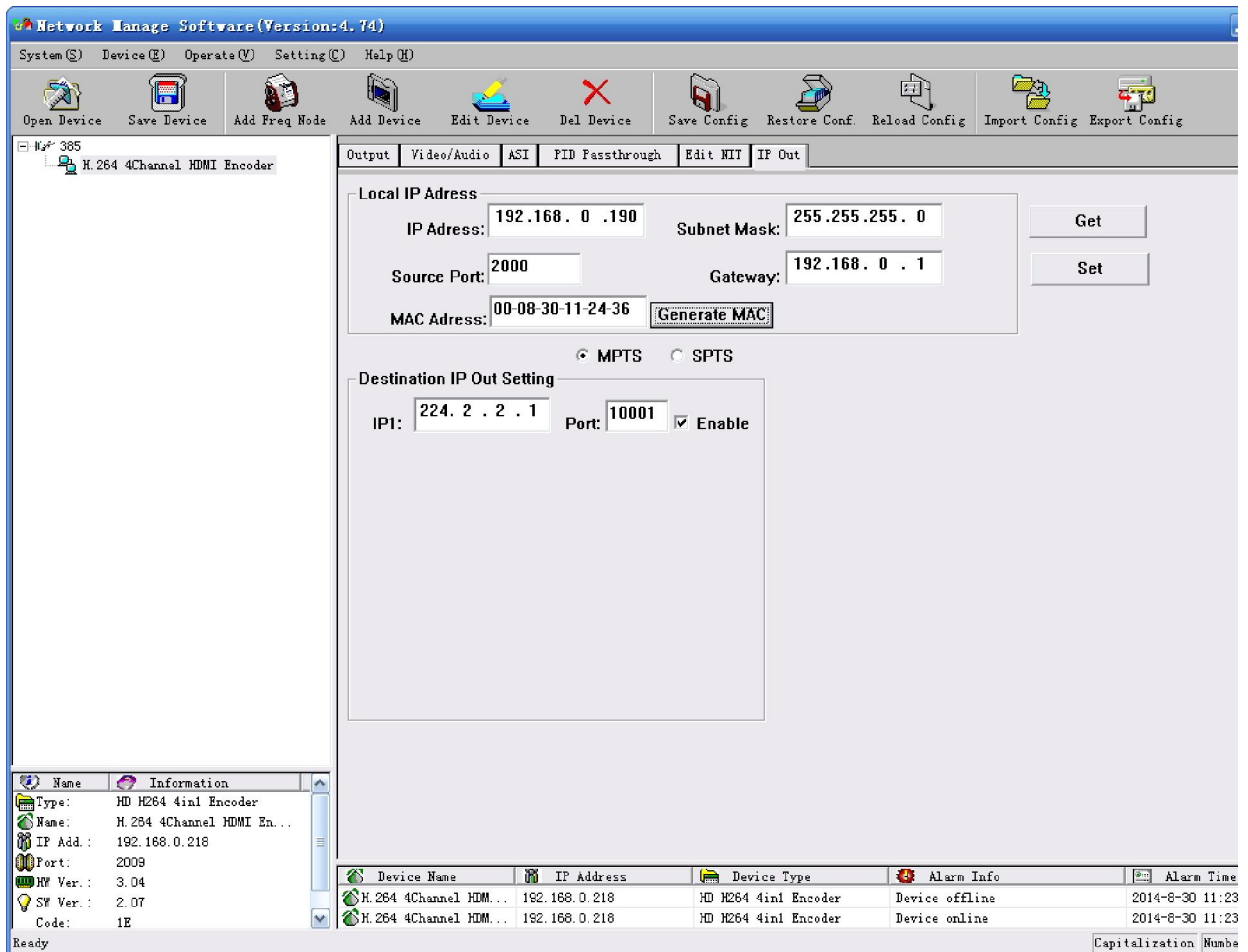
Name	Information
Type:	HD H264 4in1 Encoder
Name:	H.264 4Channel HDMI En...
IP Add.:	192.168.0.218
Port:	2009
HW Ver.:	3.04
SW Ver.:	2.07
Code:	1E

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

Ready Capitalization Number

8. 5. 6Salida IP

8. 5. 6. 1 Salida MPTS



Local IP Address

IP Address: Subnet Mask:

Source Port: Gateway:

MAC Address:

