

Recepción y distribución **TV**



Recepción y distribución **TV**



Empresa líder en el diseño, fabricación y comercialización de productos y soluciones innovadoras de telecomunicaciones.

Fundada en 1988, gracias a un constante desarrollo tecnológico e industrial, ALCAD es hoy un referente en:

- Productos de recepción, procesamiento y distribución de señales de televisión
- Sistemas de comunicación y control de accesos
- Sistemas de comunicación Paciente - Enfermera
- IPTV Solutions



¡Que sea distribuidor de ALCAD o profesional, esté donde esté, ALCAD habla su idioma!

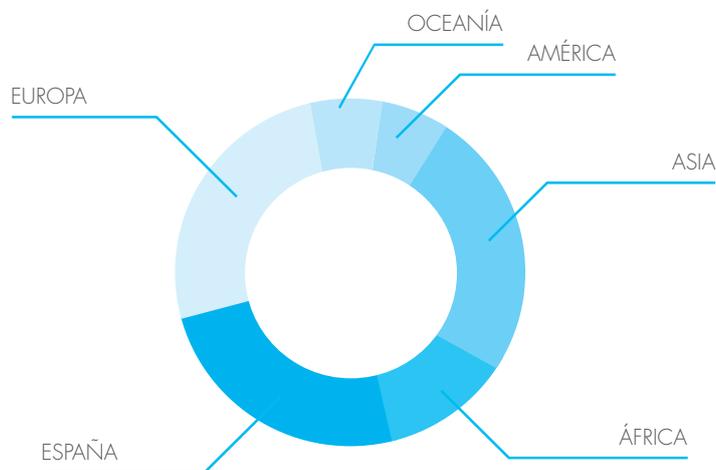
El equipo de asistencia técnica altamente cualificado de ALCAD resuelve de manera rápida y eficaz todo tipo de consulta de instalación.

ALCAD pone a su servicio un departamento de ingeniería para asistirle en el diseño de sus proyectos.

ALCAD cuenta con una amplia superficie destinada al Departamento de I+D+i.

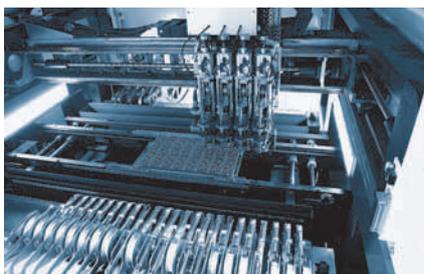
En sus 1.000 m² de instalaciones desarrollan su labor diaria 40 Ingenieros de Telecomunicación y personal altamente cualificado.

Gracias a diseños y patentes de invención propias, ALCAD controla todos los procesos de industrialización y de fabricación en sus plantas de producción en Europa y garantiza así, la más elevada calidad de sus productos y soluciones.



Más de 30 millones de personas en más de 40 países ven la televisión con ALCAD o se comunican a través de sistemas de control de acceso ALCAD.

ALCAD es una empresa internacional con sede en España y delegaciones propias en República Checa, Turquía y Emiratos Árabes Unidos.



ALCAD dispone de un laboratorio propio en sus instalaciones con el equipamiento necesario para realizar la autocertificación del mercado CE, con capacidad para realizar pruebas como E.M.C., seguridad eléctrica, los informes de ensayo, etc. Garantizando de esta manera los más altos estándares de calidad, seguridad y protección.

El sistema de calidad de ALCAD ha sido reconocido con la certificación ISO 9001. Los productos de ALCAD cumplen o exceden los requisitos de las normativas europeas, como acredita el mercado CE.

ALCAD cuenta con más de 5.000 metros cuadrados de almacén para garantizar un stock de productos que nos permiten asegurar un servicio logístico con tiempos de respuesta record.

ÍNDICE

	Página		Página
1 - ANTENAS	7	MULTICONMUTADORES FINALES	
Antenas terrestres	8	4 polaridades y TV terrestre	269
Preamplificadores	22	8 polaridades y TV terrestre	271
Antenas SAT y LNB	24	12 polaridades y TV terrestre	273
Accesorios mecánicos	30	16 polaridades y TV terrestre	275
2 - INSTALACIONES INDIVIDUALES	43	MULTICONMUTADORES CASCADABLES	
Mezcladores de mástil	44	4 polaridades y TV terrestre	277
Filtros de mástil	48	8 polaridades y TV terrestre	279
Amplificadores de mástil	51	12 polaridades y TV terrestre	281
Distribuidores de mástil	71	16 polaridades y TV terrestre	283
3 - EQUIPOS TV BANDA ANCHA	77	Accesorios	285
Filtros ecualizadores	78	8 - AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN	303
Amplificadores multibanda	80	Amplificadores de distribución	304
4 - EQUIPOS TV TERRESTRE	103	Amplificadores de apartamento	311
Equipo de transmoduladores 905-TO	104	9 - ELEMENTOS DE DISTRIBUCIÓN	329
Equipo de procesadores de canal 905-PC	112	Derivadores y distribuidores	330
Equipo de regeneradores de señal 905-RG	118	Bases de toma	340
Equipo de amplificación modular y programable 905-ZA	124	Puntos de acceso al usuario	345
Equipo de amplificación 905-ZG	133	Accesorios	347
Equipo de amplificación 905-ZP	141	10-FIBRA ÓPTICA	361
Accesorios	149	Optical transmitter equipment 916-OT	363
5 - EQUIPOS MODULADORES DE TV	165	Optical receiver equipment 916-OR	364
Equipos de moduladores digitales 912-DM	166	Distribution elements for fibre optic 916-OS	366
Equipos de moduladores analógicos 912-MS	171	Accesorios	367
Moduladores digitales domésticos	177	Optical fibre cables	371
Equipos combinadores 912-CB	182	11-STRUCTURED CABLING AND TELEPHONY NETWORKS	377
Equipos multiplexores 912-AMU	183	12- ACCESORIOS	389
Accesorios	184	Accesorios	390
6 - EQUIPOS DE TV SAT	193	Cables coaxiales	401
Equipos de satélite digital 912-TT	194	13-MEASUREMENT EQUIPMENT AND TOOLS	409
Equipos de satélite digital 912-TQ	208	Measurement equipment	410
Equipos de satélite digital 912-TP	220	Tools	419
Equipos procesadores de FI 912-UC	232	14-DOMÓTICA	425
Remote control equipment 912-SM	239	Moduladores digitales domésticos	426
Equipos combinadores 912-CB	240	Transmisión de vídeo	427
Equipos multiplexores 912-AMU	241	Transmisión de infrarrojos IR	427
Accesorios	242	Moduladores	428
7 - MULTICONMUTADORES	253	Otros productos	428
MULTICONMUTADORES FINALES		15-ANEXO TÉCNICO	431
Multiconmutadores 4 polaridades y TV	254	Normas	432
Multiconmutadores 8 y 16 polaridades y TV	256	Datos técnicos	432
MULTICONMUTADORES CASCADABLES		Equivalencias de niveles de salida	434
Multiconmutadores pasivos, 4 polaridades y TV	258	Sistemas en banda ancha	437
Multiconmutadores activos, 4 polaridades y TV	260	Normas de TV	440
Multiconmutadores pasivos, 8 y 16 polaridades y TV	262	Estándares de TV	441
Multiconmutadores activos, 8 y 16 polaridades y TV	264	Tablas de canales	444
Amplificadores	266	Consumption table	456
Alimentadores	268	SUMMARY BY CODES/MODELS	457

