

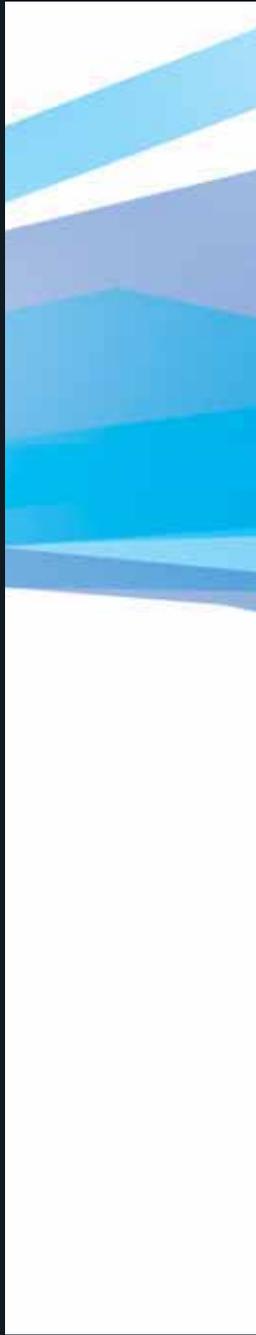


3^a
EDICIÓN



RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN TV



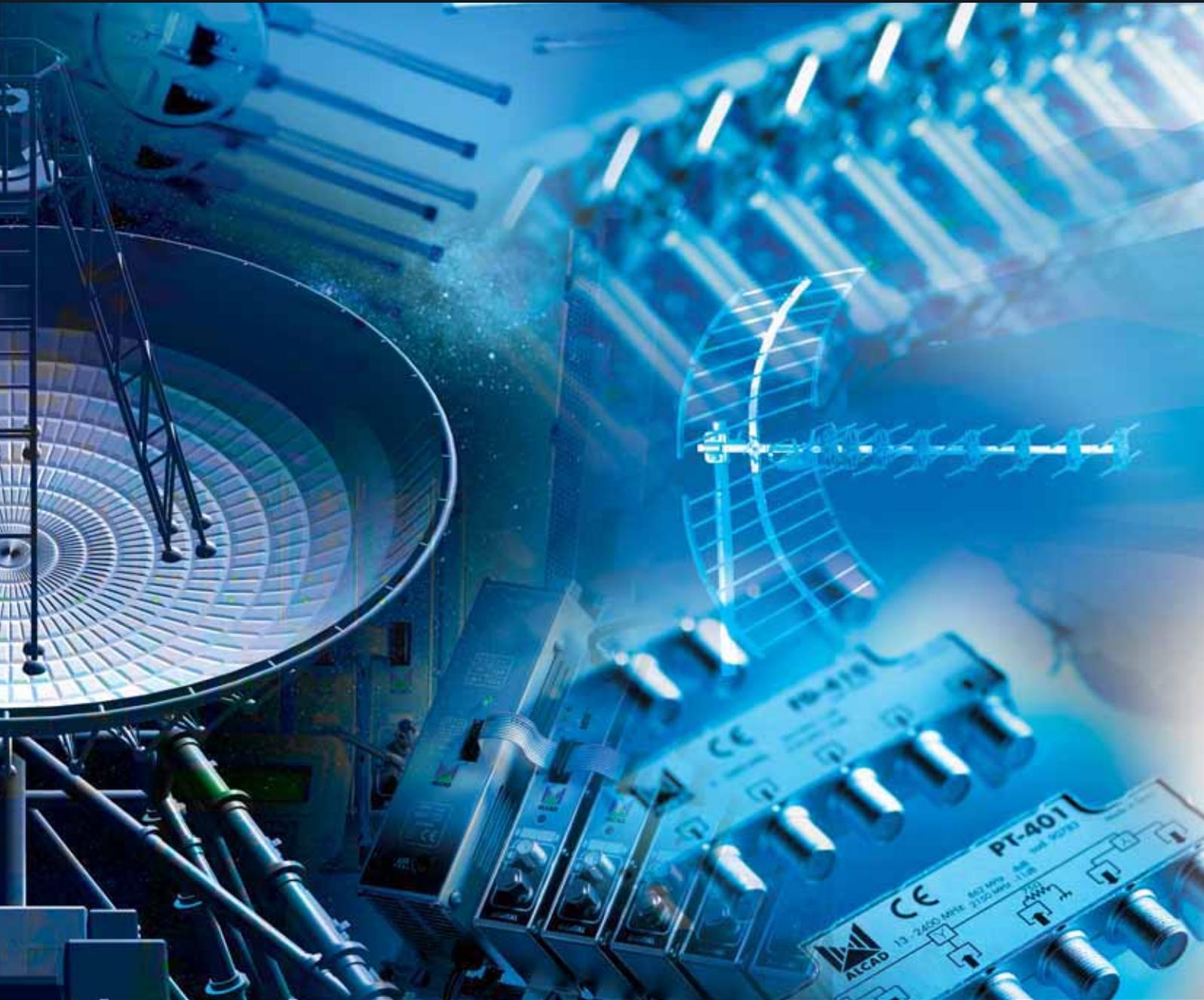




ÍNDICE

	Pág.		Pág.
PRESENTACIÓN	6	MULTICONMUTADORES CASCADABLES	
1 - ANTENAS	12	Multi. pasivos, 4 polaridades y TV	198
Antenas terrestres	14	Multi. activos, 4 polaridades y TV	200
Preamplificadores	25	Multi. pasivos, 8 y 16 polaridades y TV	202
Antenas SAT y LNB	27	Multi. activos, 8 y 16 polaridades y TV	204
Accesorios mecánicos	31	Amplificadores	206
2 - INSTALACIONES INDIVIDUALES	42	Alimentadores	208
Mezcladores de mástil	44	Accesorios	209
Filtros de mástil	48	8 - AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN	222
Amplificadores de mástil	49	Amplificadores de distribución	224
3 - EQUIPOS TV BANDA ANCHA	68	Amplificadores de apartamento	231
Filtros ecualizadores	70	9 - ELEMENTOS DE DISTRIBUCIÓN	246
Amplificadores multibanda	72	Derivadores y distribuidores	248
4 - EQUIPOS TV TERRESTRE	90	Bases de toma	258
Equipo de transmoduladores 905-TO	92	Puntos de acceso al usuario	264
Equipo de procesadores 905-PC	97	Accesorios	266
Equipo de amplificación 905-ZA	101	10 - ACCESORIOS	280
Equipo de amplificación 905-ZG	107	Accesorios	282
Equipo de amplificación 905-ZP	115	Conectores, cargas y empalmadores	287
Equipo de conversores 905-CO	123	Cables coaxiales	292
Accesorios	126	Telefonía ICT	294
5 - EQUIPOS TV MODULADORES	144	11 - DOMÓTICA	300
Equipo de moduladores 912-MS	146	Transmisión de vídeo	302
Moduladores compactos	152	Transmisión de infrarrojos IR	302
Accesorios	154	Moduladores	303
6 - EQUIPOS TV SAT	162	Otros productos	303
Equipo SAT digital 912-TP	164	12 - ANEXO TÉCNICO	304
Equipo de procesadores 912-UC	173	Normativas	306
Equipo SAT analógico 912-US	178	Datos técnicos	306
Amplificadores SAT de banda ancha	183	Equivalencias de niveles de salida	308
Accesorios	185	Sistemas en banda ancha	311
7 - MULTICONMUTADORES	192	Normas de TV	314
MULTICONMUTADORES FINALES		Tablas de canales	318
Multiconmutadores 4 polaridades y TV	194	RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS	331
Multiconmutadores 8 y 16 polaridades y TV	196		

ÍNDICE DE PRODUCTOS POR SERIES		Pág.	Pág.
SERIE 900 – ANTENAS TERRESTRES			
Antenas terrestres	14		
SERIE 901 – PREAMPLIFICADORES			
Preamplificadores	25		
SERIE 902 – MEZCLADORES Y FILTROS			
Mezcladores de mástil	44		
Filtros de mástil	48		
SERIE 903 – AMPLIFICADORES DE MÁSTIL			
Amplificadores de mástil	49		
SERIE 904 – AMPLIFICADORES DE BANDA ANCHA			
Amplificadores multibanda	72		
Amplificadores SAT de banda ancha	183		
Amplificadores de distribución	224		
Amplificadores de apartamento	231		
SERIE 905 – EQUIPOS MODULARES DE AMPLIFICACIÓN			
Equipo de transmoduladores 905-TO	92		
Equipo de procesadores 905-PC	97		
Equipo de amplificación 905-ZA	101		
Equipo de amplificación 905-ZG	107		
Equipo de amplificación 905-ZP	115		
Equipo de conversores 905-CO	123		
Amplificadores SAT de banda ancha	183		
Accesorios	126		
SERIE 906 – DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES			
Derivadores y distribuidores	248		
Accesorios	266		
SERIE 907 – BASES DE TOMA Y PUNTOS DE ACCESO AL USUARIO			
Bases de toma	258		
Puntos de acceso al usuario	264		
Accesorios	266		
SERIE 908 – CONECTORES			
Conectores, cargas y empalmadores	287		
SERIE 909 – ACCESORIOS			
Accesorios		282	
SERIE 910 – CABLES COAXIALES			
Cables coaxiales		292	
SERIE 912 – MATERIAL PARA TV-SAT Y MODULADORES			
Antenas SAT y LNB		27	
Equipo de moduladores 912-MS		146	
Equipo SAT digital 912-TP		166	
Equipo de procesadores 912-UC		173	
Equipo SAT analógico 912-US		178	
Accesorios		185	
SERIE 913 – MULTICONMUTADORES			
MULTICONMUTADORES FINALES			
Multiconmutadores 4 polaridades y TV		194	
Multiconmutadores 8 y 16 polaridades y TV		196	
MULTICONMUTADORES CASCADABLES			
Multi. pasivos, 4 polaridades y TV		198	
Multi. activos, 4 polaridades y TV		200	
Multi. pasivos, 8 y 16 polaridades y TV		202	
Multi. activos, 8 y 16 polaridades y TV		204	
Amplificadores		206	
Alimentadores		208	
Accesorios		209	
SERIE 914 – FILTROS ECUALIZADORES			
Filtros ecualizadores		70	
SERIE 930 – TELEFONÍA ICT			
Telefonía ICT		294	
SERIE 951 – DOMÓTICA			
Transmisión de vídeo		302	
Transmisión de infrarrojos IR		302	
Moduladores		303	
Moduladores compactos		152	
Otros productos		303	
SERIE 998 – ACCESORIOS MECÁNICOS			
Accesorios mecánicos		31	





A través del presente catálogo deseamos poner en su conocimiento nuestras nuevas instalaciones, prestaciones y gama de productos, en definitiva nuestro crecimiento, que ha sido posible gracias a su confianza. ALCAD, S.L. fundada en 1.988 constituye, en la actualidad una gran

Nuestra actividad principal engloba desde la investigación, el diseño y la fabricación, hasta la puesta en el mercado de nuestros productos, destinados a la recepción y distribución de señales de televisión digital y analógica, tanto vía satélite como terrestre.



firma, una garantía de calidad dentro del Sector de las Telecomunicaciones, con un renombre internacional que nos sitúa como una de las empresas líderes en el sector. Esto sólo ha sido posible gracias a un afán de superación que ha acompañado a más de 20 años de andadura profesional.

Nuestro esfuerzo y profesionalidad nos han llevado a contar, desde 1996 con el Certificado de Registro de Empresa en base a la Norma UNE-EN-ISO 9001 (Nº ER-0196/1996).

Actividades que se vieron incrementadas con el desarrollo de sistemas de control de accesos y más recientemente, con el lanzamiento al mercado de una nueva división de sistemas de comunicación y gestión hospitalaria.



MEDIOS

La calidad y la garantía sólo son viables con la adecuada combinación de recursos humanos y tecnología. Crecer significa adaptarse a los nuevos tiempos, por eso, las instalaciones de ALCAD, han sido equipadas con equipos electrónicos de vanguardia, en todas las áreas, producción, I+D+i, logística, etc. Todo ello con el fin de garantizar una satisfacción total y hacer nuestra producción aún más fiable y duradera.



INVESTIGACIÓN

ALCAD cuenta con una amplia superficie destinada al Departamento de I+D+i. En sus 1.000 m² de instalaciones desarrollan su labor diaria 50 Ingenieros de Telecomunicación y personal altamente cualificado.

Además, los equipos de Investigación y Desarrollo pertenecen a las firmas más prestigiosas, de última generación. En tándem perfecto para llevar a cabo una de las fases fundamentales en el proceso productivo.

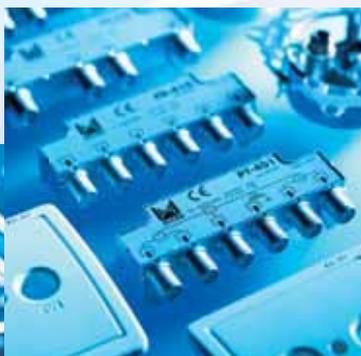




PRODUCTO

Todos los productos que ALCAD lanza al mercado a través de sus tres Divisiones (recepción y distribución de señal TV, sistemas de control de accesos y salud y proyectos) hacen que la Compañía sea considerada como una de las más punteras en la actualidad dentro del mercado.

Productos que representan modernidad, precisión y garantía del trabajo bien hecho.



MERCADOS

Desde su nacimiento, ALCAD ha tenido como objetivos prioritarios el contacto permanente con el cliente, así como un proceso evolutivo que nos ha llevado a una expansión por todo el mundo.

Así, hoy ALCAD cuenta con Delegaciones en toda España, Europa, Asia, África y Oceanía.

Sabemos que cada cliente es único e imprescindible y deseamos ofrecer el mismo trato personalizado y exclusivo, tanto si nuestros productos son vendidos e instalados en Irún o Madrid, como en Rusia, Gran Bretaña, Singapur, Chile, México, Angola, Nueva Zelanda y muchos países más.

Estamos capacitados para ejecutar cualquier tipo de instalación en todo el mundo, gracias a la gran red de colaboradores y clientes que constituyen ALCAD.

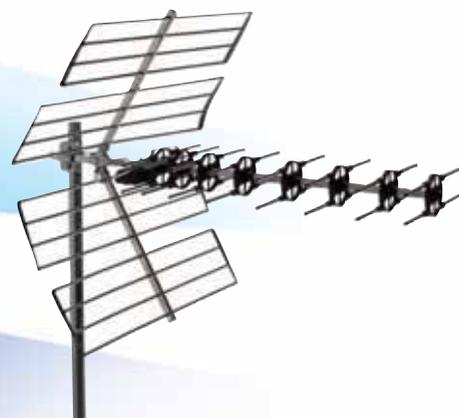




ANTENAS

Antenas terrestres y parábolas para la recepción de las emisiones de TV vía terrestre y satélite.

Accesorios mecánicos para la instalación de las antenas.

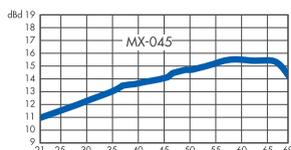


SERIE 900 ANTENAS TERRESTRES

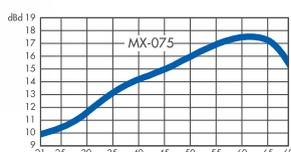
Antenas UHF modelo MX



MX-045



MX-075



Descripción

Antenas de cuádruple array de muy alta ganancia. Diseñadas para cubrir toda la banda de UHF con la máxima planitud. Montaje sencillo y rápido, todos los elementos están premontados y no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual, donde sea necesaria una elevada ganancia y directividad. Los reflectores evitan las interferencias recibidas desde detrás.

Características

Rechazo a señales GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antena. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plásticos ABS y ASA para intemperie y acero galvanizado. Reflector de grandes dimensiones, ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión mediante borna y puente. Se suministran en embalaje unitario.

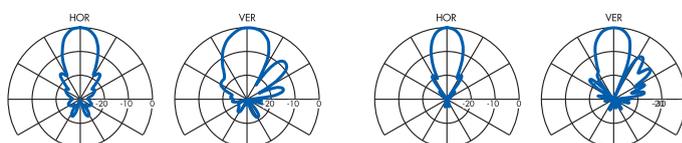
Accesorios

- 9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24V---).
- 9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12V---).

CÓDIGO		9000044	9000045
MODELO		MX-045	MX-075
Rango de frecuencias	MHz	470-862	
Canales		21-69	
Elementos		51	79
Ganancia	dBd	15,5	17,5
Relación delante/detrás	dB	27	35
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Polarización		H/V	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	32	22
	$^{\circ}$ V	33	29
Longitud	mm	1152	1995
Resistencia al viento	N	111	158
	H		
Resistencia al viento	V	126	167
Conexión		F hembra	
Índice de protección		IP 53	
Color		Negro/Aluminio	
Emb x Cod x Unid / Palet		36 x 1 x 1	27 x 1 x 1
Peso de embalaje	Kg	2,18	3,2
Peso palet	Kg	93,5	101,4
Dimensiones embalaje	mm	800 x 448 x 125	1084 x 455 x 125
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000	

MX-045

MX-075

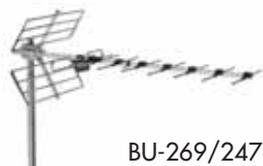
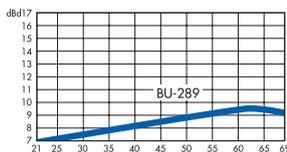


SERIE ANTENAS TERRESTRES 900

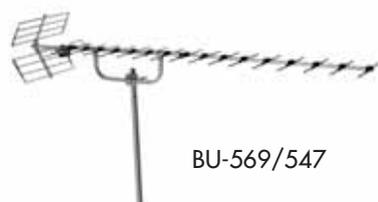
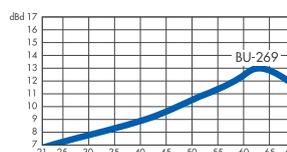
Antenas UHF reflector pequeño



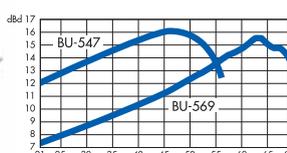
BU-289



BU-269/247



BU-569/547



Descripción

Antenas de doble array que cubren la gama completa de ganancias, en banda ancha de UHF o por grupos de canales. Montaje sencillo y rápido, todos los elementos están premontados y no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual, dónde las condiciones de recepción sean favorables.

Características

Rechazo a señales GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antena. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico ASA para intemperie y acero galvanizado. Reflector reducido para facilitar el montaje e instalación. Ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión mediante borna y puente. Se suministran en embalaje unitario y embalaje múltiple.

Accesorios

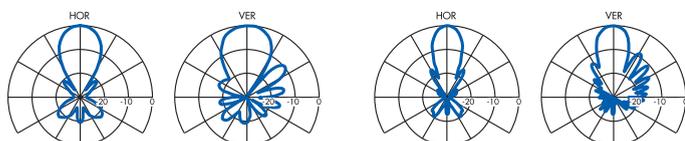
- 9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24V $\overline{=}$).
- 9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (12V $\overline{=}$).

CÓDIGO	9000039		9000042		9000043		9000047	
MODELO	BU-289		BU-269		BU-569		BU-547	
Rango de frecuencias	MHz		470-862				470-686	
Canales			21-69				21-47	
Elementos			19		27		45	
Ganancia	dBd		10		13		16	
Relación delante/detrás	dB		20		23		25	
Impedancia	Ω		75					
Pérdidas de retorno	dB		≥ 10					
Polarización			H/V					
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H		38		26		20	
	$^{\circ}$ V		48		31		21	
Longitud	mm		596		1087		2050	
Resistencia al viento	N		H		48		83	
			V		70		104	
Conexión			F hembra					
Índice de protección			IP 53					
Color			Negro/Aluminio					
Emb x Cod x Unid / Palet			80 x 1 x 1		80 x 1 x 1		27 x 1 x 1	
Peso embalaje	Kg		1,20		1,48		2,4	
Peso palet	Kg		111,0		133,4		77,4	
Dimensiones embalaje	mm		600 x 400 x 90		600 x 400 x 90		1084 x 455 x 125	

Las antenas BU-269 y BU-569 se suministran también en embalaje múltiple (consultar pág. 26).

BU-269

BU-569

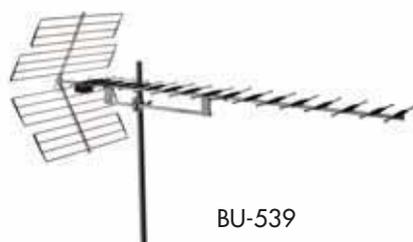
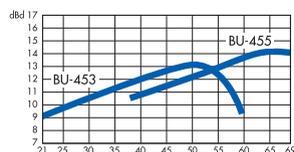


SERIE 900 ANTENAS TERRESTRES

Antenas UHF reflector grande



BU-454
BU-453
BU-455



BU-539



Descripción

Antenas de doble array que cubren la gama completa de ganancias, en banda ancha de UHF o por grupos de canales. Montaje sencillo y rápido, todos los elementos están premontados y no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual, dónde las condiciones de recepción sean débiles y desfavorables. Los reflectores de gran tamaño evitan las interferencias recibidas desde detrás.

Características

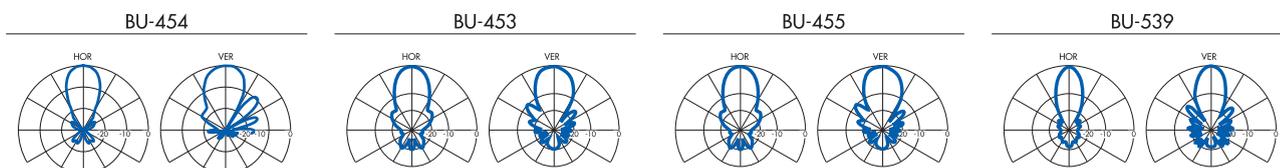
Rechazo a señales GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antena. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico ASA para intemperie y acero galvanizado. Ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión mediante borna y puente. Se suministran en embalaje unitario y embalaje múltiple.

Accesorios

- 9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24V=).
- 9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (12V=).

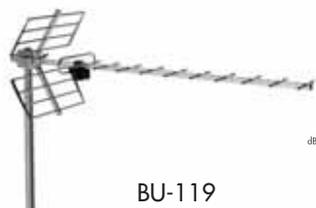
CÓDIGO	9000036		9000056		9000037		9000038	
MODELO	BU-454		BU-453		BU-455		BU-539	
Rango de frecuencias	MHz	470-862	470-686	470-686	606-862	606-862	470-862	470-862
Canales		21-69	21-47	21-47	38-69	38-69	21-69	21-69
Elementos		43	41	41	41	41	53	53
Ganancia	dBd	14	13,5	13,5	14,5	14,5	16	16
Relación delante/detrás	dB		25	25			28	28
Impedancia	Ω				75	75		
Pérdidas de retorno	dB				≥ 10	≥ 10		
Polarización					H/V	H/V		
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	24	28	28	26	26	20	20
	$^{\circ}$ V	32	34	34	29	29	22	22
Longitud	mm	1298	1296	1296	1292	1292	1922	1922
Resistencia al viento	N	H	89	89	89	88	130	130
		V	93	94	94	90	130	130
Conexión					F hembra	F hembra		
Índice de protección					IP 53	IP 53		
Color					Negro/Aluminio			
Emb x Cod x Unid / Palet		56 x 1 x 1	36 x 1 x 1	36 x 1 x 1	56 x 1 x 1	56 x 1 x 1	27 x 1 x 1	27 x 1 x 1
Peso embalaje	Kg	1,85	1,90	1,90	1,80	1,80	2,66	2,66
Peso palet	Kg	118,6	83,4	83,4	115,8	115,8	86,8	86,8
Dimensiones embalaje	mm	700 x 425 x 90	800 x 448 x 125	800 x 448 x 125	700 x 425 x 90	700 x 425 x 90	1084 x 455 x 125	1084 x 455 x 125
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000						

La antena BU-454 se suministra también en embalaje múltiple (consultar pág. 26).

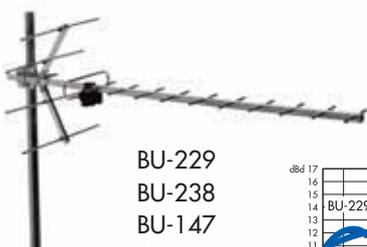
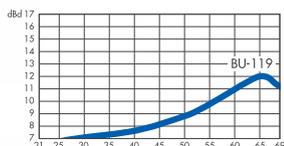


SERIE ANTENAS TERRESTRES 900

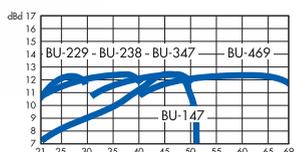
Antenas UHF Yagi



BU-119



BU-229
BU-238
BU-147
BU-469
BU-347



Descripción

Antenas yagi en banda ancha de UHF o por grupos de canales. Montaje de los reflectores sencillo y rápido, todos los elementos están premontados y no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual. Los modelos de grupos de canales permiten optimizar la ganancia de la antena para cada grupo, obteniendo mejor respuesta que con los modelos de banda ancha.

Características

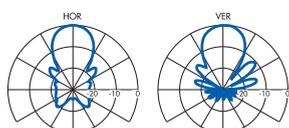
Rechazo a señales GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antena. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico ASA para intemperie y acero galvanizado. Reflector reducido para facilitar el montaje e instalación. Ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión mediante borna y puente. Se suministran en embalaje unitario excepto la antena BU-119 que se suministra en embalaje múltiple.

Accesorios

9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24V~).
9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (12V~).

CÓDIGO		9000046	9000051	9000052	9000033	9000055	
MODELO		BU-119	BU-229	BU-238	BU-147	BU-469	
Rango de frecuencias	MHz	470-862	470-542	470-614	470-686	646-862	
Canales		21-69	21-29	21-38	21-47	43-69	
Elementos		19					
Ganancia	dBd	12,5	13,7				
Relación delante/detrás	dB	21	23				
Impedancia	Ω	75					
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10					
Polarización		H/V					
Ángulo de apertura	γ H	34	34	32		32	
	γ V	35	36	34		33	
Longitud	mm	1146	1465	1467	1430	1335	
Resistencia al viento	N	H	40	47	47	47	41
		V	48	54	53	50	45
Conexión		F hembra					
Índice de protección		IP 53					
Color		Negro/Aluminio					
Emb x Cod x Unid / Palet		12 x 12 x 1	60 x 1 x 1				
Peso de embalaje	Kg	13,3	1,39	1,37	1,36	1,33	
Peso palet	Kg	174,6	98,4	97,2	96,6	94,8	
Dimensiones embalaje	mm	1200 x 400 x 302	775 x 275 x 115	1065 x 140 x 110			
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000					

BU-269

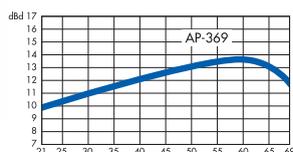


SERIE 900 ANTENAS TERRESTRES

Antenas UHF panel



AP-369



Descripción

Antena de panel de cuádruple dipolo, de banda ancha. Montaje sencillo y rápido, la antena está montada a excepción del soporte a mástil que está premontado y se ensambla sin herramientas.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual. Especialmente indicada para aquellas instalaciones donde sea necesario evitar las reflexiones en sentido vertical, como por ejemplo en zonas de montaña, debido a su elevada directividad (ángulo de apertura vertical).

Características

Rechazo a señales GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antena. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico ASA para intemperie y acero galvanizado. Ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión mediante borna y puente. Se suministran en embalaje múltiple.

Accesorios

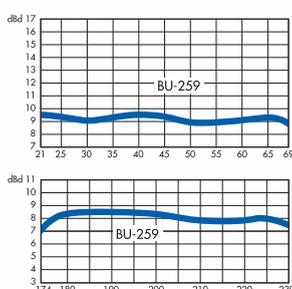
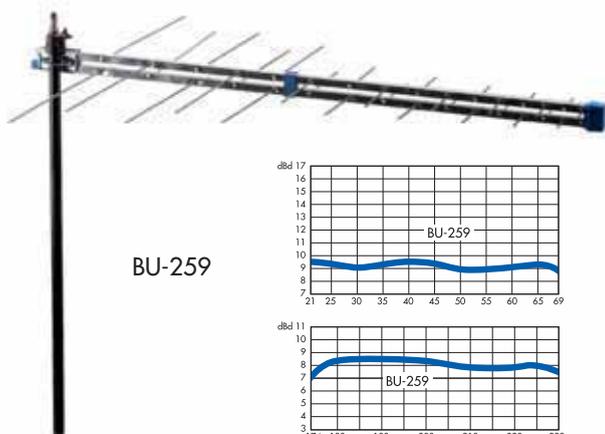
- 9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24V---).
- 9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (12V---).

CÓDIGO		9000057
MODELO		AP-369
Rango de frecuencias	MHz	470-862
Canales		21-69
Elementos		28
Ganancia	dBd	13,5
Relacion delante/detrás	dB	20
Impedancia	Ω	75
Pérdidas de retorno	dB	$\geq 9,5$
Polarizacion		H/V
Angulo de apertura	$^{\circ}$ H	46
	$^{\circ}$ V	27
Dimensiones	mm	830x645
Resistencia al viento	N	70
	H	
	V	-
Conexion		Borna y puente
Índice de protección		IP 53
Color		Negro/Aluminio
Emb x Cod x Unid / Palet		17 x 2 x 1
Peso embalaje	Kg	3,75
Peso palet	Kg	78,8
Dimensiones embalaje	mm	860 x 765 x 140
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000

SERIE

ANTENAS TERRESTRES 900

Antenas UHF/BIII logarítmicas



Descripción

Antenas logarítmicas multibanda de UHF y BIII. Se suministra totalmente montada, no son necesarias herramientas para la fijación al mástil.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual. Adecuada para instalaciones donde no hay espacio para colocar dos antenas separadas de UHF y BIII, la ausencia de reflectores facilita la instalación.

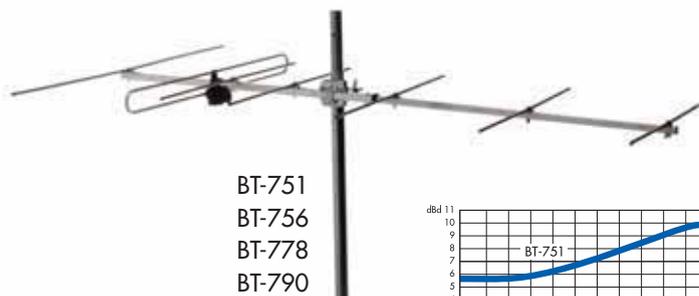
Características

Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico y hierro galvanizado. La antena logarítmica no necesita simetrizador, el cable coaxial se conecta a la antena directamente mediante borna y puente. Se suministran en empaque múltiple.

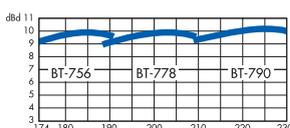
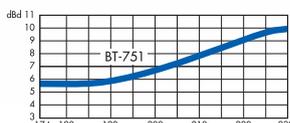
CÓDIGO		9000050	
MODELO		BU-259	
Rango de frecuencias	MHz	174-230	470-862
Canales		E5-E12 / L5-L10	21-69
Elementos		32	
Ganancia	dBd	8	9
Relacion delante/detrás	dB	20	25
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	$\geq 9,5$	
Polarización		H	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$	80	70
Longitud	mm	1120	
Resistencia al viento	N	H	14
		V	27
Conexión		Bornas	
Color		Azul/Aluminio	
Emb x Cod x Unid / Palet		6 x 12 x 1	
Peso embalaje	Kg	13,20	
Peso palet	Kg	94,20	
Dimensiones embalaje	mm	1150 x 880 x 320	
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000	

SERIE 900 ANTENAS TERRESTRES

Antenas BIII 7 elementos



BT-751
BT-756
BT-778
BT-790



Descripción

Antenas yagi de 7 elementos, de banda ancha de BIII o por grupos de canales. Montaje sencillo y rápido, no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

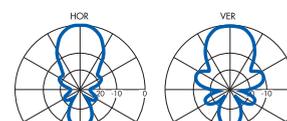
Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual, dónde las condiciones de recepción sean débiles.

Características

Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico ASA para intemperie y acero galvanizado. Ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión tipo F. Se suministran en embalaje unitario.

CODIGO		9000063		9000061		9000062				
MODELO		BT-751		BT-756		BT-778		BT-790		
Rango de frecuencias	MHz	174-230		174-191		188-209		206-230		
Canales		E5-E12 / L5-L10		E5-E6 / L5-L6		E7-E9 / L7-L8		E9-E12 / L9-L10		
Elementos						7				
Ganancia	dBd					10				
Relación delante/detrás	dB					10				
Impedancia	Ω					75				
Pérdidas de retorno	dB					10				
Polarización						H/V				
Angulo de apertura	$^{\circ}$ H	44		46		44		44		
	$^{\circ}$ V	49		52		48		48		
Longitud	mm	1594		1944		1924		1594		
Resistencia al viento	N	H	48		55		53		46	
		V	56		63		60		54	
Conexión						F hembra				
Índice de protección						IP 53				
Color						Negro/Aluminio				
Emb x Cod x Unid / Palet						90 x 1 x 1				
Peso embalaje	Kg	1,36		1,35		1,32		1,28		
Peso palet	Kg	137,4		136,5		133,8		130,2		
Dimensiones embalaje	mm					1065 x 140 x 110				
Dimensiones palet	mm					1200 x 800 x 2000				

BT-751

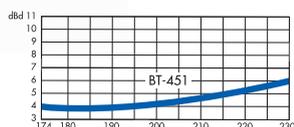


SERIE ANTENAS TERRESTRES 900

Antenas BIII 4/5 elementos



BT-451



Descripción

Antenas yagi de 4 y 5 elementos, de banda ancha de BIII, o por grupos de canales. Montaje sencillo y rápido, no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

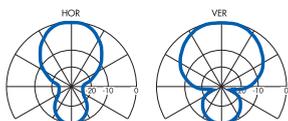
Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual, donde las condiciones de recepción sean favorables. Además, la antena BT-451 montada en polaridad vertical puede utilizarse como antena directiva de radio DAB para los canales 5^a a 12 D.

Características

Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico ASA para intemperie y acero galvanizado. Ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión tipo F. Se suministran en embalaje unitario.

CÓDIGO		9000070	
MODELO		BT-451	
Rango de frecuencias	MHz	174-230	
Canales		E5-E12 / L5-L10	
Elementos		4	
Ganancia	dBd	6	
Relación delante/detrás	dB	10	
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Polarización		H/V	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	64	
	$^{\circ}$ V	99	
Longitud	mm	594	
Resistencia al viento	N	H	25
		V	34
Conexión		F hembra	
Índice de protección		IP 53	
Color		Negro/Aluminio	
Emb x Cod x Unid / Palet		90 x 1 x 1	
Peso de embalaje	Kg	1,24	
Peso palet	Kg	126,6	
Dimensiones embalaje	mm	1065 x 140 x 110	
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000	

BT-451



SERIE 900 ANTENAS TERRESTRES



Antenas FM



FM-200



FM-102

Descripción

Antenas de dipolo de banda ancha de FM omnidireccionales. Montaje sencillo y rápido, todos los elementos están premontados y no son necesarias herramientas para el ensamblado

Aplicaciones

Instalaciones de radio FM terrestre analógica de tipo colectivo o individual. La antena de FM junto con un amplificador permite añadir las emisiones de radio a la instalación de TV, consiguiendo una recepción mejorada respecto a las antenas telescópicas.

Características

Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico ASA para intemperie y acero galvanizado. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión mediante borna y puente. Se suministran en empaque unitario y empaque múltiple.

CÓDIGO		9000040	9000005
MODELO		FM-102	FM-200
Rango de frecuencias	MHz	87,5-108,0	
Ganancia	dBd	H	-2,15
		V	-3
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	$\geq 9,5$	
Polarización		H	H/V
Ángulo de apertura	$^{\circ}$	360	
Resistencia al viento	N	23	21
Conexión		Borna y puente	
Índice de protección		IP 53	
Color		Negro/Aluminio	
Emb x Cod x Unid / Palet		64 x 2 x 1	64 x 1 x 1
Peso de embalaje	Kg	1,32	0,75
Peso palet	Kg	99,5	63,0
Dimensiones embalaje	mm	525 x 325 x 115	
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000	



BT-151

Descripción

Antenas de dipolo de banda ancha de radio DAB omnidireccionales. Montaje sencillo y rápido, todos los elementos están pre-montados y no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

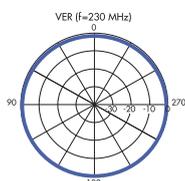
Instalaciones de radio digital DAB terrestre de tipo colectivo o individual. La antena de DAB junto con un amplificador permite añadir las emisiones de radio digital a la instalación de TV, consiguiendo una recepción de mayor calidad que con las emisiones de radio analógica en FM.

Características

Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico ASA para intemperie y acero galvanizado. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conexión tipo F. Se suministran en embalaje unitario.

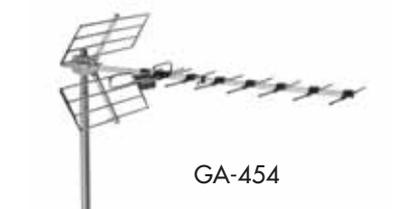
CÓDIGO		9000071
MODELO		BT-151
Rango de frecuencias	MHz	174-240
Canales		5A-13F
Ganancia	dBd	0,25
Impedancia	Ω	75
Perdidas de retorno	dB	≥ 10
Polarización		V
Angulo de apertura	$^{\circ}$	360 (omnidireccional)
Longitud	mm	300
Resistencia al viento	N	19
Conexión		F hembra
Índice de protección		IP 53
Color		Negro/Aluminio
Emb x Cod x Unid / Palet		90 x 2 x 1
Peso embalaje	Kg	1,44
Peso palet	Kg	144,6
Dimensiones embalaje	mm	1065 x 140 x 110
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000

BT-151



SERIE 900 ANTENAS TERRESTRES

Embalajes especiales



Descripción

Las antenas en embalaje múltiple se suministran premontadas, cada antena está embalada en una bolsa de plástico y todas las antenas embaladas en una caja de cartón.

Por cada unidad pedida, se suministrará un embalaje múltiple. Es decir, en el pedido se indicará el número de embalajes múltiples, no el número de antenas.

Aplicaciones

Las antenas en embalaje múltiple reducen el volumen de pedidos, permitiendo reducir el precio del transporte.

Características

Las características eléctricas de las antenas en embalaje múltiple premontadas o desmontadas son idénticas a las características de los modelos equivalentes.

CÓDIGO		9000065	9000059	9000058
MODELO		GA-269	GA-569	GA-454
Modelo equivalente		BU-269	BU-569	BU-454
Color		Negro/Aluminio		
Cod x Unidades / Palet		1 x 12	1 x 6	1 x 6
Emb x Cod x Unid / Palet		10 x 1 x 12	8 x 1 x 6	12 x 1 x 6
Peso de embalaje	Kg	14,53	11,7	10
Peso palet	Kg	160,3	108,6	135
Dimensiones embalaje	mm	800 x 600 x 372	1100 x 400 x 452	700 x 415 x 437
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000		

SERIE PREAMPLIFICADORES 901

Preamplificadores UHF



BR-401



BR-411



BR-441

Descripción

Preamplificador de UHF para caja de antena, alimentado a través del cable coaxial. Además de amplificar las señales, adapta la impedancia de la antena de $300\ \Omega$ a $75\ \Omega$. La figura de ruido es extremadamente baja para amplificar las señales sin pérdida de calidad.

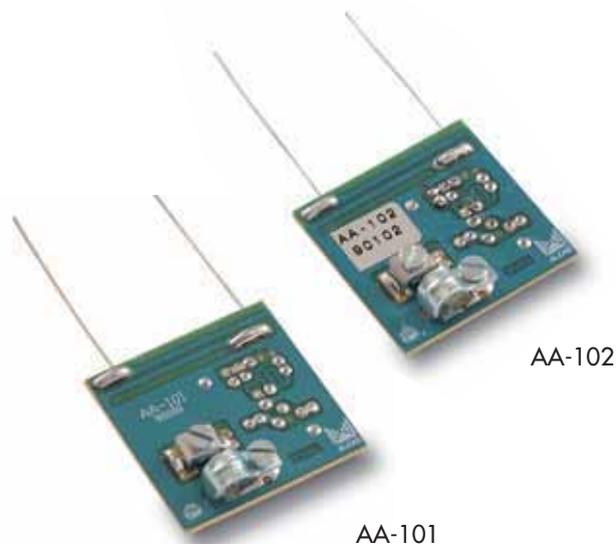
Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre analógica de tipo colectivo o individual, donde el nivel de recepción sea muy débil. Se instala sustituyendo al simetrizador de la antena, de este modo se amplifica la señal antes de que las atenuaciones de la instalación degraden la señal, consiguiendo la máxima relación señal a ruido posible.

Características

Especialmente diseñado para las antenas MX y BU (excepto BU-259). Conexión al cable coaxial mediante conector F.

CÓDIGO	9010008		9010009	9010012
MODELO	BR-401		BR-411	BR-441
Entradas			1	
Rango de frecuencias	Banda	UHF		
	MHz	470-862		
Ganancia	dB	14		
Nivel máximo de salida	dB μ V	100		
Figura de ruido	dB	1,4		
Impedancia de entrada	Ω	300		
Impedancia de salida	Ω	75		
Conexión de salida	F hembra			
Alimentación	V \cdots	+24	+12	+5
	mA	8		
Índice de protección	IP 53			
Unidades por embalaje	1			
Peso embalaje	Kg	0,04		
Dimensiones embalaje	mm	160 x 120 x 30		



Descripción

Preamplificador de UHF y BV para caja de antena, alimentado a través del cable coaxial. Además de amplificar las señales, adapta la impedancia de la antena de $300\ \Omega$ a $75\ \Omega$.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre analógica de tipo colectivo o individual, donde el nivel de recepción sea muy débil. Se instala sustituyendo al simetrizador de la antena, de este modo se amplifica la señal antes de que las atenuaciones de la instalación degraden la señal, consiguiendo la máxima relación señal a ruido posible.

Características

Diseño universal para cualquier tipo de antena. Conexión a la antena mediante cables de cobre plateado y al cable coaxial mediante borna y puente.

CÓDIGO		9010000	9010002
MODELO		AA-101	AA-102
Entradas			1
Rango de frecuencias	Band	UHF	BV
	MHz	470-862	607-862
Ganancia	dB		12
Nivel máximo de salida	dB μ V		100
Figura de ruido	dB		3
Impedancia de entrada	Ω		300
Impedancia de salida	Ω		75
Conexión de entrada		Cables de cobre plateado	
Conexión de salida		Borna y puente	
Alimentación	V $\cdot\cdot$		+24
	mA		10
Unidades por embalaje			1
Peso embalaje	Kg		0,01
Dimensiones embalaje	mm		110 x 80 x 15

SERIE

ANTENAS SAT Y LNB 912

Parábolas offset



PF-081



PF-100

Descripción

Antena parabólica de tipo offset de elevada ganancia y eficiencia. El montaje de la antena es sencillo, una vez instalada es muy robusta y se caracteriza por una gran estabilidad en el apuntamiento. El embalaje incluye acondicionadores que evitan los defectos en la antena durante el transporte.

Aplicaciones

Adecuada para instalaciones de TV satélite de tipo colectivo o individual. La antena se suministra en dos medidas, 110x100 cm para instalaciones colectivas y 85x80 cm para instalaciones individuales.

Características

Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre, el plato está realizado en acero galvanizado con recubrimiento epoxi y los accesorios de fijación son de hierro galvanizado.

Accesorios

9980009	PI-101	Pie de parábola
9980018	BE-201	Base de empotrar para pie de parábola
9980063	BZ-400	Brazo de parábola

CÓDIGO		9120006		9120016	
MODELO		PF-081		PF-100	
Diámetro	cm	85 x 80		110 x 100	
Soposte mástil/pared	mm ø	30-60		30-60	
Reflector		Acero galvanizado			
Banda	GHz	10,70-12,75			
Ganancia	dB	10,70 GHz	37,2	39,6	
		11,70 GHz	38,0	40,4	
		12,50 GHz	38,6	41,0	
		12,75 GHz	38,8	41,1	
Angulo de apertura (-3 dB)	°	11,70 GHz	2,2		
Margen de ajuste	°E	20-60			
Resistencia al viento operacional	Km/h	100			
Resistencia al viento seguridad	Km/h	140			
Unidades por embalaje		1		1	
Peso embalaje	Kg	9,50		15,0	
Dimensiones embalaje	mm	930 x 860 x 200		1150 x 1050 x 190	

S E R I E
912 ANTENAS SAT Y LNB
 Parábolas offset fibra



PF-431

Descripción

Antena parabólica de fibra. La antena es de tipo offset con una elevada ganancia y eficiencia. El montaje de la antena es muy sencillo, una vez instalada es muy robusta y se caracteriza por una gran estabilidad en el apuntamiento. La alta resistencia del plato de fibra hace que la antena sea prácticamente indestructible durante el transporte y después de instalada.

Aplicaciones

Adecuada para instalaciones de TV satélite de tipo colectivo o individual. Las dimensiones de la antena son 89x78 cm.

Características

Antena extremadamente robusta con alta resistencia al sol y al salitre, el plato está realizado en poliéster con una malla metálica insertada y los accesorios de fijación son de hierro galvanizado.

Accesorios

- 9980009 PI-101 Pie de parábola
- 9980018 BE-201 Base de empotrar para pie de parábola
- 9980063 BZ-400 Brazo de parábola

CÓDIGO		9120122
MODELO		PF-431
Diámetro	cm	89x78
Soporte mástil	mm Ø	30-60
Reflector		Poliéster
Banda	GHz	10,70-12,75
Ganancia	dB	38,9 (12,6 GHz)
Ángulo offset	°	24
Ángulo de apertura (-3 dB)	°	2,2 (11,7 GHz)
Margen de ajuste	°EI	20-50
Resistencia al viento operacional	Km/h	120
Resistencia al viento seguridad	Km/h	160
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	6
Dimensiones embalaje	mm	920 x 820 x 165

SERIE 912

ANTENAS SAT Y LNB

Parábolas offset fibra con LNB



Descripción

Antena parabólica de fibra con LNB universal incorporada. La antena es de tipo offset con una elevada ganancia y eficiencia. El montaje de la antena es muy sencillo, una vez instalada es muy robusta y se caracteriza por una gran estabilidad en el apuntamiento. La alta resistencia del plato de fibra hace que la antena sea prácticamente indestructible durante el transporte y después de instalada.

Aplicaciones

Adecuada para instalaciones de TV satélite de tipo individual. Las dimensiones de la antena son 60x60 cm.

Características

Antena extremadamente robusta con alta resistencia al sol y al salitre, el plato está realizado en poliéster con una malla metálica insertada y los accesorios de fijación son de hierro galvanizado.

Accesorios

9980009 PI-101 Pie de parábola
 9980018 BE-201 Base de empotrar para pie de parábola
 9980063 BZ-400 Brazo de parábola

CÓDIGO		9120030			
MODELO		PF-230			
Diámetro	cm	60			
Soporte mástil	mm Ø	30-60			
Reflector		Poliéster			
Banda	GHz	10,70-12,75			
Ganancia	dB	36,4 (11,8 GHz)			
Ángulo offset	°	23			
Ángulo de apertura (-3 dB)	°	2,9 (11,7 GHz)			
Margen de ajuste	°El	20-50			
Resistencia al viento operacional	Km/h	120			
Resistencia al viento seguridad	Km/h	160			
LNB					
Salidas		1			
Conector		F hembra			
Frecuencia de entrada	GHz	Banda baja	10,70-11,70	Banda alta	11,70-12,75
Frecuencia de salida	MHz	Banda baja	950-1950	Banda alta	1100-2150
Polaridades		Baja vertical	Baja horizontal	Alta vertical	Alta horizontal
Ganancia	dB	55			
Figura de ruido	dB	1,2 max			
Frecuencia O.L.	GHz	9,75 ±3 MHz 10,60 ±3 MHz			
Rechazo a la frecuencia imagen	dB	>45			
Alimentación/conmutación	V---	Baja vertical 11,5 - 14,0	Baja horizontal 16,0 - 19,0	Alta vertical 11,5 - 14,0/22 KHz	Alta horizontal 16,0 - 19,0/22 KHz
Consumo	mA	150			
Temperatura de funcionamiento	°C	-40..+60			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	5,40			
Dimensiones embalaje	mm	640 x 630 x 160			



UE-400



HV-105

Descripción

LNB para antenas parabólicas de tipo offset, universal de cuatro salidas para instalaciones colectivas y universal de una salida conmutable para instalaciones individuales.

Características

Se caracterizan por su alta estabilidad en frecuencia y una elevada ganancia. La figura de ruido muy baja permite una recepción de calidad en zonas de señal débil.

CÓDIGO		9120010	9120045
MODELO		UE-400	HV-105
Salidas		4	1
Conector		F hembra	
Frecuencia de entrada	GHz	Banda baja 10,70-11,70 Banda alta 11,70-12,75	
Frecuencia de salida	MHz	950-2150	
Polaridades		Baja vertical Baja horizontal Alta vertical Alta horizontal	
Ganancia	dB±TOL	54 ±6	56 ±6
Figura de ruido	dB	Banda baja 1,1 ±0,3 Banda alta 1,0 ±0,3	Banda baja 1,0 ±0,1 Banda alta 1,2 ±0,1
Frecuencia O.L.	GHz	Banda baja 9,75 ±1 MHz Banda alta 10,60 ±1 MHz	Banda baja 9,75 ±3 MHz Banda alta 10,60 ±3 MHz
Alimentación/conmutación	V _{DC}	11,5-19,0	Baja Vertical 11,5-14,0 Baja horizontal 16,0-19,0 Alta vertical 11,5-14,0/22 KHz Alta horizontal 16,0-19,0/22 KHz
Consumo	mA	150	100
Temperatura de funcionamiento	°C	-25..+60	-30..+60
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,4	0,13
Dimensiones embalaje	mm	160 x 150 x 60	135 x 50 x 45

S E R I E

ACCESORIOS MECÁNICOS 998

Torretas



TS-015



TI-025



TS-025

Descripción

Torreta de perfil triangular de 180 mm de lado, formada por varias secciones intermedias y una sección superior sobre la que se fija un mástil de antena. La torreta se fija al tejado o suelo mediante una base de torreta que se puede empotrar o fijar con tacos metálicos. La base abatible permite abatir la torreta para operaciones de mantenimiento.

Aplicaciones

Instalaciones donde sea necesario obtener una gran elevación para las antenas o se requiera una robustez superior a la conseguida con mástiles de antena.

Características

Fabricada en hierro zincado, con tubo redondo Ø20x1,5 mm y varilla M8. Las diferentes secciones y la base se ensamblan mediante tres pitones que se introducen dentro del tubo redondo y se fijan con un tornillo M8.

Accesorios

- 9980055 BE-001 Base de torreta para empotrar.
- 9980017 BA-001 Base de torreta abatible para empotrar.
- 9980053 BF-003 Base de torreta para fijar con tacos metálicos.
- 9980003 MF-410 Mástil de hierro galvanizado.
- 9980062 CT-001 Cable de acero trenzado para vientos.
- 9980059 AC-013 Aprietacables para vientos.
- 9980014 TE-014 Tensor para vientos.

CÓDIGO		9980051	9980052	9980050
MODELO		TI-025	TS-015	TS-025
Tramo		Intermedio	Superior	
Altura	mm	2500	1500	2500
Base	mm	180 x 180 x 180		
Diámetro máximo de mástil	mm	45		
Material		Hierro zincado		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	8.00	5.00	9.00
Dimensiones embalaje	mm	2500 x 180 x 180	1470 x 180 x 180	2700 x 180 x 180



Base fija para torreta, zincada

9980053 **BF-003**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 1,50 Kg

Dimensiones embalaje 295 x 275 x 90



Base abatible para torreta, zincada

9980017 **BA-001**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 3,40 Kg

Dimensiones embalaje 290 x 215 x 190



Base empotrable para torreta, zincada

9980055 **BE-001**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 2,00 Kg

Dimensiones embalaje 260 x 210 x 180

SERIE 998 ACCESORIOS MECÁNICOS

Mástiles



Descripción

Mástiles para antenas. Para formar un mástil de mayor longitud se ensamblan varias secciones de mástil. Se fija al tejado mediante una base de mástil para teja, al muro mediante dos garras o a la chimenea mediante un abarcón.

Aplicaciones

Se utiliza como soporte para instalar las antenas de TV terrestre y radio.

Características

Fabricados en tubo redondo de hierro galvanizado. Las diferentes secciones de mástil se ensamblan introduciendo la parte superior del mástil que está embutida dentro de la parte inferior de la otra sección, y se fija mediante un tornillo pasante M5.

Accesorios

- 9980020 TA-001 Base de mástil abatible para teja.
- 9980099 CH-030 Abarcón de chimenea.
- 9980065 RS-500 Brazo simple.
- 9980011 JV-335 Fijación para vientos.
- 9980062 CT-001 Cable de acero trenzado para vientos.
- 9980059 AC-013 Aprietacables para vientos.
- 9980014 TE-014 Tensor para vientos.
- 9980057 GM-050 Garra de muro para empotrar.

CÓDIGO	9980002		9980003		9980102	
MODELO	MT-210		MT-410		MT-411	
Mástil			Embutible			
Altura	mm	1500	2500			
Diametro	mm	35			40	
Espesor	mm	1,5			2,0	
Momento máximo	Nm	223			384	
Material		Hierro galvanizado				
Unidades de embalaje		6				
Peso embalaje	Kg	10,4	17,6		25,5	
Dimensiones embalaje	mm	1500 x 105 x 70	2500 x 105 x 70		2500 x 125 x 80	



Base de teja para mástil Ø40 mm, zincada

9980020 TA-001

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 1,20 Kg

Dimensiones embalaje 225 x 200 x 150

SERIE ACCESORIOS MECÁNICOS 998

Mástiles telescópicos



MT-325
MT-332
MT-338
MT-345
MT-352

Descripción

Mástiles para antenas. Para formar un mástil de mayor longitud se ensamblan de forma telescópica varias secciones de mástil. Se fija al tejado mediante una base de mástil para teja (Ø40 mm), al muro mediante dos garras o a la chimenea mediante un abarcón.

Aplicaciones

Se utiliza como soporte para instalar las antenas de TV terrestre y radio. Instalaciones dónde sea necesario obtener una gran elevación para las antenas o se requiera una robustez superior a la conseguida con mástiles de antena convencionales. El sistema telescópico permite abatir el mástil sin necesidad de desmontar el mástil ni soltar los vientos.

Características

Fabricados en tubo redondo de hierro zincado. Las diferentes secciones de mástil se ensamblan introduciendo una parte del mástil superior dentro del mástil inferior, y se fija mediante un tornillo M10.

Accesorios

9980020	TA-001	Base de mástil abatible para teja (Ø40 mm).
9980099	CH-030	Abarcón de chimenea.
9980065	RS-500	Brazo simple.
9980011	JV-335	Fijación para vientos (Ø40 mm).
9980062	CT-001	Cable de acero trenzado para vientos.
9980059	AC-013	Aprietacables para vientos.
9980014	TE-014	Tensor para vientos.
9980057	GM-050	Garra de muro para empotrar.

CÓDIGO	9980004	9980005	9980006	9980007	9980008	
MODELO	MT-325	MT-332	MT-338	MT-345	MT-352	
Mástil	Telescópico					
Altura	mm	3000				
Diámetro	mm	25	30	35	40	45
Espesor	mm	1,5/2,0	1,5			
Momento máximo	Nm	140	161	223	294	376
Material	Hierro zincado					
Unidades por embalaje	1					
Peso embalaje	Kg	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
Dimensiones embalaje	mm	3000 x 25 x 25	3000 x 30 x 30	3000 x 35 x 35	3000 x 40 x 40	3000 x 45 x 45



Base de teja para mástil Ø40 mm, zincada

9980020 TA-001

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 1,20 Kg

Dimensiones embalaje 225 x 200 x 150

SERIE 998 ACCESORIOS MECÁNICOS

Brazos



Descripción

Brazos para mástiles de antenas, sencillo o doble, y un modelo para instalar antenas en polaridad vertical.

Aplicaciones

Se utiliza como soporte para varias antenas de TV terrestre y radio en un mástil de pequeña longitud. La utilización de brazos permite reducir la longitud del mástil y por tanto el momento flexor en la base del mismo.

Características

Fabricados en hierro zincado con tubo redondo de $\varnothing 30 \times 1,5$ mm y un sistema de amarre con dos bridas de fijación M8.

CÓDIGO		9980065	9980066	9980061
MODELO		RS-500	RD-100	BV-500
SopORTE		Simple	Doble	Simple
Longitud	mm	590	1180	755
Diámetro	mm	30		
Espesor	mm	1,5		
Diámetro máximo de mástil	mm	60		
Carga máxima	N	300		
Material del brazo		Hierro zincado		
Material de la brida		Hierro zincado		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1,20	2,00	1,20
Dimensiones embalaje	mm	590 x 300 x 120	1180 x 300 x 120	755 x 120 x 120



GM-026



GM-200



GM-040



GM-350



GM-515



GM-050



SE-090

Descripción

Garras para fijar el mástil a un muro, para empotrar en el muro o para fijar mediante tacos metálicos. Diferentes longitudes de garra y resistencia.

Aplicaciones

Se utilizan dos garras para fijar un mástil a un muro.

Características

Fabricadas en hierro zincado con un sistema amarre de una brida de fijación M8.

CÓDIGO		9980016	9980056	9980057	9980067	9980068	9980100	9980069
MODELO		GM-026	GM-040	GM-050	GM-200	GM-350	GM-515	SE-090
Sujeción		Empotrable			Con tacos metálicos			
Longitud	mm	285	300	480	200	300	500	165
Diámetro máximo de mástil	mm	50						
Material de la garra		Hierro zincado						
Material de la brida		Hierro zincado						
Unidades de embalaje		1						
Peso embalaje	Kg	0,28	0,43	1,03	0,51	0,75	1,23	0,29
Dimensiones embalaje	mm	285x115x30	300x115x40	480x115x40	200x120x115	300x120x115	500x160x160	190x125x30



Cable de vientos Ø3 mm

9980062	CT-001
Unidades por embalaje	100 m
Peso embalaje	1,8 Kg
Dimensiones embalaje	185 x 185 x 50 mm

Descripción

Material para instalar vientos en mástiles, mástiles telescópicos o torretas de gran longitud.

Aplicaciones

Los vientos se fijan al mástil mediante una argolla para mástil de hasta Ø40 mm. y se fijan directamente a los tres tubos de las torretas. Para la fijación al tejado o suelo se utilizan tacos metálicos con argolla.

Características

Cable de vientos de acero trenzado de Ø3 mm. Aprietacables para cable de Ø3 mm y Ø6 mm y tensores.



Tensor 1/4" para vientos

9980014	TE-014
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,10 Kg
Dimensiones embalaje	150 x 25 x 20 mm



Apretacables para vientos Ø6 mm

9980058	AC-014
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	33 x 30 x 15 mm



Apretacables para vientos Ø3 mm

9980059	AC-013
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,01 Kg
Dimensiones embalaje	25 x 22 x 12 mm



Argolla para vientos Ø40 mm

9980011	JV-335
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,13 Kg
Dimensiones embalaje	100 x 100 x 20 mm

ACCESORIOS MECÁNICOS

SERIE 998

Abarcón para chimenea



Abarcón para chimenea

9980099 CH-030

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 2,00 Kg

Dimensiones embalaje 410 x 410 x 130 mm

Descripción

Abarcón de chimenea para instalar un mástil en una chimenea. Mediante un cable que rodea la chimenea y un sistema de tensores, el abarcón se sujeta firmemente.

Aplicaciones

Se utiliza como alternativa a las garras de muro en instalaciones donde no son necesarios mástiles de gran longitud. Permite instalar las antenas sin necesidad de realizar obras sobre la fachada de la casa.

Características

Fabricados en hierro zincado con tubo redondo de $\varnothing 35 \times 1,5$ mm y perfiles en L con un sistema de dos tensores M8 de gran longitud. Bridas M8 para mástil de $\varnothing 50$ mm

Soportes para parábolas



Brazo para parábola $\varnothing 40$ mm

9980063 BZ-400

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 2,60 Kg

Dimensiones embalaje 520 x 470 x 20 mm

Descripción

Brazo y pie de parábola para la instalación de parábolas hasta $\varnothing 110$ cm. Bases de empotrar en hormigón para la instalación del pie de parábola.

Aplicaciones

El brazo se utiliza para instalar la parábola en una pared, se fija a la pared mediante tacos metálicos. El pie se utiliza para instalar la parábola en terrazas o dados de hormigón sobre tejados, se fija mediante tacos metálicos o atornillado a una base de empotrar. La base se empotra en el hormigón permitiendo una fijación del pie y la parábola muy robusta.

Características

El brazo y el pie están realizados en hierro zincado. Tiene cuatro taladros de fijación $\varnothing 15$ mm con una distancia entre ejes de 150 mm. Las bases están realizadas en hierro zincado. La base tiene cuatro fijaciones M12 con doble tuerca para el pie de parábola con una distancia entre ejes de 150 mm.



Pie de parábola $\varnothing 50$ mm

9980009 PI-101

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 3,20 Kg

Dimensiones embalaje 870 x 200 x 200 mm



Base empotrable

9980018 BE-201

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 2,60 Kg

Dimensiones embalaje 280 x 200 x 200 mm



Soporte 2 LNB

9980023 SA-010

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,09 Kg

Dimensiones embalaje 170 x 20 x 15 mm

Descripción

Soporte para 2 LNB para las parabólicas off-set PF-230 y PF-431.

Aplicaciones

Para recibir con una sola antena parabólica los satélites Hot Bird 13°E y Astra 19,2°E, u otras parejas de satélites separadas 6° entre sí.

Características

Fabricado con hierro galvanizado.

Bridas



Brida Ø60 mm, zincada

9980013 BB-001

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 170 x 100 x 28 mm

Descripción

Brida en U con una o tres mordazas de sujeción al mástil.

Aplicaciones

Se utiliza para fijar un mástil a una barandilla o tubo.

Características

Fabricadas con varilla roscada zincada M8 y mordazas de hierro galvanizado para mástil de Ø60 mm.



Brida doble Ø60 mm, zincada

9980012 BB-002

Unidades por embalaje 1

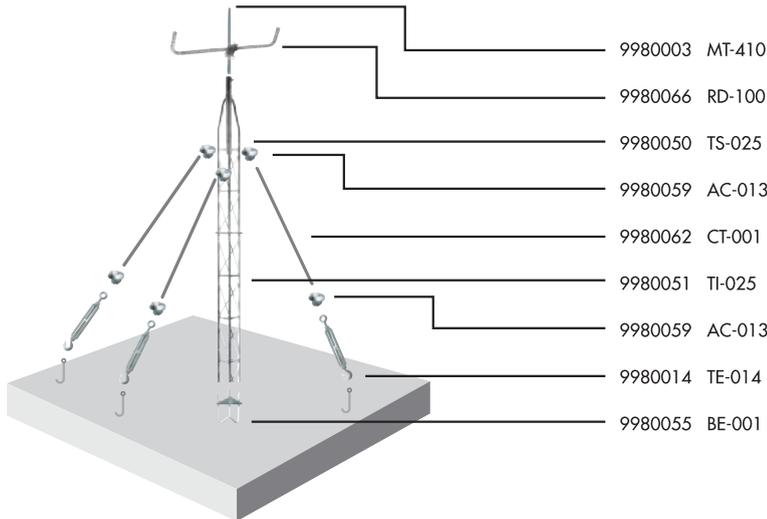
Peso embalaje 0,20 Kg

Dimensiones embalaje 170 x 100 x 28 mm

SERIE 998

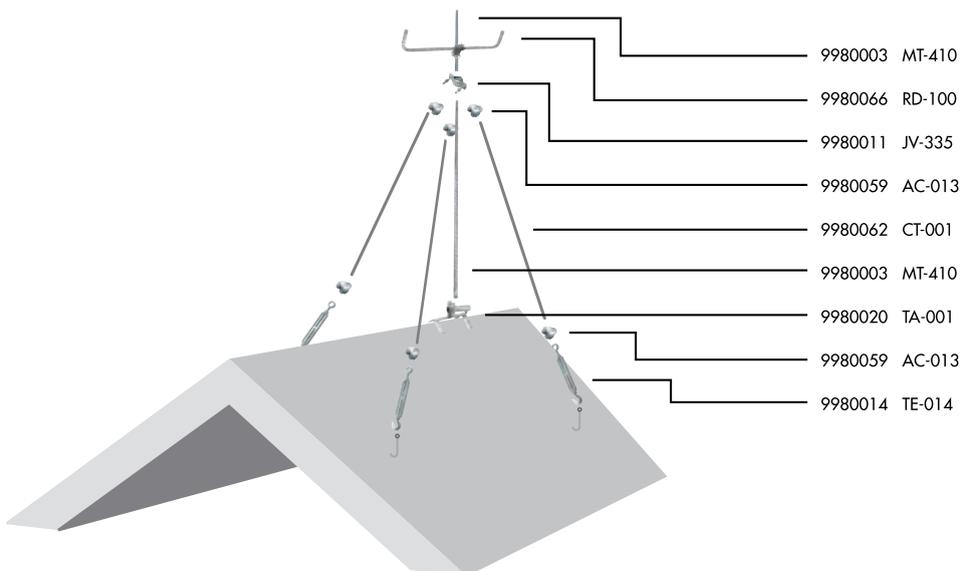
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación de una torreta

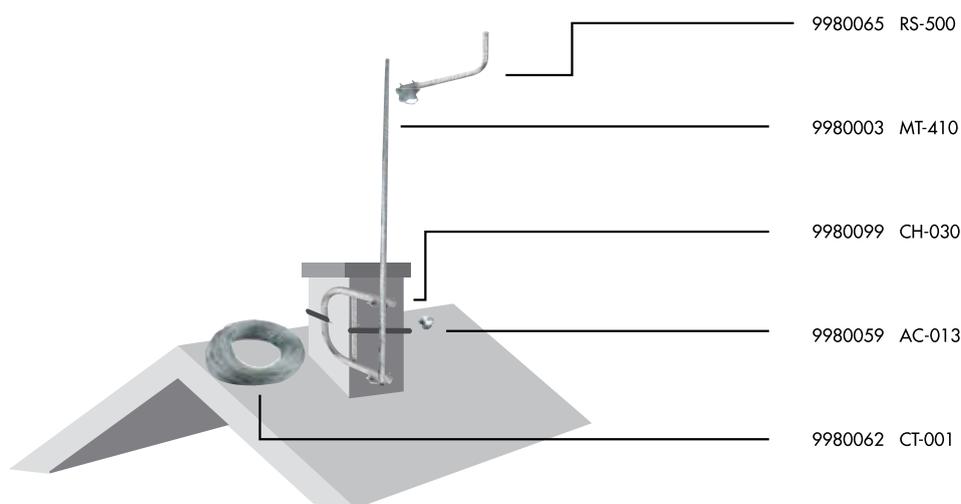


Las torretas se montan utilizando varios tramos intermedios y un tramo superior. Se fijan al suelo con una base de torreta, y se refuerzan con vientos. Los vientos se fijan a la torreta mediante aprietacables y se tensan con tensores para que la torreta esté perfectamente vertical. La base de la torreta y los anclajes de los vientos deberán fijarse a dados de hormigón.

Instalación de un mástil sobre un tejado

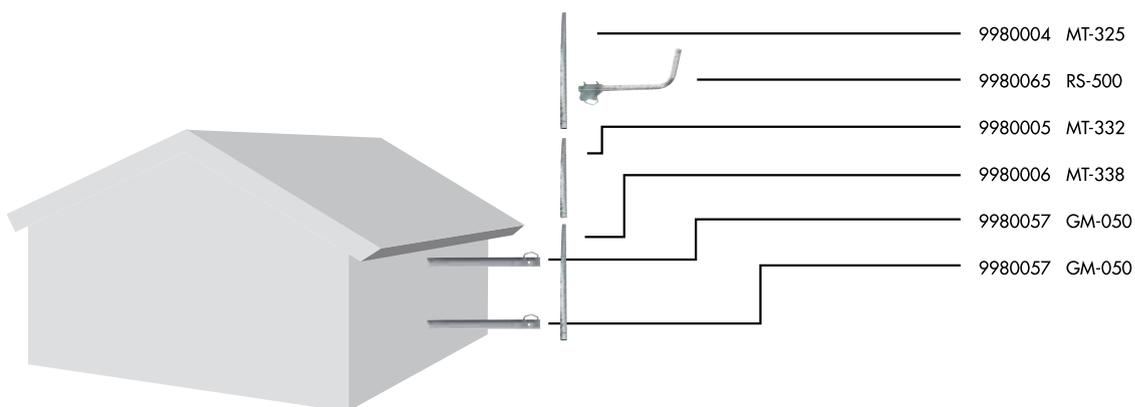


Los mástiles se montan utilizando varios tramos que se fijan al suelo con una base de teja, y se refuerzan con vientos. Los vientos se fijan al mástil mediante una argolla para vientos y aprietacables, se tensan con tensores para que el mástil esté perfectamente vertical. Los anclajes de los vientos deberán fijarse al tejado.



Mediante un abarcón para chimenea se puede instalar un mástil de forma muy sencilla. El abarcón se fija a la chimenea mediante un cable de vientos y aprietacables. Se protegen los cantos de la chimenea de la erosión del cable y se tensa el cable con el tensor del abarcón. Se fija el mástil al abarcón con las dos abrazaderas.

Instalación de un mástil sobre un muro



Los mástiles se montan utilizando varios tramos y se fijan al muro mediante dos garras. Las garras se unen al muro mediante tacos metálicos o empotradas en el hormigón, con una separación entre ellas de un metro. El mástil se fija a las garras con las abrazaderas de las garras.

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

998

Instalación de una parábola en una terraza



9120042 PF-430

La parábola se monta sobre un pie, que se fijará a la terraza mediante tacos metálicos o utilizando una base de parábola empotrada en la terraza o en un dado de hormigón.



9980009 PI-101



9980018 BE-201

Instalación de una parábola en un muro



9120006 PF-081

La parábola se monta sobre un brazo de parábola previamente fijado al muro mediante tornillos o tacos metálicos



9980063 BZ-400

Instalación de un mástil sobre una barandilla

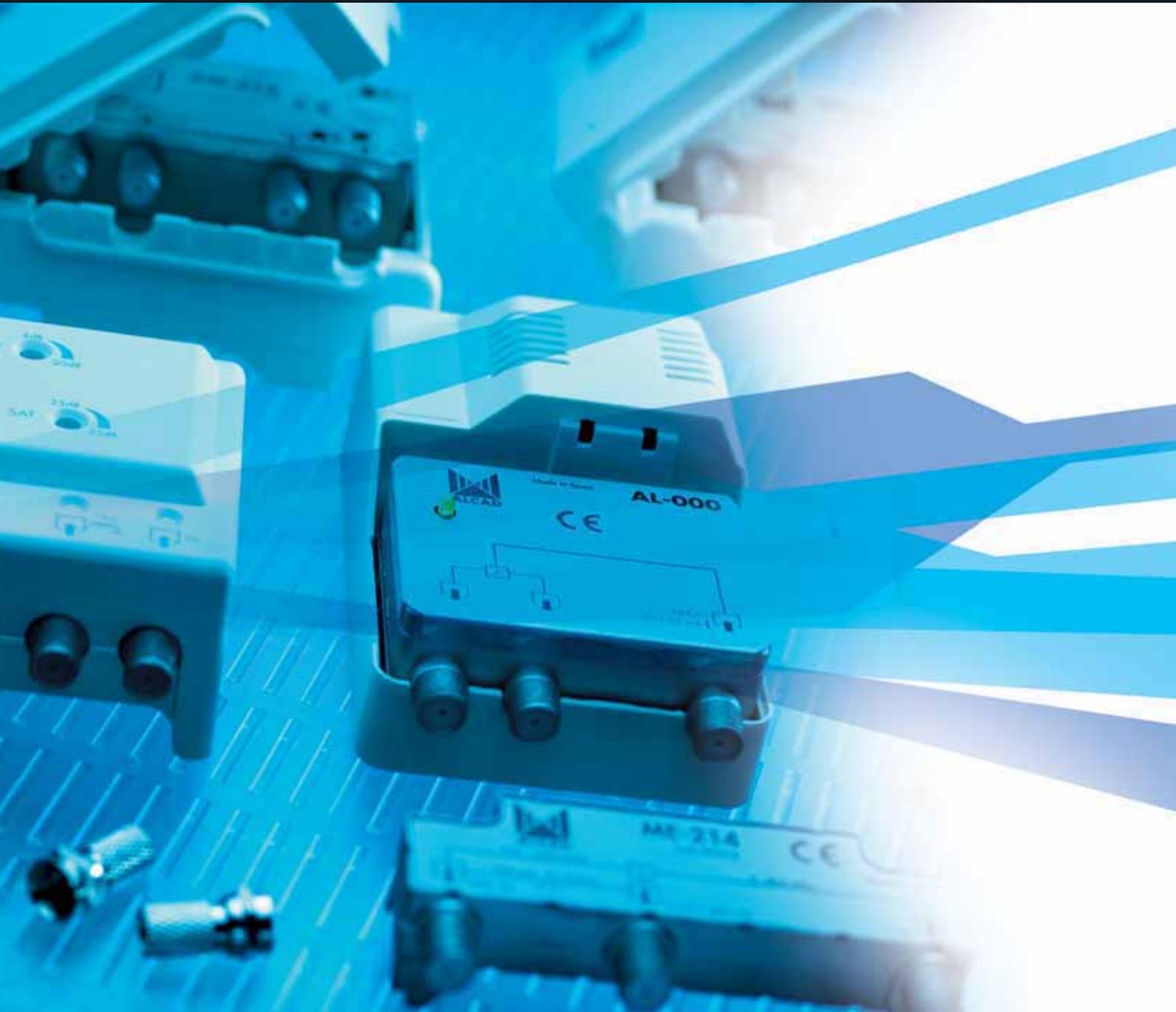


9980002 MT-210

9980012 BB-002

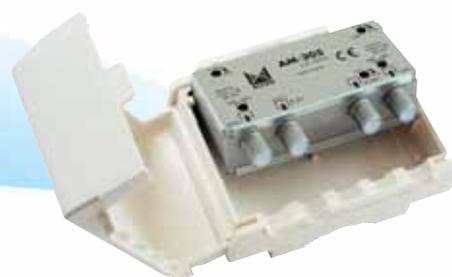
9980012 BB-002

Con dos bridas dobles se fija el mástil al tubo vertical de una barandilla.



INSTALACIONES INDIVIDUALES

Mezcladores y amplificadores de mástil para las instalaciones individuales de TV. Una gran variedad de modelos con diferentes configuraciones para cada instalación.



2

3

4

5

6

7

8

9

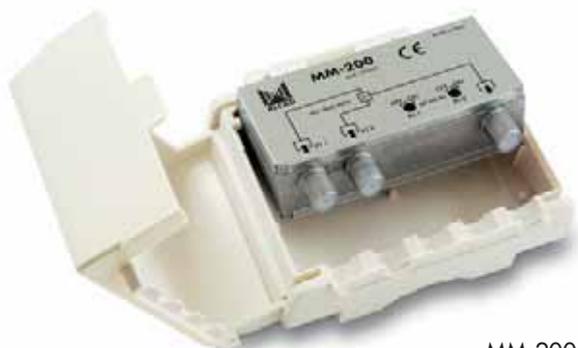
10

11

12

SERIE 902 MEZCLADORES DE MÁSTIL

Mezcladores 2 entradas



MM-200



MM-208



MM-207

Descripción

Mezcladores para mástil, universales o por bandas, de dos entradas. Mezclan las señales procedentes de varias antenas en un solo cable coaxial. Incorporan pasos de corriente conmutables para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. En instalaciones donde los niveles de recepción son adecuados (60 a 75 dB μ V), permiten combinar las señales de todas las antenas para distribuir las en la vivienda con un solo cable coaxial. El mezclador MM-200 puede utilizarse como distribuidor para mástil.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 6,6$ mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 7,0$ mm.

CÓDIGO	9020041		9020018		9020040		
MODELO	MM-200		MM-208		MM-207		
Conexión	F hembra						
Entradas	2		2		2		
Rango de frecuencias	Banda	FM/TV	FM/TV	VHF	UHF	VHF	UHF
	MHz	40-862	40-862	40-260	470-862	40-260	470-862
Atenuación de inserción	dB \pm TOL	4,5 \pm 0,7		0,5 \pm 0,4	0,7 \pm 0,2	0,5 \pm 0,4	0,6 \pm 0,2
Planitud de banda	dB	\pm 0,5		\pm 0,25		\pm 0,25	
Desacoplo entre entradas	dB	20		-		-	
Rechazo entre entradas	dB	-		\geq 30			
Pérdidas de retorno E/S	dB	14		\geq 10	\geq 12	\geq 10	\geq 12
Paso de corriente conmutable	mA \approx	60		60	60	-	
Retardo de croma-luma	ns	-		< 1			
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65					
Índice de protección		IP 53					
Unidades de embalaje		1			24		
Peso embalaje	Kg	0,16			4,1		
Dimensiones embalaje	mm	113 x 103 x 45			310 x 205 x 250		

SERIE MEZCLADORES DE MÁSTIL 902

Mezcladores 3 entradas

**Descripción**

Mezcladores para mástil, por bandas, de tres entradas. Mezclan las señales procedentes de varias antenas en un solo cable coaxial.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. En instalaciones donde los niveles de recepción son adecuados (60 a 75 dBmV), permiten combinar las señales de todas las antenas para distribuir las en la vivienda con un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

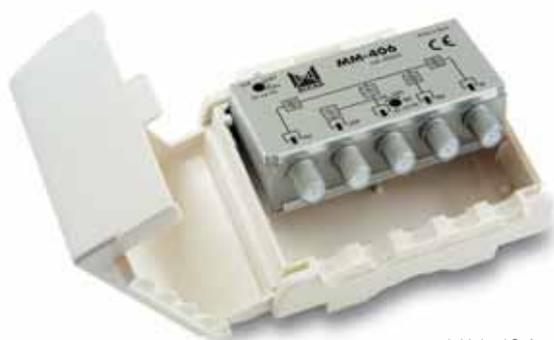
Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9020017			9020042		
MODELO		MM-303			MM-307		
Conexión		F hembra					
Entradas		3			3		
Rango de frecuencias	Banda	FM	BIII	UHF	VHF	UHF1	UHF2
	MHz	88-108	160-260	470-862	40-260	470-862	
Atenuación de inserción	dB _{±TOL}	0,6 ± 0,6		1,5 ± 0,5	0,5 ± 0,3	4,0 ± 0,6	
Planitud de banda	dB	± 0,3			± 0,25		
Desacoplo entre entradas	dB	-			-	≥ 15	
Rechazo entre entradas	dB	-			≥ 30		
Pérdidas de retorno E/S	dB	10			11	13	
Peso de corriente fijo	mA _~	-		60	-		200
Retardo de croma-luma	ns	-			<1		
Temperatura de funcionamiento	°C	-10...+65					
Índice de protección		IP 53					
Unidades por embalaje		1			24		
Peso embalaje	Kg	0,16			4,1		
Dimensiones embalaje	mm	113 x 103 x 45			310 x 205 x 250		

SERIE 902 MEZCLADORES DE MÁSTIL

Mezcladores 4 entradas



MM-406



MM-407

Descripción

Mezcladores para mástil por bandas de cuatro entradas. Mezclan las señales procedentes de varias antenas en un solo cable coaxial. Incorporan pasos de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. En instalaciones donde los niveles de recepción son adecuados (60 a 75 dBμV), permiten combinar las señales de todas las antenas para distribuir las en la vivienda con un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

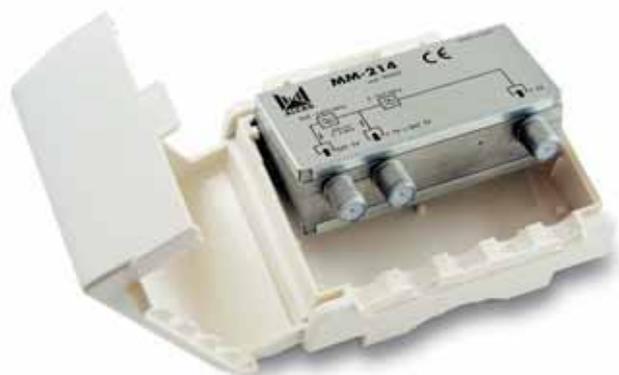
Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9020043				9020044			
MODELO		MM-406				MM-407			
Conexión		F hembra							
Entradas		4				4			
Rango de frecuencias	Banda	BI	FM	BIII	UHF	BI/FM	BIII	UHF1	UHF2
	MHz	40-70	88-108	160-260	470-862	40-108	160-260	470-862	
Atenuación de inserción	dB ±TOL	1,2 ± 0,6			1,5 ± 0,5	0,9 ± 0,4		4,7 ± 0,8	
Planitud de banda	dB	± 0,3				± 0,3			
Desacoplo entre entradas	dB	-				-		≥ 20	
Rechazo entre entradas	dB	-				≥ 30			
Pérdidas de retorno E/S	dB	≥ 10				≥ 10			
Paso de corriente conmutable	mA \approx	-	60	60	-	60	-	60	
Retardo de croma-luma	ns	<1							
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65							
Índice de protección		IP 53							
Unidades de embalaje		1				24			
Peso embalaje	Kg	0,16				4,1			
Dimensiones embalaje	mm	113 x 103 x 45				310 x 205 x 250			

SERIE MEZCLADORES DE MÁSTIL 902

Mezcladores TV-SAT



MM-214

Descripción

Mezcladores para mástil que combinan las señales de TV terrestre y radio FM con la señal de FI de satélite procedente de la LNB. La señal resultante se distribuye por un solo cable coaxial.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre y satélite de tipo colectivo o individual. El mezclador para mástil permite distribuir la señal de satélite hasta el interior del edificio cuando no es posible añadir un nuevo cable para el satélite.

Características

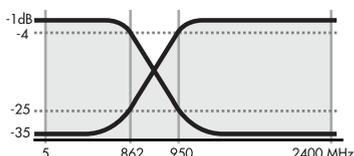
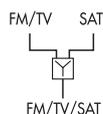
Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9020045	
MODELO		MM-214	
Conexión		F hembra	
Entradas		2	
Rango de frecuencias	Banda	FM/TV	SAT
	MHz	5-862	950-2400
Atenuación de inserción	dB ±TOL	1±0,5	
Planitud de banda	dB	± 0,1	± 0,3
Planitud en canal	dB	±0,1	
Rechazo entre entradas	dB	≥35	
Pérdidas de retorno E/S	dB	≥10	
Paso de corriente fijo	mA	-	0 - 500
	MHz	-	0 - 3
Paso 22 KHz/DiSEqC		-	Si
Retardo de cromaluma	ns	<1	-
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 53	
Unidades por embalaje		1	24
Peso embalaje	Kg	0,16	4,1
Dimensiones embalaje	mm	113 x 103 x 45	310 x 205 x 250

MM-214



SERIE 902 FILTROS DE MÁSTIL

Filtros de rechazo



FR-413

Descripción

Filtro de rechazo para mástil, compuesto de 4 filtros estrechos que permiten rechazar de modo independiente cada una de las portadoras de audio o vídeo de uno o varios canales de TV. Cada filtro se puede sintonizar sobre cualquier frecuencia de UHF.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual, donde existen señales interferentes en canales adyacentes. El filtro permite eliminar la portadora de audio o vídeo de la señal interferente, es posible conseguir un mayor rechazo ajustando varios filtros a la misma portadora. En caso de ajustar dos filtros sobre la misma frecuencia, se deben ajustar filtros alternos.

Características

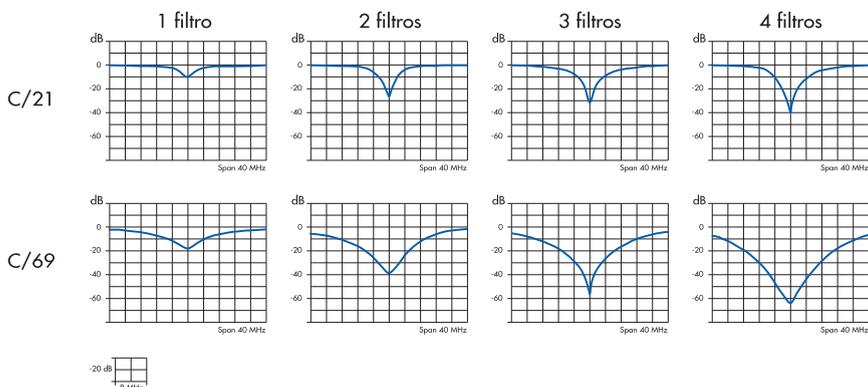
Chasis blindado en zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

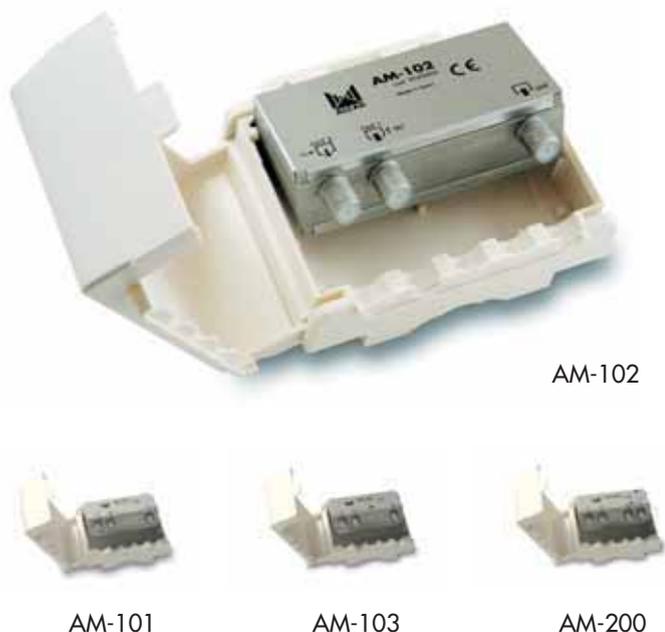
CÓDIGO		9020016	
MODELO		FR-413	
Conexión		F hembra	
Número de filtros		4 ajustables	
Entradas		1	
Rango de frecuencias	Banda	UHF	
	MHz	470-862	
Atenuación de inserción	dB	1 ±0,2	
Filtros/canal-Rechazo	dB	1 filtros >14 ± 4,0 2 ⁽¹⁾ filtros >33 ± 6,0 3 filtros >44 ± 12,0 4 filtros >52 ± 12,0	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10.. +65	
Índice de protección		IP 53	
Unidades por embalaje		1	24
Peso embalaje	Kg	0,18	4,6
Dimensiones embalaje		mm	113 x 103 x 45 310 x 205 x 250

⁽¹⁾ Sintonizar filtros alternos.



SERIE AMPLIFICADORES DE MÁSTIL 903

Amplificadores baja ganancia



Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil. Disponen de una o dos entradas para amplificar y combinar las señales procedentes de las antenas. Se alimentan a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorporan pasos de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales procedentes de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial. El amplificador de una entrada de UHF se utiliza habitualmente como preamplificador en instalaciones colectivas.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9030086 AL-100 Alimentador 24V:~ .
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030109	9030003	9030066	9030004	
MODELO		AM-101	AM-102	AM-103	AM-200	
Conexión		F hembra				
Entradas		1	1	1	2	
Rango de frecuencias	Banda	UHF			BIII/DAB	UHF
	MHz	470-862			160-260	470-862
Ganancia	dB ±TOL	13	24 ±2,0		16 ±2,0	24 ±2,0
Planitud de banda	dB	±1,5			±1,5	±1,5
Margen de regulación de ganancia	dB	-	15		18	16
Nivel de salida	dBµV	108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB)			108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 93 (IMD ₂ -60 dB)	
Pérdidas de retorno	dB	≥10				
Figura de ruido	dB	2,5 ±0,2			<4,5	<2,5
Rechazo entre entradas	dB	-			≥30	
Alimentación	V~	24	24		24	
	mA	33	45		45	
Paso de corriente conmutable	V~	-			-	24
	mA	-			-	45
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65				
Índice de protección		IP 53				
Unidades por		1		24		
Peso embalaje	Kg	0,22		5,6		
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45		310 x 205 x 250		

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

Los amplificadores AM-102, AM-103 y AM-200 están disponibles con otras tensiones de alimentación y en formato kit (consultar pág. 57 y siguientes).

SERIE 903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores media ganancia



AM-901



AM-301

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil. Disponen de varias entradas, para amplificar y combinar las señales procedentes de varias antenas. El atenuador colocado en cada entrada permite regular la ganancia para obtener una salida con todas las bandas equalizadas. Se alimentan a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorporan pasos de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador. El modelo AM-901 está diseñado con las bandas de la norma DK OIRT.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales procedentes de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9030086 AL-100 Alimentador 24V~.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9030009					9030030					
MODELO	AM-901					AM-301					
Conexión	F hembra										
Entradas	1					3					
Rango de frecuencias	Banda	BI	FM OIRT	BIII	UHF	BI	FM	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2	
	MHz	48,5-100		174-230	470-862	40-70	88-108	160-260	470-862		
Ganancia	dB ±TOL	20 ±1			30 ±0,7	22 ±1,0	12 ±1,0	22 ±1,0	30 ±1,0		
Planitud en banda	dB	±0,6			±1,0	±1,5			±2,0		
Margen de regulación de ganancia	dB	22			16	20			16		
Nivel de salida	dBµV	108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 93 (IMD ₂ -60 dB)				106 DIN 45004B 103 (IMD ₃ -66 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)					
Pérdidas de retorno	dB	10									
Figura de ruido	dB	5,0 ±1,0			2,5 ±0,4	5,0 ±2,0					
Rechazo entre entradas	dB	-					≥30				
Alimentación	V~	24									
	mA	45									
Paso de corriente conmutable	V~	24			-			24			
	mA	50			-			50			
Temperatura de funcionamiento	°C	-10...+65									
Índice de protección		IP 53									
Unidades por embalaje		1					24				
Peso embalaje	Kg	0,22					5,6				
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45					310 x 205 x 250				

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

SERIE 903

AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores 1 entrada 4 salidas 12V $\overline{\text{---}}$



AM-930

Descripción

Amplificador de banda ancha para mástil. Dispone de una entrada y cuatro salidas, para amplificar y distribuir la señal procedente de la antena a varios puntos. Se alimenta a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica la señal procedente de la antena y distribuye la señal a sus salidas. La señal obtenida en cada salida se puede distribuir a una o varias tomas de TV.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9030087 AL-105 Alimentador 12V $\overline{\text{---}}$.
- 9030119 AL-125 Alimentador 12V $\overline{\text{---}}$ con enchufe UK.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 6,6$ mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para cable de $\varnothing 7,0$ mm.

CÓDIGO		9030122
MODELO		AM-930
Conexión		F hembra
Salidas		4
Entradas		1
Rango de frecuencias	Banda	UHF
	MHz	470-862
Ganancia	dB $\pm 10\%$	24 $\pm 2,0$
Planitud de banda	dB	$\pm 1,5$
Margen de regulación de ganancia	dB	15
Nivel de salida	dB μ V	98 DIN 45004B 95 (IMD ₃ -66 dB)
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10
Figura de ruido	dB	2,5 $\pm 0,5$
Desacoplo entre salidas	dB	10
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$	12
	mA	45
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65
Índice de protección		IP 53
Unidades por		1 24
Peso embalaje	Kg	0,22 5,6
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45 310 x 205 x 250

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

El amplificador AM-930 está disponible en formato kit (consultar pág. 62).

**Descripción**

Amplificadores equivalentes a los modelos básicos pero con tensiones de alimentación diferentes.

Características

Las características eléctricas son idénticas a las de los productos equivalentes, excepto las tensiones de alimentación.