MPTS SPTS

Destination IP Out Setting

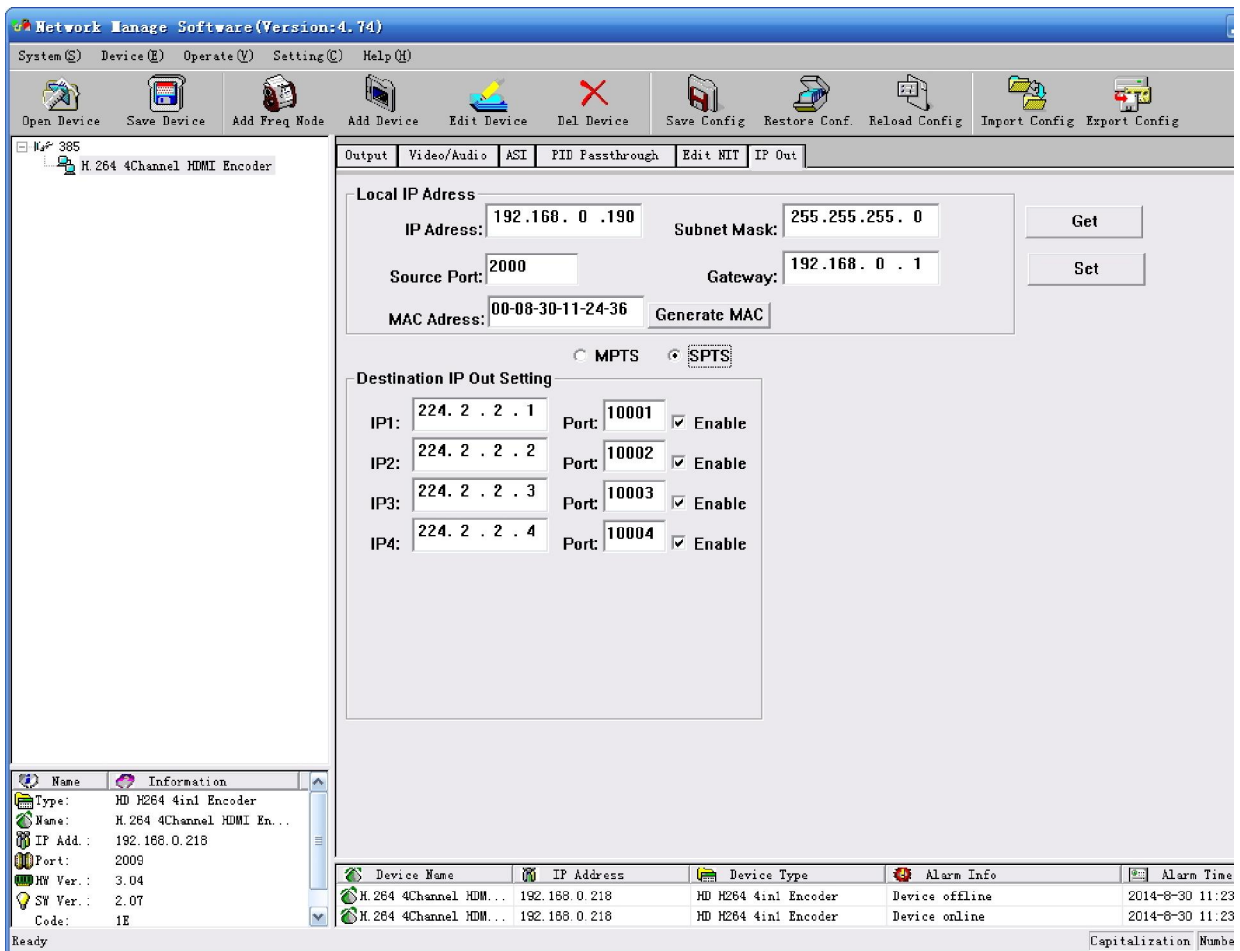
IP1: Port: Enable

Name	Information
Type:	HD H264 4in1 Encoder
Name:	H.264 4Channel HDMI En...
IP Add.:	192.168.0.218
Port:	2008
HW Ver.:	3.04
SW Ver.:	2.07
Code:	1E

Device Name	IP Address	Device Type	Alarm Info	Alarm Time
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device offline	2014-8-30 11:23
H.264 4Channel HDM...	192.168.0.218	HD H264 4in1 Encoder	Device online	2014-8-30 11:23

Ready Capitalization Numbe

8.5.6.2 SPTS Output



“Destination IP Out Setting”: Establece la dirección IP address y el puerto.

