

informa



Televes en las pruebas de emisión de TVE en HDTV

Durante los días 7 y 8 de Julio ha tenido lugar en Valladolid unas pruebas de emisión de un múltiple TDT que incluía canales en MPEG-2 (Eledeporte y Cultura) y un canal en MPEG-4 (HD).



Televes fue invitada por TVE para poder reportar información de cómo se recibía la señal. Para ello, se desplazó a Valladolid el Aula Móvil del HDTV-TOUR que interrumpió su periplo por Portugal para realizar esta colaboración.



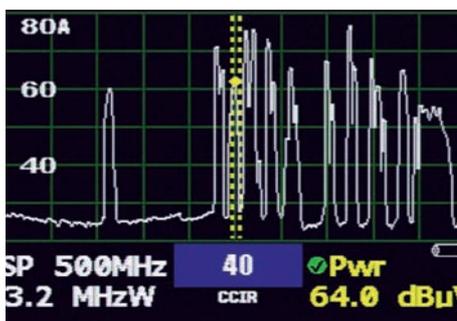
Influencia de señales FM y GSM en la banda terrestre

Utilización del zoom de espectro (artículo disponible en el Blog de la Medición www.televes.com/espanol/medidor/blogM1.php)

El ajuste de cabeceras, tanto analógicas como digitales, es una labor cotidiana para los instaladores de SMATV, pero de suma importancia. Mantener un equilibrio tanto en potencia como en nivel de los canales de toda una banda es una labor que se debe

realizar con esmero, puesto que diferencias con los canales adyacentes pueden provocar degradaciones importantes en la calidad de la señal.

Una FM elevada puede ser un gran enemigo en el ajuste de cualquier canal de la banda UHF. Puede provocar degradación en la calidad de señal tanto de canales analógicos como digitales. Es un problema que se observa en múltiples instalaciones y que puede suponer una pérdida importante de tiempo para su detección y ajuste. Con una herramienta de medición tradicional, se debía aumentar el span para poder visualizar todos los canales de interés, y ajustar los niveles de los equipos de cabecera. El aumento del span supone una disminución en la resolución del canal que estamos ajustando, o lo que es lo mismo, perdemos detalle en la visualización del canal que estamos ajustando.



Captura 1 - Banda UHF con span de 500MHz

SUMARIO

Divulgación

Novedades de Producto

Receptor Televes Q-Bo Premium Ref.7152

Fotografías curiosas

Instalaciones reales

Fibra Óptica en el C. C. El Tiro (Murcia)

Ideas

Optimización de la conexión entre un router y un sistema Coaxdata.

Formación

Preguntas Frecuentes

Esta edición consta de

32.000
ejemplares.

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la fuente de información

Para más información



Tel. 981 52 22 00
fax. 981 52 22 62
televes@televes.com



Foro de
Marcas Renombradas
Españolas

Receptor **Televés Q-Bo Premium** para la TDT de pago Ref. 7152

La TDT de pago es una próxima realidad. Todavía en pleno periodo de apagón analógico, ya está asumido que el siguiente paso es la **implantación de un sistema que permita el Pay TV** soportado en la actual red de TDT.



Los actores principales de este nuevo servicio han sido los operadores, de entre los que destaca Mediapro por ser quien primero accederá a ofrecer un servicio de pago mediante un canal denominado GoTV. Como su propio nombre indica, es el fútbol el motor con el que ha de empezar su andadura este nuevo concepto de televisión.

Así, la oferta futbolística de la TDT de pago consistirá, entre otros eventos, en la emisión de dos partidos de primera división el fin de semana, de los que uno será siempre del F.C.Barcelona o del Real Madrid. Este canal también tiene en su parrilla partidos de otras ligas y otros eventos deportivos.

Los receptores habilitados para la TDT de pago, a instancias de la Administración, han de incorporar sistemas embebidos de encriptación que los convierten en una solución tecnológica, horizontal y abierta.

Esta característica, y algunas otras definidas por la Administración, se plasma en la denominación "premium" y está ligada a la universalidad del receptor a la hora de implementar los sistemas de encriptación.

El receptor premium de Televés es el Q-Bo Premium ref.7152 que dará servicio al mercado justo en el momento en que la implantación de la TDT de pago se materialice.

Se trata de un receptor de discretas dimensiones pero de altas prestaciones. Dispone de múltiple conectorización y un sencillo menú.