ÍNDICE DE PRODUCTOS POR SERIES

	Página		Página
SERIE 900 - ANTENAS TERRESTRES			
Antenas terrestres	8		
SERIE 901 - PREAMPLIFICADORES			
Preamplificadores	22		
SERIE 902 - MEZCLADORES Y FILTROS			
Mezcladores de mástil	44		
Filtros de mástil	48		
SERIE 903 - AMPLIFICADORES DE MÁSTIL			
Amplificadores de mástil	51		
SERIE 904 - AMPLIFICADORES DE BANDA ANCHA			
Amplificadores multibanda	80		
Amplificadores SAT de banda ancha	92		
Amplificadores de distribución	304		
Amplificadores de apartamento	311		
SERIE 905 - EQUIPOS MODULARES DE AMPLIFICACIÓN			
Equipo de transmoduladores 905-TO	104		
Equipo de procesadores de canal 905-PC	112		
Equipo de regeneradores de señal 905-RG	118		
Equipo de amplificación 905-ZA	124		
Equipo de amplificación 905-ZG	133		
Equipo de amplificación 905-ZP	141		
Accesorios	149		
SERIE 906 - DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES			
Derivadores y distribuidores	330		
Accesorios	347		
SERIE 907 - BASES DE TOMA Y PUNTOS DE ACCESO AL USUARIO			
Bases de toma	340		
Puntos de acceso al usuario	345		
Accesorios	347		
SERIE 908 - CONECTORES			
Conectores, cargas y empalmadores	398		
SERIE 909 - ACCESORIOS			
Accesorios	390		
SERIE 910 - CABLES COAXIALES			
Cables coaxiales	401		
SERIE 911 - AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN			
Amplificadores de distribución	311		
SERIE 912 - MATERIAL PARA TV-SAT Y MODULADORES			
Antenas SAT y LNB	24		
Antenas SAT y LNB	166		
Equipos de mod. digitales 912-DM	171		
Equipos de mod. analógicos 912-MS	182/240		
Equipos combinadores 912-CB	183/241		
		Equipos multiplexores 912-AMU	194
		Equipos de satélite digital 912-TT	208
		Equipos de satélite digital 912-TQ	220
		Equipos de satélite digital 912-TP	232
		Equipos procesadores de FI 912-UC	239
		Equipos de gestión remota 912-SM	184/242
		Accesorios	394
		SERIE 913 - MULTICONMUTADORES	
		MULTICONMUTADORES FINALES	254
		4 polaridades y TV	256
		8 y 16 polaridades y TV	269
		4 polaridades y TV terrestre	271
		8 polaridades y TV terrestre	273
		12 polaridades y TV terrestre	275
		16 polaridades y TV terrestre	
		MULTICONMUTADORES CASCADABLES	258
		Pasivos, 4 polaridades y TV	260
		Activos, 4 polaridades y TV	262
		Pasivos, 8 y 16 polaridades y TV	264
		Activos, 8 y 16 polaridades y TV	266
		Amplificadores	268
		Alimentadores	277
		4 polaridades y TV terrestre	279
		8 polaridades y TV terrestre	281
		12 polaridades y TV terrestre	283
		16 polaridades y TV terrestre	285
		Accesorios	
		SERIE 914 - FILTROS ECUALIZADORES	78
		Filtros ecualizadores	
		SERIE 916 - FIBRA ÓPTICA	363
		Optical transmitter equipment 916-OT	364
		Optical receiver equipment 916-OR	366
		Distribution elements for fibre optic 916-OS	367
		Accesorios	371
		Cables de fibra óptica	
		SERIE 918 - MEASUREMENT EQUIPMENT	410
		Measurement equipment	419
		Herramientas	
		SERIE 930 - TELEPHONE DISTRIBUTION	378
		Telephone distribution	
		SERIE 951 - DOMÓTICA	177/426
		Moduladores digitales domésticos	427
		Transmisión de vídeo	427
		Transmisión de infrarrojos IR	428
		Moduladores	428
		Otros productos	
		SERIE 998 - ACCESORIOS MECÁNICOS	30
		Accesorios mecánicos	





Antenas

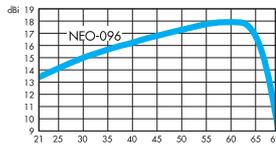
Antenas terrestres y parábolas para la recepción de las emisiones de TV vía terrestre y satélite. Accesorios mecánicos para la instalación de las antenas.

