



T.OX ENCODER TWIN IP REF.563852



## DOS MÓDULOS EN UNO

STREAMER IP DE CONTENIDOS PROPIOS O MODULADOR IP/AV A RF

- Dos modos de funcionamiento: AV - IP/RF o IP/ AV - RF
- Alta potencia de salida sin necesidad de amplificador extra
- Salida DVB-T, DVB-C o IP configurable
- Energéticamente eficientes por su bajo consumo



HDTV



CONTROLABLE  
A DISTANCIA



BAJO  
CONSUMO



STANDARD  
H.264



100% Designed, Developed & Manufactured in Televés Corporation  
televescorporation ■ televes.com ■ televes@televes.com

Televés®

## ENCODER MODULADOR IP

### DESCRIPCIÓN

Un "Encóder / Modulador" es un dispositivo que genera un canal de TV digital (Múltiplex) donde se contienen servicios de Audio / Vídeo generados por otros dispositivos tales como cámaras, ordenadores, receptores de TVSAT, etc.

El Encóder / Modulador ref.563852 añade a esta función la posibilidad de generar también un *stream multicast*.

Este dispositivo tiene dos **modos de funcionamiento**:

#### Encóder AV - IP/RF

Convierte dos señales de Audio / Vídeo a un stream IP a la vez que en un múltiple de RF (DVB-T o DVB-C). En este modo, los contenidos de Audio/ Vídeo en formato HDMI, por componentes (YPbPr) o en vídeo compuesto (CVBS) están disponibles como un *stream multicast* en su salida IP y además como un múltiple de RF (DVB-T o DVB-C).

#### Encóder AV/IP - RF

Convierte dos señales de Audio/Vídeo y servicios en streaming IP en un múltiple de RF (DVB-T o DVB-C). Con esta configuración, se obtiene un múltiple de RF (DVB-T o DVB-C) con contenidos propagados por IP multicast y con señales de Audio / Vídeo (cámaras, STB, DVD, ordenadores, etc) disponibles a través de conexiones HDMI, componentes (YPbPr) o en vídeo compuesto (CVBS).

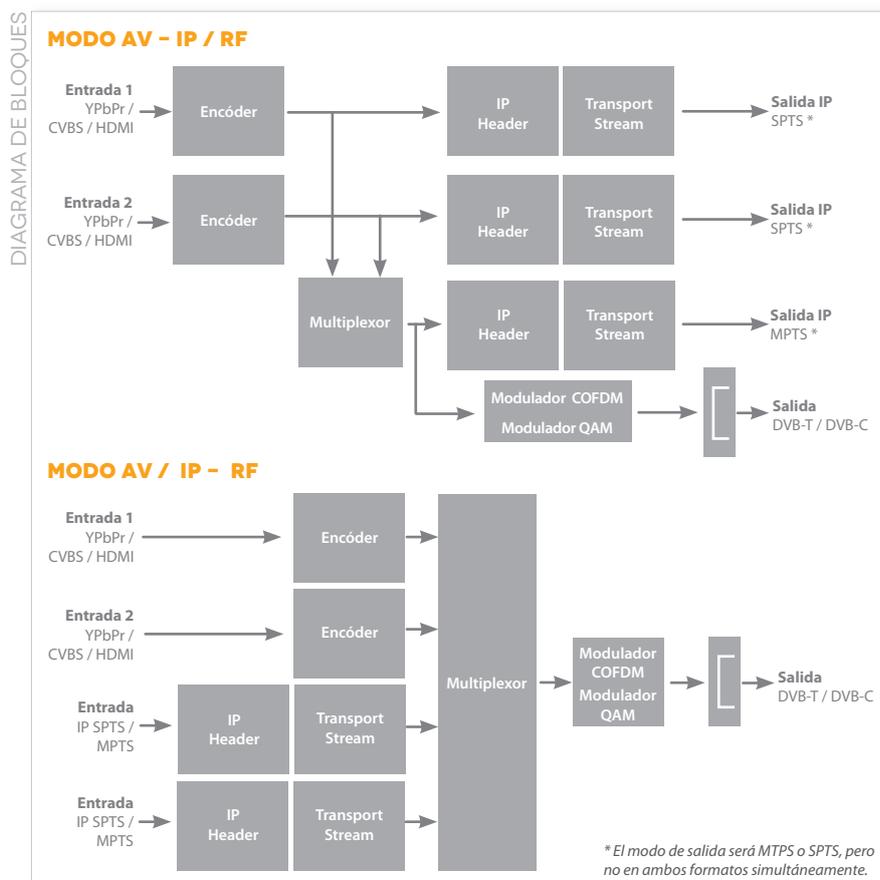
### DESTACA POR

- **Configuración intuitiva y sencilla** gracias a su servidor web embebido
- **Alta potencia de salida** en RF sin necesidad de amplificador extra
- Formato de salida **multi estándar**
- Diodos Led de **monitorización** del dispositivo y **estado** de la señal
- Como Encóder / Modulador IP, dispone de modo **MPTS** (dos entradas físicas en la misma IP) o **SPTS** (dos entradas físicas en dos IP)



### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Compatibilidad con múltiples formatos, resoluciones y tamaños de televisores
- Múltiples tipos de entradas Audio/Vídeo (HDMI, CVBS, YPbPr, audio SPdif)
- Multiplexación simultánea de 4 grupos de servicios recibidos (2 IP y 2 A/V)
- Formato de vídeo de salida en MPEG-2 o MPEG-4 (H.264)
- Salida QAM Annex A o COFDM
- Mezclador incorporado (entrada de lazo)
- Excelente calidad de la señal generada en RF (MER > 40dB)

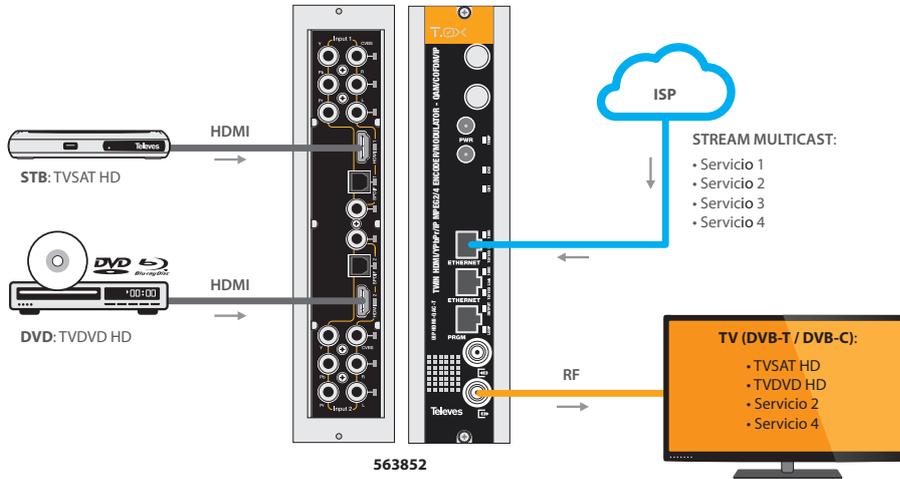


REF.	DESCRIPCIÓN	EAN 13
563852	T.OX ENCODER TWIN IP/HDMI - COFDM/QAM ANNEX A/IP	842445018 0204

## GENERACIÓN DE STREAMING IP Y CANALES DIGITALES EN ALTA DEFINICIÓN

EJEMPLO DE APLICACIÓN

### MODO AV / IP - RF

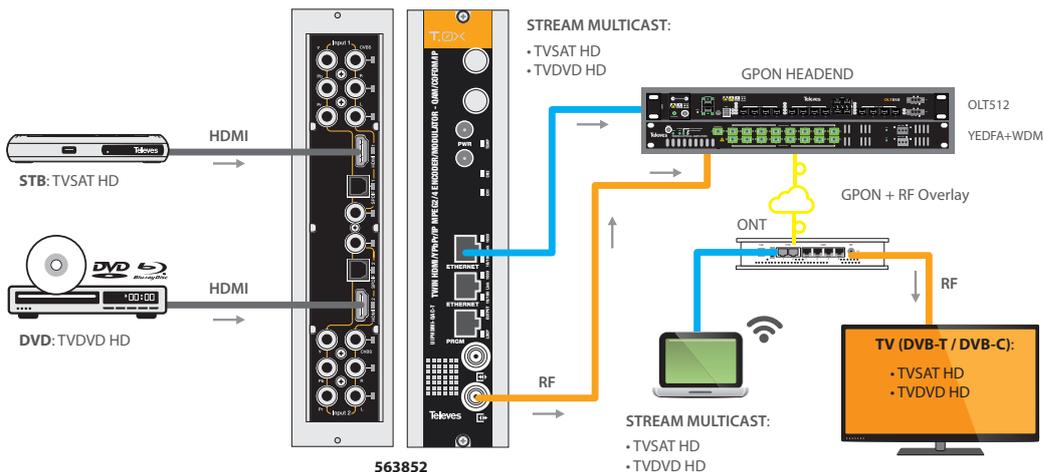


El Encóder / Modulador genera un Mux de RF con servicios transmitidos a través de IP Multicast, suministrados por un operador, y con señales de A/V.