Accesorios

- 9030087 AL-105 Alimentador 12V \ddot{c} .
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030110	9030010	9030038	9030018	9030011	9030089	9030049
MODELO		AM-111	AM-112	AM-113	AM-210	AM-115	AM-215	AM-216
Modelo equivalente		AM-101	AM-102	AM-103	AM-200	AM-105	AM-205	AM-206
Alimentación	V \ddot{c}	12						
	mA	45						
Paso de corriente	V \ddot{c}	-			12			
	mA	-			50			

CÓDIGO		9030050	9030051	9030052	9030076	9030099	9030000	9030023
MODELO		AM-217	AM-315	AM-316	AM-416	AM-417	AM-318	AM-319
Modelo equivalente		AM-207	AM-305	AM-306	AM-406	AM-407	AM-308	AM-309
Alimentación	V \ddot{c}	12						
	mA	45						
Paso de corriente	V \ddot{c}	12						
	mA	50						

SERIE 903

AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Kits amplificador más alimentador 12V $\ddot{=}$



Descripción

Kit compuesto de un amplificador de mástil y un alimentador. Ambos productos están incluidos en un único embalaje. El amplificador es equivalente a el modelo básico pero con tensiones de alimentación diferentes.

Características

Las características son idénticas a las de los productos suministrados de modo independiente. Las características eléctricas son idénticas a las de los productos equivalentes, excepto las tensiones de alimentación.

Accesorios

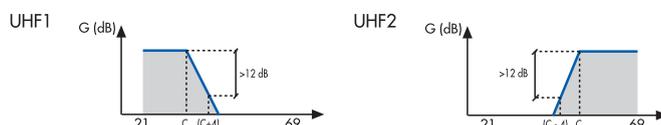
9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.

9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm..

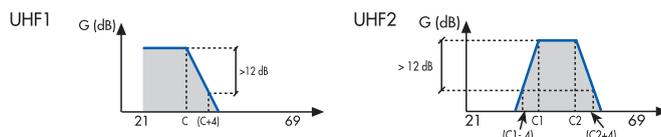
CÓDIGO	9030079	9030123	9030124	9030125	9030126
MODELO	BO-217	BO-131	BO-132	BO-133	BO-930
Amplificador incluido	AM-217	AM-111	AM-132	AM-133	AM-930
Alimentador incluido	AL-105	AL-125			
Alimentación	V $\ddot{=}$	12			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60Hz			

Filtros para las entradas UHF de los amplificadores configurables, los filtros se montan y ajustan durante el proceso de fabricación. En el pedido se debe especificar los canales inicial y final de cada filtro y si el filtro es de paso o rechazo. Los amplificadores AM-308, AM-309, AM-318 y AM-319 y el kit BO-308 admiten todos los filtros. El amplificador AM-904 sólo admite el filtro paso bajo y paso alto, consulte disponibilidad de configuraciones con otros filtros. El amplificador AM-208 y el kit BO-208 sólo admiten el filtro paso bajo en la entrada de baja ganancia y el paso alto en la entrada de alta ganancia, consulte disponibilidad de configuraciones con el filtro paso bajo para la entrada de alta ganancia y el paso alto en la entrada de baja ganancia.

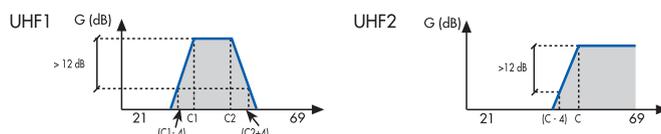
1- Filtro paso bajo y paso alto



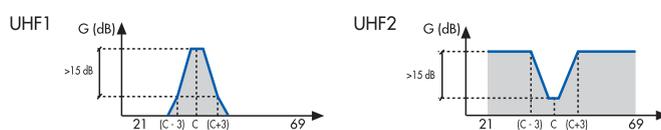
2- Filtro paso bajo y paso banda



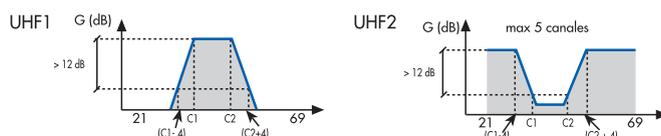
3- Filtro paso banda y paso alto



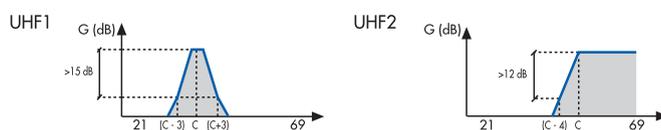
4- Filtro monocanal y rechazo canal



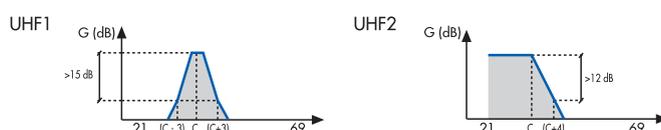
5- Filtro paso banda y rechazo banda



6- Filtro monocanal y paso alto

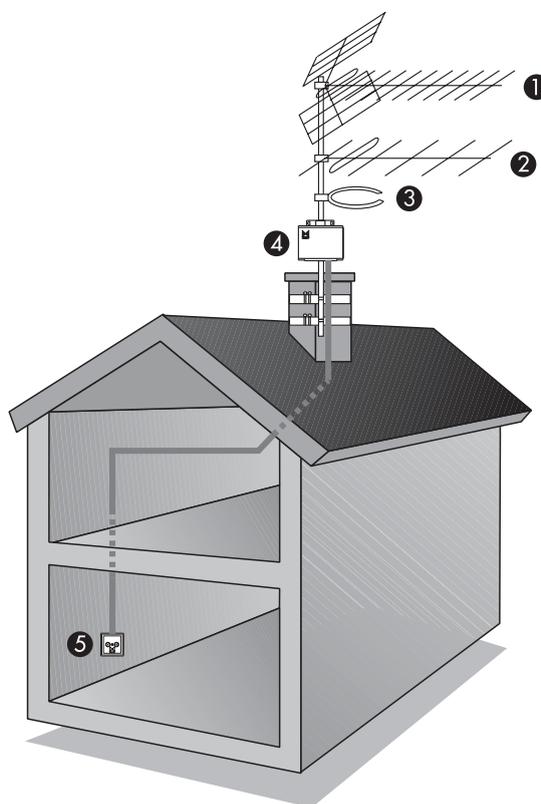
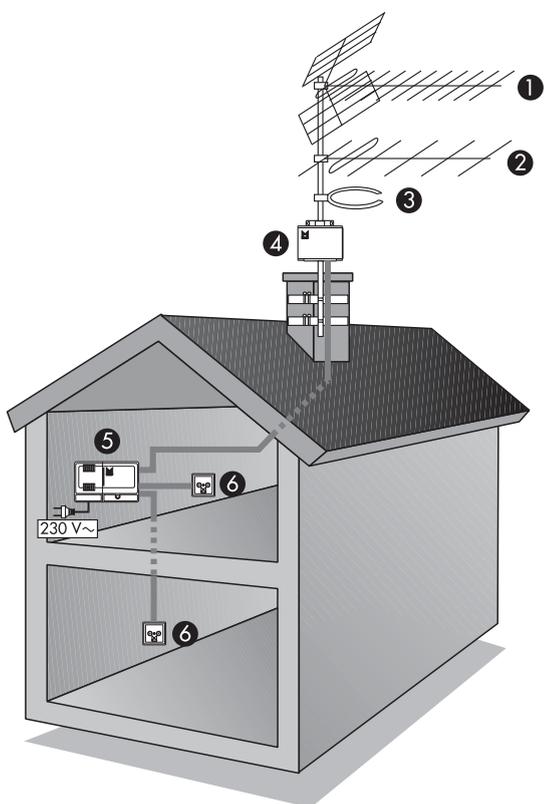


7- Filtro monocanal y paso bajo



Instalación individual con amplificador o mezclador de mástil

El mezclador permite realizar instalaciones cuando los niveles de recepción de señal son elevados. Si los niveles no son elevados o la instalación tiene varias tomas de TV será necesario utilizar un amplificador y un alimentador.

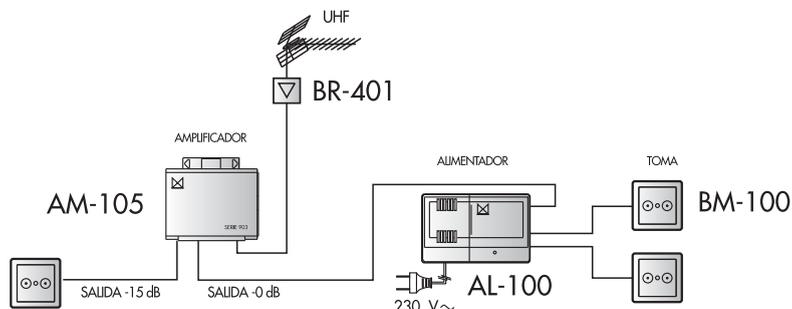


1	2	3	4	5	6
9000036	9000063	9000040	9030031	9030086	9030037
BU-454	BT-751	FM-102	AM-407	AL-100	BM-100
ANTENA UHF	ANTENA BIII	ANTENA FM	AMPLIFICADOR	ALIMENTADOR	TOMA

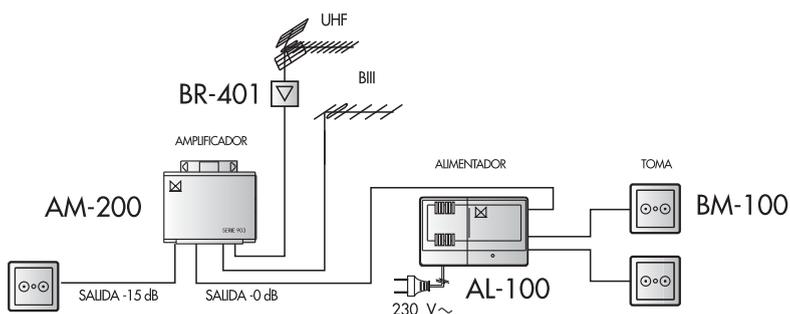
1	2	3	4	5
9000036	9000063	9000040	9020044	9070037
BU-454	BT-751	FM-102	MM-407	BM-100
ANTENA UHF	ANTENA BIII	ANTENA FM	MEZCLADOR	TOMA

Instalación individual con amplificador de mástil

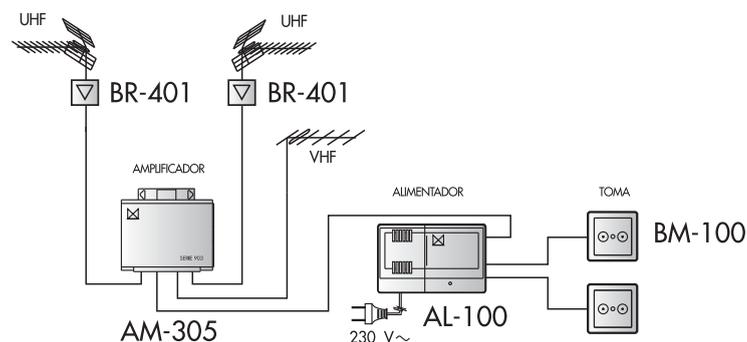
Instalación con una antena de UHF y con un preamplificador de antena, el preamplificador de antena se utiliza cuando el nivel de señal es muy bajo. Para activar la alimentación del preamplificador hay que colocar en ON el conmutador del paso de corriente. Hay dos tomas conectadas a las salidas del alimentador y una tercera toma conectada a la salida -15 dB del amplificador.



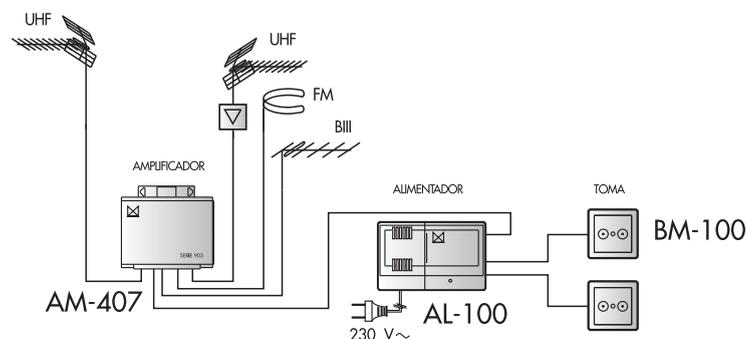
Instalación con dos antenas, de UHF y BIII, y con un preamplificador para la antena de UHF. El preamplificador de antena se utiliza cuando el nivel de señal es muy bajo. Para activar la alimentación del preamplificador hay que colocar en ON el conmutador del paso de corriente. Hay dos tomas conectadas a las salidas del alimentador y una tercera toma conectada a la salida -15 dB del amplificador.



Instalación con tres antenas, dos de UHF y una de VHF (BIII o BI), y con dos preamplificadores para las antenas de UHF. Los niveles de las señales de cada antena se ajustan con los reguladores de ganancia de modo que el nivel de salida de todos los canales sea similar.

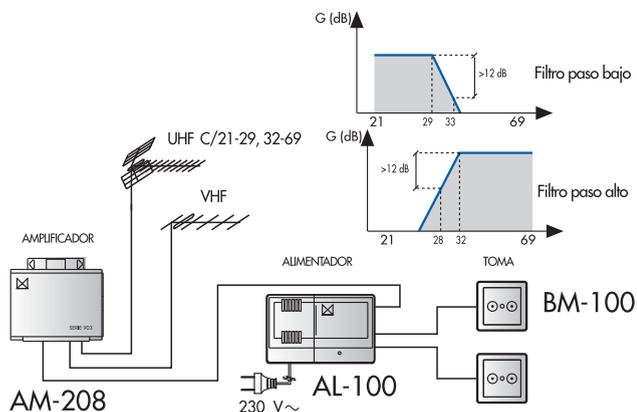


Instalación con cuatro antenas, dos de UHF, una de BIII y una de FM. Una de las antenas de UHF tiene un preamplificador. Los niveles de las señales de cada antena se ajustan con los reguladores de ganancia de modo que el nivel de salida de todos los canales sea similar.

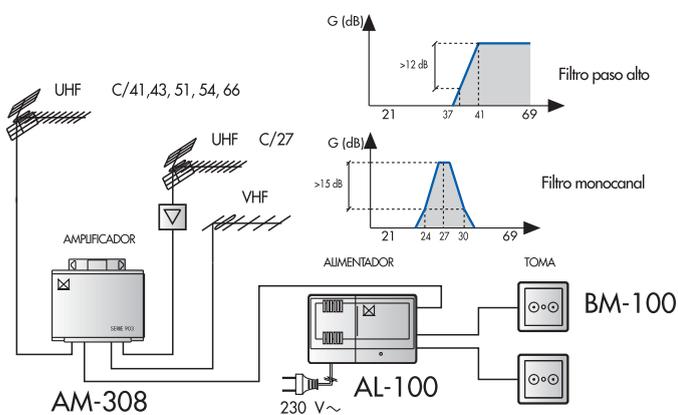


EJEMPLOS DE INSTALACIÓN **SERIE 903**

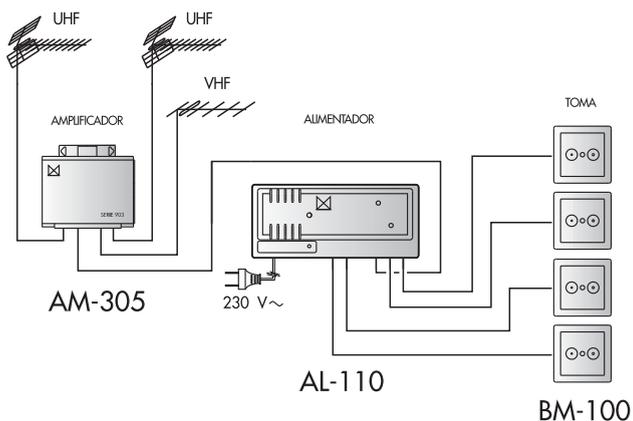
Instalación individual con amplificador de mástil



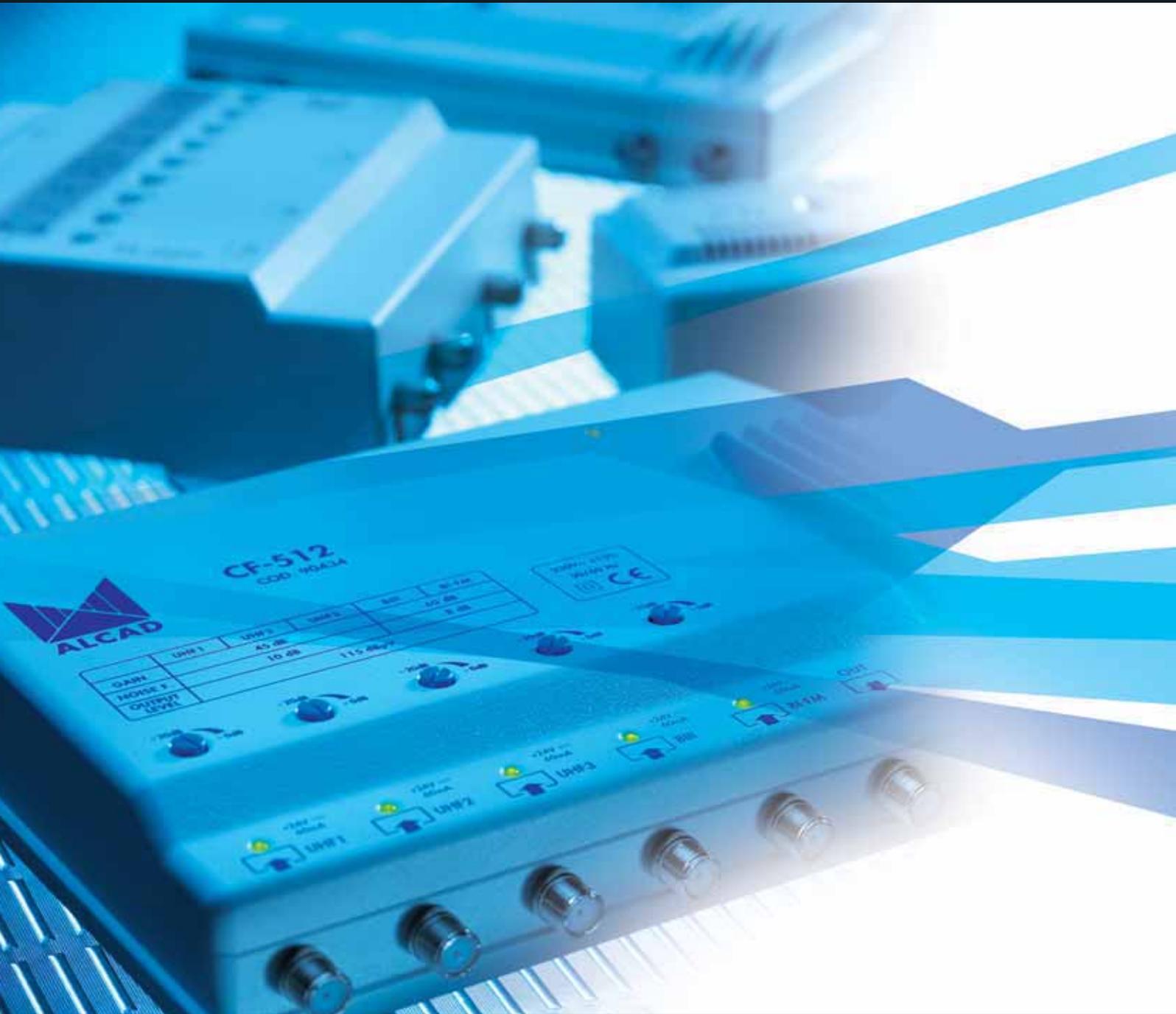
Instalación con dos antenas, de UHF y VHF (BIII o BI). El amplificador está configurado con un filtro paso bajo C/21-29 de baja ganancia y con un filtro paso alto C/32-69 de alta ganancia, los filtros deben estar separados por dos canales. Con los dos reguladores de ganancia se pueden ajustar los niveles de los canales de cada filtro de manera independiente.



Instalación con tres antenas, dos de UHF y una de VHF (BIII o BI). El amplificador está configurado con un filtro monocanal C/27 y paso de corriente en la entrada UHF1 y con un filtro paso alto C/41-29 en la entrada UHF2, los filtros deben estar separados por cuatro canales. Los filtros evitan la recepción de canales interferentes recibidos por la otra antena de UHF.



Instalación con tres antenas, dos de UHF y una de VHF (BIII o BI). Los niveles de las señales de cada antena se ajustan con los reguladores de ganancia de modo que el nivel de salida de todos los canales sea similar. Hay cuatro tomas conectadas a la salida del alimentador.



ALCAD

CF-512
500 WGA3A

	LINE 1	LINE 2	LINE 3	IN	OUT
GAIN		45 dB			50 dB
NOISE F		10 dB	115 dBu		9 dB
OUTPUT LEVEL					

100% COP
100% CE

LINE 1

LINE 2

LINE 3

IN

OUT

LINE 1

LINE 2

LINE 3

IN

OUT

LINE 1

LINE 2

LINE 3

IN

OUT

EQUIPOS TV BANDA ANCHA

Amplificadores multibanda compactos para realizar instalaciones colectivas e individuales de TV. Utilizados junto con un filtro ecualizador permiten una recepción de calidad en condiciones adversas.



3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

SERIE 914 FILTROS ECUALIZADORES

Filtros ecualizadores



Descripción

Filtro ecualizador formado por filtros independientes en las bandas de UHF, VHF y FM. Cada ecualizador puede incorporar hasta 9 filtros, con una o varias entradas. Cada filtro tiene un atenuador que permite ecualizar los canales. Los filtros pueden ser de tipo monocanal, multicanal, o de banda. Permiten el paso de una tensión de alimentación desde las salidas hacia cualquiera de las entradas.

Aplicaciones

Diseñado para realizar instalaciones de TV terrestre analógica y digital en instalaciones colectivas e individuales. Zonas donde la recepción sea difícil, con grandes diferencias de nivel entre los canales. Complementan a los amplificadores de banda ancha de cabecera, permitiendo que el amplificador entregue la máxima potencia de salida y evitando las intermodulaciones.

Características

Bajas pérdidas de inserción. Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de chapa metálica que proporciona el máximo blindaje. Conexión tipo F que permiten una conexión con mínima desadaptación y alto blindaje.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9040011 CA-311 Amplificador de cabecera de banda ancha UHF- VHF
- 9040033 CF-511 Amplificador de cabecera de banda ancha UHF-UHF-BIII-BI-FM

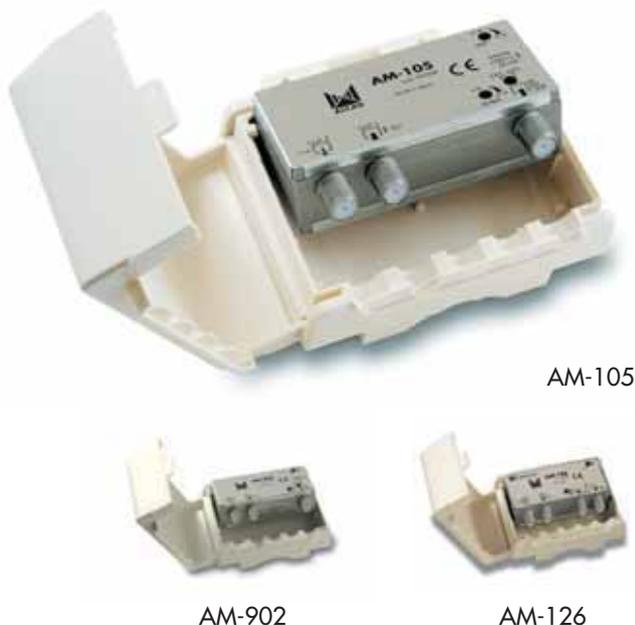
CÓDIGO	9140000	9140001	9140002	9140003	9140004
MODELO	FE-009	FE-008	FE-007	FE-006	FE-005
Sistema de TV			AM-TV DVB-T		
Conexión			F hembra		
Número de filtros	9	8	7	6	5
Número de entradas	1-9	1-8	1-7	1-6	1-5
Número de salidas			1-5		
Atenuación de inserción	dB ±TOL		5,0 ±1,0		
Paso de corriente			Opcional		
Temperatura de funcionamiento	°C		-10..+65		
Unidades por embalaje			1		
Peso embalaje	Kg		1,00		
Dimensiones embalaje	mm		300 x 300 x 150		

Los filtros se suministran también en formato kit, compuesto de un filtro ecualizador y un amplificador de banda ancha CF-511 o CF-512, consulte disponibilidad. Consulte el listado de filtros ecualizadores y kits disponibles por zonas o emisores en la tarifa de precios, consulte disponibilidad de filtros y kits para nuevas zonas o emisores.

SERIE 903

AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores alta ganancia 1 entrada



AM-105

AM-902

AM-126

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil, con una entrada. La elevada ganancia junto con el atenuador le permiten trabajar con un gran rango de niveles de señal. Se alimentan a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorporan pasos de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales procedentes de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9030086 AL-100 Alimentador 24V $\overline{=}$.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 6,6$ mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 7,0$ mm.

CÓDIGO	9030008				9030006				9030005				
MODELO	AM-105				AM-902				AM-126				
Conexión	F hembra												
Entradas	1				1				1				
Rango de frecuencias	Banda	BI	BIII/DAB	UHF	BI	FM OIRT	BIII	UHF	BI	FM	BIII/DAB	UHF	
	MHz	41-70	160-260	470-862	48,5-100	174-230	470-862	40-70	88-108	160-230	470-862		
Ganancia	dB \pm TOL	30 \pm 2,0		36 \pm 2,0	29 \pm 1,5		36 \pm 1,5	24 \pm 2,0	14 \pm 2,0	24 \pm 2,0	36 \pm 2,0		
Planitud en banda	dB	\pm 0,5		\pm 1,5	\pm 1,0		\pm 1,3	\pm 0,5		\pm 1,5			
Margen de regulación de ganancia	dB	22		16	22		16	24		16			
Nivel de salida	dB μ V	108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 93 (IMD ₂ -60 dB)				108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 96 (IMD ₂ -60 dB)							
Perdidas de retorno	dB	≥ 10											
Figura de ruido	dB	5,0 \pm 0,5		2,5 \pm 0,2	5,0 \pm 1,0		2,5 \pm 0,4	<3,0					
Alimentación	V $\overline{=}$	24				22							
	mA	45				45							
Paso de corriente conmutable	V $\overline{=}$	24				22							
	mA	50				45							
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65											
Indice de protección		IP 53											
Unidades por embalaje		1				24							
Peso embalaje	Kg	0,22				5,6							
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45				310 x 205 x 250							

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

El amplificador AM-105 está disponible con otras tensiones de alimentación y en formato kit (consultar pág. 61 y siguientes).



AM-206



AM-204



AM-205

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil. Disponen de dos entradas, para amplificar y combinar las señales procedentes de varias antenas. La elevada ganancia junto con el atenuador le permiten trabajar con un gran rango de niveles de señal. El atenuador colocado en cada entrada permite regular la ganancia para obtener una salida con todas las bandas ecualizadas. Se alimentan a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorporan pasos de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales procedentes de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

9030086	AL-100	Alimentador 24V=.
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9030096		9030016		9030017					
MODELO	AM-204		AM-205		AM-206					
Conexión	F hembra									
Entradas	2		2		2					
Rango de frecuencias	Banda	BIII/DAB	UHF	BI	BIII/DAB	UHF	BI	FM	BIII/DAB	UHF
	MHz	160-260	470-862	40-70	160-260	470-862	40-70	88-108	160-260	470-862
Ganancia	dB ±TOL	24 ±2,0	36 ±2,0	24 ±2,0		36 ±2,0	24 ±2,0	14 ±2,0	24 ±2,0	36 ±2,0
Planitud en banda	dB	±0,5	±1,5	±0,5		±1,5	±0,5		±1,5	
Margen de regulación de ganancia	dB	24	16	24		16	24		16	
Nivel de salida	dBµV	108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 93 (IMD ₂ -60 dB)								
Pérdidas de retorno	dB	≥10								
Figura de ruido	dB	< 4,5	< 2,5	< 4,5		< 2,5	< 4,5		< 2,5	
Rechazo entre entradas	dB	> 30								
Alimentación	V=	24								
	mA	45								
Paso de corriente conmutable	V=	-	24	-		24	-		24	
	mA	-	50	-		50	-		50	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10...+65								
Índice de protección		IP 53								
Unidades por embalaje		1				24				
Peso embalaje	Kg	0,22				5,6				
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45				310 x 205 x 250				

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

Los amplificadores AM-205 y AM-206 están disponibles con otras tensiones de alimentación y los amplificadores AM-204, AM-205 y AM-206 en formato kit (consultar pág. 61 y siguientes).

SERIE 903

AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores alta ganancia 2 entradas



AM-903



AM-207

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil. Disponen de dos entradas, para amplificar y combinar las señales procedentes de varias antenas. La elevada ganancia junto con el atenuador le permiten trabajar con un gran rango de niveles de señal. El atenuador colocado en cada entrada permite regular la ganancia para obtener una salida con todas las bandas ecualizadas. Se alimentan a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorporan pasos de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales procedentes de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

9030086 AL-100 Alimentador 24V~ .
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030015		9030019	
MODELO		AM-903		AM-207	
Conexión		F hembra			
Entradas		2		2	
Rango de frecuencias	Banda	VHF/FM	UHF	VHF/FM/DAB	UHF
	MHz	48,5-230	470-862	40-260	470-862
Ganancia	dB ±TOL	29 ±1,2	40 ±1,8	18 ±2,0	36 ±2,0
Planitud en banda	dB	± 1,1	± 1,5	± 0,5	± 1,5
Margen de regulación de ganancia	dB	24	16	24	16
Nivel de salida	dBµV	108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 96 (IMD ₂ -60 dB)		108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 93 (IMD ₂ -60 dB)	
Pérdidas de retorno	dB	≥10			
Figura de ruido	dB	4,0 ±0,3	2,5 ±0,4	<2,5	
Rechazo entre entradas	dB	> 30			
Alimentación	V~	24			
	mA	45			
Paso de corriente conmutable	V~	-	24	-	24
	mA	-	50	-	50
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65			
Índice de protección		IP 53			
Unidades por embalaje		1		24	
Peso embalaje	Kg	0,22		5,6	
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45		310 x 205 x 250	

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

El amplificador AM-207 está disponible con otras tensiones de alimentación y en formato kit (consultar pág. 61 y siguientes).

SERIE 903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores alta ganancia 3 entradas



AM-305



AM-306

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil. Disponen de tres entradas, para amplificar y combinar las señales procedentes de varias antenas. La elevada ganancia junto con el atenuador le permiten trabajar con un gran rango de niveles de señal. El atenuador colocado en cada entrada permite regular la ganancia para obtener una salida con todas las bandas equalizadas. Se alimentan a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorporan pasos de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales procedentes de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F-

Accesorios

- 9030086 AL-100 Alimentador 24V=.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,2 mm.

CÓDIGO	9030024					9030029					
MODELO	AM-305					AM-306					
Conexión	F hembra										
Entradas	3					3					
Rango de frecuencias	Banda	BI	BIII/DAB	UHF1	UHF2	BI	FM	BIII/DAB	UHF1	UHF2	
	MHz	40-70	160-260	470-862	470-862	40-70	88-108	160-260	470-862	470-862	
Ganancia	dB ±TOL	30 ±2,0		40 ±2,0		30 ±2,0	20 ±2,0	30 ±2,0	40 ±2,0		
Planitud en banda	dB	±0,5		±3,0		±0,5			±3,0		
Margen de regulación de ganancia	dB	22		16		22			16		
Nivel de salida	dBµV	108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 93 (IMD ₂ -60 dB)									
Pérdidas de retorno	dB	≥10									
Figura de ruido	dB	5,0 ±1,0			2,5 ±0,4		<4,0			<5,0	
Rechazo entre entradas	dB	≥30									
Alimentación	V=	24									
	mA	45									
Paso de corriente conmutable	V=	-	24			-			24		
	mA	-	50			-			50		
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65									
Índice de protección		IP 53									
Unidades por embalaje		1					24				
Peso embalaje	Kg	0,22					5,6				
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45					310 x 205 x 250				

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

Los amplificadores AM-305 y AM-306 están disponibles con otras tensiones de alimentación y en formato kit (consultar pág. 61 y siguientes).

S E R I E

903

AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores alta ganancia 4 entradas



AM-406



AM-407

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil. Disponen de cuatro entradas, para amplificar y combinar las señales procedentes de varias antenas. La elevada ganancia junto con el atenuador le permiten trabajar con un gran rango de niveles de señal. El atenuador colocado en cada entrada permite regular la ganancia para obtener una salida con todas las bandas ecualizadas. Se alimentan a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio Incorporan pasos de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales procedentes de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9030086 AL-100 Alimentador 24V=.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,20 mm.

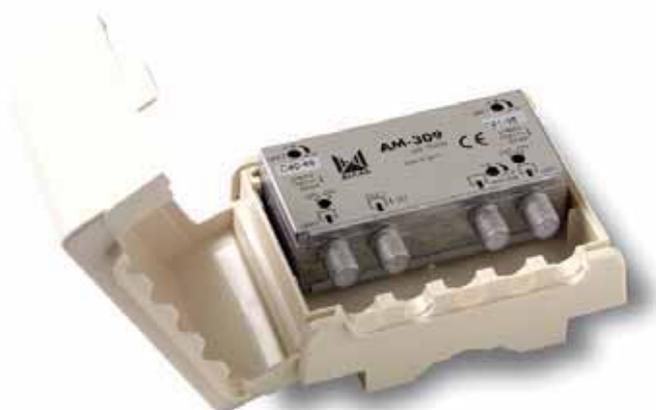
CÓDIGO		9030032				9030031			
MODELO		AM-406				AM-407			
Conexión		F hembra							
Entradas		4				4			
Rango de frecuencias	Banda	BI	FM	BIII/DAB	UHF	BI/FM	BIII/DAB	UHF1	UHF2
	MHz	41-70	88-108	160-260	470-862	41-108	160-260	470-862	470-862
Ganancia	dB ±TOL	26 ±2,0			38 ±2,0	26 ±2,0		38 ±2,0	
Planitud en banda	dB	±0,4	±0,2	±1,0	±0,8	±1,3	±1,0	±1,5	
Margen de regulación de ganancia	dB	22			16	22		16	
Nivel de salida	dBµV	108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB) 93 (IMD ₂ -60 dB)							
Pérdidas de retorno	dB	≥10							
Figura de ruido	dB	5,5 ±0,5			2,5 ±0,2	5,0 ±0,5		5,5 ±0,5	
Rechazo entre entradas	dB	≥30							
Alimentación	V=	24							
	mA	45							
Paso de corriente conmutable	V=	-			24	-		24	
	mA	-			50	-		50	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10...+65							
Indice de protección		IP 53							
Unidades por embalaje		1				24			
Peso embalaje	Kg	0,22				5,6			
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45				310 x 205 x 250			

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

Los amplificadores AM-406 y AM-407 están disponibles con otras tensiones de alimentación y en formato kit (consultar pág. 61 y siguientes).



AM-309



AM-208



AM-308



AM-904

Descripción

Amplificadores para mástil configurables. Las entradas de UHF se pueden configurar añadiendo filtros paso bajo, paso alto, paso banda, monocanal, rechazo de banda y rechazo de canal. Los filtros se incorporan durante el proceso de fabricación y no pueden ser reajustados por el usuario. El atenuador colocado en cada entrada junto con los filtros incorporados permiten regular la ganancia para obtener una salida con todos los canales equalizados. Filtros disponibles en pág. 64.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual, que requieran un amplificador adaptado a las necesidades específicas de la zona. Los filtros incorporados permiten evitar las interferencias de canales no deseados. El amplificador AM-208 permite equalizar los canales recibidos por una sola antena separando mediante dos filtros los canales en dos grupos. En el pedido se debe especificar el tipo de filtro y los canales inicial y final.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9030086 AL-100 Alimentador 24V---
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9030040				9030039				9030107				9030048									
MODELO	AM-208				AM-308				AM-904				AM-309									
Conexión					F hembra				F hembra													
Entradas	2				3				3				3									
Rango de frecuencias	Banda	BI	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2	BI	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2	BI	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2	BI	FM	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2				
	MHz	40-70	160-260	470-862		40-70	160-260	470-862		40-70	160-260	470-862		40-70	88-108	160-260	470-862					
Ganancia	dB ±TOL	30 ±1,5	36 ±1,5	24 ±1,5		30 ±1,5	36 ±1,5	30 ±1,5		30 ±1,5	36 ±1,5	24 ±1,5		30 ±1,0	20 ±1,0	30 ±1,0	36 ±1,5					
Planitud en banda	dB	±1,5		±2,5		±1,5		±2,0		±1,5		±2,0		±1,5		±2,0						
Margen de regulación de ganancia	dB	20		16		20		16		20		16		20		16						
Nivel de salida	dBµV	106 DIN 45004B 103 (IMD ₃ -66 dB)				106 DIN 45004B 103 (IMD ₃ -66 dB)				106 DIN 45004B 103 (IMD ₃ -66 dB)				106 DIN 45004B 103 (IMD ₃ -66 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)								
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10																				
Figura de ruido	dB	-				3,5 ±1,0		2,5 ±1,0		3,5 ±1,0	2,5 ±1,5	8 ±1,5		3,5 ±1,0		2,5 ±1,0						
Relación señal/ruido (S/N)	dB	58,7		52,2																		
		Nivel de salida 94 dBµV																				
Rechazo entre entradas	dB	≥30																				
Alimentación	V---	24																				
	mA	45																				
Paso de corriente conmutable	V---	-	24	-	24	-	24	-	24	-	24	-	24	-	24	-	24					
	mA	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50					
Temperatura de funcionamiento	°C	-10...+65																				
Indice de protección		IP 53																				
Unidades por embalaje		1				24																
Peso embalaje	Kg					0,22				5,6												
Dimensiones embalaje	mm					115 x 105 x 45				310 x 205 x 250												

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

Los amplificadores AM-308 y AM-309 están disponibles con otras tensiones de alimentación y los amplificadores AM-208 y AM-308 en formato kit (consultar pág. 61).

SERIE 903

AMPLIFICADORES DE MASTIL

Alimentadores



AL-110



AL-100



AL-105

Descripción

Alimentadores para amplificadores de mástil, disponible con tensiones de 12 y 24 V. El alimentador convierte la tensión de red en tensión continua y la inyecta en el cable coaxial para que alimente el amplificador. La señal proveniente de la antena se distribuye a sus dos salidas. Los alimentadores están protegidos contra sobrecargas y cortocircuitos. Bajo pedido disponible en 125 o 240 V~.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual donde se utilicen amplificadores de mástil o preamplificadores de caja de antena. La tensión de alimentación se seleccionará en función del amplificador instalado.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS. Alimentador aislado del circuito de alta frecuencia, cumpliendo las normas de seguridad para el instalador y el usuario. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F. Se suministran en embalaje unitario y múltiple.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para cable coaxial de Ø6,6 mm.
 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9030086		-	9030087	9030103
MODELO	AL-100		AL-000	AL-105	AL-110
Conexión	F hembra				
Entradas/Salidas			1/2		1/4
Rango de frecuencias	MHz			40-862	5-2400
Atenuación de inserción	dB ±TOL	5/40-47 MHz			7,5-7,5±1,0
		47-862 MHz			7,5-8,5±1,0
		950-2150 MHz			8,5-11±1,0
		2150-2400 MHz			11-12,5±1,0
Tensión de salida	V $\overline{-}$	+24	+24	+12	+24
	mA	0-100	50-65	0-100	0-100
Rizado	mV			-	<150
Tensión de red	V~	230±10% 50/60Hz			
	VA	7			
Temperatura de funcionamiento	°C	+5..+55			
Índice de protección		IP 30			
Unidades por embalaje		1	24		24
Peso embalaje	Kg	0,27	7,10		11,30
Dimensiones embalaje	mm	150 x 115 x 50	360 x 315 x 225		385 x 370 x 250

El alimentador AL-000 se incluye en los kits, no se vende por separado.

SERIE 903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Alimentadores con enchufe UK



Descripción

Alimentador para amplificadores de mástil con tensión de 12V \pm , el enchufe de conexión a la red eléctrica es de tipo UK (BS 1363). El alimentador convierte la tensión de red en tensión continua y la inyecta en el cable coaxial para que alimente el amplificador. La señal proveniente de la antena se distribuye a sus dos salidas. El alimentador está protegido contra sobrecargas y cortocircuitos.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual donde se utilicen amplificadores de mástil o preamplificadores de caja de antena. La tensión de alimentación se seleccionará en función del amplificador instalado.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS. Alimentador aislado del circuito de alta frecuencia, cumpliendo las normas de seguridad para el instalador y el usuario. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F. Se suministran en embalaje unitario y múltiple.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para cable coaxial de Ø6,6 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω .
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030119	
MODELO		AL-125	
Conexión		F hembra	
Entradas/Salidas		1/2	
Rango de frecuencias	MHz	40-862	
Atenuación de inserción	dB \pm TOL	5/40-47 MHz	4,8 \pm 0,5
		47-862 MHz	4,8 \pm 0,5
		950-2150 MHz	-
		2150-2400 MHz	-
Tensión de salida	V ---	+12	
	mA	0-100	
Rizado	mV	-	
Fusible	V \sim	250	
	A	3	
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60Hz	
	VA	7	
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	+5..+55	
Indice de protección		IP 30	
Unidades por embalaje		1	24
Peso embalaje	Kg	0,45	11,30
Dimensiones embalaje	mm	185 x 125 x 50	365 x 395 x 225

SERIE 903

AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Kits amplificador más alimentador



Descripción

Kits compuestos de un amplificador de mástil y un alimentador. Ambos productos están incluidos en un único embalaje.

Características

Las características son idénticas a las de los productos suministrados de modo independiente.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9030045	9030093	9030075	9030002	9030043	9030012	9030013	9030014
MODELO	BO-102	BO-103	BO-200	BO-204	BO-105	BO-205	BO-206	BO-207
Amplificador incluido	AM-102	AM-103	AM-200	AM-204	AM-105	AM-205	AM-206	AM-207
Alimentador incluido	AL-000							
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$	24						
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60Hz						

CÓDIGO	9030041	9030042	9030046	9030047	9030111	9030112
MODELO	BO-305	BO-306	BO-406	BO-407	BO-208	BO-308
Amplificador incluido	AM-305	AM-306	AM-406	AM-407	AM-208	AM-308
Alimentador incluido	AL-000					
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$	24				
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60Hz				

SERIE 903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores baja ganancia 12V \ddot{c}



AM-213



AM-132



AM-133

Descripción

Alimentador Amplificador de banda ancha para mástil. Dispone de dos entradas, para amplificar y combinar las señales procedentes de varias antenas. Se alimenta a través del cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales procedentes de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial. Los amplificadores de una entrada de UHF se utilizan habitualmente como preamplificadores en instalaciones colectivas.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9030087 AL-105 Alimentador 12V \ddot{c} .
- 9030119 AL-125 Alimentador 12V \ddot{c} con enchufe UK.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 6,6$ mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para cable de $\varnothing 7,0$ mm.

CÓDIGO		9030120	9030121	9030118
MODELO		AM-132	AM-133	AM-213
Conexión		F hembra		
Entradas		1	1	2
Rango de frecuencias	Banda	UHF		BIII/DAB UHF
	MHz	470-862		175-260 470-862
Ganancia	dB \pm TOL	24 \pm 2,0		- 0,5 \pm 0,25 15 \pm 1,0
Planitud de banda	dB	\pm 1,5		\pm 0,5 \pm 1,5
Margen de regulación de ganancia	dB	-	15	- -
Nivel de salida	dB μ V	108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB)		108 DIN 45004B 105 (IMD ₃ -66 dB)
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10		
Figura de ruido	dB	2,5 \pm 0,2		2,5 \pm 0,5
Rechazo entre entradas	dB	-		≥ 30
Alimentación	V \ddot{c}	12	12	12
	mA	33	45	27
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65		
Índice de protección		IP 53		
Unidades por		1	24	
Peso embalaje	Kg	0,22	5,6	
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45	310 x 205 x 250	

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

Los amplificadores AM-132, AM-133 están disponibles en formato kit (consultar pág. 62).

SERIE FILTROS ECUALIZADORES 914

Filtros ecualizadores para canal adyacente



Descripción

Filtro ecualizador formado por filtros independientes en las bandas de UHF, VHF y FM. Cada ecualizador puede incorporar hasta 9 filtros, con una o varias entradas. Cada filtro tiene un atenuador que permite ecualizar los canales. Los filtros pueden ser de tipo monocanal, multicanal, o de banda ancha. Los filtros monocanal pueden ser convencionales o para operar en canal adyacente. Permiten el paso de una tensión de alimentación desde las salidas hacia cualquiera de las entradas.

Aplicaciones

Diseñado para realizar instalaciones de TV terrestre analógica y digital en instalaciones colectivas e individuales. Zonas donde la recepción sea difícil, con grandes diferencias de nivel entre los canales. Complementan a los amplificadores de banda ancha de cabecera, permitiendo que el amplificador entregue la máxima potencia de salida y evitando las intermodulaciones.

Características

Bajas pérdidas de inserción. Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de chapa metálica que proporciona el máximo blindaje. Conexión tipo F que permiten una conexión con mínima desadaptación y alto blindaje.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9040011	CA-311	Amplificador de cabecera de banda ancha UHF- VHF
9040033	CF-511	Amplificador de cabecera de banda ancha UHF-UHF-BIII-BI-FM

CÓDIGO	9140005	9140006	9140007	9140008	9140009
MODELO	FE-019	FE-018	FE-017	FE-016	FE-015
Sistema de TV			AM-TV DVB-T		
Conexión			F hembra		
Número de filtros	9	8	7	6	5
Número de entradas	1-9	1-8	1-7	1-6	1-5
Número de salidas			1-5		
Atenuación de inserción			7,0 ±1,0		
Paso de corriente			Opcional		
Temperatura de funcionamiento			-10..+65		
Unidades por embalaje			1		
Peso embalaje			1,00		
Dimensiones embalaje			300 x 300 x 150		

Consulte disponibilidad de los filtros en función de los canales necesarios. Disponible también en formato kit, compuesto de un filtro ecualizador y un amplificador de banda ancha CF-511 o CF-512, consulte disponibilidad.



CA-310



CA-210



CA-311

Descripción

Amplificadores de banda ancha para cabecera con con diferentes números de entradas. Realizados en un chasis compacto, son capaces de suministrar señal a un gran número de tomas. Algunos de los modelos disponen de dos salidas idénticas que permiten aumentar el número de tomas. Bajo pedido disponible en 125 o 240 V~.

Aplicaciones

Diseñado para realizar instalaciones de TV terrestre analógica y digital en instalaciones colectivas de tamaño medio e instalaciones individuales. Se utiliza como amplificador de cabecera de la instalación. Los modelos con dos salidas facilitan la distribución en estrella a partir de la cabecera mediante el uso de distribuidores.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. Conexión tipo F que permiten una conexión con mínima desadaptación y alto blindaje. Alimentador aislado del resto del circuito de alta frecuencia, cumpliendo las normas de seguridad. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9140000 FE-009 Filtro ecualizador
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.

CÓDIGO	9040060		9040014				9040011			
MODELO	CA-210		CA-310				CA-311			
Sistemas de TV	AM-TV / DVB-T									
Conexión	F hembra									
Número de salidas	2		2+Test				2			
Número de entradas	1		3				2			
Rango de frecuencias	Banda	VHF/FM/DAB	UHF	BI	FM	BIII	UHF 1	UHF 2	VHF/FM/DAB	UHF
	MHz	40-400	470-862	40-70	88-108	160-260	470-862		40-260	470-862
Ganancia	dB ±TOL	24 ±1,0	25 ±1,5	35 ±1,0	25 ±1,0	35 ±1,0	42 ±2,0		33 ±1,0	42 ±2,0
Planitud en banda	dB	±1,2	±1,5	±1,5 ±0,25 (8MHz)						
Margen de regulación de ganancia	dB	16	12	20		16		20	16	
Test de salida	dB	-		-30 ±0,5				-		
Nivel de salida	dBµV	2x102 DIN 45004B 2x99 (IMD3 -60 dB) 2x86 (IMD2 -60 dB)				2x110 DIN 45004B 2x107 (IMD3 -66 dB) 2x100 (IMD2 -60 dB)				
Desacoplo entre entradas/salidas	dB	-		13						
Tensión de salida	V~	24 Conmutable		-	24 Auto	-	-	-	24 Auto	
	mA	55		-	50	-	-	-	50	
Pérdidas de retorno	dB	10								
Retardo croma-luminancia	ns	-		<10						
Figura de ruido	dB	<4,5	<3,0	5±1,5				4±1,5	3±1,0	
Tensión de red	V~	230±10% 50/60 Hz								
	VA	7								
Temperatura de funcionamiento	°C	-5..+60				-10..+65				
Índice de protección		IP 20								
Unidades por embalaje		1								
Peso embalaje	Kg	0,38				0,58				
Dimensiones embalaje	mm	115 x 102 x 45				160 x 100 x 50				

El amplificador CA-210 está disponible con otras tensiones de alimentación de pre-amplificadores (consultar pág. 81).

72 - ALCAD - EQUIPOS TV BANDA ANCHA

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

SERIE AMPLIFICADORES MULTIBANDA 904

Amplificadores de cabecera

Descripción

Amplificadores de banda ancha para cabecera con diferentes números de entradas. Realizados en un chasis compacto, son capaces de suministrar señal a un gran número de tomas. Algunos de los modelos disponen de dos salidas idénticas que permiten aumentar el número de tomas. Bajo pedido disponible en 125 o 240 V~.

Aplicaciones

Diseñado para realizar instalaciones de TV terrestre analógica y digital en instalaciones colectivas de tamaño medio e instalaciones individuales. Se utiliza como amplificador de cabecera de la instalación. Los modelos con dos salidas facilitan la distribución en estrella a partir de la cabecera mediante el uso de distribuidores.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. Conexión tipo F que permiten una conexión con mínima desadaptación y alto blindaje. Alimentador aislado del resto del circuito de alta frecuencia, cumpliendo las normas de seguridad. Conectores de tipo F.

Accesorios

9140000	FE-009	Filtro ecualizador
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,2 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.



CA-312



CA-313

CÓDIGO	9040039					9040058					
MODELO	CA-312					CA-313					
Sistemas de TV	AM-TV / DVB-T										
Conexión	F hembra										
Número de salidas	2					1					
Número de entradas	4					5					
Rango de frecuencias	Banda	BI/FM	BIII	UHF 1	UHF 2	BI	BIII	BIV	BV	UHF	
	MHz	40-108	160-260	470-862		40-88	160-260	470-590	614-862	470-862	
Ganancia	dB ±TOL	20 ±1,0	20 ±1,0	30 ±1,0		25 ±1,5		34 ±1,5			
Planitud en banda	dB	±1,5		±0,25		±1,5 ±0,25 (8MHz)					
Margen de regulación de ganancia	dB	20		16		20		16			
Nivel de salida	dBμV	2x 110 DIN 45004B 2x 107 (IMD ₃ -66 dB) 2x 100 (IMD ₂ -60 dB)				114 DIN 45004B 111 (IMD ₃ -66 dB) 104 (IMD ₂ -60 dB)					
Desacoplo entre entradas/salidas	dB	≥13					-				
Tensión de salida	V~	-	24 Auto		-	-	12 Auto				
	mA	50									
Pérdidas de retorno	dB	≥10									
Retardo croma-luminancia	ns	<10									
Figura de ruido	dB	6,5±1,5		5,5±1,5		6,5±1,5		5,5±1,5			
Tensión de red	V~	230±10% 50/60 Hz					230±15% 50/60 Hz				
	VA	7					6				
Temperatura de funcionamiento	°C	-10...+65									
Índice de protección		IP 20									
Unidades por embalaje		1									
Peso embalaje	Kg	0,58									
Dimensiones embalaje	mm	160 x 100 x 50									

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

Amplificadores de cabecera media ganancia



CA-511

Descripción

Amplificador de banda ancha para cabecera con múltiples entradas. El alimentador incorporado tiene capacidad de alimentar hasta cinco preamplificadores de modo automático. Salida de test para ajustar la instalación sin necesidad de desconectar la señal de TV.

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV terrestre analógica y digital en instalaciones colectivas de tamaño medio. Adecuado para instalaciones donde los canales de cada banda se reciban con niveles similares. Ajuste mediante potenciómetros, que regulan la ganancia de cada entrada.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conexión tipo F en hierro niquelado que permiten una conexión con mínima desadaptación y alto blindaje. Conectores de entrada y salida en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

9140000	FE-009	Filtro ecualizador
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,2 mm.

CÓDIGO		9040064				
MODELO		CA-511				
Sistemas de TV		AM-TV / DVB-T				
Conexión		F hembra				
Número de salidas		1+Test				
Número de entradas		5				
Rango de frecuencias	Banda	BI/FM	BIII/DAB	UHF1	UHF2	UHF3
	MHz	47-108	160-260	470-862		
Ganancia	dB	30 ±1,0		33 ±2,0		
Margen de regulación de ganancia	dB	20				
Planitud en banda	dB	±2				
Test de salida	dB ±TOL	-30±0,5				
Nivel de salida	dBµV	115 DIN 45004B 112 (IMD ₃ -60 dB) 105 (IMD ₂ -60 dB)				
Pérdidas de retorno	dB	10				
Retardo croma-luminancia	ns	<20				
Figura de ruido	dB	8 ±1,0		10 ±1,0		
Tensión de salida	V---	24 Auto				
	mA	60				
Fusible	V~	250				
	A	1,6				
Tensión de red	V~	230±10% 50/60 Hz				
	VA	8				
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65				
Indice de protección		IP50D				
Unidades por embalaje		1				
Peso embalaje	Kg	1,8				
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60				

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

SERIE 904

AMPLIFICADORES MULTIBANDA

Amplificadores de cabecera alta ganancia



CF-511



CF-512

Descripción

Amplificador de banda ancha para cabecera con múltiples entradas y diferentes configuraciones de bandas. El alimentador incorporado tiene capacidad de alimentar hasta cinco preamplificadores de modo automático. Salida de test para ajustar la instalación sin necesidad de desconectar la señal de TV.

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV terrestre analógica y digital en instalaciones colectivas de gran tamaño. Adecuado para instalaciones donde los canales de cada banda se reciban con niveles similares. Ajuste mediante potenciómetros, que regulan la ganancia de cada entrada.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conexión tipo F en hierro niquelado que permiten una conexión con mínima desadaptación y alto blindaje. Conectores de entrada y salida en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

9140000 FE-009 Filtro ecualizador
9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,2 mm.

CÓDIGO	9040033						9040034					
MODELO	CF-511						CF-512					
Sistema de TV	AM-TV / DVB-T											
Conexión	F hembra											
Número de salidas	1+Test											
Número de entradas	5						5					
Rango de frecuencias	Banda	UHF 1	UHF 2	BIII/DAB	FM	BI	UHF 1	UHF 2	UHF 3	BIII/DAB	BI/FM	
	MHz	470-862		160-260	88-108	47-68	470-862			160-260	47-108	
Ganancia	dB	45			40			45			40	
Margen de regulación de ganancia	dB	20										
Planitud en banda	dB	±2										
Test de salida	dB ±TOL	-34 ±2		-30 ±1	-28 ±1		-34 ±2			-30 ±1	-28 ±1	
Nivel de salida	dBµV	115 DIN 45004B 112 (IMD ₃ -60 dB) 105 (IMD ₂ -60 dB)										
Pérdidas de retorno	dB	10										
Retardo cromático-luminancia	ns	<20										
Factor de ruido	dB	8						10			8	
Tensión de salida	V _{DC}	24 Auto										
	mA	60										
Fusible	V _~	250										
	A	1,6										
Tensión de red	V _~	230±10% 50/60 Hz										
	VA	8										
Temperatura de funcionamiento	°C	-20...+60										
Índice de protección		IP50D										
Unidades por embalaje		1										
Peso embalaje	Kg	1,8										
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60										

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3



CA-620

Descripción

Amplificador de banda ancha TV y SAT para cabecera con múltiples entradas. Amplifica de modo independiente las bandas de TV terrestre y FI de satélite, distribuye ambas bandas de modo conjunto. Dispone de dos salidas, una con TV terrestre y satélite amplificadas, y otra con TV terrestre amplificada y la señal de satélite proveniente de la entrada de mezcla SAT2, sin amplificar. Dispone de conmutadores de tensión y tono de 22 KHz para seleccionar la polaridad de una LNB individual. El alimentador incorporado tiene capacidad de alimentar hasta cinco preamplificadores de modo automático y una LNB.

Aplicaciones

Diseñado para realizar instalaciones de TV terrestre y satélite en ICT (Infraestructuras Comunitarias de Telecomunicación) de tamaño medio a grande. Se utiliza como único equipo para tratar todas las señales de TV terrestre y satélite, simplificando al máximo la instalación. Para amplificar la segunda polaridad de satélite es necesario añadir un amplificador SAT externo.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de entrada y salida en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

- 9040003 CA-730 Amplificador SAT de cabecera.
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,2 mm.

CÓDIGO		9040102					
MODELO		CA-620					
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / FM-TV / DVB-S					
Conexión		F hembra					
Número de salidas		2					
	Banda	TV+SAT			TV		
Número de entradas		6					
Rango de frecuencias	Banda	BIII/DAB	BI/FM	UHF 1	UHF 2	UHF 3	SAT
	MHz	47-108	160-254	470-862			950-2150
Ganancia	dB +TOL	37 ±2,0			47 ±2,0		45 ±2,0
Margen de regulación de ganancia	dB	20					
Planitud en banda	dB	±2,0					±3,0 ±1,5 (36 MHz)
Ecuilización fija	dB	-					5
Margen de ecualización	dB	-					7
Nivel de salida	dBµV	118 DIN 45004B 115 (IMD ₃ -60 dB) 108 (IMD ₂ -60 dB)					120 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)

Más especificaciones en página siguiente.

SERIE 904

AMPLIFICADORES MULTIBANDA

Amplificadores de cabecera TV-SAT alta ganancia



CA-620

Viene de página anterior.

CÓDIGO		9040102	
MODELO		CA-620	
Pérdidas de retorno	dB	14	
Retardo croma-luminancia	ns	<20	
Factor de ruido	dB	<10	<9
Tensión de salida	V \dots	24 Auto	
	mA	60	
Alimentación LNB	V \dots mA Tono	-	+13/+18 350 max 0/22 KHz
Fusible	V \sim	250	
	A	1,6	
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz	
	VA	32	
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65	
Índice de protección		IP50D	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,8	
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60	

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

IMD₃ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3



CA-720

Descripción

Amplificador de banda ancha TV y SAT para cabecera con múltiples entradas. Amplifica de modo independiente las bandas de TV terrestre y FI de satélite, distribuye ambas bandas de modo conjunto. Dispone de conmutadores de tensión y tono de 22 KHz para seleccionar la polaridad de una LNB individual. El alimentador incorporado tiene capacidad de alimentar hasta cinco preamplificadores de modo automático y una LNB.

Aplicaciones

Diseñado para realizar instalaciones de TV terrestre y satélite, analógica y digital, en instalaciones colectivas de tamaño medio a grande. Se utiliza como único equipo para tratar todas las señales de TV terrestre y satélite, simplificando al máximo la instalación. Adecuado para instalaciones donde los canales de cada banda se reciban con niveles similares. Ajuste mediante potenciómetros, que regulan la ganancia de cada entrada. Ajuste mediante potenciómetros, que regulan la ganancia de cada entrada, y un ecualizador variable para SAT.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de entrada y salida en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

- 9040003 CA-730 Amplificador SAT de cabecera.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,2 mm.

CÓDIGO		9040077					
MODELO		CA-720					
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / FM-TV / DVB-S					
Conexión		F hembra					
Número de salidas		1					
Número de entradas		6					
Rango de frecuencias	Banda	BIII/DAB	BI/FM	UHF 1	UHF 2	UHF 3	SAT
	MHz	47-108	160-254	470-862			950-2150
Ganancia	dB +TOL	41 ±2,0		51 ±2,0			45 ±2,0
Margen de regulación de ganancia	dB	20					
Planitud en banda	dB	±2,0				±3,0 ±1,5 (36 MHz)	
Ecualización fija	dB	-				5	
Margen de ecualización	dB	-				7	
Nivel de salida	dBµV	122 DIN 45004B 119 (IMD ₃ -60 dB) 112 (IMD ₂ -60 dB)				120 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)	

Más especificaciones en página siguiente.

- DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
- IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
- IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

SERIE 904

AMPLIFICADORES MULTIBANDA

Amplificadores de cabecera TV-SAT alta ganancia



CA-720

Viene de página anterior.

CÓDIGO		9040077		
MODELO		CA-720		
Pérdidas de retorno	dB	14		
Retardo croma-luminancia	ns	<20		
Factor de ruido	dB	<10	<9	<10
Tensión de salida	V $\ddot{}$	24 Auto		-
	mA	60		-
Alimentación LNB	V $\ddot{}$			+13/+18
	mA			350 max
	Tono			0/22 KHz
Fusible	V \sim	250		
	A	1,6		
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz		
	VA	32		
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65		
Índice de protección		IP50D		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1,8		
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60		

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

IMD₃ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

SERIE 904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA

Amplificadores de cabecera configurables



CF-513



CA-510

Descripción

Amplificador de banda ancha para cabecera con cinco entradas. Dispone de tres entradas de UHF configurables bajo pedido, se pueden configurar añadiendo filtros paso bajo, paso alto, paso banda, mono-canal, rechazo de banda y rechazo de canal. Los filtros se incorporan durante el proceso de fabricación y no pueden ser reajustados por el usuario. Filtros disponibles en pag. 83.

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV terrestre analógica y digital en instalaciones colectivas de gran tamaño, que requieran un amplificador adaptado a las necesidades específicas de la zona. Los filtros incorporados permiten evitar las interferencias de canales no deseados. En el pedido se debe especificar el tipo de filtro y los canales inicial y final.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conexión tipo F en hierro niquelado que permiten una conexión con mínima desadaptación y alto blindaje. Conectores de entrada y salida en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,2 mm.

CÓDIGO		9040006					9040035				
MODELO		CA-510					CF-513				
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T									
Conexión		F hembra									
Número de salidas		1+Test									
Número de entradas		5					5				
Rango de frecuencias	Banda	UHF 1	UHF 2	UHF 3	BIII/DAB	BI/FM	UHF 1	UHF 2	UHF 3	BIII/DAB	BI/FM
	MHz	470-862			160-260	47-108	470-862			160-260	47-108
Ganancia	dB ±TOL	33 ±2,0			30 ±1,0		45			40	
Margen de regulación de ganancia	dB	20									
Planitud en banda	dB	±2									
Test de salida	dB ±TOL	-34 ±2					-30 ±1			-28 ±1	
Nivel de salida	dBµV	115 DIN 45004B 112 (IMD ₃ -60 dB) 105 (IMD ₂ -60 dB)									
Pérdidas de retorno	dB	10									
Retardo croma-luminancia	ns	<20									
Figura de ruido	dB	≤10			≤8		≤10			≤8	
Tensión de salida	V~	12 Auto					24 Auto				
	mA						60				
Fusible	V~	250									
	A	1,6									
Tensión de red	V~	230±15% 50/60 Hz									
	VA	8									
Temperatura de funcionamiento	°C	-20..+60									
Indice de protección		IP50D									
Unidades por embalaje		1									
Peso embalaje	Kg	1,8									
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60									

S E R I E
AMPLIFICADORES MULTIBANDA 904
 Amplificadores de cabecera 12 V $\overline{\text{---}}$



CA-215

Descripción

Los amplificadores son equivalentes a los modelos básicos pero con tensiones de alimentación de preamplificadores diferentes.

Características

Las características eléctricas son idénticas a las de los productos equivalentes, excepto las tensiones de alimentación de preamplificadores.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 6,6$ mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 7,0$ mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω .

CÓDIGO		9040061
MODELO		CA-215
Modelo equivalente		CA-210
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	12 Conmutable
	mA	60

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Amplificadores de cabecera TV-SAT



CA-220



CA-221

Descripción

Amplificador de banda ancha TV y SAT para cabecera. Amplifica de modo independiente las bandas de TV terrestre y FI de satélite, distribuye ambas bandas de modo conjunto a través de sus cuatro salidas. El alimentador incorporado tiene capacidad de alimentar un preamplificador de modo automático. La LNB se alimenta desde el receptor SAT, a través del amplificador.

Aplicaciones

Diseñado para realizar instalaciones de TV terrestre y satélite, analógica y digital, en instalaciones individuales con varias tomas de TV. Se utiliza como único equipo para tratar todas las señales de TV terrestre y satélite, simplificando al máximo la instalación. Permite la conexión de un receptor de satélite individual en cualquiera de las tomas de la vivienda.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. Conexión de tipo F, que permite una conexión con mínima desadaptación y alto blindaje. El alimentador está aislado del resto del circuito de alta frecuencia, cumpliendo las normas de seguridad para el instalador y el usuario.

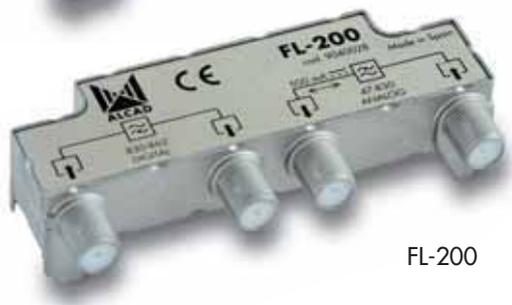
Accesorios

9020040	MM-207	Mezclador UHF y VHF/FM
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.

CÓDIGO	9040073				9040074	
MODELO	CA-220			CA-221		
Sistemas de TV	AM-TV/DVB-T/DVB-S					
Conexión	F hembra					
Número de salidas	4					
Número de entradas	2		2			
Rango de frecuencias	Banda	TV	SAT	TV	SAT	
	MHz	47-862	950-2.150	47-862	950-2.150	
Ganancia	dB ±TOL	22 ±1,0	25 ±2,0	0 ±1,0	11 ±2,0	
Planitud en banda	dB	±1,5	±2,5	±1,5	±2,5	
Margen de regulación de ganancia	dB	16	13	16	13	
Ecuilibración fija	dB	3	8	-	-	
Nivel de salida	dBμV	4x 107 DIN 45004B 4x 104 (IMD ₃ -60 dB) 4x 88 (IMD ₂ -60 dB)	4x 107 (IMD ₃ -35 dB) 4x 91 (IMD ₃ -35 dB)	4x 107 DIN 45004B 4x 104 (IMD ₃ -60 dB) 4x 88 (IMD ₂ -60 dB)	4x 107 (IMD ₃ -35 dB) 4x 91 (IMD ₂ -35 dB)	
Desacoplo entre salidas	dB	13 (47-862 MHz) 9 (950-2.150 MHz)				
Pérdidas de retorno	dB	10 (47-862 MHz) 10 (950-1.750 MHz) 8,7 (1.750-2.150 MHz)				
Retardo crominancia/luminancia	ns	<1,3				
Figura de ruido	dB	<6	<7	<6	<7	
Tensión de salida	V _{DC}	24	-	24	-	
	mA	60	-	60	-	
Paso de corriente	mA	-	400	-	400	
Paso 22 KHz/DiSEqC		-	Si	-	Si	
Tensión de red	V _~	230±10% 50/60 Hz				
	VA	7				
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+60				
Índice de protección		IP20				
Unidades por embalaje		1				
Peso embalaje	Kg	0,58				
Dimensiones embalaje	mm	160 x 100 x 50				



FL-100



FL-200

Descripción

El filtro FL-100 es un filtro de rechazo para señales interferentes de telefonía móvil GSM. El filtro FL-200 son dos filtros combinado de paso alto C/66-69 y paso bajo que rechaza C/66-69.

Aplicaciones

El filtro de rechazo a GSM permite eliminar las interferencias causadas por antenas de telefonía móvil en instalaciones de TV terrestre individuales y colectivas. El filtro de paso y rechazo de los C/66-69 está especialmente diseñado como complemento de amplificadores de banda ancha de cabecera y equipos modulares que amplifiquen canales digitales.

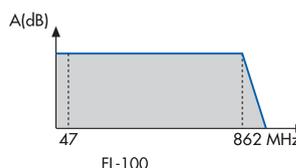
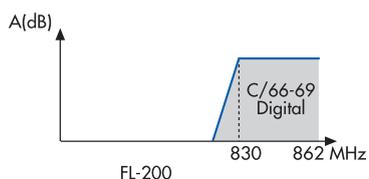
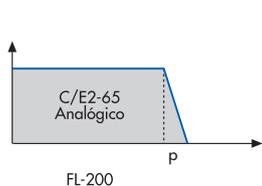
Características

Chasis blindado de zamak y conectores de tipo F.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9040029	9040028	
MODELO		FL-100	FL-200	
Conector		F hembra		
Rango de frecuencia	MHz	47-862	47-830	830-862
Atenuación de inserción	dB	3,5	3	
Planitud en banda	dB	±0,5 ±0,25 (8 MHz)		
Rechazo	dB	20 (890 MHz) 35 (960 MHz)	32 (862 MHz)	31 (798 MHz)
Paso de corriente	V \cdots	24		-
	mA	500		-
Pérdidas de retorno	dB	>10		
Retardo crominancia/luminancia	ns	<10	<12	<15
Temperatura de funcionamiento	°C	-10...+65		
Índice de protección		IP43		
Unidades por embalaje		6		
Peso embalaje	Kg	0,45		
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40		



SERIE 904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA

Accesorios



Carril DIN

9040078

DI-007

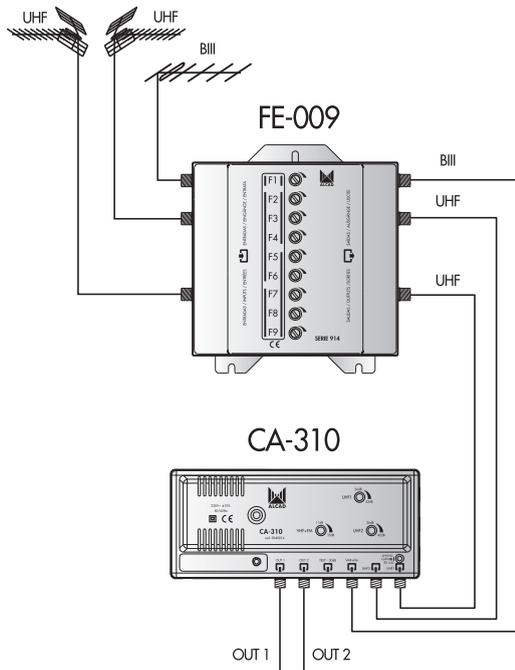
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,070Kg
Dimensiones embalaje	182x70x12mm

Adaptador para montar elementos de la serie 904 y de la serie 906 sobre carril DIN. Con este adaptador se puede utilizar cajas eléctricas estándar con carril DIN para el cuadro de conexiones de TV. En un adaptador se puede montar un amplificador tipo AI-400, un amplificador tipo AI-200 con un distribuidor FI-474, o dos distribuidores FI-474.

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

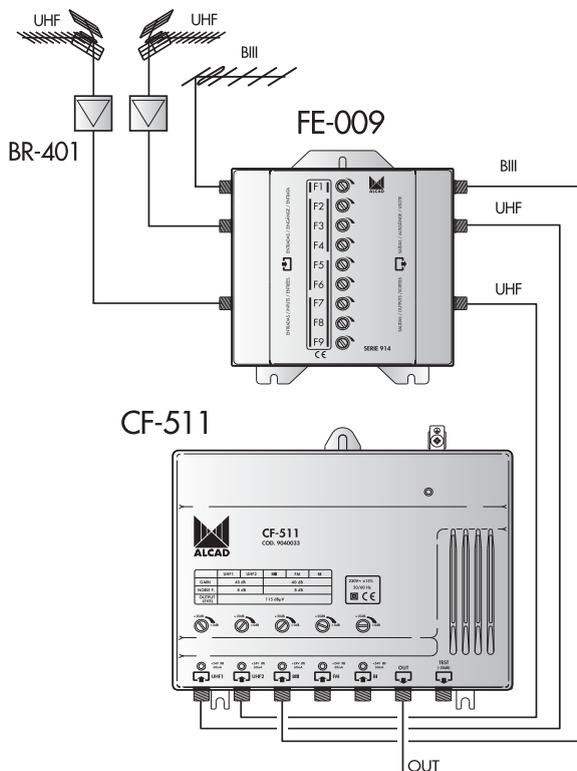
914

Amplificador de cabecera con filtro ecualizador

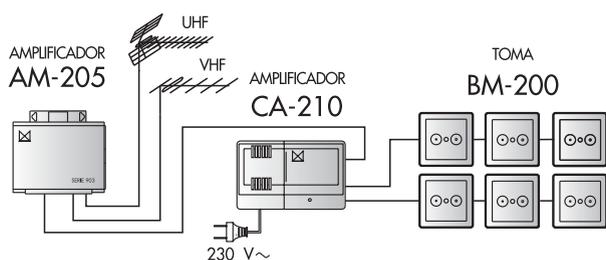


Equipo de cabecera para TV terrestre formado por un filtro ecualizador y un amplificador de banda ancha. Ajustando los atenuadores del filtro ecualizador se igualan los niveles de todos los canales antes de amplificar, de este modo se reducen la intermodulación en el amplificador de banda ancha y se obtiene un mayor nivel de salida.

Amplificador de cabecera con filtro ecualizador

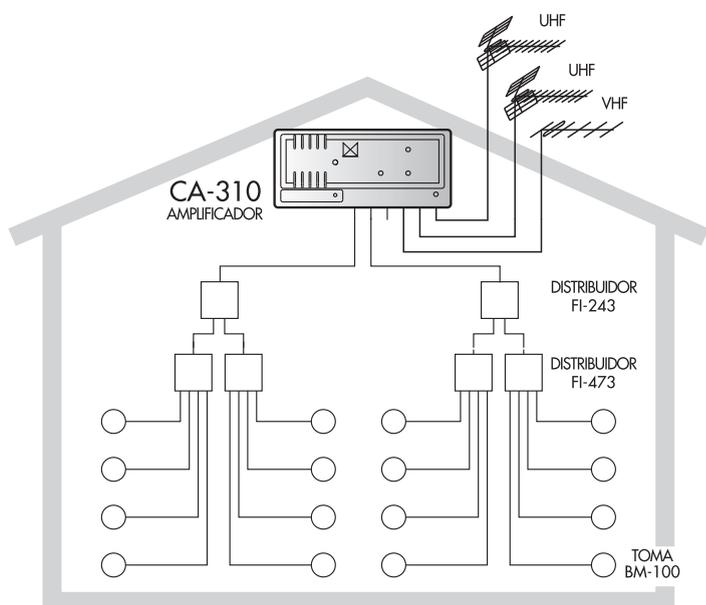


Equipo de cabecera para TV terrestre formado por un filtro ecualizador y un amplificador de banda ancha. Ajustando los atenuadores del filtro ecualizador se igualan los niveles de todos los canales antes de amplificar, de este modo se reducen la intermodulación en el amplificador de banda ancha y se obtiene un mayor nivel de salida. El amplificador alimenta de modo automático los preamplificadores de las antenas de UHF.



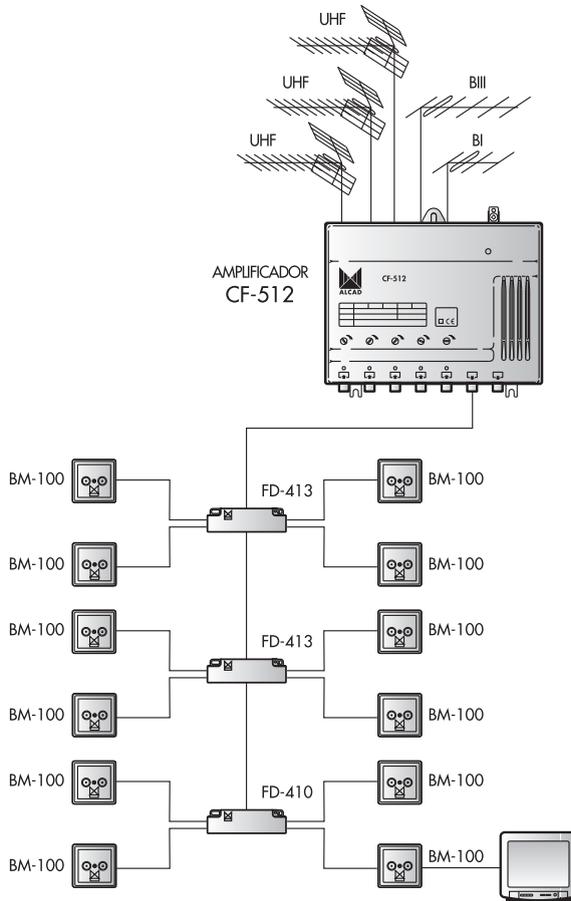
Instalación individual de TV terrestre con amplificador de cabecera y amplificador de mástil utilizado como preamplificador. El preamplificador se alimenta desde el amplificador de cabecera. Esta configuración es adecuada cuando los niveles de señal recibidos son muy débiles.

Amplificador de cabecera con distribución en estrella



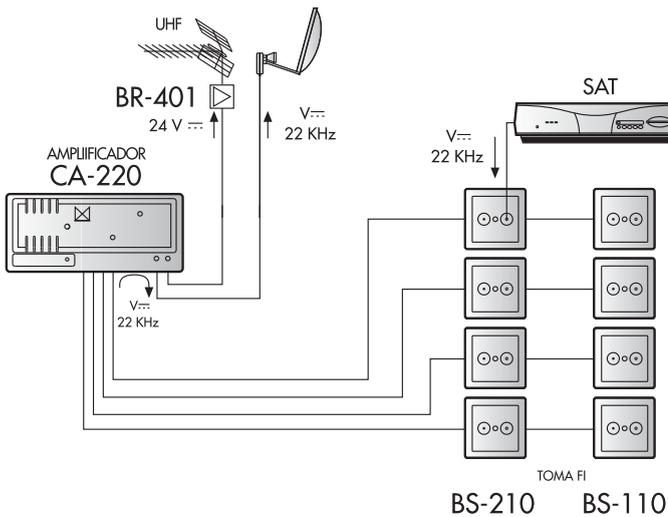
Instalación colectiva de TV terrestre con amplificador de banda ancha de cabecera. El regulador de ganancia de cada entrada del amplificador permite ajustar los niveles de cada una de las antenas. La distribución se realiza en estrella utilizando las dos salidas del amplificador y distribuidores. Este tipo de distribución permite el máximo número de tomas a costa de utilizar más cable coaxial.

Amplificador de cabecera con distribución en árbol



Instalación colectiva de TV terrestre con amplificador de banda ancha de cabecera. El regulador de ganancia de cada entrada del amplificador permite ajustar los niveles de cada una de las antenas. La distribución se realiza en forma de árbol utilizando derivadores. Este tipo de distribución permite equilibrar los niveles de señal en todas las tomas de la instalación.

Instalación individual con amplificador de cabecera TV-SAT



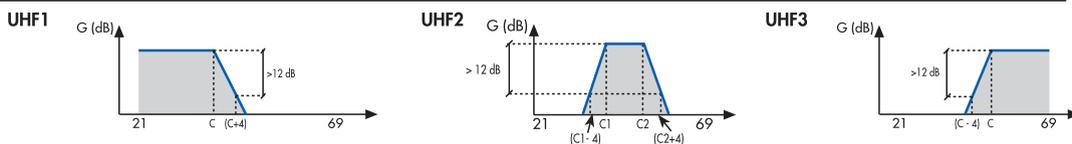
Instalación individual de TV terrestre y satélite. El amplificador de cabecera está conectado a una antena de UHF a una parábola individual, en caso de recibir señal de varias antenas de TV terrestre se utilizará un mezclador de mástil. La LNB se alimenta y controla desde el receptor individual, a través del amplificador de cabecera.

SERIE 904 FILTROS PARA AMPLIFICADORES

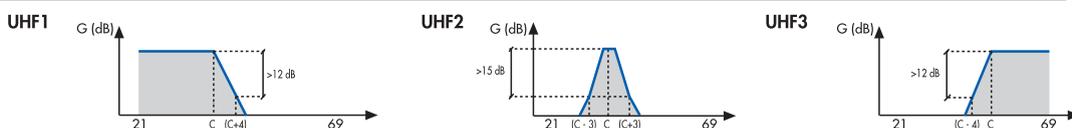
Filtros disponibles para los amplificadores configurables

Filtros para las entradas UHF de los amplificadores configurables, los filtros se montan y ajustan durante el proceso de fabricación. En el pedido se debe especificar los canales inicial y final de cada filtro y si el filtro es de paso o rechazo.

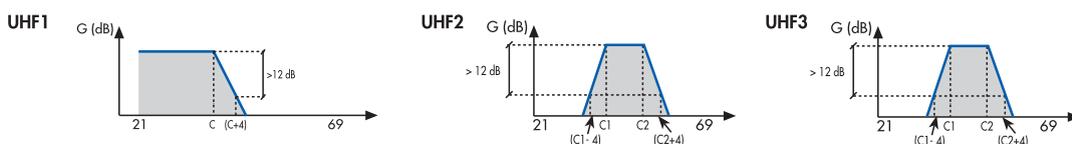
1- Filtro paso bajo, paso banda y paso alto



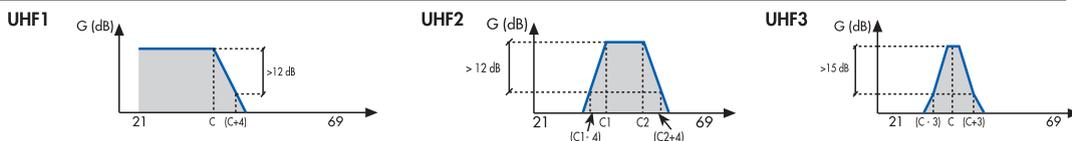
2- Filtro paso bajo, monocanal y paso alto



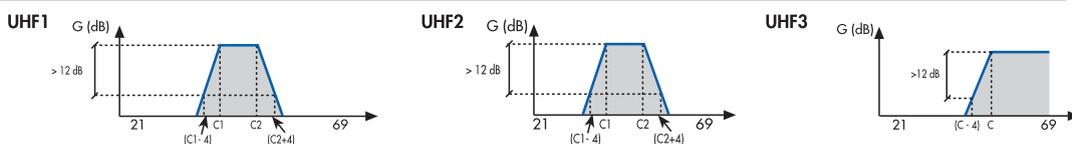
3- Filtro paso bajo, paso banda y paso banda



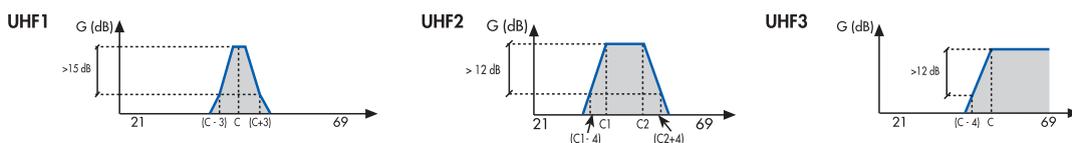
4- Filtro paso bajo, paso banda y monocanal



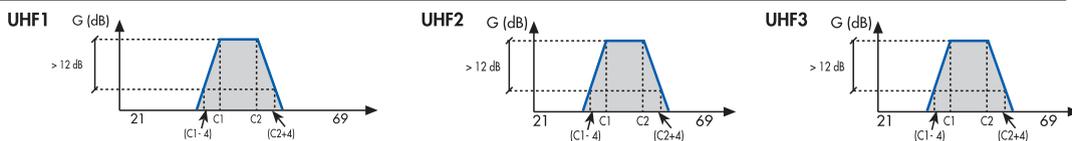
5- Filtro paso banda, paso banda y paso alto



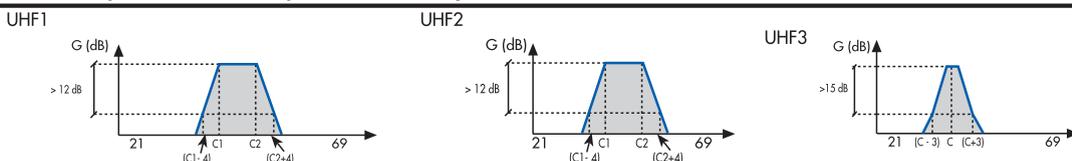
6- Filtro monocanal, paso banda y paso alto



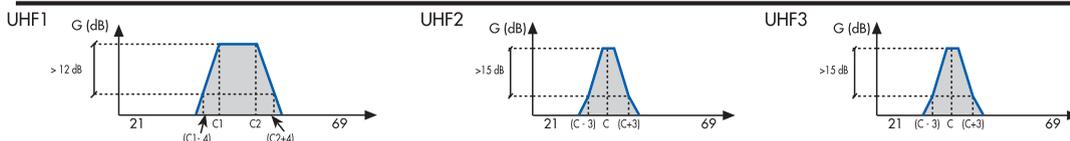
7- Filtro paso banda, paso banda y paso banda



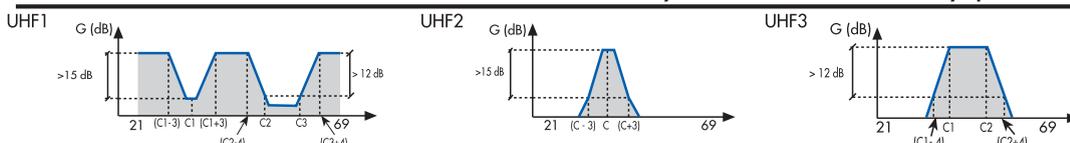
8- Filtro paso banda, paso banda y monocanal



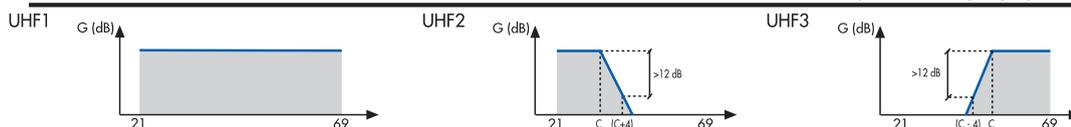
9- Filtro paso banda, monocal y monocal



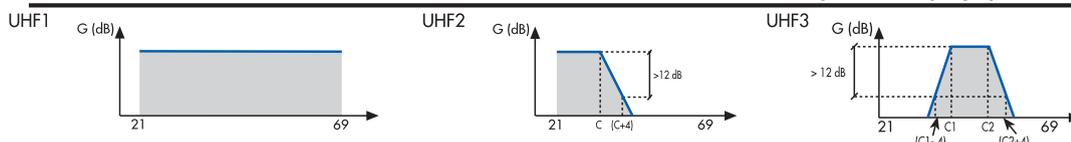
10- Filtro rechazo canal y banda, monocal y paso banda



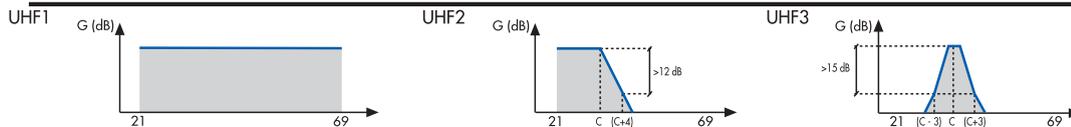
11- Sin filtro, filtro paso bajo y paso alto



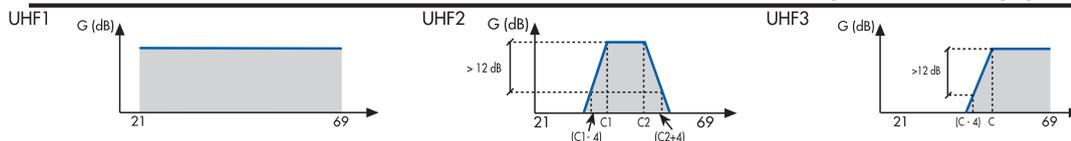
12- Sin filtro, filtro paso bajo y paso banda



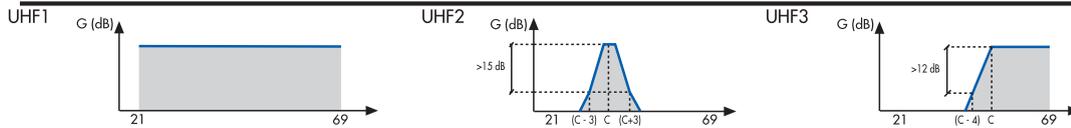
13- Sin filtro, filtro paso bajo y monocal



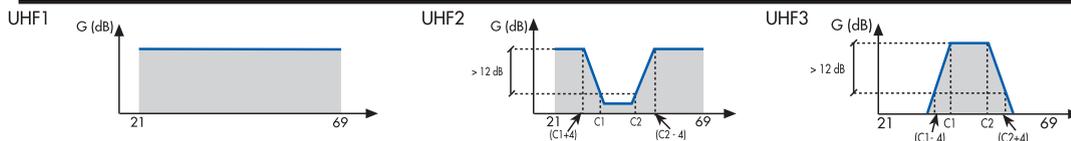
14- Sin filtro, filtro paso banda y paso alto



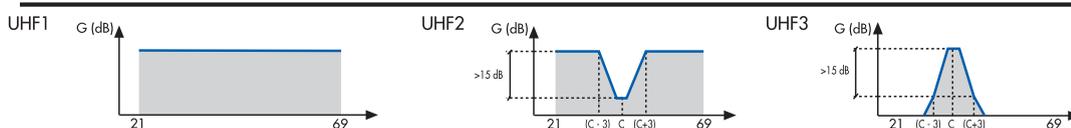
15- Sin filtro, filtro monocal y paso alto

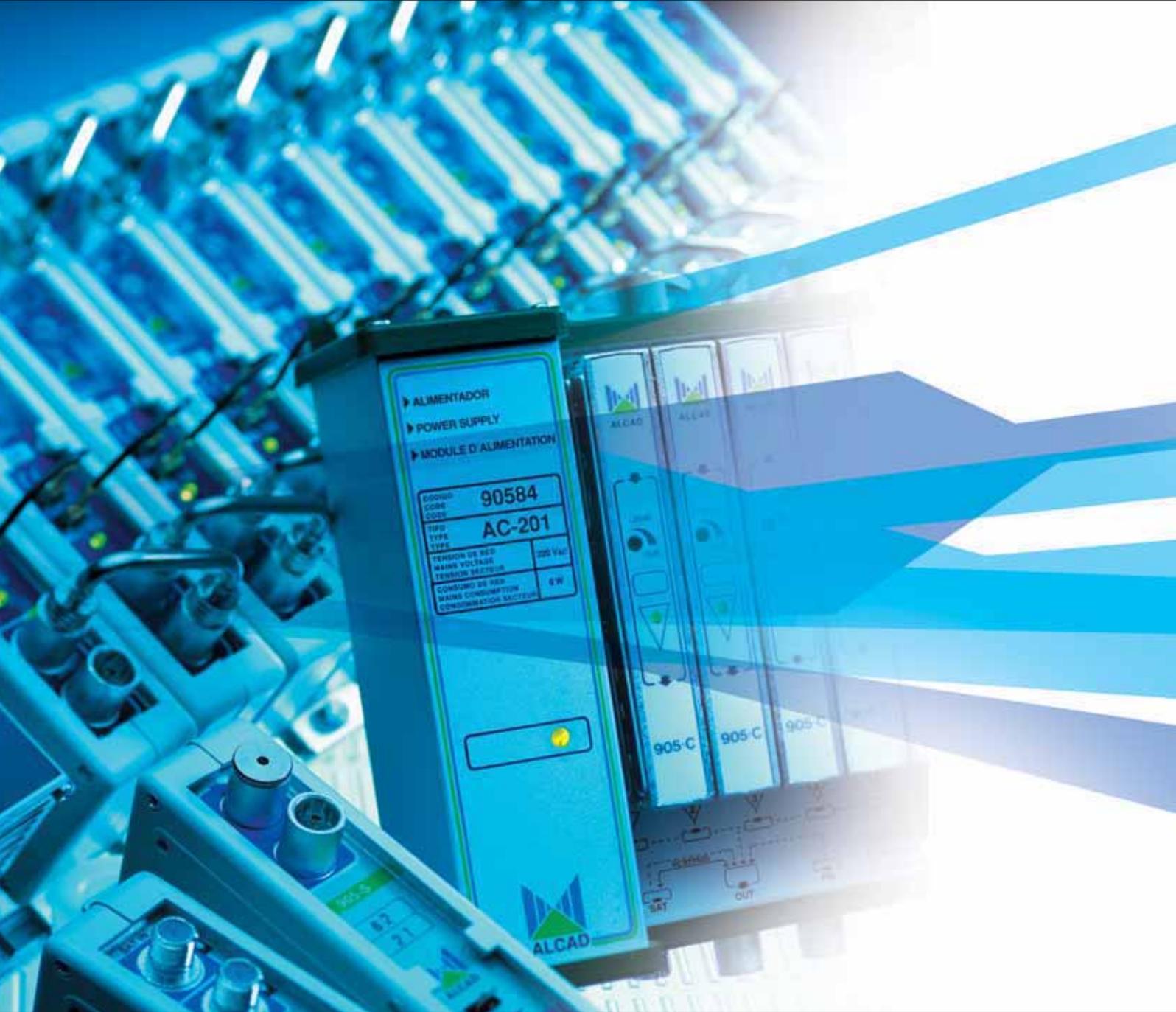


16- Sin filtro, filtro rechazo banda y paso banda



17- Sin filtro, filtro rechazo canal y monocal





EQUIPOS TV TERRESTRE

Equipos de amplificación modular, procesadores de canal o transmoduladores para las grandes instalaciones colectivas de TV. Equipos de conversores de canal para organizar el espectro según nuestras necesidades.