900 ANTENAS TERRESTRES

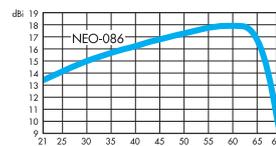
Antenas UHF modelo NEO compatibles LTE



NEO-086



NEO-096



Descripción

Antenas con la mejor recepción de los canales TDT y con la mayor ganancia del mercado (18 dBi). Diseñadas para cubrir la banda de UHF hasta 790 MHz, rechazando la banda de telefonía móvil LTE. De fácil montaje y ajuste, garantizando la máxima robustez y la mayor seguridad durante la instalación. Atractivo diseño que refleja a la perfección las excelentes cualidades eléctricas y mecánicas de la antena.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógico de tipo colectivo o individual, donde sea necesario el rechazo de la banda LTE y se requiera una elevada ganancia y directividad. Los reflectores evitan las interferencias producidas por las señales recibidas de la parte posterior de la antena.

Características

Rechazo a señales LTE y GSM. Fabricadas en aluminio, zamak, plástico para intemperie y acero galvanizado. Innovador sistema de garra muelle para sujeción a mástil facilitando su instalación. El apuntamiento simplificado con la antena ya amarrada al mástil permite el ajuste con una sola mano. Sistema de cambio de polarización sin desmontar la antena del mástil. Caja de simetrizador con estanqueidad (IP55). Simetrizador con conector F protegido en el interior de la caja. Sistema de fijación frontal de reflectores para la mayor facilidad de montaje. Instalación sin necesidad de herramientas. Se suministran en embalaje unitario.

Accesorios

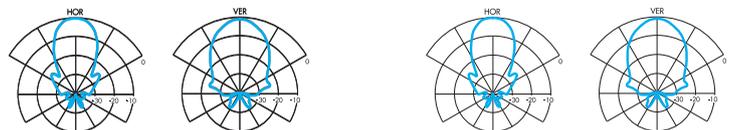
- 9010013 BR-421 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V \approx).
- 9010014 BR-431 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12 V \approx).
- 9010015 BR-451 Preamp. UHF para caja de antena conector F (5 V \approx).

CÓDIGO	9000196		9000186
MODELO	NEO-096		NEO-086
Rango de frecuencias	MHz	470-790	
Canales		21-60	
Elementos		42	
Ganancia	dBi	18	
Relación delante / detrás	dB	32	
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Polaridad		H/V	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	30	
	$^{\circ}$ V	28	
Longitud	mm	1160	
Resistencia al viento	N	H	130
		V	100
Conexión		F hembra	
Índice de protección		IP 55	
Color		Negro/Aluminio	
Emb x Cod x Unid/Palet		22 x 1 x 1	33 x 1 x 1
Peso embalaje	Kg	4,0	3,10
Peso palet	Kg	103	117,30
Dimensiones embalaje	mm	1200 x 405 x 185	800 x 405 x 185
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2200	1200 x 800 x 2000



NEO-096

NEO-086

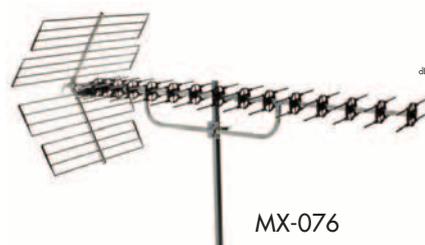
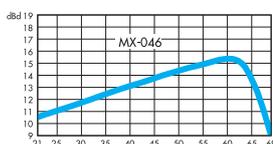


900 ANTENAS TERRESTRES

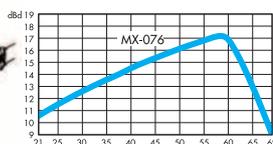
Antenas UHF modelo MX compatibles LTE



MX-046



MX-076



Descripción

Antenas de cuádruple array de muy alta ganancia. Diseñadas para cubrir la banda de UHF hasta 790 MHz, rechazando la banda de telefonía móvil LTE. Montaje sencillo y rápido. Todos los elementos están premontados y no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógico de tipo colectivo o individual, donde sea necesario el rechazo de la banda LTE y se requiera una elevada ganancia y directividad. Los reflectores evitan las interferencias recibidas desde detrás.

Características

Rechazo a señales LTE, 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 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 conector F, protegido en el interior de la caja del simetrizador. Se suministran en embalaje unitario.

Accesorios

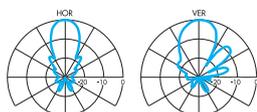
9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V $\overline{\text{cc}}$).

9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12 V $\overline{\text{cc}}$).

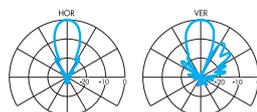
9010012 BR-441 Preamp. UHF para caja de antena conector F (5 V $\overline{\text{cc}}$).

CÓDIGO		9000085	9000088
MODELO		MX-046	MX-076
Rango de frecuencias	MHz	470-790	
Canales		21-60	
Elementos		51	79
Ganancia	dBd	15.5	17.5
Relación delante / detrás	dB	27	35
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Polaridad		H/V	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	32	22
	$^{\circ}$ V	33	29
Longitud	mm	1152	1792
Resistencia al viento	N	111	158
	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 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-046

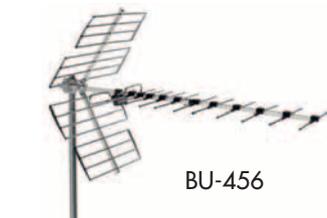
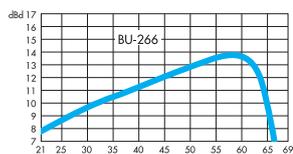


MX-076

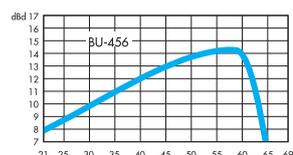




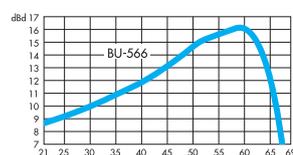
BU-266



BU-456



BU-566



Descripción

Antenas de doble array que cubren la gama completa de ganancias. Diseñadas para cubrir la banda de UHF hasta 790 MHz, rechazando la banda de telefonía móvil LTE. Montaje sencillo y rápido. Todos los elementos están premontados y no son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógico de tipo colectivo o individual, donde sea necesario el rechazo de la banda LTE.

