ADAPTACIONES CON GARANTÍA T.12

AYUDAS DIRECTAS A COMUNIDADES DE PROPIETARIOS REGULADAS

La solución perfecta para una adaptación al **Dividendo Digital con garantías**

GA®ANTIZADO

Made in EU · LTE READY · HD

REF. 508612 y 509812

EL DIVIDENDO DIGITAL HA COMENZADO

La liberación del *dividendo digital* se ha puesto en marcha. Este proceso requiere adaptaciones en los sistemas de cabecera de distribución de la señal de televisión en los edificios.

Para garantizar de forma efectiva el cumplimiento del Reglamento ICT en cualquier condición de recepción de señal, los principales actores del sector recomiendan la utilización de **amplificadores monocanales con el sello "DD Garantizado"** para las adaptaciones a las nuevas condiciones del espectro radioeléctrico como garantía de la calidad de servicio.

Los **monocanales T.12 de Televés son fabricados en líneas robotizadas de última generación** y sometidos a los más estrictos controles automatizados de calidad, toda una garantía de fiabilidad y estabilidad para el instalador y una **garantía de suministro** en picos de demanda para el sector.

Televés se alinea con el instalador profesional, ofreciéndole una vez más soluciones de producto y servicio técnico post-venta en un evento clave para el sector, que facilitará una transición impecable al nuevo escenario del Dividendo Digital.

Gama de producto

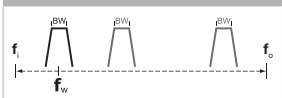
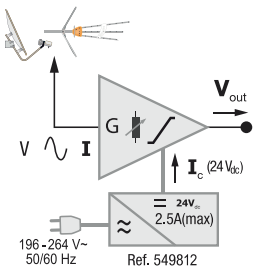
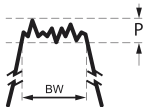
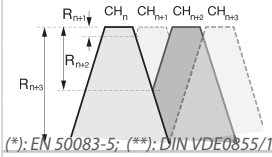
REF.	DESCRIPCIÓN
508012	Amplificador Banda Ancha T.12 FI
508112	Amplificador Monocanal T.12 BI
508212	Amplificador Monocanal T.12 FM
509912	Amplificador Monocanal T.12 DAB
508312	Amplificador Monocanal T.12 BIII
508712	Amplificador Monocanal T.12 BS Baja

REF.	DESCRIPCIÓN
508812	Amplificador Monocanal T.12 BS Alta
508912	Amplificador Monocanal T.12 Hiperb.
509812	Amplificador Monocanal/Selectivo UHF
508612	Amplificador Monocanal/Multicanal UHF
549812	F.A. Conmutada T.12 60W 24V-2,5A