4

5

6

7

8

9

10

11

12

**Descripción**

Equipo modular de transmoduladores COFDM-PAL para canales digitales de TV terrestre. El equipo convierte los canales digitales terrestres DVB-T en canales de TV analógicos en la banda terrestre. Se compone de un alimentador, un amplificador y hasta 6 transmoduladores, que se montan sobre un marco soporte. Todas las funciones son programables mediante un programador.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital, donde los usuarios no disponen de receptor digital terrestre individual. Zonas donde la recepción de los canales analógicos sea difícil, con grandes diferencias de nivel entre los canales y para canales adyacentes. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en banda terrestre. Equipo recomendado para instalaciones en hoteles, hospitales y otros grandes edificios.

No es necesario instalar receptores individuales digitales de TV terrestre digital, DVB-T, con cada televisor.

Características

Reinserción de teletexto, soporte e inversión de audio dual, soporte de subtítulos y formato de imagen 4:3 o 16:9 programable. El equipo se caracteriza por un amplio margen de temperaturas de trabajo, lo que le confiere una alta fiabilidad. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores de tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Consulte la página. 128.

EQUIPO DE TRANSMODULADORES 905-TO

Transmoduladores COFDM-PAL

S E R I E

905



TO-551
TO-543
TO-544

Descripción

Receptor de programas de TV digital terrestre no codificados, o transmodulador COFDM-PAL, con modulador incorporado. Cada módulo selecciona un programa de TV de un canal digital DVB-T y lo convierte en un canal de TV analógico en banda terrestre. Modulador con audio estéreo analógico (ITU BS707-4) o mono. Los diferentes módulos cubren las normas B/G, D/K e I.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital, donde se desee distribuir canales digitales terrestres convertidos en analógico. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en banda terrestre. No es necesario instalar receptores individuales con cada televisor.

Características

Decodificador DVB-T muy robusto con sistema de arranque automático en caso de detección de errores, para reducir el mantenimiento de la instalación. Detección automática del modo de transmisión, modulación de las portadoras, intervalo de guarda y la tasa de Viterbi. Decodificación de audio mono, dual y estéreo. Modulador en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS, diseñado para trabajar con canales adyacentes. Se suministran el puente de mezcla y el cable de alimentación.

CODIGO		9050063	9050064	9050066
MODELO		TO-551	TO-543	TO-544
Sistema de TV		DVB-T → AM-TV PAL B/G CCIR	DVB-T → AM-TV PAL I UK	DVB-T → AM-TV PAL D/K OIRT
Audio		Mono/Estéreo/Dual (Analógico)	Mono	
Recepción COFDM				
Rango de frecuencias	MHz	47 - 862		
Resolución de frecuencia	KHz	166,67		
Offset de entrada	MHz	-3,6, -2,6, -1,6, Auto, +1,6, +2,6, +3,6		
Ancho de banda	MHz	6, 7, 8		
Nivel de entrada	dBμV	40 .. 100		
	dBm	-68 .. -8		
Tensión de salida	V _{cc}	+24		
	mA	60		
Modo		2 K, 8 K (DVB: EN 300744)		
Modulación		QPSK, 16 QAM, 64 QAM (DVB: EN 300744)		
F.E.C.		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (DVB: EN 300744)		
Intervalo de guarda		1/4, 1/8, 1/16, 1/32 (DVB: EN 300744)		
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB±TOL	1,0 ±0,2		
Modulador RF				
Rango de frecuencia	MHz	46 - 894		
Resolución de frecuencia	KHz	250		
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41	R1 - R4 R5 - R12 21 - 69 S1 - S41	
Modulación		BLV		

Más especificaciones en página siguiente.



TO-551
TO-543
TO-544

Viene de página anterior.

CÓDIGO		9050063	9050064	9050066
MODELO		TO-551	TO-543	TO-544
Nivel de salida	dB μ V \pm TOL		85 \pm 2,0	
Regulación del nivel de salida	dB		15	
Relación portadora/ruido (C/N)	dB		>58	
Relación señal/ruido de audio	dB		>45	
Retardo croma-luminancia	ns		<50	
No linealidad de luminancia	%		<3	
Ganancia diferencial	%		<4	
Fase diferencial	°		<8	
Respuesta al pulso 2T	%		<5	
Pérdidas de paso en la mezcla	dB		0,9 \pm 0,1	
Características generales				
Pérdidas de retorno	dB		>15	
Conectores			F hembra	
Alimentación	V \pm	+3,3	+5,0	+12,0
	mA	800	450	130
Temperatura de funcionamiento	°C		-10..+45	
Indice de protección			IP 20C	
Unidades por embalaje			1	
Peso embalaje	Kg		1,07	
Dimensiones embalaje	mm		265 x 165 x 40	

Programable con el programador PS-003 versión 2.0 y posteriores.



PA-720

Descripción

Amplificador de banda ancha para equipos de COFDM-PAL. Dispone de una entrada para amplificar la señal proveniente de todos los receptores de la instalación, más una entrada de mezcla para el resto de canales de la instalación. El nivel de salida es regulable mediante un atenuador.

Aplicaciones

Todas las instalaciones colectivas de TV donde se incorporen transmoduladores COFDM-PAL y no se utilicen amplificadores mono-canal.

Características

Amplificador con elevado nivel de salida, etapa de potencia con amplificador híbrido.

CÓDIGO		9120093
MODELO		PA-720
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / DVB-C
Número de entradas		1
Rango de frecuencias	MHz	40 - 894
Ganancia	dB±TOL	44 ±1,0
Regulación de ganancia	dB	15
Nivel de salida	dBµV	119 DIN 45004B 116 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 103 (CTB -60 dB) 104 (CSO -60 dB) 104 (XMOD -60 dB)
Test de salida	dB±TOL	-30 ±1,0
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	0 ±2,0
Figura de ruido	dB	3,5±0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14-1,5/Octava >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V _{cc}	+24
	mA	320
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45
Índice de protección		IP 20C
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	1,51
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



FA-310

Descripción

Fuente de alimentación conmutada que permite alimentar un amplificador y hasta 6 módulos en el marco soporte. Sistema de alimentación con cable plano de 20 hilos y diferentes tensiones de alimentación.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos del equipo.

Características

Protegida contra sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos. Chasis en zamak con cubiertas laterales en rejilla metálica para facilitar la ventilación. Se suministra el cable de alimentación.

CÓDIGO		9120046			
MODELO		FA-310			
Tensión de salida	V \cdots	+3,3	+5,2	+12,0	+24
	mA	5500	2500	1500	500
Rizado	mV	<50			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 ^{+15%} _{-20%} 50/60 Hz	
	VA	125			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20C			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,43			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60			



Descripción

Equipo modular de procesadores de canal para TV terrestre digital y analógica. El equipo filtra los canales con una elevada selectividad, regula el nivel del canal y convierte la frecuencia si es necesario. Se compone de un alimentador y módulos procesadores que se montan sobre un marco soporte. Permite el tratamiento de cualquier combinación de canales, incluidos canales adyacentes con grandes diferencias de nivel. El equipo requiere la utilización posterior de un equipo de amplificación 905-ZP o 905-ZG. Todas las funciones son programables mediante un programador, incluida la selección de los canales de entrada y salida.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica en zonas donde la recepción sea difícil, con grandes diferencias de nivel entre canales adyacentes. El control automático de ganancia CAG permite realizar instalaciones en zonas donde el nivel de recepción sea variable. Instalaciones en las que sea necesario convertir la frecuencia de los canales digitales.

Características

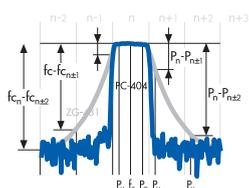
Chasis en zamak con tapas metálicas. Conectores F hembra, conexión de alimentación mediante cable plano con conectores polarizados de 10 pines. Montaje del equipo rápido y sencillo. Filtrado y conversión de frecuencia mediante doble conversión con filtro de onda superficial FOS. Las principales ventajas de este equipo son la selectividad que impide la interferencia entre canales y la conversión de frecuencia sin incompatibilidades.

Accesorios

Consulte la página 131.



PC-404



Descripción

Procesador de canal para la banda de UHF diseñado para trabajar con canales digitales y analógicos adyacentes. Elevada selectividad y control automático de ganancia CAG. Para las normas B/G, I, D/K y L.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica, donde existen canales adyacentes analógicos o digitales con niveles muy diferentes. Seleccionando el mismo canal de entrada y salida trabaja como filtro con CAG, tratando los canales de modo independiente sin interferencias entre ellos, se consigue así una ecualización perfecta de todos los canales recibidos. Seleccionando canales de entrada y salida diferentes trabaja como convertor programable de canales digitales o analógicos.

Características

Cada módulo se compone de un convertor a frecuencia intermedia, doble filtro de onda superficial FOS y convertor a canal. Frecuencia ajustable para canales analógicos en pasos de 250 KHz, o para canales digitales en pasos de 1/6 de MHz. Control automático de ganancia CAG de 30 dB. Permite el paso de corriente para alimentar preamplificadores.

CÓDIGO		9050068		
MODELO		PC-404		
Conexión		F hembra		
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T		
Rango de frecuencias de entrada	MHz	470-862		
Rango de frecuencias de salida	MHz	470-862		
Ancho de banda	MHz	8		
Resolución frecuencia E/S	MHz	0,25 AM-TV 1,0 DVB-T		
Offset de E/S	MHz	-3/6, -2/6, -1/6, 0, 1/6, 2/6, 3/6 DVB-T		
Nivel de entrada	dB μ V	max.	92 AM-TV (dif. 0dB) 82 DVB-T	85 AM-TV (dif. 16dB) 82 DVB-T
		min.	62 AM-TV 52 DVB-T	
Nivel de salida	dB μ V	80 \pm 3,0 AM-TV 70 \pm 3,0 DVB-T		
Estabilidad nivel de salida	dB	<1		
Control automático ganancia	dB	30 Típico		
Selectividad	dB	$P_n - P_{n\pm 1}$	78	AM-TV
		$P_n - P_{n\pm 2}$	80	
		$f_c - f_c \pm 4$ MHz	3	DVB-T
	$f_c - f_c \pm 8$ MHz	80		

Más especificaciones en página siguiente.



PC-404

Viene de página anterior.

CÓDIGO		9050068	
MODELO		PC-404	
Planitud en canal	dB	±0,75	
Estabilidad en frecuencia	KHz	±25	
Atenuación de paso mezcla/desmezcla	dB	1,2 ±0,1	
Figura de ruido	dB	13,5 ±1,0	
Espúreos en banda	dB	<58	
Pérdidas de retorno	dB	>14	
Ruido de fase	dBc/Hz	72 @ 1KHz 85 @ 10KHz	
Degradación ruido equivalente	dB	<1,2	
Paso de corriente	V $\overline{\text{--}}$	24	
	mA	110	
Alimentación	V $\overline{\text{--}}$	5,7	24
	mA	350	32
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/ +45	
Indice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,07	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	

Dif. Diferencia de niveles respecto a canales adyacentes.

Programable con el programador PS-003 ver. 3.1 y posteriores.



AS-326

Descripción

Fuente de alimentación conmutada con formato compacto, que permite la instalación de hasta 8 módulos en el marco soporte. Sistema de alimentación con cable plano de 10 hilos y diferentes tensiones de alimentación.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos de procesamiento del equipo.

Características

Protegida contra sobretensiones y cortocircuitos. Realizada en perfil de aluminio y chapa galvanizada. Incluye fusible de protección accesible al instalador. Se suministra el cable plano de alimentación con conectores de 10 pines para 18 módulos y cable con conector faston compatible con equipos antiguos.

CÓDIGO		9050128	
MODELO		AS-326	
Tensión de salida	V \rightarrow	+5,7	+24
Corriente máxima de salida	mA	2800	1300
Fusible	V \sim	250	
	A	5(Type F)	
Rizado pico a pico	mV	<150	
Tensión de red	V \sim	230 \pm 15% 50/60 Hz	240 $\begin{smallmatrix} +10\% \\ -18\% \end{smallmatrix}$ 50/60 Hz
	VA	130	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,50	
Dimensiones embalaje	mm	190 x 85 x 65	



Descripción

Equipo programable de amplificación para TV terrestre analógica y digital, y para radio FM analógica y digital DAB. Es un sistema modular que se compone de un alimentador, un amplificador de banda ancha, filtros y procesadores de canal que se montan sobre un marco soporte. Permite el tratamiento de cualquier combinación de canales, incluidos canales adyacentes con tratamiento multicanal o por procesamiento de canal. Todas las funciones son programables mediante un programador. Montaje sencillo, fácilmente adaptable a cada situación gracias al sistema de desmezcla de entrada y de mezcla de salida.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de tamaño medio. Zonas donde existan varios emisores y no sea posible preveer los canales a recibir. Equipo recomendado para instalaciones donde sea necesario un equipo más profesional que los tradicionales equipos compactos.

Características

El equipo se caracteriza por su modularidad y versatilidad. Permite instalar el número de canales necesario, y posteriores ampliaciones sin límite de canales. Totalmente configurable en cuanto a número de entradas y de canales en cada entrada. Chasis en zamak con tapas metálicas. Conectores F hembra. Conexión de alimentación mediante cable plano con conectores polarizados de 10 pines. Montaje del equipo rápido y sencillo. La principal ventaja de este equipo es la programación y el ajuste automático de todos los filtros del equipo de forma rápida.

Accesorios

Consulte la página 131.

4

5

6

7

8

9

10

11

12



ZA-411

Descripción

Filtro selectivo programable doble, cada módulo filtra dos canales o grupos de canales adyacentes. Cada uno de los filtros se programa para ajustarse a un canal o un grupo de dos a cuatro canales. El nivel de los canales se ajusta automáticamente o manualmente desde el amplificador de banda ancha del equipo.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de tamaño medio. Zonas donde la recepción sea difícil, con diferencias de nivel importantes entre los canales. Normalmente se utiliza el filtrado de grupo de canales con un canal analógico junto a varios canales digitales.

Características

Filtros programables por canal o frecuencia. Ajuste automático de ganancia. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Alimentación automática de preamplificadores con protección contra cortocircuitos.

CÓDIGO			9050126
MODELO			ZA-411
Sistema de TV			AM-TV / DVB-T
Conexión			F hembra
Filtros por modulo			2
Rango de frecuencias	Banda		UHF
	MHz		470 - 862
Ancho de banda de cada filtro	MHz		8 / 16 /24 /32
Resolución frecuencia E/S	MHz		0,25 AM-TV
			1,0 DVB-T
Nivel de entrada	dB μ V	max.	80 AM-TV 70 DVB-T
		min.	60 AM-TV 50 DVB-T
Nivel de salida	dB μ V		70 \pm 3,0 AM-TV 60 \pm 3,0 DVB-T
Nivel máximo de salida	dB μ V		78 \pm 3,0 AM-TV DVB-T (ajuste manual)
Estabilidad nivel de salida	dB		<1
Selectividad	dB	$P_n - P_{n\pm 2}$	> 17 AM-TV
		$P_n - P_{n\pm 3}$	> 29
		$f_c - f_{c\pm 12}$ MHz	> 22 DVB-T



ZA-411

CÓDIGO		9050126	
MODELO		ZA-411	
Planitud en canal	dB	±0,5	
Ganancia de paso en la desmezcla	dB	0,5 ±0,3 (174-862 MHz)	
Perdidas de paso en la mezcla	dB	1,0 ±0,1	
Figura de ruido	dB	5,0 ±1,0	
Pérdidas de retorno	dB	> 14	
Tensión de salida	V _{DC}	+24	
	mA	60	
Alimentación	V _{DC}	+5,7	+24
	mA	130	5 + Preamp.
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/ +45	
Indice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,48	
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	

DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB
 IMD3 -54 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5
 IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

P_n - P_{n±1}: P_{Vn} - P_{AN-1} o P_{AN} - P_{Vn+1}
 P_n - P_{n±2}: P_{Vn} - P_{AN-2} o P_{AN} - P_{Vn+2}

Programable con el programador PS-003 ver. 4.0 y posteriores



PA-320

Descripción

Amplificador de banda ancha para los filtros y procesadores de TV terrestre del equipo, para radio FM analógica y digital DAB. Incorpora el sistema de programación y control de los módulos de filtrado y procesamiento de canal. Dispone de una entrada para amplificar la señal proveniente de todos los módulos de TV terrestre del equipo, más dos entradas para BIII/DAB y FM. El nivel de salida es regulable mediante un atenuador.

Aplicaciones

Requerido en todas las instalaciones colectivas de TV donde se incorporen los módulos de filtrado y procesado del equipo 905-ZA.

Características

Amplificador con elevado nivel de salida. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos con el programador universal.

CÓDIGO		9050129		
MODELO		PA-320		
Sistema de TV		FM-R / DAB-T / AM-TV / DVB-T		
Número de entradas		3		
Rango de frecuencias	Banda	FM	BIII / DAB-T	VHF / UHF
	MHz	87,5 - 108	174 - 230	174 - 862
Ganancia	dB±TOL	28 ±2,0	36 ±2,0	43 ±2,0
Regulación de ganancia	dB	20		20
Nivel de entrada	dBµV	65 .. 85	50 .. 70	52 .. 92
Nivel de salida	dBµV	117 DIN 45004B 114 (IMD ₃ -60 dB) 117 (IMD ₂ -60 dB) 101 (CTB -60 dB) 101 (CSO -60 dB) 101 (XMOD -60 dB)		
Figura de ruido	dB	13 typ.	10±2,0	5±1,0

Más especificaciones en página siguiente.



PA-320

Viene de página anterior.

CÓDIGO		9050129	
MODELO		PA-320	
Pérdidas de retorno	dB	>14-1,5/Octava >10	
Retardo croma-luminancia	ns	<10	
Conectores		F hembra	
Alimentación	V $\ddot{}$	+5,7	+24
	mA	100	250
Temperatura en proximidad del equipo		-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-10..+55/ +45	
Indice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,49	
Dimensiones embalaje		196 x 76 x 32	

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 60 dB
 IMD3 -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD2 -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



AS-326

Descripción

Fuente de alimentación conmutada con formato compacto, que permite la instalación de hasta 8 módulos en el marco soporte. Sistema de alimentación con cable plano de 10 hilos y diferentes tensiones de alimentación.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos de procesamiento del equipo.

Características

Protegida contra sobretensiones y cortocircuitos. Realizada en perfil de aluminio y chapa galvanizada. Incluye fusible de protección accesible al instalador. Se suministra el cable plano de alimentación con conectores de 10 pines para 18 módulos y cable con conector faston compatible con equipos antiguos.

CÓDIGO		9050128	
MODELO		AS-326	
Tensión de salida	V \rightarrow	+5,7	+24
Corriente máxima de salida	mA	2800	1300
Fusible	V \sim	250	
	A	5(Type F)	
Rizado pico a pico	mV	<150	
Tensión de red	V \sim	230 \pm 15% 50/60 Hz	240 $\begin{smallmatrix} +10\% \\ -18\% \end{smallmatrix}$ 50/60 Hz
	VA	130	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,50	
Dimensiones embalaje	mm	190 x 85 x 65	



Descripción

Equipo modular de amplificación para TV terrestre analógica y digital, y para radio FM analógica y digital DAB. Se compone de un alimentador y módulos de amplificación que se montan sobre un marco soporte.

Permite el tratamiento de cualquier combinación de canales, incluidos canales adyacentes con tratamiento monocanal o multicanal. Montaje sencillo, fácilmente adaptable a cada situación gracias al sistema de desmezcla de entrada y de mezcla de salida.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de gran tamaño. Zonas donde la recepción sea difícil, con grandes diferencias de nivel entre los canales. Equipo recomendado para instalaciones en hoteles, hospitales y otros grandes edificios con gran número de canales.

Características

El equipo se caracteriza por su bajo consumo, lo que le confiere una alta fiabilidad. Chasis en zamak con tapas metálicas. Conectores F hembra mecanizados de alta calidad. Conexión de alimentación mediante cable plano con conectores polarizados de 10 pines. Montaje del equipo rápido y sencillo. La principal ventaja de este equipo es la ecualización y ajuste de todos los canales de una instalación de forma rápida en cualquier condición de recepción, incluidas las más adversas. Equipo compatible con la serie 905-ZG antigua.

Accesorios

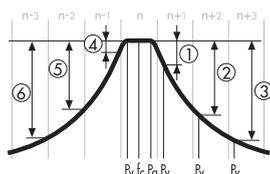
Consulte la página 131.

SERIE 905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZG "NUEVO DISEÑO"

Amplificadores monocanal



ZG-611



Descripción

Amplificador monocanal diseñado para trabajar con canales no adyacentes. Los diferentes módulos cubren las bandas I, III, e interbandas. Se suministran para todas las normas y tablas de canales. Elevada ganancia y nivel de salida. En el pedido se debe especificar el canal.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de gran tamaño. Los módulos cubren todas las bandas de recepción terrestre y las interbandas para canales generados localmente a partir de receptores SAT, DVD, vídeos o cámaras de vigilancia.

Características

Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida de tres etapas en la interbanda superior, y de dos etapas en el resto de bandas. En la interbanda superior los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOS-MIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección contra cortocircuitos

CÓDIGO		9050074			
MODELO		ZG-611			
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T			
Conexión		F hembra			
Número de canales		1			
Rango de frecuencias	Banda	BI	BIII	Interbanda	
	MHz	42-70	174-231	68-175 230-470	
Ganancia	dB \pm TOL	52 \pm 3,0			
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dB μ V	2x 123,5 DIN 45004K 2x 123,5 (IMD ₃ -54 dB) AM-TV 2x 118,5 (IMD ₃ -35 dB) DVB-T			
Selectividad	dB	Pn - Pn \pm 2	34	30	28
		Pn - Pn \pm 3	50	45	42
		fc - fc \pm 12MHz	30	27	25
Figura de ruido	dB	9 \pm 2,0			
Pérdidas de retorno	dB	\geq 10			
Tensión de salida	V \cdots	+24			
	mA	33			
Alimentación	V \cdots	+24			
	mA	80			
Temperatura en proximidad del equipo	$^{\circ}$ C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	$^{\circ}$ C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		1	40		
Peso embalaje	Kg	0,51	21,0		
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40		375 x 375 x 225	

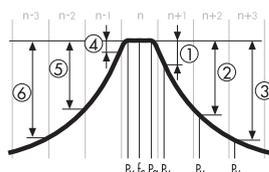
DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB
IMD3 -54 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5
IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

Pn - Pn \pm 2: PVn - PAN-2 o PAN - PVn+2
Pn - Pn \pm 3: PVn - PAN-3 o PAN - PVn+3

Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla.



ZG-431



Descripción

Amplificador monocanal para la banda de UHF diseñado para trabajar con canales adyacentes. Tienen una elevada selectividad, elevada ganancia y nivel de salida. En el pedido se debe especificar el canal.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de gran tamaño, dónde existen canales adyacentes analógicos o digitales. Este módulo permite tratar los canales de modo independiente, se consigue así una equalización perfecta de todos los canales recibidos.

Características

Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida tres etapas, los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección contra cortocircuitos

CÓDIGO		9050022	
MODELO		ZG-431	
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T	
Conexión		F hembra	
Número de canales		1	
Rango de frecuencias	Banda	UHF	
	MHz	470-862	
Ganancia	dB±TOL	52±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30	
Nivel máximo de salida	dBµV	123 DIN 45004K 123 (IMD ₃ -54 dB) AM-TV 118 (IMD ₃ -35 dB) DVB-T	
Selectividad	dB	① Pn - Pn±1	20
		② Pn - Pn±2	65
		④ fc - fc ±4MHz	6
		⑤ fc - fc ±12MHz	60
Figura de ruido	dB	10±2,0	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Tensión de salida	V _~	+24	
	mA	33	
Alimentación	V _~	+24	
	mA	80	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	40
Peso embalaje	Kg	0,51	21,0
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40	375 x 375 x 225

DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB
IMD3 -54 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5
IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla.

Pn - Pn±1: PVn - PAN-1 o PAN - PVn+1
Pn - Pn±2: PVn - PAN-2 o PAN - PVn+2

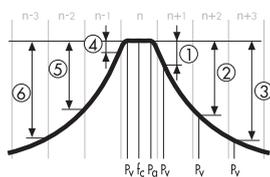
S E R I E

905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZG "NUEVO DISEÑO"

Amplificadores multicanal



ZG-412
ZG-413
ZG-414



Descripción

Amplificador multicanal para la banda de UHF diseñado para trabajar con un grupo de canales adyacentes. Cada módulo permite amplificar y ecualizar un grupo de dos a cuatro canales. Permite ajustar el nivel del grupo de canales, pero no de cada canal de forma independiente. Elevada ganancia y nivel de salida. En el pedido se debe especificar el canal inicial del grupo.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de gran tamaño, dónde existen canales adyacentes analógicos o digitales. Recomendado para utilizar en zonas de recepción dónde la relación de niveles entre canales analógicos y digitales sea constante. Normalmente se utiliza para amplificar una canal analógico junto a varios canales digitales.

Características

Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida de dos etapas, los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar pre-amplificadores con protección contra cortocircuitos.

CÓDIGO		9050023	9050024	9050026	
MODELO		ZG-412	ZG-413	ZG-414	
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T			
Conexión		F hembra			
Número de canales		2	3	4	
Rango de frecuencias	Banda	UHF			
	MHz	470-862			
Ganancia	dB±TOL	53±3,0			
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x 123,5 DIN 45004K 2x 109,0 DIN 45004B 2x 106,0 (IMD ₃ -66 dB) AM-TV 2x 118,5 (IMD ₃ -35 dB) DVB-T			
Selectividad	dB	P _n - P _{n±2}	27	21	18
		P _n - P _{n±3}	43	35	31
		f _c - f _{c±12MHz}	25	19	16
Figura de ruido	dB	10±2,0			
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10			
Tensión de salida	V _{cc}	+24			
	mA	33			
Alimentación	V _{cc}	+24			
	mA	80			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		1	40		
Peso embalaje	Kg	0,51	21,0		
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40		375 x 375 x 225	

DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 60 dB

IMD3 -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

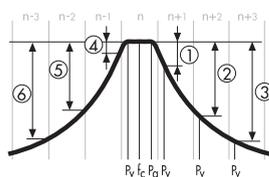
IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

Consultar tabla de niveles máximos de salida cuando se amplifican canales analógicos y digitales (página 139).

Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla..

P_n - P_{n±2}: P_{Vn} - P_{AN-2} o P_{AN} - P_{Vn+2}

P_n - P_{n±3}: P_{Vn} - P_{AN-3} o P_{AN} - P_{Vn+3}


 ZG-901
ZG-902

Descripción

Amplificador multicanal para los canales C/66-69 o C/65-69 de la banda de UHF. Diseñado para trabajar con el grupo básico de canales digitales adyacentes. Cada módulo permite amplificar cuatro canales digitales y el modelo ZG-902 amplifica también un canal analógico. Permite ajustar el nivel del grupo de canales, pero no de cada canal de forma independiente. Elevada ganancia y nivel de salida.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de gran tamaño, donde se incorporen el grupo de canales digitales adyacentes. Recomendado para utilizar en zonas de recepción donde la relación de niveles entre canales analógicos y digitales sea constante.

Características

Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida de dos etapas, los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar pre-amplificadores con protección contra cortocircuitos.

CÓDIGO		9050037	9050073
MODELO		ZG-901	ZG-902
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T	
Conexión		F hembra	
Número de canales		4	5
Rango de frecuencias	Banda	UHF	UHF
	MHz	830-862	822-862
Ganancia	dB±TOL	53±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30	
Nivel máximo de salida	dBµV	2x 123,5 DIN 45004K 2x 109,0 DIN 45004B 2x 106,0 (IMD ₃ -66 dB) AM-TV 2x 118,5 (IMD ₃ -35 dB) DVB-T	
Selectividad	dB	P _n - P _{n±2}	17
		P _n - P _{n±3}	28
		f _c - f _{c±12MHz}	15
Figura de ruido	dB	10±2,0	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Tensión de salida	V _{DC}	+24	
	mA	33	
Alimentación	V _{DC}	+24	
	mA	80	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	40
Peso embalaje	Kg	0,51	21,0
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40	375 x 375 x 225

DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 60 dB

IMD3 -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

Consultar tabla de niveles máximos de salida cuando se amplifican canales analógicos y digitales (página 139).

Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla..

 P_n - P_{n±2}: P_{Vn} - P_{AN-2} o P_{AN} - P_{Vn+2}

 P_n - P_{n±3}: P_{Vn} - P_{AN-3} o P_{AN} - P_{Vn+3}

S E R I E

905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZG "NUEVO DISEÑO"

Amplificadores radio DAB/FM



ZG-211
ZG-212
ZG-611

Descripción

Amplificador de radio analógica FM y radio digital DAB de banda ancha, o por grupo de canales para radio DAB. Amplifica toda la banda de radio FM o DAB. Elevada ganancia y nivel de salida. El amplificador ZG-611 amplifica la radio digital DAB por grupos de canales, en el pedido se debe especificar los canales. El amplificador para FM está disponible también para frecuencias OIRT, en el pedido del modelo ZG-611 se debe especificar FM OIRT.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV dónde se quiere distribuir la radio FM o DAB.

Características

Módulo compatible con el resto de módulos para TV del equipo 905-ZG. Permite distribuir la radio FM y DAB, y la TV de forma unificada a partir de un único equipo. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección contra cortocircuitos

CÓDIGO		9050106	9050074	9050035	9050074
MODELO		ZG-212	ZG-611	ZG-211	ZG-611
Sistema de TV		DAB-T		FM-R	
Conexión		F hembra			
Ancho de banda		43	6 - 12	20,5	8
Rango de frecuencias	Banda	DAB-T 7B-13B	DAB-T 5A-13F	FM	FM OIRT
	MHz	190-233	174-240	87,5-108	66-74
Ganancia	dB±TOL	50±3,0	52±3,0	53±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x 109,0 DIN 45004B 2x 118,5 (IMD ₃ -35 dB) DAB-T		2x 109,0 DIN 45004B 2x 109,0 (IMD ₃ -60 dB) FM-R	
Figura de ruido	dB	9±2,0			
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10			
Tensión de salida	V _{DC}	+24		-	
	mA	33		-	
Alimentación	V _{DC}	+24			
	mA	80			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		1		40	
Peso embalaje	Kg	0,51		21,0	
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40		375 x 375 x 225	

El alimentador debe alimentar también la LNB (consumo entre 150 y 250 mA).

IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

IMD2 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5



ZF-712

Descripción

Amplificador de FI de banda ancha para una polaridad. Amplifica la banda de FI proveniente de una LNB y mezcla la señal de TV terrestre procedente del resto de módulos del equipo. Alimenta la LNB con la tensión de alimentación y señal de 22 KHz necesaria para obtener la polaridad deseada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV dónde se quiere distribuir una polaridad de satélite junto con el resto de canales de TV terrestre. La distribución se realizará en la banda de TV terrestre y FI de satélite. Especialmente indicado para plataformas que tienen todos sus transpondedores en una sola polaridad.

Características

Módulo compatible con el resto de módulos para TV del equipo 905-ZG. Permite distribuir la TV satélite y terrestre de forma unificada a partir de un único equipo.

CÓDIGO		9050116
MODELO		ZF-712
Sistema de TV		FM-TV/DVB-S
Conexión		F hembra
Rango de frecuencias	MHz	950-2150
Ganancia	dB±TOL	45±1,0
Planitud en banda	dB	± 0,5
Margen de regulación de ganancia	dB	20
Ecuilización fija	dB	10 Conmutable
Atenuación entrada de extensión	dB	2,0±0,5
Nivel de salida	dBµV	123,0 (IMD ₃ -35 dB) 115,0 (IMD ₂ -35 dB)
Perdidas de retorno E/S	dB	>10,0
Figura de ruido	dB	7,0±1,0
Alimentación de la LNB	V _{DC}	+13/0/+18
	mA	350 max.
	Tono	0/22 KHz
Alimentación	V _{DC}	+24
	mA	145 + LNB
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/45
Índice de protección		IP 20
Unidades por embalaje		1 40
Peso embalaje	Kg	0,50 20,0
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32 385 x 385 x 225

El alimentador debe alimentar también la LNB (consumo entre 150 y 250 mA).

IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

IMD2 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5



AS-125

Descripción

Fuente de alimentación conmutada con formato compacto, que permite la instalación de hasta 18 módulos en el marco soporte.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos de amplificación del equipo. El número de módulos que puede alimentar varía en función del consumo de los módulos y del consumo de las LNB en el caso de módulos amplificadores SAT, en el caso de amplificadores monocanal será de 18 unidades.

Características

Protegida contra sobretensiones y cortocircuitos. Realizada en perfil de aluminio y chapa galvanizada. Incluye fusible de protección accesible al instalador. Se suministra un cable de alimentación con conector faston compatible con equipos antiguos

CÓDIGO		9050083
MODELO		AS-125
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	+24
Corriente máxima de salida	mA	1700
Fusible	V \sim	250
	A	5(Type F)
Rizado pico a pico	mV	<200
Tensión de red	V \sim	230 \pm 15% 240 $\begin{matrix} +10\% \\ -18\% \end{matrix}$ 50/60 Hz
	VA	70
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65
Índice de protección		IP 20
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0,49
Dimensiones embalaje	mm	190 x 85 x 65



Descripción

Equipo modular de amplificación para TV terrestre analógica y digital, y para radio FM analógica y digital DAB. Se compone de un alimentador y módulos de amplificación que se montan sobre un marco soporte. Permite el tratamiento de cualquier combinación de canales, incluidos canales adyacentes con tratamiento monocanal o multicanal. Montaje sencillo, fácilmente adaptable a cada situación gracias al sistema de desmezcla de entrada y de mezcla de salida.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de tamaño medio a grande. Zonas donde la recepción sea difícil, con grandes diferencias de nivel entre los canales. Equipo recomendado para instalaciones en edificios de viviendas con gran número de canales.

Características

El equipo se caracteriza por su muy bajo consumo, lo que le confiere una alta fiabilidad. Chasis en zamak con tapas metálicas. Conectores F hembra mecanizados de alta calidad. Conexión de alimentación mediante cable plano con conectores polarizados de 10 pines. Montaje del equipo rápido y sencillo. La principal ventaja de este equipo es la ecualización y ajuste de todos los canales de una instalación de forma rápida en cualquier condición de recepción, incluidas las más adversas. Equipo compatible con la serie 905-ZP antigua.

Accesorios

Consulte la página 131.

4

5

6

7

8

9

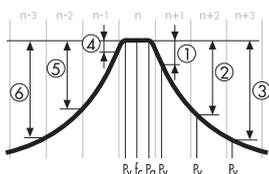
10

11

12



ZP-611



Descripción

Amplificador monocanal diseñado para trabajar con canales no adyacentes. Los diferentes módulos cubren las bandas I, III e interbandas. Se suministran para todas las normas y tablas de canales. En el pedido se debe especificar el canal.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de tamaño medio a grande. Los módulos cubren todas las bandas de recepción terrestre y las interbandas para canales generados localmente a partir de receptores SAT, DVD, vídeos o cámaras de vigilancia.

Características

Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida de tres etapas en la interbanda superior, y de dos etapas en el resto de bandas. En la interbanda superior los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección contra cortocircuitos

CÓDIGO		9050098			
MODELO		ZP-611			
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T			
Conexión		F hembra			
Número de canales		1			
Rango de frecuencias	Banda	BI	BIII	Interbanda	
	MHz	42-70	174-231	68-175 230-470	
Ganancia	dB±TOL	42±3,0			
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x 115,5 DIN 45004K 2x 115,5 (IMD ₃ -54 dB) AM-TV 2x 110,5 (IMD ₃ -35 dB) DVB-T			
Selectividad	dB	P _n - P _{n±2}	34	30	28
		P _n - P _{n±3}	50	45	42
		f _c - f _c ±12MHz	30	27	25
Figura de ruido	dB	9±2,0			
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10			
Tensión de salida	V _{cc}	+24			
	mA	33			
Alimentación	V _{cc}	+24			
	mA	45			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		1	40		
Peso embalaje	Kg	0,51	21,0		
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40		375 x 375 x 225	

DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB

IMD3 -54 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

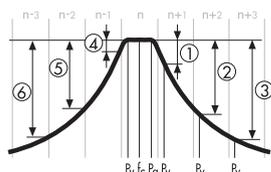
Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla.

P_n - P_{n±2}: P_{Vn} - P_{AN-2} o P_{AN} - P_{Vn+2}

P_n - P_{n±3}: P_{Vn} - P_{AN-3} o P_{AN} - P_{Vn+3}



ZP-431



Descripción

Amplificador monocanal para la banda de UHF diseñado para trabajar con canales adyacentes. Tienen una elevada selectividad que permite ecualizar cada canal adyacente de forma independiente. En el pedido se debe especificar el canal.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de tamaño medio a grande, donde existen canales adyacentes analógicos o digitales. Este módulo permite tratar los canales de modo independiente, se consigue así una ecualización perfecta de todos los canales recibidos.

Características

Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida tres etapas, los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuator mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección contra cortocircuitos.

CÓDIGO		9050092	
MODELO		ZP-431	
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T	
Conexión		F hembra	
Número de canales		1	
Rango de frecuencias	Banda	UHF	
	MHz	470-862	
Ganancia	dB±TOL	40±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30	
Nivel máximo de salida	dBµV	115 DIN 45004K 115 (IMD ₃ -54 dB) AM-TV 110 (IMD ₃ -35 dB) DVB-T	
Selectividad	dB	① P _n - P _{n±1}	20
		② P _n - P _{n±2}	65
		④ f _c - f _c ±4MHz	6
		⑤ f _c - f _c ±12MHz	60
Figura de ruido	dB	10±2,0	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Tensión de salida	V _~	+24	
	mA	33	
Alimentación	V _~	+24	
	mA	45	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	40
Peso embalaje	Kg	0,51	21,0
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40	375 x 375 x 225

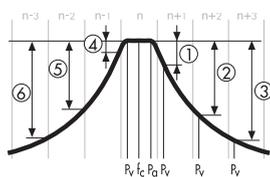
DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB
 IMD3 -54 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5
 IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

P_n - P_{n±1}: P_{Vn} - P_{AN-1} o P_{AN} - P_{Vn+1}
 P_n - P_{n±2}: P_{Vn} - P_{AN-2} o P_{AN} - P_{Vn+2}

Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla.



ZP-412
ZP-413
ZP-414



Descripción

Amplificador multicanal para la banda de UHF diseñado para trabajar con un grupo de canales adyacentes. Cada módulo permite amplificar y ecualizar un grupo de dos a cuatro canales. Permite ajustar el nivel del grupo de canales, pero no de cada canal de forma independiente. En el pedido se debe especificar el canal inicial del grupo.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de tamaño medio a grande, dónde existen canales adyacentes analógicos o digitales. Recomendado para utilizar en zonas de recepción dónde la relación de niveles entre canales analógicos y digitales sea constante. Normalmente se utiliza para amplificar un canal analógico junto a varios canales digitales.

Características

Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida de dos etapas, los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección contra cortocircuitos.

CÓDIGO		9050093	9050094	9050096	
MODELO		ZP-412	ZP-413	ZP-414	
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T			
Conexión		F hembra			
Número de canales		2	3	4	
Rango de frecuencias	Banda	UHF			
	MHz	470-862			
Ganancia	dB±TOL	40±3,0			
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x 115,5 DIN 45004K 2x 101,0 DIN 45004B 2x 98,0 (IMD ₃ -66 dB) AM-TV 2x 110,5 (IMD ₃ -35 dB) DVB-T			
Selectividad	dB	P _n - P _{n±2}	27	21	18
		P _n - P _{n±3}	43	35	31
		f _c - f _c ±12MHz	25	19	16
Figura de ruido	dB	10±2,0			
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10			
Tensión de salida	V _{cc}	+24			
	mA	33			
Alimentación	V _{cc}	+24			
	mA	80			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		1	40		
Peso embalaje	Kg	0,51	21,0		
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40		375 x 375 x 225	

DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB
 DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 60 dB
 IMD3 -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5
 IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

P_n - P_{n±2}: P_{Vn} - P_{AN-2} o P_{AN} - P_{Vn+2}
 P_n - P_{n±3}: P_{Vn} - P_{AN-3} o P_{AN} - P_{Vn+3}

Consultar tabla de niveles máximos de salida cuando se amplifican canales analógicos y digitales (página 139).
 Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla..

CE EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZP "NUEVO DISEÑO" 905

Amplificadores multicanal

Descripción

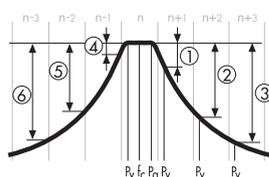
Amplificador multicanal para los canales C/66-69 o C/65-69 de la banda de UHF. Diseñado para trabajar con el grupo básico de canales digitales adyacentes. Cada módulo permite amplificar cuatro canales digitales y el modelo ZP-902 amplifica también un canal analógico. Permite ajustar el nivel del grupo de canales, pero no de cada canal de forma independiente. Elevada ganancia y nivel de salida.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de tamaño medio a grande, donde se incorporen el grupo de canales digitales adyacentes. Recomendado para utilizar en zonas de recepción donde la relación de niveles entre canales analógicos y digitales sea constante.

Características

Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida de dos etapas, los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección contra cortocircuitos.


 ZP-901
ZP-902

CÓDIGO		9050132	9050133
MODELO		ZP-901	ZP-902
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T	
Conexión		F hembra	
Número de canales		4	5
Rango de frecuencias	Banda	UHF	
	MHz	830-862	822-862
Ganancia	dB±TOL	40±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30	
Nivel máximo de salida	dBµV	2x 115,5 DIN 45004K 2x 101,0 (IMD ₃ -54 dB) AM-TV 2x 98,0 (IMD ₃ -66 dB) AM-TV 2x 110,5 (IMD ₃ -35 dB) DVB-T	
Selectividad	dB	Pn - Pn±2	17
		Pn - Pn±3	28
		fc - fc ±12MHz	15
Figura de ruido	dB	10±2,0	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Tensión de salida	V _{cc}	+24	
	mA	33	
Alimentación	V _{cc}	+24	
	mA	45	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	40
Peso embalaje	Kg	0,51	21,0
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40	375 x 375 x 225

DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 54 dB

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD3 a 60 dB

IMD3 -66 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales

Consultar tabla de niveles máximos de salida cuando se amplifican canales analógicos y digitales (página 139).

Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla..

Pn - Pn±2: PVn - PAn-2 o PAn - PVn+2

Pn - Pn±3: PVn - PAn-3 o PAn - PVn+3



ZP-211
ZP-212
ZP-611

Descripción

Amplificador de radio analógica FM y radio digital DAB de banda ancha, o por grupo de canales para radio DAB. Amplifica toda la banda de radio FM o DAB. El amplificador ZP-611 amplifica la radio digital DAB por grupos de canales, en el pedido se debe especificar los canales. El amplificador para FM está disponible también para frecuencias OIRT, en el pedido del modelo ZP-611 se debe especificar FM OIRT.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV dónde se quiere distribuir la radio FM o DAB.

Características

Módulo compatible con el resto de módulos para TV del equipo 905-ZP. Permite distribuir la radio FM y DAB, y la TV de forma unificada a partir de un único equipo. Atenuador en la segunda etapa mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección contra cortocircuitos

CÓDIGO		9050108	9050098	9050097	9050098
MODELO		ZP-212	ZP-611	ZP-211	ZP-611
Sistema de TV		DAB-T		FM-R	
Conexión		F hembra			
Ancho de banda		43	6 - 12	20,5	8
Rango de frecuencias	Banda	DAB-T 7B-13B	DAB-T 5A-13F	FM	FM OIRT
	MHz	190-233	174-240	87,5-108	66-74
Ganancia	dB±TOL	40±3,0	42±3,0	43±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x 101,0 DIN 45004B 2x 110,5 (IMD ₃ -35 dB) DAB-T		2x 101,0 DIN 45004B 2x 101,0 (IMD ₃ -60 dB) FM-R	
Figura de ruido	dB	9±2,0			
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10			
Tensión de salida	V _{DC}	+24		-	
	mA	33		-	
Alimentación	V _{DC}	+24			
	mA	45			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		1		40	
Peso embalaje	Kg	0,51		21,0	
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40		375 x 375 x 225	

El alimentador debe alimentar también la LNB (consumo entre 150 y 250 mA).

IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

IMD2 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

CE EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZP "NUEVO DISEÑO"

SERIE 905 Amplificadores SAT



ZF-712

Descripción

Amplificador de FI de banda ancha para una polaridad. Amplifica la banda de FI proveniente de una LNB y mezcla la señal de TV terrestre procedente del resto de módulos del equipo. Alimenta la LNB con la tensión de alimentación y señal de 22 KHz necesaria para obtener la polaridad deseada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV dónde se quiere distribuir una polaridad de satélite junto con el resto de canales de TV terrestre. La distribución se realizará en la banda de TV terrestre y FI de satélite. Especialmente indicado para plataformas que tienen todos sus transpondedores en una sola polaridad.

Características

Módulo compatible con el resto de módulos para TV del equipo 905-ZP. Permite distribuir la TV satélite y terrestre de forma unificada a partir de un único equipo.

CÓDIGO		9050116
MODELO		ZF-712
Sistema de TV		FM-TV/DVB-S
Conexión		F hembra
Rango de frecuencias	MHz	950-2150
Ganancia	dB±TOL	45±1,0
Planitud en banda	dB	± 0,5
Margen de regulación de ganancia	dB	20
Ecualización fija	dB	10 Conmutable
Atenuación entrada de extensión	dB	2,0±0,5
Nivel de salida	dBµV	123,0 (IMD ₃ -35 dB) 115,0 (IMD ₂ -35 dB)
Perdidas de retorno E/S	dB	>10,0
Figura de ruido	dB	7,0±1,0
Alimentación de la LNB	V~	+13/0/+18
	mA	350 max.
	Tono	0/22 KHz
Alimentación	V~	+24
	mA	145 + LNB
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/45
Índice de protección		IP 20
Unidades por embalaje		1 40
Peso embalaje	Kg	0,50 20,0
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32 385 x 385 x 225

El alimentador debe alimentar también la LNB (consumo entre 150 y 250 mA).

IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

IMD2 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5



AS-125

Descripción

Fuente de alimentación conmutada con formato compacto, que permite la instalación de hasta 18 módulos en el marco soporte.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos de amplificación del equipo. El número de módulos que puede alimentar varía en función del consumo de los módulos y del consumo de las LNB en el caso de módulos amplificadores SAT, en el caso de amplificadores monocanal será de 18 unidades.

Características

Protegida contra sobretensiones y cortocircuitos. Realizada en perfil de aluminio y chapa galvanizada. Incluye fusible de protección accesible al instalador. Se suministra un cable de alimentación con conector faston compatible con conector IEC.

CÓDIGO		9050083
MODELO		AS-125
Tensión de salida	V \rightarrow	+24
Corriente máxima de salida	mA	1700
Fusible	V \sim	250
	A	5(Type F)
Rizado pico a pico	mV	<200
Tensión de red	V \sim	230 \pm 15% 240 $\begin{matrix} +10\% \\ -18\% \end{matrix}$ 50/60 Hz
	VA	70
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65
Índice de protección		IP 20
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0,49
Dimensiones embalaje	mm	190 x 85 x 65

Descripción

Equipo modular de conversores de canal para TV terrestre analógica. Se compone de un alimentador y módulos conversores que se montan sobre un marco soporte. La conversión se realiza de forma directa. Montaje sencillo, compatible con los sistemas de amplificación modulares 905-ZG y 905-ZP.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre analógica. Se utilizan para convertir canales altos de UHF a VHF en

instalaciones con excesiva atenuación. También se utilizan en zonas de elevado nivel de recepción para convertir los canales y evitar las imágenes dobles recibidas por falta de blindaje en la instalación.

Características

El equipo se caracteriza por su bajo consumo, lo que le confiere una alta fiabilidad. Chasis en zamak con embellecedores de plástico. Conectores IEC. Montaje del equipo rápido y sencillo. La principal ventaja de este equipo es la conversión de canales con un módulo compacto y económico compatible con los equipos de amplificación.

Accesorios

Consulte la página 131.



CO-405
CO-705**Descripción**

Convertor de canal diseñado para trabajar con canales analógicos no adyacentes. Los diferentes módulos cubren las bandas I, III, UHF e interbandas. Se suministran para todas las normas y tablas de canales. En el pedido se debe especificar el canal de entrada y de salida, que debe comprobarse en las tablas de conversiones posibles (suministradas desde Alcad o en www.alcad.net).

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre analógica. Cada módulo convierte un canal de entrada en otro canal diferente de salida. Es posible la conversión a canales de las interbandas que suelen estar libres de canales.

Características

Cada módulo se compone de 3 filtros de entrada, convertor de frecuencia y 2 filtros de salida, que para frecuencias elevadas son de cavidades. Se suministra el cable de alimentación.

CÓDIGO		9050080	9050079
MODELO		CO-705	CO-405
Sistema de TV		AM-TV	
Número de canales		1	
Rango de frecuencias	Banda	BI-BIII-Interbandas	UHF
	MHz	42-470	470-862
Banda convertida	Banda	BI-BIII-UHF-Interbandas	
	MHz	42-862	
Nivel de entrada	dB μ V	60-80	
Ganancia	dB \pm TOL	9 \pm 3	
Reducción de ganancia con desmezcla	dB	3,5	
Nivel máximo de salida	dB \pm TOL	95 \pm 3 DIN 45004K	
		95 \pm 3 (IMD ₃ -54 dB)	
Figura de ruido	dB	6	
Espúreos en banda	dB	<-60	
Alimentación	V \pm	24	
	mA	100	
Rango de temperatura	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	40
Peso embalaje	Kg	0,39	16,3
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	385 x 385 x 225

DIN 45004K: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 54 dB

IMD₃ -54 dB: 3 portadoras desiguales, EN 50083-5

S E R I E
EQUIPO DE CONVERTORES 905-CO
Alimentadores **905**



AS-125

Descripción

Fuente de alimentación conmutada con formato compacto, que permite la instalación de hasta 17 módulos en el marco soporte.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos de conversión del equipo. El número de módulos que puede alimentar varía en función del consumo de los módulos.

Características

Protegida contra sobretensiones y cortocircuitos. Realizada en perfil de aluminio y chapa galvanizada. Incluye fusible de protección accesible al instalador. Se suministra el cable plano de alimentación con conectores de 10 pines para 18 módulos y un cable con conector faston compatible con equipos antiguos.

CÓDIGO		9050083
MODELO		AS-125
Tensión de salida	V $\overline{\text{--}}$	+24
Corriente máxima de salida	mA	1700
Fusible	V \sim	250
	A	5(Type F)
Rizado pico a pico	mV	<200
Tensión de red	V \sim	230 \pm 15% 240 $\begin{matrix} +10\% \\ -18\% \end{matrix}$ 50/60 Hz
	VA	70
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65
Índice de protección		IP 20
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0,49
Dimensiones embalaje	mm	190 x 85 x 65

SERIE 902 ACCESORIOS

Acopladores para canales digitales



AS-008



AS-010

Descripción

Acopladores directivos que mezclan los canales de TV terrestre digital con el resto de canales de TV terrestre y SAT de la instalación. El modelo AS-010 son dos acopladores en un único chasis. La atenuación de inserción para el resto de canales de la instalación es mínima.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre analógica de tipo colectivo o individual, en las que se añaden los canales de TV terrestre digital. Especialmente diseñados para acoplar los canales C/66 a C/69, aunque son igualmente válidos para otras condiciones de instalación.

Características

Chasis blindado de zamak con conectores de tipo F. Se suministran en embalaje múltiple.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9020037		9020038	
MODELO		AS-008		AS-010	
Número de acopladores		1		2	
Conexión		F hembra			
Entradas		2		2x2	
Rango de frecuencias		Analógico	Digital	Analógico	Digital
	Banda	TV/SAT	UHF	TV/SAT	UHF
	MHz	5-2400	470-862	5-2400	470-862
Atenuación de inserción	dB±TOL	1,0 ±0,2	8,0 ±1,0	0,8 ±0,2	10,0 ±1,0
Planitud de banda	dB	±0,3			
Desacoplo entre entradas	dB	>20			
Pérdidas de retorno E/S	dB	>20			
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65			
Índice de protección		IP 43			
Unidades por embalaje		6			
Peso embalaje	Kg	0,45			
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40			



SE-008

Descripción

Separadores directivos que separan los canales de TV terrestre digital del resto de canales de TV terrestre y SAT de la instalación, la atenuación de inserción para el resto de canales de la instalación es mínima.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre analógica de tipo colectivo o individual, en las que se añaden los canales de TV terrestre digital. El separador permite separar los canales digitales procedentes de la misma antena que el resto de canales de la instalación, evitando la instalación de una nueva antena. Especialmente diseñados para separar los canales C/66 a C/69, aunque son igualmente válidos para otras condiciones de instalación.

Características

Chasis blindado de zamak con conectores de tipo F. Se suministran en embalaje múltiple.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9020036	
MODELO		SE-008	
Conexión		F hembra	
Número de salidas		2	
Rango de frecuencia		Analógico	Digital
	Banda	TV/SAT	UHF
	MHz	5-2400	470-862
Atenuación de inserción	dB±TOL	1,0 ±0,2	8,0 ±1,0
Planitud de banda	dB	±0,3	
Desacoplo entre salidas	dB	>20	
Pérdidas de retorno E/S	dB	>20	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 43	
Unidades por embalaje		6	
Peso embalaje	Kg	0,45	
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40	



Programador

9120032 PS-003

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,49 Kg

Dimensiones embalaje 220 x 200 x 60 mm

Programador para todos los equipos. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos. Se puede actualizar para programar nuevos equipos.



Cable de actualización

9120003 CU-001

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,12 Kg

Dimensiones embalaje 140 x 110 x 20 mm

Cable para conectar el programador PS-003 al puerto serie de un ordenador PC. Permite actualizar el programador para que pueda ajustar nuevos equipos.



Interface programación

9120100 IP-001

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,05 Kg

Dimensiones embalaje 85 x 20 x 40 mm

Módulo interface que actualiza el software (firmware) de los equipos. Se conecta al cable plano de 20 hilos de alimentación y a un ordenador PC, vía serie RS-232 o USB.



Marco soporte 11 módulos

9120130 SP-226

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,72 Kg

Dimensiones embalaje 520 x 345 x 27 mm

Marco soporte para alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. Necesario para montar los diferentes módulos del equipo.



Marco soporte 9 módulos para rack 19"

9120136 SP-725

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 1,91 Kg

Dimensiones embalaje 485 x 380 x 31 mm

Marco soporte para para rack de 19" con capacidad para alimentador, amplificador y 8 módulos o alimentador y 9 módulos. Necesario para montar los diferentes módulos del equipo en un rack de 19".



Cofre 11 módulos

9120131 CP-226

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 7,50 Kg

Dimensiones embalaje 525 x 600 x 228 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar un equipo con alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar un equipo con dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. No incluye el marco soporte SP-226. Disponible como opción el ventilador VE-500.



Cofre 22 módulos

9120132 CP-426

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 10 Kg

Dimensiones embalaje 805 x 600 x 216 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar dos equipos con alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar dos equipos con dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. No incluye los dos marcos soporte SP-226. Disponible como opción el ventilador VE-500.



Mezcladores para cabecera

912-MF

Mezcladores de dos entradas para combinar los canales de salida de los transmoduladores en instalaciones con un gran número de canales, manteniendo una elevada relación portadora a ruido C/N (ver página 135).



Conector F macho

9120039 CM-004

Unidades por embalaje 100

Peso embalaje 0,340 Kg

Dimensiones embalaje 130 x 100 x 20 mm

Conector F macho blindado para roscar sobre cable coaxial blindado tipo RG-6 de $\varnothing 6,5$ mm a $\varnothing 6,8$ mm.



Conector F macho

9080023 MC-302

Unidades por embalaje 25

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 80 x 100 mm

Conector F macho para roscar sobre cable coaxial $\varnothing 6,9$ a $7,2$ mm.



Carga F

9120011 RS-275

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,03 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 50 x 15 mm

Carga F de 75Ω , para cargar las entradas y salidas no utilizadas.



Puente de desmezcla F

9120064 PU-101

Unidades por embalaje 12

Peso embalaje 0,14 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 60 x 35 mm

Puente de mezcla y desmezcla con conector F macho rápido, para combinar la señal de todos los módulos.



Cable de alimentación y datos

9120105	LS-207
---------	--------

Unidades por embalaje	1
-----------------------	---

Peso embalaje	0,05 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	190 x 25 x 100 mm
----------------------	-------------------

Cable de alimentación plano de 20 hilos, para conectar el alimentador y 11 módulos.



Adaptador de tensiones

9120102	LA-100
---------	--------

Unidades por embalaje	1
-----------------------	---

Peso embalaje	0,01 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	80 x 70 x 20 mm
----------------------	-----------------

Cable de alimentación con adaptador de tensiones que permite añadir módulos 905-ZG o 905-ZP a un equipo con alimentador FA-310.



Ventilador

9050043	VE-500
---------	--------

Unidades por embalaje	1
-----------------------	---

Peso embalaje	0,62 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	150 x 120 x 50 mm
----------------------	-------------------

Ventilador para cofre CP-710, puede ser necesario en ambientes cálidos para mantener los equipos dentro de sus márgenes de temperatura de trabajo.



Marco soporte 12 módulos

9050100	SP-126
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,53 Kg
Dimensiones embalaje	520 x 273 x 27 mm

Marco soporte para alimentador y 12 módulos. Necesario para montar los diferentes módulos del equipos.



Marco soporte 18 módulos

9050125	SP-128
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,70 Kg
Dimensiones embalaje	725 x 273 x 27 mm

Marco soporte para alimentador y 18 módulos. Necesario para montar los diferentes módulos del equipo.



Marco soporte 4 módulos

9050099	SP-122
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,29 Kg
Dimensiones embalaje	240 x 273 x 27 mm

Marco soporte para alimentador y 4 módulos. Permite ampliar una instalación o instalar amplificadores SAT para las cuatro polaridades de un satélite.



Cofre 12 módulos

9050124	CP-126
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	5,015 Kg
Dimensiones embalaje	595 x 345 x 162 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar un equipo con alimentador y 12 módulos. No incluye el marco soporte SP-122.



Cofre 18 módulos

9050136	CP-128
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	6,440 Kg
Dimensiones embalaje	800 x 345 x 162 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar un equipo con alimentador y 18 módulos. No incluye el marco soporte SP-128.



Cofre 22 módulos

9120132	CP-426
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	10 Kg
Dimensiones embalaje	805 x 600 x 216 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar dos equipos con alimentador y 12 módulos. No incluye los dos marcos soporte SP-126.

SERIE 905 ACCESORIOS



Accesorios para equipos 905-PC/ZA/ZG/ZP/CO



Filtro de rechazo GSM

9040029 **FL-100**

Unidades por embalaje 6

Peso embalaje 0,45 Kg

Dimensiones embalaje 155 x 95 x 40 mm

Filtro de rechazo GSM para señales interferentes de telefonía móvil. (consultar pág. 79)



Filtro para canales digitales

9040028 **FL-200**

Unidades por embalaje 6

Peso embalaje 0,45 Kg

Dimensiones embalaje 155 x 95 x 40 mm

Filtro doble, de paso alto C/66-69 y paso bajo que rechaza el C/66-69 (consultar pág. 79)



Inyector de corriente

9050002 **IM-024**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,02 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 45 x 20 mm

Inyector de corriente para preamplificadores, se alimenta desde el alimentador del equipo. Para equipos con conector IEC.



Preamplificador UHF

9090028 **PR-200**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,02 Kg

Dimensiones embalaje 100x 80 x 15 mm

Preamplificador UHF de 14 dB, para alimentarlo es necesario inyector IM-024 (consultar pág. 252).



Conector F macho

9120039 **CM-004**

Unidades por embalaje 100

Peso embalaje 0,340 Kg

Dimensiones embalaje 130 x 100 x 20 mm

Conector F macho blindado para rosar sobre cable coaxial blindado tipo RG-6 de Ø6,5 mm a Ø6,8 mm.



Conector F macho

9080023 **MC-302**

Unidades por embalaje 25

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 80 x 10 mm

Conector F macho para rosar sobre cable coaxial Ø6,9 - 7,2 mm.



Conector IEC macho blindado

9080025 MC-000

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,350 Kg

Dimensiones embalaje 150 x 100 x 20 mm

Conector acodado IEC macho blindado $\varnothing 9,52$ mm. Evita las realimentaciones en equipos de cabecera.



Conector IEC macho blindado

9080006 MC-001

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,11 Kg

Dimensiones embalaje 150 x 120 x 20 mm

Conector IEC macho blindado $\varnothing 9,52$ mm para equipos de cabecera con conector IEC, rango de frecuencias 5 a 2.400 MHz. Blindaje de 70 dB entre 5 y 862 MHz. Evita las realimentaciones en equipos de cabecera.



Puente de desmezcla F

9050102 PZ-010

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,11 Kg

Dimensiones embalaje 130 x 175 x 15 mm

Puente de mezcla y desmezcla con conector F macho rápido, para combinar la señal de todos los módulos o distribuir la señal de una antena hasta varios módulos. Para equipos con conector F.



Puente de desmezcla F-IEC

9050119 PZ-020

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,18 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 50 x 15 mm

Puente de mezcla y desmezcla con conector F macho y conector macho IEC $\varnothing 9,52$ mm, para combinar la señal de todos los módulos o distribuir la señal de una antena hasta varios módulos. Permite añadir o sustituir un módulo de un equipo con conector IEC utilizando módulos con conector F.



Carga F aislada

9080019 RC-110

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,02 Kg

Dimensiones embalaje 175 x 130 x 15 mm

Carga aislada de 75Ω con conector F macho, para cargar todas las entradas y salidas no utilizadas. En los multiconmutadores cascables de la serie 913 es necesario utilizar cargas aisladas.



Cable de alimentación plano

9050104 LT-107

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,07 Kg

Dimensiones embalaje 250 x 125 x 4 mm

Cable plano de alimentación con conectores de 10 pines para alimentador y 18 módulos.



Prolongador de cable plano

9050118 LT-100

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 110 x 80 x 15 mm

Prolongador del cable plano de alimentación para alimentar módulos instalados en un marco soporte separado.



Adaptador cable de alimentación

9050121 LT-112

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 10 x 80 x 1105 mm

Adaptador de conector faston doble a conector hembra de 10 pines, para sustituir un módulo con conector IEC por un módulo con conector F.



Adaptador cable de alimentación

9050120 LT-102

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 10 x 80 x 1105 mm

Adaptador de conector faston a conector macho de 10 pines, para añadir módulos con conector F al final de un equipo con conectores IEC. También es necesario un cable de alimentación LT-107.



Ventilador

9050043 VE-500

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,62 Kg

Dimensiones embalaje 150 x 1200 x 50 mm

Ventilador para cofre CP-710, puede ser necesario en ambientes cálidos para mantener el equipo dentro de sus márgenes de temperatura de trabajo.



Adaptador

9050028 AD-001

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,07 Kg

Dimensiones embalaje 250 x 125 x 4 mm

Accesorios para adaptar los módulos 905-ZG en equipos Hirschmann.



Adaptador

9050029 AD-002

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,07 Kg

Dimensiones embalaje 250 x 125 x 4 mm

Accesorios para adaptar los módulos 905-ZG en equipos SZ de Ikusi.

Accesorios para equipos 905-PC/ZA/ZG/ZP/CO



Adaptador

9050030	AD-003
---------	--------

Unidades por embalaje	1
-----------------------	---

Peso embalaje	0,07 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	250 x 125 x 4 mm
----------------------	------------------

Accesorios para adaptar los módulos 905-ZG en equipos GZ de Tagra.



Adaptador

9050031	AD-004
---------	--------

Unidades por embalaje	1
-----------------------	---

Peso embalaje	0,07 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	250 x 125 x 4 mm
----------------------	------------------

Accesorios para adaptar los módulos 905-ZG en equipos SCM-300 de Fagor.



Adaptador

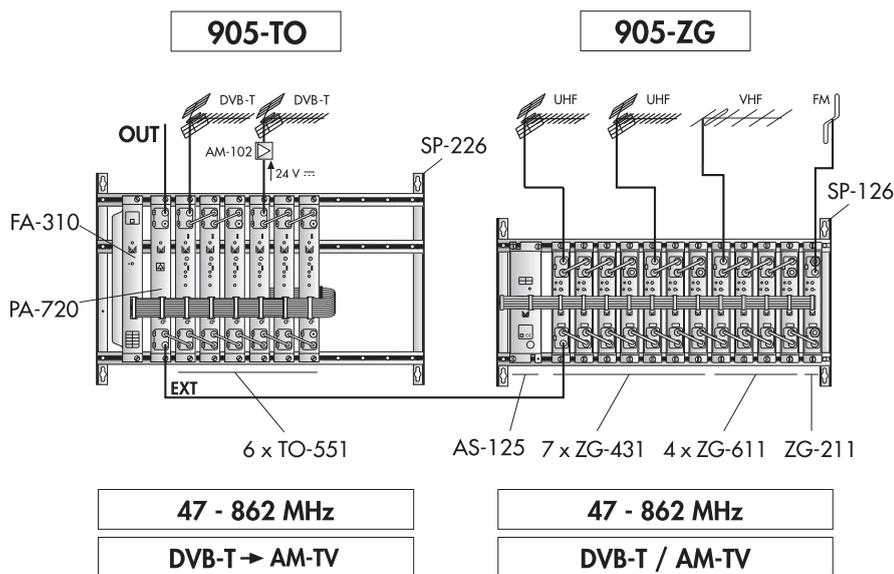
9050007	ZG-905
---------	--------

Unidades por embalaje	1
-----------------------	---

Peso embalaje	0,04 Kg
---------------	---------

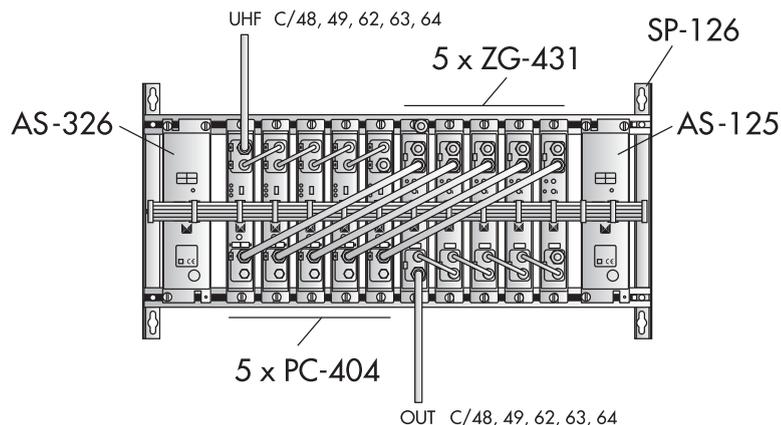
Dimensiones embalaje	110 x 80 x 5 mm
----------------------	-----------------

Accesorios para adaptar los módulos 905-ZG en equipos 905-MG de Alcad.



Cabecera de recepción de TV terrestre analógica y digital compuesta de un equipo de transmoduladores COFDM-PAL para canales terrestres digitales con distribución en RF y un equipo de amplificadores monocanal para TV terrestre analógica.

Equipo de procesadores de canal



Equipo de procesadores de canal 905-PC junto con amplificadores monocanal 905-ZG donde se indica el modo de montaje de los módulos. Se recomienda conectar los módulos con los puentes de mezcla y desmezcla según se indica en el dibujo. Se debe de utilizar cargas F de 75Ω aisladas para evitar cortocircuitos en la desmezcla en el caso de tener preamplificadores en la instalación.

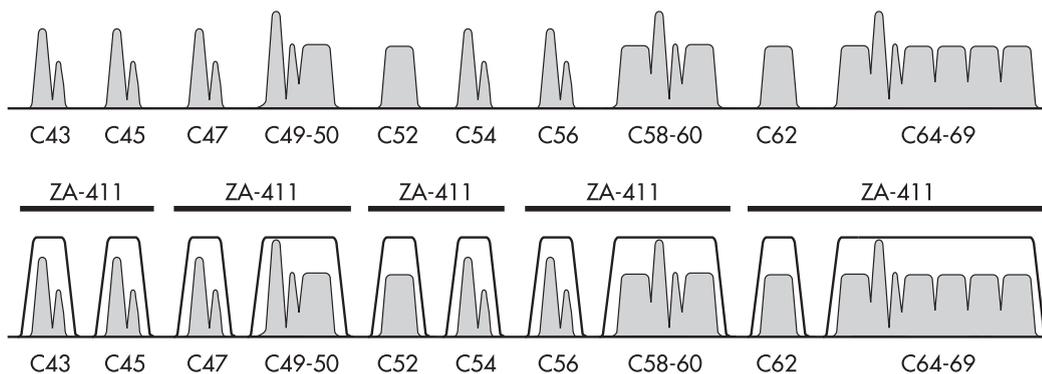
S E R I E

905

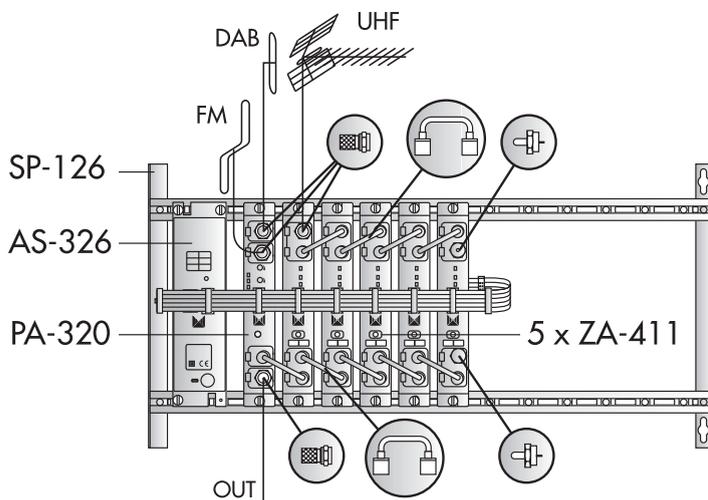
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Equipo con amplificadores programables

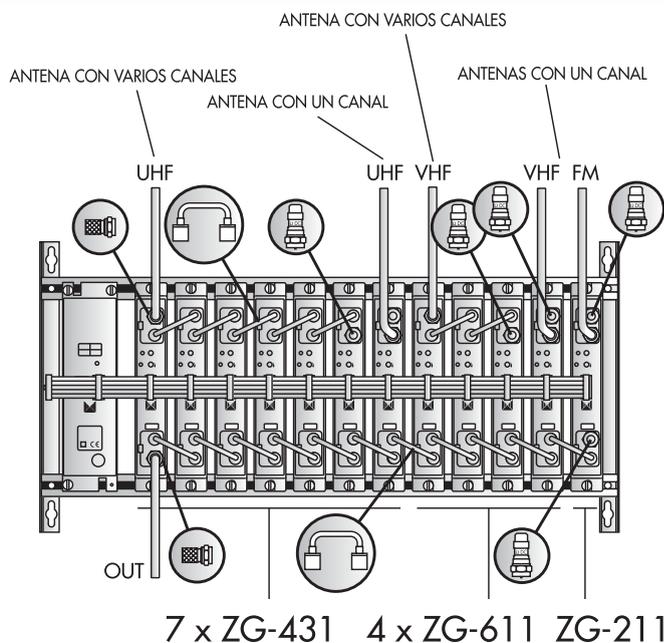
Equipo completo 905-ZA donde se indica el modo de montaje y funcionamiento de los módulos. Cada módulo puede ser programado como monocanal o como multicanal amplificando varios canales, normalmente un canal analógico y varios canales digitales.



La separación mínima entre filtros debe de ser 8 MHz



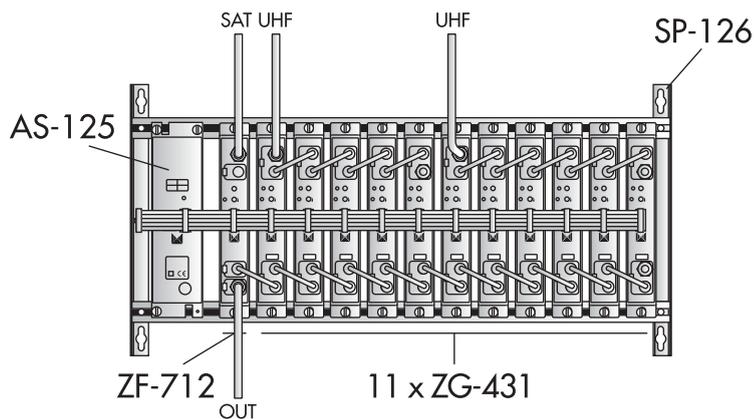
Equipo con amplificadores monocanal



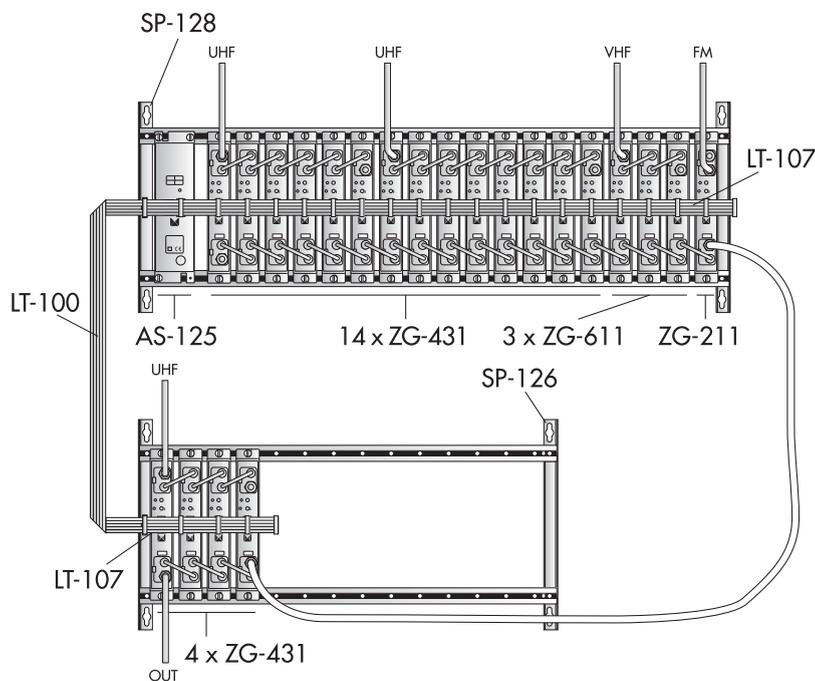
Equipo completo 905-ZG o 905-ZP donde se indica el modo de montaje de los módulos. Se recomienda conectar los módulos con los puentes de mezcla y desmezcla según se indica en el dibujo. Cuando se utilizan los puentes de desmezcla (parte superior del equipo) es necesario sustituir los tapones metálicos por cargas de 75 Ω.



Equipo con amplificadores monocanal y SAT



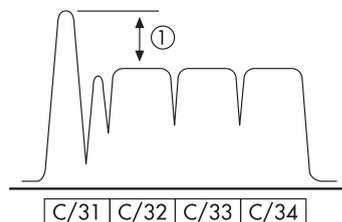
Equipo completo 905-ZG o 905-ZP con un módulo de satélite. Los módulos de los canales terrestres se mezclan con el módulo SAT mediante un puente de mezcla. Es conveniente comprobar que el consumo de todos los módulos y de las LNB no excede de la capacidad del alimentador.



Equipo 905-ZG o 905-ZP montado sobre dos marcos soporte para aumentar el número de módulos del equipo. Con el marco soporte SP-128 se pueden montar hasta 18 módulos. Con dos marcos soporte SP-126 se pueden montar hasta 26 módulos. El número máximo de módulos está limitado por la corriente máxima que es capaz de suministrar el alimentador.

Nivel de salida para amplificadores multicanal

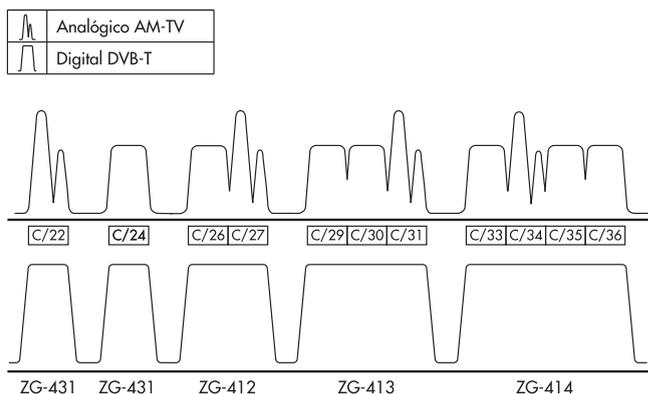
ZG-412/413/414		
ZG-901/902		
① Diferencia	Analógico AM-TV	Digital DVB-T
dB	dB μ V	dB μ V
0	117,0	117,0
3	120,0	117,0
5	122,0	117,0
7	123,5	116,5
10	123,5	113,5
15	123,5	108,5
20	123,5	103,5



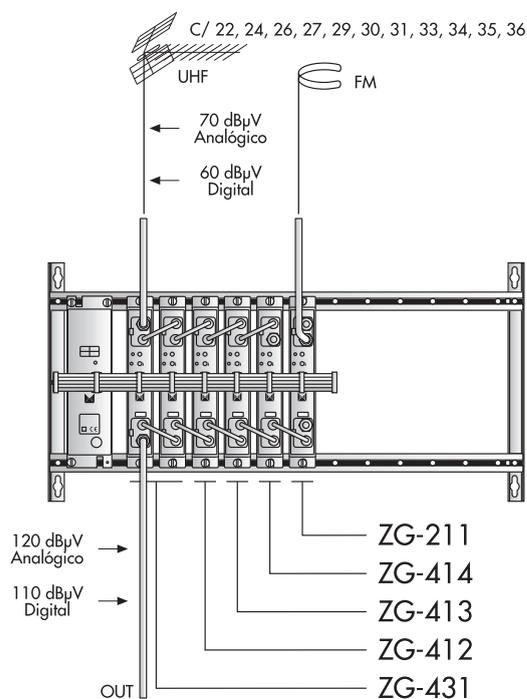
Los amplificadores multicanal pueden amplificar varios canales analógicos y digitales, normalmente un canal analógico y varios canales digitales. En este caso, el nivel máximo de salida dependerá de la diferencia de nivel entre el canal analógico y los digitales.

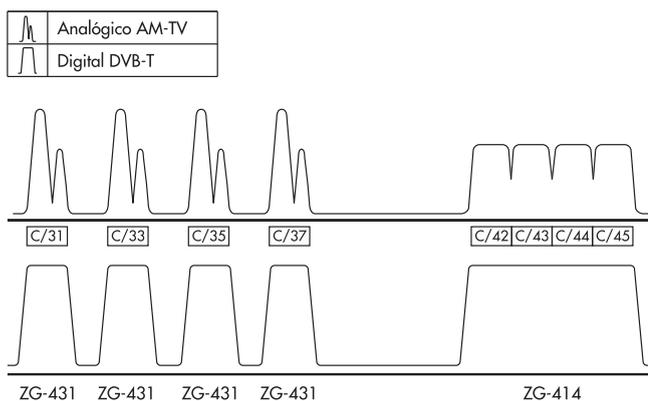
SERIE 905 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Equipo con amplificadores multicanal

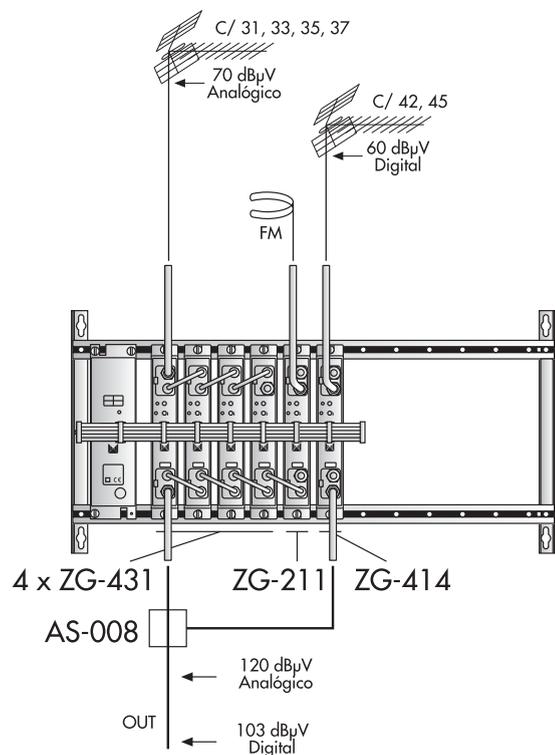


Equipo completo 905-ZG o 905-ZP donde se indica el modo de montaje de los módulos. Cada módulo multicanal amplifica varios canales, normalmente un canal analógico y varios canales digitales.





Equipo completo 905-ZG o 905-ZP donde se indica el modo de montaje de los módulos. Cada módulo multicanal amplifica varios canales, normalmente un canal analógico y varios canales digitales. El acoplador permite añadir canales digitales a un equipo antiguo con las mínimas pérdidas de inserción.



4

5

6

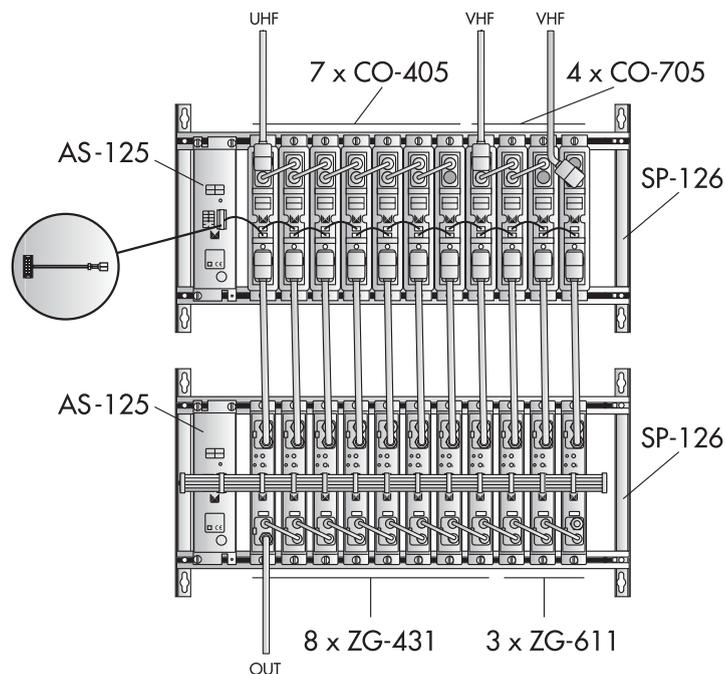
7

8

9

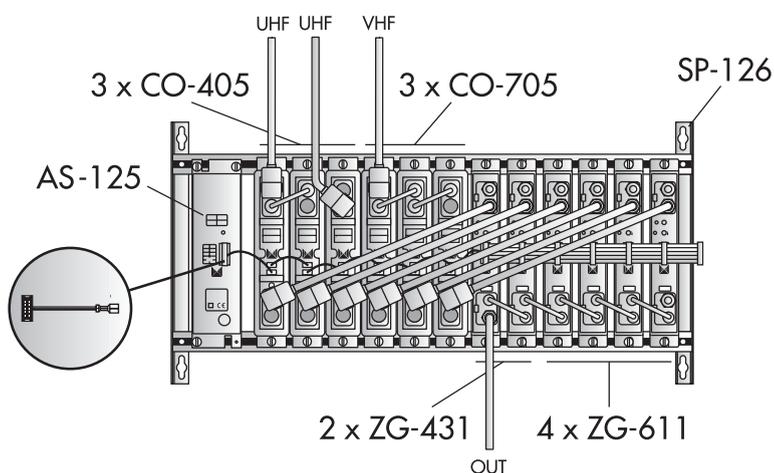
10

11



Equipo completo de convertidores, los canales de salida están amplificados por un equipo 905-ZG o 905-ZP. La salida de cada convertidor se conecta directamente al amplificador monocanal. La regulación del nivel de salida se realiza con el regulador de ganancia de los amplificadores monocanal.

Equipo de convertidores con amplificadores montados conjuntamente



Equipo completo de convertidores combinado con amplificadores monocanal 905-ZG o 905-ZP. La salida de cada convertidor se conecta directamente al amplificador monocanal mediante un latiguillo de cable coaxial. La regulación del nivel de salida se realiza con el regulador de ganancia de los amplificadores monocanal.



CE

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

S E R I E

905

4

5

6

7

8

9

10

11



EQUIPOS TV MODULADORES

Equipos de moduladores que generan canales de TV, completan las instalaciones colectivas de TV de los grandes edificios y hoteles con videocámaras de vigilancia, vídeos o DVD.



5

6

7

8

9

10

11

12

**Descripción**

Equipo modular de moduladores de TV, que a partir de las señales de audio y vídeo genera un canal de TV analógico. Se compone de un alimentador, un amplificador y los moduladores, que se montan sobre un marco soporte. Todas las funciones son programables mediante un programador. Disponible en diferentes normas y tablas de canales.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV donde sea necesario incorporar canales generados localmente a partir de receptores SAT, DVD, vídeos o cámaras de vigilancia.

Características

La principal ventaja de este equipo es la modulación en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS, que le permite trabajar con canales adyacentes. La frecuencia o canal de salida es programable y se puede seleccionar cualquier canal de TV, incluidas las interbandas. Elevada relación portadora a ruido, que permite combinar cabeceras de hasta 100 canales. Profundidad de modulación y relación vídeo a audio programables. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Consulte la página 155.



MS-551

Descripción

Modulador estéreo analógico (ITU BS 707-4) en banda lateral vestigial BLV, diseñado para trabajar con canales adyacentes. La entrada de audio puede ser mono, estéreo o dual, seleccionando el modo de audio del modulador mediante el programador. Disponibles en norma B/G.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV donde sea necesario generar un canal de TV analógico con sonido estéreo o dual a partir de la señal de audio y vídeo de un equipo con sonido mono, estéreo o dual.

Características

Destacan la elevada relación portadora a ruido junto con un nivel de espúreos en banda muy reducido. Modulación en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS en cualquier canal de TV, incluidas las interbandas. Conector de tipo F y conector mini-DIN para audio/vídeo. Se suministra el puente de mezcla.

CÓDIGO		9120106		
MODELO		MS-551		
Sistema de TV		AM-TV	B/G CCIR	
Rango de frecuencias	MHz	46-894		
Resolución de frecuencia	KHz	250		
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41		
Nivel de entrada de vídeo	V _{pp}	0,7-1,4 (75Ω)		
Nivel de entrada de audio	V _{pp}	0,2-2,0 (>20Ω)		
Audio		Desbalanceado		
Nivel de salida	dBμV±TOL	84 ±2,0		
Regulación nivel de salida	dB	15		
Pérdidas de paso en la mezcla	dB±TOL	0,9 ±0,1		
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	60		
Relación señal/ruido de audio	dB	>50		
Pérdidas de retorno	dB	15		
Retardo croma-luminancia	ns	<40		
No-linealidad de luminancia	%	<2		
Ganancia diferencial	%	<3		
Fase diferencial	°	<3		
Respuesta al pulso 2T	%	<3		
Conectores		F hembra		
Conector de audio/vídeo		miniDIN (8 pin)		
Alimentación	V ₋₋₋	+3,3	+5,2	+12
	mA	90	205	135
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65		
Índice de protección		IP 20C		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1,22		
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40		



MS-541
MS-544
MS-543
MS-545

Descripción

Modulador con audio mono en banda lateral vestigial BLV, diseñado para trabajar con canales adyacentes. La entrada de audio puede ser mono o estéreo, en cuyo caso el canal se modulará con un audio mono conteniendo los dos canales estéreo. Los diferentes modelos cubren las normas B/G, D/K, M-N e I.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV donde sea necesario generar un canal de TV analógico con sonido mono a partir de la señal de audio y vídeo de un equipo con sonido mono o estéreo.

Características

Destacan la elevada relación portadora a ruido junto con un nivel de espúreos en banda muy reducido. Modulación en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS en cualquier canal de TV, incluidas las interbandas. Conector de tipo F y conector miniDIN para audio/vídeo. Se suministra el puente de mezcla.

CÓDIGO		9120107	9120109	9120110	9120138
MODELO		MS-541	MS-543	MS-544	MS-545
Sistema de TV		AM-TV B/G CCIR	AM-TV I UK	AM-TV D/K OIRT	AM-TV M - N
Rango de frecuencias	MHz	46-894	46-894	46-894	46-894
Resolución de frecuencia	KHz	250			
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41	2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41	R1 - R4 R5 - R12 21 - 69 S1 - S41	2 .. 6 A5.. A1 A .. I 7 .. 13 J .. W AA.. ZZ 14.. 83
Nivel de entrada de vídeo	V _{pp}	0,7-1,4 (75Ω)			
Nivel de entrada de audio	V _{pp}	0,2-2,0 (>20Ω)			
Audio		Desbalanceado			
Nivel de salida	dB _{μV±TOL}	84 ±2,0			
Regulación nivel de salida	dB	15			
Pérdidas de paso en la mezcla	dB±TOL	0,9 ±0,1			
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	60			
Relación señal/ruido de audio	dB	>50			
Pérdidas de retorno	dB	>15			
Retardo croma-luminancia	ns	<40			
No-linealidad de luminancia	%	<2			
Ganancia diferencial	%	<3			
Fase diferencial	°	<3			
Respuesta al pulso 2T	%	<3			
Conectores		F hembra			
Conector de audio/vídeo		miniDIN (8 pin)			
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2	+12	
	mA	50	205	115	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65			
Índice de protección		IP 20C			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,22			
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40			



PA-720

Descripción

Amplificador de banda ancha para equipos de moduladores. Dispone de una entrada para amplificar la señal proveniente de todos los moduladores de la instalación, más una entrada de mezcla para el resto de canales de la instalación. El nivel de salida es regulable mediante un atenuador.

Aplicaciones

Todas las instalaciones colectivas de TV donde se incorporen moduladores y no se utilicen amplificadores monocanales.

Características

Amplificador con elevado nivel de salida, etapa de potencia con amplificador híbrido.

CÓDIGO		9120093
MODELO		PA-720
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / DVB-C
Número de entradas		1
Rango de frecuencias	MHz	40 - 894
Ganancia	dB±TOL	44 ±1,0
Regulación de ganancia	dB	15
Nivel de salida	dBµV	119 DIN 45004B 116 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 103 (CTB -60 dB) 104 (CSO -60 dB) 104 (XMOD -60 dB)
Test de salida	dB±TOL	-30 ±1,0
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	0 ±2,0
Figura de ruido	dB	3,5±0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14-1,5/Octava >10
Retardo cromático-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V~	+24
	mA	320
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45
Índice de protección		IP 20C
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	1,51
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



FA-310

Descripción

Fuente de alimentación conmutada que permite alimentar un amplificador y hasta 10 módulos, o 11 módulos en el marco soporte. Sistema de alimentación con cable plano de 20 hilos y diferentes tensiones de alimentación.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos del equipo.

