Televes



Art. 554912

Codificatore/Modulatore DVB-T SD/HD

Manuale d'Utente

Televes[®]

Indice

1. Introduzione	4
1.1 Descrizione generale	4
1.2 Caratteristiche principali	4
1.3 Contenuti	4
1.4 Diagramma a blocchi	4
1.5 Caratteristiche tecniche	4
2. Descrizione prodotto	5
2.1 Indicatori e controlli	5
2.2 Installazione / Applicazione	6
3. Operazioni	6
3.1 Introduzione tasti	6
3.2 Gestione	7
3.3 Impostazione generale per il menu principale	8
4. Software TS Creator	10
4.1 Installazione	10
4.2 Funzionamento	10
4.3 Gestione File	11

Istruzioni di Sicurezza

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

Precauzioni generali

- Evitare di installare il dispositivo nelle vicinanze di fonti di calore e in aree con elevata umidità.
- Non coprire il dispositivo con elementi che ostruiscono le aperture di areazione.
- Se il codificatore modulatore è stato a temperature fredde per lungo tempo, tenerlo in una stanza calda per un minimo di 2 ore prima di collegarlo alla rete elettrica.
- Installare il dispositivo in posizione verticale con i connettori posizionati sul lato superiore.
- Quando si necessità la sostituzioni di componenti, assicurarsi che il servizio tecnico abbia usato componenti indicati dal costruttore o che abbiano le stesse caratteristiche di quelli originali. Sostituzioni non autorizzate potrebbero causare incendi, scosse elettriche o altri rischi.
- Safety check- Al termine di ogni servizio o riparazione di questo dispositivo, domandare al servizio tecnico di effettuare un controllo di sicurezza per determinare che il dispositivo è in buone condizioni.

Precauzione alimentazione

- Il codificatore modulatore è alimentato mediante una tensione di 12V DC. L'alimentatore non deve erogare una tensione superiore a quella raccomandata, altrimenti potrebbe causare danni irreparabili al dispositivo con conseguente perdita di garanzia. Quindi:
 - Non sostituire l'alimentatore con uno con tensione superiore ai 12V DC.
 Non collegare il dispositivo alla rete elettrica se il cavo di alimentazione
 - è danneggiato.
 - Non collegare il dispositivo alla rete elettrica finché tutti i cavi non siano stati collegati correttamente.
 - Non tagliare il cavo di alimentazione.

1. Introduzione

1.1 Descrizione generale

Il codificatore e modulatore art. 554912 (uso domestico) è un prodotto Televes di consumo che consente di inserire un segnale audio/video in una distribuzione TV per applicazioni in ambiente domestico, video sorveglianza, pensioni, ristoranti, piccoli negozi, ecc.

E' un prodotto che consente di convertire un segnale HDMI in un segnale digitale DVB-T COFDM (MPEG4 AVC/H.264) e di distribuirlo in una rete TV già esistente. Questo modulatore ha un ingresso multiformato che consente la connessione dei seguenti segnali: YPbPr o AV o S-Video.

I segnali sorgenti possono essere prelevati da ricevitori satellitari HD, lettori bluray, telecamere a circuito chiuso, lettori DVD, ecc. . Il segnale di uscita può essere ricevuto da ricevitori e TV con sintonizzatore DVB-T.

Con questo modulatore DVB-T è anche possibile usare una memoria USB come segnale sorgente.

1.2 Caratteristiche principali:

- Modulatore DVB-T COFDM
- Compressione MPEG-4 AVC/H.264
- 3 Ingresso: HDMI USB Multi-formato (YPbPr/S-Vídeo/AV)
- Registrazione e riproduzione di video in loop mediante USB
- Alimentatore esterna (con adattatore EU/UK)
- Basso consumo
- Intervallo frequenze RF 47-862MHz
- Passante RF
- Larghezza di banda (6, 7 o 8 MHz)
- Programmazione rapide mediante tastierino incorporato
- Supporto modalità LCN
- Modifica dei parametri: service name, program name, program number, PMT PID, PCR PID, A/V PID, EIT event, TSID, ONID
- Configurazione colore: luminosità, contrasto, saturazione, Hue.
- Aggiornabile tramite USB.

