

Televes®



Art. 554511
554611

IT Modulatori DVB-T

Manuale Utente

Indice

1. Introduzione	4
1.1 Panoramica sul prodotto	4
1.2 Diagramma a blocchi	4
1.3 Specifiche tecniche	4
2. Descrizione del prodotto	5
2.1 Indicatori e controlli	5
2.2 Precauzioni durante l'installazione	6
3. Programmazione	6
3.1 Descrizione pannello frontale	6
3.2 Stato iniziale	6
3.3 Menù principale	6
4. Codificatori	8
4.1 Specifiche tecniche	8
5. Programmazione Web NMS	9
5.1 Inizio sessione	9
5.2 impostazione configurazione	9
6. Controllo malfunzionamenti	14
7. Applicazioni	15
7.1 Realizzazione ordine	15
7.2 Esempio di applicazione	15
7.3 Esempio di configurazione di più unità nella stessa installazione	16

1. Introduzione

1.1 Panoramica sul prodotto

Il prodotto è idoneo per due tipi di installazione: a parete (Art. 554511), e in armadio rack 19" (Art. 554611).

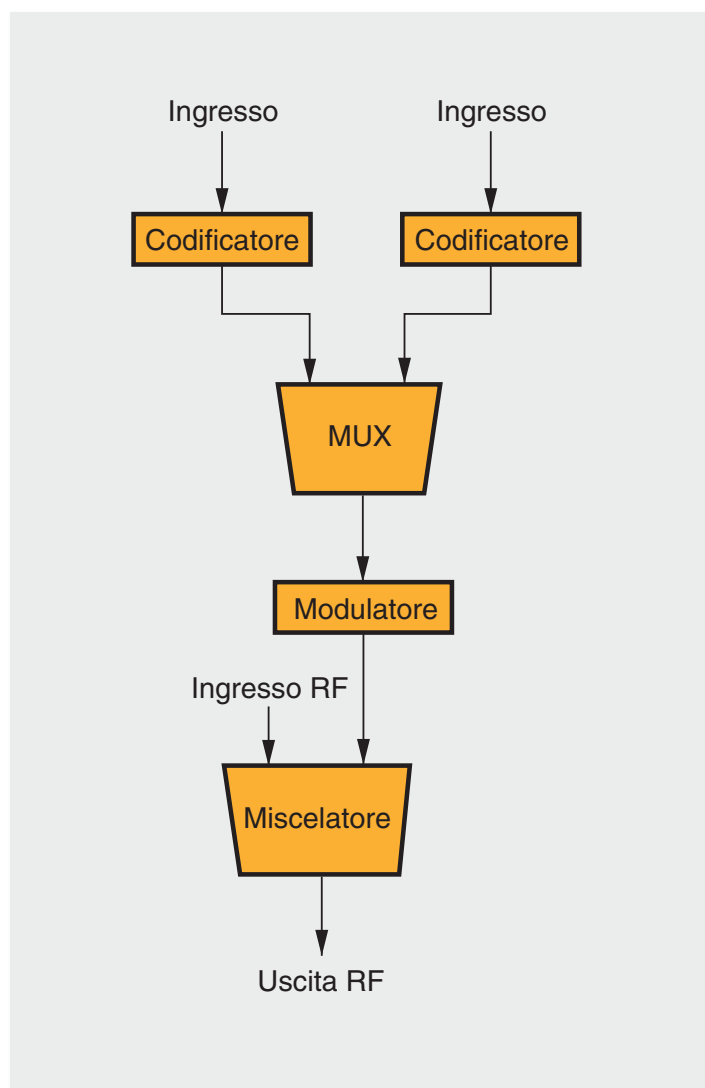
Il modulatore converte i segnali HD di A/V in banda base, in un multiplex a radiofrequenza DVB-T nella banda 47~862 MHz.

Può contenere 2 codificatori e 1 ingresso aggiuntivo RF. I segnali in ingresso del codificatore possono provenire da ricevitori satellitari, videocamere di CCTV, riproduttori Blue-ray, antenne, ... ecc.

La sua uscita è un multiplex DVB-T che può essere ricevuto da un corrispondente STB.

Il dispositivo può essere utilizzato per monitoraggio, in corsi di aggiornamento e presentazioni, scuole, università, ospedali, ..., oltre ad essere la migliore soluzione per locali pubblici dedicato per offrire eventi sportivi, canali di intrattenimento VIP, ... e altro.

1.2 Diagramma a blocchi



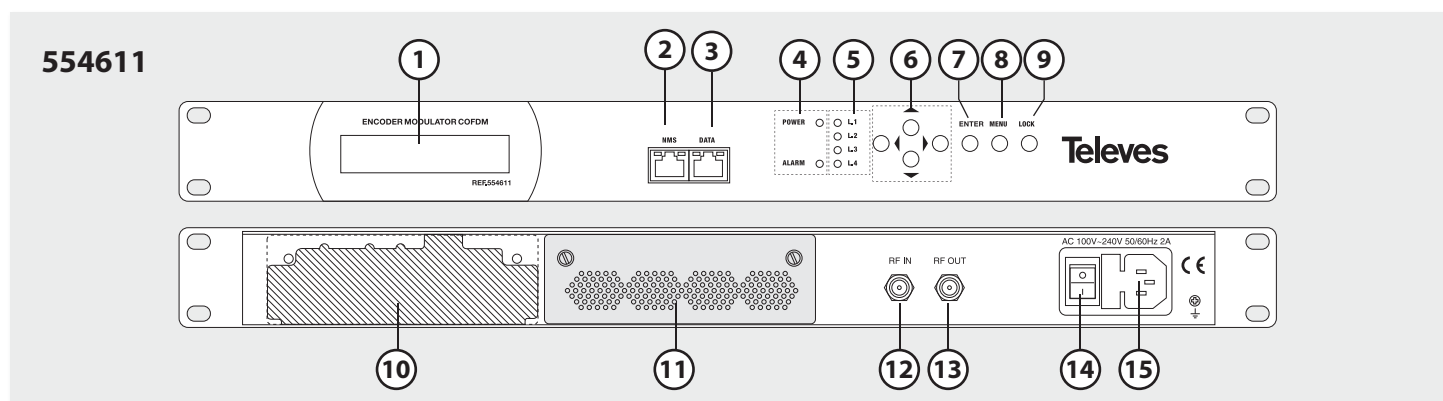
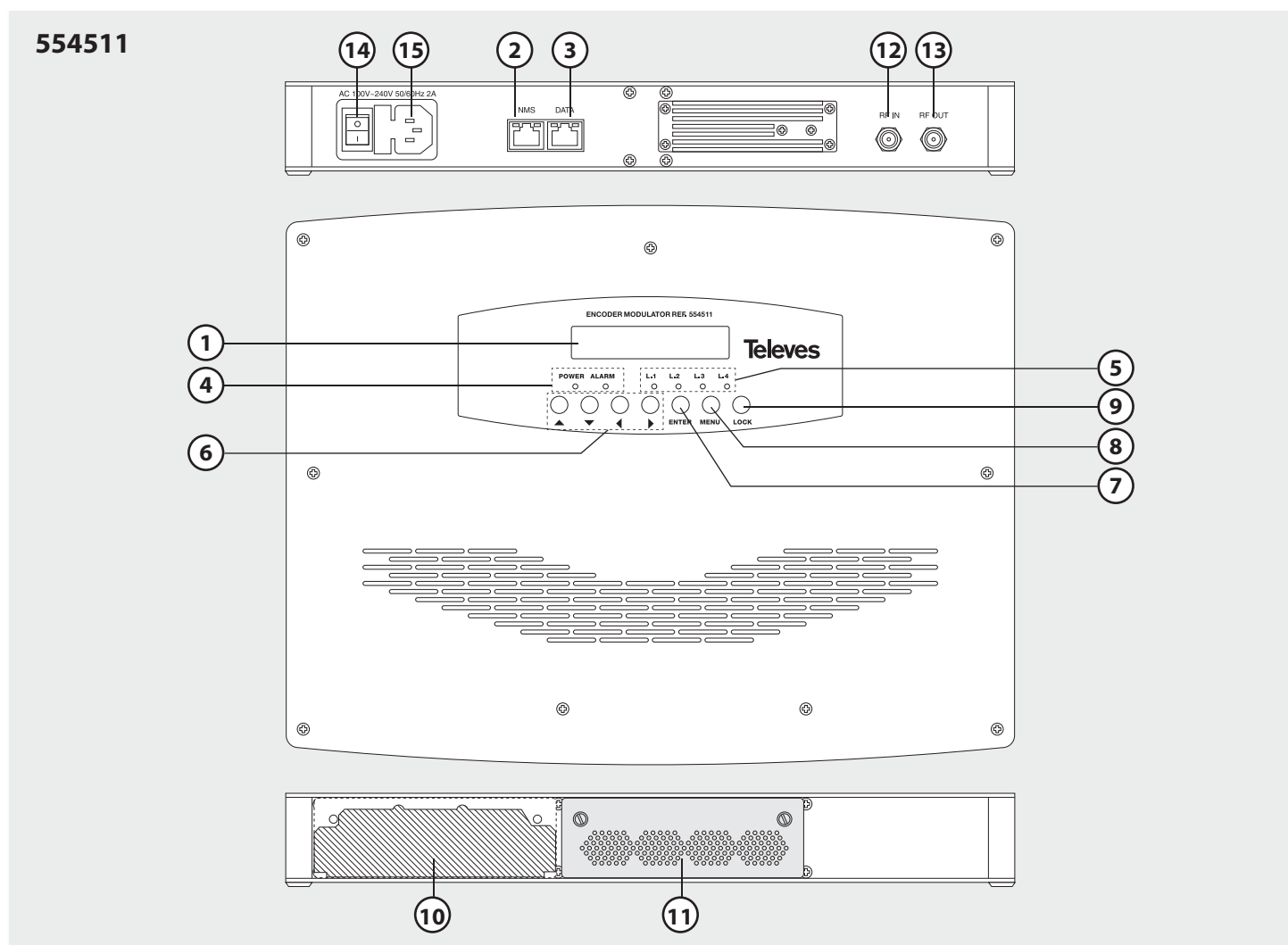
1.3 Specifiche tecniche

SEZIONE MODULATORE DVB-T	
Standard	EN300744
Modo FFT	2K, 8K
Larghezza di banda	6M, 7M, 8M
Costellazione	QPSK, 16QAM, 64QAM
Intervallo di guardia	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER	≥42dB
Frequenza uscita	47~862MHz, passo 1KHz
Livello di uscita	-30~ -10dBm (81~97 dBμV), passo 0,1dB
INTERFACCIA	
Pannello frontale	Tasti, display LCD
Remotizzazione	Via Web NMS
Lingua	Inglese
GENERALI	
Tensione di rete	AC 100V~240V
Dimensioni	360 x 280 x 50 mm (554511) 480 x 300 x 44 mm 1U rack 19" (554611)
Peso	2,6 kg
Temperatura lavoro	0~45 °C

CONFIGURAZIONI	
Configurazione LCN	Si
Configurazione NIT	Si
PROGRAMMAZIONI	
Nome della rete	Si
ID della rete	Si
Transport Stream ID (TSID)	Si
ID rete di origine (ONID)	Si
Informazione gerarchica	Si

2. Descrizione del prodotto

2.1 Indicatori e controlli



- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Display LCD | 6 Tasti su/giù e avanti/indietro | 11 Slot 2 codificatore (chiuso) |
| 2 Porta NMS | 7 Tasto ENTER | 12 Ingresso RF |
| 3 Porta IP | 8 Tasto MENU | 13 Uscita RF |
| 4 LED accensione e allarme | 9 Tasto LOCK | 14 Interruttore ON/OFF |
| 5 LED indicatore aggancio | 10 Slot 1 codificatore (aperto) | 15 Ingresso rete |

IT

2.2 Precauzioni durante l'installazione

Questa sezione illustra le precauzioni che l'utente deve tenere presente per evitare danni durante l'uso o l'installazione del prodotto. Si consiglia di leggere con molta attenzione.