Características

Protegido contra sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos. Chasis en zamak con cubiertas laterales en rejilla metálica para facilitar la ventilación. Se suministra el cable de alimentación para amplificador y 10 módulos, o 11 módulos.

CÓDIGO		9120046			
MODELO		FA-310			
Tensión de salida	V \cdots	+3,3	+5,2	+12,0	+24
	mA	5500	2500	1500	500
Rizado	mV	<50			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{smallmatrix} +15\% \\ -20\% \end{smallmatrix}$ 50/60 Hz	
	VA	125			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20C			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,43			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60			

EQUIPO DE MODULADORES 912-MS **912**

Mezcladores filtrados para cabeceras



Descripción

Mezcladores de dos entradas que combinan las salidas de los equipos de cabecera. Cada entrada de los mezcladores dispone de un filtro de paso bajo o paso alto para un grupo de canales.

Aplicaciones

Se utilizan para combinar los canales de salida de los moduladores o de receptores de satélite en instalaciones con un gran número de canales. Los mezcladores por grupos de canales permiten combinar los canales de los equipos manteniendo una elevada relación portadora a ruido.

Características

Chasis blindado de zamak con conectores de tipo F. Se suministran en embalaje múltiple.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9120081		9120082		9120083		9120084		
MODELO	MF-206		MF-207		MF-208		MF-209		
Número de entradas	2								
Rango de frecuencias	MHz	47-160	167-430	47-334	342-430	470-558	574-862	470-766	782-862
	Canal	2-S8	S10-S36	2-S24	S26-S36	21-31	34-69	21-57	60-69
Atenuación de inserción	dB±TOL	2,0 ±0,5	2,5 ±0,5	2,0 ±0,5	2,5 ±0,5	2,0 ±0,5	3,0 ±1,0	2,0 ±0,5	3,0 ±1,0
Selectividad	dB	>6 (7 MHz) >20 (49 MHz)				>6 (16 MHz) >20 (112 MHz)			
Planitud	dB	±0,5							
Pérdidas de retorno	dB	>10							
Conectores		F hembra							
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65							
Índice de protección		IP 43							
Unidades por embalaje		6							
Peso embalaje	Kg	0,45							
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40							

CÓDIGO	9120090		9120091		9120092		
MODELO	MF-201		MF-202		MF-205		
Número de entradas	2						
Rango de frecuencias	MHz	47-244	251-430	470-662	678-862	47-430	470-862
	Canal	2-S12	S14-S36	21-44	47-69	2-S36	21-69
Atenuación de inserción	dB±TOL	2,0 ±0,5	2,5 ±0,5	2,0 ±0,5	3,0 ±1,0	1,5 ±1,0	1,5 ±1,0
Selectividad	dB	>6 (7 MHz) >20 (49 MHz)		>6 (16 MHz) >20 (112 MHz)		>6 (40 MHz) >20 (104 MHz)	
Planitud	dB	±0,5					
Pérdidas de retorno	dB	>10					
Conectores		F hembra					
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65					
Índice de protección		IP 43					
Unidades por embalaje		6					
Peso embalaje	Kg	0,45					
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40					



MD-531

Descripción

Modulador de TV con audio estéreo, que a partir de las señales de audio y vídeo genera un canal de TV analógico. El canal generado se mezcla con el resto de canales de la instalación de TV. Modula el canal de salida para cualquier canal de la banda según la tabla de canales B/G CCIR.

Aplicaciones

Modula la señal de audio y vídeo de un receptor de satélite, DVD, vídeo o cámara de vigilancia, para distribuirla en la instalación de TV de la vivienda. Las señales de audio y vídeo se obtienen a partir del euroconector de vídeo.

Características

El canal de salida es seleccionable mediante conmutadores. Destacan la elevada relación portadora a ruido junto con un nivel de espúreos en banda muy reducido. Modulación en doble banda lateral DBL. Conector de tipo F y conector RCA para audio/vídeo.

Accesorios

9510066 CR-101 Cable de entrada A/V

9510068 CR-103 Cable euroconector a RCA estéreo

CÓDIGO		9510067
MODELO		MD-531
Sistema de TV		AM-TV B/G CCIR
Rango de frecuencias	MHz	47-862
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41
Nivel de entrada de vídeo	V _{pp}	1,0 (75Ω)
Nivel de entrada de audio	V _{pp}	0,2-2,0 (>10Ω)
Audio		Desbalanceado
Nivel de salida	dBμV±TOL	84 ±2,0
Regulación nivel de salida	dB	15
Atenuación entrada de extensión	dB±TOL	0,9 ±0,1
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	>58
Relación señal/ruido de audio	dB	>45
Pérdidas de retorno	dB	>15
Retardo croma-luminancia	ns	<40
No-linealidad de luminancia	%	<3
Ganancia diferencial	%	<3
Fase diferencial	°	<3
Respuesta al pulso 2T	%	<3
Conectores		F hembra
Conector de audio/vídeo		2 x RCA Audio estereo 1 x RCA Video
Tensión de red	V~	230 ±10% 50/60 Hz
	VA	5
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65
Índice de protección		IP 20
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0,57
Dimensiones embalaje	mm	165 x 100 x 50

SERIE MODULADORES 951

Moduladores compactos



MD-110
MD-310
MD-410

Descripción

Modulador de TV con audio mono, que a partir de las señales de audio y vídeo genera un canal de TV analógico. El canal generado se mezcla con el resto de canales de la instalación de TV. Disponible en diferentes bandas, con diferentes normas y tablas de canales.

Aplicaciones

Modula la señal de audio y vídeo de un receptor de satélite, DVD, vídeo o cámara de vigilancia, para distribuirla en la instalación de TV de la vivienda. Las señales de audio y vídeo se obtienen a partir del euroconector de vídeo.

Características

El canal de salida es seleccionable mediante conmutadores. Destacan la elevada relación portadora a ruido junto con un nivel de espúreos en banda muy reducido. Modulación en doble banda lateral DBL. Conector de tipo F y conector RCA para audio/vídeo.

Accesorios

9510066 CR-101 Cable de entrada A/V

CÓDIGO		9510063	9510064	9510065
MODELO		MD-110	MD-310	MD-410
Sistema de TV		AM-TV B CCIR B ITALY D OIRT D POLAND I IRELAND I SOUTH AFRICA	AM-TV B CCIR B ITALY D OIRT D POLAND I IRELAND I SOUTH AFRICA	AM-TV G CCIR K OIRT I UK L FRANCE
Rango de frecuencias	MHz	44,5-88	174-302	470-862
Nivel de entrada de vídeo	V _{pp}	0,7-1,4 (75Ω)		
Nivel de entrada de audio	V _{pp}	0,2-2,0 (>10 KΩ)		
Audio		Desbalanceado		
Nivel de salida	dBμV±TOL	86 ±2,0		
Regulación nivel de salida	dB	15		20
Pérdidas de paso en la mezcla	dB±TOL	0,9 ±0,1		
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	>58		
Relación señal/ruido de audio	dB	>45		
Pérdidas de retorno	dB	>15		
Retardo croma-luminancia	ns	<50		
No-linealidad de luminancia	%	<3		
Ganancia diferencial	%	<4		
Fase diferencial	°	<8		
Respuesta al pulso 2T	%	<5		
Conectores		F hembra		
Conector de audio/vídeo		2 x RCA (mono)		
Tensión de red	V~	230 ±10% 50/60 Hz		
	W	7		
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65		
Índice de protección		IP 20		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	0,4		
Dimensiones embalaje	mm	115 x 102 x 45		

SERIE 951 ACCESORIOS



Programador

9120032 PS-003

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,49 Kg

Dimensiones embalaje 220 x 200 x 60 mm

Programador para todos los equipos. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos. Se puede actualizar para programar nuevos equipos.



Cable de actualización

9120003 CU-001

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,12 Kg

Dimensiones embalaje 140 x 110 x 20 mm

Cable para conectar el programador PS-003 al puerto serie de un ordenador PC. Permite actualizar el programador para que pueda ajustar nuevos equipos.



Marco soporte 11 módulos

9120130 SP-226

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,72 Kg

Dimensiones embalaje 520 x 345 x 27 mm

Marco soporte para alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. Necesario para montar los diferentes módulos del equipo.



Marco soporte 9 módulos para rack 19"

9120136 SP-725

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 1,91 Kg

Dimensiones embalaje 485 x 380 x 31 mm

Marco soporte para rack de 19" con capacidad para alimentador, amplificador y 8 módulos o alimentador y 9 módulos. Necesario para montar los diferentes módulos del equipo en un rack de 19".



Cofre 11 módulos

9120131 CP-226

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 7,50 Kg

Dimensiones embalaje 525 x 600 x 228 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar un equipo con alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar un equipo con dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. No incluye el marco soporte SP-226. Disponible como opción el ventilador VE-500.



Cofre 22 módulos

9120132 CP-426

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 10 Kg

Dimensiones embalaje 805 x 600 x 216 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar dos equipos con alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar dos equipos con dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. No incluye los dos marcos soporte SP-226. Disponible como opción el ventilador VE-500.

SERIE ACCESORIOS 912



Equipo de amplificación

905-ZG

Equipo de amplificadores monocanal, puede sustituir al amplificador de banda ancha cuando se requiere un elevado nivel de salida y relación portadora a ruido C/N (ver página 93).



Cable de conexión A/V

9120098 CD-003

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 160 x 90 x 30 mm

Cable de entrada A/V con euroconector mono/estéreo.



Cable de entrada A/V

9120094 CD-113

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,08 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 40 x 20 mm

Cable de entrada A/V con conectores RCA mono/estéreo.



Cable de entrada A/V

9120079 CD-011

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,08 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 40 x 20 mm

Cable de entrada A/V con conectores RCA mono.



Cable de entrada A/V

9510066 CR-101

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,08 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 40 x 20 mm

Cable de entrada euroconector a RCA mono. Para moduladores 951-MD.



Cable euroconector a RCA estéreo

9510068 CR-103

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,140 Kg

Dimensiones embalaje 180 x 120 x 30 mm

Cable de entrada euroconector a RCA estéreo. Para moduladores 951-MD.



Conector F macho

9120039 CM-004

Unidades por embalaje 100

Peso embalaje 0,340 Kg

Dimensiones embalaje 130 x 100 x 20 mm

Conector F macho blindado para rosar sobre cable coaxial blindado tipo RG-6 de Ø6,5 mm a Ø6,8 mm.



Conector F macho

9080023 MC-302

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,04 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 50 x 15 mm

Conector F macho blindado para rosar sobre cable coaxial RG-6 de Ø6,9 mm a 7,2 mm.



Carga F

9120011 RS-275

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,03 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 50 x 15 mm

Carga F de 75 Ω, para cargar las entradas y salidas no utilizadas.



Puente de mezcla

9120064 PU-101

Unidades por embalaje 12

Peso embalaje 0,14 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 60 x 35 mm

Puente de mezcla, para combinar la señal de todos los módulos.

**Ventilador****9050043** VE-500

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,62 Kg

Dimensiones embalaje 150 x 120 x 50 mm

Ventilador para cofre CP-710, puede ser necesario en ambientes cálidos para mantener los equipo dentro de sus márgenes de temperatura de trabajo.

**Cable de alimentación y datos****9120105** LS-207

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,05 Kg

Cable de alimentación plano de 20 hilos, para conectar el alimentador y 11 módulos.

**Adaptador de tensiones****9120102** LA-100

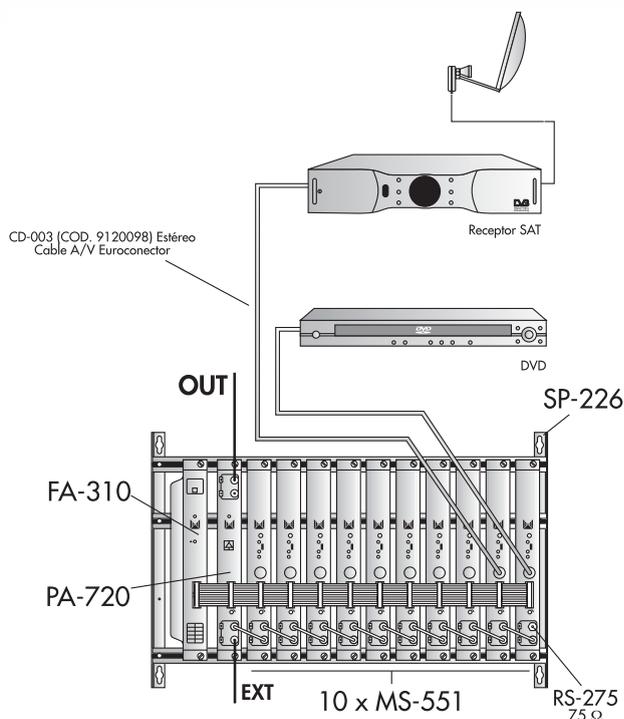
Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 70 x 20 mm

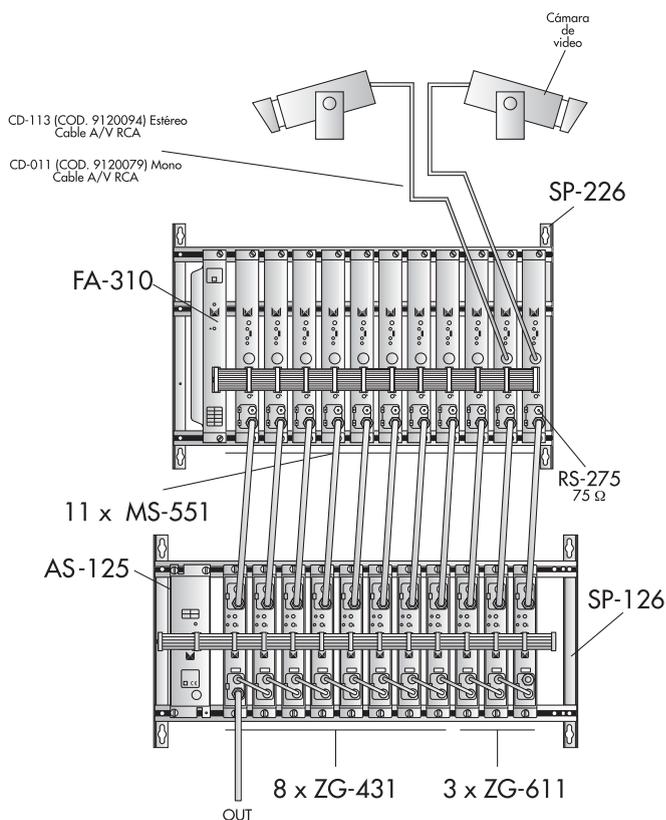
Cable de alimentación con adaptador de tensiones, que permite añadir módulos 905-ZG o 905-ZP con conector IEC a un equipo con alimentador FA-310.

Equipo de moduladores con amplificador de banda ancha



Equipo completo de moduladores estéreo o mono, los canales generados por el equipo se amplifican con un amplificador de banda ancha integrado en el equipo. En este ejemplo, las señales de audio y vídeo para los moduladores provienen de un receptor de satélite individual y de un vídeo.

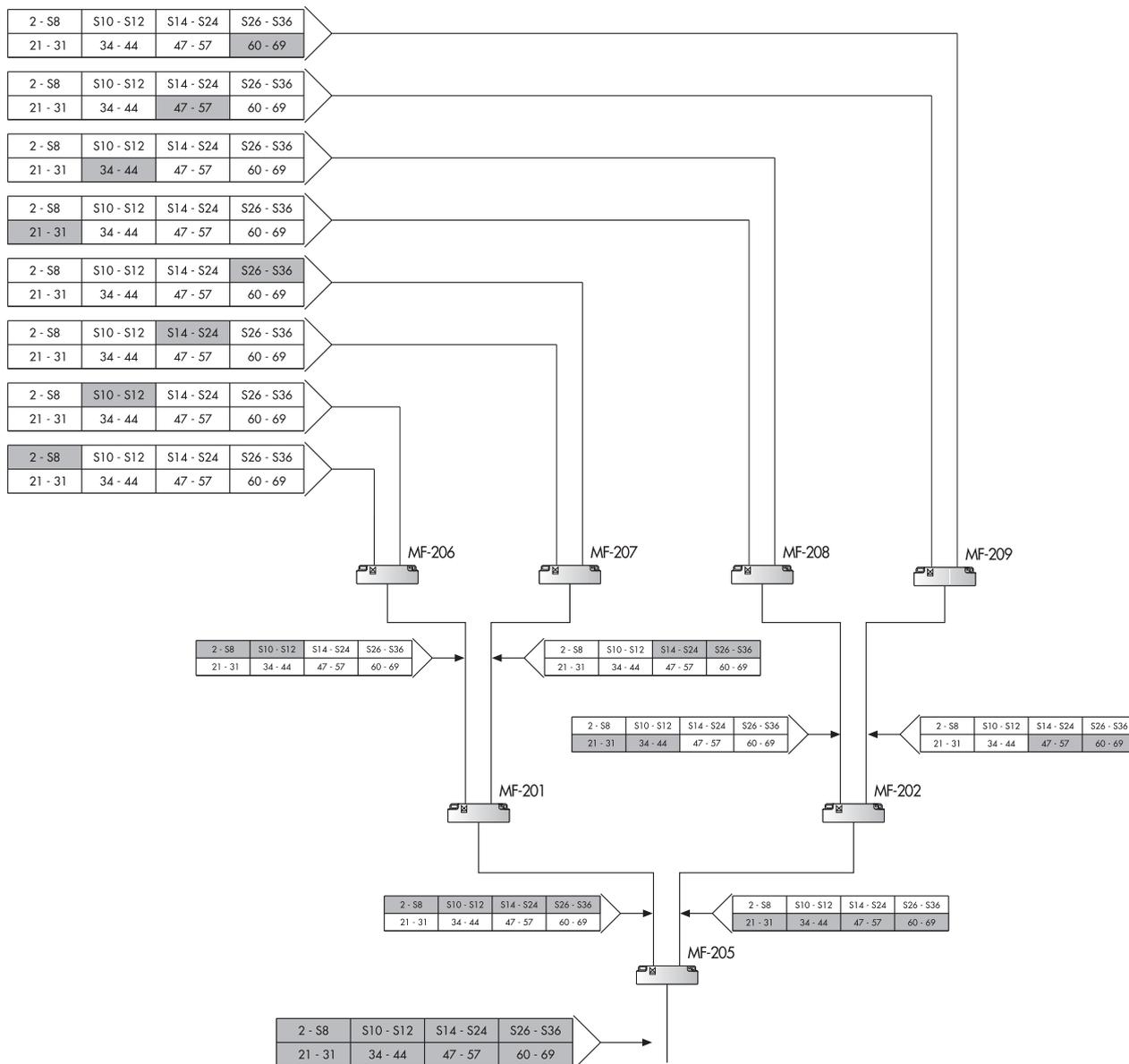
Equipo de moduladores con amplificación monocanal



Equipo completo de moduladores estéreo o mono, los canales generados por el equipo están amplificados por un equipo 905-ZG o 905-ZP. La salida de cada modulator se conecta directamente al amplificador monocanal. En este ejemplo, las señales de audio y vídeo para los moduladores provienen de dos cámaras de vídeo.

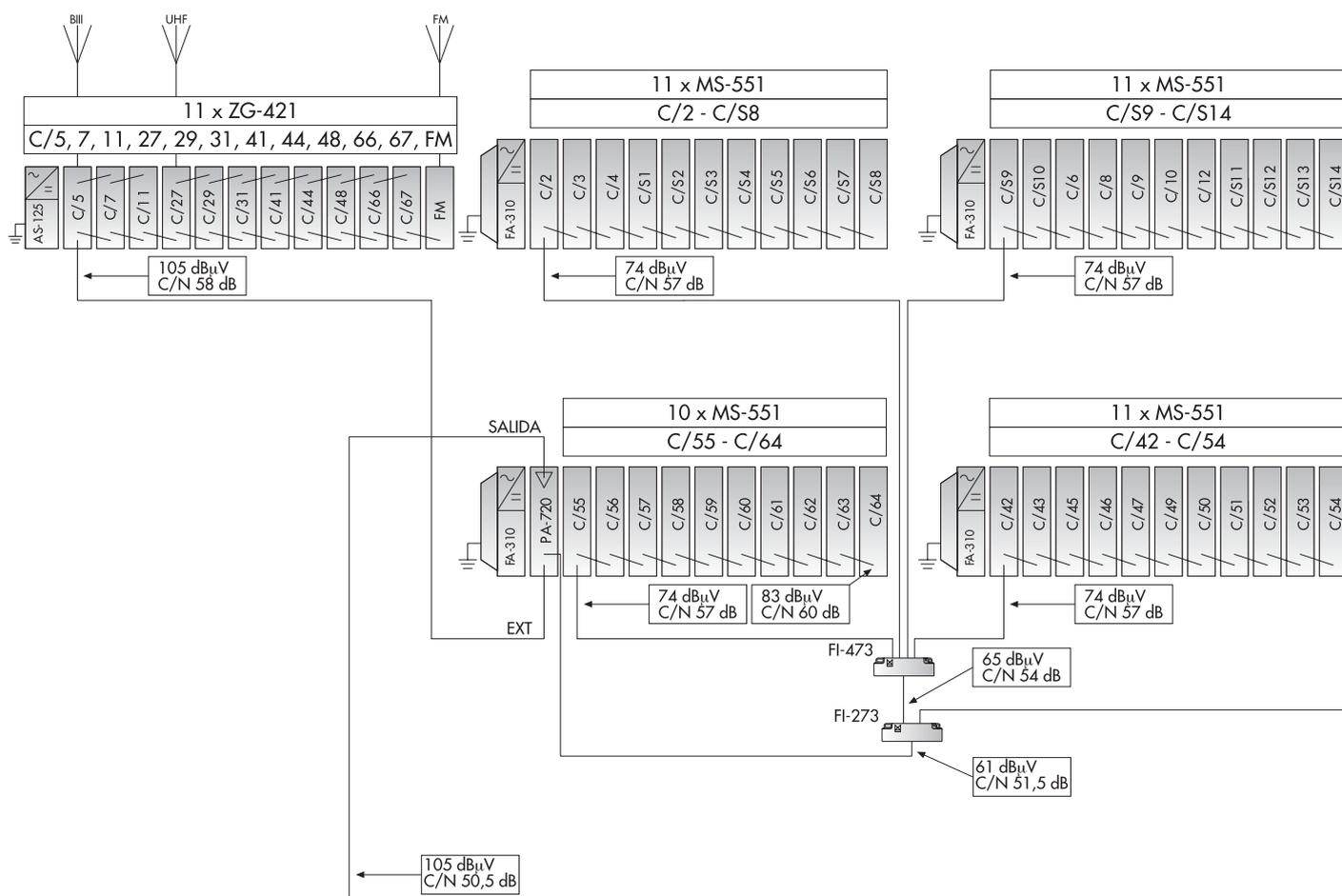
Utilización de mezcladores filtrados para combinar cabeceras

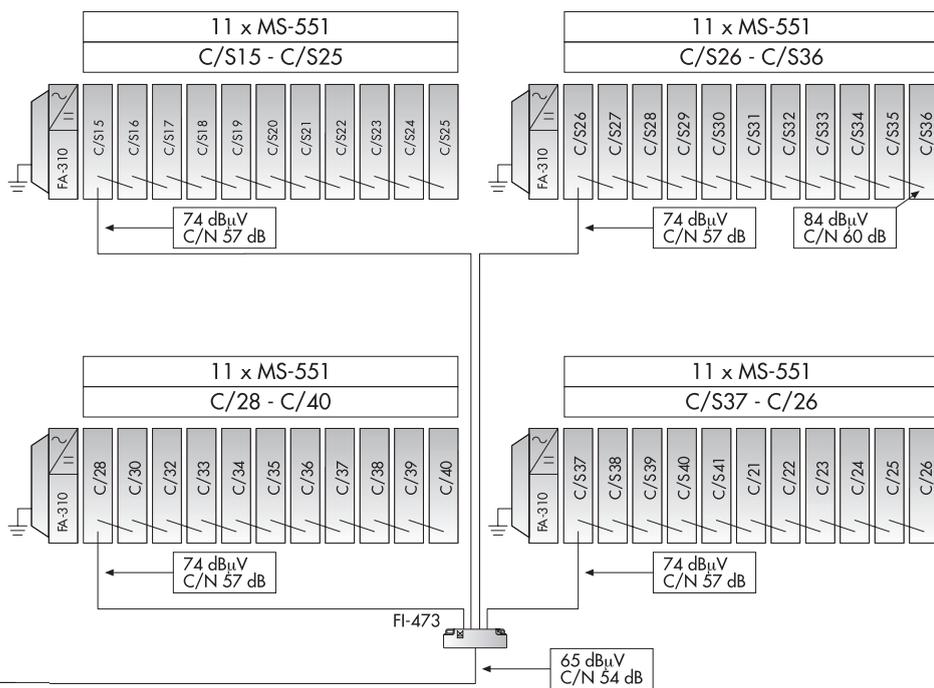
Las salidas de los equipos de la cabecera se combinan con mezcladores por grupos de canales para mejorar, de modo importante, la relación portadora a ruido C/N de la cabecera. Todos los canales provenientes de los equipos, se amplifican finalmente con un amplificador de banda ancha. Para adaptar los canales de TV terrestre a la planificación de frecuencias de los equipos de la cabecera se puede utilizar un equipo de conversores de canal que utilice los canales que han quedado libres en la planificación de canales. Esta instalación puede realizarse con equipos de moduladores, de receptores de satélite digitales y analógicos, o de receptores de TV terrestre digital.



	2	3	4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S	6	7	8	9	10	11	12	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41
MF-206	Entrada 1 47 - 160 MHz										Entrada 2 167 - 244 MHz																																									
MF-207											Entrada 1 251 - 334 MHz										Entrada 2 342 - 430 MHz																															
MF-201	Entrada 1 47 - 244 MHz																				Entrada 2 251 - 430 MHz																															
MF-205											Entrada 1 47 - 430 MHz																																									
MF-208	Entrada 1 470 - 558 MHz										Entrada 2 574 - 662 MHz																																									
MF-209											Entrada 1 678 - 766 MHz										Entrada 2 782 - 862 MHz																															
MF-202	Entrada 1 470 - 662 MHz																				Entrada 2 678 - 862 MHz																															
MF-205											Entrada 2 470 - 862 MHz																																									

Cabecera formada por 8 equipos de moduladores que generan 87 canales y un equipo de amplificación para 11 canales de TV terrestre. Las salidas de los equipos de moduladores se combinan antes de ser amplificadas con un amplificador de banda ancha. Los canales terrestres se combinan con el resto de canales mediante la entrada de extensión del amplificador de banda ancha PA-720. Compruebe si existen canales adyacentes a los canales terrestres con nivel de recepción superiores a 30 dB, estos canales pueden no ser suficientemente filtrados por el equipo de amplificadores monocanal y generar interferencias en los canales de los moduladores.





5

6

7

8

9

10

11



EQUIPOS TV SAT

Equipos de recepción y procesamiento de TV vía satélite digital y analógica. Los diferentes equipos contemplan todas las posibilidades de tratamiento de las señales de satélite.



6

7

8

9

10

11

12



Descripción

Equipo modular de receptores de TV digital vía satélite, o transmoduladores QPSK-PAL. El equipo convierte programas de TV digital DVB-S en canales de TV analógicos en banda terrestre. Se compone de un alimentador, un amplificador y hasta 8 transmoduladores o 5 si son para canales con acceso condicional, que se montan sobre un marco soporte. Todas las funciones son programables mediante un programador. Disponible con diferentes normas y tablas de canales.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite digital, con un número limitado de programas, típicamente de 5 a 40 programas. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en banda terrestre. No es necesario instalar receptores individuales con cada televisor. Para distribuir un mayor número de programas se recomiendan los equipos de procesadores de FI modelo 912-UC.

Características

Multiestándar, norma de TV programable. Reinserción de teletexto, soporte e inversión de audio dual, soporte de subtítulos y formato de imagen 4:3 o 16:9 programable. El equipo se caracteriza por un amplio margen de temperaturas de trabajo, lo que le confiere una alta fiabilidad. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores de tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Consulte la página 186.

EQUIPO SAT DIGITAL 912-TP

Transmoduladores QPSK-PAL

S E R I E

912



TP-559

Descripción

Receptor de programas de TV digital vía satélite no codificados, o transmodulador QPSK-PAL, con modulador incorporado. Cada módulo selecciona un programa de TV de un transpondedor digital DVB-S y lo convierte en un canal libre de TV analógico en banda terrestre. Modulador multinorma con audio estéreo analógico (ITU BS707-4) o mono. Normas B/G estéreo, D/K estéreo e I mono.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite digital, donde se desee distribuir canales digitales convertidos en analógico. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en banda terrestre. No es necesario instalar receptores individuales con cada televisor.

Características

Decodificador DVB-S muy robusto con sistema de arranque automático en caso de detección de errores, para reducir el mantenimiento de la instalación. Detección automática del modo de audio. Decodificación de audio mono, dual y estéreo. Reinserción del texto digital en el canal analógico. Modulador en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS, diseñado para trabajar con canales adyacentes. Se suministra el puente de desmezcla y el puente de mezcla.

CÓDIGO		9120129		
MODELO		TP-559		
Sistema de TV		DVB-S → AM-TV PAL B/G CCIR	DVB-S → AM-TV PAL I UK	DVB-S → AM-TV PAL D/K OIRT
Audio		Mono/Estéreo Dual (Analógico)	Mono	Mono/Estéreo DK3 Dual (Analógico)
Recepción QPSK				
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2150		
Resolución de frecuencia	MHz	1		
Nivel de entrada	dBμV	38 .. 83		
	dBm	-70 .. -25		
Rango de captura	MHz	±5		
Alimentación LNB	V _{cc}	+12		
	mA	350 máx.		
Velocidad de símbolo	Mbaud	1 .. 45		
F.E.C.		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (DVB: EN 300429)		
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB±TOL	1,0 ±0,2		
Modulador RF				
Rango de frecuencia	MHz	46 - 894		
Resolución de frecuencia	KHz	250		
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41	R1 - R4 R5 - R12 21 - 69 S1 - S41	
Modulación		BLV		
Nivel de salida	dBμV±TOL	85 ±2,0		

Más especificaciones en página siguiente.



TP-559

Viene de página anterior.

CÓDIGO		9120129		
MODELO		TP-559		
Regulación del nivel de salida	dB	15		
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	>60		
Relación señal/ruido de audio	dB	>45		
Retardo croma-luminancia	ns	<10		
No linealidad de luminancia	%	<3		
Ganancia diferencial	%	<3		
Fase diferencial	°	<3		
Respuesta al pulso 2T	%	<2		
Pérdidas de paso en la mezcla	%	0,9 ±0,1		
Características generales				
Pérdidas de retorno		>15		
Conectores		F hembra		
Alimentación	V $\overline{-}$	+3,3	+5,2	+12,0
	mA	530	310	110+LNB
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45		
Índice de protección		IP 20C		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1,10		
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40		

Programable con el programador PS-003 versión 3.5 y posteriores.

SERIE

EQUIPO SAT DIGITAL 912-TP

912

Transmoduladores QPSK-PAL con acceso condicional



TP-569

Descripción

Receptor de programas de TV digital vía satélite codificados, o transmodulador QPSK-PAL con acceso condicional, con modulador incorporado. Dispone de una ranura Common Interface para introducir el CAM y la tarjeta de abonado. Cada módulo selecciona un programa de TV de un transpondedor digital DVB-S y lo convierte en un canal libre de TV analógico en banda terrestre. Modulador multinorma con audio estéreo analógico (ITU BS707-4) o mono. Normas B/G estéreo, D/K estéreo e I mono.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite digital, donde se desee distribuir canales digitales convertidos en analógico. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en banda terrestre. No es necesario instalar receptores individuales con cada televisor.

Características

Decodificador DVB-S muy robusto con sistema de arranque automático en caso de detección de errores, para reducir el mantenimiento de la instalación. Detección automática del modo de audio. Decodificación de audio mono, dual y estéreo. Modulador en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS, diseñado para trabajar con canales adyacentes. No incluye CAM ni tarjeta descodificadora. Se suministra el puente de desmezcla y el puente de mezcla.

CÓDIGO		9120128		
MODELO		TP-569		
Sistema de TV		DVB-S → AM-TV PAL B/G CCIR	DVB-S → AM-TV PAL I UK	DVB-S → AM-TV PAL D/K OIRT
Audio		Mono/Estéreo Dual (Analógico)	Mono	Mono/Estéreo DK3 Dual (Analógico)
Acceso condicional				
Norma		DVB-CI: EN 50221 (Interfaz Común)		
Recepción QPSK				
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2150		
Resolución de frecuencia	MHz	1		
Nivel de entrada	dBμV	38 .. 83		
	dBm	-70 .. -25		
Rango de captura	MHz	±5		
Alimentación LNB	V _{cc}	+12		
	mA	350 máx.		
Velocidad de símbolo	Mbaud	1 .. 45		
F.E.C.		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (DVB: EN 300429)		
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB±TOL	1,0 ±0,2		
Modulador RF				
Rango de frecuencia	MHz	46 - 894		
Resolución de frecuencia	KHz	250		
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41		R1 - R4 R5 - R12 21 - 69 S1 - S41
Modulación		BLV		
Nivel de salida	dBμV±TOL	85 ±2,0		

Más especificaciones en página siguiente.



TP-569

Viene de la página anterior.

CÓDIGO		9120128		
MODELO		TP-569		
Regulación del nivel de salida	dB	15		
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	>60		
Relación señal/ruido de audio	dB	>45		
Retardo croma-luminancia	ns	<10		
No linealidad de luminancia	%	<3		
Ganancia diferencial	%	<3		
Fase diferencial	°	<3		
Respuesta al pulso 2T	%	<2		
Pérdidas de paso en la mezcla	%	0,9 ±0,1		
Características generales				
Pérdidas de retorno		>15		
Conectores		F hembra		
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2	+12,0
	mA	530	300+CAM	110+LNB
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45		
Índice de protección		IP 20C		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1,16		
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40		

Programable con el programador PS-003 versión 3.5 y posteriores.

SERIE

EQUIPO SAT DIGITAL 912-TP

Amplificadores 912



TP-901

Descripción

Receptor de programas de TV digital vía satélite codificados, o transmisor de programas de TV digital vía satélite codificados, con modulador incorporado. Dispone de una ranura Common Interface para introducir el CAM y la tarjeta de abonado. Cada módulo selecciona un programa de TV de un transpondedor digital DVB-S y lo convierte en un canal libre de TV analógico en banda base. Además incorpora un modulador multi-norma con audio estéreo analógico (ITU BS707-4) o mono. Normas B/G estéreo, D/K estéreo e I mono.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite digital, donde se desee distribuir canales digitales convertidos en analógico. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en banda terrestre. No es necesario instalar receptores individuales con cada televisor.

Características

Decodificador DVB-S muy robusto con sistema de arranque automático en caso de detección de errores, para reducir el mantenimiento de la instalación. Detección automática del modo de audio. Decodificación de audio mono, dual y estéreo. Modulador en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS, diseñado para trabajar con canales adyacentes. No incluye CAM ni tarjeta descodificadora. Se suministra el puente de desmezcla y el puente de mezcla.

CÓDIGO		9120125		
MODELO		TP-901		
Sistema de TV		DVB-S → AM-TV PAL B/G CCIR	DVB-S → AM-TV PAL I UK	DVB-S → AM-TV PAL D/K OIRT
Audio		Mono/Estéreo Dual (Analógico)	Mono	Mono/Estéreo DK3 Dual (Analógico)
Acceso condicional				
Norma		DVB-CI: EN 50221 (Interfaz Común)		
Recepción QPSK				
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2150		
Resolución de frecuencia	MHz	1		
Nivel de entrada	dBμV	38 .. 83		
	dBm	-70 .. -25		
Rango de captura	MHz	±5		
Alimentación LNB	V _{cc}	+12		
	mA	350 máx.		
Velocidad de símbolo	Mbaud	1 .. 45		
F.E.C.		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (DVB: EN 300429)		
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB±TOL	1,0 ±0,2		
Entrada/salida A/V				
Nivel de salida de video	V _{pp}	1,0 (75 Ω)		
Nivel de salida de audio	V _{rms}	0- 1,23 (<1 kΩ)		
Nivel de entrada de video	V _{pp}	0,7 - 1,4 (75 Ω)		
Nivel de entrada de audio	V _{rms}	0,3- 0,5 (>20 kΩ)		
Audio		Desbalanceado		
Modulador RF				
Rango de frecuencia	MHz	46 - 894		
Resolución de frecuencia	KHz	250		

Más especificaciones en página siguiente.



TP-901

Viene de la página anterior.

CÓDIGO		9120125		
MODELO		TP-901		
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41		R1 - R4 R5 - R12 21 - 69 S1 - S41
Modulación			BLV	
Nivel de salida	dB μ V \pm TOL		85 \pm 2,0	
Regulación del nivel de salida	dB		15	
Relación portadora/ruido (C/N)	dB		>60	
Relación señal/ruido de audio	dB		>45	
Retardo cromá-luminancia	ns		<10	
No linealidad de luminancia	%		<3	
Ganancia diferencial	%		<3	
Fase diferencial	°		<3	
Respuesta al pulso 2T	%		<2	
Pérdidas de paso en la mezcla	%		0,9 \pm 0,1	
Características generales				
Pérdidas de retorno			>15	
Conectores			F hembra	
Alimentación	V $\overline{\text{cc}}$	+3,3	+5,2	+12,0
	mA	530	380+CAM	115+LNB
Temperatura en proximidad del equipo	°C		-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C		-10..+55/+45	
Índice de protección			IP 20C	
Unidades por embalaje			1	
Peso embalaje	Kg		1,16	
Dimensiones embalaje	mm		265 x 165 x 40	

Programable con el programador PS-003 versión 3.5 y posteriores.



PA-720

Descripción

Amplificador de banda ancha para equipos de receptores SAT digitales. Dispone de una entrada para amplificar la señal proveniente de todos los receptores de la instalación, más una entrada de mezcla para el resto de canales de la instalación. El nivel de salida es regulable mediante un atenuador.

Aplicaciones

Todas las instalaciones colectivas de TV donde se incorporen receptores SAT digitales y no se utilicen amplificadores monocanales.

Características

Amplificador con elevado nivel de salida, etapa de potencia con amplificador híbrido.

CÓDIGO		9120093
MODELO		PA-720
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / DVB-C
Número de entradas		1
Rango de frecuencias	MHz	40 - 894
Ganancia	dB±TOL	44 ±1,0
Regulación de ganancia	dB	15
Nivel de salida	dBµV	119 DIN 45004B 116 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 103 (CTB -60 dB) 104 (CSO -60 dB) 104 (XMOD -60 dB)
Test de salida	dB±TOL	-30 ±1,0
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	0 ±2,0
Figura de ruido	dB	3,5±0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14-1,5/Octava >10
Retardo cromático-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V _{cc}	+24
	mA	320
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45
Índice de protección		IP 20C
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	1,51
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



FA-310

Descripción

Fuente de alimentación conmutada que permite alimentar un amplificador y hasta 6 módulos en el marco soporte. Sistema de alimentación con cable plano de 20 hilos y diferentes tensiones de alimentación.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos del equipo.

Características

Protegida contra sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos. Chasis en zamak con cubiertas laterales en rejilla metálica para facilitar la ventilación. Se suministra el cable de alimentación.

CÓDIGO		9120046			
MODELO		FA-310			
Tensión de salida	V \cdots	+3,3	+5,2	+12,0	+24
	mA	5500	2500	1500	500
Rizado	mV	<50			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 ^{+15%} _{-20%} 50/60 Hz	
	VA	125			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20C			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,43			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60			



Descripción

Equipo modular de procesadores de FI. El equipo convierte la frecuencia de los canales o transpondedores de TV satélite analógica o digital en la banda de FI. Se compone de un alimentador, un amplificador y hasta 8 procesadores, que se montan sobre un marco soporte. Todas las funciones son programables mediante un programador.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite analógica o digital, de tamaño medio a grande. Los equipos de procesadores permiten distribuir hasta 30 transpondedores, 240 programas digitales, de diferentes satélites y polaridades a través de un sólo cable coaxial. Compatible con las instalaciones colectivas con banda de FI (950 a 2150 MHz). Es necesario instalar receptores individuales analógicos o digitales DVB-S con cada televisor.

Características

Ecuiliza los niveles de todos los transpondedores y mantiene los niveles mediante un control automático de ganancia CAG. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores de tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Consulte la página. 186.

UC-221
UC-222**Descripción**

Procesadores de FI dobles, cada módulo procesa dos transpondedores. Disponible con una entrada con desmezcla o con dos entradas para transpondedores de diferente polaridad.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite analógica o digital, de tamaño medio a grande, con distribución en banda de FI a través de un solo cable coaxial. En estas instalaciones es necesario instalar receptores individuales con cada televisor.

Características

Cada procesadores realiza las funciones de control automático de ganancia CAG y conversión de frecuencia. Se suministran el puente de mezcla, el puente de desmezcla.

CÓDIGO		9120103	9120104
MODELO		UC-221	UC-222
Conexión		F hembra	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S	
Número de entradas		1	2
Procesadores por módulo		2	
Rango de frecuencias de entrada	MHz	950 - 2.150	
Rango de frecuencias de salida	MHz	950 - 2.150	
Resolución frecuencia E/S	MHz	1	
Ancho de banda	MHz	15/27/36	
Nivel de entrada	dB μ V	45..85	
	dBm	-20..-60	
Nivel de salida	dB μ V	83 \pm 3,0	
Estabilidad nivel de salida	dB	<1	
Regulación nivel de salida	dB	20	
Control automático ganancia	dB	40 Típico	
Selectividad monocanal	MHz	40 (BW 36 MHz) 30 (BW 27 MHz) 20 (BW 15 MHz)	

Más especificaciones en página siguiente.


 UC-221
 UC-222

Viene de la página anterior.

CÓDIGO		9120103		9120104	
MODELO		UC-221		UC-222	
Planitud en canal	dB	<3			
Atenuación de paso	dB	<1			
Figura de ruido	dB	10			
Espúreos en banda	dB	<35			
Pérdidas de retorno	dB	>15			
Ruido de fase	dBc/Hz	85 @ 100KHz			
Degradación ruido equivalente	dB	<0,5			
Alimentación LNB	V \pm	12/18		12/18 (Entrada Sat 2)	
	mA	375 máx.		375 máx. (Entrada Sat 2)	
Alimentación	V \pm	+3,3	+5	+12	+24
	mA	255	205	120+LNB KU BAND	LNB (18V \pm) C/KU BAND
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/ +45			
Índice de protección		IP 20C			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,07			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38			

El funcionamiento de la instalación con transpondedores con velocidad de símbolo (Symbol Rate) menor que 6000 Kbd no está garantizado ya que depende del receptor (o medidor de campo) utilizado

Programable con el programador PS-003 versión 2.2 y posteriores.



ZF-712

Descripción

Amplificador de banda ancha para la banda de FI para equipos de procesadores. Dispone de una entrada para amplificar la señal de FI proveniente de todos los procesadores de la instalación, más una entrada de mezcla de banda terrestre para el resto de canales de la instalación. El nivel de salida es regulable mediante un atenuador.

Aplicaciones

Todas las instalaciones colectivas de TV satélite donde se incorporen procesadores de FI.

Características

Amplificador con elevado nivel de salida. Chasis en zamak con tapas metálicas. Conectores F hembra mecanizados. Conexión de alimentación mediante cable plano con conectores polarizados de 10 pines. Requiere accesorio LA-102, adaptador a cable plano de 20 pines, no incluido.

Accesorios

9120124 LA-102 Adaptador a cable plano de 20 pines.

CÓDIGO		9050116
MODELO		ZF-712
Sistema de TV		FM-TV/DVB-S
Conexión		F hembra
Rango de frecuencias	MHz	950-2150
Ganancia	dB±TOL	45±1,0
Planitud en banda	dB	± 0,5
Margen de regulación de ganancia	dB	20
Ecualización fija	dB	10 Conmutable
Atenuación entrada de extensión	dB	2,0±0,5
Nivel de salida	dBµV	123,0 (IMD ₃ -35 dB) 115,0 (IMD ₂ -35 dB)
Perdidas de retorno E/S	dB	>10,0
Figura de ruido	dB	7,0±1,0
Alimentación de la LNB	V $\overline{\text{cc}}$	+13/0/+18
	mA	350 max.
	Tono	0/22 KHz
Alimentación	V $\overline{\text{cc}}$	+24
	mA	145 + LNB
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/45
Índice de protección		IP 20
Unidades por embalaje		1 40
Peso embalaje	Kg	0,50 20,0
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32 385 x 385 x 225

IMD3 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

IMD2 -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5



FA-310

Descripción

Fuente de alimentación conmutada que permite la instalación de un amplificador y hasta 8 módulos en el marco soporte. Sistema de alimentación con cinco hilos y diferentes tensiones de alimentación.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos del equipo.

Características

Protegida contra sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos. Chasis en zamak con cubiertas laterales en rejilla metálica para facilitar la ventilación. Se suministra el cable de alimentación.

CÓDIGO		9120046			
MODELO		FA-310			
Tensión de salida	V \cdots	+3,3	+5,2	+12,0	+24
	mA	5500	2500	1500	500
Rizado	mV	<50			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{smallmatrix} +15\% \\ -20\% \end{smallmatrix}$ 50/60 Hz	
	VA	125			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 20C			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,43			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60			



Descripción

Equipo modular de receptores de TV analógica vía satélite. El equipo convierte los canales de satélite en canales de TV en banda terrestre. Se compone de un alimentador, un amplificador y hasta 8 receptores, que se montan sobre un marco soporte. Todas las funciones son programables mediante un programador. Disponible con diferentes normas y tablas de canales.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite analógica. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en banda terrestre. No es necesario instalar receptores individuales con cada televisor.

Características

El equipo se caracteriza por un amplio margen de temperaturas de trabajo, lo que le confiere una alta fiabilidad. Modulación en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS. La frecuencia o canal de salida es programable y se puede seleccionar cualquier canal de TV, incluidas las interbandas. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Consulte la pag 186.

EQUIPO SAT ANALÓGICO 912-US

Receptores

S E R I E
912



US-511
US-512

Descripción

Receptores de TV satélite analógica con modulador incorporado. Cada módulo recibe un canal de satélite y lo convierte en un canal de TV en banda terrestre. Modulador en banda lateral vestigial BLV, diseñado para trabajar con canales adyacentes. Los diferentes modelos cubren las normas B/G, D/K, L e I.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite analógica. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en banda terrestre. No es necesario instalar receptores individuales con cada televisor.

Características

Compatible con las bandas Ku y C. El equipo se caracteriza por un amplio margen de temperaturas de trabajo, lo que le confiere una alta fiabilidad. Se suministran el puente de mezcla, el puente de desmezcla y el cable de alimentación.

CÓDIGO	9120001	9120002	9120008	9120043
MODELO	US-511	US-512	US-513	US-514
Sistema de TV	FM-TV → AM-TV B/G CCIR	FM-TV → AM-TV L Francia	FM-TV → AM-TV I UK	FM-TV → AM-TV D/K OIRT
Receptor de FI				
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150		
Nivel de entrada	dB μ V	49..79		
	dBm	-30..-60		
Ancho de banda	MHz	18 / 27		
Umbral C/N estático	dB	5		
Pérdidas de retorno	dB	>10		
Alimentación LNB	V \dots	+13		
	mA	350 max		
Procesador de vídeo				
Nivel de vídeo	V pp	1 (16/25 MHz/V pp)		
Polaridad de vídeo		Positiva/negativa		
Procesador de audio				
Margen de sintonía	MHz	5,5 - 9,0		
Ancho de banda FI	KHz	150/280		
Deénfasis		50 μ s / 75 μ s / J17 / 75 μ s + NR (comp. Panda)		
Modulador RF				
Rango de frecuencias	MHz	47 - 862	118,75 - 862	46 - 862
Resolución de frecuencia	KHz	250		
Canal de salida		2 - 12	L5 - L10	2 - 12
		21 - 69	21 - 69	21 - 69
		S1 - S41	S1 - S41	S1 - S41
Modulación		BLV		

Más especificaciones en página siguiente.



US-511
US-512

Viene de página anterior.

CÓDIGO		9120001	9120002	9120008	9120043
MODELO		US-511	US-512	US-513	US-514
Audio		Desbalanceado			
Nivel de salida	dB μ V \pm TOL	85 \pm 2,0			
Regulación de nivel de salida	dB	20			
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	>58			
Relación señal/ruido de audio	dB	>50			
Pérdidas de retorno	dB	>15			
Retardo croma-luminancia	ns	<50			
No-linealidad de luminancia	%	<3			
Ganancia diferencial	%	<4			
Fase diferencial	°	<8			
Respuesta al pulso 2T	%	<5			
Características generales					
Conectores		F hembra			
Alimentación	V \pm	+5	+13	+30	
	mA	405	250+LNB	1	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65			
Índice de protección		IP 20C			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,07			
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40			

Programable con el programador PS-003 versión 1.0 y posteriores.



PA-102

PA-103

Descripción

Amplificador de banda ancha para equipos de receptores SAT analógicos. Dispone de dos entradas para amplificar la señal proveniente de todos los receptores de la instalación, más una entrada de mezcla para el resto de canales de la instalación. El nivel de salida es regulable mediante un atenuador.

Aplicaciones

Todas las instalaciones colectivas de TV donde se incorporen receptores y no se utilicen amplificadores monocanal.

Características

Amplificador con elevado nivel de salida, etapa de potencia con amplificador híbrido. Conectores de salida por la parte inferior, excepto en el amplificador PA-103 que están en la parte frontal para facilitar el montaje en rack de 19". Conectores de tipo F.

CÓDIGO	9120061		9120065
MODELO	PA-102		PA-103
Sistema de TV	AM-TV / DVB-S / DVB-C		
Número de entradas	2		
Rango de frecuencias	MHz	40 - 862	
Ganancia	dB±TOL	42 ±2,0	
Regulación de ganancia	dB	10	
Nivel de salida	dBµV	119 DIN 45004B 116 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 103 (CTB -60 dB) 104 (CSO -60 dB) 104 (XMOD -60 dB)	
Test de salida	dB	-30 ±1,0	
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	0 ±2,0	
Figura de ruido	dB	8	
Pérdidas de retorno	dB	>14-1,5/Octava >10	
Retardo croma-luminancia	ns	10	
Conectores	F hembra		
Alimentación	V _{cc}	+30	
	mA	270	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Indice de protección	IP 20C		
Unidades por embalaje	1		
Peso embalaje	Kg	1,16	
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40	

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



FA-203

Descripción

Fuente de alimentación conmutada que permite la instalación de un amplificador y hasta 8 módulos en el marco soporte. Sistema de alimentación con cinco hilos y diferentes tensiones de alimentación.

Aplicaciones

Necesaria para alimentar los módulos del equipo.

Características

Protegida contra sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos. Chasis en zamak con cubiertas laterales en rejilla metálica para facilitar la ventilación. Se suministra el cable de alimentación.

CÓDIGO		9120035		
MODELO		FA-203		
Tensión de salida	V \rightarrow	+5	+13	+30
	mA	4400	2600	350
Rizado	mV	<50		
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		
	VA	100		
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65		
Indice de protección		IP 20C		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1,43		
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60		

Descripción

Amplificador de banda ancha de FI de satélite para cabecera. Dispone de conmutadores de tensión y tono de 22 KHz para seleccionar la polaridad de una LNB individual. El alimentador incorporado tiene capacidad de alimentar la LNB. Una entrada de TV terrestre permite mezclar las bandas de TV terrestre y satélite

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV satélite analógica y digital en instalaciones colectivas de tamaño medio a grande. Se utiliza como amplificador de cabecera para plataformas que tengan todos sus transpondedores en una sola polaridad. Se ajusta mediante un regulador de ganancia y un ecualizador variable.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de entrada y salida en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.



CA-730

CÓDIGO		9040003
MODELO		CA-730
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S
Número de entradas		1
Número de salidas		1
Rango de frecuencias	Banda	SAT
	MHz	950 - 2.150
Ganancia	dB±TOL	42 ±2,0
Planitud en banda	dB	±3,0
		±1,5 (36 MHz)
Regulación de ganancia	dB	15
Ecualización fija	dB	10
Margen de ecualización	dB	7
Test de salida	dB±TOL	30 ±1,5
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	2,5 ±0,5
Nivel de salida	dBµV	120 (IMD ₃ -35 dB)
		110 (IMD ₂ -35 dB)
Pérdidas de retorno	dB	10
Figura de ruido	dB	<8
Alimentación LNB	V~	+13/OFF/+17
	mA	350 max
	Tono	0/22 KHz
Fusible	V~	250
	A	5 (Type F)
Conectores		F hembra
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz
	VA	10
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65
Indice de protección		IP 50D
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	1,8
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60

IMD₃ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5
IMD₂ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5



ZF-712

Descripción

Amplificadores de FI de banda ancha para una polaridad. Amplifica la banda de FI proveniente de una LNB y mezcla la señal de TV terrestre procedente del resto de módulos del equipo. Alimenta la LNB con la tensión de alimentación y señal de 22 KHz necesaria para obtener la polaridad deseada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV dónde se quiere distribuir una polaridad de satélite junto con el resto de canales de TV terrestre. La distribución se realizará en la banda de TV terrestre y FI de satélite. Especialmente indicado para plataformas que tienen todos sus transpondedores en una sola polaridad.

Características

Módulo compatible con el resto de módulos para TV del equipo 905-ZG y 905-ZP. Permite distribuir la TV satélite y terrestre de forma unificada a partir de un único equipo.

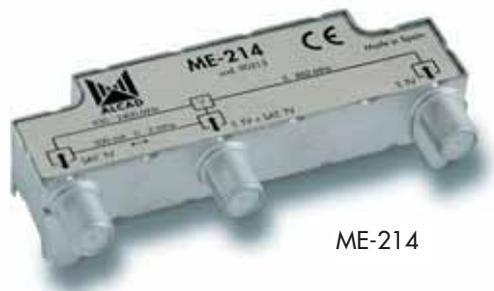
Accesorios

9050083	AS-125	Alimentador
9050099	SP-122	Marco soporte
9050124	CP-126	Cofre

CÓDIGO		9050116
MODELO		ZF-712
Sistema de TV		FM-TV/DVB-S
Conexión		F hembra
Rango de frecuencias	MHz	950-2150
Ganancia	dB±TOL	45±1,0
Planitud en banda	dB	± 0,5
Margen de regulación de ganancia	dB	20
Ecuilibración fija	dB	10 Conmutable
Atenuación entrada de extensión	dB	2,0±0,5
Nivel de salida	dBµV	123,0 (IMD ₃ -35 dB) 115,0 (IMD ₂ -35 dB)
Perdidas de retorno E/S	dB	>10,0
Figura de ruido	dB	7,0±1,0
Alimentación de la LNB	V $\overline{--}$	+13/0/+18
	mA	350 max.
	Tono	0/22 KHz
Alimentación	V $\overline{--}$	+24
	mA	145 + LNB
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/45
Índice de protección		IP 20
Unidades por embalaje		1 40
Peso embalaje	Kg	0,50 20,0
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32 385 x 385 x 225

IMD₃ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-5



ME-214



ME-213

Descripción

Mezclador que combina las señales de TV terrestre y radio FM con la señal de FI de satélite procedente de la LNB. La señal resultante se distribuye por un solo cable coaxial. Además de cómo mezclador, puede ser utilizado como separador de las señales de TV terrestre y FI de satélite procedentes de un único cable.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre y satélite de tipo colectivo. Se utiliza para combinar las señales después de amplificar en la cabecera de la instalación, o se utiliza como separador para distribuir las señales de TV terrestre y satélite a puntos diferentes.

Características

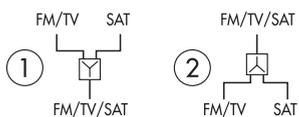
Chasis blindado de zamak y conectores de tipo F. Paso de corriente a la entrada SAT para alimentar y conmutar la LNB.

Accesorios

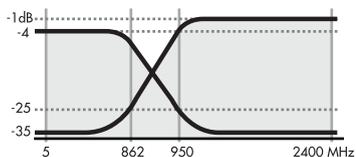
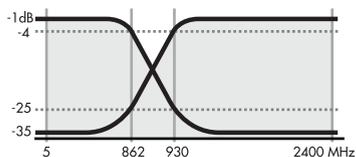
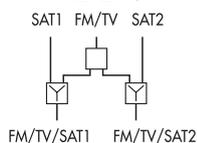
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9020015		9020019		
MODELO		ME-214		ME-213		
Conexión		F hembra				
Entradas		2		3		
Rango de frecuencias	Banda	FM/TV	SAT	FM/TV	SAT1	SAT2
	MHz	5 - 862	930 - 2400	5 - 862	950 - 2400	950 - 2400
Atenuación de inserción	dB ±TOL	1±0,5		4±1,0	1±0,5	1±0,5
Planitud de banda	dB	± 0,1	± 0,3	± 0,1	± 0,3	± 0,3
Planitud en canal	dB	±0,1				
Rechazo entre entradas	dB	≥35				
Pérdidas de retorno E/S	dB	≥10				
Paso de corriente fijo	mA	-	0 - 500	-	0 - 500	0 - 500
	MHz	-	0 - 3	-	0 - 3	0 - 3
Paso 22 KHz/DiSEqC		-	Si	-	Si	Si
Retardo de cromaluma	ns	<1	-	<1	-	-
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65				
Índice de protección		IP 53				
Unidades por embalaje		1	24	1	24	
Peso embalaje	Kg	0,16	4,1	0,16	4,1	
Dimensiones embalaje	mm	113 x 103 x 45	310 x 230 x 185	113 x 103 x 45	310 x 230 x 185	

ME-214



ME-213



SERIE 912 ACCESORIOS



Programador

9120032 PS-003

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,49 Kg

Dimensiones embalaje 210 x 200 x 60 mm

Programador para todos los equipos. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos. Se puede actualizar para programar nuevos equipos.



Cable de actualización

9120003 CU-001

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,12 Kg

Dimensiones embalaje 140 x 110 x 20 mm

Cable para conectar el programador PS-003 al puerto serie de un ordenador PC. Permite actualizar el programador para que pueda ajustar nuevos equipos.



Marco soporte 11 módulos

9120130 SP-226

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,72 Kg

Dimensiones embalaje 520 x 345 x 27 mm

Marco soporte para alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. Necesario para montar los diferentes módulos del equipo.



Marco soporte 9 módulos para rack 19"

9120136 SP-725

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 1,91 Kg

Dimensiones embalaje 485 x 380 x 31 mm

Marco soporte para para rack de 19" con capacidad para alimentador, amplificador y 8 módulos o alimentador y 9 módulos. Necesario para montar los diferentes módulos del equipo en un rack de 19".



Cofre 11 módulos

9120131 CP-226

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 7,50 Kg

Dimensiones embalaje 525 x 600 x 228 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar un equipo con alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar un equipo con dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. No incluye el marco soporte SP-226. Disponible como opción el ventilador VE-500.



Cofre 22 módulos

9120132 CP-426

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 10 Kg

Dimensiones embalaje 805 x 600 x 216 mm

Cofre metálico sin fondo y tapa con llave. Permite instalar dos equipos con alimentador, amplificador y 10 módulos o alimentador y 11 módulos. También se pueden montar dos equipos con dos alimentadores, un amplificador y 8 módulos, o dos alimentadores y 9 módulos. No incluye los dos marcos soporte SP-226. Disponible como opción el ventilador VE-500.

SERIE ACCESORIOS 912



Equipo de amplificaci3n

905-ZG

Equipo de amplificadores monocanal, puede sustituir al amplificador de banda ancha cuando se requiere un elevado nivel de salida y relaci3n portadora a ruido C/N (ver p3gina 93).



Mezcladores para cabeceras

912-MF

Mezcladores de dos entradas para combinar los canales de salida de los receptores de sat3lite en instalaciones con un gran n3mero de canales, manteniendo una elevada relaci3n portadora a ruido C/N (ver p3gina 135).



Conexi3n A/V

9120098

CD-003

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 160 x 90 x 30 mm

Cable de entrada A/V con euroconector mono/est3reo.



Conector F macho

9120039

CM-004

Unidades por embalaje 100

Peso embalaje 0,340 Kg

Dimensiones embalaje 130 x 100 x 20 mm

Conector F macho blindado para rosar sobre cable coaxial blindado tipo RG-6 de $\varnothing 6,5$ mm a $\varnothing 6,8$ mm.



Conector F macho

9080023

MC-302

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,49 Kg

Dimensiones embalaje 210 x 200 x 60 mm

Conector F macho para rosar sobre coaxial $\varnothing 6,9 - 7,2$ mm.



Carga F

9120011

RS-275

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,03 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 50 x 15 mm

Carga F de 75Ω , para cargar las entradas y salidas no utilizadas.



Puente de desmezcla

9120063

PU-001

Unidades por embalaje 12

Peso embalaje 0,14 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 60 x 35 mm

Puente de desmezcla, para distribuir la se3al a los m3dulos, s3lo para equipos 912 US.



Puente de mezcla y desmezcla

9120064

PU-101

Unidades por embalaje 12

Peso embalaje 0,14 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 60 x 35 mm

Puente de mezcla, para combinar la se3al de todos los m3dulos. Puente de desmezcla, para distribuir la se3al a los m3dulos, s3lo para equipos 912-TP, 912-TQ o 912-UC

SERIE 912 ACCESORIOS



Cable de alimentación y datos

9120105 **LS-207**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,05 Kg

Dimensiones embalaje 190 x 25 x 100 mm

Cable de alimentación plano de 20 hilos, para conectar el alimentador y 11 módulos. Sólo para equipos 912-TP, 912-TQ o 912-UC.



Adaptador de tensiones

9120102 **LA-100**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 70 x 20 mm

Cable de alimentación con adaptador de tensiones, que permite añadir módulos 905-ZG o 905-ZP a un equipo con alimentador FA-310.



Cable de alimentación

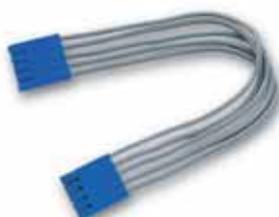
9120052 **LS-001**

Unidades por embalaje 12

Peso embalaje 0,04 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 45 x 20 mm

Cable de alimentación, para alimentar un módulo desde el anterior. Sólo para equipos 912-US.



Cable de alimentación largo

9120075 **CL-120**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 40 x 15 mm

Cable de alimentación largo, para alimentar un módulo no contiguo desde el anterior. Sólo para equipos 912-US.



Adaptador de tensiones

9120051 **LA-001**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 70 x 20 mm

Cable de alimentación con adaptador de tensiones que permite añadir receptores SAT analógicos a un equipo con alimentador FA-202.



Adaptador de tensiones

9120074 **CA-025**

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,03 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 50 x 15 mm

Cable de alimentación con adaptador de tensiones, que permite añadir amplificadores monocanal a un equipo con alimentador FA-203.



Ventilador

9050043 **VE-500**

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,62 Kg

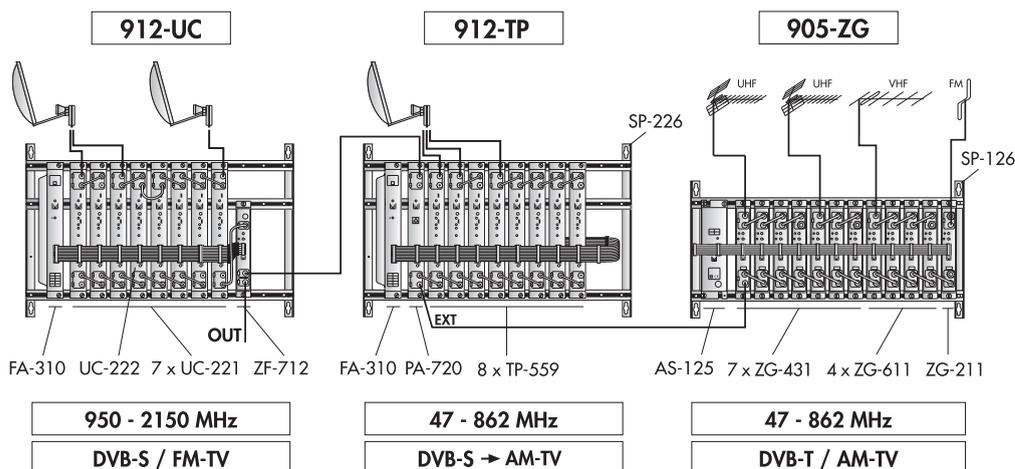
Dimensiones embalaje 150 x 120 x 50 mm

Ventilador para cofre CP-710, puede ser necesario en ambientes cálidos para mantener el equipo dentro de sus márgenes de temperatura de trabajo.

SERIE 912

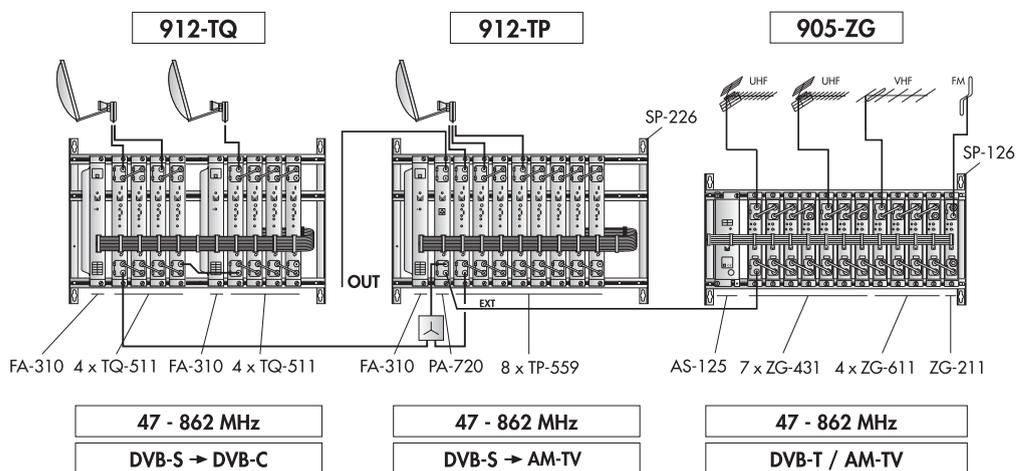
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Cabecera de TV-SAT con procesadores de FI y receptores digitales



Cabecera de recepción de TV terrestre y satélite compuesta de un equipo de procesadores de FI para canales SAT digitales con distribución en FI, un equipo de receptores SAT digitales con distribución de canales analógicos en banda terrestre y un equipo de amplificadores monocanal para TV terrestre.

Cabecera de TV-SAT con transmoduladores QAM y receptores digitales

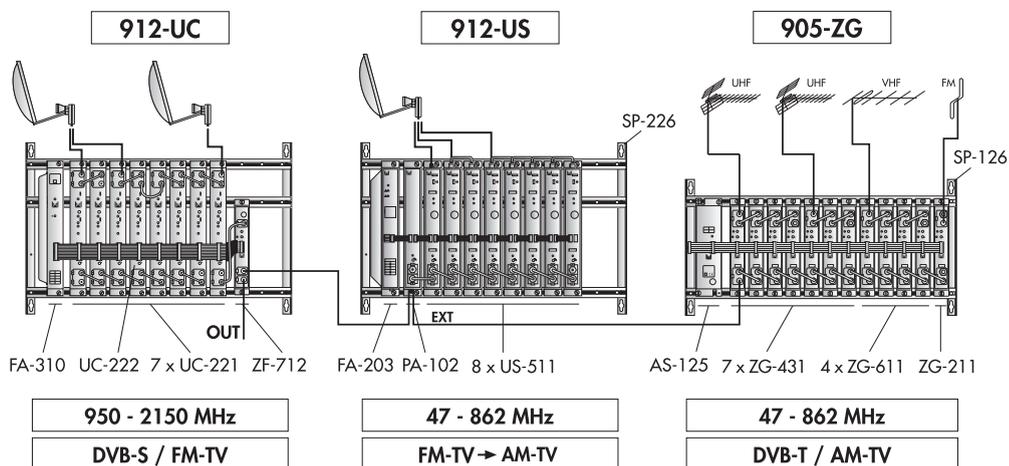


Cabecera de recepción de TV terrestre y satélite compuesta de un equipo de transmoduladores QPSK-QAM para canales SAT digitales con distribución en banda terrestre, un equipo de receptores SAT digitales con distribución de canales analógicos en banda terrestre y un equipo de amplificadores monocanal para TV terrestre.

912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

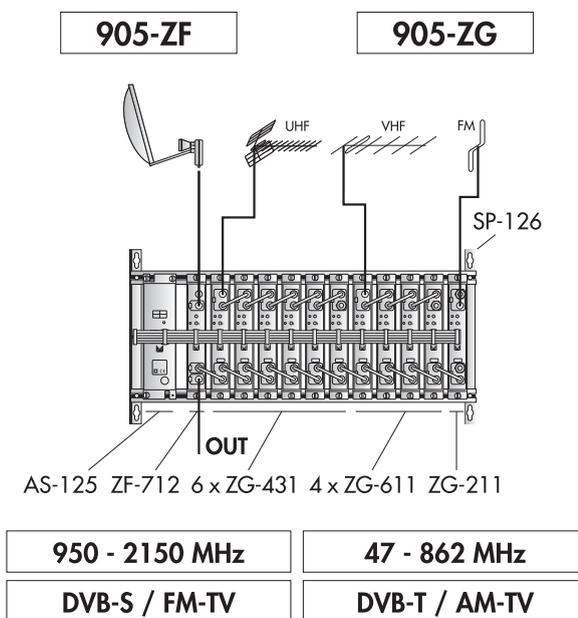
Cabecera de TV-SAT con procesadores de FI y receptores analógicos

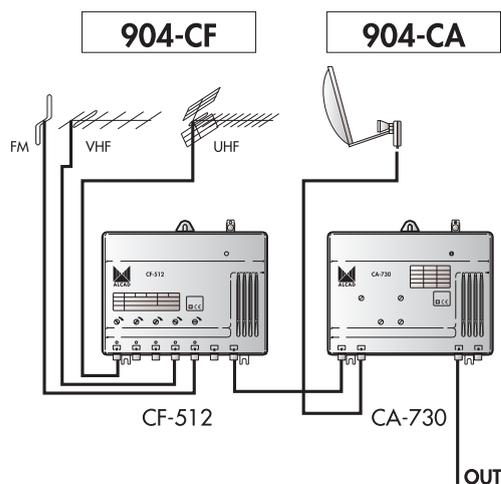
Cabecera de recepción de TV terrestre y satélite compuesta de un equipo de procesadores de FI para canales SAT digitales con distribución en FI, un equipo de receptores SAT analógicos con distribución en banda terrestre y un equipo de amplificadores monocanal para TV terrestre.



Cabecera de TV-SAT con amplificador de FI de banda ancha

Cabecera de recepción de TV terrestre y satélite compuesta de un amplificador SAT de banda ancha para una polaridad con distribución en la banda de FI y un equipo de amplificadores monocanal para TV terrestre.





Cabecera de recepción de TV terrestre y satélite compuesta de un amplificador SAT de banda ancha para una polaridad con distribución en la banda de FI y un amplificador de banda ancha para TV terrestre.

47 - 862 MHz

950 - 2150 MHz

DVB-T / AM-TV

DVB-S / FM-TV

6

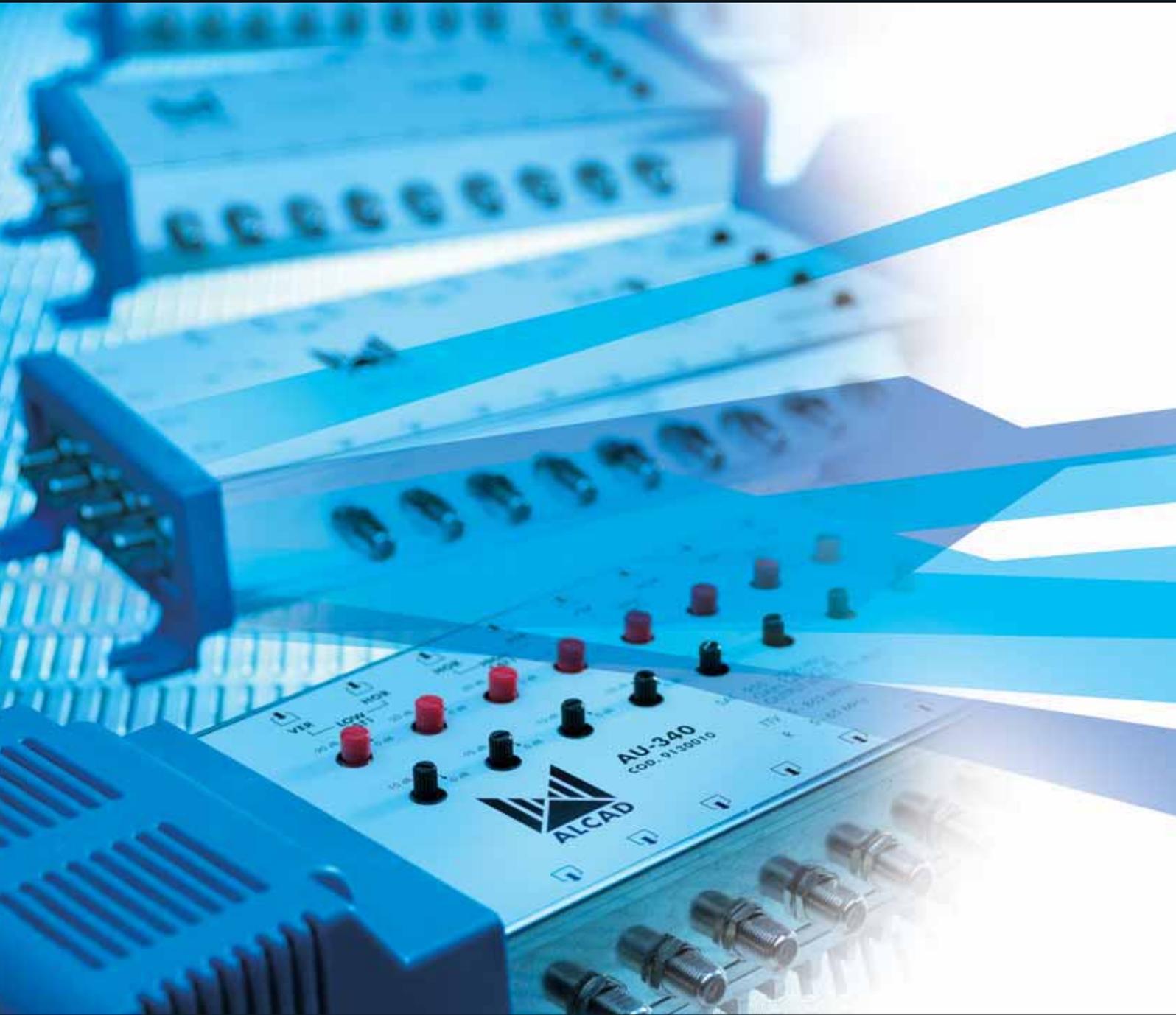
7

8

9

10

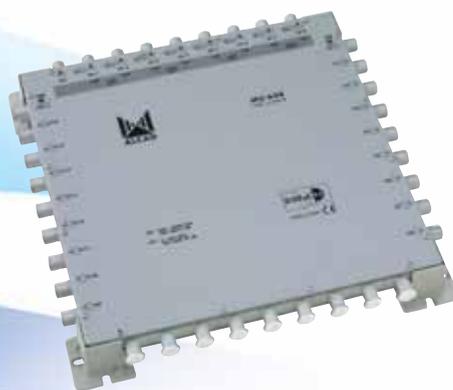
11



MULTICONMUTADORES

Multiconmutadores para la recepción y distribución de TV vía satélite digital y analógica.

Desde los equipos más simples para las instalaciones individuales hasta los equipos en cascada para las grandes instalaciones.



7

8

9

10

11

12



MU-110



MU-310



MU-610

Descripción

Multiconmutadores para 4 polaridades y TV terrestre con 4, 8 o 16 salidas, para instalaciones en estrella. Las salidas derivadas están amplificadas en la banda de FI de satélite. Requiere alimentación desde cada receptor individual para alimentar la conmutación y amplificación de cada salida derivada. Para alimentar las LNB se utiliza el alimentador FU-612.

Aplicaciones

Instalaciones individuales o colectivas de TV terrestre y satélite, hasta 16 tomas de TV. Distribución en estrella desde el multiconmutador, con un sólo cable coaxial hasta cada toma de TV. El multiconmutador distribuye por cada salida una polaridad del satélite más la TV terrestre, la polaridad se selecciona desde el receptor individual mediante las señales de control de LNB.

Características

Vía de retorno incluida de 5 a 65 MHz. Chasis blindado de zamak con soportes en plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm. Distancias de más de 75 m entre multiconmutador y toma.

Accesorios

9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18V \pm (2000 mA).

CÓDIGO		9130013			9130014			9130015		
MODELO		MU-110			MU-310			MU-610		
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T								
Conexión		F hembra								
Entradas		5								
Salidas derivadas		4			8			16		
Rango de frecuencias	MHz	5-862	950-2150	2150-2500	5-862	950-2150	2150-2500	5-862	950-2150	2150-2500
Atenuación de derivación	dB \pm TOL	24 \pm 3,0	4 \pm 3,0	4 \pm 3,0	24 \pm 3,0	4 \pm 3,0	4 \pm 3,0	24 \pm 3,0	4 \pm 3,0	4 \pm 3,0
Ecuilización de derivación	dB	9	8	-	9	8	-	9	8	-
Planitud en banda de derivación	dB	\pm 3,0								
Nivel de salida	dB μ V	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)		-	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)		-	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV								
Desacoplo entre usuarios	dB	> 40 TV > 30 SAT								

Más especificaciones en página siguiente.



MU-110



MU-310



MU-610

Viene de la página anterior

CÓDIGO		9130013		9130014		9130015	
MODELO		MU-110		MU-310		MU-610	
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 13V \pm /17V \pm 0/22KHz					
Alimentación de las LNB		2000 mA /18V \pm					
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20					
Pérdidas de retorno de salida	dB	>20					
Tensión de salida	V \pm	13/17					
Consumo desde el receptor	mA	50 \pm 2,0 (12..20V \pm)					
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65					
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45					
Índice de protección		IP 30					
Unidades por embalaje		1	9	1	9	1	9
Peso embalaje	Kg	0,5	4,7	0,5	4,7	0,7	6,5
Dimensiones embalaje	mm	170 x 160 x 35	310 x 185 x 250	170 x 160 x 35	310 x 205 x 250	245 x 160 x 35	312 x 190 x 255

 IMD₃-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

 IMD₂-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3



MU-330



MU-130



MU-630

Descripción

Multiconmutadores para 8 y 16 polaridades y TV terrestre con 4, 8 o 16 salidas, para instalaciones en estrella. Para 16 polaridades se instalan 2 multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSEqC externo CN-611 por cada salida. Las salidas derivadas están amplificadas en la banda de FI de satélite. Requiere alimentación desde cada receptor individual para alimentar la conmutación y amplificación de cada salida derivada. Para alimentar las LNB se utiliza el alimentador FU-612.

Aplicaciones

Instalaciones individuales o colectivas de TV terrestre y satélite, hasta 16 tomas de TV. Distribución en estrella desde el multiconmutador, con un sólo cable coaxial hasta cada toma de TV. El multiconmutador distribuye por cada salida una polaridad del satélite más la TV terrestre, la polaridad se selecciona desde el receptor individual mediante las señales de control de LNB y tone burst, o mediante señales DiSEqC versión 1.0 y posterior.

Características

Vía de retorno incluida de 5 a 65 MHz. Chasis blindado de zamak con soportes en plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm. Distancias de más de 75 m entre multiconmutador y toma.

Accesorios

- 9130050 CN-611 Conmutador DiSEqC para 16 polaridades.
- 9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18V \pm (2000 mA).

CÓDIGO	9130016			9130017			9130018				
MODELO	MU-130			MU-330			MU-630				
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T										
Conexión	F hembra										
Entradas	9										
Salidas derivadas	4			8			16				
Rango de frecuencias	MHz	5-862	950-2150	2150-2500	5-862	950-2150	2150-2500	5-862	950-2150	2150-2500	
Atenuación de derivación	dB \pm TOL	24 \pm 3,0	4 \pm 3,0	4 \pm 3,0	24 \pm 3,0	4 \pm 3,0	4 \pm 3,0	24 \pm 3,0	4 \pm 3,0	4 \pm 3,0	
Ecualización de derivación	dB	9	8	-	9	8	-	9	8	-	
Planitud en banda de derivación	dB	\pm 3,0									
Nivel de salida	dB μ V	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)		-	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)		-	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)		
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV									
Desacoplo entre usuarios	dB	> 40 TV > 30 SAT									

Más especificaciones en página siguiente.



MU-130



MU-330



MU-630

Viene de página anterior

CÓDIGO	9130016		9130017		9130018		
MODELO	MU-130		MU-330		MU-630		
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 13V $\overline{\overline{}}$ /17V $\overline{\overline{}}$ 0/22KHz					
Alimentación de las LNB		2000 mA /18V $\overline{\overline{}}$					
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20					
Pérdidas de retorno de salida	dB	>20					
Tensión de salida	V $\overline{\overline{}}$	13/17					
Consumo desde el receptor	mA	50 \pm 2,0 (12..20V $\overline{\overline{}}$)					
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65					
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45					
Índice de protección		IP 30					
Unidades por embalaje		1	9	1	9	1	5
Peso embalaje	Kg	0,7	6,5	0,7	6,3	1	3,5
Dimensiones embalaje	mm	245 x 160 x 35	312 x 190 x 255	245 x 160 x 35	312 x 190 x 255	245 x 240 x 35	312 x 160 x 255

IMD₃-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3IMD₂-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

913 MULTICONMUTADORES CASCADABLES 2.500 MHz

Multiconmutadores pasivos 4 polaridades y TV



MU-320



MU-620

Descripción

Multiconmutadores para 4 polaridades y TV terrestre con 8 o 16 salidas, para instalaciones en cascada. Las salidas derivadas están amplificadas en la banda de FI de satélite. Requiere alimentación desde cada receptor individual para alimentar la conmutación y amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite, de tamaño medio a grande. Permite distribuir hasta 120 tomas de TV en un solo ramal, con alimentación solo en la cabecera de la cascada. Dividiendo la instalación en ramales de 120 tomas y distribuyendo las 4 polaridades y la TV terrestre a todos los ramales se alcanzan más de 2.000 tomas. Distribución en cascada desde el primer multiconmutador, con 5 cables coaxiales entre multiconmutadores y un sólo cable coaxial hasta cada toma de TV. El multiconmutador distribuye por cada salida una polaridad del satélite más la TV terrestre, la polaridad se selecciona desde el receptor individual mediante las señales de control de LNB.

Características

Vía de retorno incluida de 5 a 65 MHz. Chasis blindado de zamak con soportes en plástico. Conectores de tipo F. Distancias de más de 75 m entre multiconmutador y toma. Hasta 100 canales de TV terrestre.

Accesorios

- 9130041 AU-620 Amplificador SAT para 4 polaridades
- 9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18V $\overline{\text{---}}$ (2000 mA).
- 9130057 FU-513 Alimentador 7,5V $\overline{\text{---}}$ para multiconmutadores activos.

CÓDIGO	9130033				9130034		
MODELO	MU-320				MU-620		
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T						
Conexión	F hembra						
Entradas	5						
Salidas	5						
Salidas derivadas	8				16		
Rango de frecuencias	MHz	5-862	950-2150	2150-2500	5-862	950-2150	2150-2500
Atenuación de derivación	dB \pm TOL	24 \pm 2,0	6 \pm 2,0	6,1 \pm 2,0	24 \pm 3,0	7 \pm 3,0	7,1 \pm 3,0
Ecuilibración de derivación	dB	9	7	-	9	6	-
Planitud en banda de derivación	dB	\pm 3					
Nivel de salida	dB μ V	-	100 (IMD ₃ -35dB) 90 (IMD ₂ -35dB)		-	100 (IMD ₃ -35dB) 90 (IMD ₂ -35dB)	
Atenuación de paso	dB	3,3 \pm 0,5	1,5 \pm 0,5	1,9 \pm 0,5	4,8 \pm 0,7	2,2 \pm 0,8	2,8 \pm 0,5
Planitud en banda de paso	dB	\pm 0,25					
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					

Más especificaciones en página siguiente.

CE MULTICONMUTADORES CASCADABLES 2.500 MHz 913

Multiconmutadores pasivos 4 polaridades y TV



MU-320



MU-620

Viene de página anterior

CÓDIGO		9130033		9130034	
MODELO		MU-320		MU-620	
Desacoplo entre usuarios	dB	> 40 TV > 30 SAT			
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT			
Desacoplo troncal	dB	> 40 SAT/TV > 40 SAT/SAT			
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 13V.../17V... 0/22KHz			
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20			
Pérdidas de retorno de salida	dB	>20			
Consumo desde el receptor	mA	50 ±2,0 (12..20 V...)			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 30			
Unidades por embalaje		1	9	1	5
Peso embalaje	Kg	0,5	4,7	0,7	6,5
Dimensiones embalaje	mm	170 x 160 x 35	310 x 205 x 250	245 x 160 x 35	312 x 190 x 225

IMD₃-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

IMD₂-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3



MU-321



MU-621

Descripción

Multiconmutadores para 4 polaridades y TV terrestre con 4, 8 o 16 salidas, para instalaciones en cascada. Las entradas de las 4 polaridades y la TV terrestre están amplificadas. Las salidas derivadas están amplificadas en la banda de FI de satélite. Requiere alimentación desde las entradas o salidas de paso para alimentar los amplificadores de línea incorporados. Requiere alimentación desde cada receptor individual para alimentar la conmutación y amplificación de cada salida derivada. Para alimentar los multiconmutadores activos se utiliza el alimentador FU-513 conectado al amplificador AU-620 de la cascada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite, de tamaño medio a grande. Permite distribuir hasta 120 tomas de TV en un solo ramal, con alimentación solo en la cabecera de la cascada. Dividiendo la instalación en ramales de 120 tomas y distribuyendo las 4 polaridades y la TV terrestre a todos los ramales se alcanzan más de 2.000 tomas. Distribución en cascada desde el primer multiconmutador, con 5 cables coaxiales entre multiconmutadores y un sólo cable coaxial hasta cada toma de TV. El multiconmutador distribuye por cada salida una polaridad del satélite más la TV terrestre, la polaridad se selecciona desde el receptor individual mediante las señales de control de LNB.

Características

Vía de retorno activa incluida de 5 a 65 MHz. Chasis blindado de zamak con soportes en plástico. Conectores de tipo F. Distancias de más de 75 m entre multiconmutador y toma. Hasta 100 canales de TV terrestre.

Accesorios

- 9130041 AU-620 Amplificador SAT para 4 polaridades
- 9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18V $\overline{\text{---}}$ (2000 mA).
- 9130057 FU-513 Alimentador 7,5V $\overline{\text{---}}$ para multiconmutadores activos.

CÓDIGO	9130020					9130021			
MODELO	MU-321					MU-621			
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T								
Conexión	F hembra								
Entradas	5								
Salidas	5								
Salidas derivadas	8					16			
Rango de frecuencias	MHz	5-65	86-862	950-2150	2150-2500	5-65	86-862	950-2150	2150-2500
Atenuación de derivación	dB \pm TOL	18 \pm 1,0	11 \pm 2,0	-	-	19 \pm 1,0	11 \pm 2,0	-	-
Ganancia de derivación	dB	-	-	3 \pm 2,0	3 \pm 2,0	-	-	2 \pm 3,0	2 \pm 3,0
Ecuilización de derivación	dB	-	14	11	-	-	14	13	-
Planitud en banda de derivación	dB	\pm 3							
Nivel de salida en derivación	dB μ V	91 DIN 45004B 89 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	98 DIN 45004B 95 (IMD ₃ -60 dB) 88 (IMD ₂ -60 dB)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)		90 DIN 45004B 87 (IMD ₃ -60 dB) 80 (IMD ₂ -60 dB)	97 DIN 45004B 94 (IMD ₃ -60 dB) 87 (IMD ₂ -60 dB)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	
Ganancia de paso	dB	9 \pm 1,0	8,5 \pm 0,5	7,5 \pm 0,5		8 \pm 1,0	6 \pm 0,5	6,5 \pm 0,5	
Ecuilización de paso	dB	1	3	4,5	-	1	3	4	-
Planitud en banda de paso	dB	\pm 0,25							
Nivel de salida en paso	dB μ V	119 DIN 45004B 116 (IMD ₃ -60 dB) 109 (IMD ₂ -60 dB) 106 (CTB-60 dB) 110 (CSO-60 dB) 106 (XMOD-60 dB)			114 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)		116 DIN 45004B 113 (IMD ₃ -60 dB) 106 (IMD ₂ -60 dB) 106 (CTB-60 dB) 110 (CSO-60 dB) 106 (XMOD-60 dB)		111 (IMD ₃ -35 dB) 107 (IMD ₂ -35 dB)

Más especificaciones en página siguiente.

CE MULTICONMUTADORES CASCADABLES 2.500 MHz

Multiconmutadores activos 4 polaridades y TV

913



MU-321



MU-621

Viene de página anterior

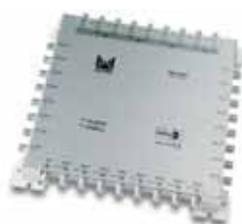
CÓDIGO		9130020		9130021	
MODELO		MU-321		MU-621	
Rechazo entre bandas	dB	>25 TV/SAT >65 SAT/TV			
Desacoplo entre usuarios	dB	>40 TV >30 SAT			
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT			
Desacoplo troncal	dB	> 30 SAT/TV > 30 SAT/SAT			
Figura de ruido	dB	6,2 ±2,5	10 ±5,0	6,2 ±2,5	10 ±5,0
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 13V ---/17V --- 0/22KHz			
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20			
Pérdidas de retorno de salida	dB	>15			
Alimentación	V ---	7 ±0,5			
	mA	590			
Consumo desde el receptor	mA	50 ±2,0 (12..20V ---)			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 30			
Unidades por embalaje		1	9	1	5
Peso embalaje	Kg	0,5	4,7	0,7	6,5
Dimensiones embalaje	mm	170 x 160 x 35	310 x 205 x 250	245 x 160 x 35	312 x 190 x 225

 IMD₃-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

 IMD₂-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3



MU-340



MU-640

Descripción

Multiconmutadores para 8 y 16 polaridades y TV terrestre con 8 o 16 salidas, para instalaciones en cascada. Las entradas de las 8 polaridades y la TV terrestre están amplificadas. Las salidas derivadas están amplificadas en la banda de FI de satélite. Para 16 polaridades se instalan 2 multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSEqC externo CN-611 por cada salida. Requiere alimentación desde cada receptor individual para alimentar la conmutación y amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite, de tamaño medio a grande. Permite distribuir hasta 128 tomas de TV en un solo ramal, con alimentación solo en la cabecera de la cascada. Dividiendo la instalación en ramales de 128 tomas y distribuyendo las 8 o 16 polaridades y la TV terrestre a todos los ramales se alcanzan más de 2.000 tomas. Distribución en cascada desde el primer multiconmutador, con 9 o 17 cables coaxiales entre multiconmutadores y un sólo cable coaxial hasta cada toma de TV. El multiconmutador distribuye por cada salida una polaridad del satélite más la TV terrestre. La polaridad se selecciona desde el receptor individual, para 8 polaridades mediante las señales de control de LNB y tone burst, o mediante señales DiSEqC versión 1.0 y posterior, y para 16 polaridades solo con señales DiSEqC.

Características

Vía de retorno incluida de 5 a 65 MHz. Chasis blindado de zamak con soportes en plástico. Conectores de tipo F. Distancias de más de 75 m entre multiconmutador y toma. Hasta 100 canales de TV terrestre.

Accesorios

- 9130042 AU-640 Amplificador SAT para 8 polaridades
- 9130050 CN-611 Conmutador DiSEqC para 16 polaridades.
- 9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18V \pm (2000 mA).
- 9130057 FU-513 Alimentador 7,5 V \pm para multiconmutadores activos.