Características

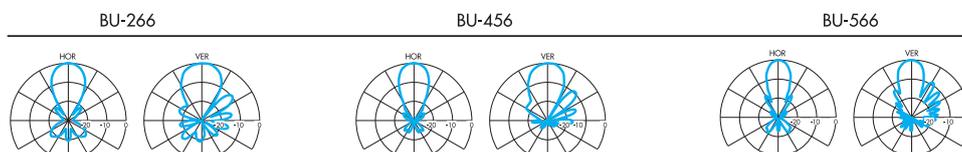
Rechazo a señales LTE, GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antena. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plásticos para intemperie y acero galvanizado. Ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador especialmente diseñado para la antena con conector F, protegido en el interior de la caja del simetrizador. Se suministran en embalaje unitario y embalaje múltiple.

Accesorios

9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V $\overline{\text{---}}$).
 9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12 V $\overline{\text{---}}$).
 9010012 BR-441 Preamp. UHF para caja de antena conector F (5 V $\overline{\text{---}}$).

Las antenas BU-266, BU-456 y BU-566 se suministran también en embalaje múltiple (consultar pág. 21).

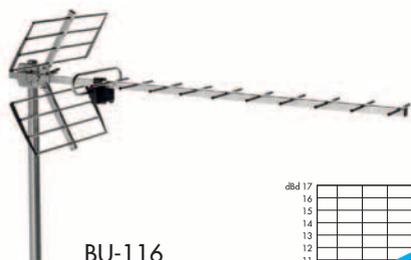
CÓDIGO		9000082	9000083	9000089
MODELO		BU-266	BU-456	BU-566
Rango de frecuencias	MHz	470-790		
Canales		21-60		
Elementos		27	43	45
Ganancia	dBd	13	14	16
Relación delante / detrás	dB	23	25	25
Impedancia	Ω	75		
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10		
Polaridad		H/V		
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	26	24	20
	$^{\circ}$ V	31	32	21
Longitud	mm	1087	1298	2050
Resistencia al viento	N	48	89	83
	V	70	93	104
Conexión		F hembra		
Índice de protección		IP 53		
Color		Negro/Aluminio		
Emb x Cod x Unid/Palet		80 x 1 x 1	56 x 1 x 1	27 x 1 x 1
Peso embalaje	Kg	1,48	1,85	2,40
Peso palet	Kg	133,4	118,6	79,8
Dimensiones embalaje	mm	600 x 400 x 90	700 x 425 x 90	1084 x 455 x 125
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000		



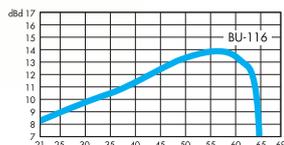
900

ANTENAS TERRESTRES

Antenas UHF Yagi compatibles LTE



BU-116

**Descripción**

Antenas Yagi diseñadas para cubrir la banda de UHF hasta 790 MHz, rechazando la banda de telefonía móvil LTE. 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 analógico de tipo colectivo o individual, donde sea necesario el rechazo de la banda LTE.

Características

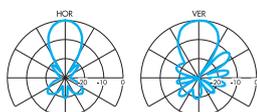
Rechazo a señales LTE, GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antena. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico para intemperie y acero galvanizado. Reflector reducido para facilitar el montaje e instalación. Ajuste del ángulo de elevación,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

Accesorios

9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V $\overline{\text{cc}}$).
 9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12 V $\overline{\text{cc}}$).
 9010012 BR-441 Preamp. UHF para caja de antena conector F (5 V $\overline{\text{cc}}$).

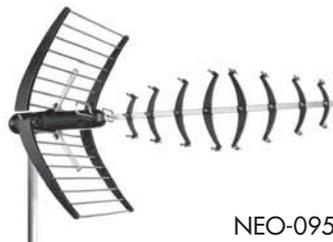
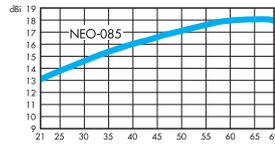
CÓDIGO		9000084
MODELO		BU-116
Rango de frecuencias	MHz	470-790
Canales		21-60
Elementos		19
Ganancia	dBd	12,5
Relación delante / detrás	dB	21
Impedancia	Ω	75
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10
Polaridad		H/V
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	34
	$^{\circ}$ V	35
Longitud	mm	1146
Resistencia al viento	N	40
	V	48
Conexión		F hembra
Índice de protección		IP 53
Color		Negro/Aluminio
Emb x Cod x Unid/Palet		12 x 12 x 1
Peso embalaje	Kg	13,3
Peso palet	Kg	174,6
Dimensiones embalaje	mm	1200 x 400 x 302
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000

BU-116

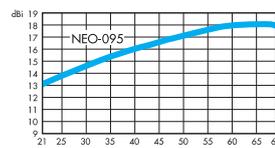




NEO-085



NEO-095



Descripción

Antenas con la mejor recepción de los canales TDT y con la mayor ganancia del mercado (18 dBi). De fácil montaje y ajuste, garantizando la máxima robustez y la mayor seguridad durante la instalación. Atractivo diseño que refleja a la perfección las excelentes cualidades eléctricas y mecánicas de la antena.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógico de tipo colectivo o individual, donde se requiera una elevada ganancia y directividad. Los reflectores evitan las interferencias producidas por las señales recibidas de la parte posterior de la antena.