Precauzioni generali

- L'apparato deve essere protetto da polvere e da sporcizia durante le operazioni di gestione e manutenzione.
- Il coperchio deve essere saldamente avvitato. Non aprire l'apparato prima che sia stato scollegato dalla rete.
- Dopo la sua installazione, ricordarsi di rimuovere tutti i resti dei cavi utilizzati.

Precauzioni alimentazione

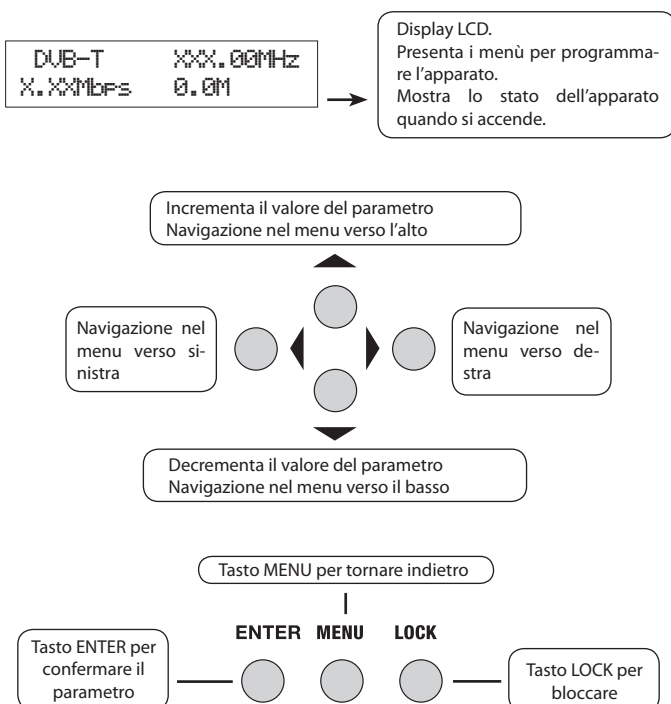
- Quando lo si collega alla rete, assicurarsi che non vi sia una condizione di sovraccarico nella presa.
- Evitare di lavorare su un pavimento bagnato.
- Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia nella posizione OFF prima di procedere con l'installazione dell'apparato.

Requisiti messa a terra

- Una buona messa a terra è essenziale per ottenere la migliore prestazione, affidabilità e stabilità dell'apparato. Inoltre, questo requisito garantirà la sua protezione contro i fulmini e le interferenze.
- Il conduttore di messa a terra deve essere in rame per ridurre l'impedenza ad alta frequenza, a sezione larga e il più corto possibile.
- La sezione del conduttore tra il chassis del dispositivo e la presa di terra non deve essere inferiore a 2,5 mm².
- L'installatore deve valutare che i due contatti su entrambe l'estremità del conduttore di messa a terra abbiano una buona connessione e siano prive di ossidazione.
- E' proibito l'uso di qualunque altro dispositivo come parte del circuito di messa a terra.

3. Programmazione

3.1 Descrizione pannello frontale



3.2 Stato iniziale

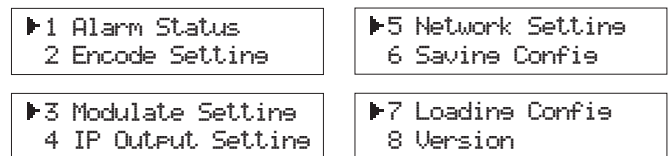
5 secondi dopo l'accensione dell'apparato verrà mostrato sul display il suo stato secondo la seguente sequenza:



- DVB-T: Indica lo standard di modulazione del dispositivo.
- XXX.XX MHz: Indica la frequenza di uscita, dell'intervallo 47- 862 MHz.
- X.XX Mbps: Indica il flusso dati del codificatore 1
- Y.YY Mbps: Indica il flusso dati del codificatore 2

3.3 Menù principale

Premere il tasto LOCK per accedere al menù principale. Il display mostrerà la seguente informazione:



Mediante i tasti **UP** o **DOWN** si seleziona una delle opzioni e premendo il tasto **ENTER** si accede al relativo sottomenù:

1) Stato degli allarmi (Alarm status)

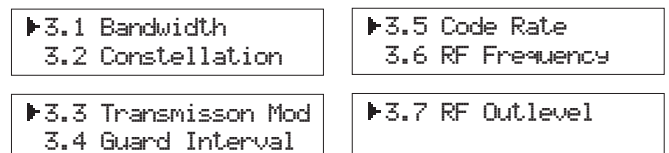
Questo indicatore di allarmi si accenderà se non si hanno segnali A/V in ingresso.

2) Impostazioni del codificatore (Encoder setting)

Se si seleziona questo sottomenù, il display mostrerà le *impostazioni di ingresso (input settings)*. Premere **ENTER** per confermare la scelta. Con i tasti **UP** o **Down** si potranno selezionare le opzioni con le quali impostare il flusso dati del codificatore audio e video.

3) Impostazioni del modulatore (Modulator settings)

Selezionato questo sottomenù, si mostreranno le differenti opzioni per le impostazioni dei parametri. Il display mostrerà la seguente informazione:



- Larghezza di banda (Bandwidth)

Si permettono 3 possibili opzioni di scelta della larghezza di banda: 6M, 7M e 8M. Selezionare una di esse mediante i tasti **LEFT** e **RIGHT** e successivamente premere **"ENTER"** per confermare.

- Costellazione (Constellation)

Quando si seleziona questa opzione si mostrano le tre possibili scelte: QPSK, 16QAM e 64QAM.

- QPSK (Quadrature Phase Shift Keying): Il dispositivo lavorerà in modo modulazione DVB-S.
- 16QAM (Quadrature Amplitude Modulation): per lavorare in modo 16QAM.
- 64QAM (Quadrature Amplitude Modulation): per lavorare in modo 64QAM.

La maniera per selezionare è la stessa vista prima: utilizzare i tasti **LEFT** e **RIGHT** per selezionare uno di essi e quindi premere **"ENTER"** per confermare la selezione.

- Modo di trasmissione

Dopo essere entrati nel modo di Trasmissione, il display mostrerà il modo attuale di lavoro del dispositivo, 2K o 8K. Utilizzare i tasti **LEFT/RIGHT** per selezionare una delle due opzioni e premere il tasto **ENTER** per confermare la scelta.

- 2K: Quando il dispositivo lavora in questo modo il numero di portanti sono 2048.
- 8K: Quando il dispositivo lavora in questo modo il numero di portanti sono 8192.

- Intervallo di guardia (Guard interval)

Gli intervalli di guardia sono utilizzati per assicurare che trasmissioni distinte non si interferiscano tra di loro. Queste trasmissioni possono appartenere a differenti operatori (come in TDMA) o allo stesso operatore (come in COFDM). L'intervallo di guardia offre protezione contro i ritardi dovuti alle traiettorie di propagazione, come echi e riflessioni di segnale, di fronte ai quali le trasmissioni digitali sono normalmente molto sensibili.

Si mostrano le 4 possibili opzioni selezionabili: 1/2, 1/8, 1/16 e 1/32. Utilizzare i tasti **LEFT/RIGHT** per selezionare una delle opzioni e premere **ENTER** per confermare la scelta.

- FEC (Forward Error Correction)

Entrati in questo sottomenù, si hanno 5 opzioni di selezione: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 e 7/8. Utilizzare i tasti **LEFT** e **RIGHT** per selezionare una delle opzioni e premere **ENTER** per confermare la scelta.

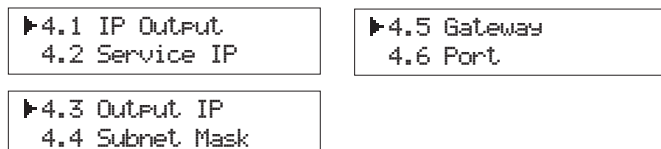
- Frequenza di uscita RF (RF output frequency)

L'intervallo di frequenze di uscita va da 47 a 862 MHz, con passo di 1KHz. Utilizzare i tasti **LEFT, RIGHT, UP** e **DOWN** per impostare la frequenza e premere **ENTER** per confermarla.

- Livello di uscita RF (RF output level)

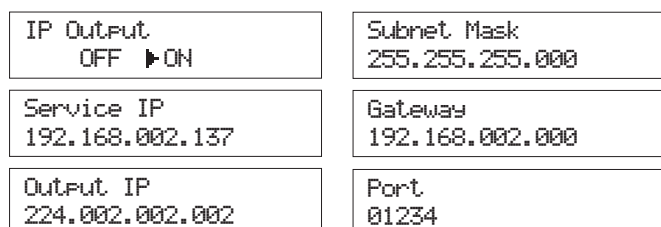
Il valore del livello di uscita può variare tra -30 e -10 dBm (77 a 97 dBμV), con passo di 0.1 dB. Utilizzare i tasti **UP/DOWN/LEFT/RIGHT** per impostare il livello desiderato e premere **ENTER** per confermarlo.

4) Impostazione dell'uscita IP (IP Output Setting)



Con i tasti **UP/DOWN**, selezionare questo parametro, e premere **ENTER** per accedere alle impostazioni. Con i tasti **LEFT/RIGHT** configurare i parametri.