CÓDIGO	9130036				9130037		
MODELO	MU-340			MU-640			
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T						
Conexión	F hembra						
Entradas	9						
Salidas	9						
Salidas derivadas	8			16			
Rango de frecuencias	MHz	5-862	950-2150	2150-2500	5-862	950-2150	2150-2500
Atenuación de derivación	dB \pm TOL	24 \pm 2,0	6 \pm 2,0	6,1 \pm 2,0	24 \pm 3,0	7 \pm 3,0	7,1 \pm 3,0
Ecuilización de derivación	dB	9	7	-	9	6	-
Planitud en banda de derivación	dB	\pm 3					
Nivel de salida	dB μ V	-	100 (MD ₃ -35 dB) 90 (MD ₂ -35 dB)		-	100 (MD ₃ -35 dB) 90 (MD ₂ -35 dB)	
Atenuación de paso	dB	3,3 \pm 0,5	1,5 \pm 0,5	1,9 \pm 0,5	4,8 \pm 0,7	2,2 \pm 0,8	2,8 \pm 0,5
Ecuilización de paso	dB	1,2	1,1	-	3	2	-
Planitud en banda de paso	dB	\pm 0,25					
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					

Más especificaciones en página siguiente.

CE MULTICONMUTADORES CASCADABLES 2.500 MHz **913**

Multiconmutadores pasivos 8 Y 16 polaridades y TV



MU-340



MU-640

Viene de página anterior

CÓDIGO		9130036		9130037	
MODELO		MU-340		MU-640	
Desacoplo entre usuarios	dB			> 40 TV > 30 SAT	
Desacoplo de conmutación	dB			> 30 SAT/SAT	
Desacoplo troncal	dB			> 40 SAT/TV > 40 SAT/SAT	
Conmutación de las salidas				DiSEqC 2.0 13V \dots /17V \dots 0/22KHz	
Pérdidas de retorno de entrada	dB			>20	
Pérdidas de retorno de salida	dB			>20	
Consumo desde el receptor	mA			50 \pm 2,0 (12..20V \dots)	
Temperatura en proximidad del equipo	°C			-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C			-10..+55/+45	
Índice de protección				IP 30	
Unidades por embalaje		1	9	1	5
Peso embalaje	Kg	0,7	6,3	1	5
Dimensiones embalaje	mm	245 x 160 x 35	312 x 190 x 225	245 x 240 x 35	312 x 190 x 255

 IMD₃-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

 IMD₂-35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3



MU-341



MU-641

Descripción

Multiconmutadores para 8 y 16 polaridades y TV terrestre con 8 o 16 salidas, para instalaciones en cascada. Las entradas de las 8 polaridades y la TV terrestre están amplificadas. Para 16 polaridades se instalan 2 multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSEqC externo CN-611 por cada salida. Las salidas derivadas están amplificadas en la banda de FI de satélite. Requiere alimentación desde las entradas o salidas de paso, para alimentar los amplificadores de línea incorporados. Requiere alimentación desde cada receptor individual para alimentar la conmutación y amplificación de cada salida derivada. Para alimentar los multiconmutadores activos se utiliza el alimentador FU-513 conectado al amplificador AU-640 de la cascada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite, de tamaño medio a grande. Permite distribuir hasta 128 tomas de TV en un solo ramal, con alimentación solo en la cabecera de la cascada. Dividiendo la instalación en ramales de 128 tomas y distribuyendo las 8 polaridades y la TV terrestre a todos los ramales se alcanzan más de 2.000 tomas. Distribución en cascada desde el primer multiconmutador, con 9 cables coaxiales entre multiconmutadores y un sólo cable coaxial hasta cada toma de TV. El multiconmutador distribuye por cada salida una polaridad del satélite más la TV terrestre. La polaridad se selecciona desde el receptor individual, para 8 polaridades mediante las señales de control de LNB y tone burst, o mediante señales DiSEqC versión 1.0 y posterior, y para 16 polaridades solo con señales DiSEqC.

Características

Vía de retorno activa incluida de 5 a 65 MHz. Chasis blindado de zamak con soportes en plástico. Conectores de tipo F. Distancias de más de 75 m entre multiconmutador y toma. Hasta 100 canales de TV terrestre.

Accesorios

- 9130042 AU-640 Amplificador SAT para 8 polaridades
- 9130050 CN-611 Conmutador DiSEqC para 16 polaridades.
- 9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18 V_{DC} (2000 mA).
- 9130057 FU-513 Alimentador 7,5 V_{DC} para multiconmutadores activos.

CÓDIGO	9130023					9130024			
MODELO	MU-341					MU-641			
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T								
Conexión	F hembra								
Entradas	9								
Salidas	9								
Salidas derivadas	8					16			
Rango de frecuencias	MHz	5-65	86-862	950-2500	2150-2500	5-65	86-862	950-2500	2150-2500
Atenuación de derivación	dB±TOL	18 ±1,0	11 ±2,0	-	-	19 ±1,0	11 ±2,0	-	-
Ganancia de derivación	dB	-	-	3 ±2,0	3 ±2,0	-	-	2 ±3,0	2 ±3,0
Ecuilización de derivación	dB	-	14	11	-	-	14	13	-
Planitud en banda de derivación	dB	±3							
Nivel de salida en derivación	dBµV	91 DIN 45004B 89 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	98 DIN 45004B 95 (IMD ₃ -60 dB) 88 (IMD ₂ -60 dB)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)		90 DIN 45004B 87 (IMD ₃ -60 dB) 80 (IMD ₂ -60 dB)	97 DIN 45004B 94 (IMD ₃ -60 dB) 87 (IMD ₂ -60 dB)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	
Ganancia de paso	dB	9 ±1,0	8,5 ±0,5	7,5 ±0,5		8 ±1,0	6 ±0,5	6,5 ±0,5	
Ecuilización de paso	dB	1	3	4,5	-	1	3	4	-
Planitud en banda de paso	dB	±0,25							
Nivel de salida en paso	dBµV	119 DIN 45004B 116 (IMD ₃ -60 dB) 109 (IMD ₂ -60 dB) 106 (CTB-60 dB) 110 (CSO-60 dB) 106 (XMOD-60 dB)		114 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)		116 DIN 45004B 113 (IMD ₃ -60 dB) 106 (IMD ₂ -60 dB) 106 (CTB-60 dB) 110 (CSO-60 dB) 106 (XMOD-60 dB)		111 (IMD ₃ -35 dB) 107 (IMD ₂ -35 dB)	

Más especificaciones en página siguiente.

CE MULTICONMUTADORES CASCADABLES 2.500 MHz

Multiconmutadores activos 8 Y 16 polaridades y TV

913



MU-341



MU-641

Viene de página anterior

CÓDIGO		9130023		9130024	
MODELO		MU-341		MU-641	
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV			
Desacoplo entre usuarios	dB	> 40 TV > 30 SAT			
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT			
Desacoplo troncal	dB	> 30 SAT/TV > 30 SAT/SAT			
Figura de ruido	dB	6,2 ±2,5	10 ±5,0	6,2 ±2,5	10 ±5,0
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 13V \pm /17V \pm 0/22KHz			
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20			
Pérdidas de retorno de salida	dB	>15			
Alimentación	V \pm	7 ±0,5			
	mA	590			
Consumo desde el receptor	mA	50 ±2,0 (12..20V \pm)			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45			
Índice de protección		IP 30			
Unidades por embalaje		1	9	1	5
Peso embalaje	Kg	0,7	6,3	1	5
Dimensiones embalaje	mm	245 x 160 x 35	312 x 190 x 225	245 x 240 x 35	312 x 190 x 255

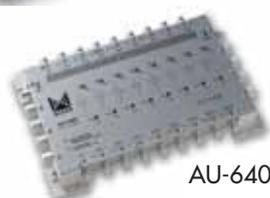
SERIE 913 AMPLIFICADORES



Amplificadores para 4, 8 Y 16 polaridades y TV



AU-340



AU-640

Descripción

Amplificador SAT para 4, 8 y 16 polaridades, para instalaciones en cascada. Para 16 polaridades se instalan 2 amplificadores de 8 polaridades apilados. Dispone de regulador de ganancia y ecualizador independiente para cada polaridad. Requiere el alimentador FU-513, desde el conector de alimentación NET, para alimentar el amplificador y multiconmutadores activos intermedios. Para alimentar las LNB, se utiliza el alimentador FU-612.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite, de tamaño medio a grande. Permite distribuir hasta 128 tomas de TV en un solo ramal, con un solo amplificador y alimentador FU-513. Dividiendo la instalación en ramales de 128 tomas y distribuyendo las 4 u 8 polaridades y la TV terrestre a todos los ramales se alcanzan más de 2.000 tomas. Amplifica y ecualiza todas las polaridades antes de la cascada de multiconmutadores.

Características

Vía de retorno incluida de 5 a 65 MHz. Chasis blindado de zamak con soportes en plástico. Conectores de tipo F. Dos conectores de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la cascada NET, y para las LNB.

Accesorios

9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18 V \pm (2000 mA).

9130057 FU-513 Alimentador 7,5 V \pm para multiconmutadores activos.

CÓDIGO	9130041				9130042	
MODELO	AU-620			AU-640		
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión	F hembra					
Entradas	5			9		
Salidas	5			9		
Rango de frecuencia	Bande	VR/TV	SAT	VR/TV	SAT	
	MHz	5-862	950-2500	5-862	950-2500	
Atenuación de paso	dB \pm TOL	1,5 \pm 0,5	-	1,5 \pm 0,5	-	
Ganancia	dB \pm TOL	-	43 \pm 1,0	-	43 \pm 1,0	
Planitud en banda	dB	\pm 0,75				
Regulación de ganancia	dB	-	20	-	20	
Margen de ecualización	dB	-	8 conmutable	-	8 conmutable	
Nivel de salida	dB μ V	-	118,5 (IMD ₃ -35 dB) 112,0 (IMD ₂ -35 dB)	-	118,5 (IMD ₃ -35 dB) 112,0 (IMD ₂ -35 dB)	
Desacoplo troncal	dB	> 30 SAT/TV > 28 SAT/SAT				
Figura de ruido	dB	-	13 \pm 3,0	-	13 \pm 3,0	
Pérdidas de retorno E/S	dB	>14				
Alimentación de las LNB		-	2000 mA (18V \pm)	-	2000 mA (18V \pm)	
Tensión de salida	V \pm	-	6,5	-	6,5	
	mA	-	3040	-	2240	
Tensión de alimentación	V \pm	7,5				
	mA	800		1600		
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65				
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45				
Índice de protección		IP 30				
Unidades por embalaje		1	9	1	5	
Peso embalaje	Kg	0,5	4,7	0,7	6,5	
Dimensiones embalaje	mm	170 x 160 x 35	310 x 205 x 250	245 x 160 x 35	312 x 190 x 225	



BK-001

Descripción

Alarma que detecta una atenuación importante de la señal de satélite en un sistema de multiconmutadores en cascada. La alarma controla simultáneamente la señal de satélite de 8 polaridades. Cuando el nivel de alguna de las polaridades es inferior al umbral ajustado en la alarma, se activa una señal de control. La señal de control se conecta al sistema de gestión de alarmas del edificio para que el problema sea gestionado por los responsables del mantenimiento del edificio.

Aplicaciones

Integración del sistema de multiconmutadores en cascada en el sistema de gestión de alarmas del edificio. Conexión a un sistema de envío de mensajes SMS de alarma mediante telefonía GSM. Conexión a un sistema de envío de alarmas a través de Internet.

Características

Umbral de disparo de la alarma ajustable, independiente para cada polaridad. Señales de control normalmente abierto y normalmente cerrado. Chasis blindado de zamak con soportes en plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm.

Accesorios

9130057 FU-513 Alimentador 7,5V--- para multiconmutadores activos.

CÓDIGO		9130058	
MODELO		BK-001	
Conexión		F hembra	
Entradas		8	
Rango de frecuencias	Banda	SAT	
	MHz	950-2500	
Contactos del relé	V~	250	
	mA	5000	
Alimentación	V---	7,5 (6..15)	
	mA	200	
Perdidas de retorno	dB	>20	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 30	
Unidades por embalaje		1	9
Peso embalaje	Kg	0,7	6,3
Dimensiones embalaje	mm	245 x 160 x 35	310 x 185 x 270



FU-612



FU-513

Descripción

Fuentes de alimentación para alimentar las LNB, los amplificadores y los multiconmutadores activos, para conseguir la corriente total necesaria para todos los elementos de la instalación incluidas las LNB.

Aplicaciones

El modelo FU-612 se utiliza para instalaciones con multiconmutadores finales y cascables, para alimentar las LNB. El número de LNB que se pueden alimentar varía en función del consumo de las LNB (2.000 mA = 8 LNB x 250mA/LNB). El modelo FU-513 se utiliza para instalaciones en cascada, para alimentar amplificadores y multiconmutadores activos.

Características

Fuentes de alimentación conmutadas protegidas contra sobretensiones y cortocircuitos. Incluyen un fusible accesible al instalador. Se suministran los cables de alimentación para la conexión a la red y al multiconmutador o amplificador. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm.

CÓDIGO	9130054		9130057
MODELO	FU-612		FU-513
Conexión	Jack 9,5 x 2,1 mm		
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	18	7,5
Corriente máxima de salida	mA	2000 (En funcionamiento continuo)	3840 (En funcionamiento continuo)
Rizado	mV	50	200
Tensión de red	V \sim	230 \pm 15% 240 $\begin{matrix} +10\% \\ -18\% \end{matrix}$ 50/60 Hz	
	VA	105	95
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,58	
Dimensiones embalaje	mm	190 x 85 x 65	

**Parábola**

9120016	PF-100
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	15 Kg
Dimensiones	1150 x 1050 x 190 mm

Antena parabólica de tipo offset de elevada ganancia y eficiencia, de 110x100 cm (consultar pág, 29).

**LNB de cuatro salidas**

9120010	UE-400
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,46 Kg
Dimensiones embalaje	150 x 150 x 70 mm

LNB para antenas parabólicas de tipo offset, universal de cuatro salidas para instalaciones con multiconmutadores (consultar pág, 30).

**Conmutador DiSEqC
para 16 polaridades**

9130050	CN-611
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,06 Kg
Dimensiones embalaje	15 x 80 x 100 mm

Conmutador externo para acceder a las 16 polaridades de dos multiconmutadores apilados de 8 polaridades. Requiere un receptor con control DiSEqC versión 1.0 o superior.

**Amplificador**

9090029	PR-310
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	15 x 80 x 100 mm

Amplificador de línea telealimentado de 10 dB, de 47 a 2.150 MHz. Se utiliza en las entradas del multiconmutador o amplificador cuando la señal de la parábola es demasiado débil, y se instala en las salidas cuando la distancia hasta la toma es muy grande (consultar pág, 252).

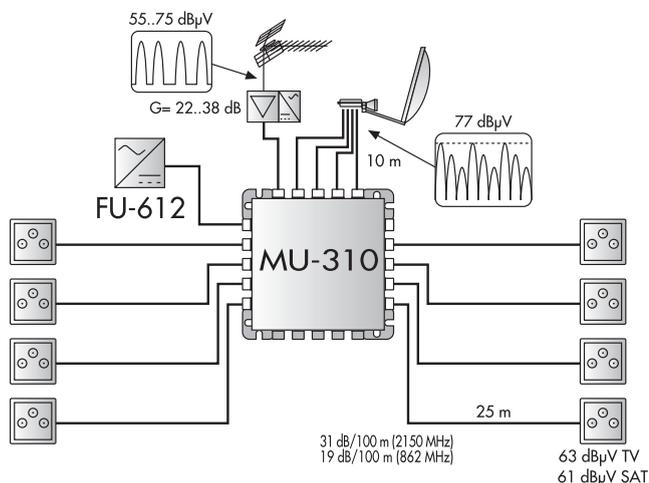
**Atenuador variable**

9090033	AV-315
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	15 x 80 x 100 mm

Atenuador variable de 20 dB, de 47 a 2.150 MHz. Permite el paso de tensión de alimentación y las señales de control de LNB y DiSEqC. Permite reducir el nivel de una polaridad cuando es demasiado fuerte para evitar interferencias con el resto de polaridades (consultar pág, 253).

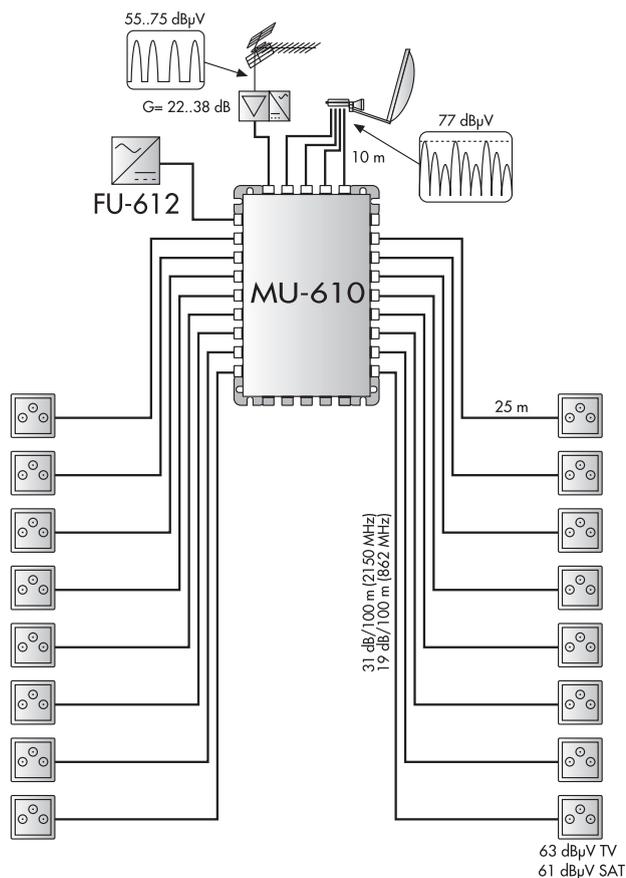
913 EJEMPLOS DE INSTALACION

Instalación con 4 Polaridades SAT y TV terrestre para 8 viviendas



Instalación con un multiconmutador que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

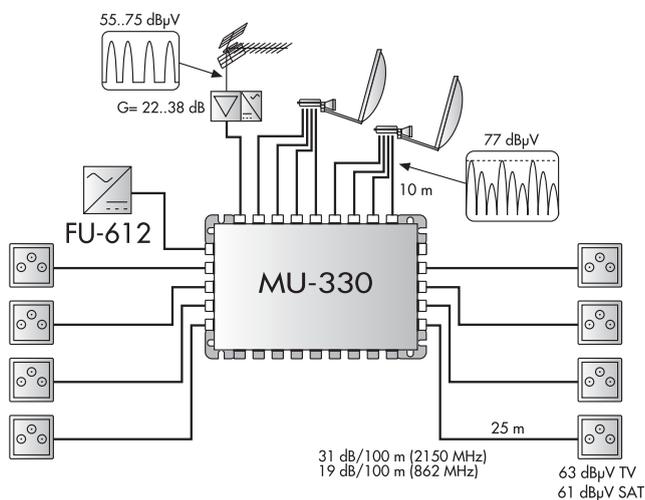
Instalación con 4 Polaridades SAT y TV terrestre para 16 viviendas



Instalación con multiconmutadores que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

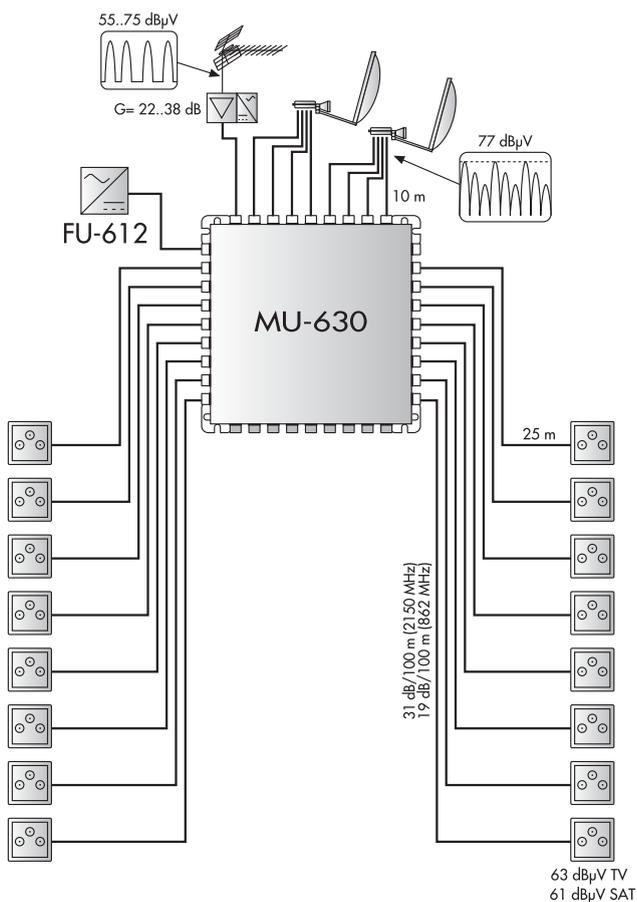
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN **913**

Instalación con 8 Polaridades SAT y TV terrestre para 8 viviendas



Instalación con un multiconmutador que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

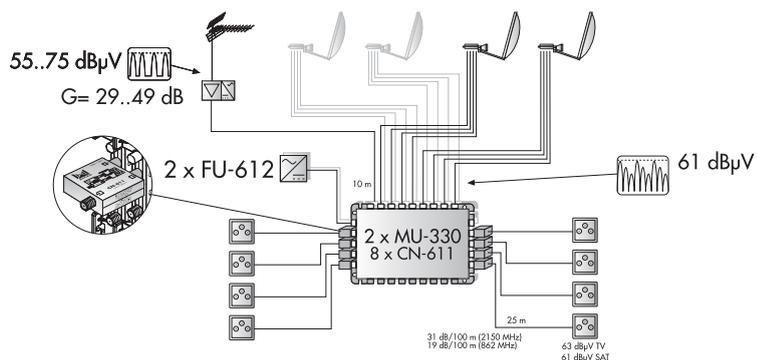
Instalación con 8 Polaridades SAT y TV terrestre para 16 viviendas



Instalación con multiconmutadores que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

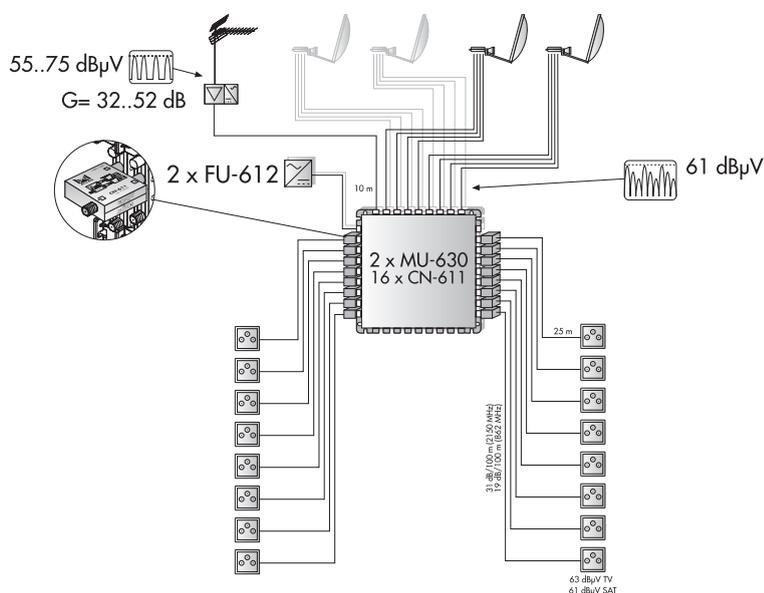
913 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación con 16 Polaridades SAT y TV terrestre para 8 viviendas



Instalación con 2 multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSEqC externo CN-611 para 16 polaridades por cada salida. Instalación en forma de estrella que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

Instalación con 16 Polaridades SAT y TV terrestre para 16 viviendas

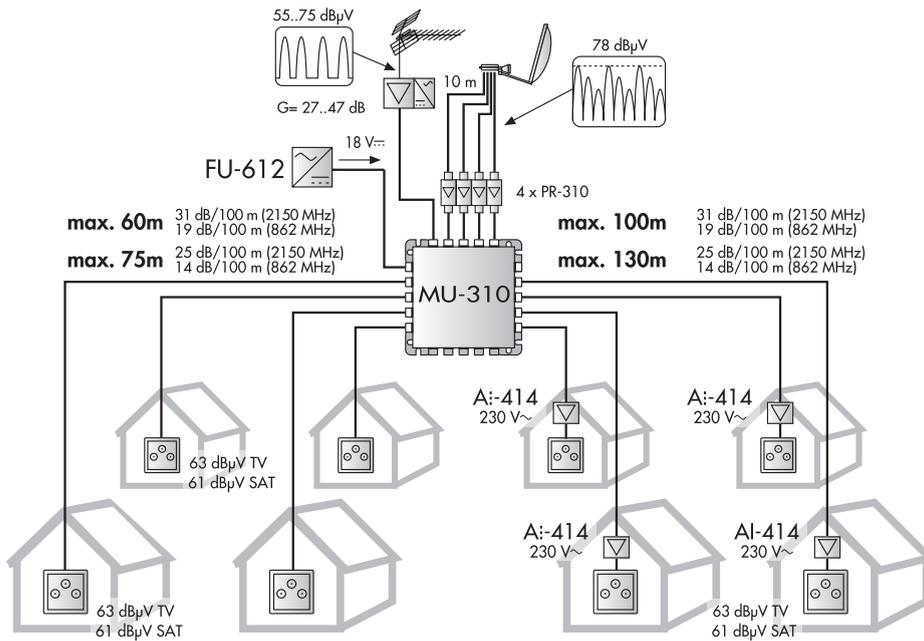


Instalación con 2 multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSEqC externo CN-611 para 16 polaridades por cada salida. Instalación en forma de estrella que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

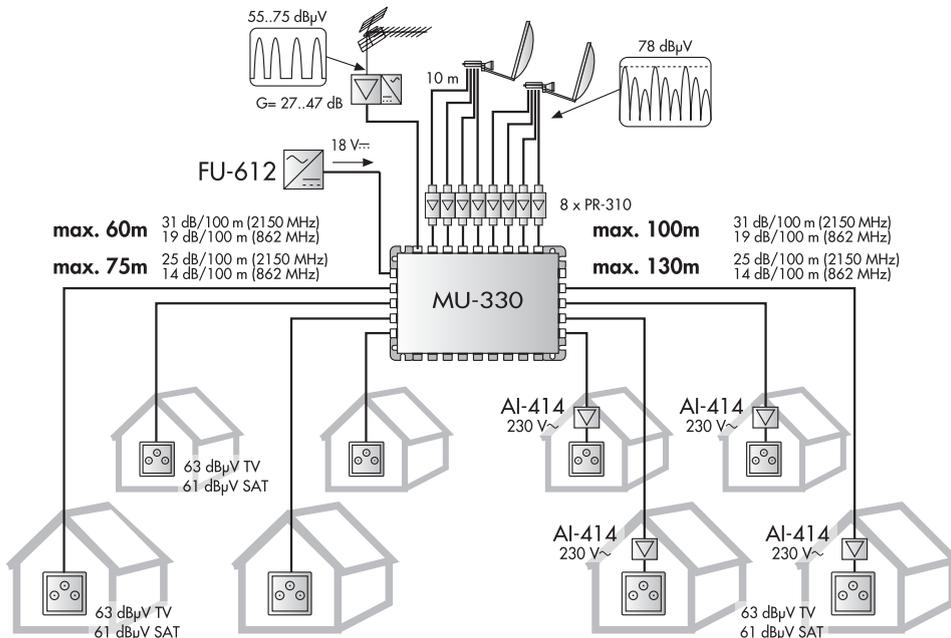
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

SERIE 913

Instalación con largas distancias entre multiconmutador y toma



Instalación con multiconmutadores en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador SAT para amplificar todas las señales de satélite. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



7

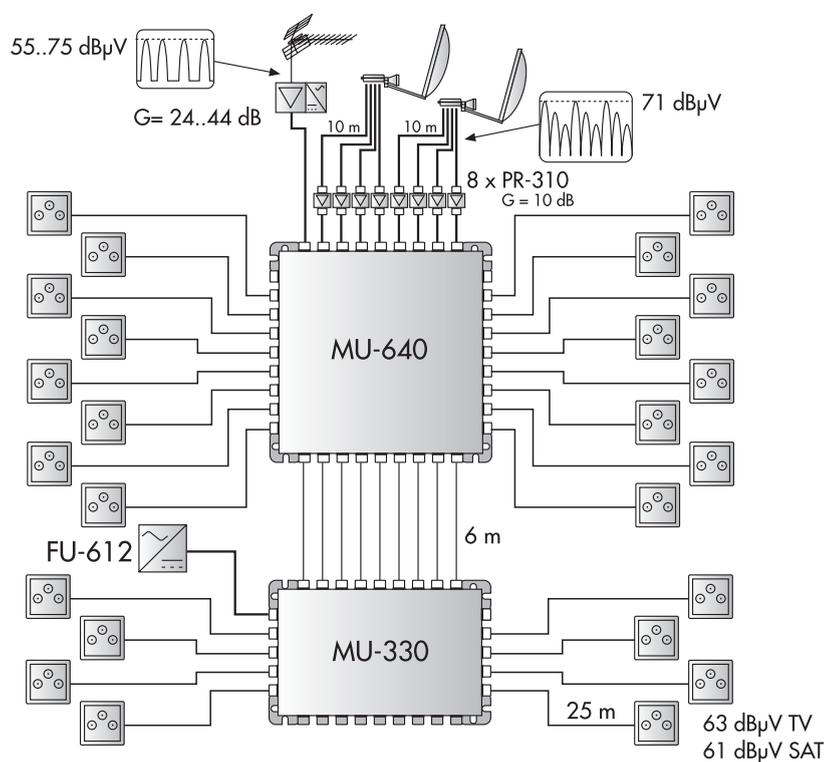
8

9

10

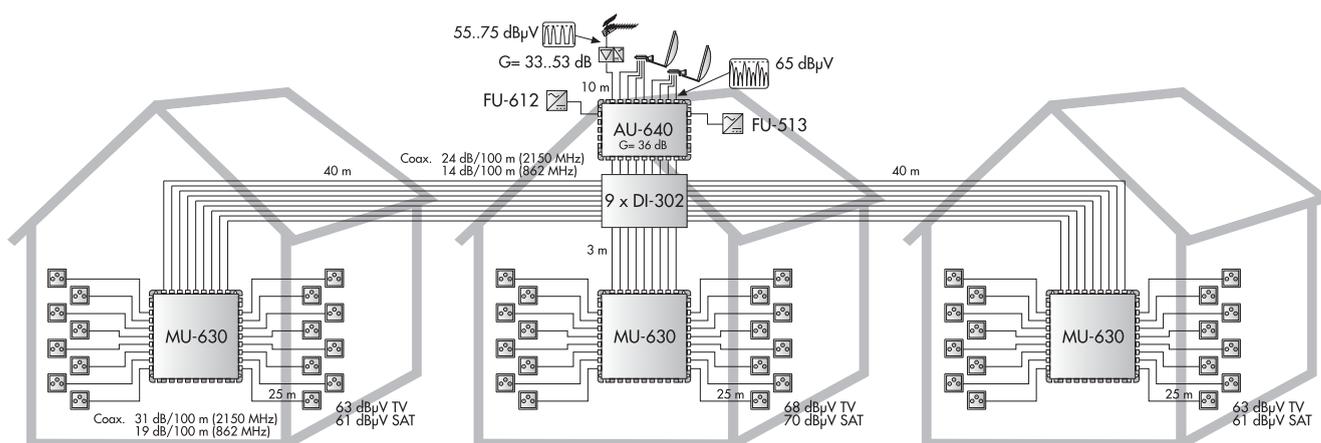
11

Instalación con un multiconmutador en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. Es necesario utilizar amplificadores SAT para amplificar todas las señales de satélite. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



Instalación con largas distancias entre multiconmutador y toma

Instalación con multiconmutadores cascadables que distribuye la TV terrestre y satélite por tres ramales hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar amplificadores SAT para amplificar todas las señales de satélite. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



7

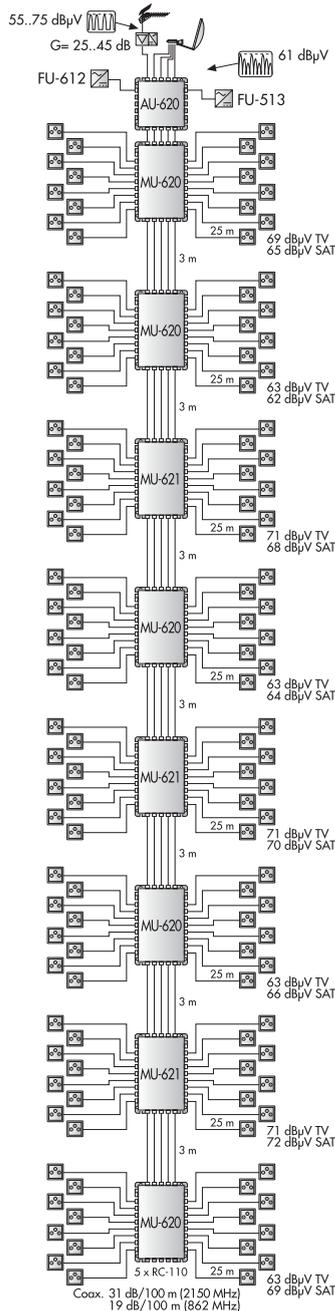
8

9

10

11

12



Instalación con multiconmutadores en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador SAT para amplificar todas las señales de satélite y multiconmutadores activos para mantener el nivel de señal a lo largo de la cascada. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

7

8

9

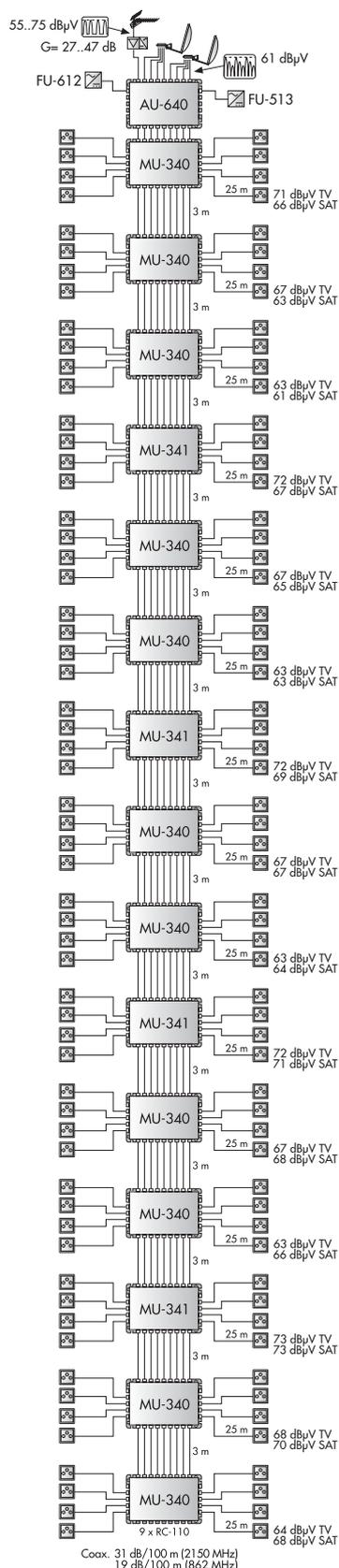
10

11

913 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

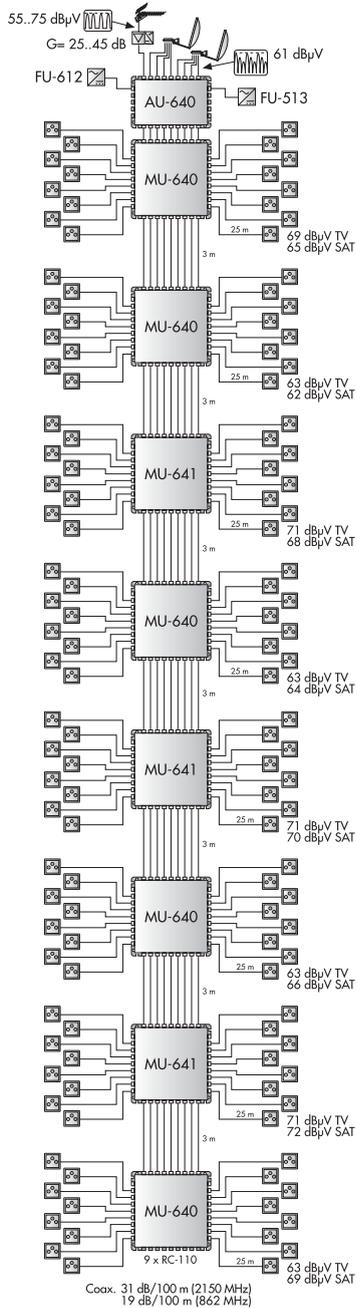
Instalación con 8 Polaridades SAT y TV terrestre para 120 viviendas

Instalación con multiconmutadores en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador SAT para amplificar todas las señales de satélite y multiconmutadores activos para mantener el nivel de señal a lo largo de la cascada. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



EJEMPLO DE INSTALACIÓN **SERIE 913**

Instalación con 8 Polaridades SAT y TV terrestre para 128 viviendas



Instalación con multiconmutadores en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador SAT para amplificar todas las señales de satélite y multiconmutadores activos para mantener el nivel de señal a lo largo de la cascada. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

7

8

9

10

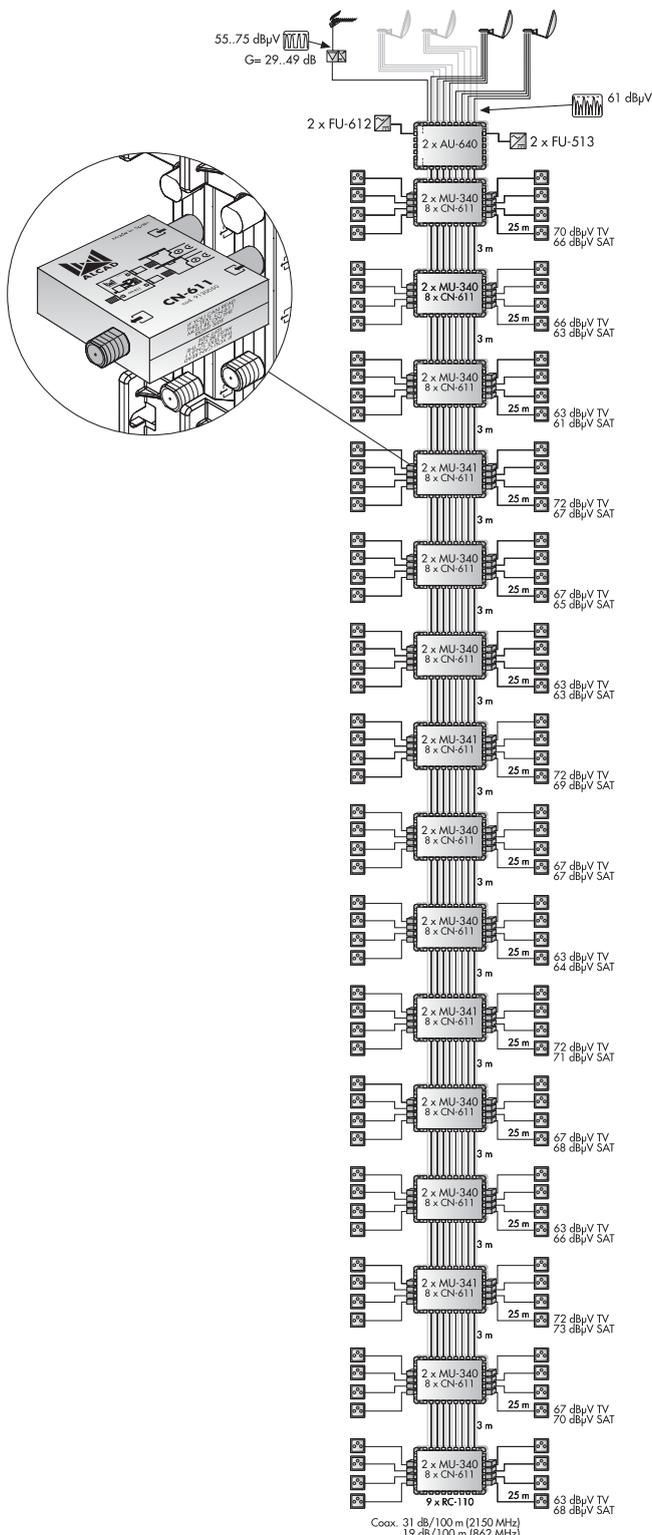
11

12

913 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

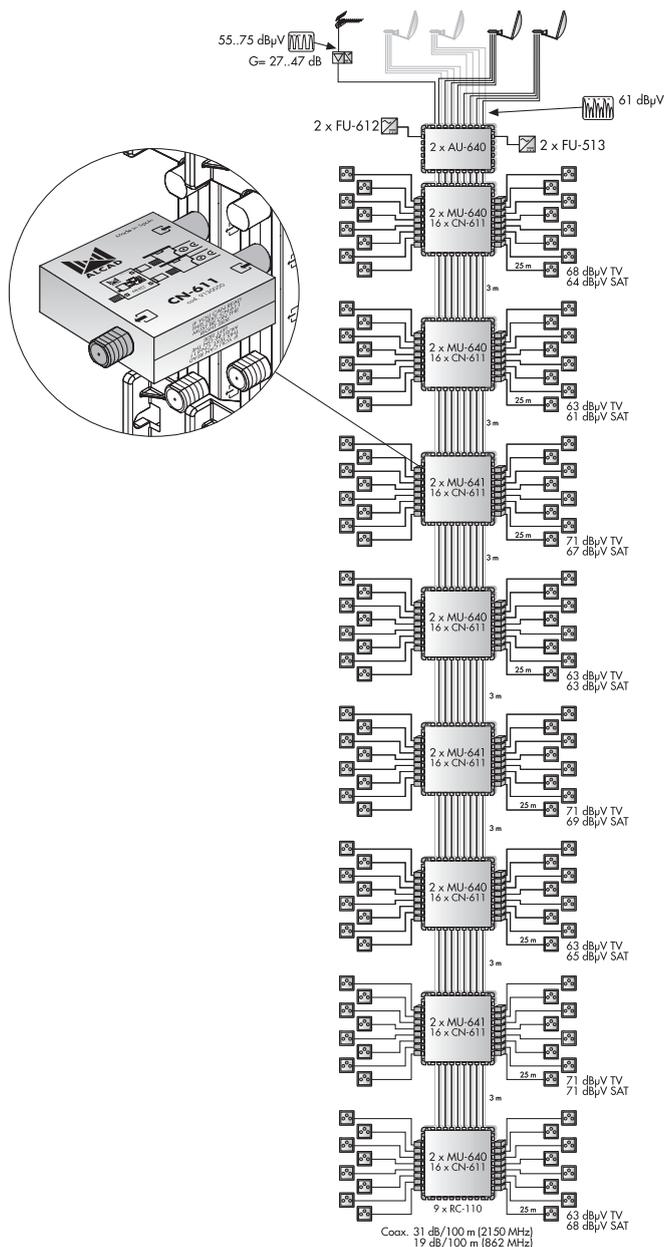
Instalación con 16 polaridades SAT y TV terrestre para 120 viviendas

Instalación con multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSEqC externo CN-611 para 16 polaridades por cada salida. Instalación en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador SAT para amplificar todas las señales de satélite y multiconmutadores activos para mantener el nivel de señal a lo largo de la cascada. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



EJEMPLOS DE INSTALACIÓN 913

Instalación con 16 polaridades SAT y TV terrestre para 128 viviendas



Instalación con multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSEqC externo CN-611 para 16 polaridades por cada salida. Instalación en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador SAT para amplificar todas las señales de satélite y multiconmutadores activos para mantener el nivel de señal a lo largo de la cascada. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.

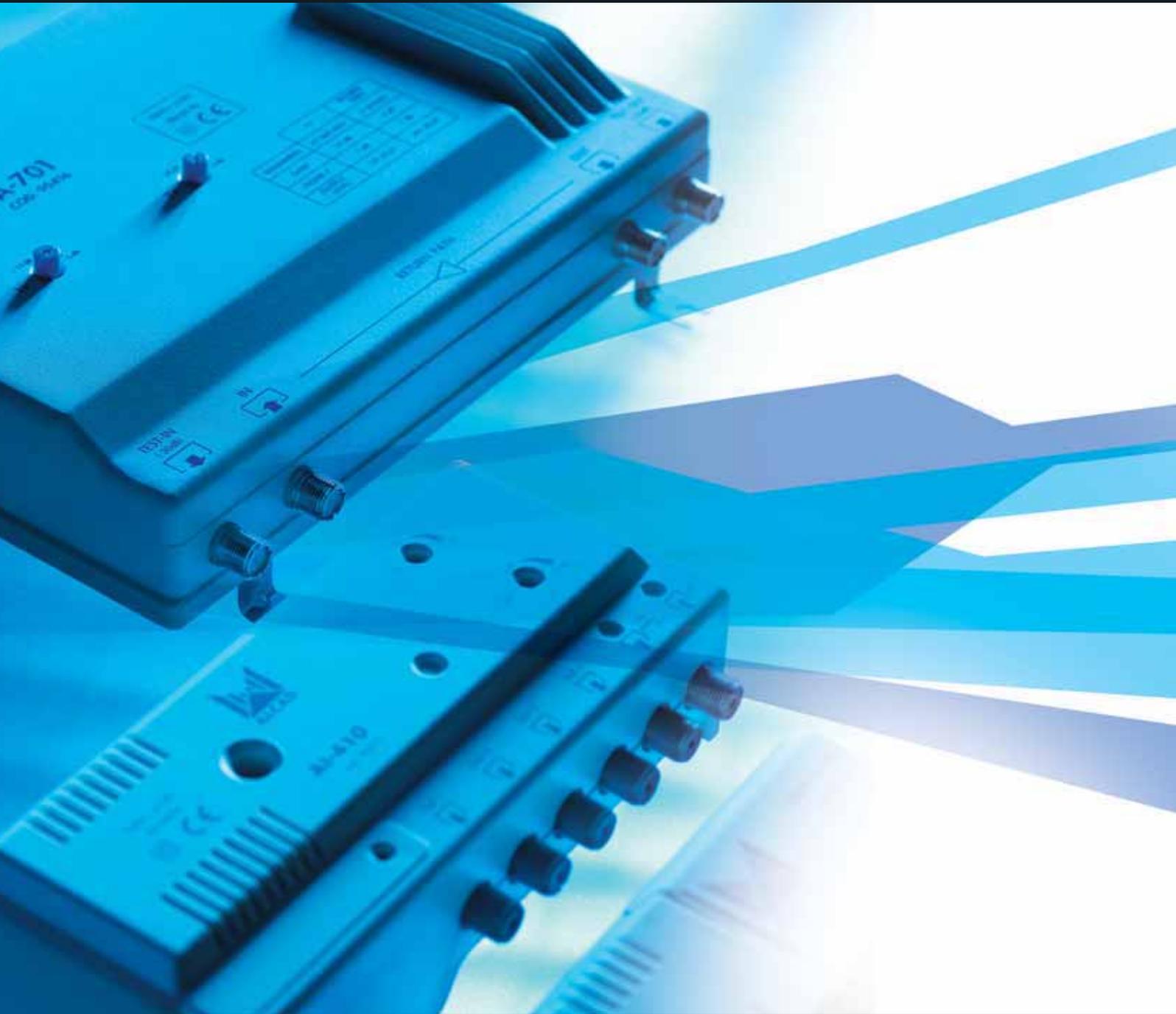
7

8

9

10

11



AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN

Amplificadores para todas las bandas de TV terrestre y satélite.

Amplificadores de distribución para largas líneas de cable coaxial y de apartamento para aumentar el número de tomas de una vivienda.



SERIE 904 AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN



DA-701

DA-703

Descripción

Amplificador de distribución de banda ancha para TV terrestre. Dispone de regulador de ganancia y ecualizador variable. Amplifica la vía de retorno, disponible en diferentes frecuencias según el modelo. Se alimenta con una fuente de alimentación conmutada incorporada. El test de entrada y de salida permite revisar y ajustar la instalación sin necesidad de desconectar la señal de TV.

Aplicaciones

Se utilizan como amplificador de distribución en grandes instalaciones colectivas o redes de cable. Se puede utilizar como amplificador de línea en pequeñas redes de cable. Estas instalaciones se caracterizan por tener largas tiradas de cable que atenúan la señal y la desequilibran, atenuando más los canales de mayor frecuencia. Los amplificadores de distribución compensan esta atenuación con el ecualizador y amplifican los canales añadiendo el mínimo ruido posible.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de tipo F, situados en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9040016		9040019	
MODELO		DA-701		DA-703	
Rango de frecuencias	Banda	VR	TV	VR	TV
	MHz	5-30	47-862	5-65	86-862
Ganancia	dB±TOL	4 ±0,5	34 ±1,0	6 ±0,5	34 ±1,0
Planitud en banda	dB	±0,5	±0,7	±0,5	±0,7
Regulación de ganancia	dB	-	20	-	20
Ecualización fija	dB	2,5	3	3,5	3
Margen de ecualización	dB	-	17	-	16
Test de entrada/salida	dB±TOL	-30 ±0,5	-30 ±2,0	-30 ±0,5	-30 ±2,0
Nivel de salida	dBµV	107 DIN 45004B 104 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	120 DIN 45004B 117 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 105 (CTB -60 dB) 105 (CSO -60 dB) 104 (XMOD -60 dB)	107 DIN 45004B 104 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	120 DIN 45004B 117 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 105 (CTB -60 dB) 105 (CSO -60 dB) 104 (XMOD -60 dB)
Pérdidas de retorno E/S	dB	≥14	≥16 -1,5/octava	≥14	≥16 -1,5/octava
Retardo croma-luminancia	ns	< 40			
Figura de ruido	dB	7			
Fusible	V~	250			
	W	5			
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz			
	VA	8			
Temperatura de funcionamiento	°C	-20...+65			
Índice de protección		IP 50D			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,8			
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60			

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN

SERIE 904

Amplificadores de distribución bandas separadas



DA-720

Descripción

Amplificador de distribución de banda ancha para TV terrestre. Amplifica de modo separado las bandas de VHF más interbandas y la banda de UHF. Cada banda dispone de un regulador de ganancia y un ecualizador variable, que al ser independientes facilitan el ajuste de niveles. Se alimenta con una fuente de alimentación incorporada.

Aplicaciones

Se utilizan como amplificador de distribución en grandes instalaciones colectivas o redes de cable. Estas instalaciones se caracterizan por tener largas tiradas de cable que atenúan la señal y la desequilibran, atenuando más los canales de mayor frecuencia. Los amplificadores de distribución compensan esta atenuación con el ecualizador y amplifican los canales añadiendo el mínimo ruido posible. Los amplificadores de bandas separadas no amplifican los canales más altos de la interbanda.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de tipo F, situados en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9090019 EQ-126 Ecualizador fijo doble.

CÓDIGO		9040015	
MODELO		DA-720	
Rango de frecuencias	Banda	VHF	UHF
	MHz	47 - 422	470 - 862
Ganancia	dB±TOL	35 ±1,0	36 ±1,0
Planitud en banda	dB	±1,0	
Regulación de ganancia	dB	20	
Ecualización fija	dB	-	4
Margen de ecualización	dB	17	8
Test de entrada/salida	dB±TOL	-30 ±1,0	
Nivel de salida	dBµV	120 (DIN 45004B) 117 (IMD ₃ -60 dB) 115 (IMD ₂ -60 dB) 104 (CTB -60 dB) 106 (CSO -60 dB) 102 (XMOD -60 dB)	
Pérdidas de retorno E/S	dB	10	
Retardo cromático	ns	<30	
Figura de ruido	dB	7	8
Fusible	V~	250	
	W	5	
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz	
	VA	7	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10...+65	
Índice de protección		IP 50D	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,8	
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60	

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



CF-715



CF-115

Descripción

Amplificador de distribución de banda ancha para TV terrestre, disponible en diferentes niveles de salida. Amplifica la vía de retorno, disponible en diferentes frecuencias según el modelo. Incluye un regulador de ganancia y ecualizador variable. Se alimenta con una fuente de alimentación conmutada incorporada. El test de entrada y de salida permite revisar y ajustar la instalación sin necesidad de desconectar la señal de TV.

Aplicaciones

Se utilizan como amplificador de distribución en grandes instalaciones colectivas o redes de cable. Estas instalaciones se caracterizan por tener largas tiradas de cable que atenúan la señal y la desequilibran, atenuando más los canales de mayor frecuencia. Los amplificadores de distribución compensan esta atenuación con el ecualizador y amplifican los canales añadiendo el mínimo ruido posible.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de tipo F, situados en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
 9090019 EQ-126 Ecualizador fijo doble 6/12 dB.

CÓDIGO		9040046		9040042	
MODELO		CF-115		CF-715	
Rango de frecuencias	Banda	VR	TV	VR	TV
	MHz	5 - 65	86 - 862	5 - 65	86 - 862
Ganancia	dB±TOL	10 ±1	38 ±2	16 ±1	47 ±2
Regulación de ganancia	dB	-	20	-	20
Margen de ecualización	dB	-	18	-	18
Test de entrada/salida	dB±TOL	-28 ±1	-30 ±2	-28 ±1	-30 ±1
Nivel de salida	dBµV	110 DIN 45004B 107 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	113 DIN 45004B 110 (IMD ₃ -60 dB) 103 (IMD ₂ -60 dB) 95 (CTB -60 dB) 99 (CSO -60 dB) 95 (XMOD -60 dB)	110 DIN 45004B 107 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	120 DIN 45004B 117 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 103 (CTB -60 dB) 104 (CSO -60 dB) 102 (XMOD -60 dB)
Pérdidas de retorno E/S	dB	≥14	≥10	≥14	≥10
Retardo cromaluminancia	ns	<80			
Retardo de grupo	ns	<40			
Figura de ruido	dB	≤8,5			
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz			
	W	12			
Temperatura de funcionamiento	°C	-20..+60			
Indice de protección		IP 50D			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,8			
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60			

Los amplificadores CF-115 y CF-715 están disponibles con otras vías de retorno (consultar pág. 230)

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



DA-711



DA-713

Descripción

Amplificador de distribución de banda ancha para TV terrestre y FI de satélite. Amplifica la vía de retorno, disponible en diferentes frecuencias según el modelo. Incluye un regulador de ganancia y ecualizador variable en cada banda TV y SAT. Se alimenta con una fuente de alimentación conmutada incorporada. El test de entrada y de salida permite revisar y ajustar la instalación sin necesidad de desconectar la señal de TV.

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV en ICT (Infraestructuras Comunitarias de Telecomunicación). Se utilizan como amplificador de distribución en grandes instalaciones colectivas de TV terrestre y FI de satélite. Diseñado para permitir la distribución de la banda de FI en conjuntos de edificios o chalets a partir de una única cabecera SAT.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de tipo F, situados en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9040017			9040025		
MODELO		DA-711			DA-713		
Rango de frecuencias	Banda	VR	TV	SAT	VR	TV	SAT
	MHz	5-30	47-862	930-2.150	5-65	86-862	930-2.150
Ganancia	dB±TOL	4 ±0,5	34 ±1,0	41 ±2,5	6 ±0,5	34 ±1,0	41 ±2,5
Planitud en banda	dB	±0,5	±0,8	±2,0	±0,5	±0,8	±2,0
Regulación de ganancia	dB	-	20	15	-	20	15
Ecualización fija	dB	2,5	-	1,5	3,5	-	1,5
Margen de ecualización	dB	-	17	10	-	16	10
Test de entrada/salida	dB±TOL	-30 ±0,5	-30 ±2,0		-30 ±0,5	-30 ±2,0	
Nivel de salida	dBµV	107 DIN 45004B 104 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	120 DIN 45004B 117 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 105 (CTB -60 dB) 105 (CSO -60 dB) 104 (XMOD -60 dB)	120 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)	107 DIN 45004B 104 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	120 DIN 45004B 117 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 105 (CTB -60 dB) 105 (CSO -60 dB) 104 (XMOD -60 dB)	120 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)
Pérdidas de retorno E/S	dB	≥14	≥10	≥9	≥14	≥10	≥9
Retardo croma-luminancia	ns	<40					
Figura de ruido	dB	7		10	7		10
Fusible	V~	250					
	W	5					
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz					
	VA	12					
Temperatura de funcionamiento	°C	-20..+65					
Indice de protección		IP 50D					
Unidades por embalaje		1					
Peso embalaje	Kg	1,8					
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60					

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



DA-520

Descripción

Amplificador de distribución de banda ancha para TV terrestre y FI de satélite. Una parte del amplificador amplifica la señal de FI, rechazando la TV. La otra parte del amplificador amplifica la TV y FI, distribuyendo la TV a las dos salidas. Incluye un regulador de ganancia en cada banda TV y SAT, ecualizador variable en TV y ecualizador conmutable en SAT. Se alimenta con una fuente de alimentación conmutada incorporada.

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV en ICT (Infraestructuras Comunitarias de Telecomunicación) con un solo amplificador para los dos cables de la distribución.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de tipo F, situados en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9040065		
MODELO		DA-520		
Entradas/Salidas		2/2		
Rango de frecuencias	Banda	TV	SAT 1	SAT 2
	MHz	47-862	950-2400	950-2400
Ganancia	dB±TOL	34 ±2,0	42 ±2,0	42 ±2,0
Planitud en banda	dB	±0,7	±0,75	±0,75
Regulación de ganancia	dB	15	15	15
Ecualización fija	dB	3	6	6
Margen de ecualización	dB	18	7 Conmutable	7 Conmutable
Nivel de salida	dBµV	2x 118 (DIN 45004B) 2x 115 (IMD ₃ -60 dB) 2x 108 (IMD ₂ -60 dB) 2x 102 (CTB -60 dB) 2x 103 (CSO -60 dB) 2x 102 (XMOD -60 dB)	120 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)	120 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)
Pérdidas de retorno E/S	dB	≥16(-1,5 dB/octava) ≥12	≥14	≥14
Retardo croma-luminancia	ns	< 40		
Figura de ruido	dB	7 ±1,0	10 ±2,0	10 ±2,0
Fusible	V~	250		
	A	1,6		
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz		
	VA	36		
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45		
Índice de protección		IP 50D		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1,95		
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60		

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₃ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

IMD₂ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN

SERIE 904

Amplificadores de distribución TV-SAT alta ganancia



CF-116



CF-716

Descripción

Amplificador de distribución de banda ancha para TV terrestre y FI de satélite. Amplifica la vía de retorno, disponible en diferentes frecuencias según el modelo. Incluye un regulador de ganancia en cada banda TV y SAT, ecualizador variable en TV y ecualizador fijo en SAT. Se alimenta con una fuente de alimentación conmutada incorporada. El test de entrada y de salida permite revisar y ajustar la instalación sin necesidad de desconectar la señal de TV.

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV en ICT (Infraestructuras Comunitarias de Telecomunicación). Se utilizan como amplificador de distribución en grandes instalaciones colectivas de TV terrestre y FI de satélite. Diseñado para permitir la distribución de la banda de FI en conjuntos de edificios o chalets a partir de una única cabecera SAT.

Características

Realizado en zamak y chapa galvanizada para obtener el máximo blindaje. Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de tipo F, situados en la parte inferior para facilitar la instalación.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0mm.

CÓDIGO		9040047			9040043		
MODELO		CF-116			CF-716		
Rango de frecuencias	Banda	VR	TV	SAT	VR	TV	SAT
	MHz	5-65	86-862	930-2.150	5-65	86-862	930-2.150
Ganancia	dB±TOL	10 ±1	40 ±2	40 ±4	10 ±1	47 ±2	40 ±4
Regulación de ganancia	dB	-	20	15	-	20	15
Margen de ecualización	dB	-	18	6 fija	-	18	6 fija
Test de entrada/salida	dB±TOL	-28 ±1	-30 ±2	-26 ±4	-28 ±1	-30 ±1	-26 ±4
Nivel de salida	dBµV	110 DIN 45004B 107 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	113 DIN 45004B 110 (IMD ₃ -60 dB) 103 (IMD ₂ -60 dB) 95 (CTB -60 dB) 99 (CSO -60 dB) 95 (XMOD -60 dB)	120 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)	110 DIN 45004B 107 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB)	120 DIN 45004B 117 (IMD ₃ -60 dB) 110 (IMD ₂ -60 dB) 103 (CTB -60 dB) 104 (CSO -60 dB) 102 (XMOD -60 dB)	120 (IMD ₃ -35 dB) 110 (IMD ₂ -35 dB)
Pérdidas de retorno E/S	dB	14	10	5	14	10	5
Retardo cromático-luminancia	ns	<80					
Retardo de grupo	ns	<40					
Figura de ruido	dB	8,5	8,5	8	8,5	8,5	8
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz					
	W	12					
Temperatura de funcionamiento	°C	-20..+60					
Índice de protección		IP 50D					
Unidades por embalaje		1					
Peso embalaje	Kg	1,8					
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60					

Los amplificadores CF-116 y CF-716 están disponibles con otras vías de retorno (consultar pág. 209)

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
IMD₃ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

IMD₂ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



CF-111

CF-711

Descripción

Los amplificadores son equivalentes a los modelos básicos pero con diferentes vías de retorno y vía directa.

Características

Las características eléctricas son idénticas a las de los productos equivalentes, excepto en el rango de frecuencias de las vías de retorno y directa.

CÓDIGO			9040031	9040046	9040036	9040042
MODELO			CF-111	CF-115	CF-711	CF-715
Modelo equivalente			CF-115	-	CF-715	-
Vía de retorno	MHz	VR	5 - 65	5 -30	5- 65	5 -30
Vía directa	MHz	TV	86 - 862	47 - 862	86 - 862	47 - 862



CF-112

CF-712

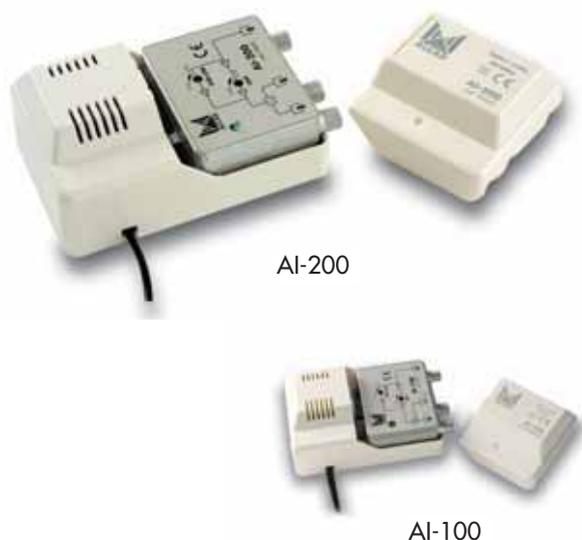
Descripción

Los amplificadores son equivalentes a los modelos básicos pero con diferentes vías de retorno y vía directa.

Características

Las características eléctricas son idénticas a las de los productos equivalentes, excepto en el rango de frecuencias de las vías de retorno y directa.

CÓDIGO			9040032	9040047	9040037	9040043
MODELO			CF-112	CF-116	CF-712	CF-716
Modelo equivalente			CF-116	-	CF-716	-
Vía de retorno	MHz	VR	5 - 65	5 -30	5- 65	5 -30
Vía directa	MHz	TV	86 - 862	47 - 862	86 - 862	47 - 862
		SAT	930 - 2150			

**Descripción**

Amplificador de apartamento de banda ancha para TV terrestre, con alimentador incorporado. Amplifica de modo separado las bandas de VHF y UHF, dispone de un regulador de ganancia independiente para cada banda. Incluye dos salidas para realizar la distribución a dos o más TV, las salidas son iguales o desequilibradas.

Aplicaciones

Diseñado para ampliar instalaciones de TV terrestre analógica y digital dentro de una vivienda o apartamento. A partir de la señal de una toma de TV o del cable coaxial de entrada a la vivienda, amplifica la señal de TV para realizar una distribución con varias tomas nuevas. Los niveles se ajustan fácilmente gracias a los dos reguladores de ganancia.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. El alimentador está aislado del resto del circuito de alta frecuencia, cumpliendo las normas de seguridad para el instalador y el usuario. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.
9060036	FI-243	Distribuidor 2 salidas conector F
9070037	BM-100	Base de toma

CÓDIGO	9040050		9040053		
MODELO	AI-200		AI-100		
Salidas	2				
Rango de frecuencias	Banda	VHF	UHF	VHF	UHF
	MHz	40-318	470-862	40-318	470-862
Ganancia	dB±TOL	14 ±1,0	24 ±1,5	14 ±1,0 SAL 1 3 ±1,0 SAL 2	24 ±1,5 SAL 1 11 ±1,5 SAL 2
		Planitud en banda	dB	±1,0	±1,2
Regulación de ganancia	dB	16	12	16	12
Nivel de salida	dBµV	102 DIN 45004B		104/91 DIN 45004B	
		99 (IMD ₃ -60 dB)		101/88 (IMD ₃ -60 dB)	
		88 (IMD ₂ -60 dB)		90/77 (IMD ₂ -60 dB)	
		86 (CTB -60 dB)		88/75 (CTB -60 dB)	
		82 (CSO -60 dB)		90/69 (CSO -60 dB)	
		89 (XMOD -60 dB)		92/77 (XMOD -60 dB)	
Pérdidas de retorno	dB	10			
Figura de ruido	dB	<4,5	<3,0	<4,5	<3,5
Tensión de red	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60 Hz			
	W	7			
Temperatura de funcionamiento	°C	-5..+60			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	0,4			
Dimensiones embalaje	mm	115 x 102 x 45			

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

(1) Consulte disponibilidad 125 o 240 V~



AI-400

Descripción

Amplificador de apartamento de banda ancha para TV terrestre, con alimentador incorporado. Amplifica de modo separado las bandas de VHF y UHF, dispone de un regulador de ganancia independiente para cada banda. Incluye 4 salidas para realizar la distribución a dos o más TV, las salidas son iguales o desequilibradas.

Aplicaciones

Diseñado para ampliar instalaciones de TV terrestre analógica y digital dentro de una vivienda o apartamento. A partir de la señal de una toma de TV o del cable coaxial de entrada a la vivienda, amplifica la señal de TV para realizar una distribución con varias tomas nuevas. Los niveles se ajustan fácilmente gracias a los dos reguladores de ganancia.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. El alimentador está aislado del resto del circuito de alta frecuencia, cumpliendo las normas de seguridad para el instalador y el usuario. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para cable coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para cable de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.
9060036	FI-243	Distribuidor 2 salidas conector F
9070037	BM-100	Base de toma

CÓDIGO		9040063	
MODELO		AI-400	
Rango de frecuencias	Banda	VHF	UHF
	MHz	40 - 318	470 - 862
Ganancia	dB±TOL	20 ±1,0	36 ±1,0
Planitud en banda	dB	± 0,8	
Regulación de ganancia	dB	16	
Nivel de salida	dBµV	102 (DIN 45004B) 90 (IMD ₃ -60 dB) 86 (IMD ₂ -60 dB) 86 (CTB -60 dB) 81 (CSO -60 dB) 82 (XMOD -60 dB)	
Pérdidas de retorno E/S	dB	>10	
Retardo croma-luminancia	ns	<11	
Figura de ruido	dB	4,0 ±0,2	3,3 ±0,3
Tensión de red	V~	230 ±10% 50/60 Hz	
	VA	6	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,58	
Dimensiones embalaje	mm	165 x 100 x 50	

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB

IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

(1) Consulte disponibilidad 125 o 240 V~

AMPLIFICADORES DE APARTAMENTO

SERIE 904

Amplificadores interior

Descripción

Amplificador de apartamento de banda ancha para TV terrestre, con alimentador incorporado. Amplifica de modo separado las bandas de VHF y UHF, con vía de retorno compatible con los receptores digitales de Dual View I, Digi-box y Sky+, dispone de un regulador de ganancia independiente para cada banda. Incluye dos salidas para realizar la distribución a dos o más TV.

Aplicaciones

Diseñado para distribuir la señal de un receptor de satélite Dual View I, Digi-box o Sky+ a todos los TV de la vivienda. La vía de retorno del amplificador permite el paso de la señal de control del receptor desde los sensores IR instalados junto a cada TV hasta el receptor de satélite. Los niveles se ajustan fácilmente gracias a los dos reguladores de ganancia.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. El alimentador está aislado del resto del circuito de alta frecuencia, cumpliendo las normas de seguridad para el instalador y el usuario. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F, se suministran los conectores machos para cable coaxial de Ø6,8 mm. No se incluye accesorio para la transmisión de señales IR, compatible con los receptores digitales.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω
9060055	FI-244	Distribuidor 2 salidas conector F
9070037	BM-100	Base de toma.



AI-108

CÓDIGO		9040062		
MODELO		AI-108		
Salidas		2		
Rango de frecuencias	Banda	RETURN	VHF	UHF
	MHz	0 - 10	40-318	470-862
Ganancia	dB±TOL	-2 ±0,5	14 ±1,0 3 ±1,0	24 ±1,5 13 ±1,5
		Planitud en banda	dB	±1,2
Regulación de ganancia	dB	-	16	12
Nivel de salida	dBµV	104/91 (DIN 45004B) 101/88 (IMD ₃ -60 dB) 90/77 (IMD ₂ -60 dB) 88/75 (CTB -60 dB) 90/69 (CSO -60 dB) 92/77 (XMOD -60 dB)		
Paso de corriente	mA	150		
	V _{...}	9		
Pérdidas de retorno	dB	≥10		
Figura de ruido	dB	-	4,5 ±1,0	3,0 ±1,0
Tensión de red	V _~	230 ±10% 50/60 Hz		
	W	7		
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65		
Índice de protección		IP 20		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	0,4		
Dimensiones embalaje	mm	115 x 102 x 45		

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3



AI-131



AI-133

Descripción

Amplificador de apartamento de banda ancha para TV terrestre, con alimentador incorporado. Amplifica de modo continuo las bandas VHF, UHF e interbandas e incluye vía de retorno pasiva. Dispone de un regulador de ganancia, ecualizador variable y dos salidas, una de ellas derivada.

Aplicaciones

Diseñado como amplificador de apartamento en redes de TV por cable o en instalaciones colectivas que utilicen las interbandas. A partir de la señal de una toma de TV o del cable coaxial de entrada a la vivienda, amplifica la señal de TV para realizar una nueva distribución.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. El alimentador está aislado del resto del circuito de alta frecuencia. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.
9060036	FI-243	Distribuidor 2 salidas conector F
9070043	BC-100	Base de toma para redes de cable

CÓDIGO		9040056		9040057	
MODELO		AI-131		AI-133	
Salidas		1			
Rango de frecuencias	Banda	VR	VHF/UHF	VR	VHF/UHF
	MHz	5-30	47-862	5-65	86-862
Ganancia	dB±TOL	-2,5 ±0,5	24 ±1,0 SAL 1	-2,5 ±0,5	24 ±0,1 SAL 1
			10 ±1,0 SAL 2		10 ±0,1 SAL 2
Planitud en banda	dB	±1,2	±1,5	±0,5	±1,5
Regulación de ganancia	dB	-	13	-	13
Margen de ecualización	dB	-	20	-	18
Nivel de salida	dBµV	113/99 DIN 45004B			
		110/96 (IMD ₃ -60 dB)			
		100/85 (IMD ₂ -60 dB)			
		97/83 (CTB -60 dB)			
		95/80 (CSO -60 dB)			
		97/83 (XMOD -60 dB)			
Pérdidas de retorno	dB	10			
Figura de ruido	dB	6 ±1,0			
Tensión de red	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60 Hz			
	W	5,5			
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65			
Índice de protección		IP 20			
Unidades/embaladas		1			
Peso	Kg	0,4			
Dimensiones embalaje	mm	115 x 102 x 45			

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

(1) Consulte disponibilidad 125 o 240 V~

S E R I E

904

AMPLIFICADORES DE APARTAMENTO

Amplificadores interior con interbandas



Descripción

Amplificador de apartamento de banda ancha para TV terrestre, con alimentador incorporado. Amplifica de modo continuo las bandas VHF, UHF e interbandas e incluye vía de retorno pasiva. Dispone de un regulador de ganancia y dos salidas para realizar la distribución a dos o más TV.

Aplicaciones

Diseñado para ampliar instalaciones de TV terrestre analógica y digital dentro de una vivienda. Especialmente indicado como amplificador de apartamento en redes de TV por cable o en instalaciones colectivas que utilicen las interbandas. A partir de la señal de una toma de TV o del cable coaxial de entrada a la vivienda, amplifica la señal de TV para realizar una nueva distribución.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. El alimentador está aislado del resto del circuito de alta frecuencia. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.
9060036	FI-243	Distribuidor 2 salidas conector F
9070043	BC-100	Base de toma para redes de cable

CÓDIGO		9040051		9040052	
MODELO		AI-221		AI-223	
Salidas		2			
Rango de frecuencias	Banda	VR	VHF/UHF	VR	VHF/UHF
	MHz	0-30	47-862	0-65	86-862
Ganancia	dB±TOL	-5,5 ±0,5	25 ±1,5	-4,5 ±0,5	25 ±1,5
Planitud en banda	dB	±1,2	±1,5	±0,5	±1,5
Regulación de ganancia	MHz	-	47 862	-	86 862
	dB	-	20 10	-	15 10
Nivel de salida	dBµV	105 DIN 45004B 102 (IMD ₃ -60 dB) 90 (IMD ₂ -60 dB) 89 (CTB -60 dB) 84 (CSO -60 dB) 90 (XMOD -60 dB)			
Pérdidas de retorno	dB	≥10			
Figura de ruido	dB	≤6			
Tensión de red	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60 Hz			
	W	5,5			
Temperatura de funcionamiento	°C	-5..+60			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	0,4			
Dimensiones embalaje	mm	115 x 102 x 45			

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

(1) Consulte disponibilidad 125 o 240 V~

Amplificadores interior TV-SAT



AI-410



AI-210



AI-110

Descripción

Amplificador de apartamento de banda ancha para TV terrestre y satélite, con alimentador incorporado. Amplifica de modo separado las bandas de TV terrestre y la FI de satélite. Dispone de un regulador de ganancia independiente para cada banda y ecualizador fijo en la banda de FI. Disponible con dos salidas iguales, desequilibradas o cuatro salidas.

Aplicaciones

Diseñado para ampliar instalaciones de TV terrestre y satélite, analógica y digital, dentro de una vivienda o apartamento. A partir de la señal de una toma de TV o del cable coaxial de entrada a la vivienda, amplifica la señal de TV para realizar una distribución con tomas de TV-SAT. Los niveles de señal se ajustan fácilmente gracias a los dos reguladores de ganancia incorporados.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. El alimentador está aislado del resto del circuito de alta frecuencia. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9070073 BS-112 Base de toma TV-SAT

CÓDIGO		9040070		9040071		9040072	
MODELO		AI-410		AI-210		AI-110	
Salidas		4		2			
Rango de frecuencias	Banda	TV	SAT	TV	SAT	TV	SAT
	MHz	40-862	950-2.150	40-862	950-2.150	40-862	950-2.150
Ganancia	dB±TOL	12 ±1,0	25 ±1,5	16 ±1,0	30 ±1,5	20 ±1,0 SAL1 5 ±1,0 SAL2	33 ±1,5 SAL1 18 ±1,5 SAL2
Planitud en banda	dB	±1,0	±3,0	±1,0	±3,0	±1,0	±3,0
Regulación de ganancia	dB	15	12	15	12	15	12
Ecualización fija	dB	-	10	-	10	-	10
Nivel de salida	dBµV	91 DIN 45004B 88 (IMD ₃ -60 dB) 70 (IMD ₂ -60 dB) 75 (CTB -60 dB) 65 (CSO -60 dB) 74 (XMOD -60 dB)	108 (IMD ₃ -35 dB) 81 (IMD ₂ -35 dB)	95 DIN 45004B 92 (IMD ₃ -60 dB) 74 (IMD ₂ -60 dB) 79 (CTB -60 dB) 69 (CSO -60 dB) 78 (XMOD -60 dB)	112 (IMD ₃ -35 dB) 85 (IMD ₂ -35 dB)	99/84 DIN 45004B 96/81 (IMD ₃ -60 dB) 78/63 (IMD ₂ -60 dB) 83/78 (CTB -60 dB) 73/58 (CSO -60 dB) 82/67 (XMOD -60 dB)	116/101 (IMD ₃ -35 dB) 89/74 (IMD ₂ -35 dB)
Desacoplo entre salidas	dB	13	9	12	7	15	15
Pérdidas de retorno	dB	10					
Retardo croma-luminancia	ns	<20					
Figura de ruido	dB	6	7,5	6	7,5	6	7,5
Tensión de red	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60 Hz					
	W	6,5					
Temperatura de funcionamiento	°C	-5...+60					
Índice de protección		IP 20					
Unidades por embalaje		1					
Peso embalaje	Kg	0,58					
Dimensiones embalaje	mm	165 x 100 x 50					

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₃ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

IMD₂ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

(1) Consulte disponibilidad 125 o 240 V~

AMPLIFICADORES DE APARTAMENTO

SERIE 904

Amplificadores interior TV-SAT

Descripción

Amplificador de apartamento de banda ancha para TV terrestre y satélite para instalaciones con multiconmutadores, con 4 salidas y alimentador incorporado. Amplifica de modo separado las bandas de TV terrestre y la FI de satélite. Dispone de un regulador de ganancia independiente para cada banda y ecualizador fijo en la banda de FI.

Aplicaciones

Diseñado para ampliar instalaciones de TV terrestre y satélite, analógica y digital, dentro de una vivienda o apartamento. A partir de la salida del multiconmutador, amplifica la señal de TV terrestre y satélite para realizar una distribución con tomas de TV-SAT. Los niveles de señal se ajustan fácilmente gracias a los dos reguladores de ganancia incorporados.

Características

Realizado en plástico ABS, con un chasis interno de zamak que proporciona el máximo blindaje. El alimentador está aislado del resto del circuito de alta frecuencia. Fijación al muro mediante tacos y tornillos suministrados. Conectores de tipo F.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.
9070073	BS-112	Base de toma TV-SAT



AI-414

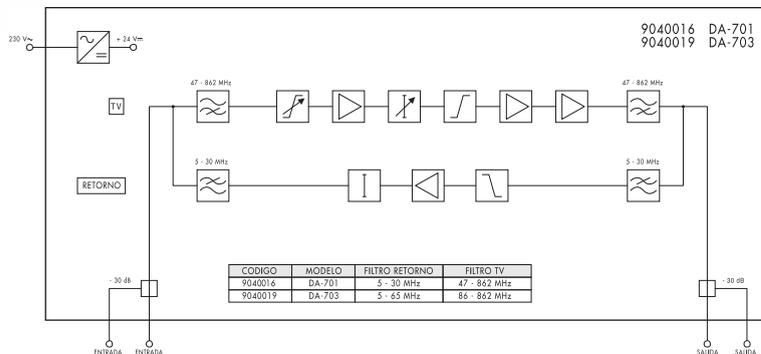
CÓDIGO		9040075	
MODELO		AI-414	
Salidas		4	
Rango de frecuencias	Banda	TV	SAT
	MHz	40-862	950-2.150
Ganancia	dB±TOL	12 ±1,0	25 ±1,5
Planitud en banda	dB	±1,0	±3,0
Regulación de ganancia	dB	15	12
Ecualización fija	dB	-	10
Nivel de salida	dBµV	91 DIN 45004B 88 (IMD ₃ -60 dB) 70 (IMD ₂ -60 dB) 75 (CTB -60 dB) 65 (CSO -60 dB) 74 (XMOD -60 dB)	108 (IMD ₃ -35 dB) 81 (IMD ₂ -35 dB)
Desacoplo entre salidas	dB	13	9
Pérdidas de retorno	dB	10	
Retardo croma-luminancia	ns	<20	
Figura de ruido	dB	6	7,5
Paso de corriente	V~	14/18	
	mA	400	
	Tono	22 KHz/DiSEqC	
Tensión de red	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60 Hz	
	W	6,5	
Temperatura de funcionamiento	°C	-5..+60	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,58	
Dimensiones embalaje	mm	165 x 100 x 50	

DIN 45004B: 3 portadoras desiguales, IMD₃ a 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₃ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3

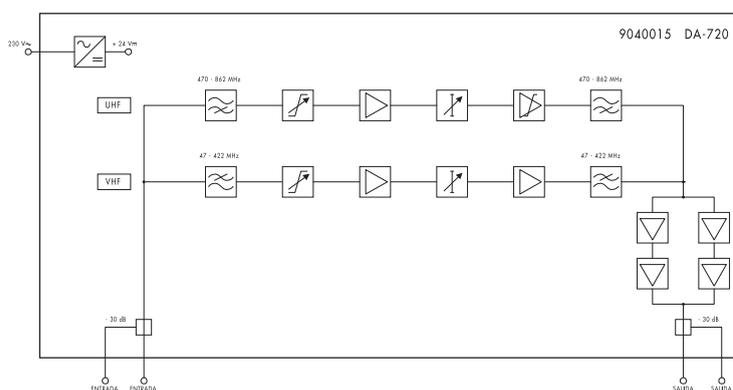
IMD₂ -35 dB: 2 portadoras iguales, EN 50083-3
 CTB -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 portadoras iguales, EN 50083-3

(1) Consulte disponibilidad a 125 o 240 V~

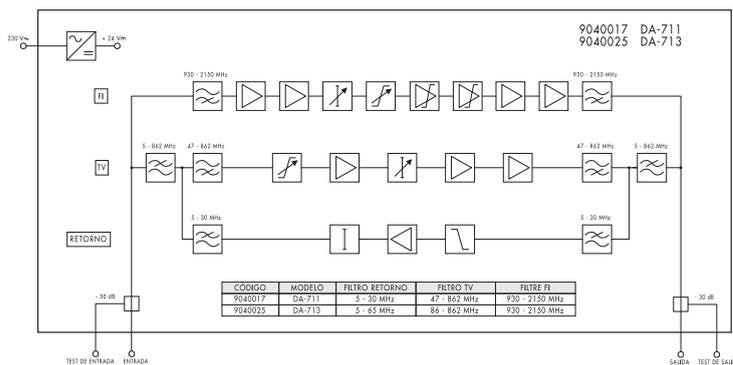
SERIE 904 DIAGRAMAS DE BLOQUES



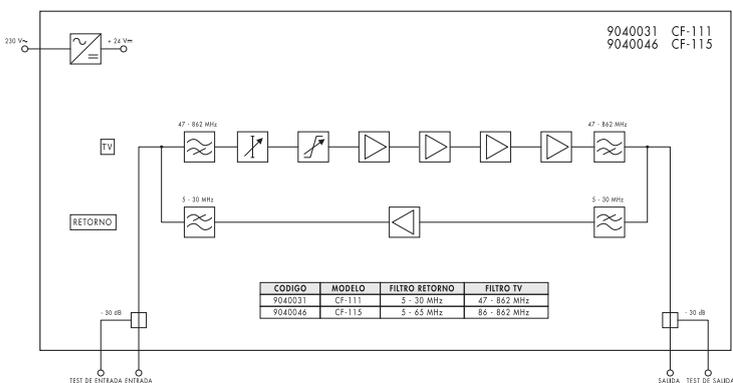
Amplificadores de distribución



Amplificadores de distribución de bandas separadas



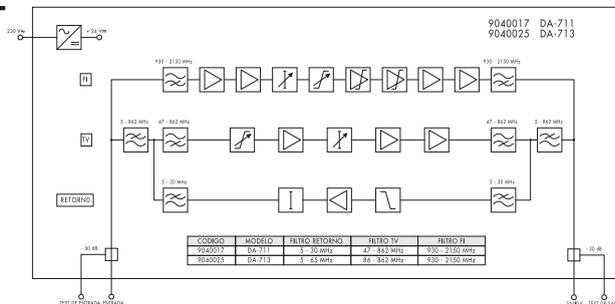
Amplificadores de distribución alta ganancia



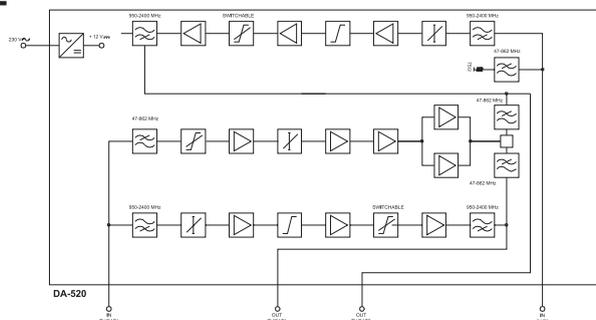
Amplificadores de distribución alta ganancia

SERIE DIAGRAMAS DE BLOQUES 904

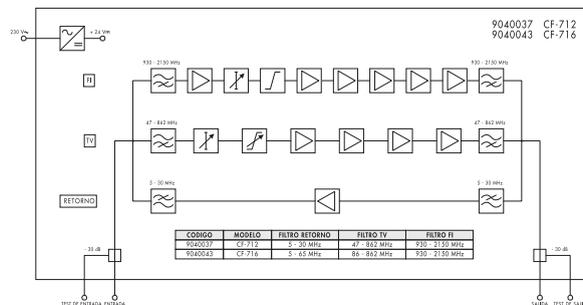
Amplificadores de distribución TV-SAT



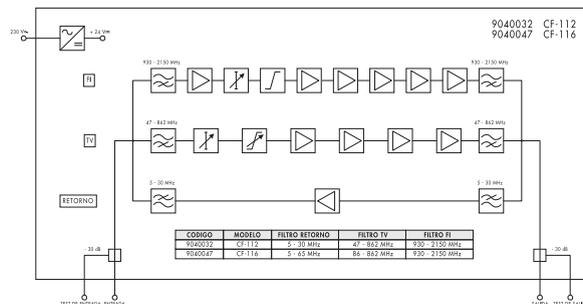
Amplificadores de distribución TV-SAT dobles



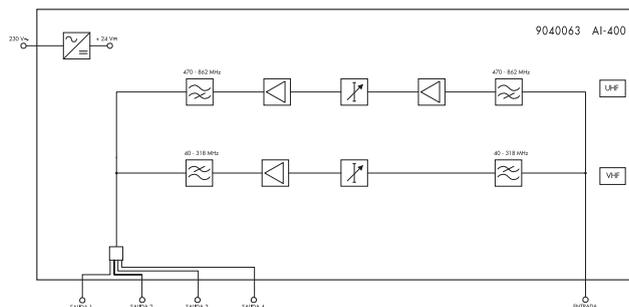
Amplificadores de distribución TV-SAT alta ganancia



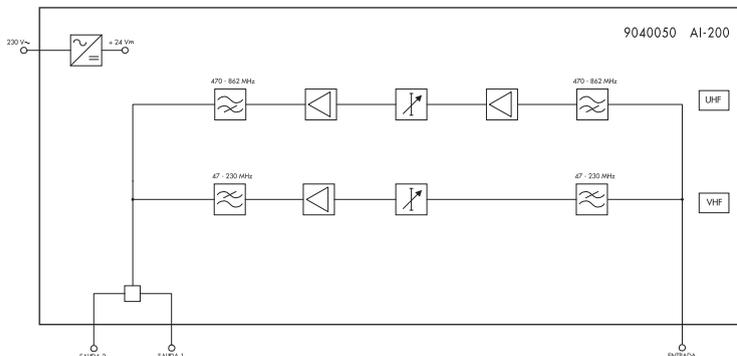
Amplificadores de distribución TV-SAT alta ganancia



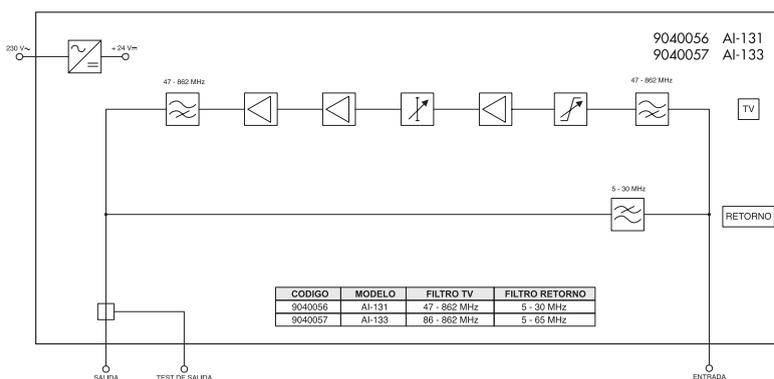
Amplificador de Interior



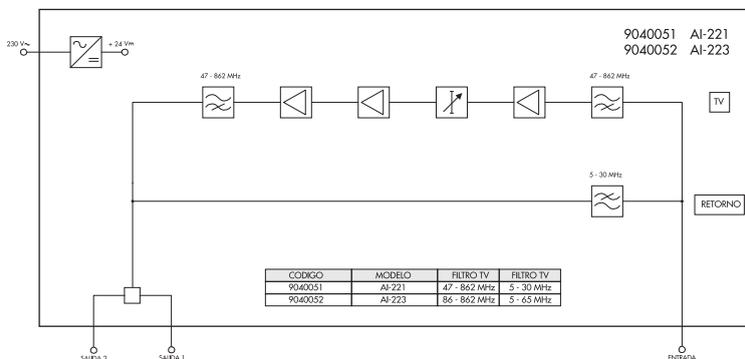
SERIE 904 DIAGRAMAS DE BLOQUES



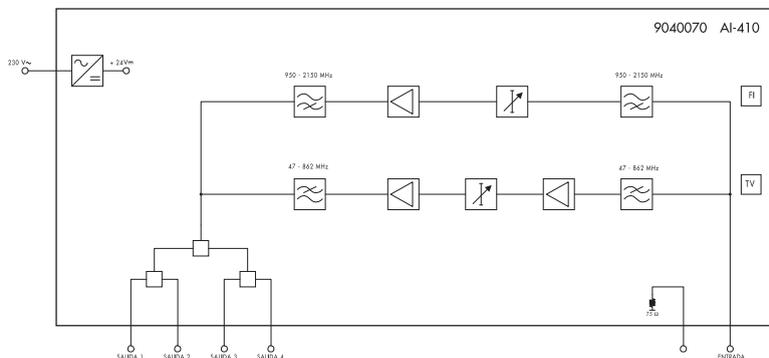
Amplificadores de interior



Amplificadores de interior con interbandas



Amplificadores de interior con interbandas

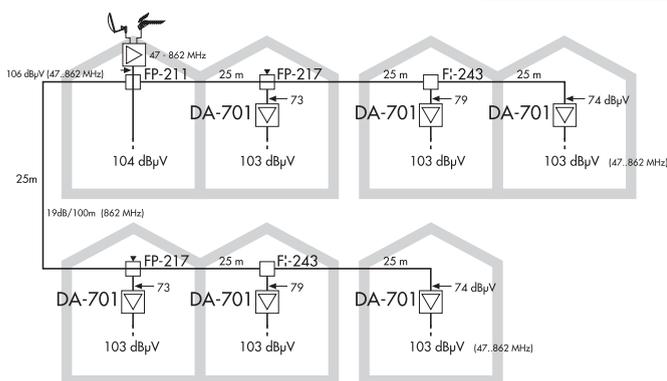


Amplificadores de interior TV-SAT

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN 904

Instalación en edificios con amplificadores de distribución

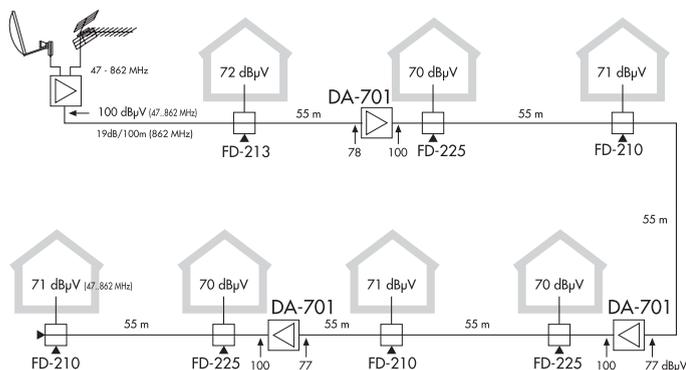
#	10 Canales	47..862 MHz
↘	20 Canales	47..862 MHz



Instalación colectiva de TV terrestre formada por varios edificios. Mediante la utilización de amplificadores de distribución es posible hacer una única instalación con una cabecera común para todos los edificios.

