

informa



HDTV Tour

A finales del mes de Abril, Televes ha lanzado una nueva vía de comunicación dirigida a los instaladores y que hemos denominado "HDTV-tour"

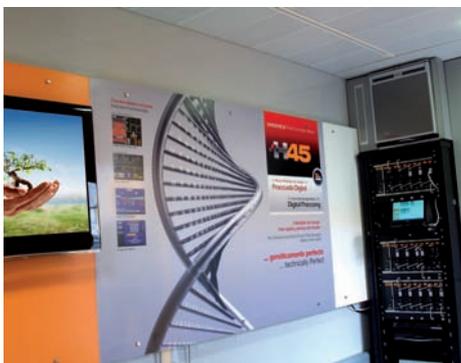
La razón de ser del "HDTV-tour" es acercar la televisión del futuro a los técnicos, distribuidores y profesionales del sector de las telecomunicaciones. Con este fin, Televes ha preparado un vehículo dotado de equipos de última generación que, en una primera fase, llevarán por España y Portugal la señal de televisión de alta definición, al tiempo que brindará a los técnicos y profesionales información sobre esta tecnología de vanguardia y las herramientas necesarias para medirla, interpretarla y gestionarla.



Coincidiendo con las fases del apagón analógico, esta aula móvil servirá de punto de encuentro del instalador con las últimas novedades que Televes le brinda para la optimización y adecuación de las instalaciones de TDT.

buidores conocer las ventajas de la HDTV y disfrutar de su excepcional calidad de imagen y sonido.

El equipamiento del que está dotada la gira consiste en toda una gama de productos que acercan la HDTV al profesional y al hogar. Destacan los transmoduladores DVB-S2 a COFDM y el medidor H45.



El "HDTV-tour" se puso en marcha el 28 de Abril en Ourense. Se inició así una primera gira que lo llevará a recorrer el noroeste de España. A continuación, el "HDTV-tour" pasará a Portugal y, de ahí, a las Islas Canarias, para después volver a la Península a recorrer toda España.

La gira, sustentada en la amplia red comercial de Televes, permitirá a los técnicos y distri-



En cada una de las plazas donde recalará el "HDTV-tour", los especialistas de Televes convocarán a los técnicos e instaladores locales para ofrecerles una ocasión única de conocer las novedades de la TDT del presente y la última tecnología para la televisión del futuro.

SUMARIO

Divulgación
HDTV Tour

Novedades de Producto
Avant HD
Funda para el medidor H45

Fotografías curiosas

Instalaciones reales
Televes Integra colectiva (Vigo)

Ideas
Enlazar señales inalámbricas a la red coaxial

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

Novedades de Producto

AVANT HD

Televes lanza al mercado la AVANT HD.

Realizada en base a su antecesora, la AVANT 5, incorpora importantes novedades que facilitará la labor del instalador y dará mayor flexibilidad a sus instalaciones.

La principal novedad que incorpora es la posibilidad de clonado de configuraciones. En combinación con el mando programador ref.7234, la nueva AVANT permite guardar hasta 30 configuraciones diferentes, pudiéndose identificar cada una de ellas con un nombre a elección del instalador. Esta función permite la programación "en serie" de las centrales.

Otra nueva prestación es la incorporación de dos nuevas combinaciones de filtros y entradas. A las ya conocidas 9-0-1, 7-2-1 y 6-3-1 se añaden las 10-0-0 y 5-3-2 que permitirán mayor versatilidad en la cabecera.

A nivel interno, unas nuevas rutinas de medición permiten un autoajuste más preciso.

Las características tradicionales de la AVANT y las nuevas incorporaciones en la AVANT HD, hacen que sea la cabecera idónea para el presente digital y el futuro de la Alta Definición.

Ref. 5328

Avant
HD

Filter configuration options

UHF1	UHF2	UHF3
9	0	1
7	2	1
6	3	1
10	0	0
5	3	2



Solo en dos pasos



Funda para el medidor H45



Para instalaciones donde haya que proteger el equipo frente a ambientes que puedan dañarlo, se ha diseñado una funda que protege el medidor sin restar funcionalidad ni ergonomía.

Fabricada en nylon resinado de alta densidad, dispone de aperturas para su conectorización y manipulación.

Ref. 5995





Fotografías curiosas



La antena Diginova forma parte del plan "Pásate a la TDT" que impulsa el Ministerio de Industria. Estas casetas informativas se instalan en pueblos y zonas donde se producirá el apagón en Junio.