Se non si imposteranno i parametri mostrati successivamente, l'uscita IP non funzionerà.



- Uscita IP (IP Output)

L'uscita IP deve essere abilitata (enabled).

- Servizio IP

Indirizzo della porta di uscita IP. Il formato è xxx.xxx.xxx.xxx (per esempio: 192.168.2.137).

- Uscita IP (Output IP)

Indirizzo dell'uscita IP. Il formato è xxx.xxx.xxx.xxx (per esempio: 224.2.2.2). Una volta configurato, questo sarà l'indirizzo che si utilizzerà per ricevere il flusso dati UDP di questa uscita.

- Subnet Mask

In generale è 255.255.255.0; deve essere sempre la stessa all'interno della stessa rete di area locale (LAN).

- Gateway (Gateway)

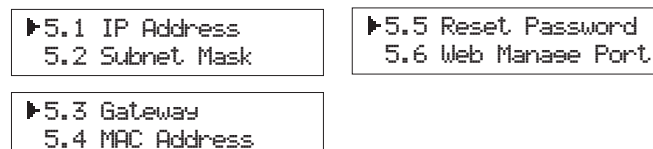
Questo parametro deve essere sempre configurato affinché il dispositivo possa accedere a segmenti differenti della rete.

- Porta (Port)

Porta per protocollo UDP (per esempio: 1234). Per ricevere i dati dell'uscita IP si deve utilizzare l'uscita IP e una nuova porta, (per esempio, udp://224.2.2.2:1234;program=0).

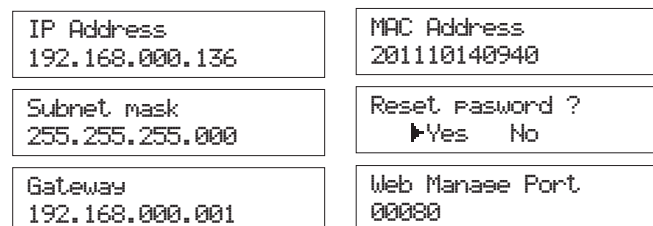
5) Configurazione della connessione di rete

Si hanno 3 sottomenù di configurazione, come mostrato nelle seguenti schermate:



Utilizzare i tasti **UP/DOWN** per selezionare una delle opzioni e premere **ENTER** per confermare la scelta. Dopo usare i tasti **LEFT/RIGHT** per impostare i parametri.

Nota: L'indirizzo MAC del dispositivo è l'indirizzo di default di produzione, è unico. Il display mostrerà le videate seguenti:



6) Salvare la configurazione

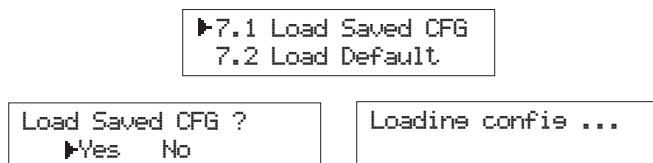
Accedere al sottomenù principale 6 *Salvare configurazione* (vedere Menù principale), quindi selezionare **YES** per confermare.



7) Caricare la configurazione

Selezionare il sottomenù 7 *Caricare configurazione* (vedere Menù principale) e premere **ENTER** per confermare la scelta. Utilizzare i tasti **UP/DOWN** per selezionare una delle opzioni possibili.

Si può optare per caricare nel dispositivo la configurazione salvata (CFG)*, o caricare la configurazione di default (Default):



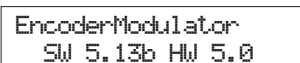
(*) CFG: Configurazione

Selezionare **YES** e premere **ENTER** per confermare la scelta.

Nota: Al primo avvio, si consiglia di effettuare un "Load Default" prima di iniziare la configurazione.

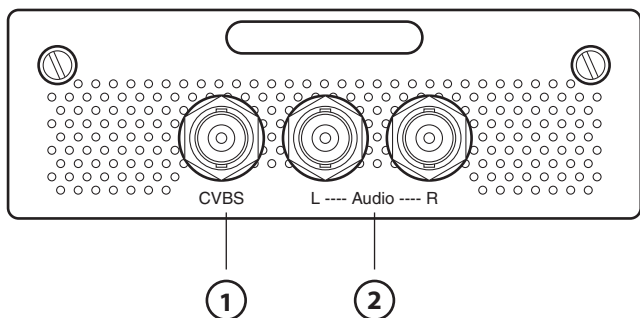
8) Versione

Accedere a questo sottomenù per verificare la versione hardware e software del dispositivo.



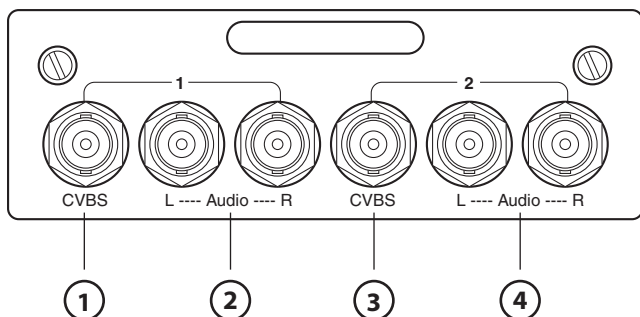
4. Codificatori

Art. 554801 – 1 Ingresso A/V (MPEG2)



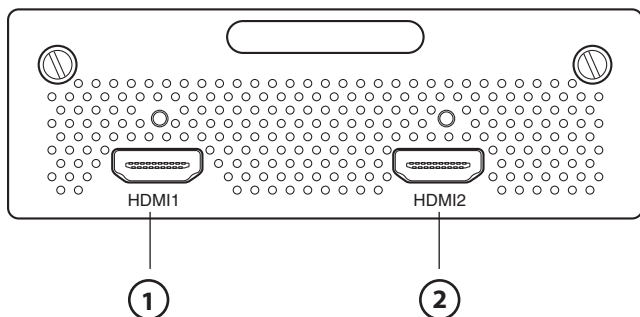
- (1) Ingresso video CVBS
- (2) Ingresso audio non bilanciato (sinistro e destro)

Art. 554802 – 2 Ingressi A/V (MPEG2)



- (1) Ingresso video CVBS – Canale 1
- (2) Ingresso audio non bilanciato (sinistro e destro) – Canale 1
- (3) Ingresso video CVBS – Canale 2
- (4) Ingresso audio non bilanciato (sinistro e destro) – Canale 2

Art. 554803 – 1 Ingresso HDMI (MPEG4)



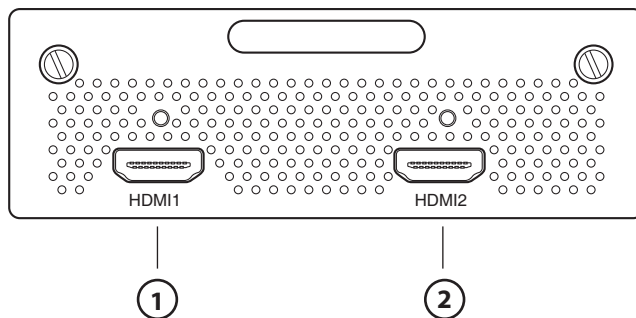
- (1) Ingresso HDMI – Canale 1
- (2) Ingresso HDMI – Canale 2

Risoluzione ingresso: 1280x720p60, 1280x720p50, 1920x1080i60, 1920x1080i50, 1920x1080p60, 1920x1080p50

Nota: Solo uno segnale dei due ingressi può essere messo in uscita. Quando i due ingressi hanno contemporaneamente segnale, il segnale disponibile in uscita sarà quello dell'ingresso HDMI1 (se l'ingresso HDMI è impostato in modo automatico - vedere paragrafo 5.2, in caso contrario l'uscita sarà quella impostata in ingresso).

Nota: Il segnale 3D in uscita da un Blue-ray 3D non è supportato.

Ref. 554804 – 2 Ingressi HDMI (MPEG4)

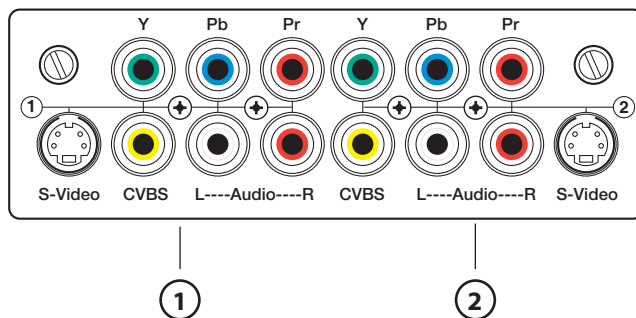


- (1) Ingresso HDMI – Canale 1
- (2) Ingresso HDMI – Canale 2

Risoluzione ingresso: 1280x720p60, 1280x720p50, 1920x1080i60, 1920x1080i50, 1920x1080p60, 1920x1080p50

Nota: Il segnale 3D in uscita da un Blue-ray 3D non è supportato.

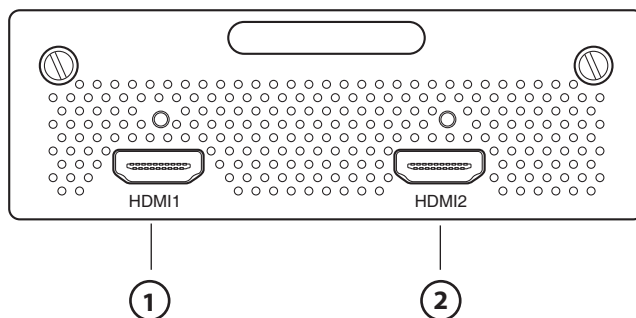
Ref. 554812 – 2 Ingressi CVBS/YPbPr/S-Video (MPEG2)



- (1) Ingressi CVBS / YpbPr / S-Video – Canale 1
- (2) Ingressi CVBS / YpbPr / S-Video – Canale 2

Risoluzione ingresso YPbPr: 720x480 60i, 720x576 50i

Ref. 554813 – 1 Ingresso HDMI (MPEG2/MPEG4)



- (1) Ingresso HDMI (video MPEG2/4, audio MPEG-2, MPEG-2 AAC, MPEG-4 AAC - Canale 1
- (2) Ingresso HDMI (video MPEG2/4, audio MPEG-2, MPEG-2 AAC, MPEG-4 AAC - Canale 2

Risoluzione ingresso: 1280x720p60, 1280x720p50, 1920x1080i60, 1920x1080i50, 1920x1080p60, 1920x1080p50

Nota: Solo uno segnale dei due ingressi può essere messo in uscita. Quando i due ingressi hanno contemporaneamente segnale, il segnale disponibile in uscita sarà quello dell'ingresso HDMI1 (se l'ingresso HDMI è impostato in modo automatico - vedere paragrafo 5.2, in caso contrario l'uscita sarà quella impostata in ingresso).