Instalación en casas individuales con amplificadores de distribución

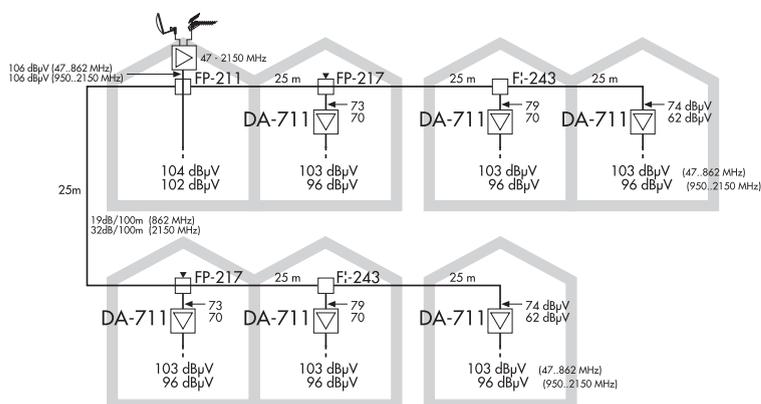
#	10 Canales	47..862 MHz
↘	20 Canales	47..862 MHz



Instalación colectiva de TV terrestre formada por un grupo de casas individuales. Mediante la utilización de amplificadores de distribución en serie es posible hacer una única instalación con una cabecera común para todas las casas.

Instalación en edificios con amplificadores de distribución TV -SAT

#	10 Canales	47..862 MHz
↘	20 Canales	47..862 MHz
↘	30 Transpondedores	950..2150 MHz

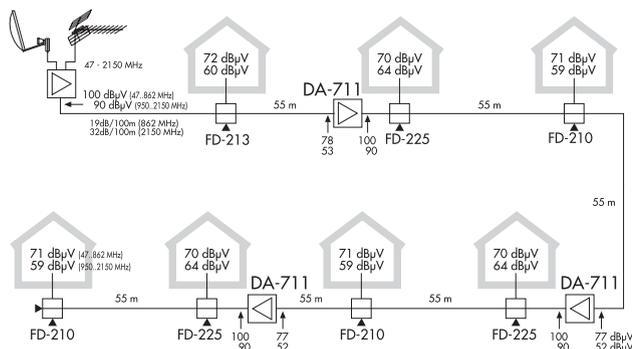


Instalación colectiva de TV terrestre y satélite formada por varios edificios. Mediante la utilización de amplificadores de distribución es posible hacer una única instalación con una cabecera común para todos los edificios. La distribución se realiza en las banda de 5 a 2150 MHz.

904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación en casas individuales con amplificadores de distribución TV-SAT

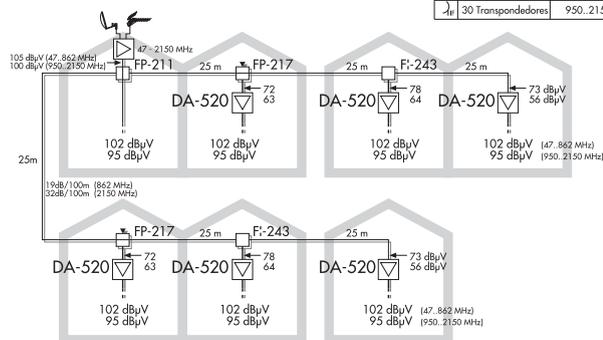
#	10 Canales	47.862 MHz
λ	20 Canales	47.862 MHz
λ	30 Transpondedores	950.2150 MHz



Instalación colectiva de TV terrestre y satélite formada por un grupo de casas individuales. Mediante la utilización en serie de amplificadores de distribución es posible hacer una única instalación con una cabecera común para todas las casas. La distribución se realiza en las banda de 5 a 2150 MHz.

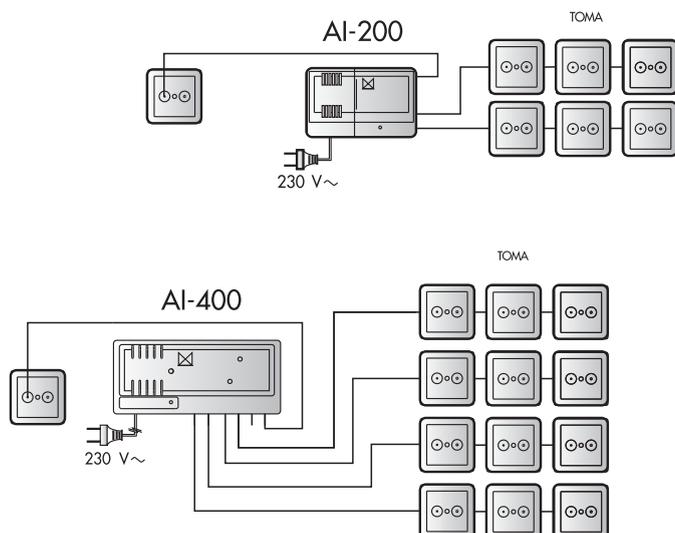
Instalación en edificios con amplificadores de distribución TV-SAT

#	10 Canales	47.862 MHz
λ	20 Canales	47.862 MHz
λ	30 Transpondedores	950.2150 MHz



Instalación colectiva de TV terrestre y satélite formada por varios edificios con doble distribución, conforme a la norma ICT (Infraestructuras Comunitarias de Telecomunicación). Mediante la utilización de amplificadores de distribución dobles es posible hacer una única instalación con una cabecera común para todos los edificios. La distribución se realiza en las banda de 5 a 2150 MHz.

Amplificador de interior

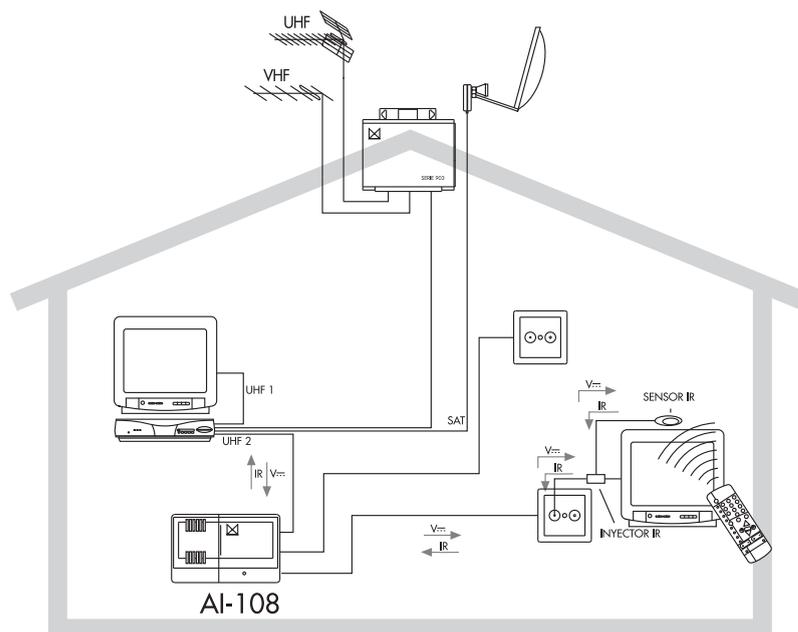


Instalación de nuevas bases de toma en un apartamento utilizando un amplificador de interior. El amplificador amplifica la señal que proviene de la toma original de la instalación y la distribuye a las nuevas tomas.

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

904

Amplificador de interior compatible Dual View I, Digibox o Sky+



Distribución de la señal de un receptor de satélite Dual View I, Digibox o Sky+ a todos los TV de la vivienda. El amplificador amplifica la señal que proviene del receptor de satélite. La vía de retorno del amplificador permite el paso de la señal de control del receptor desde los sensores IR instalados junto a cada TV hasta el receptor de satélite.

8

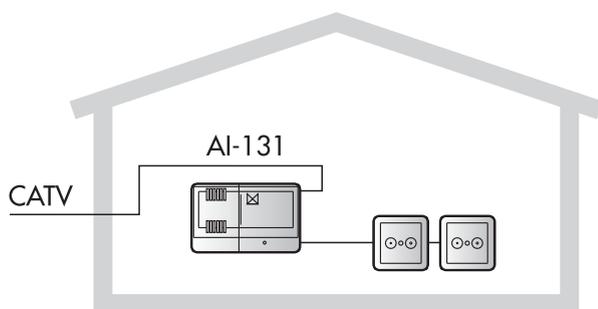
9

10

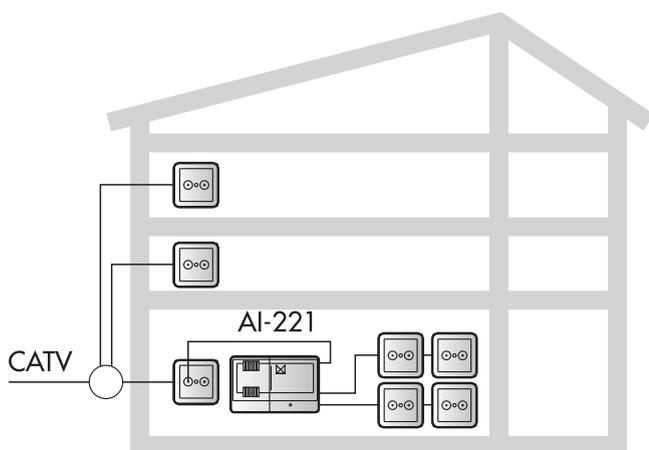
11

12

S E R I E
904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN
 Amplificador de interior para red de cable

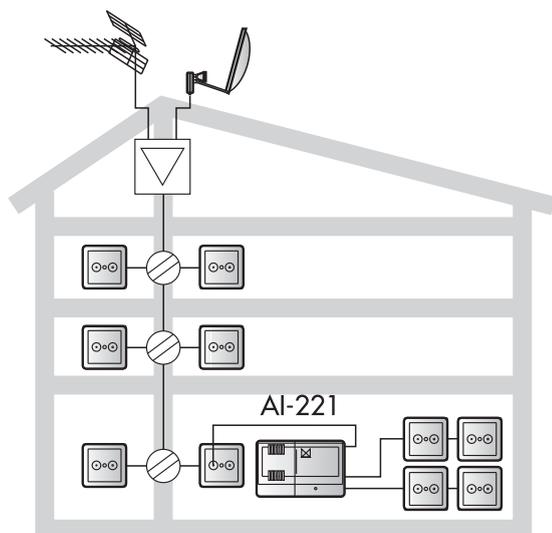


Instalación de un amplificador de interior con interbandas y vía de retorno en una casa conectada a una red de cable. Cuando los niveles de señal de la red de cable están calculados para instalar una base de toma, el amplificador permite instalar varias tomas.



Instalación de nuevas bases de toma en un apartamento conectado a una red de cable utilizando un amplificador de interior con interbandas y vía de retorno. El amplificador amplifica la señal que proviene de la toma original de la instalación y la distribuye a las nuevas tomas.

Amplificador de interior en instalación con canales de interbanda



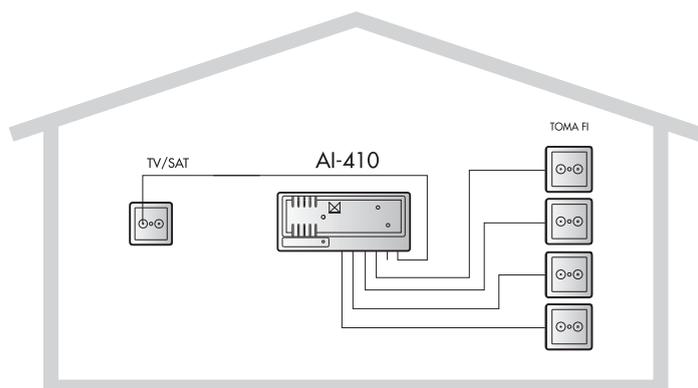
Las instalaciones colectivas con un gran número de canales de satélite suelen utilizar los canales de las interbandas, canales S. Para instalar nuevas bases de toma en un apartamento es necesario utilizar un amplificador de interior con interbandas

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

S E R I E

904

Amplificador de interior TV-SAT



En una instalación de TV terrestre y satélite en la banda 5 a 2150 MHz, para instalar nuevas bases de toma en un apartamento es necesario utilizar un amplificador de interior TV-SAT. El amplificador amplifica la señal que proviene de la toma original de la instalación y la distribuye a las nuevas tomas.

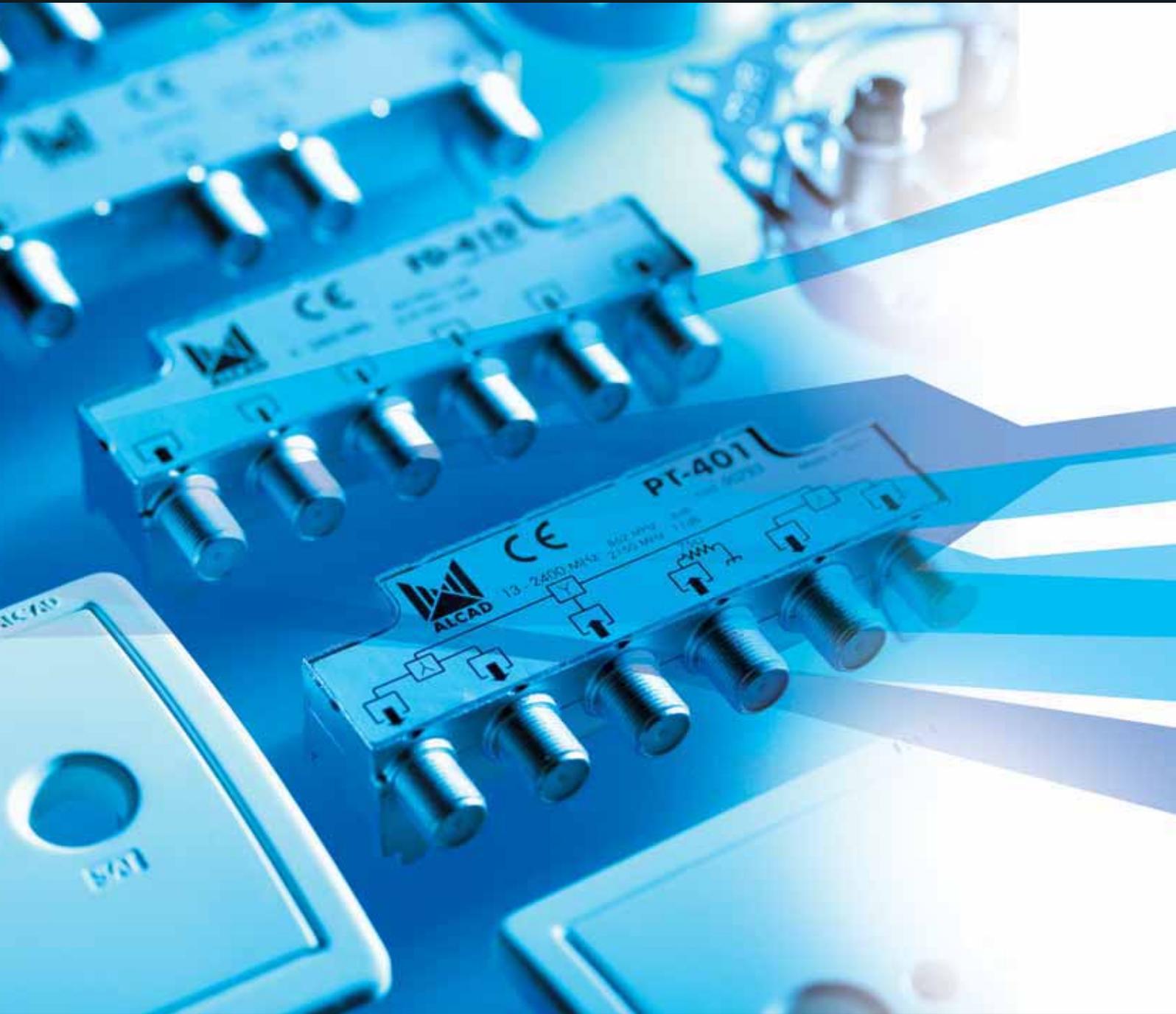
8

9

10

11

12



ELEMENTOS DE DISTRIBUCIÓN

Elementos de distribución para todas las bandas de TV terrestre y satélite. Distribuyen las señales de TV desde los amplificadores hasta las viviendas manteniendo las señales equilibradas.



SERIE 906 DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES



Derivadores FI ecualizados



FD-210



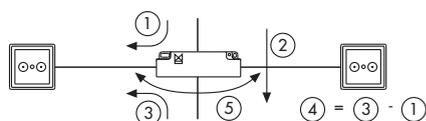
FD-213



FD-219



FD-225



Descripción

Derivadores ecualizados para TV terrestre y satélite con dos salidas derivadas, que cubren las frecuencias de 5 a 2.400 MHz. Derivan parte de la señal de entrada a sus salidas derivadas, continuando la mayor parte de la señal hacia la salida. La ecualización de las salidas derivadas compensa las pérdidas del cable coaxial. Disponibles en diferentes valores de atenuación de derivación.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de árbol. La distribución en forma de árbol reduce el número de elementos de distribución, y reduce los metros de cable coaxial a instalar, aunque las distancias cabecera a toma se mantienen constantes. Derivadores para instalación en edificios con gran número de plantas por su baja atenuación de paso.

Características

Bloqueo de tensión en las derivaciones. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas, puede ser instalado en una caja de 100x100 mm.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9060026 SD-003 Suplemento para montaje en intemperie.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO		9060053	9060033	9060034	9060035
MODELO		FD-210	FD-213	FD-219	FD-225
Conexión		F hembra			
Salidas		2			
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2400			
Atenuación de derivación	dB				
①	±1,0	5-47 MHz 26,0-24,5 47-230 MHz 24,5-21,5 470-862 MHz 17,0-13,0 950-2150 MHz 12,5-8,5 2150-2400 MHz 8,5-8,0	28,0 28,0-25,0 21,5-17,5 17,0-12,0 12,0-11,5	32,0 32,0-30,5 27,5-24,0 23,0-17,5 17,5-17,0	36,0 36,0-34,5 33,0-30,0 30,0-26,0 26,0-25,5
Planitud en banda	dB	±1,0			
Atenuación de paso	dB				
②	±0,5	5-47 MHz 0,8 47-230 MHz 0,8-1,0 470-862 MHz 1,2-1,7 950-2150 MHz 1,8-3,0 2150-2400 MHz 3,0-3,5	0,6 0,6-0,7 0,9-1,2 1,2-2,0 2,0-2,3	0,5 0,5 0,5-0,8 0,8-1,4 1,4-1,6	0,5 0,5 0,5-0,6 0,6-1,0 1,2
Directividad	dB				
④		5-47 MHz >0 47-862 MHz >0-6 950-2150 MHz >7 2150-2400 MHz >8	>0 >0-5 >5-8 >8	>0 >0-5 >5-7 >7	>0 >0-4 >4-7 >8
Desacoplo	dB				
⑤		5-47 MHz >45 47-862 MHz >32 950-2150 MHz >28 2150-2400 MHz >26	>50 >40 >30 >28	>60 >55 >45 >38	>60 >60 >45 >40
Pérdidas de retorno	dB				
		5-47 MHz >18 47-862 MHz >18 950-2150 MHz >13 2150-2400 MHz >13	>17 >15 >15 >13	>18 >18 >15 >13	
Unidades por embalaje		6			
Peso embalaje	Kg	0,45			
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40			

DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES

SERIE 906

Derivadores FI ecualizados



FD-410



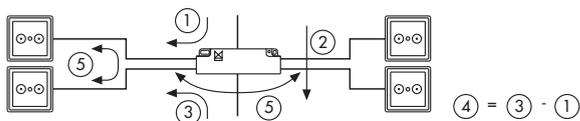
FD-413



FD-419



FD-425



Descripción

Derivadores ecualizados para TV terrestre y satélite con cuatro salidas derivadas, que cubren las frecuencias de 5 a 2.400 MHz. Derivan parte de la señal de entrada a sus salidas derivadas, continuando la mayor parte de la señal hacia la salida. La ecualización de las salidas derivadas compensa las pérdidas del cable coaxial. Disponibles en diferentes valores de atenuación de derivación.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de árbol. La distribución en forma de árbol reduce el número de elementos de distribución, y reduce los metros de cable coaxial a instalar, aunque las distancias cabecera a toma se mantienen constantes. Derivadores para instalación en edificios con gran número de plantas por su baja atenuación de paso.

Características

Bloqueo de tensión en las derivaciones. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas, puede ser instalado en una caja de 100x100 mm.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.
9060026	SD-003	Suplemento para montaje en intemperie.
9120027	LF-001	Llave para conectores F.

CÓDIGO		9060054	9060038	9060039	9060040
MODELO		FD-410	FD-413	FD-419	FD-425
Conexión		F hembra			
Salidas		4			
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2400			
Atenuación de derivación	dB ±1,0	5-47 MHz 27,0-25,5 47-230 MHz 25,5-22,5 470-862 MHz 18,8-15,0 950-2150 MHz 14,5-10,2 2150-2400 MHz 10,2-9,7	28,0 28,0-26,0 22,5-18,5 18,0-13,5 13,5	33,0 33,0-31,0 28,0-24,0 23,5-18,5 18,5-17,5	36,0 36,0-34,5 32,5-30,0 30,0-25,5 25,5-25,0
Planitud en banda	dB	±1,0			
Atenuación de paso	dB ±0,5	5-47 MHz 1,5-1,7 47-230 MHz 1,7-1,8 470-862 MHz 2,1-2,7 950-2150 MHz 2,9-4,7 2150-2400 MHz 4,7-5,0	1,0 1,0-1,3 1,5-2,0 2,0-3,0 3,0-3,5	0,5 0,5-0,8 0,9-1,0 1,2-1,8 1,8-2,0	0,5 0,5-0,6 0,7-0,9 0,9-1,3 1,3-1,5
Directividad	dB	5-47 MHz >0 47-862 MHz >0-6 950-2150 MHz >6 2150-2400 MHz >7	>0 >0-6 >6 >6	>0 >0-6 >6 >6	>0 >0-5 >5-7 >7
Desacoplo	dB	5-47 MHz >45 47-862 MHz >35 950-2150 MHz >30 2150-2400 MHz >30	>50 >40 >32 >32	>60 >55 >45 >40	>60 >60 >45 >40
Pérdidas de retorno	dB	5-47 MHz >15 47-862 MHz >15 950-2150 MHz >13 2150-2400 MHz >13	>15 >16 >16 >16	>17 >18 >17 >15	>18 >18 >17 >16
Unidades por embalaje		6			
Peso embalaje	Kg	0,45			
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40			

SERIE 906 DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES

Derivadores FI planos



FP-211



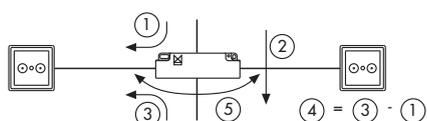
FP-217



FP-223



FP-226



Descripción

Derivadores para TV terrestre y satélite con dos salidas derivadas, que cubren las frecuencias de 5 a 2.400 MHz. Derivan parte de la señal de entrada a sus salidas derivadas, continuando la mayor parte de la señal hacia la salida. La respuesta de las salidas derivadas es plana, sin equalización. Disponibles en diferentes valores de atenuación de derivación.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de árbol. La distribución en forma de árbol reduce el número de elementos de distribución, y reduce los metros de cable coaxial a instalar, aunque las distancias cabecera a toma se mantienen constantes.

Características

Bloqueo de tensión en las derivaciones. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas, puede ser instalado en una caja de 100x100 mm.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9060026 SD-003 Suplemento para montaje en intemperie.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO	9060031		9060032		9060043		9060044	
MODELO	FP-211		FP-217		FP-223		FP-226	
Conexión					F hembra			
Salidas					2			
Rango de frecuencias	MHz				5 - 2400			
Atenuación de derivación	dB	5-862 MHz 930-2150 MHz 2150-2400 MHz	11,0 11,0 12,0	17,0 17,0 18,5	23,0 23,0 24,0		26,0 26,0 26,0	
Atenuación de paso	dB	5-862 MHz 930-2150 MHz 2150-2400 MHz	2,5 2,5-4,0 4,0-4,5	1,8 1,8-3,0 3,0-3,5		1,6 1,6-2,6 2,6-3,3		
Directividad	dB	5-862 MHz 930-2150 MHz 2150-2400 MHz	>15,0 >5,0 >5,0	>17,0 >5,0 >5,0		>18,0 >5,0 >5,0		
Desacoplo	dB	5-862 MHz 930-2150 MHz 2150-2400 MHz	>30,0 >22,0 >20,0	>30,0 >25,0 >25,0	>40,0 >35,0 >35,0		>50,0 >40,0 >40,0	
Pérdidas de retorno	dB	5-862 MHz 930-2150 MHz 2150-2400 MHz	>12,0 >12,0 >15,0	>15,0 >15,0 >15,0		>17,0 >15,0 >15,0		
Unidades por embalaje					6			
Peso embalaje	Kg				0,45			
Dimensiones embalaje	mm				155 x 95 x 40			

DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES

SERIE 906

Derivadores FI planos



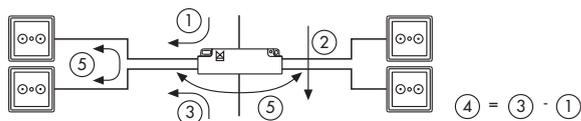
FP-414



FP-420



FP-426



Descripción

Derivadores para TV terrestre y satélite con cuatro salidas derivadas, que cubren las frecuencias de 5 a 2.400 MHz. Derivan parte de la señal de entrada a sus salidas derivadas, continuando la mayor parte de la señal hacia la salida. La respuesta de las salidas derivadas es plana, sin ecuilización. Disponibles en diferentes valores de atenuación de derivación.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de árbol. La distribución en forma de árbol reduce el número de elementos de distribución, y reduce los metros de cable coaxial a instalar, aunque las distancias cabecera a toma se mantienen constantes.

Características

Bloqueo de tensión en las derivaciones. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas, puede ser instalado en una caja de 100x100 mm.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,0 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9060026 SD-003 Suplemento para montaje en intemperie.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO		9060046	9060047	9060048	
MODELO		FP-414	FP-420	FP-426	
Conexión			F hembra		
Salidas			4		
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2400			
Atenuación de derivación ①	dB	5-862 MHz	14,0	20,0	26,0
	±2,0	930-2150 MHz	14,0	20,0	26,0
		2150-2400 MHz	15,0	20,5	25,0
Atenuación de paso ②	dB	5-862 MHz	4,5	1,2	0,8
	±0,5	930-2150 MHz	4,5-5,7	1,2-2,6	0,8-1,8
		2150-2400 MHz	5,7-6,5	2,6-3,0	1,8-2,3
Directividad ④	dB	5-862 MHz	>13,0		>18,0
		930-2150 MHz	>10,0		>10,0
		2150-2400 MHz	>10,0		>5,0
Desacoplo ⑤	dB	5-862 MHz	>16,0	>18,0	>20,0
		930-2150 MHz	>17,0	>18,0	>30,0
		2150-2400 MHz	>20,0	>22,0	>30,0
Pérdidas de retorno	dB	5-862 MHz	>12,0		>17,0
		930-2150 MHz	>10,0		>12,0
		2150-2400 MHz	>14,0		>12,0
Unidades por embalaje			6		
Peso embalaje	Kg		0,45		
Dimensiones embalaje	mm		155 x 95 x 40		



FI-473



FI-243



FI-253



FI-483

Descripción

Distribuidores para TV terrestre y satélite que cubren las frecuencias hasta 2.400 MHz. Reparten a partes iguales toda la señal de entrada entre sus salidas. La respuesta de las salidas es plana. Disponibles en 2 y 4 salidas y diferentes valores de desacoplo entre salidas.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de estrella o para distribuir la señal de TV hasta los diferentes ramales con distribución en árbol o estrella. Los distribuidores con mayor desacoplo aíslan mejor las diferentes salidas, y evitan que los problemas en una zona afecten a otras zonas de la distribución.

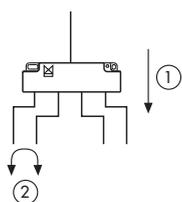
Características

Bloqueo de tensión en las salidas. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas, puede ser instalado en una caja de 100x100 mm.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9060026 SD-003 Suplemento para montaje en intemperie.
- 9060060 SD-100 Suplemento para montaje en mástil e intemperie.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO	9060036		9060037		9060041		9060042	
MODELO	FI-243		FI-473		FI-253		FI-483	
Conexión		F Hembra						
Salidas		2	4		2		4	
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2400						
Atenuación de distribución		5,0-5,0		10,0-10,0		5,0-5,0		14,0-9,5
①	dB ±1,0	5-13 MHz	5,0-4,0	10,0-9,0		5,0-4,5		9,5-9,5
		13-47 MHz	4,0-4,0	9,0-9,0		4,5-4,0		9,5-8,0
		47-862 MHz	4,0-5,5	9,0-10,5		4,0-4,0		8,0-10,5
		950-2150 MHz	5,5-6,0	10,5-12,0		4,0-4,5		10,5-12,5
		2150-2400 MHz						
Planitud en banda	dB	±0,3				±0,5		
Desacoplo		>20		>26		>9		>14
②	dB	5-13 MHz	>20	>26		>13		>14
		13-47 MHz	>19	>16		>13		>12
		47-862 MHz	>19	>16		>15		>8
		950-2150 MHz	>20	>14		>16		>6
		2150-2400 MHz						
Pérdidas de retorno	dB	>14	>18	>13		>14		-
	dB	5-13 MHz	>14	>18		>14		>11
		13-47 MHz	>16	>12		>15		>11
		47-862 MHz	>13	>17		>13		>11
		950-2150 MHz	>19	>14		>16		>9
		2150-2400 MHz						
Unidades por embalaje		6						
Peso embalaje	Kg	0,45						
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40						





FI-474



FI-244



FI-254



FI-484

Descripción

Distribuidores para TV terrestre y satélite que cubren las frecuencias hasta 2.400 MHz. Reparten a partes iguales toda la señal de entrada entre sus salidas. Permiten el paso de una tensión de alimentación a través de cualquiera de sus salidas hasta la entrada. Disponibles en 2 y 4 salidas y diferentes valores de desacoplo entre salidas.

Aplicaciones

Instalaciones individuales y colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de estrella. Permiten el paso de la tensión de alimentación de un preamplificador o de una LNB a través de cualquiera de las salidas. En instalaciones con multiconmutadores, permiten enviar la tensión de control a través de sus salidas.

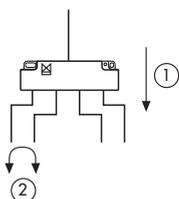
Características

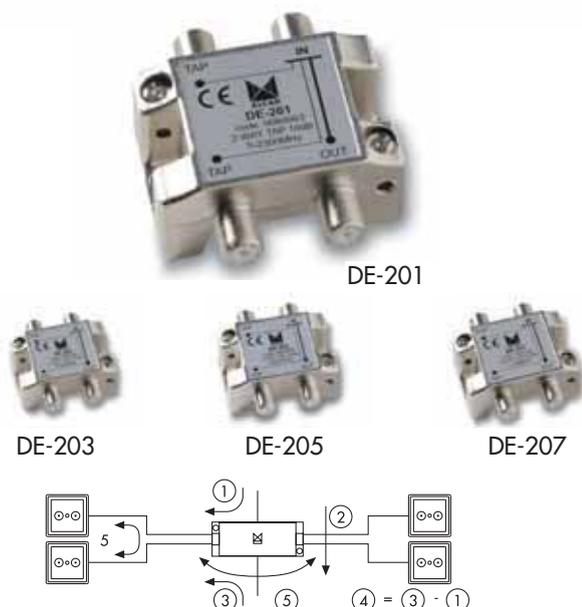
Diodos de protección en todas las salidas. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas, puede ser instalado en una caja de 100x100 mm.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9060026 SD-003 Suplemento para montaje en intemperie.
- 9060060 SD-100 Suplemento para montaje en mástil e intemperie.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO		9060055	9060056	9060057	9060058		
MODELO		FI-244	FI-474	FI-254	FI-484		
Conexión		F hembra					
Salidas		2	4	2	4		
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2400					
Atenuación de distribución ①	dB	5-13 MHz 13-47 MHz 47-862 MHz	4,5-4,5 4,5-4,0 4,0-4,5	10,0-10,0 10,0-8,5 8,5-9,0	5,0-5,0 5,0-4,5 4,5-4,0	14,0-9,5 9,5-9,0 9,0-8,0	
	±1,0	950-2150 MHz 2150-2400 MHz	4,5-5,5 5,5-6,5	9,0-11,0 11,0-13,0	4,0-4,0 4,0-5,0	8,0-10,0 10,0-13,0	
	Planitud de banda	dB		±0,3		±0,5	
	Desacoplo ②	dB	5-13 MHz 13-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2400 MHz	>18 >18 >20 >18 >18	>26 >26 >15 >16 >15	>9 >12 >13 >15 >14	>14 >14 >12 >8 >6
		Pérdidas de retorno	dB	5-13 MHz 13-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2400 MHz	>17 >17 >15 >12 >15	>19 >19 >13 >16 >10	>13 >14 >15 >14 >9
Paso de corriente		V=	34 max				
		mA	300 max				
		Tono	22 KHz / DiSEqC				
Unidades por embalaje		6					
Peso embalaje	Kg	0,45					
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40					





Descripción

Derivadores para TV terrestre y satélite con dos salidas derivadas, que cubren las frecuencias de 5 a 2.300 MHz. Derivan parte de la señal de entrada a sus salidas derivadas, continuando la mayor parte de la señal hacia la salida. La respuesta de las salidas derivadas es plana, sin ecualización. Disponibles en diferentes valores de atenuación de derivación.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de árbol. La distribución en forma de árbol reduce el número de elementos de distribución, y reduce los metros de cable coaxial a instalar, aunque las distancias cabecera a toma se mantienen constantes.

Características

Diodos de protección en todas las salidas. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en zamak que forman parte del chasis del distribuidor.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO	9060063		9060064		9060065		9060066		
MODELO	DE-201		DE-203		DE-205		DE-207		
Conexión	F hembra								
Salidas	2								
Rango de frecuencias	MHz 5 - 2300								
Atenuación de derivación ①	dB ±1,5	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	11,0 11,5 13,5 14,0	16,0 15,5 16,5 17,0	20,5 20,0 22,0 23,0	25,0 25,0 27,0 28,5			
Planitud en banda	dB							±0,3	
Planitud en canal	dB							±0,1	
Atenuación de paso ②	dB ±0,5	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	3,0 2,5 4,0 4,5	2,5 2,0 3,5 3,5	1,5 1,5 3,5 4,0	1,5 1,5 3,5 4,0			
Directividad ④	dB	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	>13 >13 >5 >5	>11 >12 >3 >2	>10 >7 >0 >0	>10 >5 >1 >0			
Desacoplo ⑤	dB	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	>33 >30 >29 >26	>42 >35 >33 >36	>52 >39 >35 >32	>60 >43 >34 >32			
Pérdidas de retorno	dB	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	>11 >13 >9 >8	>12 >15 >8 >8	>16 >15 >8 >8	>15 >12 >8 >8			
Paso de corriente	V _{DC}							24 max	
	mA							500 max	
	Tono							22 KHz/DiSEqC	
Índice de protección							IP 20		
Unidades por embalaje							12		
Peso embalaje	Kg							1,45	
Dimensiones embalaje	mm							195 x 115 x 67	



DE-401



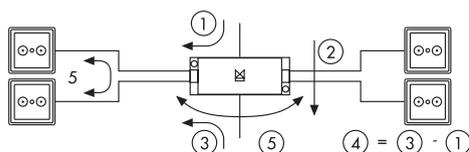
DE-403



DE-405



DE-407

**Descripción**

Derivadores para TV terrestre y satélite con cuatro salidas derivadas, que cubren las frecuencias de 5 a 2.300 MHz. Derivan parte de la señal de entrada a sus salidas derivadas, continuando la mayor parte de la señal hacia la salida. La respuesta de las salidas derivadas es plana, sin ecualización. Disponibles en diferentes valores de atenuación de derivación.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de árbol. La distribución en forma de árbol reduce el número de elementos de distribución, y reduce los metros de cable coaxial a instalar, aunque las distancias cabecera a toma se mantienen constantes.

Características

Diodos de protección en todas las salidas. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en zamak que forman parte del chasis del distribuidor.

Accesorios

9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.
9120027	LF-001	Llave para conectores F.

CÓDIGO		9060068	9060069	9060070	9060071
MODELO		DE-401	DE-403	DE-405	DE-407
Conexión		F hembra			
Salidas		4			
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2300			
Atenuación de derivación ①	dB ±1,5	5-47 MHz 12,0 47-862 MHz 12,5 950-2150 MHz 15,0 2150-2300 MHz 16,0	5-47 MHz 15,5 47-862 MHz 15,5 950-2150 MHz 17,5 2150-2300 MHz 18,0	5-47 MHz 21,0 47-862 MHz 20,5 950-2150 MHz 22,5 2150-2300 MHz 23,0	5-47 MHz 25,5 47-862 MHz 25,0 950-2150 MHz 28,5 2150-2300 MHz 30,5
Planitud en banda	dB	±0,3			
Planitud en canal	dB	±0,1			
Atenuación de paso ②	dB ±0,5	5-47 MHz 5,0 47-862 MHz 4,5 950-2150 MHz 5,5 2150-2300 MHz 6,0	5-47 MHz 2,5 47-862 MHz 2,5 950-2150 MHz 5,0 2150-2300 MHz 5,5	5-47 MHz 1,5 47-862 MHz 1,5 950-2150 MHz 1,5 2150-2300 MHz 2,0	5-47 MHz 1,0 47-862 MHz 1,0 950-2150 MHz 2,5 2150-2300 MHz 3,0
Directividad ④	dB	5-47 MHz >8 47-862 MHz >22 950-2150 MHz >10 2150-2300 MHz >7	5-47 MHz >25 47-862 MHz >13 950-2150 MHz >5 2150-2300 MHz >5	5-47 MHz >21 47-862 MHz >11 950-2150 MHz >6 2150-2300 MHz >5	5-47 MHz >11 47-862 MHz >7 950-2150 MHz >1 2150-2300 MHz >0
Desacoplo ⑤	dB	5-47 MHz >20 47-862 MHz >22 950-2150 MHz >21 2150-2300 MHz >21	5-47 MHz >18 47-862 MHz >23 950-2150 MHz >19 2150-2300 MHz >21	5-47 MHz >16 47-862 MHz >22 950-2150 MHz >18 2150-2300 MHz >18	5-47 MHz >15 47-862 MHz >22 950-2150 MHz >20 2150-2300 MHz >19
Pérdidas de retorno	dB	5-47 MHz >10 47-862 MHz >10 950-2150 MHz >9 2150-2300 MHz >8	5-47 MHz >10 47-862 MHz >13 950-2150 MHz >9 2150-2300 MHz >9	5-47 MHz >10 47-862 MHz >11 950-2150 MHz >10 2150-2300 MHz >9	5-47 MHz >12 47-862 MHz >12 950-2150 MHz >8 2150-2300 MHz >7
Paso de corriente	V _~	24 max			
	mA	500 max			
	Tono	22 KHz/DiSEqC			
Índice de protección		IP 20			
Unidades por embalaje		12			
Peso embalaje	Kg	1,86			
Dimensiones embalaje	mm	375 x 85 x 67			

SERIE 906 DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES



Distribuidores FI



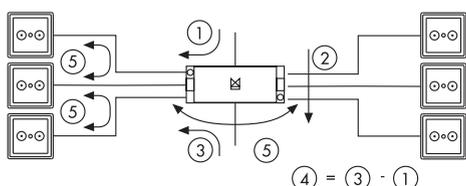
DE-603



DE-605



DE-607



Descripción

Derivadores para TV terrestre y satélite con seis salidas derivadas, que cubren las frecuencias de 5 a 2.300 MHz. Derivan parte de la señal de entrada a sus salidas derivadas, continuando la mayor parte de la señal hacia la salida. La respuesta de las salidas derivadas es plana, sin ecualización. Disponibles en diferentes valores de atenuación de derivación.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de árbol. La distribución en forma de árbol reduce el número de elementos de distribución, y reduce los metros de cable coaxial a instalar, aunque las distancias cabecera a toma se mantienen constantes.

Características

Diodos de protección en todas las salidas. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en zamak que forman parte del chasis del distribuidor.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO	9060073		9060074		9060075	
MODELO	DE-603		DE-605		DE-607	
Conexión	F hembra					
Salidas	6					
Rango de frecuencia	MHz		5 - 2300			
Atenuación de derivación ①	dB	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	17,0 17,5 21,0 21,5	21,0 21,0 24,5 26,5	26,0 25,0 27,5 30,0	
Planitud en banda	dB		±0,3			
Planitud en canal	dB		±0,1			
Atenuación de paso ②	dB	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	4,0 3,5 6,0 7,5	1,5 1,5 3,0 3,5	1,5 1,5 3,0 3,5	
Directividad ④	dB	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	>14 >14 >0 >0	>12 >10 >0 >0	>16 >7 >0 >0	
Desacoplo ⑤	dB	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	>24 >22 >20 >22	>24 >24 >20 >19	>21 >20 >21 >25	
Perdidas de retorno	dB	5-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2300 MHz	>10 >10 >7 >6	>10 >10 >8 >7	>10 >11 >9 >6	
Paso de corriente	V _{DC}	24 max				
	mA	500 max				
	Tono	22 KHz/DiSEqC				
Índice de protección		IP 20				
Unidades por embalaje		12				
Peso embalaje	Kg	2,88				
Dimensiones embalaje	mm	440 x 155 x 57				

DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES

SERIE 906

Distribuidores FI



DI-802



DI-402



DI-202



DI-302



DI-602

Descripción

Distribuidores para TV terrestre y satélite que cubren las frecuencias de 5 a 2.300 MHz. Reparten a partes iguales toda la señal de entrada entre sus salidas. Permiten el paso de una tensión de alimentación a través de cualquiera de sus salidas hasta la entrada. La respuesta de las salidas es plana. Disponibles en 2, 4, 6 y 8 salidas.

Aplicaciones

Instalaciones individuales y colectivas de TV terrestre y satélite con distribución en forma de estrella. Permiten el paso de la tensión de alimentación de un preamplificador o de una LNB a través de cualquiera de las salidas. En instalaciones con multiconmutadores, permiten enviar la tensión de control a través de sus salidas.

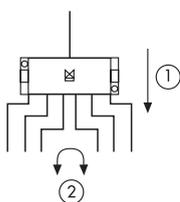
Características

Diodos de protección en todas las salidas. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en zamak que forman parte del chasis del distribuidor.

Accesorios

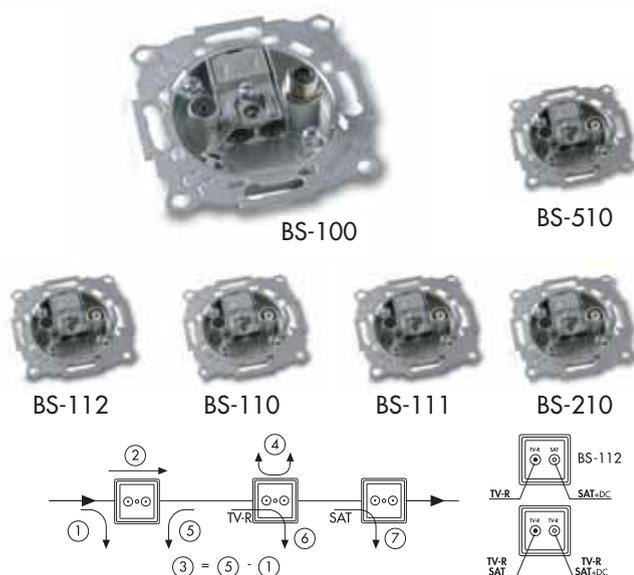
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga F de 75 Ω.
9120027	LF-001	Llave para conectores F.

CÓDIGO		9060076	9060096	9060077	9060061	9060062
MODELO		DI-202	DI-302	DI-402	DI-602	DI-802
Conexión		F hembra				
Salidas		2	3	4	6	8
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2300				
Atenuación de distribución ①	5-47 MHz	4,5	7,5	8,5	10,5	12,5
	47-862 MHz	4,5	8,0	8,5	11,5	13,0
	950-2150 MHz	6,0	10,5	10,5	15,0	16,5
	2150-2300 MHz	6,5	11,0	11,5	16,5	17,5
Planitud en banda	dB	±0,3				
Planitud en canal	dB	±0,1				
Desacoplo ②	5-47 MHz	>18	>19	>20	>22	>22
	47-862 MHz	>20	>20	>23	>23	>22
	950-2150 MHz	>18	>20	>18	>20	>20
	2150-2300 MHz	>18	>20	>15	>20	>20
Pérdida de retorno	5-47 MHz	>10	>8	>10	>9	>9
	47-862 MHz	>10	>10	>13	>10	>9
	950-2150 MHz	>10	>10	>12	>10	>10
	2150-2300 MHz	>10	>10	>13	>10	>10
Paso de corriente	V=	24 max				
	mA	500 max				
	Tono	22 KHz / DiSeqC				
Índice de protección		IP 20				
Unidades por embalaje		12				
Peso embalaje	Kg	1,45	1,94	1,08	2,42	2,50
Dimensiones embalaje	mm	195 x 115 x 67	180 x 135 x 80	375 x 85 x 67	312 x 122 x 62	



SERIE 907 BASES DE TOMA

Bases de toma SAT



Descripción

Bases de toma para TV terrestre y satélite con dos conectores IEC macho y hembra (excepto la toma BS-100). Cubren las frecuencias hasta 2.400 MHz. Permiten el paso de una tensión de alimentación a través de una de sus salidas hasta la entrada, y en las bases intermedias a través de la salida de paso hasta la entrada.

Aplicaciones

Instalaciones individuales y colectivas de TV terrestre y satélite. Instalación como toma final conectada a un derivador o distribuidor, o como tomas en serie conectadas entre sí. Permiten el paso de la tensión de alimentación de un preamplificador o de una LNB a través de cualquiera de las salidas. En instalaciones con multiconmutadores permiten el paso de la tensión de control.

Características

Chasis blindado en zamak y chapa metálica. Conexión del cable coaxial mediante borna y puente. Puede ser instalada en una caja de Ø60 mm.

Accesorios

- 9070021 EM-201 Carátula TV-R / TV-R para todos los modelos excepto BS-100 y BS-112 (no suministrada con la toma).
- 9070022 EM-202 Carátula TV-R / SAT para BS-100 y BS-112 (no suministrada con la toma).
- 9120011 RF-075 Carga de 75 Ω para borna y puente.
- 9070075 SB-003 Suplemento para montaje en superficie.

CÓDIGO	9070062	9070073	9070068	9070069	9070070	9070071
MODELO	BS-100	BS-112	BS-110	BS-111	BS-210	BS-510
Instalación			Final		Intermedia	
Conexión			Bornas y puente			
Conectores de salida	C1	IEC macho Ø9,52 mm				
	C2	F hembra	IEC hembra Ø9,52 mm			
Rango de frecuencias	MHz	E/S	5 - 2400		5 - 2400	
		C1	5 - 862		5 - 2400	
		C2	930 - 2400		5 - 2400	
Atenuación ①	dB ±TOL	FM	0,2±0,1		10,0 ±1,0	14,5 ±0,5
		TV	1,0±0,5		10,0 ±1,0	14,5 ±1,0
		SAT	1,2±0,6		12,0 ±2,0	15,0 ±2,0
Atenuación de paso ②	dB ±TOL	FM	-		2,5 ±0,5	1,0 ±0,2
		TV	-		2,5 ±0,7	1,0 ±0,3
		SAT	-		3,0 ±1,0	2,0 ±1,0
Directividad ③	dB	FM	-		>20,0	>25,5
		TV	-		>12,0	>13,5
		SAT	-		>5,0	>5,0
Desacoplo ④	dB	FM	>45	>20	>15	>45
		TV	>14	>20	>10	>30
		SAT	>14	>14	>8	>28
Selectividad ⑥ ⑦	dB	TV-R	>15	-		
		SAT	>15	-		
Pérdidas de retorno	dB	VR	>25	>16	-	>13
		FM	>25	>16	>13	>16
		TV	>14	>16	>12	>16
		SAT	>10	>9	>9	>12
Paso de corriente	V=	34 max				
	mA	500 max				
	Tono	22 KHz / DiSeqC				
Unidades por embalaje		24				
Peso embalaje	Kg	2,2				
Dimensiones embalaje	mm	305 x 225 x 65				



BS-102

Descripción

Bases de toma para TV terrestre y satélite con tres conectores IEC macho, IEC hembra y F hembra. Cubre las frecuencias hasta 2.300 MHz. Permiten el paso de una tensión de alimentación a través del conector F hembra hasta la entrada.

Aplicaciones

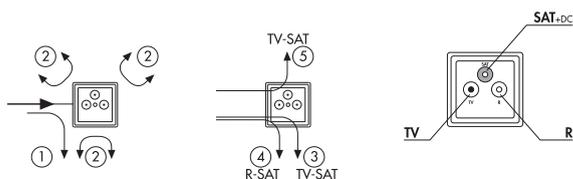
Instalaciones individuales y colectivas de TV terrestre y satélite. Instalación como toma final conectada a un derivador o distribuidor. Permiten el paso de la tensión de alimentación de una LNB a través del conector SAT. En instalaciones con multiconmutadores permiten el paso de la tensión de control.

Características

Chasis blindado en zamak y chapa metálica. Conexión del cable coaxial mediante borna y puente. Incorpora carátula TV/R/SAT, caja de superficie y tornillos para fijación a la pared.

Accesorios

9070075 SB-003 Suplemento para montaje en superficie.



CÓDIGO		9070086	
MODELO		BS-102	
Instalación		Final	
Conexión		Borna y puente	
Conectores de salida		C1	IEC macho Ø9,52 mm
		C2	IEC hembra Ø9,52 mm
		C3	F hembra
Rango de frecuencias	MHz	E/S	5 - 2500
		C1	5 - 68/125-862
		C2	87,5 - 108
		C3	950 - 2500
Atenuación ①	dB	FM	2
		TV	2,7
		SAT	2,3
Desacoplo ②	dB	FM	>24,3
		TV	>15
		SAT	>15
Selectividad ③ ④ ⑤	dB	FM	>15
		TV	>15
		SAT	>15
Perdidas de retorno	dB	VR	>7,6
		FM	>10
		TV	>7,6
		SAT	>8,2
Paso de corriente	V _{cc}	34 max	
	mA	500 max	
	Tono	22 KHz / DiSEqC	
Unidades de embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,10	
Dimensiones embalaje	mm	-	

SERIE 907 BASES DE TOMA



Base de toma SAT para cascada



BS-220



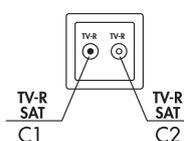
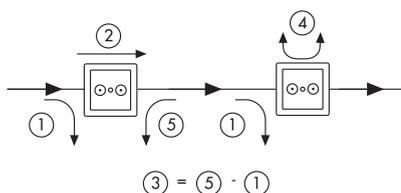
BS-420



BS-620



BS-820



Descripción

Bases de toma para TV terrestre y satélite con dos conectores IEC macho y hembra. Cubren las frecuencias de 5 a 2.400 MHz.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite. Instalación como tomas en cascada conectadas entre sí. La base de toma facilita la conexión del TV a la distribución y carga la distribución cuando el TV no está conectado.

Características

Bloqueo de tensión en los conectores de salida. Chasis blindado en zamak y chapa metálica. Conexión del cable coaxial mediante borna y puente. Puede ser instalada en una caja de Ø60 mm.

Accesorios

- 9070021 EM-201 Carátula TV-R / TV-R para todos los modelos.
- 9120011 RF-075 Carga de 75 Ω para borna y puente.
- 9070075 SB-003 Suplemento para montaje en superficie.

CÓDIGO	9070004		9070005		9070006		9070008	
MODELO	BS-220		BS-420		BS-620		BS-820	
Instalación			Final		Intermedia			
Conexión			Borna y puente					
Conectores de salida		C1	IEC macho Ø9,52 mm					
		C2	IEC hembra Ø9,52 mm					
Rango de frecuencias	MHz	E/S	5 - 2400					
		C1	5 - 2400					
		C2	5 - 2400					
Atenuación ①	dB ±TOL	FM	11,0 ±1,0	16,5 ±1,0	21,0 ±1,0	31,0 ±1,0		
		TV	11,0 ±1,0	16,5 ±1,0	21,0 ±1,0	31,0 ±1,0		
		SAT	11,5 ±1,5	17,5 ±1,5	22,5 ±2,0	35,0 ±4,5		
Atenuación de paso ②	dB ±TOL	FM	-		0,9 ±0,3			
		TV	-		0,9 ±0,3			
		SAT	-		1,4 ±0,6			
Directividad ③	dB	FM	-		>10		>10	
		TV	-		>10		>10	
		SAT	-		>10		>5	
Desacoplo ④	dB	FM	>15		>15			
		TV	>15		>15			
		SAT	>17		>15			
Pérdidas de retorno	dB	FM	>24		>15			
		TV	>24		>15			
		SAT	>14		>14			
Unidades por embalaje			24					
Peso embalaje	Kg		2,2					
Dimensiones embalaje	mm		305 x 225 x 65					



BM-100



BM-700



BM-111



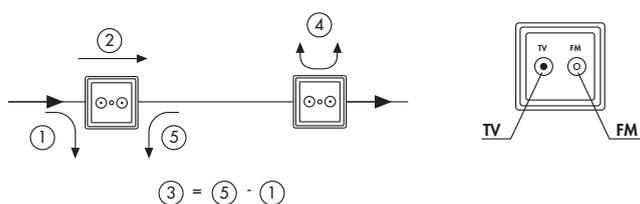
BM-101



BM-200



BM-500



Descripción

Bases de toma para TV terrestre con dos conectores IEC macho y hembra. Cubren las frecuencias hasta 862 MHz.

Aplicaciones

Instalaciones individuales y colectivas de TV terrestre. Instalación como toma final conectada a un derivador o distribuidor, o como tomas en serie conectadas entre sí. La base de toma facilita la conexión del TV a la distribución y carga la distribución cuando el TV no está conectado.

Características

Bloqueo de tensión en los conectores de salida. Compatible con las carátulas de toma de TV de los principales fabricantes de mecanismos eléctricos. Chasis blindado en zamak y chapa metálica. Conexión del cable coaxial mediante borna y puente. Puede ser instalada en una caja de Ø60 mm.

Accesorios

9070020 EM-200 Carátula TV / R (no suministrada con la toma).

9120011 RF-075 Carga de 75 Ω para borna y puente.

9070075 SB-003 Suplemento para montaje en superficie.

CÓDIGO	9070037		9070039		9070038		9070040		9070041		9070042	
MODELO	BM-100		BM-111		BM-101		BM-200		BM-500		BM-700	
Instalación	Final				Intermedia							
Conexión	Borna y puente											
Conectores de salida	C1	IEC macho Ø9,52 mm										
	C2	IEC hembra Ø9,52 mm										
Rango de frecuencias	MHz	E/S	5 - 862				13 - 862		5 - 862			
		C1	5 - 862				13 - 862		5 - 862			
		C2	5 - 232		5 - 862		13 - 862		5 - 862			
Atenuación ①	dB ±TOL	FM	10,0 ±0,7	10,0 ±0,7	6,0 ±0,5	25,0 ±1,5	30,0 ±0,2	34,0 ±2,0				
		DAB	10,0 ±1,5	10,0 ±1,5	6,0 ±0,5	25,0 ±1,5	30,0 ±0,2	34,0 ±2,0				
		VHF	4,0 ±1,5	1,5 ±1,0	6,0 ±0,5	8,0 ±0,7	11,0 ±1,0	16,0 ±1,0				
		UHF	3,0 ±0,5	0,5 ±0,2	5,5 ±0,7	8,0 ±0,7	10,5 ±1,0	15,5 ±1,0				
Atenuación de paso ②	dB ±TOL	FM	-		6,5 ±0,5	2,0 ±0,3	1,0 ±0,2	0,7 ±0,2				
		VHF	-		6,5 ±0,7	2,0 ±0,5	1,1 ±0,3	0,7 ±0,2				
		UHF	-		5,5 ±0,7	2,0 ±0,5	1,3 ±0,4	0,9 ±0,3				
Directividad ③	dB	FM	-		0	>12	>25	>21				
		TV	-		0	>9	>13	>21				
Desacoplo ④	dB	FM	>14	>9	>5,5	>16	>20	>21				
		TV	>14	>9	>5,5	>15	>18	>19				
Pérdidas de retorno	dB	FM	>18	>12	>6,0	>12	>18	>20				
		TV	>10	>12	>5,5	>12	>15	>16				
Unidades por embalaje		24										
Peso embalaje	Kg	2,2										
Dimensiones embalaje	mm	305 x 225 x 65										



BM-001



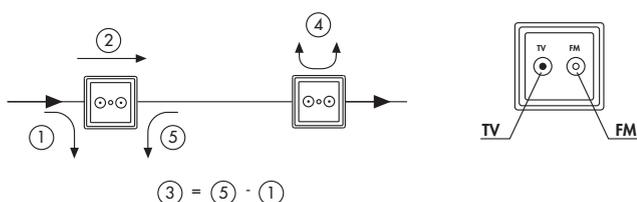
BM-023



BM-456



BM-789



Descripción

Bases de toma resistivas para TV terrestre con dos conectores IEC macho y hembra, para instalaciones en cascada. Cubren las frecuencias de 5 a 862 MHz.

Aplicaciones

Instalaciones individuales y colectivas de TV terrestre. Instalación como tomas en cascada conectadas entre sí. La base de toma facilita la conexión del TV a la distribución y carga la distribución cuando el TV no está conectado.

Características

Bloqueo de tensión en los conectores de salida. Compatible con las carátulas de toma de TV de los principales fabricantes de mecanismos eléctricos. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conexión del cable coaxial mediante borna y puente. Puede ser instalada en una caja de Ø60 mm.

Accesorios

- 9070020 EM-200 Carátula TV / R (no suministrada con la toma).
- 9120011 RF-075 Carga de 75 Ω para borna y puente.
- 9070075 SB-003 Suplemento para montaje en superficie.

CÓDIGO		9070033	9070034	9070035	9070036	
MODELO		BM-001	BM-023	BM-456	BM-789	
Instalación		Final	Intermedia			
Conexión		Bornas y puente				
Conectores de salida	C1	IEC macho Ø9,52 mm				
	C2	IEC hembra Ø9,52 mm				
Rango de frecuencias	E/S	5 - 862				
	MHz	C1	5 - 862			
		C2	5 - 862			
Atenuación ①	dB ±TOL	FM	22,0 ±1,5	24,0 ±1,5	29,0 ±1,5	34,0 ±2,0
		DAB	22,0 ±1,5	24,0 ±1,5	29,0 ±1,5	34,0 ±1,5
		VHF	12,0 ±0,5	15,0 ±1,0	21,0 ±1,5	25,0 ±2,0
		UHF	12,0 ±0,7	15,0 ±1,0	21,0 ±1,5	25,0 ±1,5
Atenuación de paso ②	dB ±TOL	FM	-	2,5 ±0,2	1,0 ±0,2	0,7 ±0,2
		VHF	-	2,5 ±0,3	1,0 ±0,2	0,7 ±0,2
		UHF	-	3,0 ±0,5	1,5 ±0,4	1,1 ±0,4
Directividad ③	dB	FM	-	0		
		TV	-	0		
Desacoplo ④	dB	FM	>28	>34	>43	>50
		TV	>27	>32	>34	>34
Pérdidas de retorno	dB	FM	>20	>18	>18	>20
		TV	>13	>13	>16	>16
Unidades por embalaje		24				
Peso embalaje	Kg	2,2				
Dimensiones embalaje	mm	305 x 225 x 65				



BC-101



BC-100



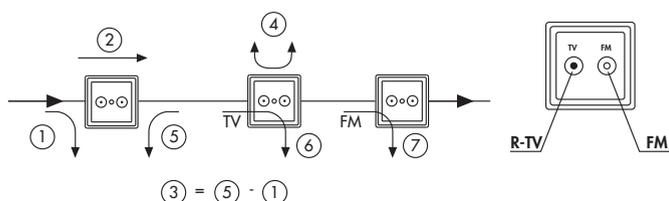
BC-110



BC-200



BC-500


Descripción

Bases de toma para TV terrestre con dos conectores IEC macho y hembra. Salidas para radio y TV separadas con filtros. Diseñadas para su uso en redes de TV por cable. Cubren las frecuencias de 5 a 1000 MHz.

Aplicaciones

Redes de TV por cable donde sea necesario el filtrado de las señales de radio y TV en la base de toma. Instalación como final conectada a un derivador o distribuidor, o como tomas en serie conectadas entre sí. La base de toma facilita la conexión del TV a la distribución y carga la distribución cuando el TV no está conectado.

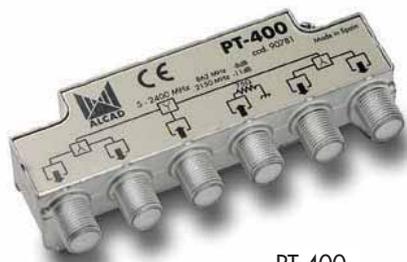
Características

Bloqueo de tensión en los conectores de salida, con aislamiento de 2 KV. Compatible con las carátulas de toma de TV de los principales fabricantes de mecanismos eléctricos. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conexión del cable coaxial mediante borna y puente. Puede ser instalada en una caja de Ø60 mm.

Accesorios

- 9070020 EM-200 Carátula TV / R (no suministrada con la toma).
- 9120011 RF-075 Carga de 75 Ω para borna y puente.
- 9070075 SB-003 Suplemento para montaje en superficie.

CÓDIGO		9070099	9070043	9070046	9070044	9070045	
MODELO		BC-101	BC-100	BC-110	BC-200	BC-500	
Instalación			Final		Intermedia		
Conexión			Borna y puente				
Conectores de salida		C1	IEC macho Ø9,52 mm				
		C2	IEC hembra Ø9,52 mm				
Rango de frecuencias	E/S	5 - 1000					
	MHz	C1	5-15/118-1000	5 - 68 / 118 -1000			
		C2	87,5-108,0				
Atenuación ①	dB ±TOL	R	0,7 ±0,1	0,3 ±0,1	5,0 ±0,5	11,0 ±1,0	17,0 ±2,0
		FM	1,1 ±0,3	1,1 ±0,3	6,0 ±1,0	11,5 ±1,0	17,0 ±2,0
		TV	1,3 ±0,4	0,9 ±0,3	5,5 ±0,7	10,0 ±1,5	15,0 ±2,0
Atenuación de paso ②	dB ±TOL	R	-			1,0 ±0,2	0,8 ±0,2
		FM	-			1,0 ±0,2	0,7 ±0,2
		TV	-			1,4 ±0,4	1,0 ±0,3
Directividad ③	dB	FM	-			>25	>21
		TV	-			>13	>12
Desacoplo ④	dB	FM	>18				
		TV	>16				
Selectividad	dB	FM	>10				
		TV	>18				
Pérdidas de retorno	dB	R	>10	>18			
		FM	>12	>16	>20	>18	>20
		TV	>10	>18			>20
Aislamiento	Kv	2		-			
Retardo croma-luminancia	ns	<10					
Unidades por embalaje		24					
Peso embalaje	Kg	2,2					
Dimensiones embalaje	mm	305 x 225 x 65					



PT-400



PT-401



PT-100



PT-200



PT-201

Descripción

Puntos de acceso al usuario para TV terrestre y satélite. Disponen de dos entradas y varias salidas. Una de las entradas queda conectada a las salidas mientras que la otra entrada queda permanentemente conectada a una carga de 75 Ω. Cubren las frecuencias de 5 a 2.400 MHz. Disponibles en 1, 2 o 4 salidas y diferentes valores de desacoplo entre salidas.

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV en ICT (Infraestructuras Comunitarias de Telecomunicación). Se utiliza en instalaciones ICT en las que la distribución de las viviendas se realiza con un solo cable coaxial. La señal que se distribuye en la vivienda se selecciona cambiando las conexiones de los cables coaxiales de entrada.

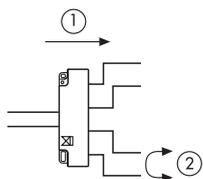
Características

Bloqueo de tensión en los conectores de salida. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F situados en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO		9070079	9070080	9070081	9070082	9070083
MODELO		PT-100	PT-200	PT-400	PT-201	PT-401
Conexión		F hembra				
Salidas		1	2	4	2	4
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2400				
Atenuación de distribución ①	5-13 MHz	0,1	5,0-5,0	10,0-10,0	5,0-5,0	14,0-9,5
	13-47 MHz	0,1	5,0-4,0	10,0-9,0	5,0-4,5	9,5-9,5
	47-862 MHz	0,4	4,0-4,0	9,0-9,0	4,5-4,0	9,5-8,0
	950-2150 MHz	0,5	4,0-5,5	9,0-10,5	4,0-4,0	8,0-10,5
	2150-2400 MHz	0,6	5,5-6,0	10,5-12,0	4,0-4,5	10,5-12,5
Planitud en banda	dB	±0,2	±0,3			±0,5
Desacoplo ②	5-13 MHz	-	>20	>26	>9	>14
	13-47 MHz	-	>20	>26	>13	>14
	47-862 MHz	-	>19	>16	>13	>12
	950-2150 MHz	-	>19	>16	>15	>8
	2150-2400 MHz	-	>20	>14	>16	>6
Pérdidas de retorno	5-13 MHz	-	>14	>18	>13	-
	13-47 MHz	-	>14	>18	>14	>11
	47-862 MHz	-	>16	>12	>15	>11
	950-2150 MHz	-	>13	>17	>13	>11
	2150-2400 MHz	-	>19	>14	>16	>9
Unidades por embalaje		6				
Peso embalaje	Kg	0,45				
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40				





PT-800



PT-600



PT-510



PT-110



PT-210



PT-310



PT-410

Descripción

Puntos de acceso al usuario para TV terrestre y satélite. Disponen de dos entradas y varias salidas. Una de las entradas queda conectada a las salidas mientras que la otra entrada queda permanentemente conectada a una carga de 75 Ω. Cubren las frecuencias de 5 a 2.300 MHz. Los modelos PT600 y PT800 están específicamente diseñados para trabajar con vía de retorno. Disponibles en 6 y 8 salidas y diferentes valores de desacoplo entre salidas.

Aplicaciones

Diseñados para realizar instalaciones de TV en ICT (Infraestructuras Comunitarias de Telecomunicación). Se utiliza en instalaciones ICT en las que la distribución de las viviendas se realiza con un solo cable coaxial. La señal que se distribuye en la vivienda se selecciona cambiando las conexiones de los cables coaxiales de entrada.

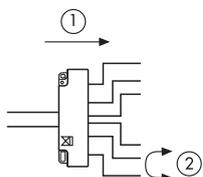
Características

Bloqueo de tensión en los conectores de salida. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F situados en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO		9070100	9070101	9070102	9070103	9070104	9070084	9070085	
MODELO		PT-110	PT-210	PT-310	PT-410	PT-510	PT-600	PT-800	
Conexión		F hembra							
Salidas		1	2	3	4	5	6	8	
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2300							
Atenuación de derivación ①	dB ±1,5	5-47 MHz	0,3	3,5	7,5	8,5	11,5	11,5	12,5
		47-862 MHz	0,3	4,0	7,0	8,5	11,0	11,0	12,5
		950-2150 MHz	0,7	5,5	10,0	10,5	14,5	14,5	16,0
		2150-2300 MHz	0,7	6,0	10,5	11,5	15,0	15,5	16,5
Planitud en banda	dB	±0,2	±0,3						
Planitud en canal	dB	±0,1							
Desacoplo ⑤	dB	5-47 MHz	-	>16	>19	>20	>26	>26	>22
		47-862 MHz	-	>28	>23	>29	>26	>25	>25
		950-2150 MHz	-	>22	>20	>16	>25	>24	>18
		2150-2300 MHz	-	>20	>25	>18	>27	>27	>17
Pérdidas de retorno	dB	5-47 MHz	>37	>15	>10	>10	>10	>10	>10
		47-862 MHz	>25	>15	>14	>12	>12	>12	>11
		950-2150 MHz	>13	>11	>12	>9	>9	>8	>10
		2150-2300 MHz	>14	>9	>12	>9	>9	>7	>10
Índice de protección		IP 20							
Unidades por embalaje		12	12	12	12	12	12	12	
Peso embalaje	Kg	1,01	1,37	1,98	2,40				
Dimensiones embalaje	mm	255 x 70 x 90	250 x 85 x 90	260x125x750	260 x 125 x 90				



907



Base de toma SAT

9070105 BS-113

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 34 x 71 x 71 mm

Base de toma para TV terrestre y satélite sin garras, para montar en caja de empotrar con tornillos. Las características eléctricas son las mismas que las del modelo BS-112 (ver página 237).



Toma final + carátula

9070087 BS-101

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 34 x 71 x 71 mm

Base de toma final filtrada con carátula BS-100 + EM-202.



Distribuidor de mástil

9020041 MM-200

Unidades por embalaje 24

Peso embalaje 4,10 Kg

Dimensiones embalaje 310 x 230 x 185 mm

Mezclador de 2 entradas que puede ser utilizado como distribuidor de TV terrestre de 2 salidas, para instalar en mástil (ver página 46).



Conector F macho

9120039 CM-004

Unidades por embalaje 100

Peso embalaje 0,340 Kg

Dimensiones embalaje 130 x 100 x 20 mm

Conector F macho blindado para rosar sobre cable coaxial blindado tipo RG-6 de Ø6,5 mm a Ø6,8 mm.



Conector F macho

9080023 MC-302

Unidades por embalaje 25

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 80 x 100 mm

Conector F macho para rosar sobre cable coaxial Ø6,9 - 7,2 mm.



Carga F

9120011 RS-275

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,03 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 50 x 15 mm

Carga F de 75 Ω, para cargar las entradas y salidas no utilizadas.

SERIE ACCESORIOS 906 907



Carga para borna y puente

9060050 RF-075

Unidades por embalaje 50

Peso embalaje 0,03 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 40 x 10 mm

Carga de 75 Ω para borna y puente, para cargar las entradas y salidas no utilizadas.



Llave para conector F

9120027 LF-001

Unidades por embalaje 3

Peso embalaje 0,05 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 40 x 20 mm

Llave para conectores F, facilita la conexión del conector al equipo.



Suplemento para intemperie

9060026 SD-003

Unidades por embalaje 4

Peso embalaje 0,12 Kg

Dimensiones embalaje 280 x 97 x 30 mm

Suplemento para montar derivadores o distribuidores FD-FP-FI en intemperie.



Suplemento para intemperie

9060060 SD-100

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,14 Kg

Dimensiones embalaje 150 x 115 x 50 mm

Suplemento para montar derivadores o distribuidores FD-FP-FI en mástil e intemperie.



Suplemento para montaje en superficie

9070075 SB-003

Unidades por embalaje 24

Peso embalaje 1,15 Kg

Dimensiones embalaje 255 x 175 x 135 mm

Suplemento para montar bases de toma en superficie.

S E R I E

906 ACCESORIOS

907



Carátula

9070020 EM-200

Unidades por embalaje 24

Peso embalaje 0,48 Kg

Dimensiones embalaje 190 x 85 x 85 mm

Carátula TV / R para bases de toma BM-BC.



Carátula

9070021 EM-201

Unidades por embalaje 24

Peso embalaje 0,48 Kg

Dimensiones embalaje 190 x 85 x 85 mm

Carátula TV-R / TV-R para bases de toma BS, excepto BS-100 y BS-112.



Carátula

9070022 EM-202

Unidades por embalaje 24

Peso embalaje 0,48 Kg

Dimensiones embalaje 190 x 85 x 85 mm

Carátula TV-R / SAT para bases de toma BS-100 y BS-112.



Carátula personalizada

9070024 EM-210

Unidades por embalaje 72

Peso embalaje 1,44 Kg

Dimensiones embalaje 248 x 185 x 144 mm

Carátula personalizada TV / R para bases de toma BM-BC.



Carátula

9070025 EM-211

Unidades por embalaje 72

Peso embalaje 1,44 Kg

Dimensiones embalaje 248 x 185 x 144 mm

Carátula personalizada TV-R para bases de toma BS, excepto BS-100 y BS-112.



Carátula

9070027 EM-212

Unidades por embalaje 72

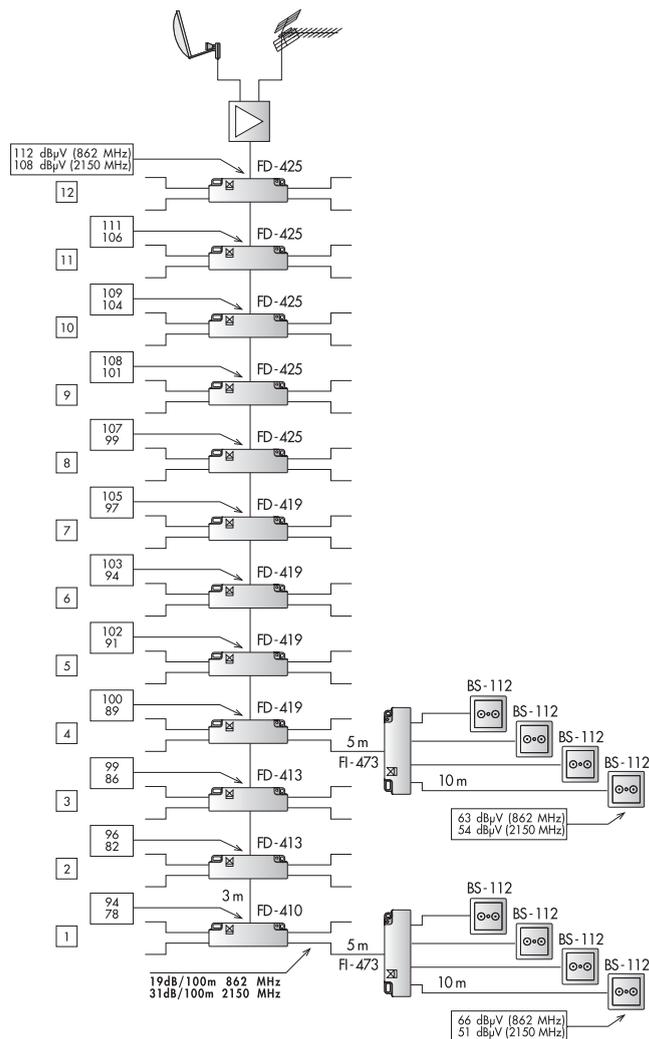
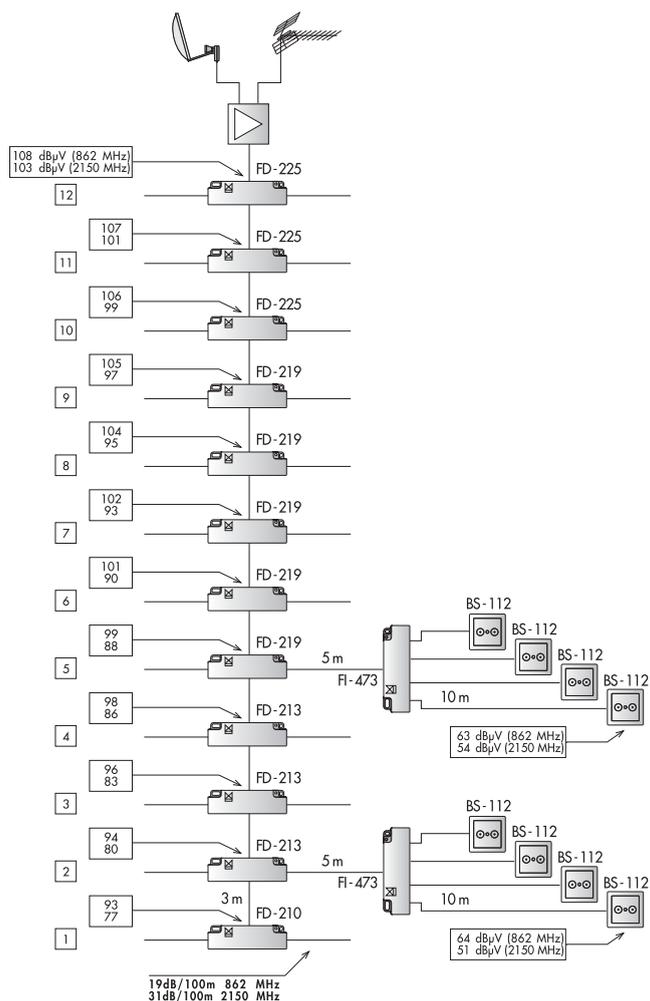
Peso embalaje 1,44 Kg

Dimensiones embalaje 248 x 185 x 144 mm

Carátula personalizada TV-R / SAT para bases de toma BS-100 y BS-112.

SERIE EJEMPLOS DE INSTALACIÓN 906

Instalación colectiva TV-SAT con derivadores de FI ecualizados



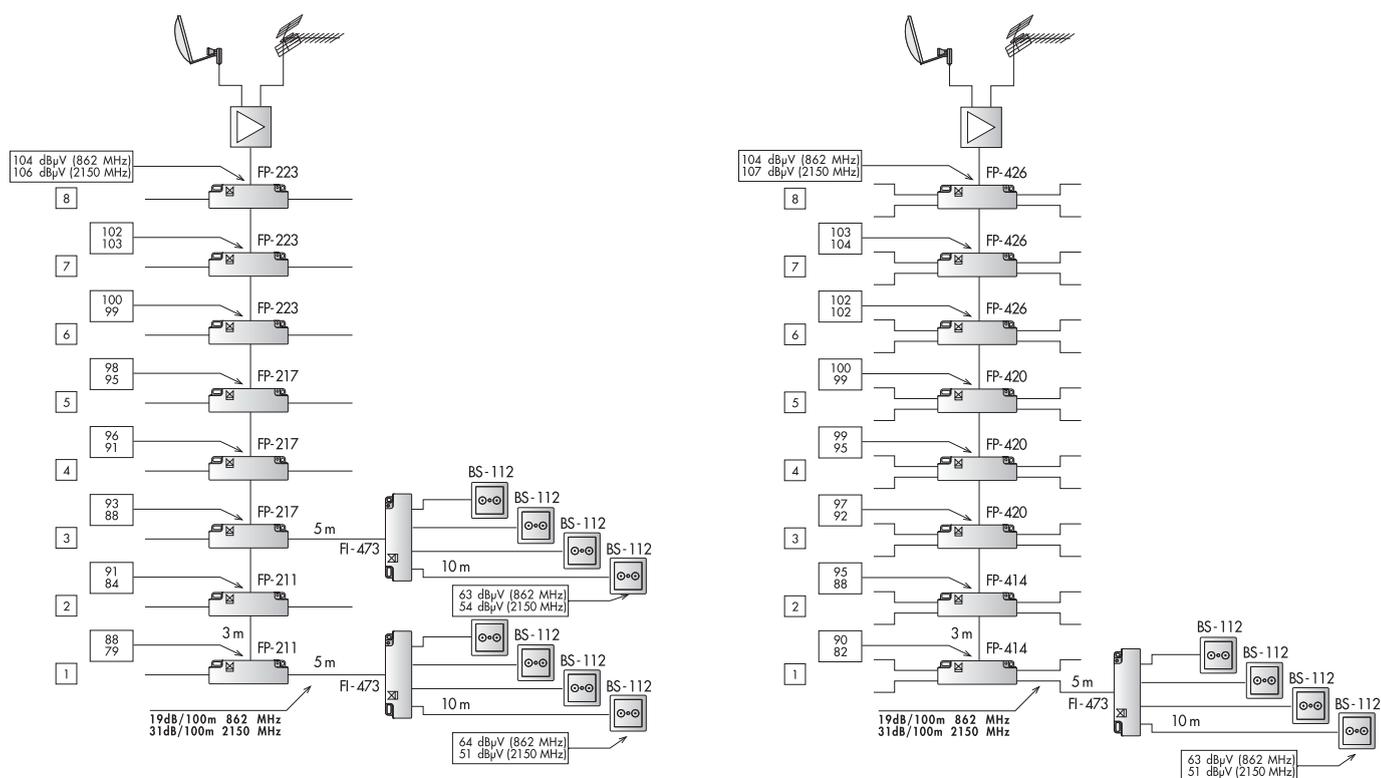
Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.

9

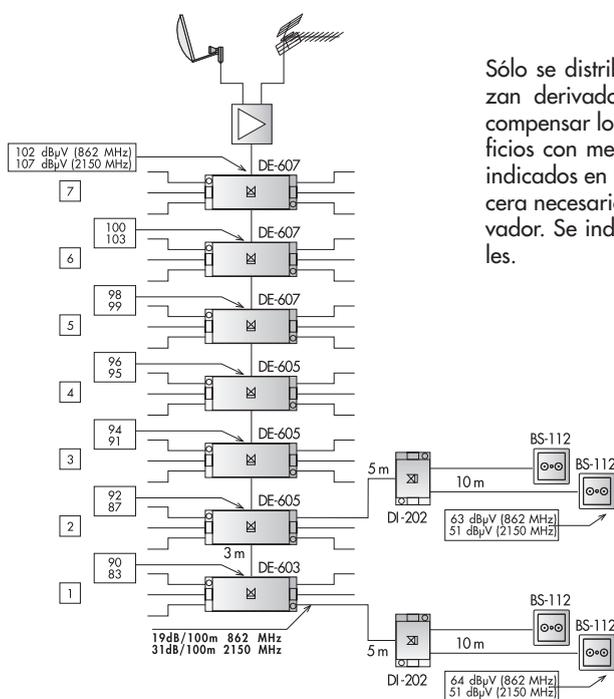
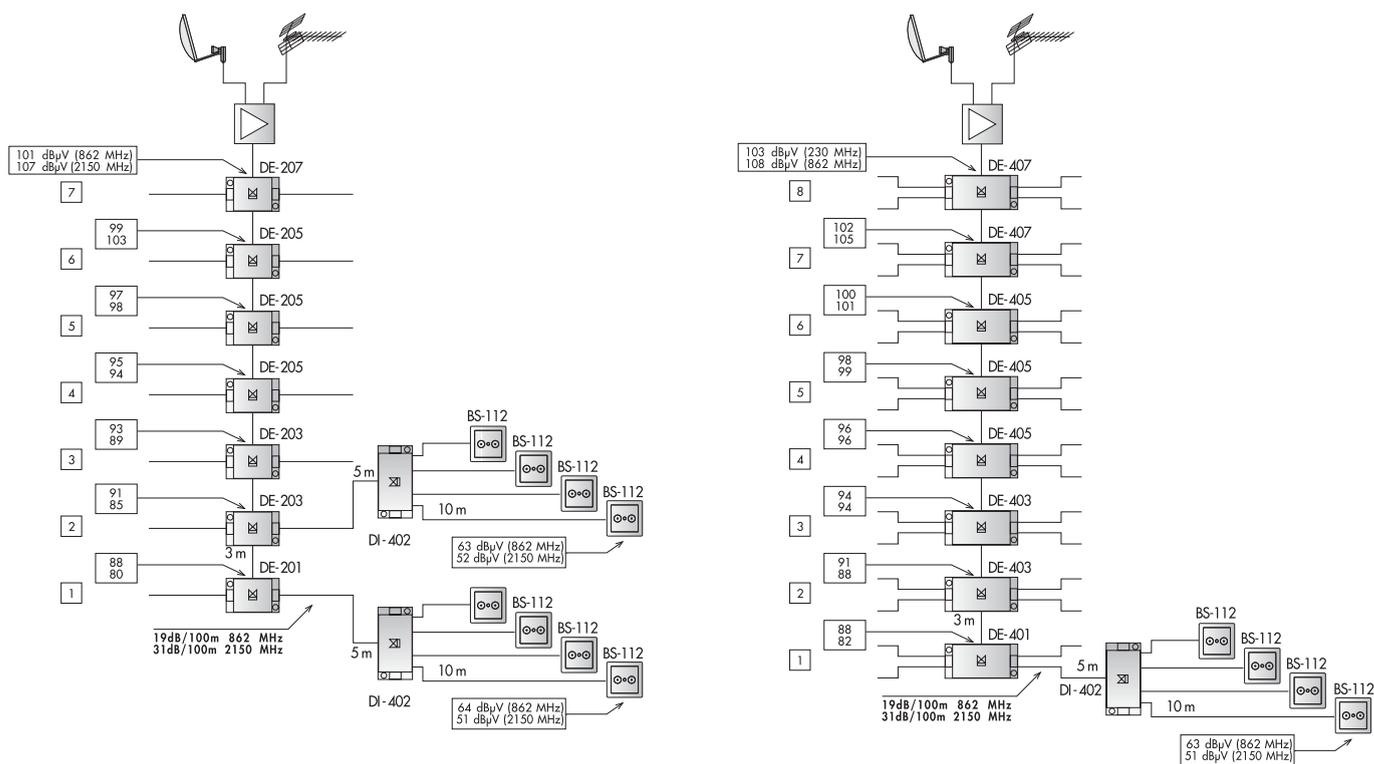
10

11

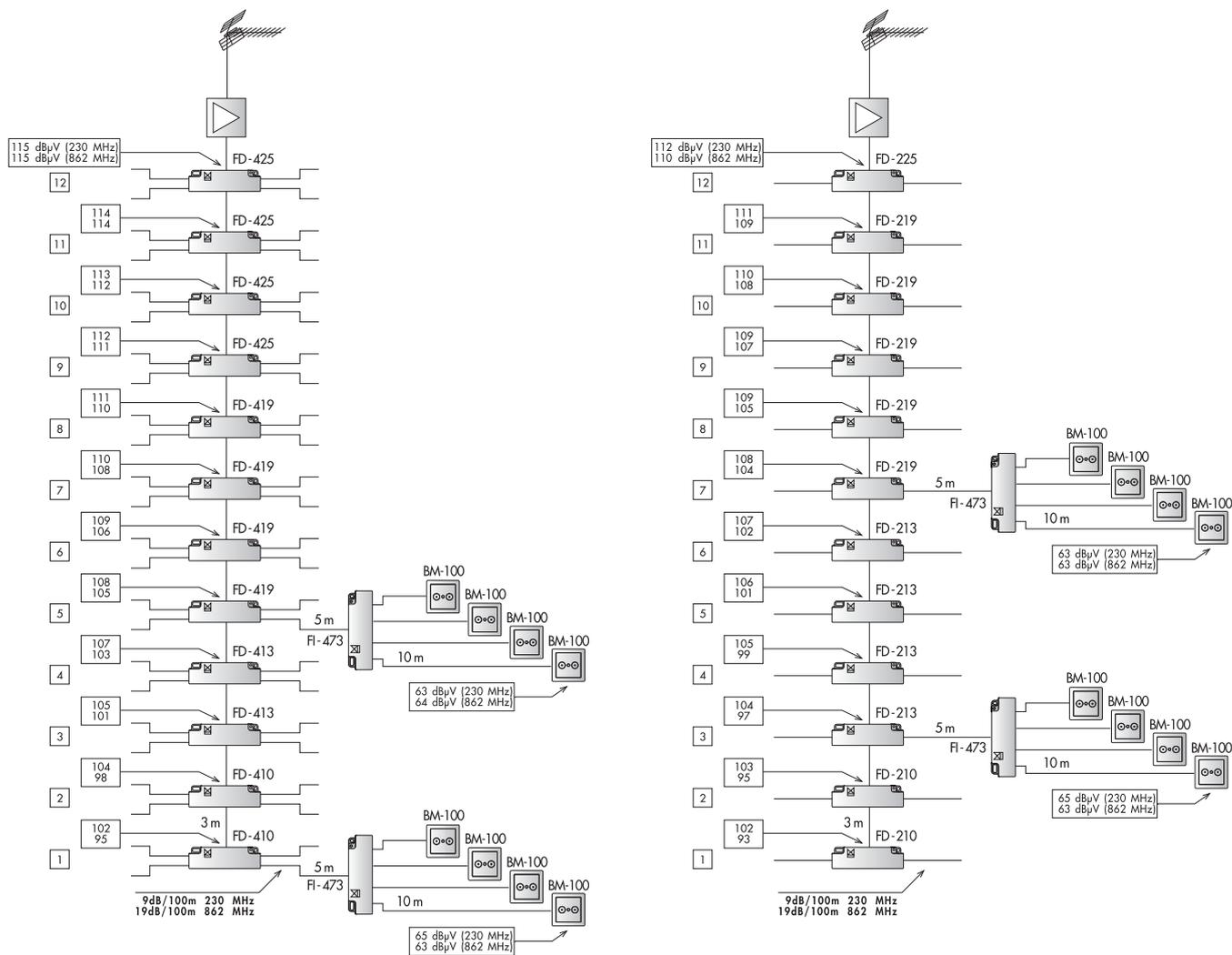
12



Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Comparada con los derivadores de FI equalizados, estas instalaciones necesitan menos nivel de TV terrestre pero más nivel de TV satélite. Se indican los niveles en las tomas más débiles.



Sólo se distribuye la banda de TV terrestre. Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.



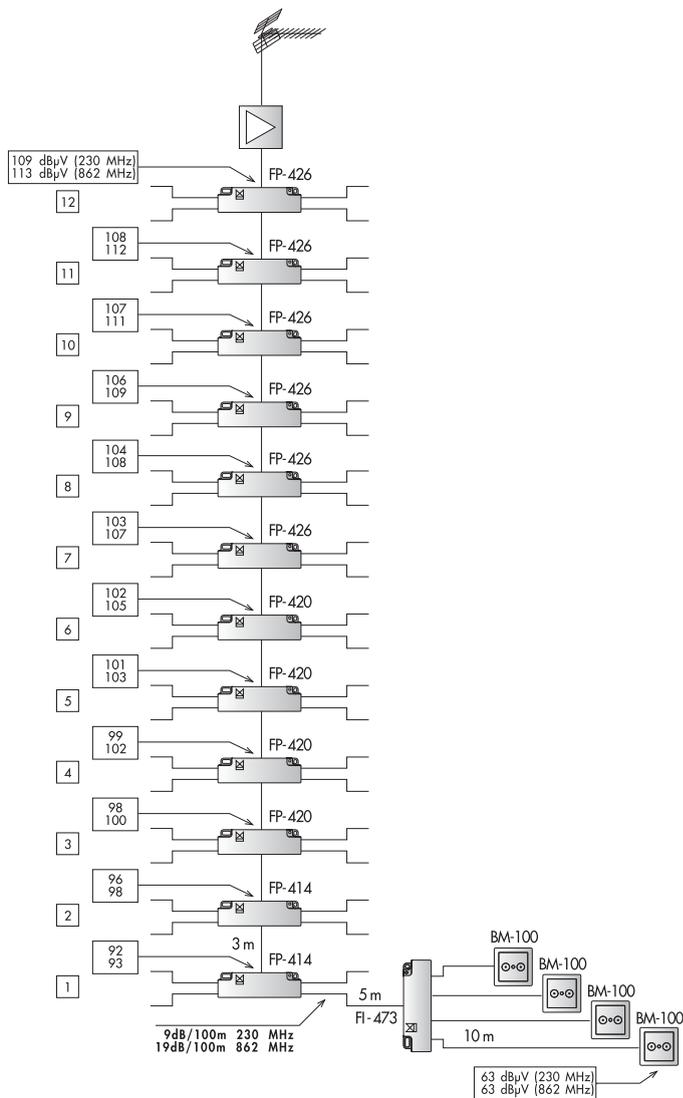
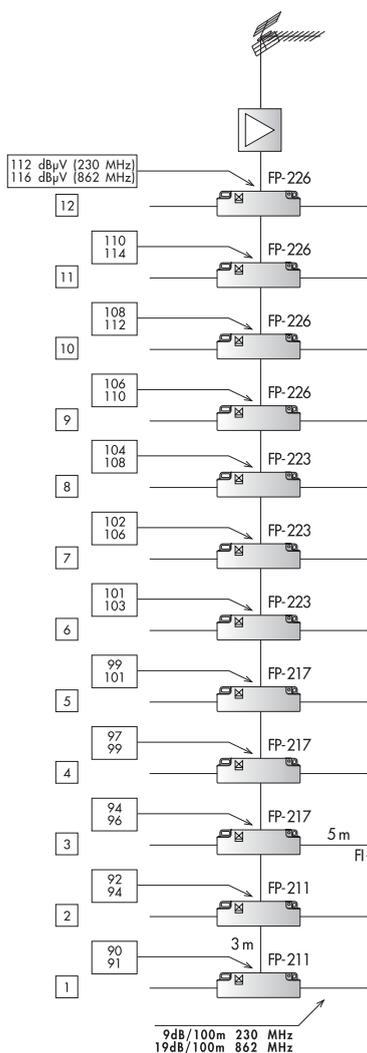
Sólo se distribuye la banda de TV terrestre, aunque se utilizan derivadores y distribuidores TV-SAT. Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.