1.3 Contenuti

Verificare che I seguenti componenti siano inclusi nella confezione:

- 1 x DVB-T Codificatore/Modulatore art.554912
- 1 x Alimentatore (con adattatore EU e UK)
- 1 x Cavo HDMI
- 1 x Cavo adattatore VGA (YPbPr/S-Video/AV)
- Guida Rapida

1.4 Diagramma a blocchi



1.5 Caratteristiche tecniche

Sezion	e Codificatore					
	Codifica	MPEG-4 AVC/H.264				
Video	Interfaccia	HDMI or YPbPr/S-Video/AV (With VGA adapter)				
	Risoluzione HDMI	1920x1080_50p / 1920x1080_60p 1920x1080_50i / 1920x1080_60i 1280x720_50p / 1280x720_60p				
	Risoluzione YPbPr	1920x1080_50i / 1920x1080_60i 1280x720_50p / 1280x720_60p				
	Risoluzione CVBS/S-Video	720X576_50i (PAL) / 720X480_60i (NTSC)				
	Bit rate	1.000~19.000 Mbps				
	Interfacciae	HDMI or Stereo/Mono (RCAs)				
Audio	Sample rate	48KHz				
	Bit rate	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384kbps				
Sezion	e Modulatore					
Standa	rd	DVB-T COFDM				
Larghe	zza di Banda	6M, 7M, 8M				
Costella	azione	QPSK, 16QAM, 64QAM,				
FEC		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8.				
Interva	llo di Guardia	1/32, 1/16, 1/8, 1/4.				
Modo d	li Trasmissione	2К				
MER		≥42dB				
Freque	nza RF	47~862MHz (1KHz step)				
Livello	di uscita RF	-16~ -36 dBm (73~93 dBµV), passo di 0.1dB.				
RF looptrought		5 - 900 MHz (10 dB \pm 2 attenuazione)				
USB						
File Sys	tem	FAT 32 - High Speed 2.0 (*)				
Memor	ia consigliata	$32 \leq Memoria \leq 500GB$				
PVR US	В	".ts" files - Max. 2GB				
Riprodu	uttore USB	Solo files ".ts"				
Sistem	a					
Gestion	ie	Keys				
Lingua		English				
Aggiornamento		USB + JTAG				
Genera	ali					
Alimen	tazione	12V DC 2A				
Assorbi	mento	900mA				
Dimens	sioni (LxAxP)	172 x 122 x 50mm				
Peso		520g				
Temper	ratura di lavoro	0 45 °C				

(*) Televés non garantisce il 100% di compatibilità con ogni apparato USB; si raccomanda l'uso di apparati USB di alta qualità..



5

2. Descrizione Prodotto

2.1 Indicatori e controlli



DC 12V	Ingresso alimentazione
HDMI	Ingresso HDMI (supporta segnali SD e HD)
YPbPr/S-Video/AV	Segnale di ingresso YPbPr/S-Video/AV mediante un cavo adattatore VGA
USB Port	Video Record, Playback and upgrade SW
Ingresso RF	Per miscelare un segnale RF di ingresso (10 dB di attenuazione)
Uscita RF	Per distribuire un segnale modulato (47-862 MHz, 73~93 dBμV)
Messa a terra	Per collegare il cavo di terra

2.2 Installazione / Applicazione

- Fissare il codificatore modulatore dove lo si vuole installare. Lasciare 10 cm di spazio libero tra i vari dispositivi installati.
- Per favore collegare il cavo/cavi provenienti dalla sorgente. Il segnale sorgente può provenire da un lettori blu-ray, DVD, ricevitori satellitari HD, CCTV, monitor di video sorveglianza, ecc.
- 3. Collegare il cavo dell'uscita RF alla TV.
- 4. Collegare l'alimentatore alla presa elettrica tramite il corretto adattatore.



3. Operazioni

3.1 Introduzione tasti

Il Codi-Modulatore art. 554912 è controllato e gestito mediante il display LCD e il tastierino integrato.



Display LCD – Mostra le schermate dei menu selezionati e le impostazioni dei parametri. La retro illuminazione del display si accende quando si collega l'alimentazione.

- LED Indicano lo stato di funzionamento
 - Power: Acceso quando l'alimentazione è collegata.
 - Alarm: Acceso quando si è verificato un errore, tipo perdita del segnale sorgente.
 - Lock: Acceso quando il segnale sorgente è collegato e si spegne quando il segnale si perde.

Per favore controllare che sia selezionata la corretta interfaccia Tasti freccia 4/P/A/V – Utilizzati per scorrere tra le schermate, per selezionare

il parametri da variare, o per variare i valori dei parametri selezionati.

ENTER – Utilizzato per entrare in un sotto menu o per salvare una nuova impostazione dopo averla regolata; premerlo per iniziare la regolazione del valore di un parametro selezionato e quando esso lampeggia variarlo con i tasti freccia Su e Giù.