Nota: Il segnale 3D in uscita da un Blue-ray 3D non è supportato.

4.1 Specifiche tecniche

Art.	554801	554802	554803	554804	554812	554813
Compress. Video	MPEG-2 SD	MPEG-2 SD	MPEG-4 (H264 HD)	MPEG-4 (H264 HD)	MPEG-2 SD	MPEG-2/4
Compress. Audio	MPEG-2	MPEG-2	MPEG-2	MPEG-2	MPEG-2	MPEG-2/4

Modi di codificazione	MPEG-2 / H264 / AVC SD / HD		
Porte di ingresso	Opzione 1	Porta 1	A
		Porta 2	A
		Ingresso RF	
	Opzione 2	Porta 1	B o C
		Porta 2	B o C
		Ingresso RF	
	Opzione 3	Porta 1	D o E
		Porta 2	D o E
		Ingresso RF	
	Opzione 4	Porta 1	A
		Porta 2	B o C
		Ingresso RF	
	Opzione 5	Porta 1	A
		Porta 2	D o E
		Ingresso RF	
	Opzione 6	Porta 1	A
		Porta 2	F
		Ingresso RF	
	Opzione 7	Porta 1	B o C
		Porta 2	D o E
Ingresso RF			
Opzione 8	Porta 1	B o C	
	Porta 2	F	
	Ingresso RF		
Opzione 9	Porta 1	D o E	
	Porta 2	F	
	Ingresso RF		
Opzione 10	Porta 1	F	
	Porta 2	F	
	Ingresso RF		

legenda		
A (554801)	1 canale di ingresso CVBS	Ingresso audio non bilanciato
B (554802)	2 canali di ingresso CVBS	Ingresso audio non bilanciato
C (554812)	2 canali di ingresso S-Video/YpPr/CVBS	Ingresso audio non bilanciato
D (554803)	1 canale di ingresso HDMI MPEG4 (H264)	
E (554813)	1 canale di ingresso HDMI MPEG2/4 (H264)	
F (554804)	2 canali di ingresso HDMI MPEG4 (H264)	

IMPORTANTE:

Questo dispositivo genera un ritardo di circa 2 secondi tra il segnale in arrivo sugli ingressi AV e HDMI ed il segnale in uscita RF e IP. Per tale motivo, l'utilizzo di consolle per videogiochi (Es: PS3, XBox360...) quali sorgenti di segnale è sconsigliato, poiché si riesce solo a visualizzare films, non essendo possibile giocare realmente."

5. Programmazione Web NMS

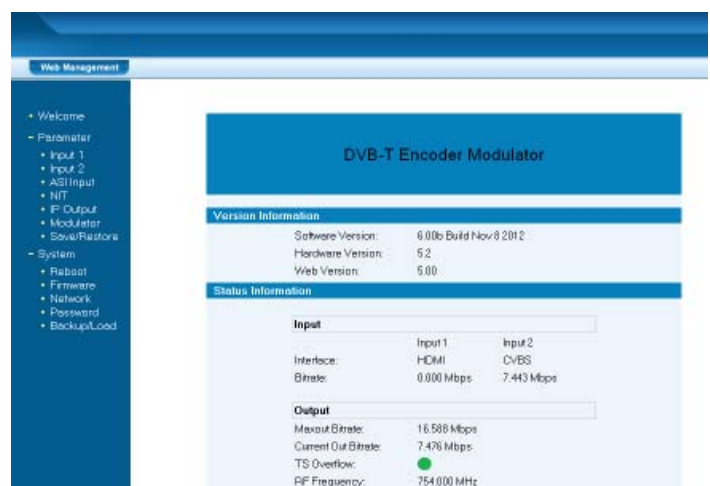
Oltre ai tasti del pannello frontale, l'utente può controllare e configurare il dispositivo mediante un PC collegato all'ingresso web NMS. Per fare questo, l'installatore deve verificare che l'indirizzo IP del PC sia differente dall'indirizzo IP del modulatore e che appartengano alla stessa rete; in caso contrario si avrà un conflitto IP.

5.1 Inizio sessione

Quando si accede per la prima volta al sito <http://192.168.0.136> (o *al indirizzo IP inserito nell' IP Address menu, 5.1 sul frontale*), sarà visualizzata una finestra di autenticazione di accesso. Per default, sia il nome utente (Username) che la password saranno **admin**.

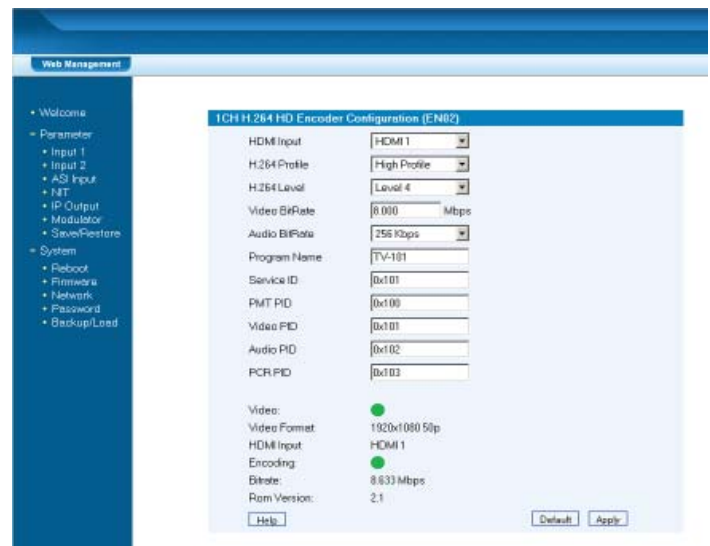


Dopo essere stato autenticato, si accederà ad una schermata con tutte le opzioni di impostazione del modulatore sul menù sinistro; inoltre, si visualizzano tutte le informazioni relative allo stato attuale del modulatore.



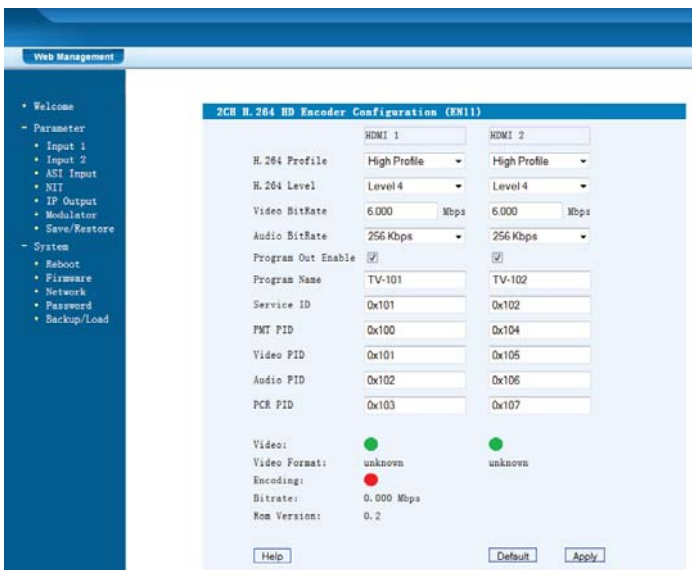
5.2 Impostazione configurazione

1) Impostazioni ingresso 1 HDMI (554803)



- Ingresso HDMI: Mostra l'ingresso HDMI in uso.
- Profilo H.264: In questo campo, l'utente può configurare il profilo H.264. Si hanno 4 possibili opzioni di scelta: Automatico, High Profile, Main Profile e Baseline Profile.
- Livello H.264: In questo campo, l'utente può configurare il livello H.264. Si hanno 12 possibili opzioni di scelta: Automatico, Level 1.2, Level 1.3, Level 2, Level 2.1, Level 2.2, Level 3, Level 3.1, Level 3.2, Level 4, Level 4.1 e Level 4.2.
- Video bitrate (flusso dati video): Si può impostare questo parametro nell'intervallo tra 1 e 19.5 Mbps.
- Audio bitrate (flusso dati audio): Si può scegliere una delle 6 opzioni di impostazione: 64, 96, 128, 192, 256 e 320 Kbps, dove il valore 128 Kbps è quello di default.
- Program name (Nome del programma): Indica il programma che si sta modulando. L'installatore può assegnare il nome al programma secondo le sue necessità.
- Service ID (Identificativo del Servizio): Anche indicato come numero del programma, dovrà essere differente per ogni programma. Se si cambia questo numero, si dovrà anche cambiare LCN.
- PMT/Video/Audio/PCR PID: Per impostare i PID del programma selezionato. Normalmente, il sistema seleziona i valori di default.
- Indicatori di colore per il Video e la Codifica: In condizioni di corretto funzionamento è di colore verde.
- Ingresso HDMI: Mostra la presenza di un segnale di ingresso HDMI in tempo reale.
- Formato video: Mostra l'attuale formato video del modulatore.
- Bitrate (flusso binario): Mostra il flusso binario generato dal codificatore.

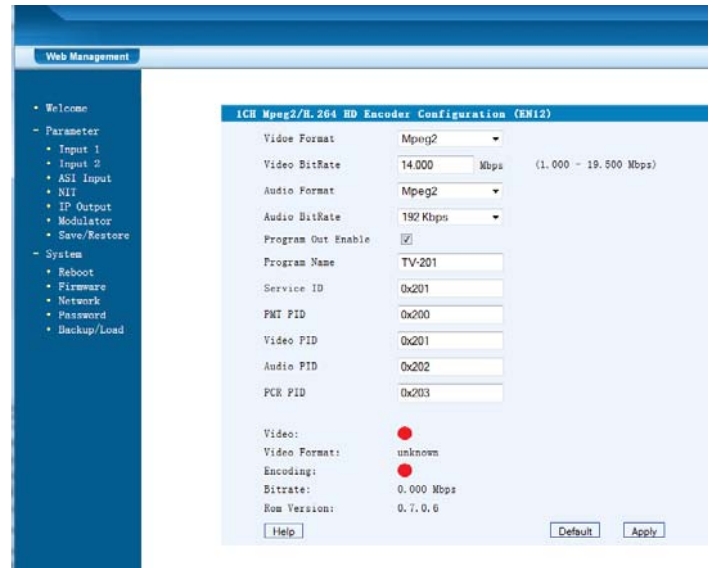
2) Impostazioni ingresso 2 HDMI (554804)