SERIE

906

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

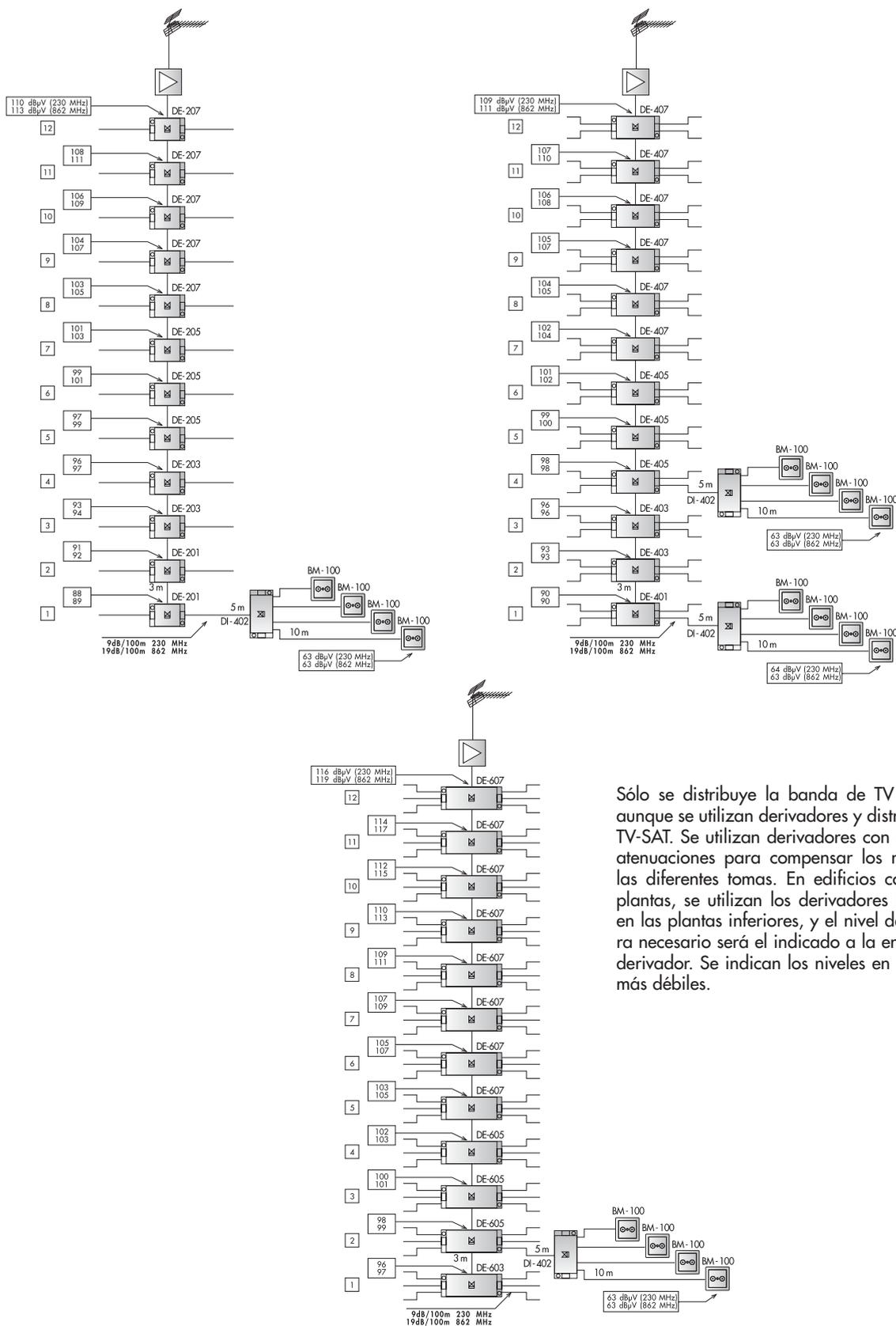
Instalación colectiva TV con derivadores planos



Sólo se distribuye la banda de TV terrestre, aunque se utilizan derivadores y distribuidores TV-SAT. Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.

SERIE 906 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

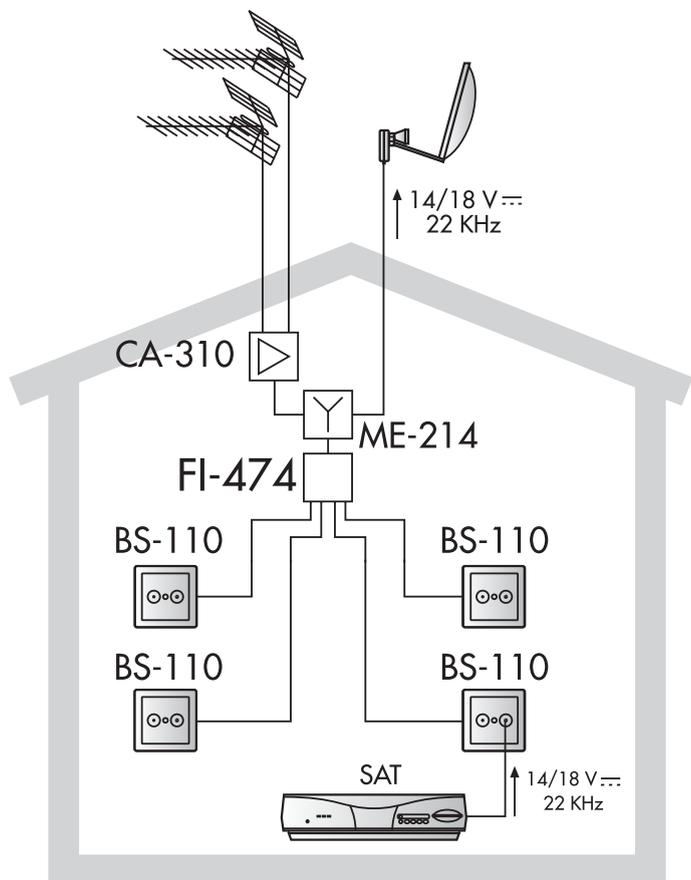
Instalación colectiva TV con derivadores planos



Sólo se distribuye la banda de TV terrestre, aunque se utilizan derivadores y distribuidores TV-SAT. Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabezera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.

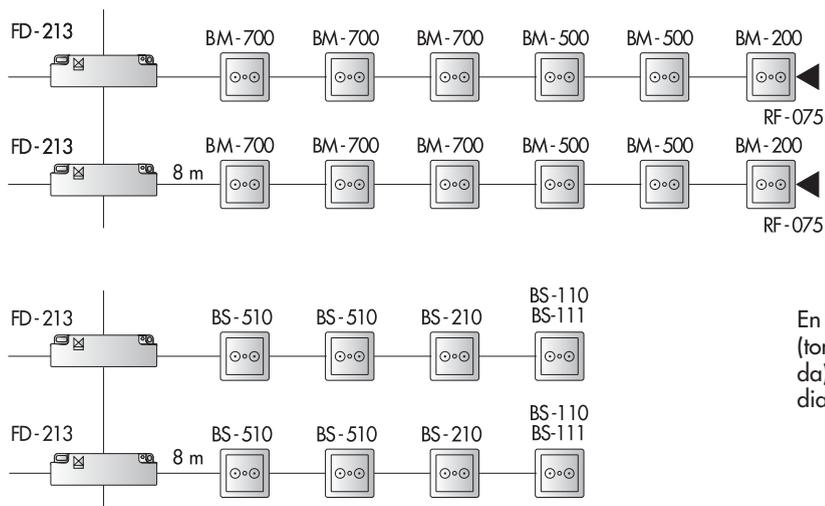
SERIE RECEPTORES SAT 907

Instalación individual TV-SAT en estrella



Instalación individual para un solo receptor SAT colocado en cualquiera de las tomas de la instalación. Se utiliza un distribuidor de FI para repartir la señal a todas las tomas. El distribuidor tiene paso de corriente para permitir el paso de la tensión de alimentación de la LNB. Si se instala más de un receptor SAT, las señales de control de la LNB de los receptores se interferirán entre ellas. Se indican los niveles en las tomas más débiles.

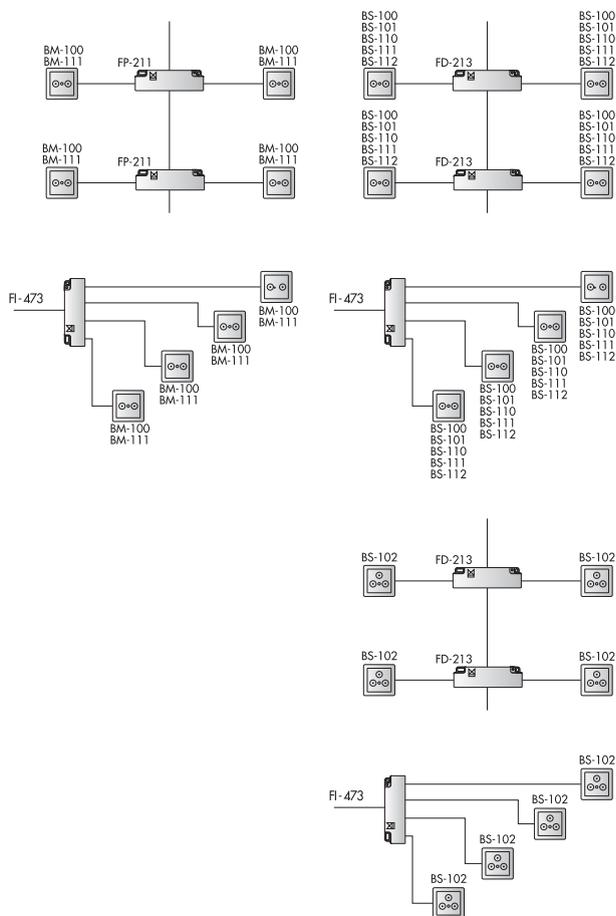
Distribución con bases de toma en serie



En las distribuciones con bases de toma en serie (tomas en cascada dentro de una misma vivienda) se utilizan varias bases de toma intermedias, con entrada y salida, y una toma final.

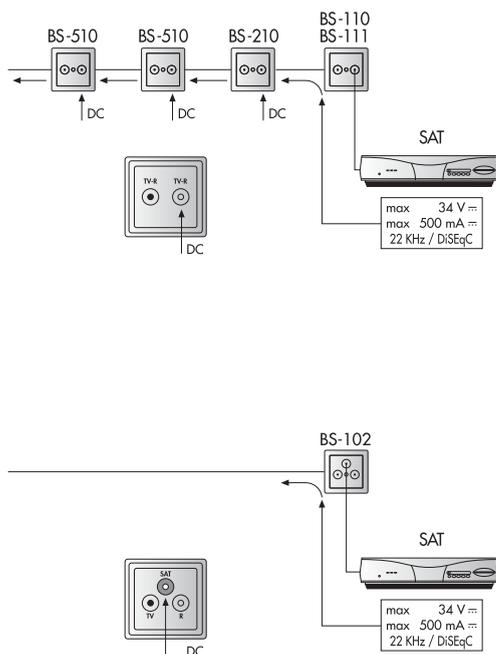
SERIE 907 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Distribución con bases de toma finales



Las bases de toma finales deben conectarse a un derivador o a un distribuidor. De este modo se consigue un elevado desacoplo entre todas las tomas de la instalación, impidiendo que los problemas en una toma afecten al resto de la instalación.

Paso de corriente en las bases de toma TV-SAT

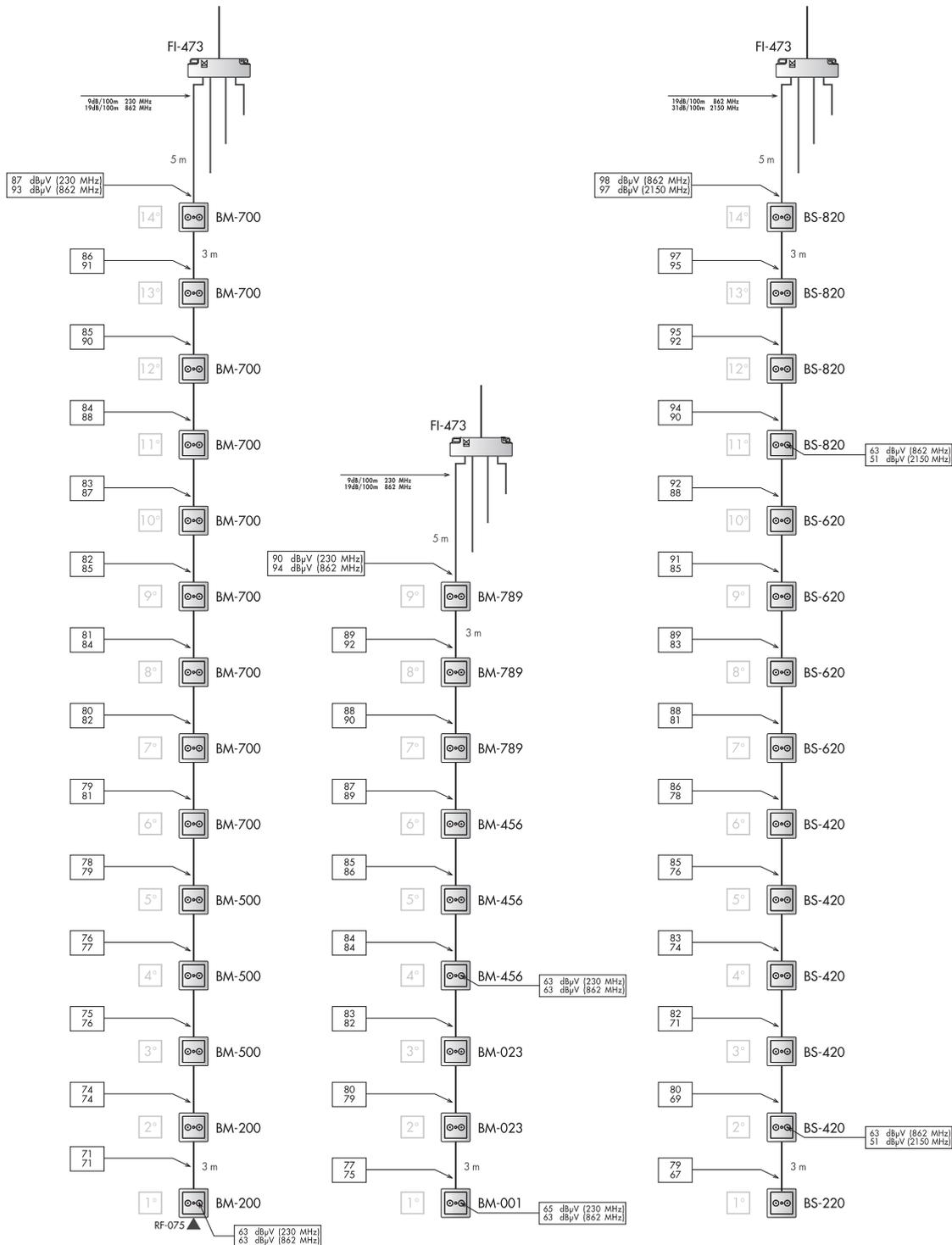


Las bases de toma TV-SAT permiten el paso de una tensión de alimentación a través de una de sus salidas hasta la entrada, y en las bases intermedias a través de la salida de paso hasta la entrada.

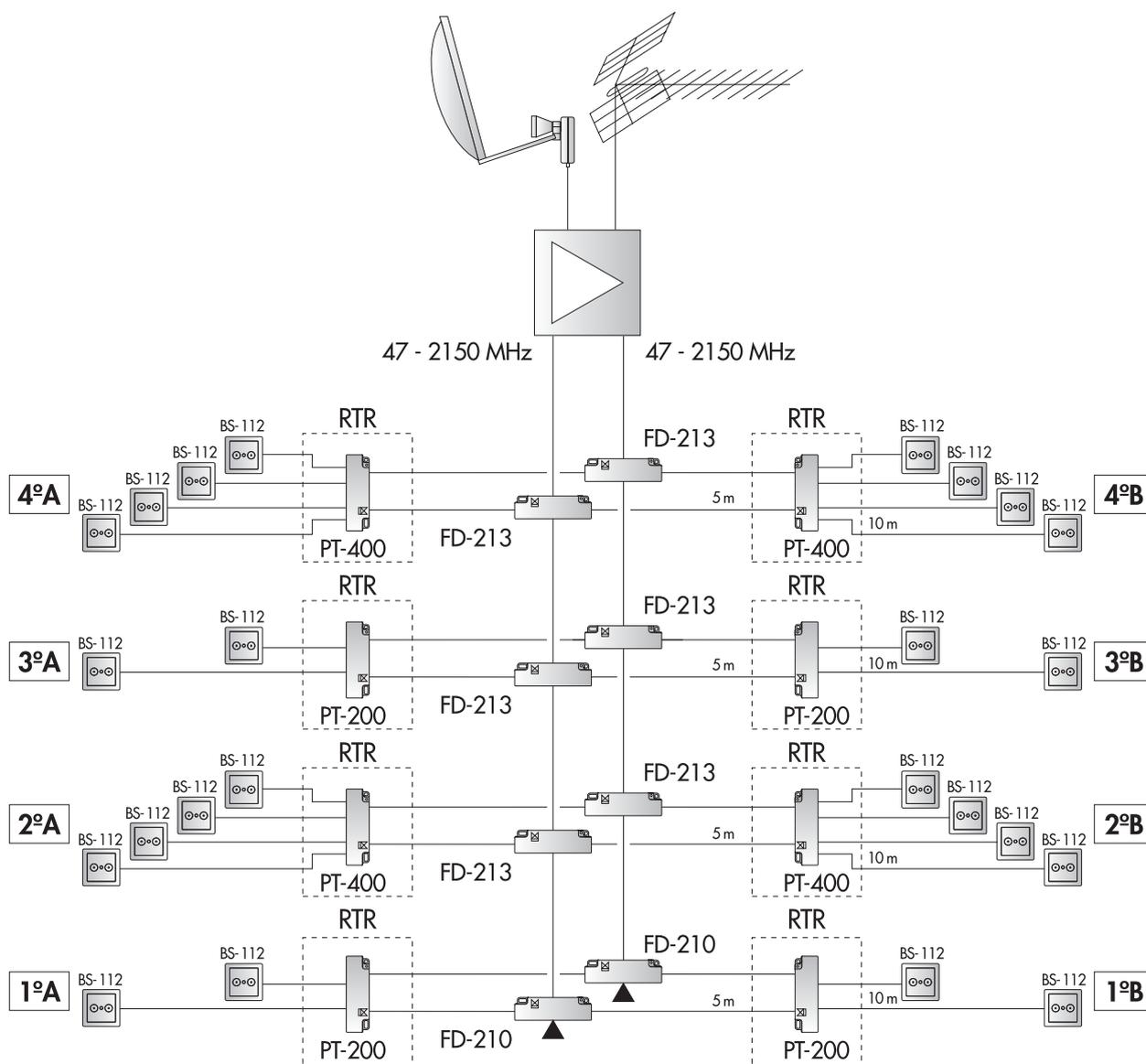
SERIE

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN 907

Distribución con bases de toma en cascada



En las distribuciones con bases de toma en cascada se utilizan varias bases de toma intermedias, con entrada y salida, y una toma final. Se desaconseja este tipo de instalación por las dificultades que implica para el mantenimiento de la instalación, no siempre es posible acceder a una de las viviendas para verificar la instalación.

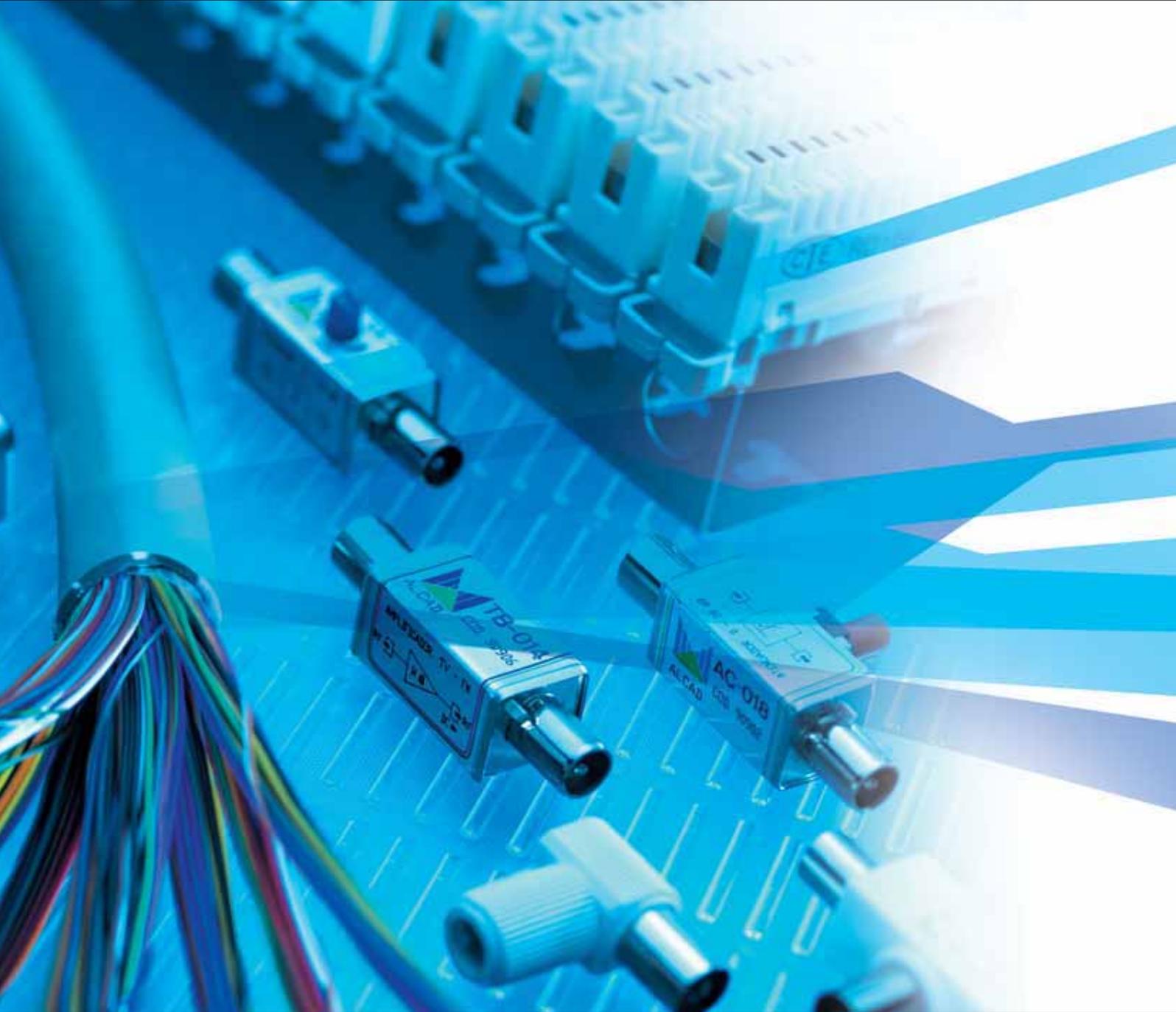


Instalación colectiva TV-SAT con doble cable coaxial de distribución conforme a la normativa de ICT (Infraestructuras Comunitarias de Telecomunicación) con puntos de acceso al usuario. Los puntos de acceso al usuario integran un distribuidor de varias salidas. Se instalan en el RTR (Registro de Terminación de Red).



S E R I E
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN **907**

9
10
11
12



ACCESORIOS

Accesorios para mejorar la calidad de las instalaciones. Cables coaxiales, conectores y cargas para unir los elementos de distribución y amplificadores. Elementos de conexión y distribución de telefonía para las instalaciones ICT.



SERIE 909 ACCESORIOS

Preamplificadores tealimentados



PR-310



PR-200

Descripción

Preamplificadores tealimentados de banda ancha para TV terrestre y satélite. Disponen de regulador de ganancia. Disponibles en diferentes bandas de amplificación y paso según el modelo. Se alimentan por el conector de salida, a través del cable coaxial, desde un equipo de amplificación o inyector de tensión.

Aplicaciones

Se utilizan a la salida de las antenas, para amplificar las señales de antenas terrestres o satélite que tienen un nivel demasiado débil. Se instalan a la salida de los elementos de distribución, cuando la distancia de cables hasta la toma de TV es elevada.

Características

Chasis blindado de zamak, con conectores F hembra de entrada y salida.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9090028		9090029	
MODELO	PR-200		PR-310	
Conexión		F hembra		
Rango de frecuencias	Banda	UHF	TV/SAT	
	MHz	470 - 862	5 - 2400	
Ganancia	dB±TOL	14 ±1,0	10 ±1,0	
Planitud en banda	dB	±0,6	±1,0	
		±0,1 (8 MHz)	±0,1 (8 MHz) TV ±0,2 (36 MHz) SAT	
Nivel de salida	dBµV	100 DIN 45004B 97 (IMD ₃ -60 dB)	102 DIN 45004B TV 99 (IMD ₃ -60 dB)TV 81 (IMD ₂ -60 dB)TV 109 (IMD ₃ -35 dB)SAT 101 (IMD ₂ -35 dB)SAT	
Pérdidas de retorno E/S	dB	> 10		
Retardo croma-luminancia	ns	< 1		
Figura de ruido	dB	4		
Paso de corriente	mA	-	500 mA	
Tensión de alimentación	V---	24	13/18	
	mA	16	12/36	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45		
Índice de protección		IP 20		
Unidades de embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	0,02		
Dimensiones embalaje	mm	15 x 80 x100		



AV-315



AV-305



AE-303



AV-106



AV-206

Descripción

Atenuadores fijos y variables para TV terrestre y satélite. Los atenuadores variables disponen de regulador de atenuación. Disponibles en diferentes bandas de atenuación y paso según el modelo. Todos los modelos tienen una impedancia constante de 75 Ω.

Aplicaciones

Se utilizan para atenuar las señales que tienen demasiado nivel. Se instalan a la entrada de un equipo cuando el nivel de antena es excesivo, o salida cuando el nivel de salida del equipo es excesivo. Instalados a la salida de una toma con exceso de señal, permite reducir el nivel de señal que recibe el TV.

Características

Chasis blindado de zamak, con conectores F hembra de entrada y salida.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9090021	9090020	9090032	9090031	9090033	
MODELO		AE-303	AV-106	AV-206	AV-305	AV-315	
Conexión		F hembra					
Rango de frecuencias	Banda	TV/SAT	VHF	UHF/SAT	TV	SAT	TV/SAT
	MHz	5 - 2400	5 - 260	470 - 2400	5 - 862	950 - 2400	5 - 2400
Atenuación fija	dB±TOL	12 ±0,5	3 ±0,2	1 ±0,5	4 ±0,2	1 ±0,5	3 ±0,5 TV 4 ±1,0 SAT
Atenuación variable	dB±TOL	-	18 ±2,0	-	18 ±2,0	-	18 ±2,0
Planitud en banda	dB	±0,7 ±0,1 (8 MHz) TV ±0,1 (36 MHz) SAT	±1,0 ±0,1 (7/8 MHz) TV ±0,1 (36 MHz) SAT		±1,5 ±0,1 (7/8 MHz) TV ±0,1 (36 MHz) SAT		±1,0 ±0,1 (7/8 MHz) TV ±0,1 (36 MHz) SAT
Rechazo	dB	-	>30				-
Pérdidas de retorno E/S	dB	>12 TV/ >8 SAT	>10				
Retardo croma-luminancia	ns	<1					
Paso de corriente	mA	-				500	
	Tono	-				22 KHz / DiSEqC	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65					
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45					
Índice de protección		IP 20					
Unidades por embalaje		1					
Peso embalaje	Kg	0,02					
Dimensiones embalaje	mm	15 x 80 x 100					

SERIE 909 ACCESORIOS

Filtros



RB-208



RB-008



FR-423

Descripción

Filtros de rechazo a banda o canal para TV terrestre. Los filtros de rechazo a canal rechazan un solo canal en la banda de trabajo del filtro, el canal rechazado es ajustable por el instalador mediante un regulador de frecuencia.

Aplicaciones

Los filtros de rechazo a banda se utilizan para eliminar una banda de frecuencias que produce interferencias en la instalación de TV. Los filtros de rechazo a canal se utilizan para eliminar un canal que produce interferencias, normalmente por tener un nivel excesivo.

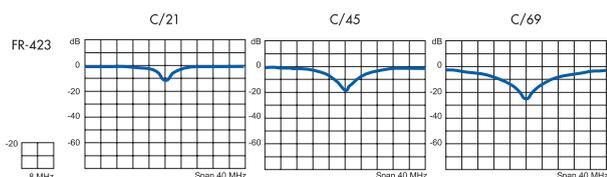
Características

Chasis blindado de zamak, con conectores F hembra de entrada y salida.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0mm.

CÓDIGO	9090023		9090022		9090026	
MODELO	RB-008		RB-208		FR-423	
Conexión	F hembra					
Rango de frecuencias	Banda	CB	VHF/UHF	FM	VHF/UHF	UHF
	MHz	0 - 30	41 - 862	87,5 - 108,0	41 - 862	470 - 862
Rechazo en banda	dB	> 40	-	> 40	-	-
Rechazo en canal	dB	-				18 ±6,0
Atenuación de inserción	dB	-	0,3 ±0,2	-	0,3 ±0,2	0,5 ±0,2
Planitud en banda	dB	-	±0,3 ±0,1 (7/8 MHz)	-	±0,3 ±0,1 (7/8 MHz)	±0,3 ±0,1 (8 MHz)
Pérdidas de retorno E/S	dB	> 10				
Retardo croma-luminancia	ns	< 1				
paso de corriente		-	500			
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65				
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45				
Índice de protección		IP 20				
Unidades por embalaje		1				
Peso embalaje	Kg	0,02				
Dimensiones embalaje	mm	15 x 80 x 100				





EQ-186



EQ-126

Descripción

Ecuallizadores fijos para TV terrestre. Cada producto incluye dos ecualizadores que pueden utilizarse de modo independiente o en serie.

Aplicaciones

Se utilizan como complemento a un amplificador de distribución, para aportar una mayor ecualización de la señal antes de amplificar, especialmente después de largas distancias de cable. Estas largas distancias de cable desequilibran la señal, atenuando más los canales de mayor frecuencia. Los ecualizadores compensan estos problemas.

Características

Chasis blindado de zamak y chapa metálica con conectores F. Conectores en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas, puede ser instalado en una caja de 100x100 mm.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9090018		9090019		
MODELO		EQ-186		EQ-126		
Conexión		F hembra				
Número de ecualizadores		2				
Ecualizadores		18	6	12	6	
Rango de frecuencias	MHz	5 - 862				
Atenuación de paso	dB±0,2	5 MHz	18,3	8,0	13,8	8,0
		50 MHz	15,8	7,5	12,0	7,5
		230 MHz	10,0	5,3	8,0	5,3
		470 MHz	5,0	3,5	3,8	3,5
		862 MHz	0,6	0,5	0,5	0,5
Pérdidas de retorno	dB	5 MHz	>21	>20	>29	>20
		50 MHz	>20	>21	>28	>21
		230 MHz	>19	>27	>35	>27
		470 MHz	>18	>18	>27	>18
		862 MHz	>12	>25	>17	>25
Planitud en banda	dB	0,8	0,4			
Retardo cromaluminancia	ns	<1				
Índice de protección		IP 43				
Unidades por embalaje		6				
Peso embalaje	Kg	0,45				
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40				

SERIE 909 ACCESORIOS

Filtros



Filtro de rechazo GSM

9040029	FL-100
Unidades por embalaje	6
Peso embalaje	0,45 Kg
Dimensiones embalaje	155 x 95 x 40 mm

Filtro de rechazo para señales interferentes de telefonía móvil GSM, causadas por antenas de telefonía móvil en instalaciones de TV terrestre individuales y colectivas (ver página 79).



Filtro de paso y rechazo

9040028	FL-200
Unidades por embalaje	6
Peso embalaje	0,45 Kg
Dimensiones embalaje	155 x 95 x 40 mm

Filtro doble combinado de paso alto C/66-69 y paso bajo que rechaza C/66-69, especialmente diseñado como complemento de amplificadores de banda ancha de cabecera y equipos modulares (ver página 79).

Generador de tono



Generador de tono de 22 kHz

9090034	GT001
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,053 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 25 x 15 mm

Inyector de corriente, para tensión de 24 Vdc. Permite inyectar la tensión de alimentación en el cable coaxial para alimentar un equipo. Conectores IEC macho y hembra.

Inyectores y extractores



Inyector de corriente

9050002	IM-024
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 45 x 20 mm

Inyector de corriente, para tensión de 24 Vdc. Permite inyectar la tensión de alimentación en el cable coaxial para alimentar un equipo. Conectores IEC macho y hembra.



Extractor de corriente

9090010	EC-024
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 45 x 20 mm

Extractor de corriente, para tensión de 24 Vdc. Permite extraer la tensión de alimentación presente en un cable coaxial, además de bloquear el paso de la tensión. Conectores IEC macho y hembra.

Distribuidores y mezcladores



Distribuidor

9090016	DV-102
---------	--------

Unidades por embalaje	1
-----------------------	---

Peso embalaje	0,02 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	80 x 45 x 25 mm
----------------------	-----------------

Distribuidor de dos salidas para conectar a la salida de un vídeo, DVD o receptor de satélite. Puede utilizarse como mezclador de dos entradas. Conector de entrada IEC hembra para conectar al equipo y de salida IEC macho.



Mezclador

9090017	MD-104
---------	--------

Unidades por embalaje	1
-----------------------	---

Peso embalaje	0,02 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	80 x 45 x 25 mm
----------------------	-----------------

Mezclador de dos entradas para conectar a la entrada de un vídeo. Puede utilizarse como distribuidor de dos entradas. Conectores de entrada IEC hembra y de salida IEC macho para conectar al equipo.



Conector IEC macho blindado

9080006	MC-001
---------	--------

Unidades por embalaje	10
-----------------------	----

Peso embalaje	0,10 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	100 x 90 x 35 mm
----------------------	------------------

Conector IEC macho blindado Ø9,52 mm, rango de frecuencias 5 a 2400 MHz. Blindaje de 70 dB entre 5 y 862 MHz, y de 60 dB entre 950 y 2400 MHz. Evita las realimentaciones en equipos de cabecera.



Conector IEC hembra blindado

9080007	HC-001
---------	--------

Unidades por embalaje	10
-----------------------	----

Peso embalaje	0,11 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	100 x 90 x 35 mm
----------------------	------------------

Conector IEC hembra blindado Ø9,52 mm, rango de frecuencias 5 a 2400 MHz. Blindaje de 70 dB entre 5 y 862 MHz, y de 60 dB entre 950 y 2400 MHz.



Conector IEC macho blindado

9080024	MC-004
---------	--------

Unidades por embalaje	20
-----------------------	----

Peso embalaje	0,20 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	100 x 100 x 20 mm
----------------------	-------------------

Conector IEC macho blindado Ø9,52 mm para crimpar sobre cable coaxial Ø7,0 mm. Evita las realimentaciones en equipos de cabecera.



Conector IEC macho

9080000	MC-095
---------	--------

Unidades por embalaje	50
-----------------------	----

Peso embalaje	0,44 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	130 x 130 x 50 mm
----------------------	-------------------

Conector acodado IEC macho Ø9,52 mm, blindado.



Conector IEC hembra

9080001	HC-095
---------	--------

Unidades por embalaje	50
-----------------------	----

Peso embalaje	0,46 Kg
---------------	---------

Dimensiones embalaje	130 x 130 x 50 mm
----------------------	-------------------

Conector acodado IEC hembra Ø9,52 mm, blindado.



Conector IEC macho blindado

9080025 MC-000

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,35 Kg

Dimensiones embalaje 150 x 100 x 20 mm

Conector IEC macho blindado Ø9,52 mm para cable coaxial Ø7,0 mm. Evita las realimentaciones en equipos de cabecera.



Conector IEC macho

9080010 RM-095

Unidades por embalaje 25

Peso embalaje 0,20 Kg

Dimensiones embalaje 105 x 105 x 35 mm

Conector recto IEC macho Ø9,52 mm, blindado.



Conector IEC hembra

9080011 RH-095

Unidades por embalaje 25

Peso embalaje 0,21 Kg

Dimensiones embalaje 105 x 105 x 35 mm

Conector recto IEC macho Ø9,52 mm, blindado. Conectores F



Conector F macho

9120039 CM-004

Unidades por embalaje 100

Peso embalaje 0,340 Kg

Dimensiones embalaje 130x 100 x 20 mm

Conector F macho blindado para roscar sobre cable coaxial tipo RG-6 de Ø6,5 a Ø6,8 mm.



Conector F macho

9080023 MC-302

Unidades por embalaje 25

Peso embalaje 0,21 Kg

Dimensiones embalaje 105 x 105 x 35 mm

Conector F macho para roscar sobre cable coaxial Ø6,9 - 7,2 mm.



Conector F rápido macho

9080008 MC-101

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,05 Kg

Dimensiones embalaje 10 x 80 x 100 mm

Conector F macho blindado para roscar sobre cable coaxial tipo RG-6 de Ø6,5 a Ø7,1 mm y se conecta en el conector F hembra a presión.



Conector F macho

9080014 MC-104

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,10 Kg

Dimensiones embalaje 110 x 80 x 10 mm

Conector F macho para crimpar sobre cable coaxial Ø7,0 mm.



Conector F Macho

9080015 MC-204

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,05 Kg

Dimensiones embalaje 10 x 80 x 100 mm

Conector F macho blindado a compresión para cable coaxial tipo RG-11 de Ø10,0 a Ø10,4 mm. El conector se introduce en el cable coaxial con la herramienta de montaje HE-100 y se presiona sobre el cable mediante la herramienta de compresión HE-201.

CONECTORES, CARGAS Y EMPALMADORES

SERIE 908

Cargas



Cargas IEC

9050004 RM-075

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 110 x 80 x 15 mm

Carga de 75Ω con conector IEC macho Ø9,52 mm, blindada. Las cargas se utilizan para cerrar las salidas no utilizadas, evitando la formación de estacionarias que afectan a los niveles de los canales.



Cargas F

9120011 RS-275

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 20 x 12 x 12 mm

Carga de 75Ω con conector F macho, blindada. Las cargas se utilizan para cerrar las salidas no utilizadas, evitando la formación de estacionarias que afectan a los niveles de los canales.



Carga F aislada

9080019 RC-110

Unidades por embalaje 1

Peso embalaje 0,01 Kg

Dimensiones embalaje 110 x 80 x 15 mm

Carga aislada de 75Ω con conector F macho, para cargar todas las entradas y salidas no utilizadas. Para equipos con conector F, en estos equipos En los equipos 905-ZG/ZP con conector F es necesario utilizar cargas aisladas.



Cargas para borna y puente

9060050 RF-075

Unidades por embalaje 50

Peso embalaje 0,03 Kg

Dimensiones embalaje 120 x 40 x 10 mm

Carga de 75Ω para conexiones de borna y puente. Las cargas se utilizan para cerrar las salidas no utilizadas, evitando la formación de estacionarias que afectan a los niveles de los canales.

S E R I E

908 CONECTORES, CARGAS Y EMPALMADORES

Empalmadores



Empalmador F

9080012 EP-111

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,06 Kg

Dimensiones embalaje 75 x 50 x 10 mm

Empalmador con dos conectores F hembra, blindado. Permite conectar dos secciones de cable coaxial mediante el empalmador y dos conectores F macho.



Empalmador F rápido macho

9080026 EP-311

Unidades por embalaje 100

Peso embalaje 0,049 Kg

Dimensiones embalaje 110 x 130 x 50 mm

Empalmador con dos conectores F macho, blindado. Se conecta en el conector F hembra a presión. Permite conectar dos multiconmutadores cascables entre sí sin utilizar cable coaxial.



Empalmador IEC macho Ø9,52 mm a F hembra

9080027 EP-414

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,057 Kg

Dimensiones embalaje 90 x 70 x 10 mm

Permite la conexión de un cable coaxial con conector F macho en un equipo con conector IEC hembra.



Adaptador IEC Ø9,52 mm hembra / hembra

9080013 EP-212

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,07 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 80 x 10 mm

Permite la conexión de un cable coaxial con conector IEC Ø9,52mm macho en un equipo con conector IEC también macho. Permite empalmar dos cables coaxiales con conector IEC macho.



Adaptador IEC Ø9,52 mm macho / macho

9080020 EP-313

Unidades por embalaje 10

Peso embalaje 0,05 Kg

Dimensiones embalaje 80 x 80 x 10 mm

Permite la conexión de un cable coaxial con conector IEC Ø9,52mm hembra en el conector hembra de una toma de TV. Permite empalmar dos cables coaxiales con conector IEC hembra.



Empalmador para coaxial

9080004 EM-101

Unidades por embalaje 25

Peso embalaje 0,19 Kg

Dimensiones embalaje 105 x 105 x 35 mm

Empalmador para cable coaxial, con conexión mediante borna. Permite conectar dos secciones de cable coaxial.

SERIE 908

CONECTORES, CARGAS Y EMPALMADORES

Herramientas

Accesorios



Llave para conector F

9120027	LF-001
Unidades por embalaje	3
Peso embalaje	0,05 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 40 x 20 mm

Llave de montaje para conectores F, facilitar la conexión de los conectores F macho a los equipos.



Pelacables Ø10 mm

9080021	HE-001
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,060 Kg
Dimensiones embalaje	185 x 120 x 25 mm

Herramienta para pelar coaxial RG-11, Ø10,1 mm.



Pelacables Ø7 mm

9080017	HE-000
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,60 Kg
Dimensiones embalaje	185 x 120 x 25 mm

Herramienta para pelar coaxial Ø6,5 - 7,1 mm.



Pelacables Ø7 mm

9080028	HE-002
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,030 Kg
Dimensiones embalaje	120 x 26 x 26 mm

Herramienta para pelar coaxial Ø6,5 - 7,2 mm. No requiere ajuste de cuchillas. Permite pelar cables para tomas con más comodidad.



Herramienta de compresión

9080022	HE-201
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,570 Kg
Dimensiones embalaje	220 x 80 x 55 mm

Herramienta para comprimir conectores MC-204.



Herramienta de crimpar

9080016	HE-200
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,600 Kg
Dimensiones embalaje	130 x 80 x 20 mm

Herramienta para crimpar conectores MC-104.



Herramientas de montaje

9080018	HE-100
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,080 Kg
Dimensiones embalaje	140 x 30 x 30 mm

Herramienta para montar conectores F macho.

SERIE 910 CABLES COAXIALES

Cables coaxiales



CL-200

CE-752
CE-753

CE-740

CE-170

FI-250

Descripción

Cable coaxial con dieléctrico expandido por procedimiento físico. No propagador de llama. Conforme a la norma UNE-EN 50117.

Aplicaciones

Se utilizan para transmitir la señal de TV en banda terrestre o en la banda de FI de satélite.

Características

Se suministra en bobinas de 100 m embaladas en una caja de cartón. El cable CL-200 se suministra en bobinas de 250 m.

CÓDIGO		9100021	9100012	9100015	9100013	9100014	9100016	
MODELO		CE-753	CE-752	CE-740	CE-170	FI-250	CL-200	
Conductor interno	Mat	CU						
	mmø	1,15			1,10		1,63	
Dielectrico	Mat	PEE físico						
	mmø	4,85	5,00		4,80	5,00	7,20	
Blindaje	Mat	AL-PL-AL				CU	AL-PL-AL	
Malla	Mat	AL				CU	AL	
Cubierta	Mat	PVC blanco		PE negro	PVC blanco		PE negro	
	mmø	6,95	6,90	6,90	6,70	6,80	10	
Atenuación/100m	dB	50 MHz	4,7	4,4	4,4	4,4	3,9	3,0
		470 MHz	12,8	12,3	12,3	13,3	12,2	8,7
		862 MHz	18,1	17,4	17,4	18,8	17,2	12,6
		2150 MHz	30,3	28,5	28,5	31,0	28,4	21,5
Pérdidas de retorno	dB	5-470 MHz	>23					
		470-2150 MHz	>20					
Resistencia a corriente continua	Ω/Km	50			67	34	37	
Radio mínimo de curvatura	mm	35						
Impedancia característica	Ω	75 ±3						
Unidades embalaje		100	100				200	
Peso	Kg	4,36	5,0				15,0	
Dimensiones embalaje	mm	310x310x90	335 x 335 x 100				450x450x300	

CU- cobre
AL- Aluminio
PL- Poliéster
PEE- Polietileno expandido
PVC- Policloruro
PE- Polietileno

CE-750

CE-741

CE-850

**Descripción**

Cable coaxial con dieléctrico expandido por procedimiento físico. No propagador de llama. Conforme a la norma UNE-EN 50117.

Aplicaciones

Se utilizan para transmitir la señal de TV en banda terrestre o en la banda de FI de satélite.

Características

Se suministra en bobinas de 500 m.

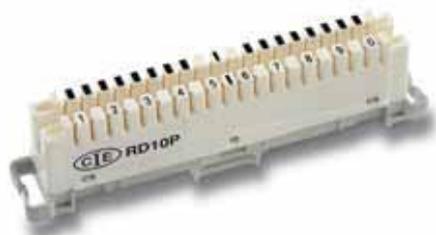
CÓDIGO		9100017	9100019	9100018
MODELO		CE-750	CE-741	CE-850
Modelo equivalente		CE-752	CE-740	CE-170
Unidades embalaje		500	500	500
Peso	Kg	23,50	23,50	21,75
Dimensiones embalaje	mm	400 x 400 x 360	400 x 400 x 360	400 x 400 x 360

Accesorios

**Grapas**

9100050	GC-007
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	0,15Kg
Dimensiones embalaje	120 x 120 x 45 mm

Grapas para cable coaxial de Ø6 a Ø7 mm, con clavo de acero templado.



Regletas 10 pares

9300000	RE-000
Unidades por embalaje	10
Peso embalaje	0,50 Kg
Dimensiones embalaje	255 x 111 x 45 mm

Regleta de conexiones para 10 pares de telefonía. Para la conexión de los pares se debe utilizar la herramienta HT-000.



Regletas 5 pares

9300001	RE-500
Unidades por embalaje	15
Peso embalaje	0,45 Kg
Dimensiones embalaje	230 x 140 x 32 mm

Regleta de conexiones para 5 pares de telefonía. Para la conexión de los pares se debe utilizar la herramienta HT-000.



Regletas 5 pares

9300002	RE-510
Unidades por embalaje	15
Peso embalaje	0,45 Kg
Dimensiones embalaje	230 x 140 x 32 mm

Regleta de conexión para 5 pares de telefonía con soporte.



Soportes múltiples

9300020	SO-000
Unidades por embalaje	50
Peso embalaje	13,50 Kg
Dimensiones embalaje	650 x 310 x 250 mm

Soporte metálico para 10 regletas de 10 pares RE-000.



Soportes unitarios

9300024	SO-011
Unidades por embalaje	20
Peso embalaje	13,50 Kg
Dimensiones embalaje	227 x 58 x 120 mm

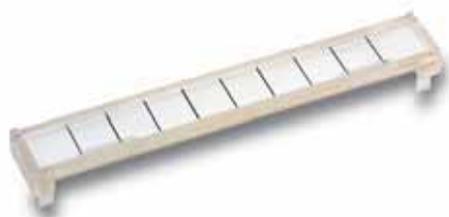
Soporte metálico para 1 regleta de 10 pares RE-000.



Soportes unitarios

9300021	SO-511
Unidades por embalaje	120
Peso embalaje	2,40 Kg
Dimensiones embalaje	227 x 180 x 125 mm

Soporte metálico para 1 regletas de 5 pares RE-500.



Tarjeteros 10 pares

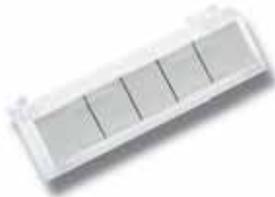
9300010	TR-000
Unidades por embalaje	50
Peso embalaje	0,50 Kg
Dimensiones embalaje	250 x 200 x 25 mm

Tarjetero de identificación de pares, para regleta de 10 pares RE-000.

**Tarjeteros 5 pares**

9300011	TR-500
Unidades por embalaje	50
Peso embalaje	0,25 Kg
Dimensiones embalaje	170 x 130 x 25 mm

Tarjetero de identificación de pares, para regleta de 5 pares RE-500.

**Tarjeteros 5 pares**

9300012	TR-501
Unidades por embalaje	50
Peso embalaje	0,05 Kg
Dimensiones embalaje	170 x 130 x 25 mm

Tarjetero de identificación de pares, para regleta de 5 pares RE-510.

**Punto de acceso**

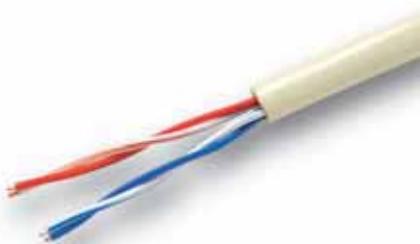
9300041	PP-000
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,07 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 80 x 28 mm

Punto de acceso al usuario para telefonía básica, permite verificar la instalación de telefonía.

**Cables de abonado 1 par**

9300050	TC-100
Unidades por embalaje	250
Peso embalaje	10,0 Kg
Dimensiones embalaje	260 x 260 x 100 mm

Cable de telefonía para abonado, de un par. Se suministra en bobina de 250 m.

**Cables de abonado 2 pares**

9300051	TC-200
Unidades por embalaje	250
Peso embalaje	15,0 Kg
Dimensiones embalaje	260 x 260 x 100 mm

Cable de telefonía para abonado, de dos pares. Se suministra en bobina de 250 m.

**Cables multipar 25 pares**

9300052	TC-400
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	15,0 Kg
Dimensiones embalaje	510 x 510 x 320 mm

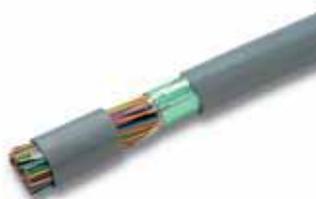
Cable multipar de telefonía de 25 pares. Se suministra en bobina de 100 m.



Cables multipar 50 pares

9300053	TC-500
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	40,0 Kg
Dimensiones embalaje 510 x 510 x 320 mm	

Cable multipar de telefonía de 50 pares. Se suministra en bobinas de 100 m.



Cables multipar 75 pares

9300054	TC-600
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	40,0 Kg
Dimensiones embalaje 753 x 753 x 380 mm	

Cable multipar de telefonía de 75 pares. Se suministra en bobinas de 100 m.



Cables multipar 100 pares

9300055	TC-700
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	50,0 Kg
Dimensiones embalaje 753 x 753 x 380 mm	

Cable multipar de telefonía de 100 pares. Se suministra en bobinas de 100 m.



Herramientas de conexión

9300040	HT-000
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,12 Kg
Dimensiones embalaje 205 x 54 x 37 mm	

Herramienta de conexión para regletas de conexiones. Permite la conexión de los pares a la regleta mediante presión.



Clavijas de prueba

9300030	CJ-000
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,05 Kg
Dimensiones embalaje 180 x 20 x 20 mm	

Clavija de prueba para realizar mediciones sobre un par de la instalación de telefonía. Permite la medición de los dos lados de la instalación de manera independiente.

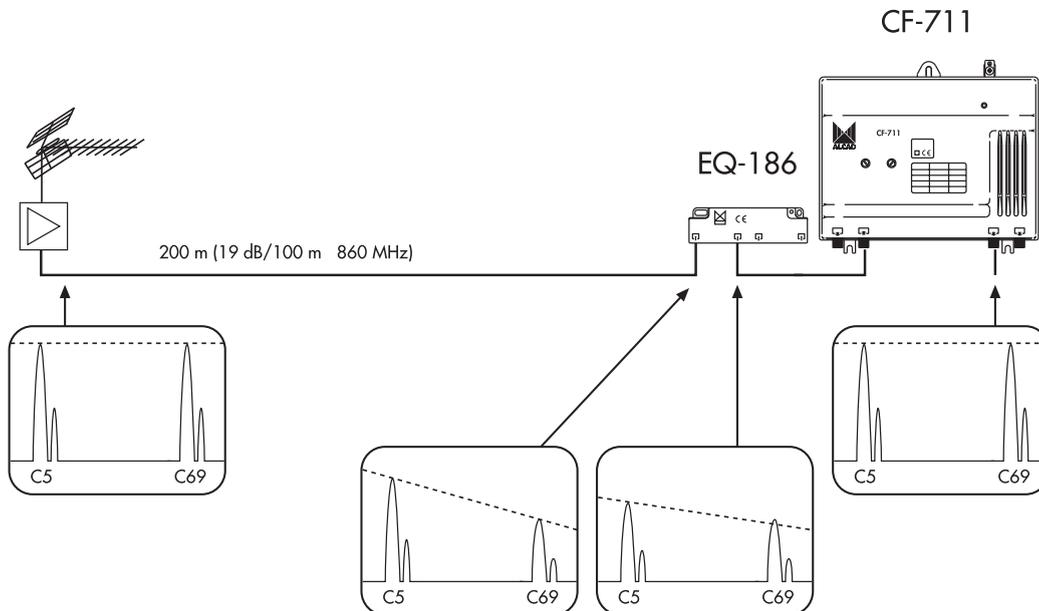


Clavijas de corte

9300031	CJ-010
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,01 Kg
Dimensiones embalaje 37 x 9 x 6 mm	

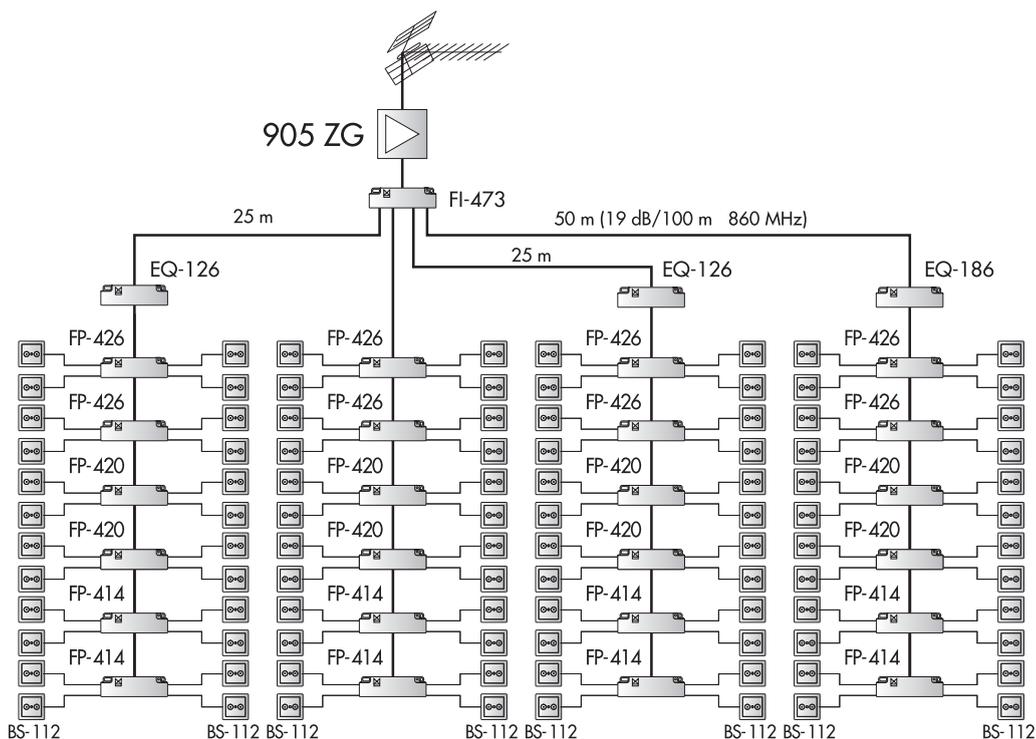
Clavija de corte, introducida en la regleta de conexiones permite cortar uno de los pares de la instalación.

Ecuador como complemento de un amplificador



En instalaciones colectivas con largas distancias de cable puede ser necesario un ecualizador adicional al que ya está incorporado en los amplificadores de distribución.

Ecuador en instalaciones colectivas



En instalaciones colectivas con grandes distancias de cable, es conveniente ecualizar la señal para obtener una distribución más equilibrada. De este modo se evita que los canales de VHF tengan un nivel excesivo.



Cable de 25 pares

9300052

TC-400

Cable de 25 pares, con pares entrelazados entre sí, siguiendo el código de colores que a continuación se muestra.



Cable de 50 pares

9300053

TC-500



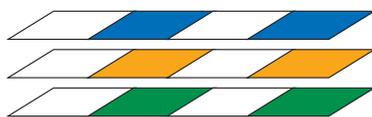
Cable con 2 ligaduras de 25 pares, las cuales están rodeadas, la primera con una cinta de color blanca y azul, la segunda blanco y naranja, con pares entrelazados entre sí, siguiendo el código de colores que a continuación se muestra.



Cable de 75 pares

9300054

TC-600



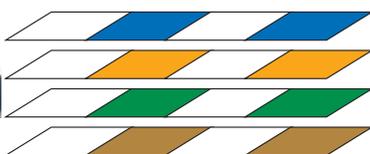
Cable con 3 ligaduras de 25 pares, las cuales están rodeadas, la primera por una cinta de color blanca y azul, la segunda blanco y naranja y la tercera con blanco y verde, con pares entrelazadas entre sí, siguiendo el código de colores que a continuación se muestra.



Cable de 100 pares

9300055

TC-700



Cable con 4 ligaduras de 25 pares, las cuales están rodeadas, la primera por una cinta de color blanca y azul, la segunda con blanco y naranja, la tercera con blanco y verde y la cuarta por blanco y marrón, con pares están entrelazadas entre sí, siguiendo el código de colores que a continuación se muestra.

SERIE

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN 930

Tabla de colores para cables multipar

Par 1			Blanco	Azul	Par 14			Negro	Marrón
2			Blanco	Naranja	15			Negro	Gris
3			Blanco	Verde	16			Amarillo	Azul
4			Blanco	Marrón	17			Amarillo	Naranja
5			Blanco	Gris	18			Amarillo	Verde
6			Rojo	Azul	19			Amarillo	Marrón
7			Rojo	Naranja	20			Amarillo	Gris
8			Rojo	Verde	21			Violeta	Azul
9			Rojo	Marrón	22			Violeta	Naranja
10			Rojo	Gris	23			Violeta	Verde
11			Negro	Azul	24			Violeta	Marrón
12			Negro	Naranja	25			Violeta	Gris
13			Negro	Verde	Par piloto			Blanco	Negro

Código de colores para cada manguera de 25 pares.



DOMÓTICA

Productos de domótica que mejoran la calidad y comodidad de las instalaciones audiovisuales.

Sistemas de videovigilancia sin hilos. Moduladores para instalaciones domésticas.



Transmisor de vídeo por radio

**Descripción**

Sistema de transmisión de audio, vídeo y mando a distancia. La transmisión se realiza vía radio, sin hilos. El kit se compone de un emisor y un receptor.

Aplicaciones

Se utiliza en las instalaciones de TV dentro de una vivienda en las que no es posible instalar un cable coaxial. Distribuye la señal de TV, vídeo, DVD, receptor de satélite, etc, a cualquier punto de la vivienda. Permite cambiar de canal desde cualquier punto, utilizando el mando a distancia del equipo a controlar.

Características

Transmisión de la señal vía radio, en la banda de 2,4 GHz. Esta banda se encuentra libre de las interferencias habituales en otras bandas.

	CÓDIGO	MODELO	UNIDADES POR EMBALAJE	PESO EMBALAJE	DIMENSIONES EMBALAJE
Kit transmisor de vídeo	9510029	RV-001	12	24,0 Kg	540 x 415 x 240 mm
Receptor de vídeo	9510059	RV-011	12	12,0 Kg	540 x 415 x 240 mm

TRANSMISIÓN DE INFRARROJOS IR

Transmisor IR por radio

**Descripción**

Sistema de transmisión del mando a distancia vía radio, sin hilos. El kit se compone de un emisor y un receptor. Es posible completar la instalación con transmisores adicionales.

Aplicaciones

Se utiliza en las instalaciones de TV dentro de una vivienda, para controlar los equipos instalados en otra habitación. Transmite las órdenes del mando a distancia a cualquier punto de la vivienda.

Características

Transmisión de la señal del mando a distancia vía radio, en la frecuencia 433,92 MHz.

Accesorios

9510062 IR-211 Emisor IR adicional.

	CÓDIGO	MODELO	UNIDADES POR EMBALAJE	PESO EMBALAJE	DIMENSIONES EMBALAJE
Kit transmisor IR por radio	9510060	IR-201	12	7,20 Kg	530 x 340 x 250 mm
Emisor IR por radio	9510062	IR-211	12	3,60 Kg	530 x 340 x 250 mm

SERIE MODULADORES 951

Moduladores compactos



Descripción

Modulador de TV con audio mono, que a partir de las señales de audio y vídeo genera un canal de TV analógico. El canal generado se mezcla con el resto de canales de la instalación de TV. Disponible en diferentes bandas, con diferentes normas y tablas de canales.

Aplicaciones

Modula la señal de audio y vídeo de un receptor de satélite, DVD, vídeo o cámara de vigilancia, para distribuirla en la instalación de TV de la vivienda. Las señales de audio y vídeo se obtienen a partir del auroconector de vídeo.

Características

El canal de salida es seleccionable mediante conmutadores. Destacan la elevada relación portadora a ruido junto con nivel de espúreos en banda muy reducido. Modulación en doble banda lateral DBL. Conector de tipo F y conector RCA para audio/vídeo.

Accesorios

9510066 CR-101 Cable de entrada A/V

	CÓDIGO	MODELO	UNIDADES POR EMBALAJE	PESO EMBALAJE	DIMENSIONES EMBALAJE
Modulador BI norma B-D-I	9510063	MD-110	1	0,4 Kg	115 x 102 x 45 mm
Modulador BIII/BS norma B-D-I	9510064	MD-310	1	0,4 Kg	115 x 102 x 45 mm
Modulador UHF norma G-K-I-L	9510065	MD-410	1	0,4 Kg	115 x 102 x 45 mm

OTROS PRODUCTOS

Antena de interior



Descripción

Antena de interior con amplificador incorporado. Cubre las bandas de VHF y UHF, la antena de VHF es de tipo telescópico en V y la de UHF es de tipo dipolo. Permite la recepción de señales de TV débiles.

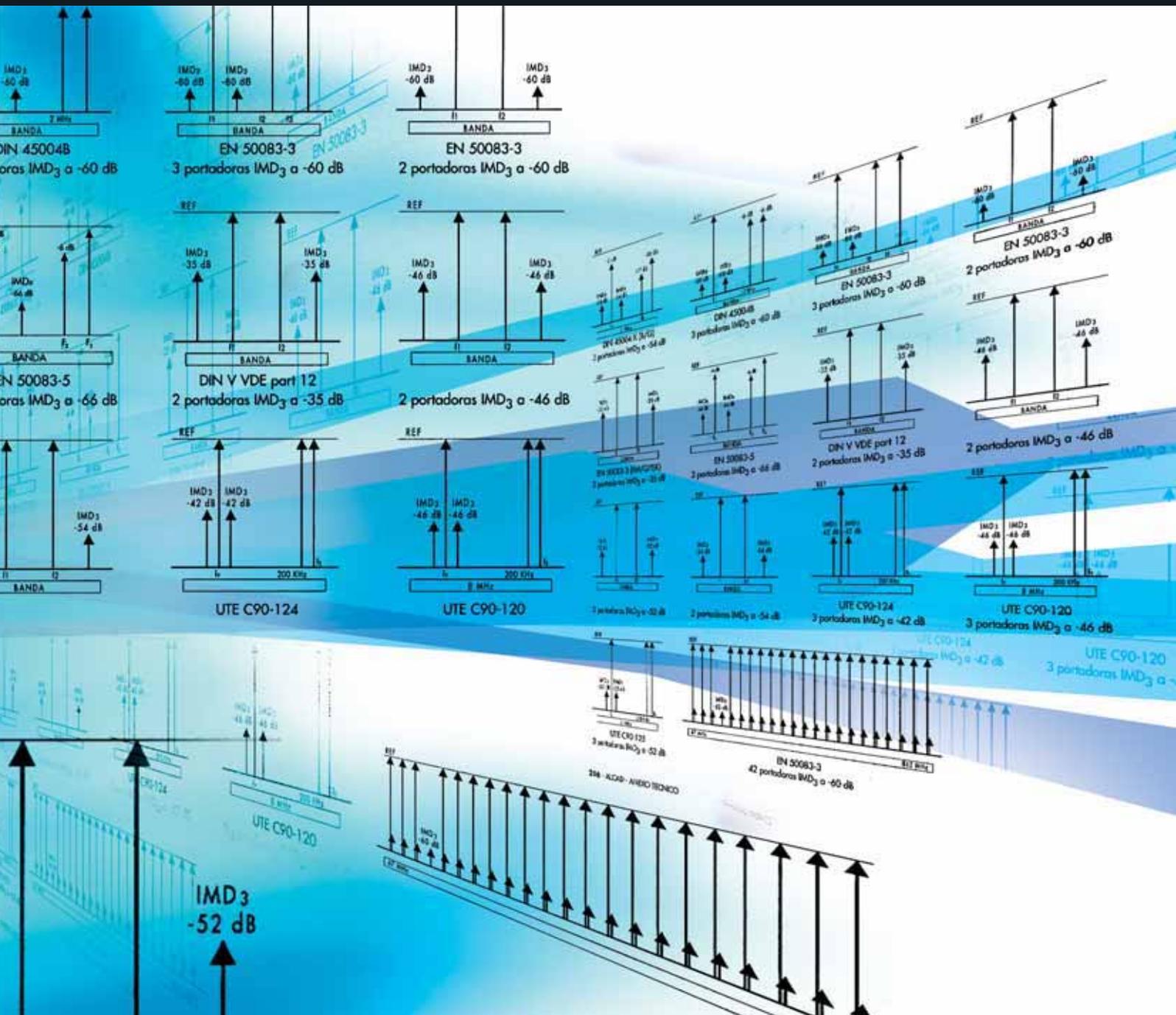
Aplicaciones

Recepción de TV en lugares donde no exista instalación de TV, como por ejemplo campings o vehículos. Recepción de canales no distribuidos por la instalación de TV del edificio, en este caso la antena individual mezcla los canales recibidos con los canales de la toma de TV.

Características

Amplificador incorporado con regulador de ganancia. Mezclador para la señal de TV de la instalación. Alimentación a red (230V~) o batería (12V) para vehículos.

	CÓDIGO	MODELO	UNIDADES POR EMBALAJE	PESO EMBALAJE	DIMENSIONES EMBALAJE
Antena de interior	9510011	IA-001	10	12,0 Kg	670 x 615 x 540 mm



ANEXO TÉCNICO

Anexo técnico con normativas y condiciones de medida de los datos del catálogo. Tablas de normas de TV e identificación de canales.

NORMATIVAS

Los productos de Alta Frecuencia presentados en este catálogo (capítulos 1 a 10) cumplen con las normativas Europeas exigidas a los equipos para "Redes de distribución por cable para señales de televisión, señales de sonido y servicios interactivos:

- EN 60065 Exigencias en materia de seguridad
- EN 50083-1 Exigencias en materia de seguridad
- EN 50083-2 Compatibilidad electromagnética

Alcad certifica el cumplimiento de estas normativas mediante la "Declaración de conformidad" que se adjunta en las hojas de instrucciones. El marcado CE en los productos, embalajes, hojas de instrucciones o catálogos garantiza este cumplimiento.

No es necesario por tanto ninguna otra homologación estatal en los países de la Unión Europea, siendo el marcado CE el único requisito exigido para la comercialización e instalación de los equipos.

Las especificaciones publicadas de los productos son conformes con las definiciones y métodos de medida de las normativas siguientes:

- EN 50083-3 Equipos activos de banda ancha para redes de distribución por coaxial
- EN 50083-4 Equipos pasivos de banda ancha para redes de distribución por coaxial
- EN 50083-5 Equipos de cabecera
- EN 50083-7 Exigencias de los sistemas
- EN 50083-8 Compatibilidad electromagnética de los sistemas

Estas normativas facilitan la labor del instalador haciendo que los productos se adapten a los sistemas donde serán instalados y aportando la documentación necesaria para que el instalador pueda cumplir con la normativa Europea en cuanto a instalaciones.

Los productos de Domótica presentados en este catálogo (capítulo 11) cumplen con las normativas Europeas exigidas a los productos de "Electrónica de consumo para el hogar":

- EN 60065 Exigencias en materia de seguridad
- EN 61000-6-1 Compatibilidad electromagnética-Inmunidad
- EN 61000-6-3 Compatibilidad electromagnética-Emisión

DATOS TÉCNICOS

Generales

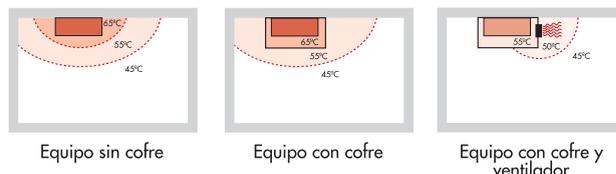
Impedancia

La impedancia de las entradas y salidas de RF de los productos es de 75 Ω , excepto indicación en contra.

Temperatura del equipo y temperatura ambiente

La temperatura de los equipos es la temperatura del aire que rodea al equipo a una distancia inferior a 1 cm. Es la temperatura que se debe comprobar para determinar si un equipo está correctamente instalado. Un equipo trabajando fuera de su rango de temperatura puede resultar dañado. Este margen de temperaturas es de -10°C a $+65^{\circ}\text{C}$ para los equipos que se instalan en el exterior o en el interior de los edificios, excepto indicación en contra. Está indicado en las tablas de datos como temperatura de funcionamiento o como temperatura en proximidad del equipo.

La temperatura ambiente es la temperatura del aire a una distancia superior a 1 m del equipo o del cofre donde está instalado el equipo. Si el equipo está instalado en un cofre con ventilador, la temperatura ambiente máxima será la temperatura máxima del equipo menos 20°C , y si el equipo está instalado en un cofre sin ventilador o sin cofre, la temperatura ambiente máxima será la temperatura máxima del equipo menos 10°C , excepto indicación en contra.



Tensión de red

La tensión de red necesaria para alimentar los equipos es conforme a la norma IEC 38/UNE 21301:1991 para una tensión de 230 Vac $+6\%/-10\%$, o con márgenes mejorados según lo indicado en los datos de los productos.

Resistencia al viento de las antenas

La resistencia al viento de las antenas está especificada según la norma EN 50083-1 para una presión del viento de 800 N/m², para antenas instaladas a una altura mayor de 20 m se debe aplicar un coeficiente corrector de 1,375 que corresponde a una presión del viento de 1.100 N/m².

Ganancia de las antenas

La ganancia de las antenas no isotrópicas se indica en dB (dBd) respecto a la ganancia de una antena dipolo de $\lambda/2$. La ganancia de las antenas isotrópicas (omnidireccionales) se indican en dBi respecto a la ganancia de una antena isotrópica, esta medida es 2 dB superior a la anterior.

DATOS TÉCNICOS

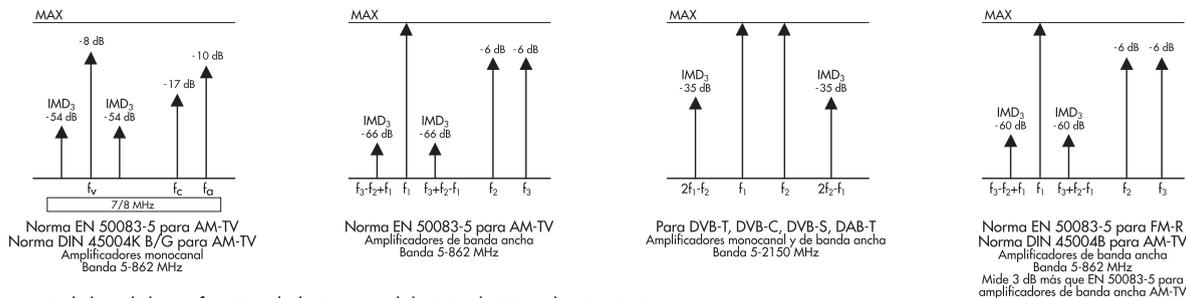
Amplificadores

Los niveles de salida máximos de los productos activos están especificados según la norma EN 50083-5 para los equipos de cabecera y según la norma EN 50083-3 para amplificadores de distribución o cascables. Se especifican también los niveles según las normas DIN 45004B para amplificadores de banda ancha y DIN 45004K para amplificadores monocanal.

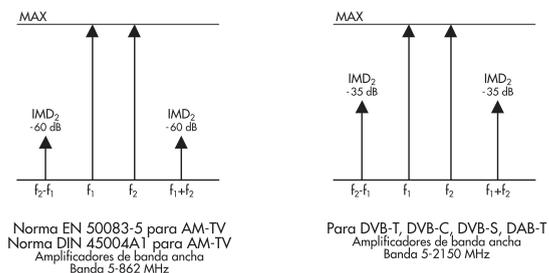
En estos métodos de medida se especifican los niveles máximos que mantienen las intermodulaciones de 2º o 3º orden (IMD_2 o IMD_3) por debajo de un nivel límite.

Amplificadores de cabecera

Nivel de salida en función de la intermodulación de 3º orden (IMD_3)

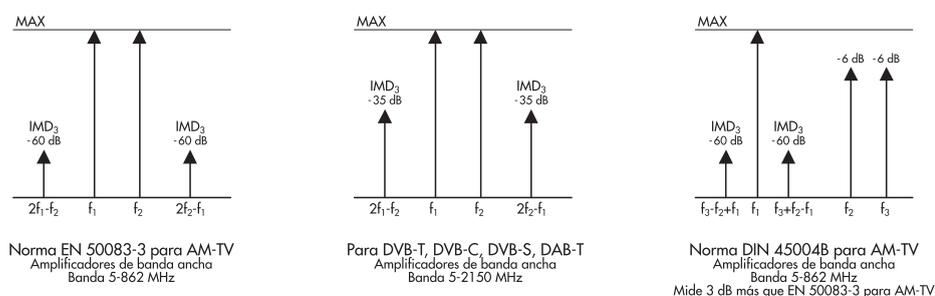


Nivel de salida en función de la intermodulación de 2º orden (IMD_2)

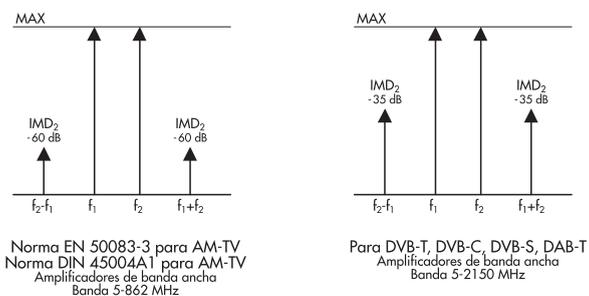


Amplificadores de distribución y cascables

Nivel de salida en función de la intermodulación de 3º orden (IMD_3)



Nivel de salida en función de la intermodulación de 2º orden (IMD_2)



EQUIVALENCIA DE NIVELES DE SALIDA

Tabla de equivalencias

Existen diferentes formas de expresar el nivel máximo de salida de los amplificadores en función del método de medida utilizado. En la práctica, esto impide determinar si un producto cumple las especificaciones del pliego de condiciones de un proyecto. Esta tabla permite obtener el nivel máximo de salida de un amplificador según los métodos de medida más utilizados a partir del nivel máximo de salida medido con un método diferente.



		DIN 45004K	EN 50083-3	DIN V VDE 0855	UTE C90-124	
		3 carriers IMD ₃ α -54 dB	2 carriers IMD ₃ α -35 dB	2 carriers IMD ₃ α -35 dB	2 carriers IMD ₃ α -46 dB	3 carriers IMD ₃ α -42 dB
DIN 45004K	3 carriers IMD ₃ α -54 dB	+0.0	-	-	-	-11.5
EN 50083-3	2 carriers IMD ₃ α -35 dB	-	+0.0	+0.0	-5.5	-6.5
DIN V VDE 0855 Part12	2 carriers IMD ₃ α -35 dB	-	+0.0	+0.0	-5.5	-6.5
	2 carriers IMD ₃ α -46 dB	-	+5.5	+5.5	+0.0	-1.0
UTE C90-124	3 carriers IMD ₃ α -42 dB	+11.5	+6.5	+6.5	+1.0	+0.0
	2 carriers IMD ₃ α -52 dB	-	+8.5	+8.5	+3.0	+2.0
UTE C90-120	3 carriers IMD ₃ α -46 dB	-13.5	+8.5	+8.5	+3.0	+2.0
	2 carriers IMD ₃ α -54 dB	-	+9.5	+9.5	+4.0	+3.0
DIN 45004B	3 carriers IMD ₃ α -60 dB	-	+9.5	+9.5	+4.0	+3.0
UTE C90-125	3 carriers IMD ₃ α -52 dB	+16.5	+11.5	+11.5	+6.0	+5.0
EN 50083-3	2 carriers IMD ₃ α -60 dB	-	+12.5	+12.5	+7.0	+6.0
	3 carriers IMD ₃ α -60 dB	-	+15.5	+15.5	+10.0	+9.0
EN 50083-3	42 carriers CTB α -60 dB	-	+23.5	+23.5	+21.0	+20.0

Ejemplo: Calcular el nivel máximo de salida según norma UTE C90-124 de un amplificador con nivel máximo de salida de 115 dB μ V según norma DIN 45004K

$$115 \text{ dB}\mu\text{V (DIN 45004K)} - 11,5 \text{ dB} = 103,5 \text{ dB}\mu\text{V (UTE C90-124)}$$

Ejemplo: Calcular el nivel máximo de salida según norma DIN 45004B de un amplificador con nivel máximo de salida de 117 dB μ V según norma EN 50083-3 (2 portadoras IMD₃ -60 dB)

$$117 \text{ dB}\mu\text{V (EN 50083-3)} + 3,0 \text{ dB} = 120,0 \text{ dB}\mu\text{V (DIN 45004B)}$$

EQUIVALENCIA DE NIVELES DE SALIDA

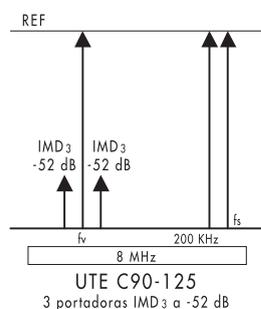
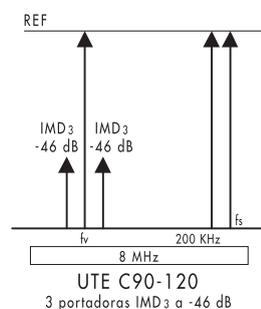
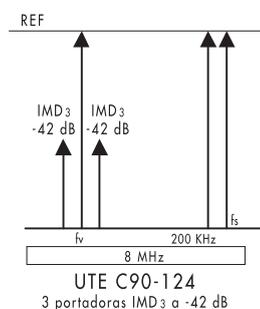
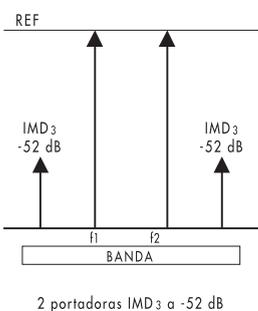
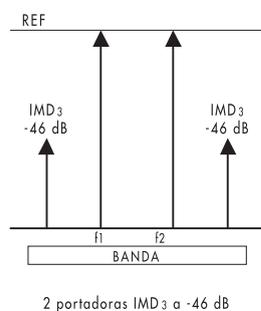
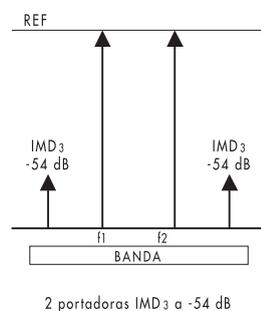
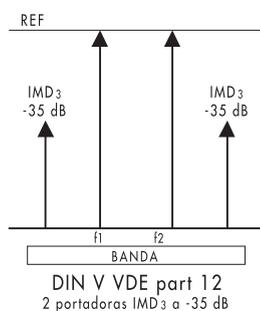
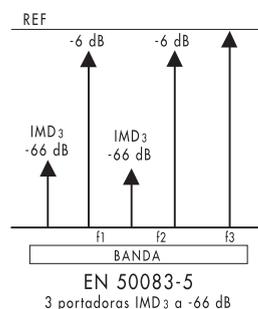
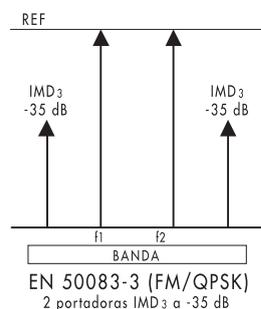
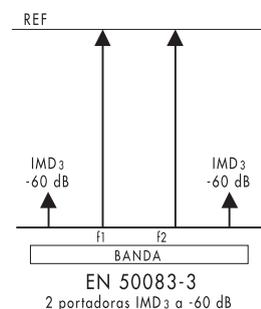
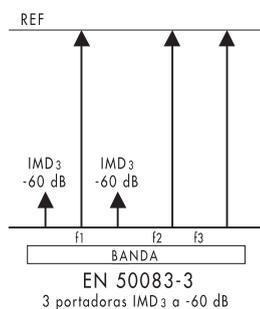
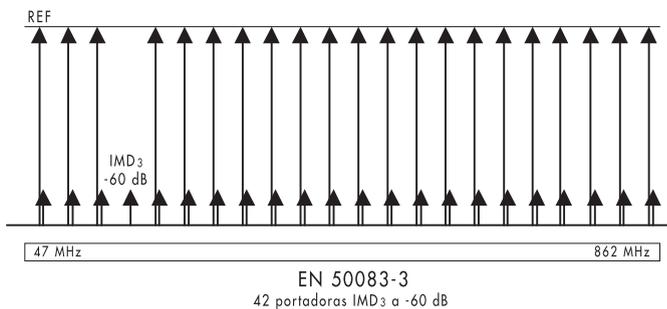
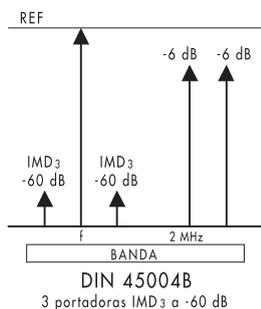
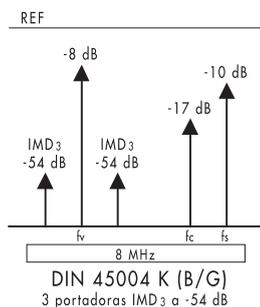
Tabla de equivalencias

UTE C90-120		DIN 45004B		UTE C90-125	EN 50083-3	
2 carriers IMD ₃ α -52 dB	3 carriers IMD ₃ α -46 dB	2 carriers IMD ₃ α -54 dB	3 carriers IMD ₃ α -60 dB	3 carriers IMD ₃ α -52 dB	2 carriers IMD ₃ α -60 dB	3 carriers IMD ₃ α -60 dB
-	-13.5	-	-	-16.5	-	-
-8.5	-8.5	-9.5	-9.5	-11.5	-12.5	-15.5
-8.5	-8.5	-9.5	-9.5	-11.5	-12.5	-15.5
-3.0	-3.0	-4.0	-4.0	-6.0	-7.0	-10.0
-2.0	-2.0	-3.0	-3.0	-5.0	-6.0	-9.0
+0.0	+0.0	-1.0	-1.0	-3.0	-4.0	-7.0
+0.0	+0.0	-1.0	-1.0	-3.0	-4.0	-7.0
+1.0	+1.0	+0.0	+0.0	-2.0	-3.0	-6.0
+1.0	+1.0	+0.0	+0.0	-2.0	-3.0	-6.0
+3.0	+3.0	+2.0	+2.0	+0.0	-1.0	-4.0
+4.0	+4.0	+3.0	+3.0	+1.0	+0.0	-3.0
+7.0	+7.0	+6.0	+6.0	+4.0	+3.0	+0.0
+18.0	+18.0	+17.0	+17.0	+15.0	+14.0	+11.0

EQUIVALENCIA DE NIVELES DE SALIDA

Métodos de medida

En estos métodos de medida se especifican los niveles máximos que mantienen las intermodulaciones de 2º o 3º orden por debajo de un nivel límite.



FRECUENCIA DE LAS PORTADORAS

- f_v frecuencia portadora de vídeo
- f_c frecuencia portadora de color
- f_s frecuencia portadora de sonido
- f₁ frecuencia 1
- f₂ frecuencia 2
- f₃ frecuencia 3

SISTEMAS DE BANDA ANCHA

Cálculo del nivel de trabajo de los amplificadores

En las instalaciones de TV terrestre analógica con amplificadores de banda ancha debe tenerse en cuenta la reducción del nivel de salida máximo del amplificador en función del número de canales y del número de amplificadores en serie. Aplicando estas reducciones al nivel de salida máximo según norma DIN 45004B se consigue mantener el nivel de las intermodulaciones 54 dB más débiles que los canales, nivel al que no son detectables en el TV. Esta reducción del nivel de salida se debe aplicar a todos los amplificadores de la línea.

N_{tmax} Nivel de trabajo máximo
 N_{max} Nivel de salida máximo DIN 45004B
 R_1 Reducción por número de canales
 R_2 Reducción por número de amplificadores en serie

$$N_{tmax} = N_{max} - R_1 - R_2$$

R_1

CANALES	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Reducción	0	2,5	3,5	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8	8,5	8,5	9	9

R_2

AMPLIFICADORES	1	2	3	4	5	6
Reducción	0	3	4,5	6	7	7,5

Ejemplo: En una instalación diseñada para distribuir hasta 15 canales, y con tres amplificadores de banda ancha en serie, con un nivel de salida máximo de 120 dB μ V DIN 45004B se aplicarán las siguientes reducciones de nivel:

$$R_1 = 8,5 \text{ dB}$$

$$R_2 = 4,5 \text{ dB}$$

$$N_{tmax} = 120 - 8,5 - 4,5 = 107 \text{ dB}\mu\text{V}$$

Ajustando el nivel de salida de los tres amplificadores a 107 dB μ V las intermodulaciones no serán visibles.

Nota: En lugar de utilizar las tablas de reducción anteriores es posible calcular los valores de reducción con las siguientes fórmulas:

n Número de canales

m Número de amplificadores en serie

$$R_1 = 7,5 \cdot \log(n-1)$$

$$R_2 = 10 \cdot \log(m)$$

SISTEMAS DE BANDA ANCHA

Corrección del nivel de salida en función del número de canales

El nivel de salida máximo para amplificadores de banda ancha se puede expresar de manera diferente según el método de medida utilizado. Para utilizar un amplificador en una instalación nos interesa conocer el nivel de salida máximo para un determinado número de canales, manteniendo las intermodulaciones a un nivel tal que no sean detectables en el TV. En el caso de canales con modulación AM o QAM las intermodulaciones deben ser 54 dB más débiles que los canales, y en el caso de modulaciones FM o QPSK deben ser 35 dB más débiles. La tabla siguiente permite obtener el nivel de salida máximo con un determinado número de canales a partir del nivel máximo de salida según los métodos de medida más utilizados.

		2 canales	5 canales	10 canales	15 canales	20 canales
EN 50083-3	2 portadoras IMD ₃ α -35 dB	-0,0	-4,5	-7,0	-8,5	-9,5
DIN V VDE 0855 part12	2 portadoras IMD ₃ α -35 dB	-0,0	-4,5	-7,0	-8,5	-9,5
	2 portadoras IMD ₃ α -46 dB	-4,0	-8,5	-11,0	-12,5	-13,5
UTE C90-124	3 portadoras IMD ₃ α -42 dB	-3,0	-7,5	-10,0	-11,5	-12,5
	2 portadoras IMD ₃ α -52 dB	-1,0	-5,5	-8,0	-9,5	-10,5
UTE C90-120	3 portadoras IMD ₃ α -46 dB	-1,0	-5,5	-8,0	-9,5	-10,5
	2 portadoras IMD ₃ α -54 dB	-0,0	-4,5	-7,0	-8,5	-9,5
DIN 45004B	3 portadoras IMD ₃ α -60 dB	-0,0	-4,5	-7,0	-8,5	-9,5
UTE C90-125	3 portadoras IMD ₃ α -52 dB	+2,0	-2,5	-5,0	-6,5	-7,5
EN 50083-3	2 portadoras IMD ₃ α -60 dB	+3,0	-1,5	-4,0	-5,5	-6,5
	3 portadoras IMD ₃ α -60 dB	+6,0	+1,5	-1,0	-2,5	-3,5
EN 50083-3	42 portadoras CTB α -60 dB	+19,0	+13,0	+9,5	+7,5	+6,5

Ejemplo: Calcular el nivel máximo de salida de un amplificador con 30 canales en FM o QPSK cuyo nivel máximo de salida es de 120 dB μ V según norma EN 50083-3 (IMD₃ -35 dB)

$$120 \text{ dB}\mu\text{V (EN 50083-3)} - 11,0 \text{ dB} = 109,0 \text{ dB}\mu\text{V (30 canales FM o QPSK con IMD}_3 \alpha -35 \text{ dB)}$$

Ejemplo: Calcular el nivel máximo de salida de un amplificador con 20 canales en AM o QAM cuyo nivel máximo de salida es de 109 dB μ V según norma UTE C90-125.

$$109 \text{ dB}\mu\text{V (UTE C90-125)} - 7,5 \text{ dB} = 99,5 \text{ dB}\mu\text{V (20 canales AM o QAM con IMD}_3 \alpha -54 \text{ dB)}$$

SISTEMAS DE BANDA ANCHA

Corrección del nivel de salida en función del número de canales

30 canales	42 canales	50 canales	60 canales	77 canales	90 canales	APLICACIÓN
-11,0	-12,0	-12,5	-13,5	-14,0	-14,5	FM / QPSK IMD ₃ -35 dB
-11,0	-12,0	-12,5	-13,5	-14,0	-14,5	FM / QPSK IMD ₃ -35 dB
-15,0	-16,0	-16,5	-17,5	-18,0	-18,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
-14,0	-15,0	-15,5	-16,5	-17,0	-17,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
-12,0	-13,0	-13,5	-14,5	-15,0	-15,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
-12,0	-13,0	-13,5	-14,5	-15,0	-15,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
-11,0	-12,0	-12,5	-13,5	-14,0	-14,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
-11,0	-12,0	-12,5	-13,5	-14,0	-14,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
-9,0	-10,0	-10,5	-11,5	-12,0	-12,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
-8,0	-9,0	-9,5	-10,5	-11,0	-11,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
-5,0	-6,0	-6,5	-7,5	-8,0	-8,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB
+4,5	+3,0	+2,0	+1,5	+0,5	-0,5	AM / QAM IMD ₃ -54 dB

NORMAS DE TV

Normas de TV terrestre

Principales especificaciones técnicas de las diferentes normas de TV analógica y de la norma de TV digital DVB-T en sus dos variantes 2K y 8K.