Características

Rechazo a señales GSM. Fabricadas en aluminio, zamak, plástico para intemperie y acero galvanizado. Innovador sistema de garra muelle para sujeción a mástil facilitando su instalación. El apuntamiento simplificado con la antena ya amarrada al mástil permite el ajuste con una sola mano. Sistema de cambio de polarización sin desmontar la antena del mástil. Caja de simetizador con estanqueidad (IP55). Simetizador con conector F protegido en el interior de la caja. Sistema de fijación frontal de reflectores para la mayor facilidad de montaje. Instalación sin necesidad de herramientas. Se suministran en embalaje unitario.

Accesorios

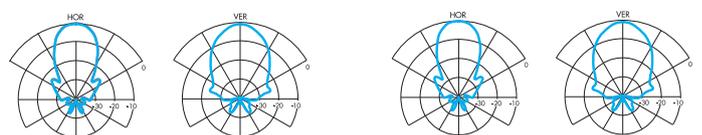
- 9010013 BR-421 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V \rightarrow).
- 9010014 BR-431 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12 V \rightarrow).
- 9010015 BR-451 Preamp. UHF para caja de antena conector F (5 V \rightarrow).

CÓDIGO		9000195	9000185
MODELO		NEO-095	NEO-085
Rango de frecuencias	MHz	470-862	
Canales		21-69	
Elementos		42	
Ganancia	dBi	18	
Relación delante / detrás	dB	32	
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Polaridad		H/V	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	30	
	$^{\circ}$ V	28	
Longitud	mm	1160	
Resistencia al viento	N	130	
	V	100	
Conexión		F hembra	
Índice de protección		IP 55	
Color		Negro/Aluminio	
Emb x Cod x Unid/Palet		22 x 1 x 1	30 x 1 x 1
Peso embalaje	Kg	4.0	4.0
Peso palet	Kg	103	103
Dimensiones embalaje	mm	1200 x 405 x 185	1200 x 405 x 185
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2200	



NEO-095

NEO-085

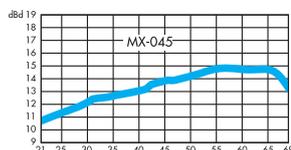


900 ANTENAS TERRESTRES

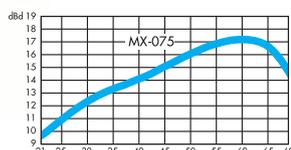
Antenas UHF modelo MX



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 analógico de tipo colectivo o individual, donde se requiera una elevada ganancia y directividad. Los reflectores evitan las interferencias producidas por las señales recibidas de la parte posterior de la antena.

Características

Rechazo a señales GSM. Fabricadas en aluminio, zamak, plástico para intemperie y acero galvanizado. Innovador sistema de garra muelle para sujeción a mástil facilitando su instalación. El apuntamiento simplificado con la antena ya amarrada al mástil permite el ajuste con una sola mano. Sistema de cambio de polarización sin desmontar la antena del mástil. Caja de simetrizador con estanqueidad (IP55). Simetrizador con conector F protegido en el interior de la caja. Sistema de fijación frontal de reflectores para la mayor facilidad de montaje. Instalación sin necesidad de herramientas. Se suministran en embalaje unitario.

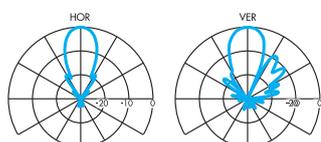
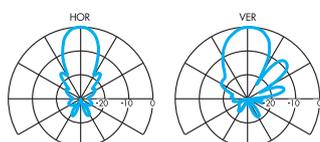
Accesorios

9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V $\overline{\text{cc}}$).
 9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12 V $\overline{\text{cc}}$).
 9010012 BR-441 Preamp. UHF para caja de antena conector F (5 V $\overline{\text{cc}}$).

CÓDIGO		9000044	9000045
MODELO		MX-045	MX-075
Rango de frecuencias	MHz	470-862	
Canales		21-69	
Elementos		51	79
Ganancia	dB μ V	15.5	17.5
Relación delante / detrás	dB	27	35
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Polaridad		H/V	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	32	22
	$^{\circ}$ V	33	29
Longitud	mm	1152	1995
Resistencia al viento	N	111	158
	H		
	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 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	

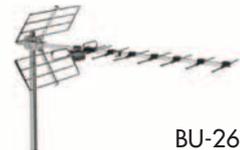
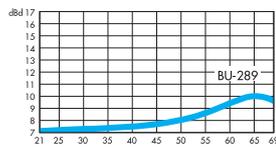
MX-045

MX-075

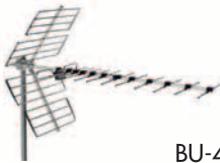
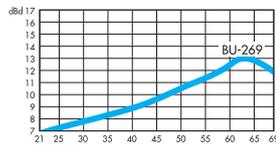




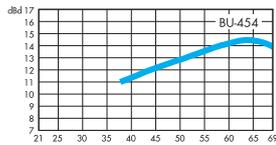
BU-289



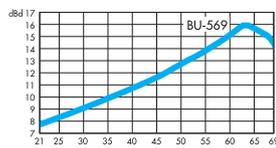
BU-269



BU-454



BU-569



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, donde las condiciones de recepción sean débiles y desfavorables. Los reflectores de gran tamaño evitan las interferencias recibidas desde detrás.