Probablemente el difícil emplazamiento de la recepción llevó a la instalación, totalmente acertada, de la Diginova; su respuesta, efectividad y comodidad de instalación son claves para dar solución a todo tipo de situaciones.

La de la fotografía corresponde a la instalada en Utiel (Valencia)



Instalaciones Reales

Televisión Integra colectiva (Vigo)

Inelsa, empresa instaladora de Sanxenxo (Pontevedra), nos envía estas imágenes de una instalación de Televisión Integramente colectiva en un edificio de Vigo promovido por Promotora Manuel Peroja.

El sistema da servicio a 29 viviendas, todas dotadas de controles domóticos como alarma de gas, automatización de persianas y control de aire acondicionado y calefacción.

Las viviendas también están equipadas con un monitor colectivo y un terminal telefónico que permite la comunicación entre los vecinos así como hacer de interface con el sistema de videoportería.

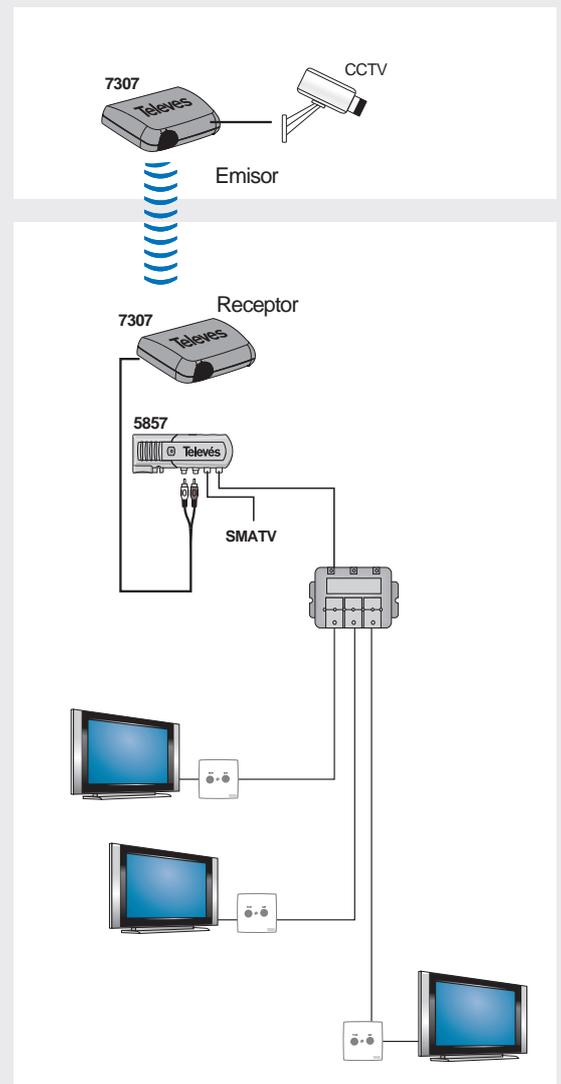
La cabecera está compuesta por módulos T03 para los canales de TV a los que se añadió un equipo QPSK-PAL de 5 canales.



Ideas

Enlazar señales inalámbricas a la red coaxial

La visualización de un canal de TVSAT, DVD o de una cámara CCTV en toda la instalación de TV obliga a la conexión física entre la fuente de señal y la cabecera de la instalación.



Existen situaciones donde el emplazamiento de la fuente de señal no tiene previsto el enlace mediante cable con la cabecera. Este enlace puede ser resuelto mediante el Digidom A/V ref.7307.

Además de hacer llegar la señal a la cabecera, en la instalación del 7307 el control por infrarrojos se mantiene mediante la emisión, en 433MHz, de las señales del mando a distancia.

El esquema es bien sencillo. la salida del euroconector del receptor A/V se conecta a un modulador doméstico ref. 5857 que convierte la señal en un canal de VHF o UHF, combinándola con el resto de canales de la cabecera.

Gracias al nivel de salida del modulador, probablemente no será necesaria la amplificación para el nuevo canal generado.



La reamplificación

Las distribuciones para dar servicio a urbanizaciones y edificaciones horizontales, están cobrando gran protagonismo frente a la típica instalación vertical.

Sin recurrir a instalaciones de Fibra óptica, la distribución horizontal manteniendo parámetros ICT tiene su particular problemática. La reamplificación de señales es, quizás, la técnica más delicada de implementar para dar servicio a estas redes. Las características de la señal distribuida así como la propia topología de la instalación, marcarán la técnica a seguir en el cálculo y ejecución de la reamplificación.