Televes

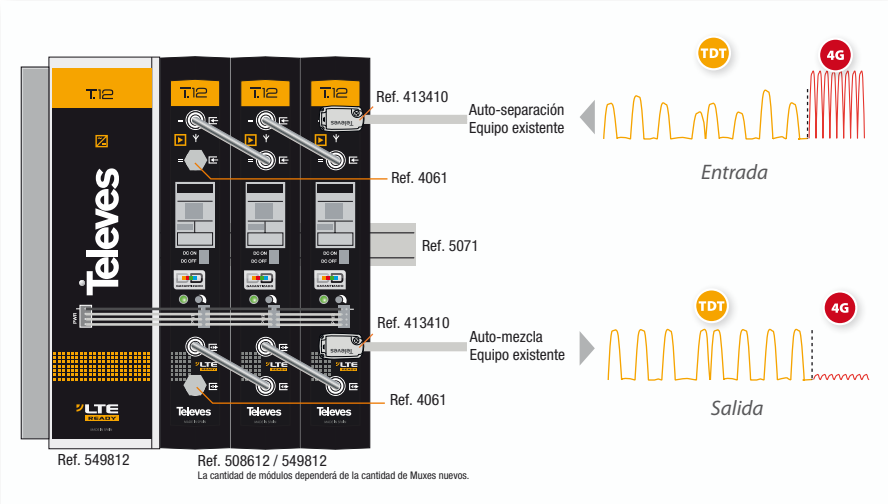
ADAPTACIONES CON GARANTÍA **T.12**

Caracteristicas técnicas

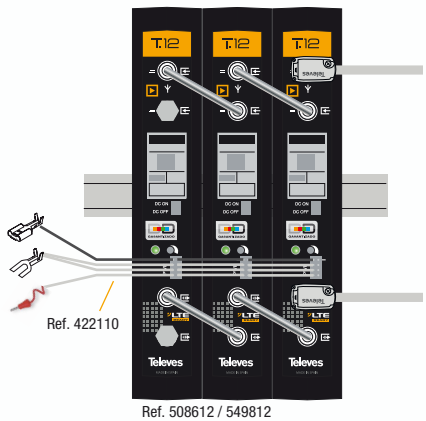
Referencia				508112	508212	508312	508712	509912	508812	508912	508612	509812	508012
	f_w	MHz		47-88	87.5-108	174-230	104-174	195-232	230-300	302-470	470-862		950-2150
	BW	MHz		7	-	7	7	37	7	8	8➧56	8	950-2150
	G	dB		50	35	45	58	45	58	58	50	55	35➧50
				35	35	35	35	35	35	35	30	30	20
	EQ			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0➧12
	V_{OUT}	dBµV	A	123*	114*	123*	125*	-	124*	125*	125➧111*	125	124*
			D	-	-	-	-	114***	-	-	118➧102*	118*	
	I	mA		100									400
	V	V_{dc}		24									13/17
		KHz		-			-						0/22
	I_c	mA		70			95						130
	P	dB		≤ 1	< 3	< 3	< 1	< 3	< 1	< 1	< 3	< 2	-
	R_{n+1}	dB		-	-	-	-	-	-	-	> 3	> 18	-
	R_{n+2}			> 40	-	> 30	> 30	> 20	> 25	> 30	> 15	> 50	-
	R_{n+3}			-	-	-	-	-	-	-	> 20	-	-
Figura de ruido	NF	dB		< 9								< 11	< 12.5

(*): EN 50083-5; (**): DIN VDE0855/12; (***): di = 50dB (2ch. 4MHz)

Ejemplos de aplicación



Adaptación de cabeceras con fuente de otros fabricantes



Beneficios en el uso de monocanales T.12 y adaptaciones con Garantía

El objetivo de todos los actores que intervendrán en este proceso de adaptaciones al DD debería ser la **revalorización de un sector profesional, de forma que el resultado sean instalaciones tecnológicamente preparadas para las necesidades actuales y futuras de los usuarios finales**.

El amplificador monocanal es la mejor solución para amplificar la señal de TDT en cualquier situación de instalación y en cualquier condición de señal. Hay razones técnicas de peso que lo demuestran:

GANANCIA

El rango de ajuste de ganancia en cualquier amplificador depende del número de señales que amplifique. Un amplificador con solo un múltiplex obtendrá mejor calidad de señal que otro tipo de amplificador donde se mezclen más canales. El óptimo ajuste de ganancia hace que la adecuación entre la señal de entrada y los receptores sea la idónea, ya que el margen de regulación de un módulo monocanal es mucho más extenso que el de un dispositivo banda ancha.

PLANICIDAD

La calidad de un múltiplex se mantiene intacta cuando pasa a través de un amplificador monocanal, mientras que otro tipo de soluciones no garantizan la transparencia del proceso. Los amplificadores de banda ancha, al no tratar individualmente cada múltiplex, generan un serio riesgo de distorsión de la señal.

RECHAZO

Se trata de la característica más identificativa de un sistema monocanal. El rechazo afecta tanto al resto de señales de televisión como a las señales de telefonía LTE/4G. Un amplificador monocanal no se ve afectado por la telefonía móvil, mientras que centrales y amplificadores multibanda sí recibirán estas señales y podrán introducirlas en la red de televisión, con el riesgo que conlleva.

AUSENCIA DE INTERMODULACIÓN

El amplio margen de ganancia y de tensión de salida minimiza el riesgo de saturación del amplificador monocanal. Con un simple ajuste de ganancia, el instalador será capaz de hacer que el amplificador no entre en zona de saturación y por lo tanto no produzca interferencias en otras frecuencias.

Otras cabeceras de banda ancha tienen mucho más riesgo de producir intermodulación que un equipo monocanal, ya que el ajuste se hará en función de múltiples señales y donde la tensión de salida puede verse comprometida por la aparición de nuevos servicios, o por la variación de los existentes (fading, acomodación de señales, etc).

Las cabeceras alternativas al monocanal basan su ajuste en la obtención del nivel mínimo de salida en el canal más débil. Esta operación tiene muchos riesgos porque compromete la C/N del sistema, llegando a producir cortes de servicio en aquellos canales en los que los productos de intermodulación se mezclan con la señal útil.

TENSIÓN DE SALIDA Y NÚMERO DE TOMAS

Un amplificador monocanal alcanzará mayor tensión de salida que cualquier otro dispositivo multicanal. Esta circunstancia garantiza el servicio de televisión en todas las tomas de la instalación.

Si se quiere garantizar la integridad del servicio y la calidad de señal, independientemente del número total de tomas a dar servicio, es aconsejable utilizar amplificación monocanal en todo tipo de instalaciones colectivas. Hay factores adicionales que afectan a la distribución de la señal y que son más determinantes y restrictivos que el cómputo final de tomas.