Características

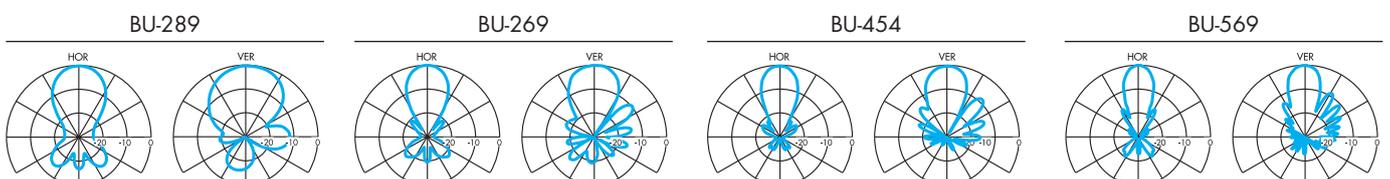
Rechazo a señales GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antena. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico para intemperie y acero galvanizado. Ajuste del ángulo de elevación, montaje en polaridad horizontal o vertical. Incluye un simetrizador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

Accesorios

- 9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V=).
- 9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12 V=).
- 9010012 BR-441 UHF para caja de antena conector F (5 V=).

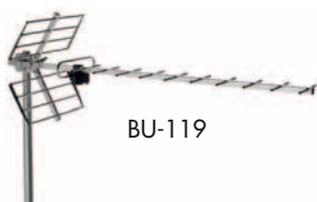
CÓDIGO		9000039	9000042	9000036	9000043
MODELO		BU-289	BU-269	BU-454	BU-569
Rango de frecuencias	MHz		470-862		
Canales			21-69		
Elementos		19	27	43	45
Ganancia	dBd	9.2	13	14	16
Relación delante / detrás	dB	19	23	25	25
Impedancia	Ω	75			
Perdidas de retorno	dB	≥ 9.5	≥ 10	≥ 9.5	≥ 10
Polaridad		H/V			
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	46	26	24	20
	$^{\circ}$ V	58	31	32	21
Longitud	mm	495	1087	1298	2050
Resistencia al viento	N				
	H	41	48	89	83
	V	57	70	93	104
Conexión		F hembra			
Color		Negro/Aluminio			
Emb x Cod x Unid/Palet		72 x 1 x 1	84 x 1 x 1	56 x 1 x 1	25 x 1 x 1
Peso embalaje	Kg	1.02	1.48	1.85	2.4
Peso palet	Kg	88.4	139.3	118.6	75
Dimensiones embalaje	mm	590 x 400 x 95	600 x 400 x 90	700 x 425 x 90	1,084 x 455 x 125
Dimensiones palet	mm	1,200 x 800 x 2,000			

Las antenas BU-269, BU-454 y BU-569 se suministran también en embalaje múltiple (consultar pág. 21).

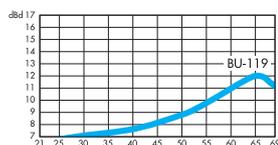


900 ANTENAS TERRESTRES

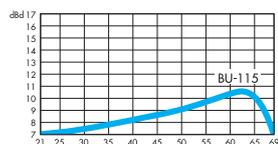
Antenas UHF Yagi



BU-119



BU-115



Descripción

Antenas Yagi banda ancha de UHF. 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.

Características

Rechazo a señales GSM y a señales provenientes de la parte inferior de la antenna. Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico 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 conector F, protegido en el interior de la caja del simetrizador. Se suministran en embalaje múltiple.

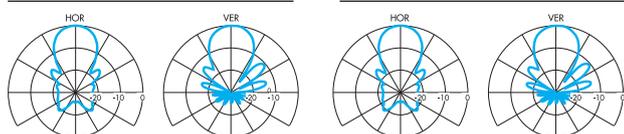
Accesorios

9010008 BR-401 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V \rightarrow).
9010009 BR-411 Preamp. UHF para caja de antena conector F (12 V \rightarrow).
9010012 BR-441 Preamp. UHF para caja de antena conector F (5 V \rightarrow).

CÓDIGO	9000046		9000077
MODELO	BU-119		BU-115
Rango de frecuencias	MHz	470-862	
Canales		21-69	
Elementos		19	15
Ganancia	dB μ V	12.5	10.5
Relación delante / detrás	dB	21	
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	
Polaridad		H/V	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	34	36
	$^{\circ}$ V	35	38
Longitud	mm	1146	800
Resistencia al viento	N	40	38
	V	48	46
Conexión		F hembra	
Índice de protección		IP 53	
Color		Negro/Aluminio	
Emb x Cod x Unid/Palet		12 x 12 x 1	18 x 18 x 1
Peso embalaje	Kg	13.3	13.5
Peso palet	Kg	174.6	177
Dimensiones embalaje	mm	1200 x 400 x 302	
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000	

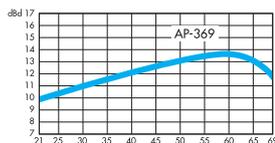
BU-119

BU-115





AP-369



Descripción

Antena de panel de cuádruple dipolo, con director de adaptación, de banda ancha. 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. 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 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 conector F protegido en el interior de la caja del simetrizador. Se suministran en embalaje unitario.

Accesorios

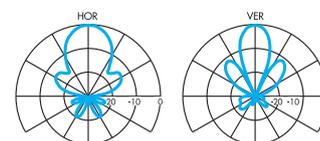
9010003 BR-103 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (24 V $\overline{\text{---}}$).