Premerlo per attivare selezioni nascoste e variare l'impostazione con i tasti freccia Su e Giù (o Sinistra e Destra).



MENU – Premere questo tasto per tornare indietro.

LOCK – Blocca lo schermo / cancella lo stato di blocco, ed entra nel menu principale dopo l'avvio del dispositivo. Dopo avere premuto il tasto Lock, il sistema chiederà all'utente se vuole salvare le impostazioni modificate o no. Se si scegli no, il display LCD tornerà a mostrare la configurazione corrente. Quando si accende, sul LCD si avvierà il programma e si mostrerà il flusso menu seguente.

Televes

3.2 Gestione

Acceso, dopo alcuni secondi di inizializzazione, sarà mostrato lo stato attuale del dispositivo.





IT

7

- 3.3 Impostazione generale per il menu principale
- DVB-T: Standard di modulazione; XX.XXX MHz: attuale frequenza di uscita; 1080i: risoluzione video del segnale sorgente; X.XX Mbps: attuale bit rate di codifica. U: indicatore di presenza memoria USB.
- 2 Alarm Status: Per esempio, se i cavi HDMI sono scollegati, in questo menu sarà visualizzato "Video 1 Not Lock".
- **3** Uptime: Visualizza la durata temporale di funzionamento del dispositivo, a partire dalla sua accensione.
- Video Parameters: Nell'opzione "interfaccia" si può selezionare il segnale d'ingresso che si userà (HDMI, YPbPr, CVBS o S-Video). L'utente può anche regolare i valori degli altri parametri (Bit rate: 1.000~19.000 Mbps; Video rate mode, H.264 profile, H.264 level, Luminosità & Contrasto & Saturazione: 0-255; Hue: -128 - +127; Aspect Ratio: 4:3 o 16:9).
- 5 Audio Bit rate: Scelta del bit rate audio tra 64, 96, 128, 192, 256, 320, 384 kbps.
 - Audio Format: Scelta del formato audio.
- 6 Program Information: L'utente può attivare o disattiva re il programma di uscita dal menu Program Output. L'utente può anche inserire altri parametri per modificare il Service Name, il Program Name, il Program Number, e PIDs del PMT, PCR, Video e Audio, e modificare LCN (Logical channel number). EIT Event L'utente può entrare in questo menu per impostare l'EIT (Event Information Table) per l'attuale e il successivo evento programmato. L'EIT contiene lo Start Time, Duration, Event Name, e Start Year dell'evento. Tutte le informazioni dell'EIT possono essere mostrate sullo schermo delle TV a condizione che si sia scelto di inserire l'EIT (vedere spiegazione 19).
 - NOTA: Quando si usano due o più modulatori nella stessa installazione è necessario modificare il TSID e il valore LCN in modo che siano differenti in ogni unità.
- 7 Bandwidth: Scegliere tra 6M, 7M e 8M.
- 8 Constellation: Il modulatore DVB-T contiene 3 possibili costellazioni 64 QAM, QPSK e 16 QAM.
- 9 FFT (Modalità di Trasmissione): 2K.
- 10 Guard Interval: Scegliere tra 1/32, 1/16, 1/8 e 1/4.
- 1 Code Rate: Si riferisce al FEC-Forward Error Correction rate. Scegliere tra 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 e 7/8.
 - NOTA: La differente combinazione tra larghezza di banda, costellazione, intervallo di guardia e code rate (FEC) formeranno un differente code rate di uscita (si consiglia MPEG-4 Code Rate).
- 12 RF Frequency: Regolabile in un intervallo da 47 to 862MHz. Da impostare secondo la regolamentazione del proprio paese o in base ai servizi locali.
- 13 RF Level: Regolabile in un intervallo di -16~ -36dBm.
- 14 RF On: L'utente può scegliere di attivare o disattivare l'ingresso RF mediante questo menu.
- 15 Bit Rate: L'utente può leggere l'attuale bit rate di modulazione e il massimo bit rate raggiunto.
- **16 TSID**: (Transport Stream ID) L'utente può vedere e variare questo parametro entrando in questo menu.
- 17 ONID: Original Network ID) L'utente può vedere e variare questo parametro entrando in questo menu.
- **III**: (Network Information Table) La tabella NIT è veramente importante per descrivere la rete e il TS. L'utente può entrare nei sotto menu mostrati e variare i valori o selezionare la modalità LCN (Logical channel number), e scegliere se inserire la NIT. Se l'utente sceglie di inserire la NIT, l'informazioni (Network ID, Network Name, LCD Mode, Private Data e il numero LCN del programma riportato nella illustrazione 6) saranno aggiunte al transport stream.
 - NOTA: quando il Private Data è impostato come 0*0, sarà non valido.