NORMA		B	D	G	H	I	K	K1	L	M	N	
Número de cuadros		25								30	25	
Número de líneas		625								525	625	
Ancho de banda canal	MHz	7	8								6	
Ancho de banda vídeo	MHz	5	6	5	5,5	6				4,2		
Separación vídeo-audio	MHz	+5,5	+6,5	+5,5	+6	+6,5				+4,5		
Banda lateral vestigial	MHz	0,75			1,25		0,75	1,25			0,75	
Modulación de vídeo		Negativa								Positiva	Negativa	
Modulación de audio		FM								AM	FM	

DVB-T		Modo 2K	Modo 8K
Número de portadoras (N')		1.706	6.818
Modulación de portadoras		QPSK, 16 QAM o 64 QAM	
Duración útil del símbolo (Ts)	ms	224	896
Intervalo de seguridad (D)Δ	ms	Ts/4, Ts/8 o Ts/32	
Ancho de banda portadora (1/Ts)	Hz	4.464	1.116
Ancho de banda del multiplex	MHz	7,62	7,61

NORMAS DE TV

Normas de TV por países

Normas de TV analógica utilizadas en la banda de VHF y UHF de los diferentes países de mundo. Debido a la dificultad para compilar esta información y a las variaciones que se suceden a lo largo del tiempo, estos datos se debe utilizar sólo a título informativo, para obtener una confirmación de las normas utilizadas en cada país es conveniente consultar a los organismos oficiales de cada país.

PAL 4.433 MHz	STANDARD		PAL 4.433 MHz	STANDARD		NTSC 3.579 MHz	STANDARD		SECAM 4 MHz	STANDARD	
	VHF	UHF		VHF	UHF		VHF	UHF		VHF	UHF
AFGHANISTAN	D	-	PORTUGAL	B	G	BERMUDA	M	-	CONGO	K1	K1
ALBANIA	B	G	QUATAR	B	G	BOLIVIA	M	-	CZECH. REP.	D	K
ALGERIA	B	G	ROMANIA	D	K	CANADA	M	-	FRANCE	L	L
ANGOLA	I	-	SINGAPORE	B	G	CHILE	M	M	GABON	K1	K1
AUSTRALIA	B	B	SOUTH AFRICA	I	I	COLOMBIA	M	M	GERMANY	B	G
AUSTRIA	B	G	SPAIN	B	G	COSTA RICA	M	M	GREECE	B	G
BAHREIN	B	G	SRI LANKA	B	-	CUBA	M	M	GUADALOUPE	K1	-
BANGLADESH	B	-	SUDAN	B	-	DOMINICAN REP.	M	M	GUIANA (FR.)	K1	-
BELGIUM	B	H	SWAZILAND	B	G	ECUADOR	M	M	GUIANA (REP.)	K1	-
CAMEROON	B	G	SWEDEN	B	G	EL SALVADOR	M	M	HUNGARY	D	K
CHINA	D	D	SWITZERLAND	B	G	GREENLAND	M	M	IRAN	B	G
CYPRUS	B	G	TANZANIA	I	I	GUAM	M	-	IRAQ	B	-
EGYPT	B	G	THAILAND	B	G	GUATEMALA	M	M	IVORY COAST	K1	-
DENMARK	B	G	TURKEY	B	G	HAITI	M	-			
FINLAND	B	G	UGANDA	B	G	HONDURAS	M	-			
GERMANY	B	G	UNITED ARAB. EM.	B	G	JAMAICA	N	-	SECAM 4 MHz		
GHANA	B	G	UNITED KINGDOM	-	I	JAPAN	M	M	AFGHANISTAN	D	-
HONG KONG	-	I	YEMEN (ARAB REP.)	B	-	KOREA (SOUTH)	M	-	IVORY COAST	D	K
ICELAND	B	G	YUGOSLAVIA	B	G	MEXICO	M	M	LEBANON	K1	-
INDIA	B	-	ZAMBIA	B	G	NETH. ANTILLES	M	-	LIBYA	B	-
INDONESIA	B	-	ZANZIBAR	I	I	NICARAGUA	M	M	LUXEMBOURG	B	G
IRELAND	I	I	ZIMBAWE	B	G	PANAMA	M	M	MADAGASCAR	B	G/L
ISRAEL	B	G				PERU	M	M	MARTINIQUE	K1	K1
ITALY	B	G	PAL 3.575 MHz			PHILIPPINES	M	M	MAURITIUS	K1	-
JORDAN	B	G	BRAZIL	M	M	PUERTO RICO	M	M	MONACO	B	-
KENYA	B	G				SAMOA	M	-	MOROCCO	L	L/G
KUWAIT	B	G				SURINAM	M	-	NEW CALEDONIA	B	G
LIBERIA	B	-	PAL 3.582 MHz			TAIWAN	M	-	POLAND	K1	-
LUXEMBOURG	B	G/L	ARGENTINA	N	N	TRINIDAD	M	-	RUSSIA	D	K
MALAYSIA	B	G	PARAGUAY	N	N	USA	M	M	SAUDI ARABIA	B	G
MALTA	B	-	URUGUAY	N	-	VENEZUELA	M	-	SENEGAL	K1	K1
NETHERLANDS	B	G				YEMEN (DEM. REP.)	B	-	SYRIA	B	G
NEW ZEALAND	B	G	NTSC 3.579 MHz			SECAM 4 MHz			TOGO	K1	-
NIGERIA	B	I	BAHAMAS	M	-	BENIN	K1	K1	TUNISIA	B	G
NORWAY	B	G	BARBADOS	M	-	BULGARIA	D	K	ZAIRE	K1	K1
OMAN	B	G									
PAKISTAN	B	G									

NORMAS DE TV

Identificación de canales

Para evitar la confusión existente entre canales de diferentes normas, Alcad requiere que los pedidos de amplificadores monocanal (equipos 905-ZG y 905-ZP) y convertidores de canal (equipos 905-CO) se realicen según las siguientes especificaciones, en cuanto a la identificación del canal y el modelo a utilizar en función del canal. El modelo de amplificador se selecciona según el canal, y el del convertidor de canal según el canal de entrada.

		ZG-611			ZG-4XX	
		ZP-611			ZP-4XX	
		CO-705			CO-405	
NORMA		BI	Interbanda	BIII	Interbanda	UHF
B/G	CCIR	C/02..04	C/S01..S10	C/05..12	C/S11..S41	C/21..69
B/G	ITALIA	C/A..C	C/S01..S10	C/D..H, H1, H2	C/S11..S41	C/21..69
B/G	NUEVA ZELANDA	C/Z01..Z03	C/S01..S10	C/Z04..Z11	C/S11..S41	C/21..69
B/G	MARRUECOS	-	C/S01..S10	C/M04..M10	C/S11..S41	C/21..69
B	AUSTRALIA	C/A00..A05 C/A05A	C/AS01..AS10	C/A06..A12 C/A09A C/A10N,A11N	C/AS11..AS41	-
L	FRANCIA	C/L02..L04	C/LS01..LS07	C/L05..L10 C/LS08..LS13	C/LS14..LS41	C/L21..L69
K1	DOM TOM	C/K01..K03	-	C/K04..K09	-	-
D/K	OIRT	C/R01..R05	C/RS01..RS08	C/R06..R12	C/RS11..RS18 C/RS20..RS41	C/L21..L69
D/K	POLONIA	C/R01..R05	C/PS01..PS08	C/R06..R12	C/PS09..PS38	C/L21..L69
D/K	REP. CHECA	C/R01..R05	-	C/R06..R12	-	C/L21..L69
I	UK	-	-	-	-	C/21..69
I	UK (SM8)	C/U02..U04	C/IS01..IS10	C/U05..U12	C/IS11..IS18 C/IS21..IS41	C/21..69
I	IRLANDA	C/IA..IC	C/IS01..IS10	C/ID..IJ	C/IS11..IS18 C/IS21..IS41	C/21..69
I	SUDÁFRICA	C/IA..IC	C/IS01..IS10	C/I04..I13	C/IS14..IS18 C/IS21..IS41	C/21..69
FRECUENCIAS MHz		42,00 - 144,00	94,00 - 174,75	174,00 - 258,18	222,75 - 470,00	470,00 - 862,00

ZG-4XX	ZP-4XX
ZG-412	ZP-412
ZG-413	ZP-413
ZG-414	ZP-414
ZG-431	ZP-431

NORMAS DE TV

Identificación de canales

Grupos de ajuste y cambio de canal

Los amplificadores de los equipos 905-ZG y 905-ZP se fabrican y ajustan con arreglo a los siguientes grupos.

BANDA	GRUPO	FRECUENCIAS	CANALES B/G CCIR
AMPLIFICADORES MONOCANAL			
VHF	A0	42,00 - 53,00 MHz	-
VHF	A	46,00 - 70,00 MHz	C/02..04
VHF	B	68,00 - 108,00 MHz	-
VHF	C	102,00 - 135,00 MHz	C/S01..S04
VHF	D	132,00 - 177,00 MHz	C/S05..S10
VHF	E	174,00 - 215,00 MHz	C/05..09
VHF	F	208,00 - 238,00 MHz	C/09..S11
VHF	G	237,00 - 272,00 MHz	C/S12..S16
VHF	H	272,00 - 318,00 MHz	C/S17..S22
VHF	I	318,00 - 358,00 MHz	C/S23..S27
VHF	J	358,00 - 414,00 MHz	C/S28..S34
VHF	K	414,00 - 470,00 MHz	C/S35..S41
UHF	A	470,00 - 550,00 MHz	C/21..30
UHF	B	550,00 - 638,00 MHz	C/31..41
UHF	C	638,00 - 742,00 MHz	C/42..54
UHF	D	742,00 - 862,00 MHz	C/55..69
AMPLIFICADORES MULTICANAL			
UHF	A1	470,00 - 510,00 MHz	C/21..25
UHF	A2	510,00 - 568,00 MHz	C/26..32
UHF	A3	566,00 - 666,00 MHz	C/33..44
UHF	A4	662,00 - 758,00 MHz	C/45..56
UHF	A5	757,00 - 862,00 MHz	C/57..69

TABLAS DE CANALES

Norma B/G - Canales CCIR

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
2	48,25	53,75	47,00 - 54,00
3	55,25	60,75	54,00 - 61,00
4	62,25	67,75	61,00 - 68,00
S1	105,25	110,75	104,00 - 111,00
S2	112,25	117,75	111,00 - 118,00
S3	119,25	124,75	118,00 - 125,00
S4	126,25	131,75	125,00 - 132,00
S5	133,25	138,75	132,00 - 139,00
S6	140,25	145,75	139,00 - 146,00
S7	147,25	152,75	146,00 - 153,00
S8	154,25	159,75	153,00 - 160,00
S9	161,25	166,75	160,00 - 167,00
S10	168,25	173,75	167,00 - 174,00
5	175,25	180,75	174,00 - 181,00
6	182,25	187,75	181,00 - 188,00
7	189,25	194,75	188,00 - 195,00
8	196,25	201,75	195,00 - 202,00
9	203,25	208,75	202,00 - 209,00
10	210,25	215,75	209,00 - 216,00
11	217,25	222,75	216,00 - 223,00
12	224,25	229,75	223,00 - 230,00
S11	231,25	236,75	230,00 - 237,00
S12	238,25	243,75	237,00 - 244,00
S13	245,25	250,75	244,00 - 251,00
S14	252,25	257,75	251,00 - 258,00
S15	259,25	264,75	258,00 - 265,00
S16	266,25	271,75	265,00 - 272,00
S17	273,25	278,75	272,00 - 279,00
S18	280,25	285,75	279,00 - 286,00
S19	287,25	292,75	286,00 - 293,00
S20	294,25	299,75	293,00 - 300,00
S21	303,25	308,75	302,00 - 310,00
S22	311,25	316,75	310,00 - 318,00
S23	319,25	324,75	318,00 - 326,00
S24	327,25	332,75	326,00 - 334,00
S25	335,25	340,75	334,00 - 342,00
S26	343,25	348,75	342,00 - 350,00
S27	351,25	356,75	350,00 - 358,00
S28	359,25	364,75	358,00 - 366,00
S29	367,25	372,75	366,00 - 374,00
S30	375,25	380,75	374,00 - 382,00
S31	383,25	388,75	382,00 - 390,00
S32	391,25	396,75	390,00 - 398,00
S33	399,25	404,75	398,00 - 406,00
S34	407,25	412,75	406,00 - 414,00
S35	415,25	420,75	414,00 - 422,00
S36	423,25	428,75	422,00 - 430,00
S37	431,25	436,75	430,00 - 438,00
S38	439,25	444,75	438,00 - 446,00
S39	447,25	452,75	446,00 - 454,00
S40	455,25	460,75	454,00 - 462,00
S41	463,25	468,75	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	476,75	470,00 - 478,00
22	479,25	484,75	478,00 - 486,00
23	487,25	492,75	486,00 - 494,00
24	495,25	500,75	494,00 - 502,00
25	503,25	508,75	502,00 - 510,00
26	511,25	516,75	510,00 - 518,00
27	519,25	524,75	518,00 - 526,00
28	527,25	532,75	526,00 - 534,00
29	535,25	540,75	534,00 - 542,00
30	543,25	548,75	542,00 - 550,00
31	551,25	556,75	550,00 - 558,00
32	559,25	564,75	558,00 - 566,00
33	567,25	572,75	566,00 - 574,00
34	575,25	580,75	574,00 - 582,00
35	583,25	588,75	582,00 - 590,00
36	591,25	596,75	590,00 - 598,00
37	599,25	604,75	598,00 - 606,00
38	607,25	612,75	606,00 - 614,00
39	615,25	620,75	614,00 - 622,00
40	623,25	628,75	622,00 - 630,00
41	631,25	636,75	630,00 - 638,00
42	639,25	644,75	638,00 - 646,00
43	647,25	652,75	646,00 - 654,00
44	655,25	660,75	654,00 - 662,00
45	663,25	668,75	662,00 - 670,00
46	671,25	676,75	670,00 - 678,00
47	679,25	684,75	678,00 - 686,00
48	687,25	692,75	686,00 - 694,00
49	695,25	700,75	694,00 - 702,00
50	703,25	708,75	702,00 - 710,00
51	711,25	716,75	710,00 - 718,00
52	719,25	724,75	718,00 - 726,00
53	727,25	732,75	726,00 - 734,00
54	735,25	740,75	734,00 - 742,00
55	743,25	748,75	742,00 - 750,00
56	751,25	756,75	750,00 - 758,00
57	759,25	764,75	758,00 - 766,00
58	767,25	772,75	766,00 - 774,00
59	775,25	780,75	774,00 - 782,00
60	783,25	788,75	782,00 - 790,00
61	791,25	796,75	790,00 - 798,00
62	799,25	804,75	798,00 - 806,00
63	807,25	812,75	806,00 - 814,00
64	815,25	820,75	814,00 - 822,00
65	823,25	828,75	822,00 - 830,00
66	831,25	836,75	830,00 - 838,00
67	839,25	844,75	838,00 - 846,00
68	847,25	852,75	846,00 - 854,00
69	855,25	860,75	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma B/G - Canales Italia

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
A	53,75	59,25	52,50 - 59,50
B	62,25	67,75	61,00 - 68,00
C	82,25	87,75	81,00 - 88,00
S1	105,25	110,75	104,00 - 111,00
S2	112,25	117,75	111,00 - 118,00
S3	119,25	124,75	118,00 - 125,00
S4	126,25	131,75	125,00 - 132,00
S5	133,25	138,75	132,00 - 139,00
S6	140,25	145,75	139,00 - 146,00
S7	147,25	152,75	146,00 - 153,00
S8	154,25	159,75	153,00 - 160,00
S9	161,25	166,75	160,00 - 167,00
S10	168,25	173,75	167,00 - 174,00
D	175,25	180,75	174,00 - 181,00
E	183,75	189,25	182,50 - 189,50
F	192,25	197,75	191,00 - 198,00
G	201,25	206,75	200,00 - 207,00
H	210,25	215,75	209,00 - 216,00
H1	217,25	222,75	216,00 - 223,00
H2	224,25	229,75	223,00 - 230,00
S11	231,25	236,75	230,00 - 237,00
S12	238,25	243,75	237,00 - 244,00
S13	245,25	250,75	244,00 - 251,00
S14	252,25	257,75	251,00 - 258,00
S15	259,25	264,75	258,00 - 265,00
S16	266,25	271,75	265,00 - 272,00
S17	273,25	278,75	272,00 - 279,00
S18	280,25	285,75	279,00 - 286,00
S19	287,25	292,75	286,00 - 293,00
S20	294,25	299,75	293,00 - 300,00
S21	303,25	308,75	302,00 - 310,00
S22	311,25	316,75	310,00 - 318,00
S23	319,25	324,75	318,00 - 326,00
S24	327,25	332,75	326,00 - 334,00
S25	335,25	340,75	334,00 - 342,00
S26	343,25	348,75	342,00 - 350,00
S27	351,25	356,75	350,00 - 358,00
S28	359,25	364,75	358,00 - 366,00
S29	367,25	372,75	366,00 - 374,00
S30	375,25	380,75	374,00 - 382,00
S31	383,25	388,75	382,00 - 390,00
S32	391,25	396,75	390,00 - 398,00
S33	399,25	404,75	398,00 - 406,00
S34	407,25	412,75	406,00 - 414,00
S35	415,25	420,75	414,00 - 422,00
S36	423,25	428,75	422,00 - 430,00
S37	431,25	436,75	430,00 - 438,00
S38	439,25	444,75	438,00 - 446,00
S39	447,25	452,75	446,00 - 454,00
S40	455,25	460,75	454,00 - 462,00
S41	463,25	468,75	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	476,75	470,00 - 478,00
22	479,25	484,75	478,00 - 486,00
23	487,25	492,75	486,00 - 494,00
24	495,25	500,75	494,00 - 502,00
25	503,25	508,75	502,00 - 510,00
26	511,25	516,75	510,00 - 518,00
27	519,25	524,75	518,00 - 526,00
28	527,25	532,75	526,00 - 534,00
29	535,25	540,75	534,00 - 542,00
30	543,25	548,75	542,00 - 550,00
31	551,25	556,75	550,00 - 558,00
32	559,25	564,75	558,00 - 566,00
33	567,25	572,75	566,00 - 574,00
34	575,25	580,75	574,00 - 582,00
35	583,25	588,75	582,00 - 590,00
36	591,25	596,75	590,00 - 598,00
37	599,25	604,75	598,00 - 606,00
38	607,25	612,75	606,00 - 614,00
39	615,25	620,75	614,00 - 622,00
40	623,25	628,75	622,00 - 630,00
41	631,25	636,75	630,00 - 638,00
42	639,25	644,75	638,00 - 646,00
43	647,25	652,75	646,00 - 654,00
44	655,25	660,75	654,00 - 662,00
45	663,25	668,75	662,00 - 670,00
46	671,25	676,75	670,00 - 678,00
47	679,25	684,75	678,00 - 686,00
48	687,25	692,75	686,00 - 694,00
49	695,25	700,75	694,00 - 702,00
50	703,25	708,75	702,00 - 710,00
51	711,25	716,75	710,00 - 718,00
52	719,25	724,75	718,00 - 726,00
53	727,25	732,75	726,00 - 734,00
54	735,25	740,75	734,00 - 742,00
55	743,25	748,75	742,00 - 750,00
56	751,25	756,75	750,00 - 758,00
57	759,25	764,75	758,00 - 766,00
58	767,25	772,75	766,00 - 774,00
59	775,25	780,75	774,00 - 782,00
60	783,25	788,75	782,00 - 790,00
61	791,25	796,75	790,00 - 798,00
62	799,25	804,75	798,00 - 806,00
63	807,25	812,75	806,00 - 814,00
64	815,25	820,75	814,00 - 822,00
65	823,25	828,75	822,00 - 830,00
66	831,25	836,75	830,00 - 838,00
67	839,25	844,75	838,00 - 846,00
68	847,25	852,75	846,00 - 854,00
69	855,25	860,75	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma B/G - Canales Nueva Zelanda

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
1	45,25	50,75	44,00 - 51,00
2	55,25	60,75	54,00 - 61,00
3	62,25	67,75	61,00 - 68,00
S1	105,25	110,75	104,00 - 111,00
S2	112,25	117,75	111,00 - 118,00
S3	119,25	124,75	118,00 - 125,00
S4	126,25	131,75	125,00 - 132,00
S5	133,25	138,75	132,00 - 139,00
S6	140,25	145,75	139,00 - 146,00
S7	147,25	152,75	146,00 - 153,00
S8	154,25	159,75	153,00 - 160,00
S9	161,25	166,75	160,00 - 167,00
S10	168,25	173,75	167,00 - 174,00
4	175,25	180,75	174,00 - 181,00
5	182,25	187,75	181,00 - 188,00
6	189,25	194,75	188,00 - 195,00
7	196,25	201,75	195,00 - 202,00
8	203,25	208,75	202,00 - 209,00
9	210,25	215,75	209,00 - 216,00
10	217,25	222,75	216,00 - 223,00
11	224,25	229,75	223,00 - 230,00
S11	231,25	236,75	230,00 - 237,00
S12	238,25	243,75	237,00 - 244,00
S13	245,25	250,75	244,00 - 251,00
S14	252,25	257,75	251,00 - 258,00
S15	259,25	264,75	258,00 - 265,00
S16	266,25	271,75	265,00 - 272,00
S17	273,25	278,75	272,00 - 279,00
S18	280,25	285,75	279,00 - 286,00
S19	287,25	292,75	286,00 - 293,00
S20	294,25	299,75	293,00 - 300,00
S21	303,25	308,75	302,00 - 310,00
S22	311,25	316,75	310,00 - 318,00
S23	319,25	324,75	318,00 - 326,00
S24	327,25	332,75	326,00 - 334,00
S25	335,25	340,75	334,00 - 342,00
S26	343,25	348,75	342,00 - 350,00
S27	351,25	356,75	350,00 - 358,00
S28	359,25	364,75	358,00 - 366,00
S29	367,25	372,75	366,00 - 374,00
S30	375,25	380,75	374,00 - 382,00
S31	383,25	388,75	382,00 - 390,00
S32	391,25	396,75	390,00 - 398,00
S33	399,25	404,75	398,00 - 406,00
S34	407,25	412,75	406,00 - 414,00
S35	415,25	420,75	414,00 - 422,00
S36	423,25	428,75	422,00 - 430,00
S37	431,25	436,75	430,00 - 438,00
S38	439,25	444,75	438,00 - 446,00
S39	447,25	452,75	446,00 - 454,00
S40	455,25	460,75	454,00 - 462,00
S41	463,25	468,75	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	476,75	470,00 - 478,00
22	479,25	484,75	478,00 - 486,00
23	487,25	492,75	486,00 - 494,00
24	495,25	500,75	494,00 - 502,00
25	503,25	508,75	502,00 - 510,00
26	511,25	516,75	510,00 - 518,00
27	519,25	524,75	518,00 - 526,00
28	527,25	532,75	526,00 - 534,00
29	535,25	540,75	534,00 - 542,00
30	543,25	548,75	542,00 - 550,00
31	551,25	556,75	550,00 - 558,00
32	559,25	564,75	558,00 - 566,00
33	567,25	572,75	566,00 - 574,00
34	575,25	580,75	574,00 - 582,00
35	583,25	588,75	582,00 - 590,00
36	591,25	596,75	590,00 - 598,00
37	599,25	604,75	598,00 - 606,00
38	607,25	612,75	606,00 - 614,00
39	615,25	620,75	614,00 - 622,00
40	623,25	628,75	622,00 - 630,00
41	631,25	636,75	630,00 - 638,00
42	639,25	644,75	638,00 - 646,00
43	647,25	652,75	646,00 - 654,00
44	655,25	660,75	654,00 - 662,00
45	663,25	668,75	662,00 - 670,00
46	671,25	676,75	670,00 - 678,00
47	679,25	684,75	678,00 - 686,00
48	687,25	692,75	686,00 - 694,00
49	695,25	700,75	694,00 - 702,00
50	703,25	708,75	702,00 - 710,00
51	711,25	716,75	710,00 - 718,00
52	719,25	724,75	718,00 - 726,00
53	727,25	732,75	726,00 - 734,00
54	735,25	740,75	734,00 - 742,00
55	743,25	748,75	742,00 - 750,00
56	751,25	756,75	750,00 - 758,00
57	759,25	764,75	758,00 - 766,00
58	767,25	772,75	766,00 - 774,00
59	775,25	780,75	774,00 - 782,00
60	783,25	788,75	782,00 - 790,00
61	791,25	796,75	790,00 - 798,00
62	799,25	804,75	798,00 - 806,00
63	807,25	812,75	806,00 - 814,00
64	815,25	820,75	814,00 - 822,00
65	823,25	828,75	822,00 - 830,00
66	831,25	836,75	830,00 - 838,00
67	839,25	844,75	838,00 - 846,00
68	847,25	852,75	846,00 - 854,00
69	855,25	860,75	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma B/G - Canales de Marruecos

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
S1	105,25	110,75	104,00 - 111,00
S2	112,25	117,75	111,00 - 118,00
S3	119,25	124,75	118,00 - 125,00
S4	126,25	131,75	125,00 - 132,00
S5	133,25	138,75	132,00 - 139,00
S6	140,25	145,75	139,00 - 146,00
S7	147,25	152,75	146,00 - 153,00
S8	154,25	159,75	153,00 - 160,00
S9	161,25	166,75	160,00 - 167,00
S10	168,25	173,75	167,00 - 174,00
4	163,25	168,75	162,00 - 169,00
5	171,25	176,75	170,00 - 177,00
6	179,25	184,75	178,00 - 185,00
7	187,25	192,75	186,00 - 193,00
8	195,25	200,75	194,00 - 201,00
9	203,25	208,75	202,00 - 209,00
10	211,25	216,75	210,00 - 217,00
S11	231,25	236,75	230,00 - 237,00
S12	238,25	243,75	237,00 - 244,00
S13	245,25	250,75	244,00 - 251,00
S14	252,25	257,75	251,00 - 258,00
S15	259,25	264,75	258,00 - 265,00
S16	266,25	271,75	265,00 - 272,00
S17	273,25	278,75	272,00 - 279,00
S18	280,25	285,75	279,00 - 286,00
S19	287,25	292,75	286,00 - 293,00
S20	294,25	299,75	293,00 - 300,00
S21	303,25	308,75	302,00 - 310,00
S22	311,25	316,75	310,00 - 318,00
S23	319,25	324,75	318,00 - 326,00
S24	327,25	332,75	326,00 - 334,00
S25	335,25	340,75	334,00 - 342,00
S26	343,25	348,75	342,00 - 350,00
S27	351,25	356,75	350,00 - 358,00
S28	359,25	364,75	358,00 - 366,00
S29	367,25	372,75	366,00 - 374,00
S30	375,25	380,75	374,00 - 382,00
S31	383,25	388,75	382,00 - 390,00
S32	391,25	396,75	390,00 - 398,00
S33	399,25	404,75	398,00 - 406,00
S34	407,25	412,75	406,00 - 414,00
S35	415,25	420,75	414,00 - 422,00
S36	423,25	428,75	422,00 - 430,00
S37	431,25	436,75	430,00 - 438,00
S38	439,25	444,75	438,00 - 446,00
S39	447,25	452,75	446,00 - 454,00
S40	455,25	460,75	454,00 - 462,00
S41	463,25	468,75	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	476,75	470,00 - 478,00
22	479,25	484,75	478,00 - 486,00
23	487,25	492,75	486,00 - 494,00
24	495,25	500,75	494,00 - 502,00
25	503,25	508,75	502,00 - 510,00
26	511,25	516,75	510,00 - 518,00
27	519,25	524,75	518,00 - 526,00
28	527,25	532,75	526,00 - 534,00
29	535,25	540,75	534,00 - 542,00
30	543,25	548,75	542,00 - 550,00
31	551,25	556,75	550,00 - 558,00
32	559,25	564,75	558,00 - 566,00
33	567,25	572,75	566,00 - 574,00
34	575,25	580,75	574,00 - 582,00
35	583,25	588,75	582,00 - 590,00
36	591,25	596,75	590,00 - 598,00
37	599,25	604,75	598,00 - 606,00
38	607,25	612,75	606,00 - 614,00
39	615,25	620,75	614,00 - 622,00
40	623,25	628,75	622,00 - 630,00
41	631,25	636,75	630,00 - 638,00
42	639,25	644,75	638,00 - 646,00
43	647,25	652,75	646,00 - 654,00
44	655,25	660,75	654,00 - 662,00
45	663,25	668,75	662,00 - 670,00
46	671,25	676,75	670,00 - 678,00
47	679,25	684,75	678,00 - 686,00
48	687,25	692,75	686,00 - 694,00
49	695,25	700,75	694,00 - 702,00
50	703,25	708,75	702,00 - 710,00
51	711,25	716,75	710,00 - 718,00
52	719,25	724,75	718,00 - 726,00
53	727,25	732,75	726,00 - 734,00
54	735,25	740,75	734,00 - 742,00
55	743,25	748,75	742,00 - 750,00
56	751,25	756,75	750,00 - 758,00
57	759,25	764,75	758,00 - 766,00
58	767,25	772,75	766,00 - 774,00
59	775,25	780,75	774,00 - 782,00
60	783,25	788,75	782,00 - 790,00
61	791,25	796,75	790,00 - 798,00
62	799,25	804,75	798,00 - 806,00
63	807,25	812,75	806,00 - 814,00
64	815,25	820,75	814,00 - 822,00
65	823,25	828,75	822,00 - 830,00
66	831,25	836,75	830,00 - 838,00
67	839,25	844,75	838,00 - 846,00
68	847,25	852,75	846,00 - 854,00
69	855,25	860,75	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma L - Canales Francia

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
2	55,75	49,25	49,00 - 57,00
3	60,50	54,00	53,75 - 61,75
4	63,75	57,25	57,00 - 65,00
S1	120,00	126,50	118,75 - 126,75
S2	128,00	134,50	126,75 - 134,75
S3	136,00	142,50	134,75 - 142,75
S4	144,00	150,50	142,75 - 150,75
S5	152,00	158,50	150,75 - 158,75
S6	160,00	166,50	158,75 - 166,75
S7	168,00	174,50	166,75 - 174,75
S8	176,00	182,50	174,75 - 182,75
S9	184,00	190,50	182,75 - 190,75
S10	192,00	198,50	190,75 - 198,75
5	176,00	182,50	174,75 - 182,75
6	184,00	190,50	182,75 - 190,75
7	192,00	198,50	190,75 - 198,75
8	200,00	206,50	198,75 - 206,75
9	208,00	214,50	206,75 - 214,75
10	216,00	222,50	214,75 - 222,75
S11	200,00	206,50	198,75 - 206,75
S12	208,00	214,50	206,75 - 214,75
S13	216,00	222,50	214,75 - 222,75
S14	224,00	230,50	222,75 - 230,75
S15	232,00	238,50	230,75 - 238,75
S16	240,00	246,50	238,75 - 246,75
S17	248,00	254,50	246,75 - 254,75
S18	256,00	262,50	254,75 - 262,75
S19	264,00	270,50	262,75 - 270,75
S20	272,00	278,50	270,75 - 278,75
S21	280,00	286,50	278,75 - 286,75
S22	288,00	294,50	286,75 - 294,75
S23	296,00	302,50	294,75 - 302,75
S24	303,25	309,75	302,00 - 310,00
S25	311,25	317,75	310,00 - 318,00
S26	319,25	325,75	318,00 - 326,00
S27	327,25	333,75	326,00 - 334,00
S28	335,25	341,75	334,00 - 342,00
S29	343,25	349,75	342,00 - 350,00
S30	351,25	357,75	350,00 - 358,00
S31	359,25	365,75	358,00 - 366,00
S32	367,25	373,75	366,00 - 374,00
S33	375,25	381,75	374,00 - 382,00
S34	383,25	389,75	382,00 - 390,00
S35	391,25	397,75	390,00 - 398,00
S36	399,25	405,75	398,00 - 406,00
S37	407,25	413,75	406,00 - 414,00
S38	415,25	421,75	414,00 - 422,00
S39	423,25	429,75	422,00 - 430,00
S40	431,25	437,75	430,00 - 438,00
S41	439,25	445,75	438,00 - 446,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	477,75	470,00 - 478,00
22	479,25	485,75	478,00 - 486,00
23	487,25	493,75	486,00 - 494,00
24	495,25	501,75	494,00 - 502,00
25	503,25	509,75	502,00 - 510,00
26	511,25	517,75	510,00 - 518,00
27	519,25	525,75	518,00 - 526,00
28	527,25	533,75	526,00 - 534,00
29	535,25	541,75	534,00 - 542,00
30	543,25	549,75	542,00 - 550,00
31	551,25	557,75	550,00 - 558,00
32	559,25	565,75	558,00 - 566,00
33	567,25	573,75	566,00 - 574,00
34	575,25	581,75	574,00 - 582,00
35	583,25	589,75	582,00 - 590,00
36	591,25	597,75	590,00 - 598,00
37	599,25	605,75	598,00 - 606,00
38	607,25	613,75	606,00 - 614,00
39	615,25	621,75	614,00 - 622,00
40	623,25	629,75	622,00 - 630,00
41	631,25	637,75	630,00 - 638,00
42	639,25	645,75	638,00 - 646,00
43	647,25	653,75	646,00 - 654,00
44	655,25	661,75	654,00 - 662,00
45	663,25	669,75	662,00 - 670,00
46	671,25	677,75	670,00 - 678,00
47	679,25	685,75	678,00 - 686,00
48	687,25	693,75	686,00 - 694,00
49	695,25	701,75	694,00 - 702,00
50	703,25	709,75	702,00 - 710,00
51	711,25	717,75	710,00 - 718,00
52	719,25	725,75	718,00 - 726,00
53	727,25	733,75	726,00 - 734,00
54	735,25	741,75	734,00 - 742,00
55	743,25	749,75	742,00 - 750,00
56	751,25	757,75	750,00 - 758,00
57	759,25	765,75	758,00 - 766,00
58	767,25	773,75	766,00 - 774,00
59	775,25	781,75	774,00 - 782,00
60	783,25	789,75	782,00 - 790,00
61	791,25	797,75	790,00 - 798,00
62	799,25	805,75	798,00 - 806,00
63	807,25	813,75	806,00 - 814,00
64	815,25	821,75	814,00 - 822,00
65	823,25	829,75	822,00 - 830,00
66	831,25	837,75	830,00 - 838,00
67	839,25	845,75	838,00 - 846,00
68	847,25	853,75	846,00 - 854,00
69	855,25	861,75	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma I - Canales Irlanda

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
A	45,75	51,75	44,50 - 52,50
B	53,75	59,75	52,50 - 60,50
C	61,75	67,75	60,50 - 68,50
S1	95,25	101,25	94,00 - 102,00
S2	103,25	109,25	102,00 - 110,00
S3	111,25	117,25	110,00 - 118,00
S4	119,25	125,25	118,00 - 126,00
S5	127,25	133,25	126,00 - 134,00
S6	135,25	141,25	134,00 - 142,00
S7	143,25	149,25	142,00 - 150,00
S8	151,25	157,25	150,00 - 158,00
S9	159,25	165,25	158,00 - 166,00
S10	167,25	173,25	166,00 - 174,00
D	175,25	181,25	174,00 - 182,00
E	183,25	189,25	182,00 - 190,00
F	191,25	197,25	190,00 - 198,00
G	199,25	205,25	198,00 - 206,00
H	207,25	213,25	206,00 - 214,00
I	215,25	221,25	214,00 - 222,00
J	223,25	229,25	222,00 - 230,00
S11	239,25	245,25	238,00 - 246,00
S12	247,25	253,25	246,00 - 254,00
S13	255,25	261,25	254,00 - 262,00
S14	263,25	269,25	262,00 - 270,00
S15	271,25	277,25	270,00 - 278,00
S16	279,25	285,25	278,00 - 286,00
S17	287,25	293,25	286,00 - 294,00
S18	295,25	301,25	294,00 - 302,00
S21	303,25	309,25	302,00 - 310,00
S22	311,25	317,25	310,00 - 318,00
S23	319,25	325,25	318,00 - 326,00
S24	327,25	333,25	326,00 - 334,00
S25	335,25	341,25	334,00 - 342,00
S26	343,25	349,25	342,00 - 350,00
S27	351,25	357,25	350,00 - 358,00
S28	359,25	365,25	358,00 - 366,00
S29	367,25	373,25	366,00 - 374,00
S30	375,25	381,25	374,00 - 382,00
S31	383,25	389,25	382,00 - 390,00
S32	391,25	397,25	390,00 - 398,00
S33	399,25	405,25	398,00 - 406,00
S34	407,25	413,25	406,00 - 414,00
S35	415,25	421,25	414,00 - 422,00
S36	423,25	429,25	422,00 - 430,00
S37	431,25	437,25	430,00 - 438,00
S38	439,25	445,25	438,00 - 446,00
S39	447,25	453,25	446,00 - 454,00
S40	455,25	461,25	454,00 - 462,00
S41	463,25	469,25	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	477,25	470,00 - 478,00
22	479,25	485,25	478,00 - 486,00
23	487,25	493,25	486,00 - 494,00
24	495,25	501,25	494,00 - 502,00
25	503,25	509,25	502,00 - 510,00
26	511,25	517,25	510,00 - 518,00
27	519,25	525,25	518,00 - 526,00
28	527,25	533,25	526,00 - 534,00
29	535,25	541,25	534,00 - 542,00
30	543,25	549,25	542,00 - 550,00
31	551,25	557,25	550,00 - 558,00
32	559,25	565,25	558,00 - 566,00
33	567,25	573,25	566,00 - 574,00
34	575,25	581,25	574,00 - 582,00
35	583,25	589,25	582,00 - 590,00
36	591,25	597,25	590,00 - 598,00
37	599,25	605,25	598,00 - 606,00
38	607,25	613,25	606,00 - 614,00
39	615,25	621,25	614,00 - 622,00
40	623,25	629,25	622,00 - 630,00
41	631,25	637,25	630,00 - 638,00
42	639,25	645,25	638,00 - 646,00
43	647,25	653,25	646,00 - 654,00
44	655,25	661,25	654,00 - 662,00
45	663,25	669,25	662,00 - 670,00
46	671,25	677,25	670,00 - 678,00
47	679,25	685,25	678,00 - 686,00
48	687,25	693,25	686,00 - 694,00
49	695,25	701,25	694,00 - 702,00
50	703,25	709,25	702,00 - 710,00
51	711,25	717,25	710,00 - 718,00
52	719,25	725,25	718,00 - 726,00
53	727,25	733,25	726,00 - 734,00
54	735,25	741,25	734,00 - 742,00
55	743,25	749,25	742,00 - 750,00
56	751,25	757,25	750,00 - 758,00
57	759,25	765,25	758,00 - 766,00
58	767,25	773,25	766,00 - 774,00
59	775,25	781,25	774,00 - 782,00
60	783,25	789,25	782,00 - 790,00
61	791,25	797,25	790,00 - 798,00
62	799,25	805,25	798,00 - 806,00
63	807,25	813,25	806,00 - 814,00
64	815,25	821,25	814,00 - 822,00
65	823,25	829,25	822,00 - 830,00
66	831,25	837,25	830,00 - 838,00
67	839,25	845,25	838,00 - 846,00
68	847,25	853,25	846,00 - 854,00
69	855,25	861,25	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma I - Canales UK (plan SMB)

Esta tabla de canales se ha completado con canales de VHF correspondientes a planes de frecuencia de TV por cable. La tabla de canales original de Inglaterra no tiene canales en VHF.

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
2	47,25	53,25	46,00 - 54,00
3	55,25	61,25	54,00 - 62,00
4	63,25	69,25	62,00 - 70,00
S1	95,25	101,25	94,00 - 102,00
S2	103,25	109,25	102,00 - 110,00
S3	111,25	117,25	110,00 - 118,00
S4	119,25	125,25	118,00 - 126,00
S5	127,25	133,25	126,00 - 134,00
S6	135,25	141,25	134,00 - 142,00
S7	143,25	149,25	142,00 - 150,00
S8	151,25	157,25	150,00 - 158,00
S9	159,25	165,25	158,00 - 166,00
S10	167,25	173,25	166,00 - 174,00
5	175,25	181,25	174,00 - 182,00
6	183,25	189,25	182,00 - 190,00
7	191,25	197,25	190,00 - 198,00
8	199,25	205,25	198,00 - 206,00
9	207,25	213,25	206,00 - 214,00
10	215,25	221,25	214,00 - 222,00
11	223,25	229,25	222,00 - 230,00
12	231,25	237,25	230,00 - 238,00
S11	239,25	245,25	238,00 - 246,00
S12	247,25	253,25	246,00 - 254,00
S13	255,25	261,25	254,00 - 262,00
S14	263,25	269,25	262,00 - 270,00
S15	271,25	277,25	270,00 - 278,00
S16	279,25	285,25	278,00 - 286,00
S17	287,25	293,25	286,00 - 294,00
S18	295,25	301,25	294,00 - 302,00
S21	303,25	309,25	302,00 - 310,00
S22	311,25	317,25	310,00 - 318,00
S23	319,25	325,25	318,00 - 326,00
S24	327,25	333,25	326,00 - 334,00
S25	335,25	341,25	334,00 - 342,00
S26	343,25	349,25	342,00 - 350,00
S27	351,25	357,25	350,00 - 358,00
S28	359,25	365,25	358,00 - 366,00
S29	367,25	373,25	366,00 - 374,00
S30	375,25	381,25	374,00 - 382,00
S31	383,25	389,25	382,00 - 390,00
S32	391,25	397,25	390,00 - 398,00
S33	399,25	405,25	398,00 - 406,00
S34	407,25	413,25	406,00 - 414,00
S35	415,25	421,25	414,00 - 422,00
S36	423,25	429,25	422,00 - 430,00
S37	431,25	437,25	430,00 - 438,00
S38	439,25	445,25	438,00 - 446,00
S39	447,25	453,25	446,00 - 454,00
S40	455,25	461,25	454,00 - 462,00
S41	463,25	469,25	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	477,25	470,00 - 478,00
22	479,25	485,25	478,00 - 486,00
23	487,25	493,25	486,00 - 494,00
24	495,25	501,25	494,00 - 502,00
25	503,25	509,25	502,00 - 510,00
26	511,25	517,25	510,00 - 518,00
27	519,25	525,25	518,00 - 526,00
28	527,25	533,25	526,00 - 534,00
29	535,25	541,25	534,00 - 542,00
30	543,25	549,25	542,00 - 550,00
31	551,25	557,25	550,00 - 558,00
32	559,25	565,25	558,00 - 566,00
33	567,25	573,25	566,00 - 574,00
34	575,25	581,25	574,00 - 582,00
35	583,25	589,25	582,00 - 590,00
36	591,25	597,25	590,00 - 598,00
37	599,25	605,25	598,00 - 606,00
38	607,25	613,25	606,00 - 614,00
39	615,25	621,25	614,00 - 622,00
40	623,25	629,25	622,00 - 630,00
41	631,25	637,25	630,00 - 638,00
42	639,25	645,25	638,00 - 646,00
43	647,25	653,25	646,00 - 654,00
44	655,25	661,25	654,00 - 662,00
45	663,25	669,25	662,00 - 670,00
46	671,25	677,25	670,00 - 678,00
47	679,25	685,25	678,00 - 686,00
48	687,25	693,25	686,00 - 694,00
49	695,25	701,25	694,00 - 702,00
50	703,25	709,25	702,00 - 710,00
51	711,25	717,25	710,00 - 718,00
52	719,25	725,25	718,00 - 726,00
53	727,25	733,25	726,00 - 734,00
54	735,25	741,25	734,00 - 742,00
55	743,25	749,25	742,00 - 750,00
56	751,25	757,25	750,00 - 758,00
57	759,25	765,25	758,00 - 766,00
58	767,25	773,25	766,00 - 774,00
59	775,25	781,25	774,00 - 782,00
60	783,25	789,25	782,00 - 790,00
61	791,25	797,25	790,00 - 798,00
62	799,25	805,25	798,00 - 806,00
63	807,25	813,25	806,00 - 814,00
64	815,25	821,25	814,00 - 822,00
65	823,25	829,25	822,00 - 830,00
66	831,25	837,25	830,00 - 838,00
67	839,25	845,25	838,00 - 846,00
68	847,25	853,25	846,00 - 854,00
69	855,25	861,25	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma I - Canales Sudáfrica

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
A	45,75	51,75	44,50 - 52,50
B	53,75	59,75	52,50 - 60,50
C	61,75	67,75	60,50 - 68,50
S1	95,25	101,25	94,00 - 102,00
S2	103,25	109,25	102,00 - 110,00
S3	111,25	117,25	110,00 - 118,00
S4	119,25	125,25	118,00 - 126,00
S5	127,25	133,25	126,00 - 134,00
S6	135,25	141,25	134,00 - 142,00
S7	143,25	149,25	142,00 - 150,00
S8	151,25	157,25	150,00 - 158,00
S9	159,25	165,25	158,00 - 166,00
S10	167,25	173,25	166,00 - 174,00
4	175,25	181,25	174,00 - 182,00
5	183,25	189,25	182,00 - 190,00
6	191,25	197,25	190,00 - 198,00
7	199,25	205,25	198,00 - 206,00
8	207,25	213,25	206,00 - 214,00
9	215,25	221,25	214,00 - 222,00
10	223,25	229,25	222,00 - 230,00
11	231,25	237,25	230,00 - 238,00
12	239,25	245,25	238,00 - 246,00
13	247,43	253,43	246,18 - 254,18
S14	263,25	269,25	262,00 - 270,00
S15	271,25	277,25	270,00 - 278,00
S16	279,25	285,25	278,00 - 286,00
S17	287,25	293,25	286,00 - 294,00
S18	295,25	301,25	294,00 - 302,00
S21	303,25	309,25	302,00 - 310,00
S22	311,25	317,25	310,00 - 318,00
S23	319,25	325,25	318,00 - 326,00
S24	327,25	333,25	326,00 - 334,00
S25	335,25	341,25	334,00 - 342,00
S26	343,25	349,25	342,00 - 350,00
S27	351,25	357,25	350,00 - 358,00
S28	359,25	365,25	358,00 - 366,00
S29	367,25	373,25	366,00 - 374,00
S30	375,25	381,25	374,00 - 382,00
S31	383,25	389,25	382,00 - 390,00
S32	391,25	397,25	390,00 - 398,00
S33	399,25	405,25	398,00 - 406,00
S34	407,25	413,25	406,00 - 414,00
S35	415,25	421,25	414,00 - 422,00
S36	423,25	429,25	422,00 - 430,00
S37	431,25	437,25	430,00 - 438,00
S38	439,25	445,25	438,00 - 446,00
S39	447,25	453,25	446,00 - 454,00
S40	455,25	461,25	454,00 - 462,00
S41	463,25	469,25	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	477,25	470,00 - 478,00
22	479,25	485,25	478,00 - 486,00
23	487,25	493,25	486,00 - 494,00
24	495,25	501,25	494,00 - 502,00
25	503,25	509,25	502,00 - 510,00
26	511,25	517,25	510,00 - 518,00
27	519,25	525,25	518,00 - 526,00
28	527,25	533,25	526,00 - 534,00
29	535,25	541,25	534,00 - 542,00
30	543,25	549,25	542,00 - 550,00
31	551,25	557,25	550,00 - 558,00
32	559,25	565,25	558,00 - 566,00
33	567,25	573,25	566,00 - 574,00
34	575,25	581,25	574,00 - 582,00
35	583,25	589,25	582,00 - 590,00
36	591,25	597,25	590,00 - 598,00
37	599,25	605,25	598,00 - 606,00
38	607,25	613,25	606,00 - 614,00
39	615,25	621,25	614,00 - 622,00
40	623,25	629,25	622,00 - 630,00
41	631,25	637,25	630,00 - 638,00
42	639,25	645,25	638,00 - 646,00
43	647,25	653,25	646,00 - 654,00
44	655,25	661,25	654,00 - 662,00
45	663,25	669,25	662,00 - 670,00
46	671,25	677,25	670,00 - 678,00
47	679,25	685,25	678,00 - 686,00
48	687,25	693,25	686,00 - 694,00
49	695,25	701,25	694,00 - 702,00
50	703,25	709,25	702,00 - 710,00
51	711,25	717,25	710,00 - 718,00
52	719,25	725,25	718,00 - 726,00
53	727,25	733,25	726,00 - 734,00
54	735,25	741,25	734,00 - 742,00
55	743,25	749,25	742,00 - 750,00
56	751,25	757,25	750,00 - 758,00
57	759,25	765,25	758,00 - 766,00
58	767,25	773,25	766,00 - 774,00
59	775,25	781,25	774,00 - 782,00
60	783,25	789,25	782,00 - 790,00
61	791,25	797,25	790,00 - 798,00
62	799,25	805,25	798,00 - 806,00
63	807,25	813,25	806,00 - 814,00
64	815,25	821,25	814,00 - 822,00
65	823,25	829,25	822,00 - 830,00
66	831,25	837,25	830,00 - 838,00
67	839,25	845,25	838,00 - 846,00
68	847,25	853,25	846,00 - 854,00
69	855,25	861,25	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma K1 - Canales Francia DOM-TOM

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
1	43,25	49,75	42,00 - 50,00
2	52,25	58,75	51,00 - 59,00
3	60,25	66,75	59,00 - 67,00
4	175,25	181,75	174,00 - 182,00
5	183,25	189,75	182,00 - 190,00
6	191,25	197,75	190,00 - 198,00
7	199,25	205,75	198,00 - 206,00
8	207,25	213,75	206,00 - 214,00
9	215,25	221,75	214,00 - 222,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	477,75	470,00 - 478,00
22	479,25	485,75	478,00 - 486,00
23	487,25	493,75	486,00 - 494,00
24	495,25	501,75	494,00 - 502,00
25	503,25	509,75	502,00 - 510,00
26	511,25	517,75	510,00 - 518,00
27	519,25	525,75	518,00 - 526,00
28	527,25	533,75	526,00 - 534,00
29	535,25	541,75	534,00 - 542,00
30	543,25	549,75	542,00 - 550,00
31	551,25	557,75	550,00 - 558,00
32	559,25	565,75	558,00 - 566,00
33	567,25	573,75	566,00 - 574,00
34	575,25	581,75	574,00 - 582,00
35	583,25	589,75	582,00 - 590,00
36	591,25	597,75	590,00 - 598,00
37	599,25	605,75	598,00 - 606,00
38	607,25	613,75	606,00 - 614,00
39	615,25	621,75	614,00 - 622,00
40	623,25	629,75	622,00 - 630,00
41	631,25	637,75	630,00 - 638,00
42	639,25	645,75	638,00 - 646,00
43	647,25	653,75	646,00 - 654,00
44	655,25	661,75	654,00 - 662,00
45	663,25	669,75	662,00 - 670,00
46	671,25	677,75	670,00 - 678,00
47	679,25	685,75	678,00 - 686,00
48	687,25	693,75	686,00 - 694,00
49	695,25	701,75	694,00 - 702,00
50	703,25	709,75	702,00 - 710,00
51	711,25	717,75	710,00 - 718,00
52	719,25	725,75	718,00 - 726,00
53	727,25	733,75	726,00 - 734,00
54	735,25	741,75	734,00 - 742,00
55	743,25	749,75	742,00 - 750,00
56	751,25	757,75	750,00 - 758,00
57	759,25	765,75	758,00 - 766,00
58	767,25	773,75	766,00 - 774,00
59	775,25	781,75	774,00 - 782,00
60	783,25	789,75	782,00 - 790,00
61	791,25	797,75	790,00 - 798,00
62	799,25	805,75	798,00 - 806,00
63	807,25	813,75	806,00 - 814,00
64	815,25	821,75	814,00 - 822,00
65	823,25	829,75	822,00 - 830,00
66	831,25	837,75	830,00 - 838,00
67	839,25	845,75	838,00 - 846,00
68	847,25	853,75	846,00 - 854,00
69	855,25	861,75	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma D/K - Canales OIRT

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
1	49,75	56,25	48,50 - 56,50
2	59,25	65,75	58,00 - 66,00
3	77,25	83,75	76,00 - 84,00
4	85,25	91,75	84,00 - 92,00
5	93,25	99,75	92,00 - 100,00
S1	111,25	117,75	110,00 - 118,00
S2	119,25	125,75	118,00 - 126,00
S3	127,25	133,75	126,00 - 134,00
S4	135,25	141,75	134,00 - 142,00
S5	143,25	149,75	142,00 - 150,00
S6	151,25	157,75	150,00 - 158,00
S7	159,25	165,75	158,00 - 166,00
S8	167,25	173,75	166,00 - 174,00
6	175,25	181,75	174,00 - 182,00
7	183,25	189,75	182,00 - 190,00
8	191,25	197,75	190,00 - 198,00
9	199,25	205,75	198,00 - 206,00
10	207,25	213,75	206,00 - 214,00
11	215,25	221,75	214,00 - 222,00
12	223,25	229,75	222,00 - 230,00
S11	231,25	237,75	230,00 - 238,00
S12	239,25	245,75	238,00 - 246,00
S13	247,25	253,75	246,00 - 254,00
S14	255,25	261,75	254,00 - 262,00
S15	263,25	269,75	262,00 - 270,00
S16	271,25	277,75	270,00 - 278,00
S17	279,25	285,75	278,00 - 286,00
S18	287,25	293,75	286,00 - 294,00
S20	295,25	301,75	294,00 - 302,00
S21	303,25	309,75	302,00 - 310,00
S22	311,25	317,75	310,00 - 318,00
S23	319,25	325,75	318,00 - 326,00
S24	327,25	333,75	326,00 - 334,00
S25	335,25	341,75	334,00 - 342,00
S26	343,25	349,75	342,00 - 350,00
S27	351,25	357,75	350,00 - 358,00
S28	359,25	365,75	358,00 - 366,00
S29	367,25	373,75	366,00 - 374,00
S30	375,25	381,75	374,00 - 382,00
S31	383,25	389,75	382,00 - 390,00
S32	391,25	397,75	390,00 - 398,00
S33	399,25	405,75	398,00 - 406,00
S34	407,25	413,75	406,00 - 414,00
S35	415,25	421,75	414,00 - 422,00
S36	423,25	429,75	422,00 - 430,00
S37	431,25	437,75	430,00 - 438,00
S38	439,25	445,75	438,00 - 446,00
S39	447,25	453,75	446,00 - 454,00
S40	455,25	461,75	454,00 - 462,00
S41	463,25	469,75	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	477,75	470,00 - 478,00
22	479,25	485,75	478,00 - 486,00
23	487,25	493,75	486,00 - 494,00
24	495,25	501,75	494,00 - 502,00
25	503,25	509,75	502,00 - 510,00
26	511,25	517,75	510,00 - 518,00
27	519,25	525,75	518,00 - 526,00
28	527,25	533,75	526,00 - 534,00
29	535,25	541,75	534,00 - 542,00
30	543,25	549,75	542,00 - 550,00
31	551,25	557,75	550,00 - 558,00
32	559,25	565,75	558,00 - 566,00
33	567,25	573,75	566,00 - 574,00
34	575,25	581,75	574,00 - 582,00
35	583,25	589,75	582,00 - 590,00
36	591,25	597,75	590,00 - 598,00
37	599,25	605,75	598,00 - 606,00
38	607,25	613,75	606,00 - 614,00
39	615,25	621,75	614,00 - 622,00
40	623,25	629,75	622,00 - 630,00
41	631,25	637,75	630,00 - 638,00
42	639,25	645,75	638,00 - 646,00
43	647,25	653,75	646,00 - 654,00
44	655,25	661,75	654,00 - 662,00
45	663,25	669,75	662,00 - 670,00
46	671,25	677,75	670,00 - 678,00
47	679,25	685,75	678,00 - 686,00
48	687,25	693,75	686,00 - 694,00
49	695,25	701,75	694,00 - 702,00
50	703,25	709,75	702,00 - 710,00
51	711,25	717,75	710,00 - 718,00
52	719,25	725,75	718,00 - 726,00
53	727,25	733,75	726,00 - 734,00
54	735,25	741,75	734,00 - 742,00
55	743,25	749,75	742,00 - 750,00
56	751,25	757,75	750,00 - 758,00
57	759,25	765,75	758,00 - 766,00
58	767,25	773,75	766,00 - 774,00
59	775,25	781,75	774,00 - 782,00
60	783,25	789,75	782,00 - 790,00
61	791,25	797,75	790,00 - 798,00
62	799,25	805,75	798,00 - 806,00
63	807,25	813,75	806,00 - 814,00
64	815,25	821,75	814,00 - 822,00
65	823,25	829,75	822,00 - 830,00
66	831,25	837,75	830,00 - 838,00
67	839,25	845,75	838,00 - 846,00
68	847,25	853,75	846,00 - 854,00
69	855,25	861,75	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma D/K - Canales Polonia

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
1	49,75	56,25	48,50 - 56,50
2	59,25	65,75	58,00 - 66,00
3	77,25	83,75	76,00 - 84,00
4	85,25	91,75	84,00 - 92,00
5	93,25	99,75	92,00 - 100,00
S1	111,25	117,75	110,00 - 118,00
S2	119,25	125,75	118,00 - 126,00
S3	127,25	133,75	126,00 - 134,00
S4	135,25	141,75	134,00 - 142,00
S5	143,25	149,75	142,00 - 150,00
S6	151,25	157,75	150,00 - 158,00
S7	159,25	165,75	158,00 - 166,00
S8	167,25	173,75	166,00 - 174,00
6	175,25	181,75	174,00 - 182,00
7	183,25	189,75	182,00 - 190,00
8	191,25	197,75	190,00 - 198,00
9	199,25	205,75	198,00 - 206,00
10	207,25	213,75	206,00 - 214,00
11	215,25	221,75	214,00 - 222,00
12	223,25	229,75	222,00 - 230,00
S9	231,25	237,75	230,00 - 238,00
S10	239,25	245,75	238,00 - 246,00
S11	247,25	253,75	246,00 - 254,00
S12	255,25	261,75	254,00 - 262,00
S13	263,25	269,75	262,00 - 270,00
S14	271,25	277,75	270,00 - 278,00
S15	279,25	285,75	278,00 - 286,00
S16	287,25	293,75	286,00 - 294,00
S17	295,25	301,75	294,00 - 302,00
S18	303,25	309,75	302,00 - 310,00
S19	311,25	317,75	310,00 - 318,00
S20	319,25	325,75	318,00 - 326,00
S21	327,25	333,75	326,00 - 334,00
S22	335,25	341,75	334,00 - 342,00
S23	343,25	349,75	342,00 - 350,00
S24	351,25	357,75	350,00 - 358,00
S25	359,25	365,75	358,00 - 366,00
S26	367,25	373,75	366,00 - 374,00
S27	375,25	381,75	374,00 - 382,00
S28	383,25	389,75	382,00 - 390,00
S29	391,25	397,75	390,00 - 398,00
S30	399,25	405,75	398,00 - 406,00
S31	407,25	413,75	406,00 - 414,00
S32	415,25	421,75	414,00 - 422,00
S33	423,25	429,75	422,00 - 430,00
S34	431,25	437,75	430,00 - 438,00
S35	439,25	445,75	438,00 - 446,00
S36	447,25	453,75	446,00 - 454,00
S37	455,25	461,75	454,00 - 462,00
S38	463,25	469,75	462,00 - 470,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471,25	477,75	470,00 - 478,00
22	479,25	485,75	478,00 - 486,00
23	487,25	493,75	486,00 - 494,00
24	495,25	501,75	494,00 - 502,00
25	503,25	509,75	502,00 - 510,00
26	511,25	517,75	510,00 - 518,00
27	519,25	525,75	518,00 - 526,00
28	527,25	533,75	526,00 - 534,00
29	535,25	541,75	534,00 - 542,00
30	543,25	549,75	542,00 - 550,00
31	551,25	557,75	550,00 - 558,00
32	559,25	565,75	558,00 - 566,00
33	567,25	573,75	566,00 - 574,00
34	575,25	581,75	574,00 - 582,00
35	583,25	589,75	582,00 - 590,00
36	591,25	597,75	590,00 - 598,00
37	599,25	605,75	598,00 - 606,00
38	607,25	613,75	606,00 - 614,00
39	615,25	621,75	614,00 - 622,00
40	623,25	629,75	622,00 - 630,00
41	631,25	637,75	630,00 - 638,00
42	639,25	645,75	638,00 - 646,00
43	647,25	653,75	646,00 - 654,00
44	655,25	661,75	654,00 - 662,00
45	663,25	669,75	662,00 - 670,00
46	671,25	677,75	670,00 - 678,00
47	679,25	685,75	678,00 - 686,00
48	687,25	693,75	686,00 - 694,00
49	695,25	701,75	694,00 - 702,00
50	703,25	709,75	702,00 - 710,00
51	711,25	717,75	710,00 - 718,00
52	719,25	725,75	718,00 - 726,00
53	727,25	733,75	726,00 - 734,00
54	735,25	741,75	734,00 - 742,00
55	743,25	749,75	742,00 - 750,00
56	751,25	757,75	750,00 - 758,00
57	759,25	765,75	758,00 - 766,00
58	767,25	773,75	766,00 - 774,00
59	775,25	781,75	774,00 - 782,00
60	783,25	789,75	782,00 - 790,00
61	791,25	797,75	790,00 - 798,00
62	799,25	805,75	798,00 - 806,00
63	807,25	813,75	806,00 - 814,00
64	815,25	821,75	814,00 - 822,00
65	823,25	829,75	822,00 - 830,00
66	831,25	837,75	830,00 - 838,00
67	839,25	845,75	838,00 - 846,00
68	847,25	853,75	846,00 - 854,00
69	855,25	861,75	854,00 - 862,00

TABLAS DE CANALES

Norma B/B - Canales Australia

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
0	46,25	51,75	45,00 - 52,00
1	57,25	62,75	56,00 - 63,00
2	64,25	69,75	63,00 - 70,00
3	86,25	91,75	85,00 - 92,00
4	95,25	100,75	94,00 - 101,00
5	102,25	107,75	101,00 - 108,00
5A	138,25	143,75	137,00 - 144,00
S1	105,25	110,75	104,00 - 111,00
S2	112,25	117,75	111,00 - 118,00
S3	119,25	124,75	118,00 - 125,00
S4	126,25	131,75	125,00 - 132,00
S5	133,25	138,75	132,00 - 139,00
S6	140,25	145,75	139,00 - 146,00
S7	147,25	152,75	146,00 - 153,00
S8	154,25	159,75	153,00 - 160,00
S9	161,25	166,75	160,00 - 167,00
S10	168,25	173,75	167,00 - 174,00
6	175,25	180,75	174,00 - 181,00
7	182,25	187,75	181,00 - 188,00
8	189,25	194,75	188,00 - 195,00
9	196,25	201,75	195,00 - 202,00
9A	203,25	208,75	202,00 - 209,00
10	209,25	214,75	208,00 - 215,00
10N	210,25	215,75	209,00 - 216,00
11	216,25	221,75	215,00 - 222,00
11N	217,25	222,75	216,00 - 223,00
12	224,25	229,75	223,00 - 230,00
S11	231,25	236,75	230,00 - 237,00
S12	238,25	243,75	237,00 - 244,00
S13	245,25	250,75	244,00 - 251,00
S14	252,25	257,75	251,00 - 258,00
S15	259,25	264,75	258,00 - 265,00
S16	266,25	271,75	265,00 - 272,00
S17	273,25	278,75	272,00 - 279,00
S18	280,25	285,75	279,00 - 286,00
S19	287,25	292,75	286,00 - 293,00
S20	294,25	299,75	293,00 - 300,00
S21	301,25	306,75	300,00 - 307,00
S22	308,25	313,75	307,00 - 314,00
S23	315,25	320,75	314,00 - 321,00
S24	322,25	327,75	321,00 - 328,00
S25	329,25	334,75	328,00 - 335,00
S26	336,25	341,75	335,00 - 342,00
S27	343,25	348,75	342,00 - 349,00
S28	350,25	355,75	349,00 - 356,00
S29	357,25	362,75	356,00 - 363,00
S30	364,25	369,75	363,00 - 370,00
S31	371,25	376,75	370,00 - 377,00
S32	378,25	383,75	377,00 - 384,00
S33	385,25	390,75	384,00 - 391,00
S34	392,25	397,75	391,00 - 398,00
S35	399,25	404,75	398,00 - 405,00
S36	406,25	411,75	405,00 - 412,00
S37	413,25	418,75	412,00 - 419,00
S38	420,25	425,75	419,00 - 426,00
S39	427,25	432,75	426,00 - 433,00
S40	434,25	439,75	433,00 - 440,00
S41	441,25	446,75	440,00 - 447,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
20	471,25	476,75	470,00 - 477,00
21	478,25	483,75	477,00 - 484,00
22	485,25	490,75	484,00 - 491,00
23	492,25	497,75	491,00 - 498,00
24	499,25	504,75	498,00 - 505,00
25	506,25	511,75	505,00 - 512,00
26	513,25	518,75	512,00 - 519,00
27	520,25	525,75	519,00 - 526,00
28	527,25	532,75	526,00 - 533,00
29	534,25	539,75	533,00 - 540,00
30	541,25	546,75	540,00 - 547,00
31	548,25	553,75	547,00 - 554,00
32	555,25	560,75	554,00 - 561,00
33	562,25	567,75	561,00 - 568,00
34	569,25	574,75	568,00 - 575,00
35	576,25	581,75	575,00 - 582,00
36	583,25	588,75	582,00 - 589,00
37	590,25	595,75	589,00 - 596,00
38	597,25	602,75	596,00 - 603,00
39	604,25	609,75	603,00 - 610,00
40	611,25	616,75	610,00 - 617,00
41	618,25	623,75	617,00 - 624,00
42	625,25	630,75	624,00 - 631,00
43	632,25	637,75	631,00 - 638,00
44	639,25	644,75	638,00 - 645,00
45	646,25	651,75	645,00 - 652,00
46	653,25	658,75	652,00 - 659,00
47	660,25	665,75	659,00 - 666,00
48	667,25	672,75	666,00 - 673,00
49	674,25	679,75	673,00 - 680,00
50	681,25	686,75	680,00 - 687,00
51	688,25	693,75	687,00 - 694,00
52	695,25	700,75	694,00 - 701,00
53	702,25	707,75	701,00 - 708,00
54	709,25	714,75	708,00 - 715,00
55	716,25	721,75	715,00 - 722,00
56	723,25	728,75	722,00 - 729,00
57	730,25	735,75	729,00 - 736,00
58	737,25	742,75	736,00 - 743,00
59	744,25	749,75	743,00 - 750,00
60	751,25	756,75	750,00 - 757,00
61	758,25	763,75	757,00 - 764,00
62	765,25	770,75	764,00 - 771,00
63	772,25	777,75	771,00 - 778,00
64	779,25	784,75	778,00 - 785,00
65	786,25	791,75	785,00 - 792,00
66	793,25	798,75	792,00 - 799,00
67	800,25	805,75	799,00 - 806,00
68	807,25	812,75	806,00 - 813,00
69	814,25	819,75	813,00 - 820,00
70	821,25	826,75	820,00 - 827,00
71	828,25	833,75	827,00 - 834,00
72	835,25	840,75	834,00 - 841,00
73	842,25	847,75	841,00 - 848,00
74	849,25	854,75	848,00 - 855,00
75	856,25	861,75	855,00 - 862,00

No habrá nuevos servicios en los canales C/3-5A.

Los canales C/10-11 de nuevos servicios se ajustarán con 1 MHz más (indicados como canales C/10N - 11N).

Los canales C/20-27 y C/70-75 se utilizarán sólo para moduladores

TABLAS DE CANALES

Norma M - N - Canales Brasil y México

VHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
2	55,25	59,75	54,00 - 60,00
3	61,25	65,75	60,00 - 66,00
4	67,25	71,75	66,00 - 72,00
5	77,25	81,75	76,00 - 82,00
6	83,25	87,75	82,00 - 88,00
A-5	91,25	95,75	90,00 - 96,00
A-4	97,25	101,75	96,00 - 102,00
A-3	103,25	107,75	102,00 - 108,00
A-2	109,25	113,75	108,00 - 114,00
A-1	115,25	119,75	114,00 - 120,00
A(14)	121,25	125,75	120,00 - 126,00
B(15)	127,25	131,75	126,00 - 132,00
C(16)	133,25	137,75	132,00 - 138,00
D(17)	139,25	143,75	138,00 - 144,00
E(18)	145,25	149,75	144,00 - 150,00
F(19)	151,25	155,75	150,00 - 156,00
G(20)	157,25	161,75	156,00 - 162,00
H(21)	163,25	167,75	162,00 - 168,00
I(22)	169,25	173,75	168,00 - 174,00
7	175,25	179,75	174,00 - 180,00
8	181,25	185,75	180,00 - 186,00
9	187,25	191,75	186,00 - 192,00
10	193,25	197,75	192,00 - 198,00
11	199,25	203,75	198,00 - 204,00
12	205,25	209,75	204,00 - 210,00
13	211,25	215,75	210,00 - 216,00
J(23)	217,25	221,75	216,00 - 222,00
K(24)	223,25	227,75	222,00 - 228,00
L(25)	229,25	233,75	228,00 - 234,00
M(26)	235,25	239,75	234,00 - 240,00
N(27)	241,25	245,75	240,00 - 246,00
O(28)	247,25	251,75	246,00 - 252,00
P(29)	253,25	257,75	252,00 - 258,00
Q(30)	259,25	263,75	258,00 - 264,00
R(31)	265,25	269,75	264,00 - 270,00
S(32)	271,25	275,75	270,00 - 276,00
T(33)	277,25	281,75	276,00 - 282,00
U(34)	283,25	287,75	282,00 - 288,00
V(35)	289,25	293,75	288,00 - 294,00
W(36)	295,25	299,75	294,00 - 300,00
AA(37)	301,25	305,75	300,00 - 306,00
BB(38)	307,25	311,75	306,00 - 312,00
CC(39)	313,25	317,75	312,00 - 318,00
DD(40)	319,25	323,75	318,00 - 324,00
EE(41)	325,25	329,75	324,00 - 330,00
FF(42)	331,25	335,75	330,00 - 336,00
GG(43)	337,25	341,75	336,00 - 342,00
HH(44)	343,25	347,75	342,00 - 348,00
II(45)	349,25	353,75	348,00 - 354,00
JJ(46)	355,25	359,75	354,00 - 360,00
KK(47)	361,25	365,75	360,00 - 366,00
LL(48)	367,25	371,75	366,00 - 372,00
MM(49)	373,25	377,75	372,00 - 378,00
NN(50)	379,25	383,75	378,00 - 384,00
OO(51)	385,25	389,75	384,00 - 390,00
PP(52)	391,25	395,75	390,00 - 396,00
QQ(53)	397,25	401,75	396,00 - 402,00
RR(54)	403,25	407,75	402,00 - 408,00
SS(55)	409,25	413,75	408,00 - 414,00
TT(56)	415,25	419,75	414,00 - 420,00
UU(57)	421,25	425,75	420,00 - 426,00
VV(58)	427,25	431,75	426,00 - 432,00
WW(59)	433,25	437,75	432,00 - 438,00
XX(60)	439,25	443,75	438,00 - 444,00
YY(61)	445,25	449,75	444,00 - 450,00
ZZ(62)	451,25	455,75	450,00 - 456,00

UHF			
CANAL	VIDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
14	471,25	475,75	470,00 - 478,00
15	477,25	481,75	476,00 - 482,00
16	483,25	487,75	482,00 - 488,00
17	489,25	493,75	488,00 - 494,00
18	495,25	499,75	494,00 - 500,00
19	501,25	505,75	500,00 - 506,00
20	507,25	511,75	506,00 - 512,00
21	513,25	517,75	512,00 - 518,00
22	519,25	523,75	518,00 - 524,00
23	525,25	529,75	524,00 - 530,00
24	531,25	535,75	530,00 - 536,00
25	537,25	541,75	536,00 - 542,00
26	543,25	547,75	542,00 - 548,00
27	549,25	553,75	548,00 - 554,00
28	555,25	559,75	554,00 - 560,00
29	561,25	565,75	560,00 - 566,00
30	567,25	571,75	566,00 - 572,00
31	573,25	577,75	572,00 - 578,00
32	579,25	583,75	578,00 - 584,00
33	585,25	589,75	584,00 - 590,00
34	591,25	595,75	590,00 - 596,00
35	597,25	601,75	596,00 - 602,00
36	603,25	607,75	602,00 - 608,00
37	609,25	613,75	608,00 - 614,00
38	615,25	619,75	614,00 - 620,00
39	621,25	625,75	620,00 - 626,00
40	627,25	631,75	626,00 - 632,00
41	633,25	637,75	632,00 - 638,00
42	639,25	643,75	638,00 - 644,00
43	645,25	649,75	644,00 - 650,00
44	651,25	655,75	650,00 - 656,00
45	657,25	661,75	656,00 - 662,00
46	663,25	667,75	662,00 - 668,00
47	669,25	673,75	668,00 - 674,00
48	675,25	679,75	674,00 - 680,00
49	681,25	685,75	680,00 - 686,00
50	687,25	691,75	686,00 - 692,00
51	693,25	697,75	692,00 - 698,00
52	699,25	703,75	698,00 - 704,00
53	705,25	709,75	704,00 - 710,00
54	711,25	715,75	710,00 - 716,00
55	717,25	721,75	716,00 - 722,00
56	723,25	727,75	722,00 - 728,00
57	729,25	733,75	728,00 - 734,00
58	735,25	739,75	734,00 - 740,00
59	741,25	745,75	740,00 - 746,00
60	747,25	751,75	746,00 - 752,00
61	753,25	757,75	752,00 - 758,00
62	759,25	763,75	758,00 - 764,00
63	765,25	769,75	764,00 - 770,00
64	771,25	775,75	770,00 - 776,00
65	777,25	781,75	776,00 - 782,00
66	783,25	787,75	782,00 - 788,00
67	789,25	793,75	788,00 - 794,00
68	795,25	799,75	794,00 - 800,00
69	801,25	805,75	800,00 - 806,00
70	807,25	811,75	806,00 - 812,00
71	813,25	817,75	812,00 - 818,00
72	819,25	823,75	818,00 - 824,00
73	825,25	829,75	824,00 - 830,00
74	831,25	835,75	830,00 - 836,00
75	837,25	841,75	836,00 - 842,00
76	843,25	847,75	842,00 - 848,00
77	849,25	853,75	848,00 - 854,00
78	855,25	859,75	854,00 - 860,00
79	861,25	865,75	860,00 - 866,00
80	867,25	871,75	866,00 - 872,00
81	873,25	877,75	872,00 - 878,00
82	879,25	883,75	878,00 - 884,00
83	885,25	889,75	884,00 - 890,00

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA	CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9010000	AA-101	26	9030051	AM-315	62
9010002	AA-102	26	9030052	AM-316	62
9980059	AC-013	36	9030000	AM-318	62
9980058	AC-014	36	9030023	AM-319	62
9050028	AD-001	134	9030032	AM-406	55
9050029	AD-002	134	9030031	AM-407	55
9050030	AD-003	135	9030076	AM-416	62
9050031	AD-004	135	9030099	AM-417	62
9090021	AE-303	283	9030009	AM-901	50
9040053	AI-100	231	9030006	AM-902	51
9040062	AI-108	233	9030015	AM-903	53
9040072	AI-110	236	9030107	AM-904	56
9040056	AI-131	234	9030122	AM-930	61
9040057	AI-133	234	9000057	AP-369	18
9040050	AI-200	231	9020037	AS-008	126
9040071	AI-210	236	9020038	AS-010	126
9040051	AI-221	235	9050083	AS-125	114
9040052	AI-223	235	9050128	AS-326	100
9040063	AI-400	232	9130041	AU-620	206
9040070	AI-410	236	9130042	AU-640	206
9040075	AI-414	237	9090020	AV-106	283
-	AL-000	57	9090032	AV-206	283
9030086	AL-100	57	9090031	AV-305	283
9030087	AL-105	57	9090033	AV-315	283
9030103	AL-110	57	9980017	BA-001	31
9030119	AL-125	58	9980013	BB-001	38
9030109	AM-101	49	9980012	BB-002	38
9030003	AM-102	49	9070043	BC-100	263
9030066	AM-103	49	9070099	BC-101	263
9030008	AM-105	51	9070046	BC-110	263
9030110	AM-111	62	9070044	BC-200	263
9030010	AM-112	62	9070045	BC-500	263
9030038	AM-113	62	9980055	BE-001	31
9030011	AM-115	62	9980018	BE-201	37
9030005	AM-126	51	9980053	BF-003	31
9030120	AM-132	60	9130058	BK-001	207
9030121	AM-133	60	9070033	BM-001	262
9030004	AM-200	49	9070034	BM-023	262
9030096	AM-204	52	9070037	BM-100	261
9030016	AM-205	52	9070038	BM-101	261
9030017	AM-206	52	9070039	BM-111	261
9030019	AM-207	53	9070040	BM-200	261
9030040	AM-208	56	9070035	BM-456	262
9030018	AM-210	62	9070041	BM-500	261
9030118	AM-213	60	9070042	BM-700	261
9030089	AM-215	62	9070036	BM-789	262
9030049	AM-216	62	9030045	BO-102	59
9030050	AM-217	62	9030093	BO-103	59
9030030	AM-301	50	9030043	BO-105	59
9030024	AM-305	54	9030123	BO-131	63
9030029	AM-306	54	9030124	BO-132	63
9030039	AM-308	56	9030125	BO-133	63
9030048	AM-309	56	9030075	BO-200	59

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA	CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9030002	BO-204	59	9040073	CA-220	82
9030012	BO-205	59	9040074	CA-221	82
9030013	BO-206	59	9040014	CA-310	72
9030014	BO-207	59	9040011	CA-311	72
9030111	BO-208	59	9040039	CA-312	73
9030079	BO-217	63	9040058	CA-313	73
9030041	BO-305	59	9040006	CA-510	80
9030042	BO-306	59	9040064	CA-511	74
9030112	BO-308	59	9040102	CA-620	76
9030046	BO-406	59	9040077	CA-720	78
9030047	BO-407	59	9040003	CA-730	183
9030126	BO-930	63	9120098	CD-003	187
9010008	BR-103	25	9120079	CD-011	155
9010009	BR-105	25	9120094	CD-113	155
9010012	BR-441	25	9100013	CE-170	292
9070062	BS-100	258	9100015	CE-740	292
9070087	BS-101	266	9100019	CE-741	293
9070086	BS-102	259	9100017	CE-750	293
9070068	BS-110	258	9100012	CE-752	292
9070069	BS-111	258	9100021	CE-753	292
9070073	BS-112	258	9100018	CE-850	293
9070105	BS-113	266	9040031	CF-111	230
9070070	BS-210	258	9040032	CF-112	230
9070004	BS-220	260	9040046	CF-115	226
9070005	BS-420	260	9040047	CF-116	229
9070071	BS-510	258	9040033	CF-511	75
9070006	BS-620	260	9040034	CF-512	75
9070008	BS-820	260	9040035	CF-513	80
9000071	BT-151	23	9040036	CF-711	230
9000070	BT-451	21	9040037	CF-712	230
9000063	BT-751	20	9040042	CF-715	226
9000060	BT-756	20	9040043	CF-716	229
9000061	BT-778	20	9980099	CH-030	37
9000062	BT-790	20	9300030	CJ-000	296
9000046	BU-119	17	9300031	CJ-010	296
9000033	BU-147	17	9120075	CL-120	188
9000051	BU-229	17	9100016	CL-200	292
9000052	BU-238	17	9120039	CM-004	187
9000050	BU-259	19	9130050	CN-611	209
9000042	BU-269	15	9050079	CO-405	124
9000039	BU-289	15	9050080	CO-705	124
9000056	BU-453	16	9050124	CP-126	131
9000036	BU-454	16	9050136	CP-128	131
9000037	BU-455	16	9120131	CP-226	154
9000055	BU-469	17	9120132	CP-426	154
9000038	BU-539	16	9510066	CR-101	155
9000047	BU-547	15	9510068	CR-103	156
9000043	BU-569	15	9980062	CT-001	36
9980061	BV-500	34	9120003	CU-001	128
9980063	BZ-400	37	9040065	DA-520	228
9120074	CA-025	188	9040016	DA-701	224
9040060	CA-210	72	9040019	DA-703	224
9040061	CA-215	81	9040017	DA-711	227

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

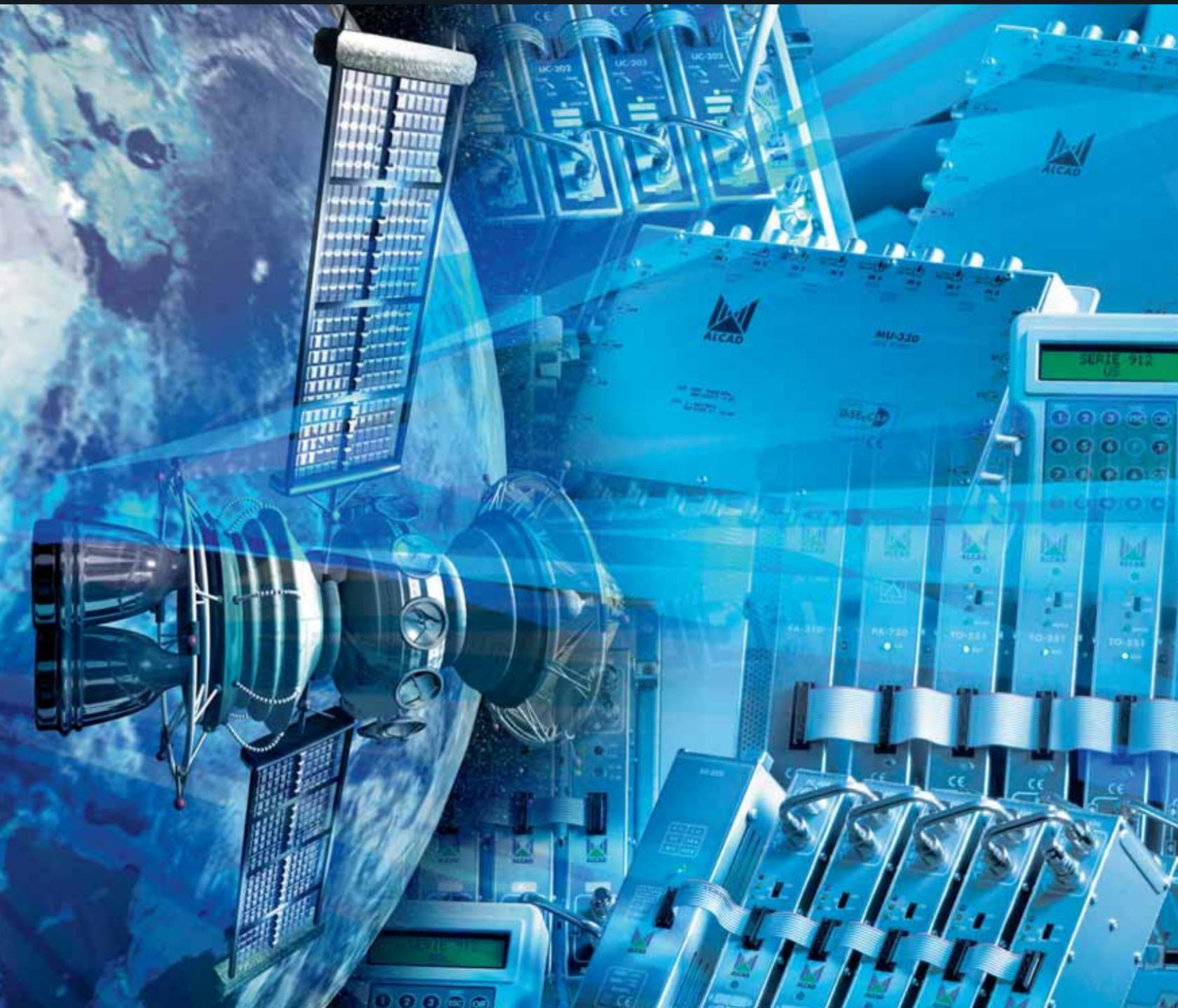
CÓDIGO	MODELO	PÁGINA	CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9040025	DA-713	227	9140006	FE-018	71
9040015	DA-720	225	9140005	FE-019	71
9060063	DE-201	254	9060036	FI-243	252
9060064	DE-203	254	9060055	FI-244	253
9060065	DE-205	254	9100014	FI-250	292
9060066	DE-207	254	9060041	FI-253	252
9060068	DE-401	255	9060057	FI-254	253
9060069	DE-403	255	9060037	FI-473	252
9060070	DE-405	255	9060056	FI-474	253
9060071	DE-407	255	9060042	FI-483	252
9060073	DE-603	256	9060058	FI-484	253
9060074	DE-605	256	9040029	FL-100	83
9060075	DE-607	256	9040028	FL-200	83
9040078	DI-007	84	9000040	FM-102	22
9060076	DI-202	257	9000005	FM-200	22
9060096	DI-302	257	9060031	FP-211	250
9060077	DI-402	257	9060032	FP-217	250
9060061	DI-602	257	9060043	FP-223	250
9060062	DI-802	257	9060044	FP-226	250
9090016	DV-102	287	9060046	FP-414	251
9090010	EC-024	286	9060047	FP-420	251
9080004	EM-101	290	9060048	FP-426	251
9070020	EM-200	268	9020016	FR-413	48
9070021	EM-201	268	9090026	FR-423	284
9070022	EM-202	268	9130057	FU-513	208
9070024	EM-210	268	9130054	FU-612	208
9070025	EM-211	268	9000065	GA-269	24
9070027	EM-212	268	9000058	GA-454	24
9080012	EP-111	290	9000059	GA-569	24
9080013	EP-212	290	9100050	GC-007	293
9080026	EP-311	290	9980016	GM-026	35
9080020	EP-313	290	9980056	GM-040	35
9080027	EP-414	290	9980057	GM-050	35
9090019	EQ-126	285	9980067	GM-200	35
9090018	EQ-186	285	9980068	GM-350	35
9120035	FA-203	182	9980100	GM-515	35
9120046	FA-310	172	9090034	GT-001	286
9060053	FD-210	248	9080007	HC-001	287
9060033	FD-213	248	9080001	HC-095	287
9060034	FD-219	248	9080017	HE-000	291
9060035	FD-225	248	9080021	HE-001	291
9060054	FD-410	249	9080028	HE-002	291
9060038	FD-413	249	9080018	HE-100	291
9060039	FD-419	249	9080016	HE-200	291
9060040	FD-425	249	9080022	HE-201	291
9140004	FE-005	70	9300040	HT-000	296
9140003	FE-006	70	9120045	HV-105	30
9140002	FE-007	70	9510011	IA-001	303
9140001	FE-008	70	9050002	IM-024	286
9140000	FE-009	70	9120100	IP-001	128
9140009	FE-015	71	9510060	IR-201	302
9140008	FE-016	71	9510062	IR-211	302
9140007	FE-017	71	9980011	JV-335	36

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA	CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9120051	LA-001	188	9130016	MU-130	196
9120102	LA-100	130	9130014	MU-310	194
9120027	LF-001	291	9130033	MU-320	198
9120052	LS-001	188	9130020	MU-321	200
9120105	LS-207	188	9130017	MU-330	196
9050118	LT-100	134	9130036	MU-340	202
9050120	LT-102	134	9130023	MU-341	204
9050104	LT-107	134	9130015	MU-610	194
9050121	LT-112	134	9130034	MU-620	198
9080025	MC-000	133	9130021	MU-621	200
9080006	MC-001	287	9130018	MU-630	196
9080024	MC-004	287	9130037	MU-640	202
9080000	MC-095	287	9130024	MU-641	204
9080008	MC-101	288	9000044	MX-045	14
9080014	MC-104	288	9000045	MX-075	14
9080015	MC-204	288	9120061	PA-102	181
9080023	MC-302	129	9120065	PA-103	181
9090017	MD-104	287	9050129	PA-320	104
9510063	MD-110	153	9120093	PA-720	171
9510064	MD-310	153	9050068	PC-404	98
9510065	MD-410	153	9120006	PF-081	27
9510067	MD-531	152	9120016	PF-100	27
9020019	ME-213	185	9120030	PF-230	29
9020015	ME-214	185	9120122	PF-431	28
9120090	MF-201	151	9980009	PI-101	37
9120091	MF-202	151	9300041	PP-000	295
9120092	MF-205	151	9090028	PR-200	282
9120081	MF-206	151	9090029	PR-310	282
9120082	MF-207	151	9120032	PS-003	186
9120083	MF-208	151	9070079	PT-100	264
9120084	MF-209	151	9070100	PT-110	265
9020041	MM-200	44	9070080	PT-200	264
9020040	MM-207	44	9070082	PT-201	264
9020018	MM-208	44	9070101	PT-210	265
9020045	MM-214	47	9070102	PT-310	265
9020017	MM-303	45	9070081	PT-400	264
9020042	MM-307	45	9070083	PT-401	264
9020043	MM-406	46	9070103	PT-410	265
9020044	MM-407	46	9070104	PT-510	265
9120107	MS-541	148	9070084	PT-600	265
9120109	MS-543	148	9070085	PT-800	265
9120110	MS-544	148	9120063	PU-001	187
9120138	MS-545	148	9120064	PU-101	187
9120106	MS-551	147	9050102	PZ-010	133
9980002	MT-210	32	9050119	PZ-020	133
9980004	MT-325	33	9090023	RB-008	284
9980005	MT-332	33	9090022	RB-208	284
9980006	MT-338	33	9080019	RC-110	133
9980007	MT-345	33	9980066	RD-100	34
9980008	MT-352	33	9300000	RE-000	294
9980003	MT-410	32	9300001	RE-500	294
9980102	MT-411	32	9300002	RE-510	294
9130013	MU-110	194	9060050	RF-075	267

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA	CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9080011	RH-095	288	9050023	ZG-412	110
9050004	RM-075	289	9050024	ZG-413	110
9080010	RM-095	288	9050026	ZG-414	110
9120011	RS-275	187	9050022	ZG-431	109
9980065	RS-500	34	9050074	ZG-611	108
9510029	RV-001	302	9050037	ZG-901	111
9510059	RV-011	302	9050073	ZG-902	111
9980023	SA-010	38	9050007	ZG-905	135
9070075	SB-003	267	9050097	ZP-211	120
9060026	SD-003	267	9050108	ZP-212	120
9060060	SD-100	267	9050093	ZP-412	118
9020036	SE-008	127	9050094	ZP-413	118
9980069	SE-090	35	9050096	ZP-414	118
9300020	SO-000	294	9050092	ZP-431	117
9300024	SO-011	294	9050098	ZP-611	116
9300021	SO-511	294	9050132	ZP-901	119
9050099	SP-122	131	9050133	ZP-902	119
9050100	SP-126	131			
9050125	SP-128	131			
9120130	SP-226	154			
9120136	SP-725	154			
9980020	TA-001	32			
9300050	TC-100	295			
9300051	TC-200	295			
9300052	TC-400	295			
9300053	TC-500	296			
9300054	TC-600	296			
9300055	TC-700	296			
9980014	TE-014	36			
9980051	TI-025	31			
9050064	TO-543	89			
9050066	TO-544	89			
9050063	TO-551	89			
9120129	TP-559	165			
9120128	TP-569	167			
9120125	TP-901	169			
9300010	TR-000	294			
9300011	TR-500	295			
9300012	TR-501	295			
9980052	TS-015	31			
9980050	TS-025	31			
9120103	UC-221	174			
9120104	UC-222	174			
9120010	UE-400	30			
9120001	US-511	179			
9120002	US-512	179			
9120008	US-513	179			
9120043	US-514	179			
9050043	VE-500	188			
9050126	ZA-411	102			
9050116	ZF-712	113			
9050035	ZG-211	112			
9050106	ZG-212	112			



www.alcad.net



Tel. 943.63.96.60
Fax 943.63.92.66
Int. Tel. +34 943.63.96.60
info@alcad.net
Polígono Arreche-Ugalde, Nº 1
Apdo. 455
E-20305 IRUN - Spain

FRANCE: B.P. 284 - F-64701 HENDAYE - Tel. 00 34 - 943.63.96.60 - Fax 00 34 - 943.63.92.66
GERMANY: Neumarkter Straße, 86 - D-81673 MÜNCHEN - Tel. 089.43.30.64 - Fax 089.43.65.09.52
UNITED ARAB EMIRATES: Jebel Ali FZ, P.O. Box 261038 - DUBAI - Tel. 971.4.8871950 - Fax 971.4.8871951
CZECH REPUBLIC: nám. V. Mrštíka, 40 - 664 81 OSTROVAČICE - Tel. 546.427.059 - Fax 546.427.212
TURKEY: Alcad Electronic San. Ve Tic. A.Ş. - Ayazma Yolu, Demet İş Mrk. - No:33/1 34107
Kağıthane - ISTANBUL - Tel. +90 212 295 97 00 - Fax.+90 212 295 42 43