9010004 BR-105 Preamp. UHF para caja de antena (12 V $\overline{\text{---}}$).

9010012 BR-441 Preamp. UHF para caja de antena, conector F (5 V $\overline{\text{---}}$).

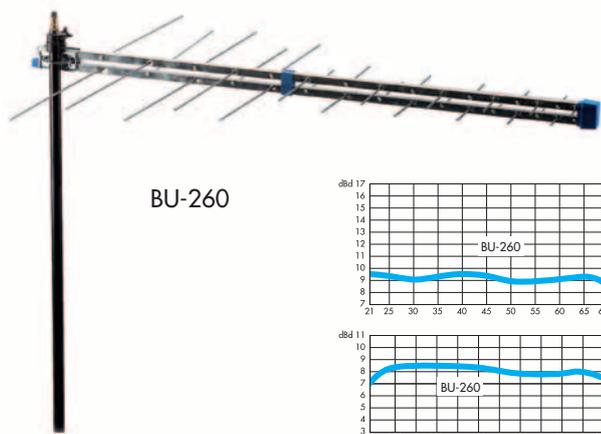
CÓDIGO		9000057	
MODELO		AP-369	
Rango de frecuencias	MHz	470-862	
Canales		21-69	
Elementos		28	
Ganancia	dB μ V	13.5	
Relación delante / detrás	dB	20	
Impedancia	Ω	75	
Pérdidas de retorno	dB	10	
Polaridad		H/V	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	46	
	$^{\circ}$ V	27	
Longitud	mm	840 x 670	
Resistencia al viento	N	H	70
		V	-
Conexión		F hembra	
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	

AP-369

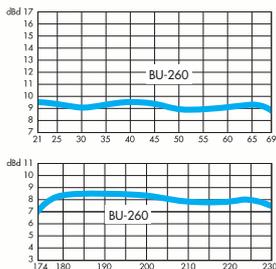


900 ANTENAS TERRESTRES

Antenas UHF/BIII logarítmicas



BU-260



Descripción

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

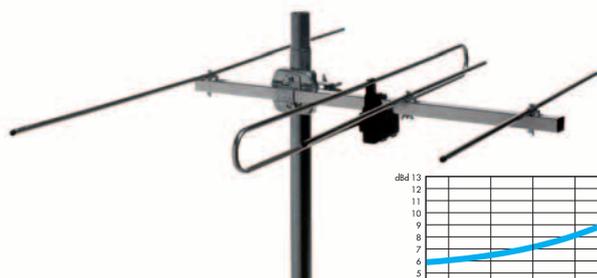
Aplicaciones

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.

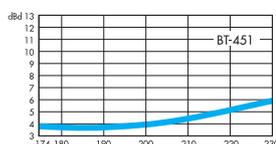
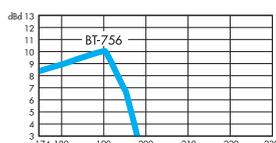
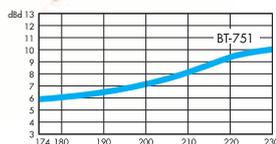
Características

Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Fabricadas en aluminio, plástico y hierro galvanizado. La antena logarítmica no necesita simetrizador, el cable coaxial se conecta a la antena directamente mediante conector F. Se suministran en embalaje unitario / múltiple.

CÓDIGO		9000081	
MODELO		BU-260	
Rango de frecuencias	MHz	174-230	470-862
Canales		E5-E12 / L5-L10	21-69
Elementos		32	
Ganancia	dB μ V	8	9
Relación delante / detrás	dB	≥ 20	≥ 25
Impedancia	Ω	75	
Perdidas de retorno	dB	≥ 9.5	
Polaridad		H	
Ángulo de apertura	$^{\circ}$	80	70
Longitud	mm	1120	
Resistencia al viento	N	H	14
		V	27
Conexión		F hembra	
Color		Azul/Aluminio	
Emb x Cod x Unid/Palet		13 x 10 x 1	
Peso embalaje	Kg	7,34	
Peso palet	Kg	66,4	
Dimensiones embalaje	mm	1165 x 865 x 250	
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000	



BT-751
BT-756
BT-451



Descripción

Antenas Yagi de 4 y 7 elementos, de banda ancha de BIII o por grupos de canales. Montaje sencillo y rápido. No son necesarias herramientas para el ensamblado.

Aplicaciones

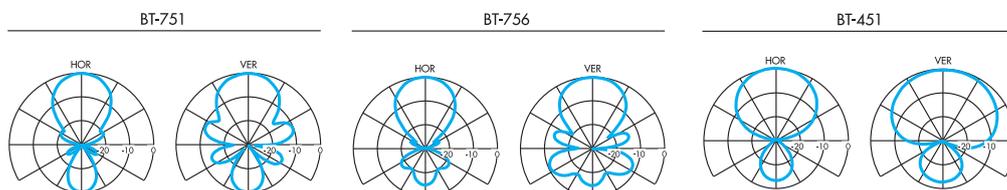
Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual. Antena de 7 elementos donde las condiciones de recepción sean débiles y de 4 elementos donde sean favorables.

Características

Antena robusta con alta resistencia al sol y al salitre. Realizadas en aluminio, plástico 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 y múltiple.

CÓDIGO		9000063	9000060	9000070
MODELO		BT-751	BT-756	BT-451
Rango de frecuencias	MHz	174-230	174-191	174-230
Canales		E5-E12 / L5-L10	E5-E6 / L5-L6	E5-E12 / L5-L10
Elementos		7		4
Ganancia	dBd	10		6
Relación delante / detrás	dB	10		
Impedancia	Ω	75		
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10		
Polaridad		H/V		
Ángulo de apertura	$^{\circ}$ H	44	46	64
	$^{\circ}$ V	49	52	99
Longitud	mm	1594	1944	594
Resistencia al viento	N			
	H	48	55	25
	V	56	63	34
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	1.24
Peso palet	Kg	137.4	136.5	126.6
Dimensiones embalaje	mm	1065 x 140 x 110		
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000		

Las antenas BT-451 y BT-751 se suministran también en embalaje múltiple (consultar pág. 21).



900 ANTENAS TERRESTRES

Antenas FM



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

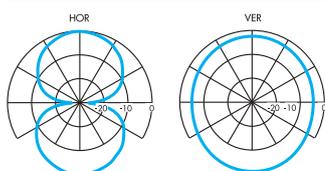
Instalaciones de radio FM terrestre analógica de tipo colectivo o individual. La antena de FM junto con un amplificador permite añadir las emisiones de radio a la instalación de TV, consiguiendo una recepción mejorada respecto a las antenas telescópicas.