- Ingresso HDMI: Mostra l'ingresso HDMI in uso.
- Profilo H.264: In questo campo, l'utente può configurare il profilo H.264. Si hanno 4 possibili opzioni di scelta: Automatico, High Profile, Main Profile e Baseline Profile.
- Livello H.264: In questo campo, l'utente può configurare il livello H.264. Si hanno 12 possibili opzioni di scelta: Automatico, Level 1.2, Level 1.3, Level 2, Level 2.1, Level 2.2, Level 3, Level 3.1, Level 3.2, Level 4, Level 4.1 e Level 4.2.
- Video bitrate (flusso dati video): Si può impostare questo parametro nell'intervallo tra 1 e 19.5 Mbps.
- Audio bitrate (flusso dati audio): Si può scegliere una delle 6 opzioni di impostazione: 64, 96, 128, 192, 256 e 320 Kbps, dove il valore 128 Kbps è quello di default.
- Program Out Enable: Abilita il programma in uscita.
- Program name (Nome del programma): Indica il programma che si sta modulando. L'installatore può assegnare il nome al programma secondo le sue necessità.
- Service ID (Identificativo del Servizio): Anche indicato come numero del pro-

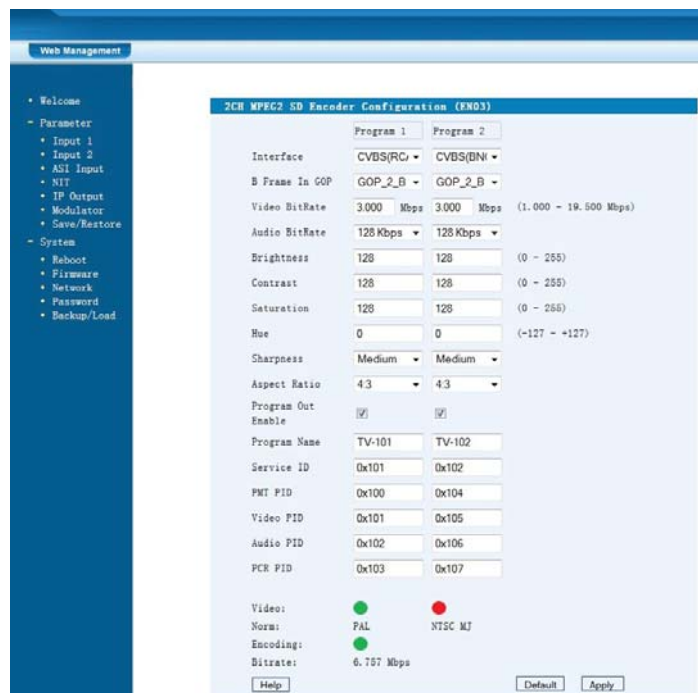
- gramma, dovrà essere differente per ogni programma. Se si cambia questo numero, si dovrà anche cambiare LCN.
- PMT/Video/Audio/PCR PID: Per impostare i PID del programma selezionato. Normalmente, il sistema seleziona i valori di default.
- Indicatori di colore per il Video e la Codifica: In condizioni di corretto funzionamento è di colore verde.
- Formato video: Mostra l'attuale formato video del modulatore.
- Bitrate (flusso binario): Mostra il flusso binario generato dal codificatore.
- ROM versione: Mostra la versione di software (solo per il codificatore H.264).

3) Impostazioni ingresso 1 HDMI (554813)



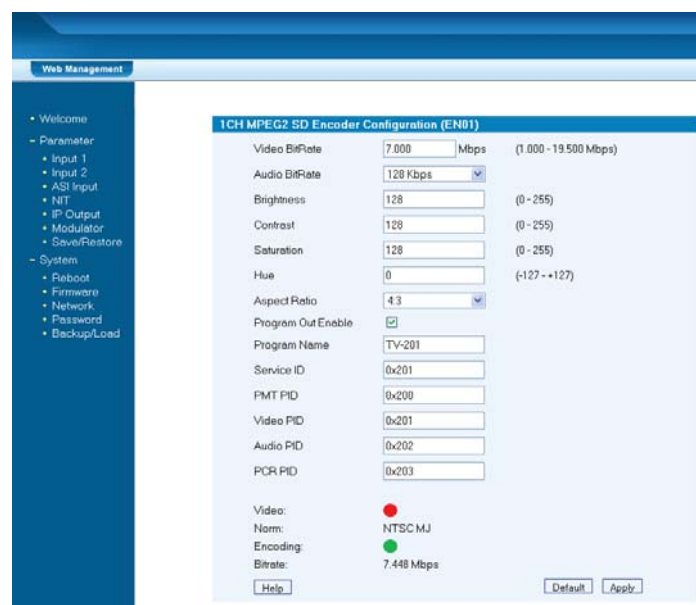
- Video formato: Seleziona il formato del segnale video entro i parametri Mpeg2 e H.264
- Video bitrate (flusso dati video): I valori possibili sono compresi tra 1000 e 19500 Mbps. Per segnali standard (SD) si necessita almeno di 6000 Mbps.
- Audio formato: Seleziona il formato del segnale audio entro i parametri Mpeg2, Mpeg2 AAC e Mpeg4 AAC
- Audio bitrate (flusso dati audio): Si può scegliere una delle 6 opzioni di impostazione: 64, 96, 128, 192, 256 e 320 Kbps, dove il valore 128 Kbps è quello di default.
- Program Out Enable: Abilita il programma in uscita.
- Program name (Nome del programma): Indica il programma che si sta modulando. L'installatore può assegnare il nome al programma secondo le sue necessità.
- Service ID (Identificativo del Servizio): Anche indicato come numero del programma, dovrà essere differente per ogni programma. Se si cambia questo numero, si dovrà anche cambiare LCN.
- PMT/Video/Audio/PCR PID: Per impostare i PID del programma selezionato. Normalmente, il sistema seleziona i valori di default.
- Indicatori di colore per il Video e la Codifica: In condizioni di corretto funzionamento è di colore verde.
- Formato video: Mostra l'attuale formato video del modulatore.
- Bitrate (flusso binario): Mostra il flusso binario generato dal codificatore.
- ROM versione: Mostra la versione di software (solo per il codificatore H.264).

4) Impostazioni ingresso 2 CVBS / YPbPr / S-Video (554812)



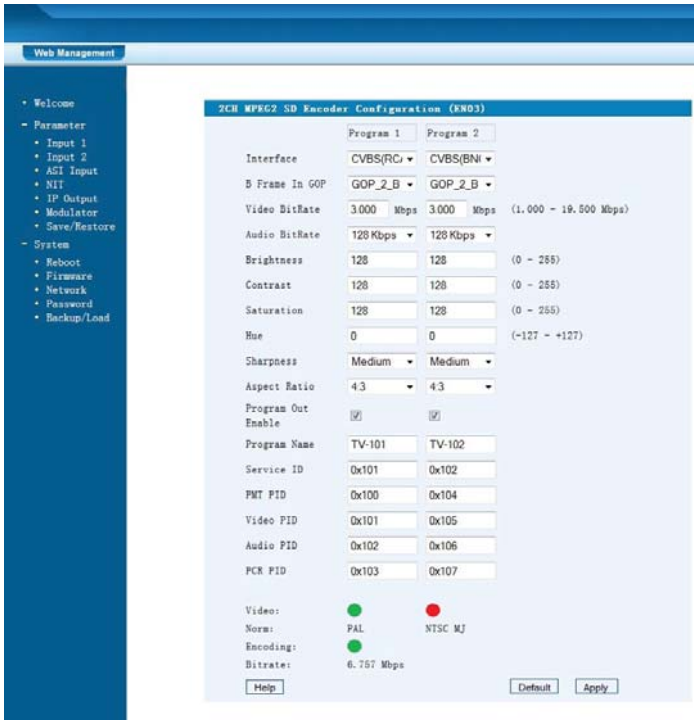
- Interface: seleziona l'ingresso del segnale tra CVBS (RCA), YPbPr e S-Video (quando si seleziona l'ingresso YPbPr è necessario definire nella fonte del segnale una di queste risoluzioni: 720x480 60i, 720x576 50i).
- B frame in GOP: Selezionare uno dei valori della lista per struttura GOP.
- Video bitrate (flusso dati video): I valori possibili sono compresi tra 1000 e 19500 Mbps. Per segnali standard (SD) si necessita almeno di 6000 Mbps.
- Audio bitrate (flusso dati audio): Per regolare il flusso binario della codifica audio, selezionare una delle opzione mostrate.
- Brightness (Luminosità): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Contrast (Contrasto): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Saturation (Saturazione): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Hue (Colore): I valori possibili sono compresi tra -127 e +127 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Sharpness (Nitidezza): Si può scegliere tra 4 opzioni: Off, Leggero (Smooth), Medio (Medium) e Intenso (Sharp).
- Aspect Ratio (proporzione vista): Per regolare la proporzione della vista si hanno 4 possibili opzioni: 1:1, 4:3, 16:9 e 2.21:1.
- Program Out Enable: Abilita il programma in uscita.
- Program Name: Permette l'uso di caratteri alfanumerici. La sua lunghezza non può superare i 32 bytes.
- Service ID (Identificativo del Servizio): Anche indicato come numero del programma, dovrà essere differente per ogni programma. Se si cambia questo numero, si dovrà anche cambiare LCN.
- PMT PID: PID della tabella della mappa dei programmi (Program Mapping Table PID).
- Video/Audio/PCR PID: Per impostare i PID del programma selezionato.
- Indicatore dello stato del Video: Il colore verde un corretto funzionamento. Rosso indica un errore sul segnale di ingresso, quindi sarà da controllare il segnale di ingresso e il formato video.
- Encoding (Codifica): Il colore verde un corretto funzionamento. Rosso indica che il codificatore non funziona, quindi sarà da controllare il segnale di ingresso e il formato video.
- Bitrate (flusso binario): Mostra Mostra il flusso binario generato dal codificatore.

5) Impostazioni ingresso 1 A/V (554801)



- Video bitrate (flusso dati video): I valori possibili sono compresi tra 1000 e 19500 Mbps. Per segnali standard (SD) si necessita almeno di 6000 Mbps.
- Audio bitrate (flusso dati audio): Per regolare il flusso binario della codifica audio, selezionare una delle opzione mostrate.
- Brightness (Luminosità): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Contrast (Contrasto): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Saturation (Saturazione): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Hue (Colore): I valori possibili sono compresi tra -127 e +127 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Aspect Ratio (proporzione vista): Per regolare la proporzione della vista si hanno 4 possibili opzioni: 1:1, 4:3, 16:9 e 2.21:1.
- Program Out Enable: Abilita il programma in uscita.
- Program Name: Permette l'uso di caratteri alfanumerici. La sua lunghezza non può superare i 32 bytes.
- Service ID (Identificativo del Servizio): Anche indicato come numero del programma, dovrà essere differente per ogni programma. Se si cambia questo numero, si dovrà anche cambiare LCN.
- PMT PID: PID della tabella della mappa dei programmi (Program Mapping Table PID).
- Indicatore dello stato del Video: Il colore verde un corretto funzionamento. Rosso indica un errore sul segnale di ingresso, quindi sarà da controllare il segnale di ingresso e il formato video.
- Encoding (Codifica): Il colore verde un corretto funzionamento. Rosso indica che il codificatore non funziona, quindi sarà da controllare il segnale di ingresso e il formato video.
- Norm (Standard): Mostra lo standard video del segnale di ingresso (solo per segnali SD).
- Video Format (formato video): Mostra il formato video del segnale di ingresso (solo per segnali SD).
- Bitrate (flusso binario): Mostra Mostra il flusso binario generato dal codificatore.