Sus ventajas están recogidas en el Reglamento regulador de las ICT (RD 346/2011) donde se especifica la obligatoriedad de utilizar amplificación monocanal en instalaciones de más de 30 tomas.

Beneficios adicionales para el instalador de soluciones monocanales frente a sus alternativas

Una mayor cantidad de señales o un simple cambio de las mismas, provoca una variación del ajuste que afecta al resto de canales. **En los equipos monocanales solo se actúa sobre el canal afectado**. El instalador podrá realizar su función de una manera rápida, sencilla, y por tanto más rentable, únicamente manipulando el potenciómetro de ajuste. **Sin necesidad de programaciones, ni herramientas específicas**.

Añadir nuevos módulos a un sistema existente garantiza que su funcionamiento será idéntico al del resto de módulos, a los que no afectará. Otros sistemas necesitarán de un reajuste de todos los canales y de todos sus parámetros, con el riesgo potencial de no poder adaptarse a la nuevas emisiones.

Soluciones alternativas, como los filtros activos, no ofrecen el rendimiento de un sistema monocanal. Son centrales banda ancha dotadas de filtros en la entrada. Estos filtros no alcanzan las prestaciones de los potentes filtros monocanales. La calidad de señal obtenida no es equiparable.

Los amplificadores multibanda tienen entradas para otro tipo de señales. Se deberán tomar las precauciones para que estas entradas no se conviertan en la puerta de interferencias que afecten al buen funcionamiento del sistema.

Ciertas centrales albergan en su chasis el control y tratamiento de un número limitado de canales. Los equipos de amplificación monocanal independizan este control y tratamiento, permitiendo mayor flexibilidad y una ilimitada capacidad de ampliación.

La cabecera monocanal constituye una instalación definitiva y profesional, que garantiza la evolución futura del sector.

T.12 es una solución de futuro con ventajas para el instalador ante la amenaza de interferencias de la telefonía LTE/4G

En algunos casos, las señales 4G ocuparán las frecuencias de los canales TDT antes de que se concluyan todas las adaptaciones al Dividendo Digital. Por lo tanto, **todo amplificador que no lleve potentes filtros que rechacen la banda a partir de 790MHz las introducirá en la red de Televisión**. Solo los amplificadores monocanales ofrecen la garantía de rechazo absoluto, protegiendo al usuario de cortes de señal o de ausencia de alguna cadena de televisión.

La evolución de la TDT hacia contenidos Ultra HD y las nuevas transmisiones de DVB-T2 necesitarán de amplificadores con altas prestaciones. A día de hoy **hay seguridad de que los módulos monocanales se adaptan perfectamente a estas emisiones, ya presentes en muchos países europeos**. Lo que no está garantizado es la adecuada respuesta de otro tipo de cabeceras ante señales mucho más sensibles y restrictivas.

La telefonía 4G y los futuros servicios de alta calidad, hacen que los sistemas diferentes al monocanal no sean una solución de futuro.

Si el sector ya demostró su profesionalidad en el proceso de adaptación del Apagón Analógico en el año 2010, ahora **el Dividendo Digital vuelve a representar una oportunidad de dar un servicio profesional al usuario final**. Los amplificadores monocanales ofrece la mayor garantía en la actualización de cabeceras colectivas. La sustitución de equipos monocanales por otro tipo de sistemas de banda ancha es un riesgo que puede comprometernos a todos.

AYUDAS A LA ADAPTACIÓN AL DIVIDENDO DIGITAL	
Por reprogramación de central	100€
Por la instalación de un amplificador monocanal	150€
Por la instalación de dos amplificadores monocanal	250€
Por la instalación de tres amplificadores monocanal	350€
Por la instalación de cuatro amplificadores monocanal	450€

GA®ANTIZADO

ANEXO 2 Planificación de los múltiples digitales de cobertura estatal y autonómica