Como no podría ser de otra manera, **Televés vuelve a estar en la vanguardia tecnológica apoyando al mercado ante los eventos más significativos del sector.**



Sintonizador	
TV Estándar	DVB-T / COFDM
Frecuencia de entrada y lazo	174-862MHz
Conectores	CEI-Loop through
Video digital	
Perfil y nivel	MPEG-2 MP@ML
Resolución de vídeo	720 x 576i 4:3/16:9
Sistema	PAL
Audio	
Formato	MPEG (Layer I&II)
Memoria	
Memoria Flash	8MBytes
Memoria RAM	Dimensionada para albergar 3 sistemas de Acceso Condicional (Residente, Descargado y Durmiente) Soporta modelo suscripción y PPV
Entrada/Salida A/V	
Euroconector TV	Video RGB
	CVBS
RCA	Audio R/L
	Video CVBS
SPDIF óptico	Audio R/L
	Audio Digital
Alimentación	
Tensión de entrada	12Vdc
Tipo	Adaptador AC
Especificaciones físicas	
Panel frontal	Ranura tarjeta PPV
	Sensor IR
	Led bicolor
Dimensiones (L x A x F)	239mm x 44mm x 167mm
Especificaciones ambientales	
Temp. Funcionamiento	De 10°C a 40°C
Funciones Básicas	
Subtitulado y teletexto avanzado	
Control paterno	

Detalle conexiones traseras





Fotografías curiosas

Dat Punkie



Dat Punkie, no es el nombre de ningún grupo musical, o por lo menos así nos consta. Dat Punkie bien pudiera ser el nombre de esta antena instalada en Tenerife a la que decoraron sus elementos directores, dejándola de esta peculiar guisa.

La razón de tal "permanente" probablemente sea la voluntad de auyentar aves. Quizás el "peluquero de antenas" ignora que esta antena precisamente destaca por su robustez y dureza y, a no ser que en Tenerife abunden cigüeñas, tal ornamento no debería tener mucho sentido.

Sea como fuere, hay que admitir que no deja de ser sorprendente el deseo de preservar la integridad de la señal mediante el curioso arte de peinar antenas.



Instalaciones Reales

Fibra Óptica en el Centro Comercial El Tiro (Murcia)

Las empresas Inelbo y Teccsan de Alicante, nos envían estas imágenes de la moderna instalación realizada con equipos de Fibra Óptica Televés en el nuevo Centro Comercial EL TIRO, construido en Murcia en el Parque del Tiro entre las Avenidas Severo Ochoa y Ronda Universidad, y que cuenta con una superficie total de 64.570 metros.

Para dar servicio de Televisión Terrestre y Televisión Digital Satélite a los 143 locales comerciales, zonas de ocio y cines, se ha realizado toda la distribución troncal en Fibra Óptica.

Esta instalación cuenta con un Recinto de Telecomunicaciones principal donde



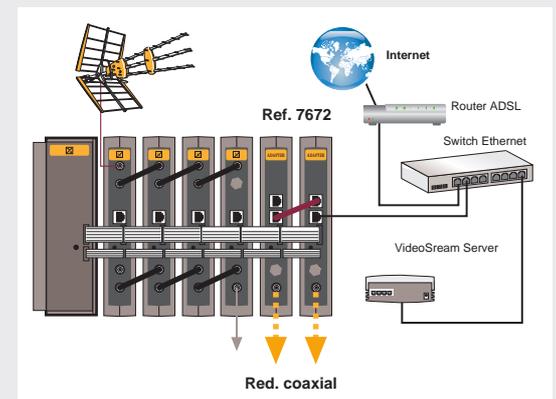
se ubica la cabecera donde se distribuye la señal a 8 recintos secundarios repartidos por toda la superficie del centro; de cada recinto secundario, se continúa la distribución mediante cable coaxial TR-165 y T-100 hacia todos los puntos del centro comercial.



Ideas

Optimización de la conexión entre un router y un sistema Coaxdata.

En ocasiones a la hora de configurar un sistema Coaxdata, se necesita dividir la red coaxial para poder soportar tráfico de datos (cuando haya más de 31 esclavos o cuando existan tramos de alta atenuación). Así, del Router ISP (Internet Service Provider) habrá que extraer varios puertos y conectarlos a los modems Ref.7672.



Existen casos en las que los routers son de baja gama por lo que el switch interno que implementan no hace funciones de tal y por tanto no hay aislamiento entre las redes ethernet que se generan.

Para resolver este inconveniente, hay que acceder a la configuración del router y activar dos opciones:

Flow Control: Es necesario que sea activado la opción de flow control en cada uno de los puertos que se conectan a los distintos adaptadores Ref.7672. El flow control es un mecanismo estándar (definido en la 802.1) que permite a los dispositivos retener el tráfico cuando el destino está saturado de forma que el transmisor retiene el tráfico en su memoria hasta que el receptor pueda recibirlo.

Port isolation: Es necesario activar la opción de port isolation de tal forma que las distintas bajantes de ethernet no se comuniquen entre sí para mantener su aislamiento. Esto significa que todo el tráfico broadcast y unicast procedente de una de las bajantes (formadas por una Ref.7672) será aislado del resto. Si estas características no son activadas en el switch, la red no funcionará correctamente.

Otra opción, la más sencilla, sería utilizar una única boca ethernet y "puentear" los dos adaptadores Ref.7672. De hecho, muchos de los routers de operadores no tienen opción de configurar los dos parámetros descritos.