6) Impostazioni ingresso 2 A/V (554802)



- Interface: Seleziona l'ingresso del segnale CVBS (BNC).
- B frame in GOP: Selezionare uno dei valori della lista per struttura GOP.
- Video bitrate (flusso dati video): I valori possibili sono compresi tra 1000 e 19500 Mbps. Per segnali standard (SD) si necessita almeno di 6000 Mbps.
- Audio bitrate (flusso dati audio): Per regolare il flusso binario della codifica audio, selezionare una delle opzioni mostrate.
- Brightness (Luminosità): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Contrast (Contrasto): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Saturation (Saturazione): I valori possibili sono compresi tra 0 e 255 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Hue (Colore): I valori possibili sono compresi tra -127 e +127 (solo per segnali con definizione standard SD).
- Sharpness (Nitidezza): Si può scegliere tra 4 opzioni: Off, Leggero (Smooth), Medio (Medium) e Intenso (Sharp).
- Aspect Ratio (proporzione vista): Per regolare la proporzione della vista si hanno 4 possibili opzioni: 1:1, 4:3, 16:9 e 2.21:1.
- Program Out Enable: Abilita il programma in uscita.
- Program Name: Permette l'uso di caratteri alfanumerici. La sua lunghezza non può superare i 32 bytes.
- Service ID (Identificativo del Servizio): Anche indicato come numero del programma, dovrà essere differente per ogni programma. Se si cambia questo numero, si dovrà anche cambiare LCN.
- PMT PID: PID della tabella della mappa dei programmi (Program Mapping Table PID).
- Indicatore dello stato del Video: Il colore verde un corretto funzionamento. Rosso indica un errore sul segnale di ingresso, quindi sarà da controllare il segnale di ingresso e il formato video.
- Encoding (Codifica): Il colore verde un corretto funzionamento. Rosso indica che il codificatore non funziona, quindi sarà da controllare il segnale di ingresso e il formato video.
- Norm (Standard): Mostra lo standard video del segnale di ingresso (solo per segnali SD).
- Video Format (formato video): Mostra il formato video del segnale di ingresso (solo per segnali SD).
- Bitrate (flusso binario): Mostra Mostra il flusso binario generato dal codificatore.

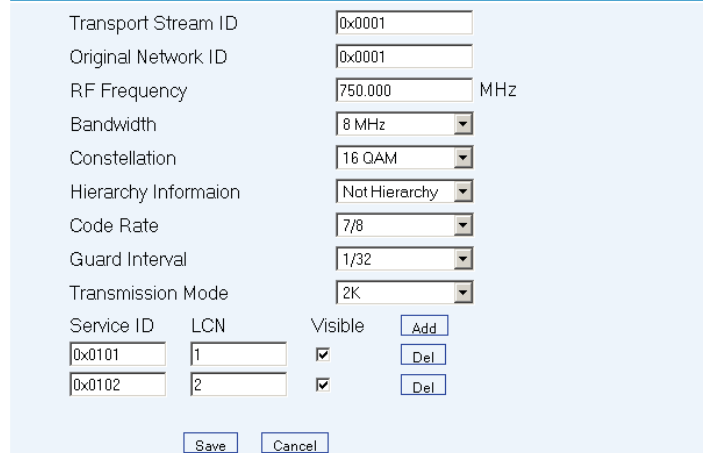
7) Impostazioni tabella NIT



La composizione della tabella NIT definita in questo manuale è conforme con lo standard ISO/IEC 123818-1 [1], però il formato dati non è specificato in questo standard. La tabella è pensata per offrire informazioni alla rete fisica. La sintassi e la semantica della tabella NIT sono definite in questo manuale.

- Network name (Nome della rete): indica l'attuale nome della rete che offre il servizio. Questo campo può essere variato secondo le proprie necessità.
- Network ID (Identificatore di rete): Campo di 16 bits che identifica la rete terrestre che supporta il servizio indicato.

NIT TS Loop



Cliccando su "Add", si mostra la finestra precedente con i seguenti parametri:

- Transport Stream ID (Identificatore del TS): Campo di 16 bits che identifica il TS che trasporta il servizio, evento o mosaico.
- Original Network ID (Identificatore della rete di origine): Campo di 16 bits che, aggiunto ai campi che si descrivono successivamente, identifica in modo univoco il servizio, evento o mosaico.
- Frequenza RF: Per impostare il valore della frequenza di uscita, compreso tra 47 e 862 MHz, con passo di 1 KHz.
- Larghezza di banda: Selezionare una delle 3 opzioni 6M, 7M o 8M.
- Costellazione: Selezionare una delle 3 opzioni QPSK, 16QAM o 64QAM.
- Gerarchia delle informazioni: Questa opzione è utilizzato solo dallo standard ISDB-T.
- Code rate (Velocità di codice) : Selezionare il FEC tra le 5 opzioni possibili 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 o 7/8.
- Intervallo di guardia: Selezionare una tra le 4 opzioni possibili 1/32, 1/16, 1/8, o 1/4.
- Modo di trasmissione: Selezionare una delle 2 opzioni seguenti 2K o 8K.
- Service ID e LCN (Logical Channel Number): Identificatore di servizio e Numero logico di canale. L'installatore può aggiungere un numero logico di canale al sistema cliccando sull'opzione "Add" e inserendolo nel campo corrispondente. Può essere inserito più di un LCN ricliccando su "Add". La finestra di inserimento dati è la seguente:



- Del: Cliccandolo si cancella il valore inserito per LCN.
- Save: Cliccandolo si salvano i valori inseriti per la tabella NIT.
- Cancel: Cliccandolo si esce dalla finestra di modifica.
- Quando si vogliono controllare i valori inseriti nella tabella NIT si mostrerà la seguente finestra:

TSID	ONID	Freq(MHz)	Bandwidth	Const	LCN
0x0001	0x0001	750.000	8 MHz	16 QAM	yes

- Update NIT (Aggiornare NIT): Cliccare per aggiornare la NIT nel sistema.
- Save NIT (Salvare NIT): Cliccare per salvare le modifiche apportate alla NIT.
- Clear NIT (Cancellare NIT): Cliccare per cancellare i dati inseriti precedentemente nella NIT.

8) Impostazioni uscita IP

Selezionare l'opzione IP output e seguire le indicazioni riportate nella schermata per impostare i parametri:

- IP Output (Uscita IP): L'uscita IP deve essere abilitata (enabled).
- Service IP (Servizio IP): Il formato è xxx.xxx.xxx.xxx (per esempio: 192.168.2.137).
- IP Output (Uscita IP): Indirizzo dell'uscita IP. Il formato è xxx.xxx.xxx.xxx (per esempio: 224.2.2.2). Una volta configurato, questo sarà l'indirizzo che si utilizzerà per ricevere il flusso dati UDP di questa uscita.
- Subnet Mask: In generale è 255.255.255.0; deve essere sempre la stessa all'interno della stessa rete di area locale (LAN).
- Gateway (Gateway): Questo parametro deve essere sempre configurato affinché il dispositivo possa accedere a segmenti differenti della rete.
- Port (Porta): Porta per protocollo UDP (per esempio: 1234). Per ricevere i dati dell'uscita IP si deve utilizzare l'uscita IP e una nuova porta, (per esempio, udp://224.2.2.2:1234;program=0).

Nota: Il segnale dell'uscita IP è lo stesso di quello dell'uscita RF.
UDP è il protocollo che si usa per il flusso dati del MUX, per vedere i canali modulati sarà necessario l'uso di un software per streaming UDP, come per esempio "VLC Media Player".
Nelle ultime versioni di questo software, è necessario inserire il simbolo "@" prima dell'indirizzo IP, per esempio "udp://@ 224.2.2.2:1234".

Importante: Non tutti i PC hanno le caratteristiche per visualizzare i servizi TV creati con l'art. 554803.

9) Impostazioni del modulatore

- Larghezza di banda: Selezionare una tra le 3 opzioni possibili: 6M, 7M o 8M.
- Costellazione: Selezionare una tra le 3 opzioni possibili: QPSK, 16QAM o 64QAM.
- FFT: Selezionare una tra i due modi di trasmissione possibili: 2k o 8K.
- Intervallo di guardia: Selezionare una tra le 4 opzioni possibili: 1/32, 1/16, 1/8 o 1/4.
- FEC: Selezionare una tra le 5 opzioni possibili: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 o 7/8.
- Frequenza RF di uscita: Inserire la frequenza desiderata contenuta nell'intervallo di funzionamento del modulatore, 47~862 MHz.
- Livello uscita RF: Inserire il livello di uscita RF desiderato contenuta nell'intervallo di funzionamento del modulatore, -30 ~ -10 dBm.

10) Salvare/Ripristinare

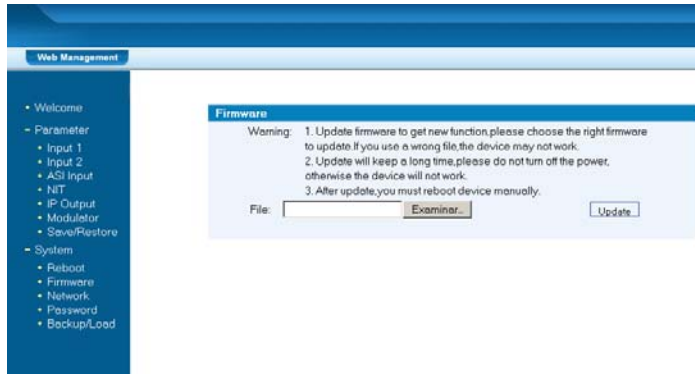
Nota: Al primo avvio, si consiglia di effettuare un "Load Default" prima di iniziare la configurazione.