Área geográfica	RGE1	RGE2	MPE1	MPE2	MPE3	MPE4	MPE5	MAUT
Álava / Áraba	22	43	36	33	45	27	49	58
Albacete	59	56	46	50	53	24	27	37
Alicante / Alacant	58	22	42	50	53	36	32	25
Almeria Norte	57	55	32	41	45	49	35	30
Almería Sur	57	47	58	41	44	38	36	59
Asturias	39	42	35	32	28	27	22	45
Ávila	57	55	47	37	48	30	27	21
Badajoz Este	33	25	49	40	59	42	34	28
Badajoz Oeste	31	32	49	58	59	42	34	50
Barcelona	31	41	47	27	34	29	23	44
Bizkaia Este	22	28	36	38	59	27	30	35
Bizkaia Oeste	22	28	36	38	59	27	26	35
Burgos Norte	57	51	54	48	31	39	30	24
Burgos Sur	57	38	32	59	31	39	30	35
Cáceres Norte	36	40	28	26	59	44	45	46
Cádiz Este	57	27	53	21	32	43	25	46
Cádiz Oeste	23	33	53	55	49	42	25	59
Cantabria	58	40	46	32	29	43	47	44
Castellón	58	22	46	40	49	52	25	60
Ceuta	52	55	53	44	49	35	25	37
Ciudad Real	59	21	32	48	25	28	30	43
Córdoba Norte	57	21	44	48	41	31	34	29
Córdoba Sur	57	21	58	24	27	46	22	36
Coruña Norte	22	42	35	38	28	45	30	25
Coruña Sur	22	42	46	38	28	45	48	40
Cuenca	59	21	32	48	53	40	44	36
Eivissa	54	46	27	48	53	55	32	26
Extremadura Centro	36	39	38	26	59	42	45	46
Fuerteventura	52	36	35	32	34	31	55	49
Gipuzkoa	48	54	44	31	41	40	32	50
Girona	45	49	38	32	35	29	55	52
Gran Canaria Norte	28	36	35	32	38	50	25	22
Gran Canaria Sur	28	36	35	32	38	31	56	22
Granada Este	57	33	40	41	44	23	25	58
Granada Oeste	57	52	29	53	56	26	22	58
Granada Sur	57	33	29	41	44	38	36	58
Guadalajara	29	43	37	47	31	40	44	56

Área geográfica	RGE1	RGE2	MPE1	MPE2	MPE3	MPE4	MPE5	MAUT
Huelva Norte	51	45	35	39	36	48	22	26
Huelva Sur	51	32	35	41	31	48	40	58
Huesca	45	41	44	54	48	42	28	57
Jaén	57	39	32	35	49	26	45	42
Lanzarote	52	36	35	32	34	31	56	30
León Este	57	37	54	34	31	44	30	33
León Oeste	57	21	52	34	58	27	38	40
Lleida Norte	39	43	47	32	35	29	37	58
Lleida Sur	49	25	47	32	35	38	28	58
Lugo	47	41	44	32	58	26	36	59
Madrid	58	41	33	59	49	26	22	55
Málaga	57	33	39	42	49	35	45	34
Mallorca	54	51	47	48	35	30	42	26
Melilla	27	24	21	41	45	38	36	43
Menorca	31	21	47	40	35	24	28	26
Murcia Norte	38	33	42	41	44	34	35	29
Murcia Sur	38	55	42	50	44	36	59	29
Navarra	59	29	55	37	53	23	47	26
Ourense	47	42	53	39	43	35	48	50
Palencia	57	37	54	48	31	39	47	23
Palma	27	48	23	29	26	41	43	59
Pontevedra	54	31	46	39	43	45	48	58
Rioja Este	36	34	55	43	51	25	47	32
Rioja Oeste	46	34	54	48	40	25	28	44
Salamanca	57	42	53	39	29	35	45	50
Segovia	57	38	53	59	48	40	27	24
Sevilla	57	52	44	41	38	48	22	37
Soria	57	45	22	27	21	42	24	58
Tarragona Norte	57	37	47	40	35	29	28	59
Tarragona Sur	43	23	47	40	35	29	28	59
Tenerife	45	42	23	29	26	50	39	59
Teruel	39	41	32	54	30	34	25	26
Toledo	40	31	47	37	25	29	45	23
Valencia	58	22	46	40	43	28	33	57
Valladolid	57	43	53	56	58	26	46	25
Zamora	57	37	52	34	58	35	38	59
Zaragoza Norte	46	33	22	54	30	42	28	40
Zaragoza Sur	39	33	32	54	30	34	25	38

Notas:

- Las Áreas geográficas son las definidas en el Anexo I del R.D. 805/2014 publicado en el BOE el 24/09/2014.
- **RGE1, RGE2, MPE1, MPE2, MPE3, MPE4, MPE5**: múltiples digitales de cobertura estatal. La planificación de frecuencias correspondiente al múltiple RGE1 posibilita la realización de desconexiones territoriales de cobertura autonómica, para lo cual las áreas geográficas identificadas en el anexo 1 se entienden adaptadas a los límites territoriales de las comunidades autónomas.
- **MAUT**: múltiple digital de cobertura autonómica. La planificación de frecuencias correspondiente al múltiple MAUT posibilita la realización de desconexiones territoriales de cobertura provincial, para lo cual las áreas geográficas identificadas en el anexo 1 se entienden adaptadas a los límites territoriales de cobertura autonómica y provincial.

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