- 19 EIT: EIT Insert Come riportato sopra (6), da questo menu si può scegliere se inserire o no nel TS la tabella di informazione evento. Se si, l'informazione EIT impostata sopra (6) sarà mostrata sugli schermi delle TV. Language Code – per impostare la lingua dell'EIT. Per esempio, il codice per la lingua italiana è ita. Impostando il codice come ita, l'EIT visualizzato sarà in lingua Italiana.
- 20 USB Device (Registra e Riproduce): Questo modulatore consente di registrare o riprodurre ("ts" files) mediante la porta USB. Attenzione, utilizzare memorie USB con le seguenti caratteristiche:

File System: FAT32 - High Speed 2.0 (*)

Memoria consigliata: 32GB ≤ Memoria ≤ 500GB

Televes consiglia l'uso di apparati USB di alta qualità.

(*) Televes non garantisce il 100% di compatibilità con ogni apparato USB.

20 Record TS : Collegare il segnale sorgente, selezionare "Start Record" e scegliere "Yes" per iniziare la registrazione.

Configurazione avanzata:

- File size: L'utente può impostare la dimensione del file *.ts che sarà registrato. Un singolo file può avere una dimensione massima di 2000MB.
- File save mode: ci sono tre differenti modalità:
- Singolo file (Per esempio, se si imposta la dimensione a 1000MB e il file *.ts in registrazione raggiunge i 1000MB, automaticamente si terminerà la registrazione TS.).

- File separati (Per esempio, se si imposta la dimensione a 1000MB e il file *.ts in registrazione raggiunge i 1000MB, automaticamente si salverà il file continuando la registrazione TS di file in file fino alla totale occupazione della memoria USB.).

- Registrazione in loop: (Automaticamente si salverà il file continuando la registrazione TS di file in file. Quando la memoria USB sarà totalmente piena, si sovrascriveranno i file più vecchi.)

- File name: L'utente può modificare il nome del file *.ts da registrare. Per esempio, se l'utento lo nomina "Record-", i file *.ts saranno salvati con i seguenti nomi "Record-001.ts", "Record-002.ts"..."Record-00N.ts".
- Automatic Record: L'utente può scegliere tra la registrazione TS automatica o manuale.

21 Play TS

- **File browse:** Per selezionare il file che si vuole riprodurre, premendo il tasto "Enter" per avviare la riproduzione.
- Play mode: Selezionare la modalità di riproduzione desiderata prima di riprodurre il *.ts.

L'utente può creare video ".ts" per essere riprodotti, vedere il paragrafo "TS Creator Software". Quando il modulatore riproduce un video ".ts" creato è necessario effettuare una nuova scansione sulle televisioni.

Quando il file *.ts è in riproduzione, sul LCD del modulatore sarà visualizzata l'interfaccia di riproduzione seguente.







Quando si registra o si riproduce dei TS files, ai tasti corrispondono altre funzioni:



- NOTA: Se il modulatore va in blocco, si dovrà riavviare il dispositivo.

22 Disk Usage: In questa opzione, l'utente può vedere la capacità del dispositivo USB (totale e libera).

- **23 Update:** Con questa opzione sarà possibile aggiornare la versione software del modulatore. Scegliere "Yes" per aggiornare il modulatore utilizzando il file di aggiornamento presente sulla memoria USB inserita.
- **29 Remove Device:** Premere "Yes" per potere rimuovere in modo sicuro la memoria USB.
- 25 Save Config: Yes/No-per salvare o abbandonare le variazioni delle impostazioni effettuate.
- **26 Load Saved CFG**: Yes/No-per caricare o meno la configurazione salvata.
- 27 Factory Reset: Yes/No-per tornare o meno alla configurazione di fabbrica.
- 28 LCD time-out: Tempo dopo il quale lo schermo LCD si spegnerà. Scelta tra 5s, 10s, 45s, 60s, 90s e 120s (secondi).
- 29 Key password: Per impostare la password (sei cifre: 000000).
- **30** Lock Keyboard: Scegliere Yes per bloccare la tastiera, per evitare manomissione della configurazione. Scegliere No per bloccare la tastiera. (In caso di perdità della password, utilizzare il codice universale "005599".)
- **31 Product ID**: L'utente può visualizzare il numero seriale del dispositivo. Questo è unico e non modificabile.
- Version: Mostra informazioni sulla versione del dispositivo. Encoder Modulator: il nome del dispositivo; SW: il numero della versione software; HW: il numero della versione hardware. L'utente può anche premere nuovamente ENTER per visualizzare l'ora del dispositivo.