11) Riavviare

12) Firmware

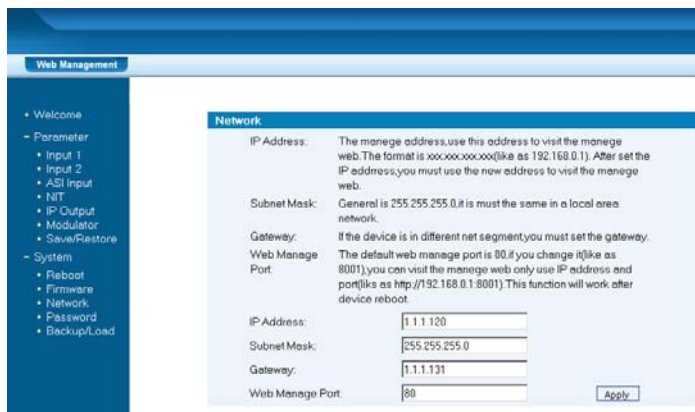
Questa funzione si utilizza per aggiornare il software del dispositivo.

Nota: Seguire attentamente le istruzioni che saranno indicate e i messaggi di "Warning".



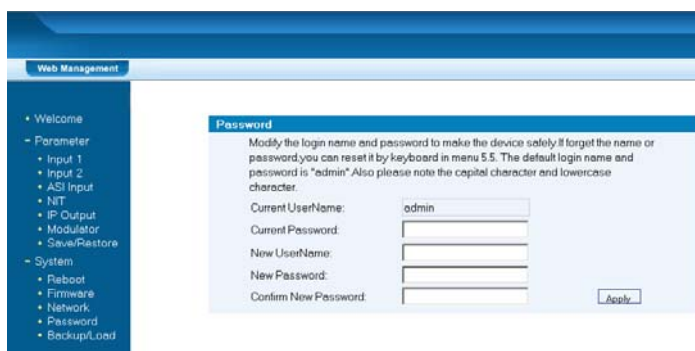
13) Network (Rete)

In questa schermata si indica l'indirizzo IP di default e la maschera di rete del dispositivo. L'installatore può modificare i dati e premere su "Apply" per confermarli.



14) Password

L'installatore può modificare la password di accesso in questo menù, inserendo i dati richiesti e premendo su "Apply" per confermarli.



6. Controllo malfunzionamenti

Il sistema di controllo della qualità ISO9001 di Televés è stato approvato dall'organizzazione CQC, per garantire la qualità del prodotto, la sua affidabilità e stabilità. Tutti i prodotti Televés hanno superato i test di qualità, secondo la normativa di cui sopra, prima di uscire dalla fabbrica.

La procedura di controllo e idoneità del prodotto rispetta tutte le caratteristiche pubblicate da Televés relative all'aspetto fisico, meccanico e elettronico.

Per prevenire il rischio di danni fisici, valutare attentamente le condizioni di funzionamento.

Misure di prevenzione

- Installare il dispositivo in un luogo in cui la temperatura ambiente sia compresa tra gli 0 e 45 °C.
- Assicurare una buona dissipazione del calore al sistema di ventilazione del dispositivo posizionato nella sua parte posteriore, così a qualsiasi altra apertura che contribuisce a questo.
- Prima di accendere il modulatore, verificare che la tensione di rete rispetti le specifiche e che il cavo di alimentazione sia saldamente collegato.
- Verificare che il livello di uscita del modulatore rispetti le specifiche di funzionamento; correggerlo se fosse necessario.
- Verificare che tutti i cavi del segnale siano correttamente connessi.
- Non accendere e spegnere il dispositivo velocemente. Attendere un minimo di 10 secondi tra uno spegnimento e una accensione, e viceversa.

Condizioni che richiedono l'interruzione dell'alimentazione di rete

- Guasto sulla presa o sul cavo di alimentazione.
- Penetrazione di liquidi all'interno del dispositivo.
- In presenza di cortocircuito.
- Quando il dispositivo è installato in un ambiente molto umido.
- In presenza di danno fisico.
- Dopo un lungo periodo di non funzionamento.
- Quando, riavviato dopo reset di fabbrica, non lavora correttamente.
- Ogni volta che si effettua manutenzione.

7. Applicazioni

7.1 Realizzazione ordine

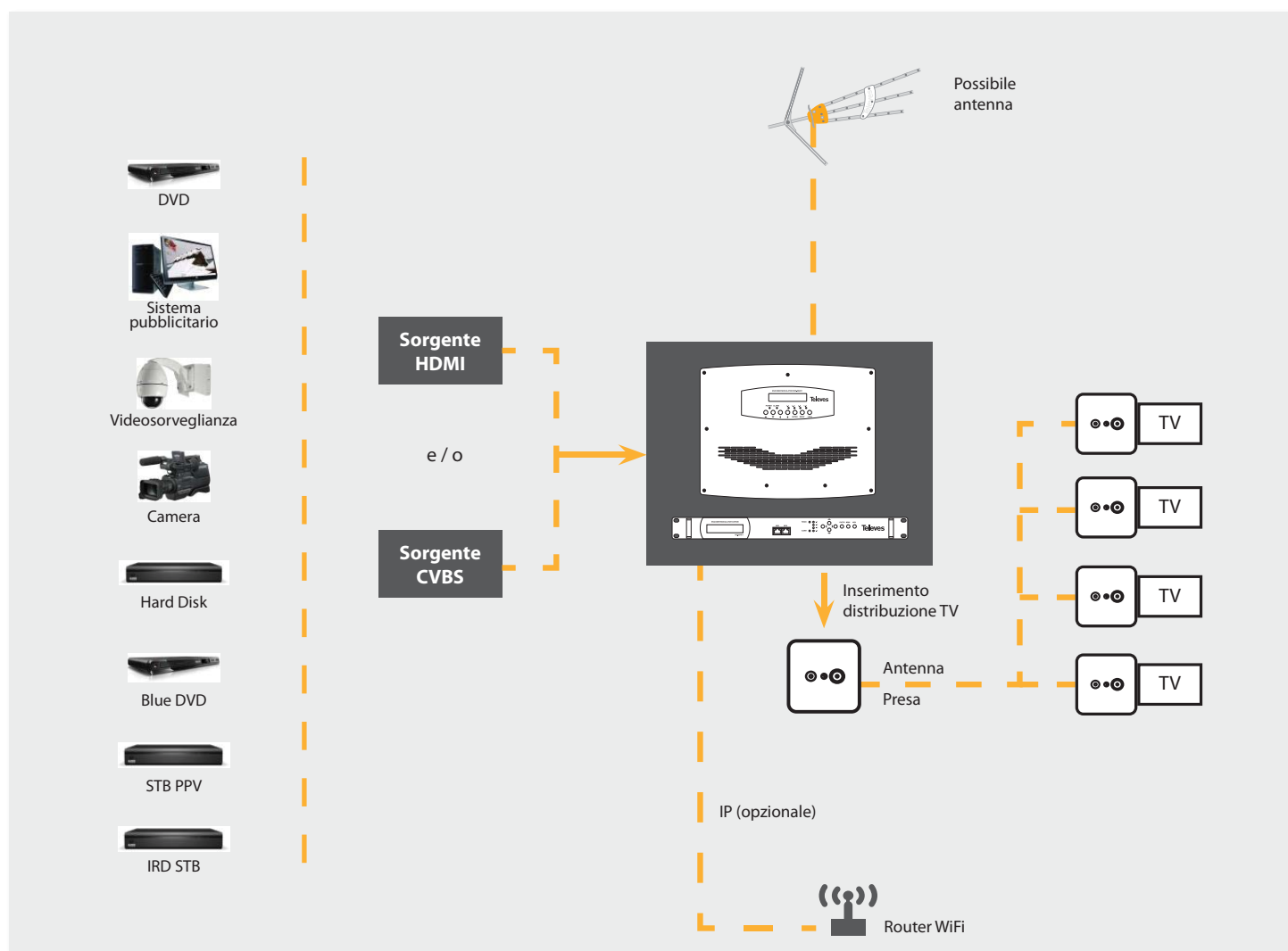
Lo sviluppo di questo prodotto si basa su moduli indipendenti; questo comporta che in fase d'ordine va scelto il tipo di modulatore tra quello a parete o da armadio rack, e due moduli codificatori scelti tra i 6 possibili modelli (i due moduli possono anche essere dello stesso modello):

- Encoder MPEG2 SD con 1 modulo CVBS => (554801).
- Encoder MPEG2 SD con 2 moduli CVBS => (554802).
- Encoder MPEG2 SD con 2 moduli CVBS/YPbPr/S-Video => (554812).
- Encoder MPEG4 AVC H.264 con 1 modulo HDMI => (554803).
- Encoder MPEG4 AVC H.264 con 2 moduli HDMI => (554804).
- Encoder MPEG2/4 AVC H.264 con 1 modulo HDMI => (554813).

Modulatore che include come opzione uno degli encoders sopra:

- Modulatore DVB-T COFDM con uscita in RF.

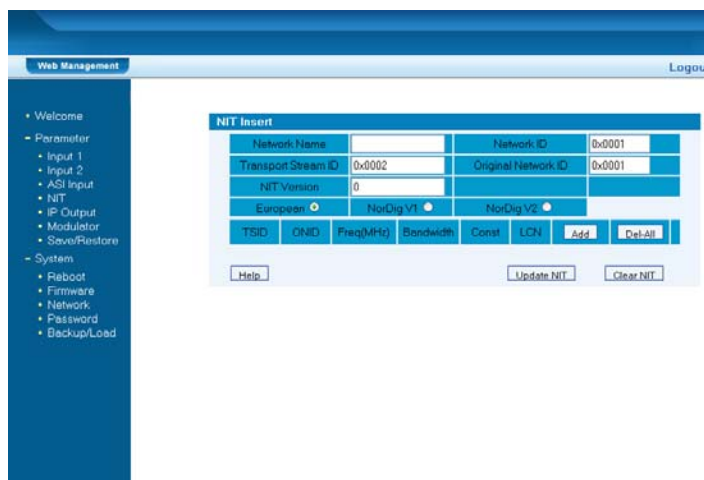
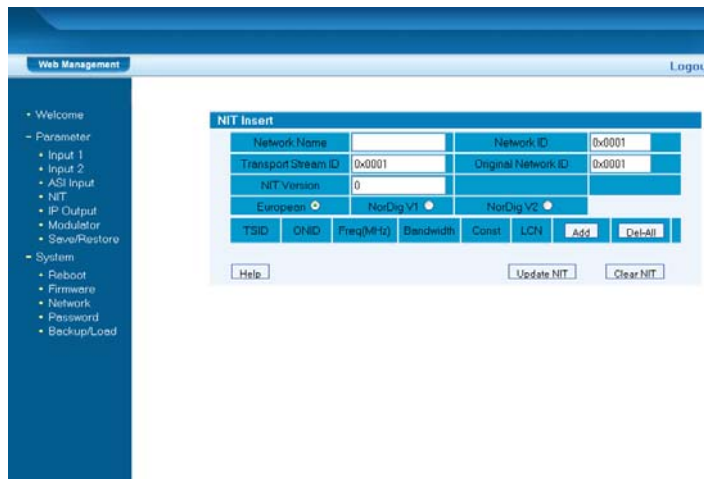
7.2 Esempio di applicazione