Hay varios aspectos a calcular: el punto donde reamplificar, cuántas veces se puede reamplificar y qué tipo de reamplificación emplear.

Estos aspectos están limitados por los típicos parámetros de calidad que se quiere obtener en la toma del usuario y que son la relación portadora/ruido C/N y la relación portadora/productos de intermodulación C/IM.

Lo que hay que tener en cuenta es que **cada vez que se amplifica una señal, se está añadiendo ruido a la red**. Esto significa que, para poder salvaguardar la relación entre la señal y el ruido, habrá que ir aumentando el nivel de entrada en cada punto que se desee reamplificar. Se establece así una tensión mínima de entrada que garantice la C/N óptima de salida.

Este aumento del nivel tiene un límite: la saturación (degradación de C/IM) de las centrales de reamplificación.

Por lo tanto, la señal en la entrada de una central de reamplificación tiene que ser calculada entre un máximo y un mínimo:

$$V_{in\ mín} = C/N_{out\ mín} + T_n + F + V_{in\ máx} = V_{out\ máx} (DIN\ B) - G - 7.5 \log(n-1)$$

T_n (dB) = ruido térmico de la señal
 F (dB) = Figura de ruido de la central
 $V_{out\ máx}$ (DIN B) (dBμV) = Tensión máxima de salida de la central
 G (dB) = Ganancia de la central
 n = número de canales presentes en la red.

El hecho de introducir varios amplificadores en serie, hace que el ruido vaya aumentando así como el riesgo de intermodulación, por lo que existe un límite de centrales en serie.

Para tener en cuenta el efecto de las centrales en serie, a cada una de las fórmulas anterior es se le añade un factor de corrección. Este factor compensa el incremento de F producido por los amplificadores de línea en el caso de la tensión mínima, y disminuye la tensión máxima por el incremento de la intermodulación.

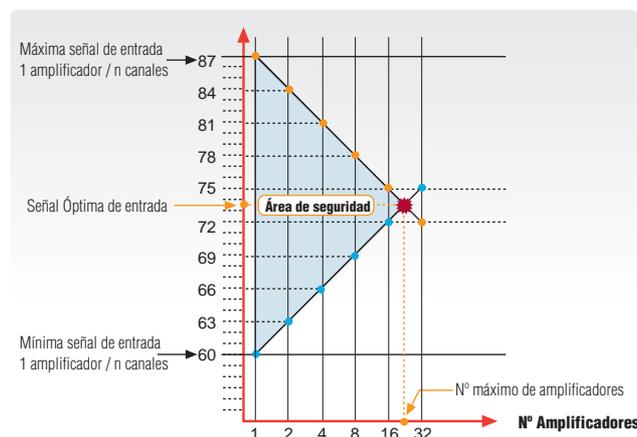
Por tanto:

$$V_{in\ mín} = C/N_{out\ mín} + T_n + F + 10 \log(m)$$

$$V_{in\ máx} = V_{out\ máx} (DIN\ B) - G - 7.5 \log(n-1) - 10 \log(m)$$

donde m es el número de amplificadores en línea.

Mediante la representación gráfica de ambas funciones se podrá concretar el número máximo de amplificador es en cascada:



Preguntas Frecuentes

¿en una cabecera ICT se pueden instalar equipos con salida en doble banda lateral?

Actualmente, en plena fase de adaptación de cabeceras para el apagón analógico, se están dando casos donde se planifican y presupuestan instalaciones de transmoduladores de doble banda lateral (DBL). Se trata de un criterio meramente económico en el que no se tiene en cuenta ni la ventaja técnica ni, lo que es más grave, la legislación vigente. Esta legislación no es



otra que el R.D.401/2003, por el que se aprueba el Reglamento de ICT, y que en su Anexo I punto 4.3, dice: "Para canales modulados en cabecera, se utilizarán moduladores en banda lateral vestigial y

el nivel autorizado de la portadora de sonido en relación con la portadora de vídeo estará comprendido entre -8 dB y -20 dB."

Si el modelo de instalación ICT se considera un modelo a seguir, incluso fuera del ámbito del propio R.D., sería conveniente aplicarlo a las cabeceras instaladas en las actualizaciones llevadas a cabo en edificios singulares (edificios oficiales, hoteles, etc).

Si bien las ventajas técnicas de la BLV, expuestas en el Informa nº110 de Febrero, son definitivas, el cumplimiento de la legislación es el argumento más contundente.