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

Tabella 1 Code Rate MPEG-4 raccomandato

9

4. Software TS Creator

L'utente può creare video ".ts" contenenti immagini, musica e video con il nostro software per PC "TS Creator" e salvarli su una memoria USB.

L'applicazione Ts Creator supporta I seguenti formati:

Immagini: JPG, PNG, BMP, GIF Audio: MP3, WAV Video: WMV, MPG, MP4, TS, AVI

- 4.1 Installazione
- 1. Scaricare TS Creator sul suo PC completo di installer e file ausiliari.
- 2. Se il suo PC non ha ancora installato Net Frame 2.0, doppio click su "NetFx20SP2_x86.exe" prima di completare l'installazione.
- 3. Doppio click su Setup.exe per installare TS Creator e creare una l'icona sul Desktop.

D Creator		
Files		About
		Add
Televes		Up
Televes.jpg	easy_F.png DATHDBOSS 790.png USOS.pn	g Down
		Remove
		Remove All
Audio	D:\TELEVES_MUSIC	Add
Saving Directory	D:\VIDEOS_DIGIMOD	Browse
Service Name	Televes	
Picture Duration	5 Second(s)	
Output Size	1920*1080 -	
Output Quality	Highest	
Rate	15 Mpbs	
EncodeFormat	H.264 MPEG2	
Null Packet Filter	Yes O No	
File Separated Size	2.0 G Bytes	
	Start Cancel	Play

4.2 Funzionamento

			Service Name	Televes		
About]			Inserire il nome del	programma che apparirà sulle televisioni.	
Add]	Premere per aggiungere Immagini/Video	Picture Duration	5 Second(s)	Per impostare la durata di visualizzazione delle immgini nel video di uscita	
Up		Premere per ordinare la sequenza di Immagini/Video	Output Size	1920*1080 🔹	Per impostare la risoluzione del video di uscita	
Down		ininagini, viaco	Rate	15 Mpbs	Il video è realizzato in VBR (Variable Bit Rate). Il numero impostato rappresenta	
Remove		Premere per ancellare Immagini/Video			di uscita e il bit rate possibile per il video di uscita e il bit rate varierà per valori inferiori ad esso.	
Remove All			EncodeFormat	H.264 MPEG2	Per selezionare il formato di codifica in funzione dei terminali di ricezione/TV/ Decoder)	
Audio D:N	TELEVES_MUSIC	Premere per aggiungere Audio	Null Packet Filter	O Yes O No	Perfiltrare I pacchetti nulli per migliorare il bit rate del video	
Saving Directory D:\	VIDEOS_DIGIMOD	Browse	File Separated Size	2,0 🚖 G Bytes	Un singolo video può avere una dimensione massima di 2.0GB. (554912	
Preme	re per imposta	are dove salvare i video TS che saranno creati			maggiori di 2GB)	

Impostati tutti I parametri, cliccare su <u>Start</u> per avviare la trasformazione del video. Premere "OK" quando appare la scritta "The operation completed normally."

Cancel Premere questo tasto per arrestare la trasformazione prima che sia conclusa.

Play Finita la trasformazione, l'utente può premere questo tasto per riprodurre il TS video creato.

4.3 Gestione File

Finita la trasformazione, l'utente trova il video generato nella cartella di salvataggio indicata nelle impostazioni. Per esempio, se salviamo in "D:\ VIDEOS_DIGIMOD", lo troveremo nella cartella VIDEOS_DIGIMOD contenuta nel disco D.

Gestione:

1. Se il Null Packet è stato filtrato, saranno generati tre files.



2. Se il Null Packet non è stato filtrato, saranno generati due files.



Note:

- Tutti I nomi dei files sono generati automaticamente.
- Rinominare I files prima di creare un nuovo video per evitare di sovrascrivere il precedente.
- Se si rinomina "FinalOutput-204-0.ts" o "FinalOutput-204-0.tsinfo", mantenere sempre I nomi uguale (eccetto l'estensione), per poi poterlo leggere e riprodurlo tramite il 554902.







televes.com