7.3 Esempio di configurazione di più unità nella stessa installazione



7.3.1 Configurazione NIT

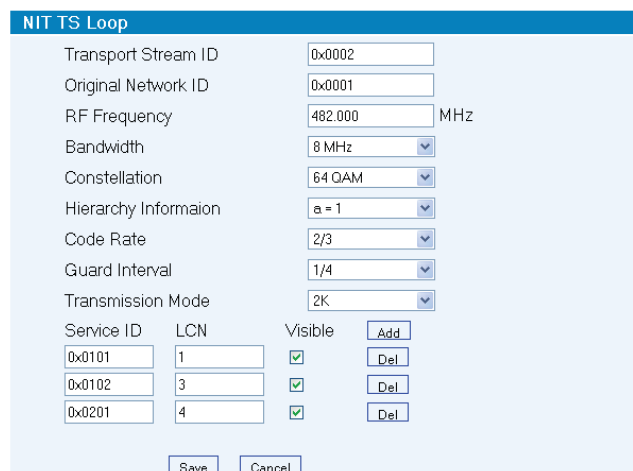
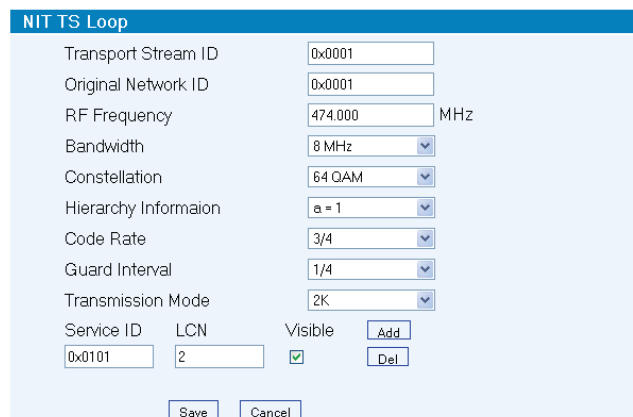


Mediante questo menù è possibile modificare il Transport Stream ID, l'Original Network ID (ogni unità della stessa installazione dovrà avere TSID differente), assegnare un Nome alla Rete (deve essere lo stesso per tutte le unità della stessa Rete), ecc...

Dopo ogni variazione dei parametri è necessario premere "Update NIT".

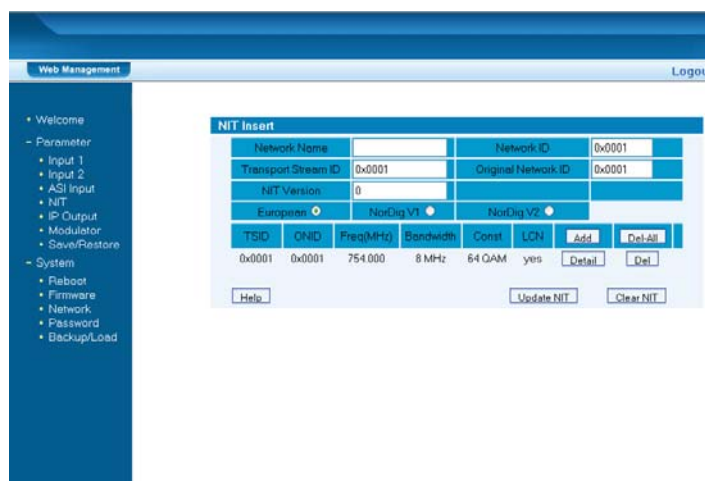
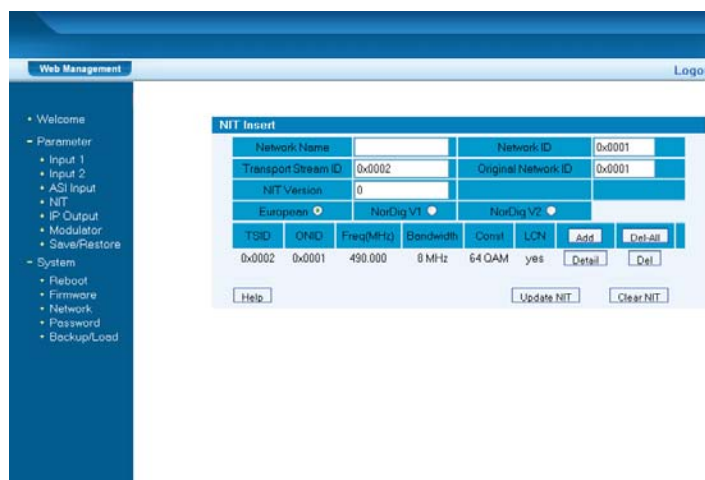
Premendo "Add", si accederà al menù riportato nelle immagini seguenti.

7.3.2 Configurazione NIT, Gerarchia e LCN



Mediante questo menù è possibile modificare l'LCN di ogni programma (per potere visualizzare correttamente gli LCN, l'informazione gerarchica deve essere impostata su "a=1, a=2 o a=4", e deve essere la stessa per ogni unità della stessa Rete).

L'LCN può essere impostato con qualunque ordine; nelle immagini superiori possiamo vedere come l'unità 1 avrà un programma con posizione 2 e l'unità 2 avrà 3 programmi con posizioni 1, 3 e 4.



Premuto “save” nel menù precedente, si dovrà premere nuovamente “Update NIT”. Infine, premere “Save config.” Nel menù “Save/Restore”.

7.3.3 Elenco canali nel ricevitore TV



Schermata elenco canali con LCN



Schermata elenco canali senza LCN

Nelle due immagini precedenti si possono vedere le due opzioni possibili di visualizzazione dell'elenco programmi TV:

- Con LCN: I programmi vengono elencati in ordine secondo la configurazione LCN impostata precedentemente.
- Senza LCN: L'elenco programmi varierà in funzione dell'algoritmo di ordinamento del ricevitore TV/STB, che può basarsi su un ordinazione alfabetica, o sulla frequenza del MUX, o sullo standard dei programmi, per esempio prima i canali HD e poi gli SD; ecc...

Televés

DECLARATION OF CONFORMITY N° 130709103248

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARATION DE CONFORMITE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA
DEKLARACJA ZGODNOSCI
DECLARATIE DE CONFORMITATE
KONFORMITETSERKLÆRING
KONFORMITETTSVERKLARING
VASTAVUSE SERTIFIKAAT
ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

KONFORMITÄT SERKLÄRUNG
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ΑΤΙΤΙΚΤΙΕΣ ΔΕΚΛΑΡΑΚΙΙΑ
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ
MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
BEKREFTELSE
ДЕКЛАРАЦИЯ ВЛІДНОСТІ
PROHLÁSENÍ O SHODĚ

Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabbicante / Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Gamintojas /
Измоставитель / Producator / Gyártó / Fabrikant / Produsent / Fabrikant / Виробник / Valmistaja / Ražotājs / Výrobce:

Televés S.A.

Rua Benéfica de Conxo, 17 - 15706 - Santiago de Compostela - Spain

Declare under our own responsibility the conformity of the product / Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto / Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto / Déclare sous notre propre responsabilité la conformité de ce produit / Dichiaro sotto la sua esclusiva responsabilità la conformità del prodotto / Wir übernehmen die Verantwortung für die Konformität des Produktes / Πιστοποιούμε με δικιά μας ευθύνη την συμμόρφωση του προϊόντος / Försäkrar om överstämme enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme tuotteen yhdenmukaisuus / Oświadczamy na własną odpowiedzialność zgodność wyrobu / Deklaruojame savo atsakomybe, kad produktas yra atitinkamas / Заявляем с полной своей ответственностью о соответствии продукта / Declaram pe propria raspundere ca produsul este in conformitate cu cerintele esentiale si celalalte prevederi aplicabile / Saját felelősségünkre kijelentjük, hogy a termék megfelel / Erklærer under vores eget ansvar overensstemmelse for produktet / Erklærer under vårt eget ansvar overensstemmelsen for produktet / Wij nemen de verantwoordening voor de conformiteit van het product / Заявляю з повною своєю відповідальністю що до відповідності продукту / Kinnitame toote vastavust / Deklarē ar pilnu savu atbildību par produkta atbilstību / Prohlašuje na vlastní odpovědnost shodu výrobku:

Reference / Referencia / Referência / Référence / Articolo / Artikelnummer / Δήλωση / Referens / Referensi / Numer Katalogowy / Produkto numeris /
Αρμυκη / Referinta / Termékszám / Varenummer / Varenummer / Artikelnummer / Αρμυκη / Viide / Aisauce / Reference:

554511, 554611

Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione / Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus / Opis / Produkto aprašas / Onucanie /
Descriere / Lefrás / Beskrivelse / Beskrivelse / Beschrijving / Onuc / Kirjeldus / Apraksts / Popis:

DIGISLOT MODULATOR DVB-T 1C.IN:2SLOT

Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke / Μάρκα / Varumärke / Tavaramerkki / Marka / Prekės ženklas / Торговая марка / Marca /
Márkanév / Varemerke / Varemerke / Handelsmerk / Торговельна марка / Kaubamärk / Preču zīme / Знаčka:

Televés

With the requirements of / Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen /
Με τις απαιτήσεις του / Enligt följande bestämmelser / Seuraavien määräytysten / Zgodność z wymogami / Atitinka reikalavimus / Требованиям / In conformitate cu / Az alábbi követelményeknek / Med bestemmelserne / Med bestemmelsene / In overeenstemming met / ειδοισίδια δο ειμοζ / tingimustel /
prasībām / S požadavky na:

- Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC
- EMC Directive 2004 / 108 / EC

Following standards / Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Folgende Anforderung / Ακόλουθα πρότυπα / Följande standard /
Seuraavien standardien / Zastosowanie następujących norm / Pagal standartus / Следующих стандартов / Respecta următoarele standarde / A következő szabványoknak / Følgende standarder / Følgende standarder / Volgende richtlijnen en normen / Наспунних стандартів / Järgmistele standarditele / sekojošiem standartiem / Následující normy:

EN 60950-1:2006 + A1:2010, EN 55022:2010, EN 55024:2010

Santiago de Compostela, 09/7/2013



José L. Fernández Carnero
Technical Director

televes.com