Una vez activado “enable”, el Puerto de datos comienza a enviar los paquetes IP a la dirección IP de destino.

“Local IP Address”: Establece la dirección IP local y la información del gateway.

8.6 FUNCIONES PÚBLICAS DEL NMS



Las funciones públicas del NMS incluyen “Save Config”, “Restore Conf.”, “Reload Config”,

“Import Config”, y “Export Config”.



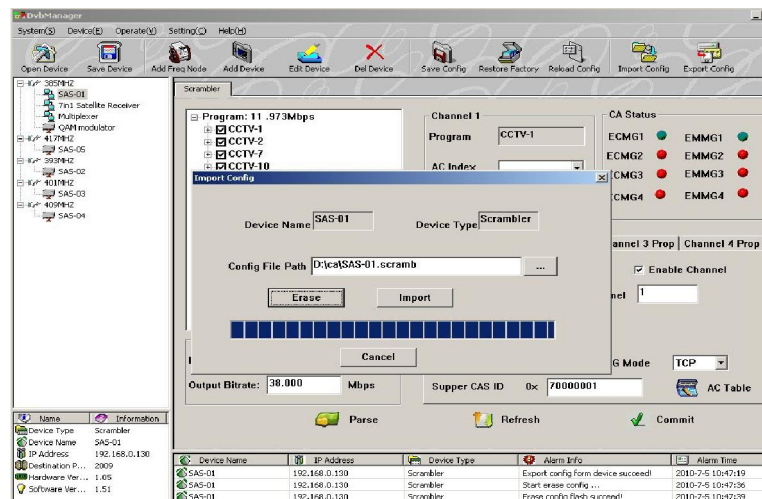
Seleccione un dispositivo dentro de la lista de los mismos..

“Save Config”: Una vez modificada o confirmada una configuración, pulse este botón para registrarla en el almacenamiento “FLASH”.

“Restore Conf.”: recupera la configuración inicial.

“Reload Config”: Carga y se aplica una configuración grabada en la FLASH. Esta función se utiliza habitualmente tras haber hecho un “Import Config” haciendo que la nueva configuración sea aplicada sin tener que reiniciar el equipo.

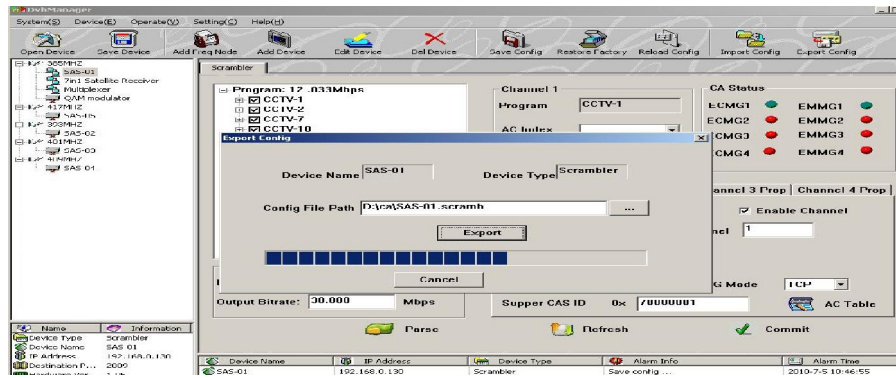
“Import Config”: Se importa una configuración y se graba en la FLASH. La configuración importada se podrá utilizar tras haber hecho un “Reload Config.” o tras reiniciar el equipo.



Primero seleccione la configuración que quiere importar y pulse “Erase” para borrar la configuración actual y después importar la configuración desde FLASH. En ese momento, la configuración no puede utilizarse, será necesario reiniciar el equipo o pulsar “Reload Config” para que arranque con lo nueva configuración.

“Export Config”: Se guarda la configuración del dispositivo en un archivo local del PC. Esta

configuración podrá ser importada en un futuro si es necesario. Sirve también como backup.



**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 produto :

HAN 8000


Según los requerimientos de las Directivas del Parlamento Europeo:
Selon les especifications 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 60728-11 :2010
EN 50083-2 :2012
EN 61000-3-2 : 2006+A1 :2009+A2 :2009
EN 61000-3-3 :2013

Fecha: **Jan,2015**
Date:

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

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