En instalaciones como ésta, cada uno de las Ref.7672 es conectada al backbone Ethernet controlado por un switch del propio ISP. Estos dispositivos llamados routers del operador (multipuesto, etc.), son de baja gama y de lo que disponen internamente hacia la LAN (puertos internos), es de un switch de gama baja. Con este tipo de dispositivos no se puede configurar las características necesarias para un funcionamiento correcto de aislamiento entre redes ethernet. Por ello, es necesario como mínimo implementar la solución propuesta.



La reamplificación

En el anterior número del Televés Informa se mostraban unas expresiones matemáticas que relacionan los parámetros de los amplificadores con la limitación existente en las veces que se reamplifica una señal.

El número máximo de reamplificación es la intersección de dos funciones: la que expresa la tensión máxima de entrada y la tensión mínima de entrada, ambas en función del número de amplificadores.

Llegados a este punto, y analizando ambas expresiones, se pueden deducir las maneras de aumentar el número de amplificadores a utilizar en un red. Existen dos posibilidades:

- Disminuir la $V_{in\ mín}$: difícil si lo que se quiere es mantener un mínimo de calidad; la C/N mínima define la calidad de la señal, la T_n es una constante intrínseca de la señal y, al igual que la figura de ruido, no es regulable.

- Aumentar la $V_{in\ máx}$: para un caso dado donde se tiene un determinado número de amplificadores, lo único que puede ser variable, y por tanto seleccionable, es la ganancia del amplificador. Si esta disminuyera, la $V_{in\ máx}$ sería mayor.

La conclusión es que la única manera de que el sistema pueda permitir un gran número de amplificadores en cascada, es mediante la utilización de amplificadores con baja ganancia. Dicho de otro modo, **con amplificadores de baja ganancia se cubren más pérdidas que con amplificadores de mayor ganancia.**

La suma total de ganancia de los amplificadores se denomina System Length (G x n).

Debido a la influencia de la ganancia en la $V_{in\ máx}$, ésta será menor cuanto mayor sea G.

Veamos un ejemplo en el que para la resolución de una red, se tienen dos tipos de amplificadores:

Centrales tipo A: $G_1 = 26\text{ dB}$ Centrales tipo B: $G_2 = 36\text{ dB}$

El resto de parámetros, similares en ambas centrales son:

$F = 10\text{ dB}$ $V_{out\ máx} (DIN\ B) = 118\text{ dB}\mu\text{V}$

$n = 25\text{ canales}$ $C/N\ out\ mín = 46\text{ dB}$

Con las centrales tipo A:

$$V_{in\ máx} = 118\text{ dB}\mu\text{V} - 26\text{ dB} - 7.5\log 24 - 10\log m$$

$$V_{in\ mín} = 46\text{ dB} + 1.8\text{ dB}\mu\text{V} + 10\text{ dB} + 10\log m$$

Cuando $V_{in\ máx} = V_{in\ mín}$:

$$m = 15.57; \text{System Length} = 15 \times 26\text{ dB} = 390\text{ dB}$$

Con las centrales tipo B:

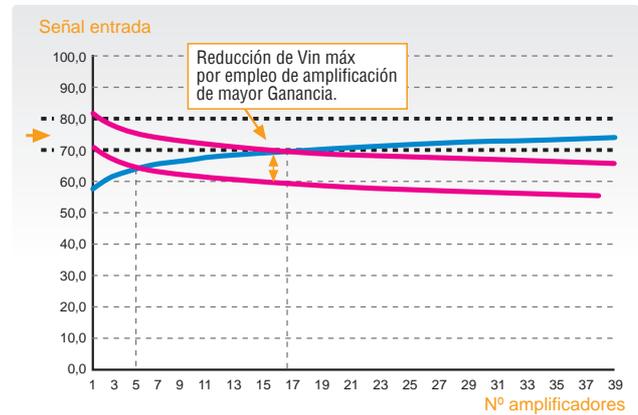
$$V_{in\ máx} = 118\text{ dB}\mu\text{V} - 36\text{ dB} - 7.5\log 24 - 10\log m$$

$$V_{in\ mín} = 46\text{ dB} + 1.8\text{ dB}\mu\text{V} + 10\text{ dB} + 10\log m$$

Cuando $V_{in\ máx} = V_{in\ mín}$:

$$m = 5; SL = 5 \times 36\text{ dB} = 180\text{ dB}$$

Conclusión: con 15 centrales de 26dB se alcanzan compensaciones de pérdidas de hasta 390dB sin merma de calidad, frente a la utilización de 5 centrales de 36dB que está limitada a 180dB.



Preguntas Frecuentes

¿Hay que intercalar la fuente de alimentación entre una Diginova y un zAs?

No siempre.

Entre los dispositivos que incluye la antena Diginova, efectivamente está una fuente de alimentación activa.

En el caso de realizar una instalación con reparto incluido, sí puede ser necesaria la fuente activa ya que la ganancia que aporta permite la distribución de señal hacia diferentes puntos de recepción.

Sin embargo, cuando la instalación es tan sencilla como la formada por captación y adaptador (instalaciones portátiles) un adaptador zAs puede alimentar la antena Diginova sin el aporte extra de una fuente.