En este ejemplo, la cantidad de servicios en el MUX de RF de salida dependerá de la configuración del modulador y de la tasa de ocupación obtenida.

El Mux con todos los servicios se distribuye por la red coaxial y se recibe en los televisores.

### MODO AV - IP / RF



El Encóder / Modulador genera un Mux de RF y un stream Multicast con señales de A/V.

El Mux de RF con los mismos contenidos se recibe en los televisores.

El stream multicast con los servicios de A/V se distribuyen por la red de datos y se reciben en dispositivos y aplicaciones específicas.

Esta aplicación se recomienda en soluciones FibreData donde sea necesaria una optimización del ancho de banda en RF Overlay (repartición de servicios de AV entre la red de datos y la red de TV).

# ENCODER MODULADOR IP

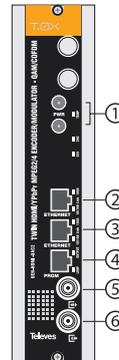
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Entradas			
Video	2 grupos 3 x RCA (Y, Pb, Pr) 2 grupos 1 x RCA (CVBS)		
Audio	2 grupos 2 x RCA (L, R) 2 grupos 1 x RCA (Digital) 2 grupos 1 x Toslink (Óptico)		
Video + Audio	2 grupos 1 x HDMI		
IP Multicast	2 puertos RJ45 switch Gbe SPTS o MPTS (UDP/RTP)		
Encoder Vídeo			
Formato de salida	MPEG-2 / H264		
Resolución	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i & 1080p Auto-scan de resolución de entrada <sup>(1)</sup>		
Relación aspecto	4:3, 16:9 y pass through		
GOP	10, 12, 15, 16, 18, 20, 24 ó 30		
Encoder Audio			
Formato de salida	Dolby Digital AC-3 (sólo lazo digital) o MPEG1 Layer2 (entrada analógica o HDMI PCM)		
Tasa de muestreo	kHz	48	
Salida			
Banda de frecuencias	MHz	46...862	
Nivel máximo de salida	dBµV/ dBmV	115/55 (103/43 con lazo de salida activado)	
MER	dB	>40	
Espúreos	dBc	-60	
QAM Annex A	Modulación	16, 32, 64, 128, 256	
	BaudRate	Mbaud	6,9
	Roll-off	%	15
	Código	Reed Solomon	
	Modo espectro	Normal / Invertido	
COFDM	Pasos frecuencia	kHz	250
	Modulación	QPSK, 16QAM, 64QAM	
	Intervalo de guarda	µS	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
	Ancho de banda	MHz	6, 7, 8
IP	Cell_id	Sí	
	Pasos frecuencia	kHz	125 / 166
PSI	Transport Stream SP/MP	2 salidas SPTS IP multicast (UDP o RTP) / 1 salida MPTS	
	Transport Stream ID	Editable	
	Original Network ID	Editable	
	Network ID	Editable	
	LCN	Editable	
	NIT	Editable	
	SDT	Editable	
	Tipo LCN	Generic / UK / NorDig V1 / NorDig V2	
	Network Name	Editable	
	Service PID	Editable	
	Service Name	Editable	
	Service ID	Editable	
General			
Tensión de alimentación	Vdc	24	
Consumo	W	<20,4	
Índice de Protección	IP	20	
Dimensiones (x-y-z)	mm	50 x 216 x 180	

(1) La resolución de salida es igual a la de la fuente de señal de entrada.

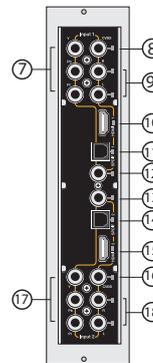
DESCRIPCIÓN

## VISTA FRONTAL



- 1 Alimentación
- 2, 3 Conector Ethernet (switch Gbe)
- 4 Conector para mando programador / PC mediante SW TSuite
- 5 Entrada RF
- 6 Salida RF+ 1 canal COFM ó QAM

## VISTA TRASERA



- 7 Entrada YPbPr servicio 1
- 8 Entrada CVBS servicio 1
- 9 Entrada audio L/R servicio 1
- 10 Entrada HDMI servicio 1
- 11 Entrada óptica SPDIF servicio 1
- 12 Entrada coaxial audio SPDIF servicio 1
- 13 Entrada coaxial audio SPDIF servicio 2
- 14 Entrada óptica audio SPDIF servicio 2
- 15 Entrada HDMI servicio 2
- 16 Entrada CVBS servicio 2
- 17 Entrada YPbPr servicio 2
- 18 Entrada audio L/R servicio 2

JUNIO 2016