Características

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

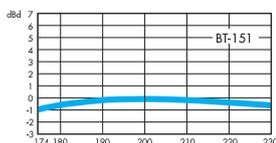
CÓDIGO		9000040	9000005
MODELO		FM-102	FM-200
Rango de frecuencias	MHz	87.5 - 108.0	
Ganancia	dBd	H	-2.15
		V	-3
Impedancia	Ω	75	
Perdidas de retorno	dB	≥ 9.5	
Polaridad		H	H/V
Ángulo de apertura	$^{\circ}$	360	
Resistencia al viento	N	23	21
Conexión		F hembra	
Índice de protección		IP 53	
Color		Negro/Aluminio	
Emb x Cod x Unid/Palet		64 x 2 x 1	64 x 1 x 1
Peso 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	

FM-200





BT-151



Descripción

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

Aplicaciones

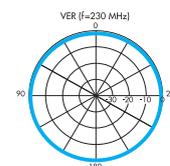
Instalaciones de radio digital DAB terrestre de tipo colectivo o individual. La antena de DAB junto con un amplificador permite añadir las emisiones de radio digital a la instalación de TV, consiguiendo una recepción de mayor calidad que con las emisiones de radio analógica en FM.

Características

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

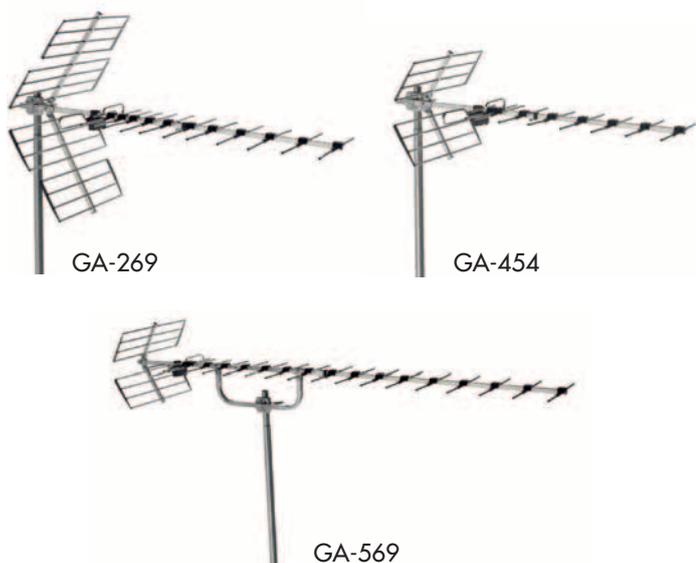
CÓDIGO		9000071
MODELO		BT-151
Rango de frecuencias	MHz	174-240
Canales		5A-13F
Ganancia	dBd	0.25
Impedancia	Ω	75
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10
Polaridad		V
Ángulo de apertura	$^\circ$	360 (omnidireccional)
Longitud	mm	300
Resistencia al viento	N	19
Conexión		F hembra
Índice de proteccion		IP 53
Color		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



900 ANTENAS TERRESTRES

Embalajes especiales



Descripción

Las antenas en embalaje múltiple se suministran premontadas, cada antena esta embalada en una bolsa de plástico y todas las antenas embaladas en una caja de cartón. Por cada unidad pedida, se suministrara un embalaje múltiple.

Es decir, en el pedido se indicara el número de embalajes múltiples, no el número de antenas.

Aplicaciones

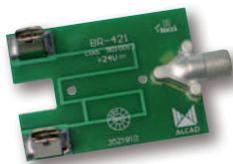
Las antenas en embalaje múltiple reducen el volumen de pedidos, permitiendo reducir el precio del transporte.

Características

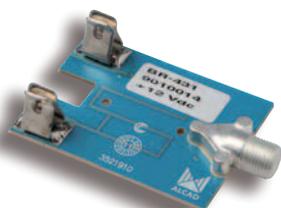
Las características eléctricas de las antenas en embalaje múltiple premontadas o desmontadas son idénticas a las características de los modelos equivalentes.

CÓDIGO		9000086	9000090	9000097	9000080
MODELO		GA-266	GA-566	GA-456	GA-751
Modelo equivalente		BU-266	BU-566	BU-456	BT-751
Color		Negro/Aluminio			
Cod x Unid / Palet		1 x 12	1 x 6	1 x 6	1 x 20
Emb x Cod x Unid/Palet		10 x 1 x 12	8 x 1 x 6	12 x 1 x 6	12 x 1 x 20
Peso embalaje	Kg	14.53	11.7	10	20.3
Peso palet	Kg	160.3	108.6	35	258.6
Dimensiones embalaje	mm	800 x 600 x 372	1100 x 400 x 452	700 x 415 x 437	1200 x 400 x 302
Dimensiones palet	mm	1200 x 800 x 2000			

CÓDIGO		9000065	9000059	9000058
MODELO		GA-269	GA-569	GA-454
Modelo equivalente		BU-269	BU-569	BU-456
Color		Negro/Aluminio		
Cod x Unid / 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 embalaje	Kg	14.53	11.7	10
Peso palet	Kg	160.3	108.6	35
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		



BR-421



BR-431



BR-451

Descripción

Preamplificador de UHF para caja de antena NEO alimentado a través del cable coaxial. Además de amplificar las señales, adapta la impedancia de la antena de 300Ω a 75Ω . 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 diseñados para las antenas NEO. Conexión al cable coaxial mediante conector F.

CÓDIGO		9010013	9010014	9010015
MODELO		BR-421	BR-431	BR-451
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 \equiv	+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	



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 300Ω a 75Ω . 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, BU y AP (excepto BU-260). 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 $\overline{\text{cc}}$	+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	

912 ANTENAS SAT Y LNB

Parábolas offset acero



PF-220
PF-420
PF-620

Descripción

Antena parabólica de tipo offset de 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. El embalaje incluye acondicionadores que evitan los defectos en la antena durante el transporte.

Aplicaciones

Adecuadas para instalaciones de TV satélite de tipo colectivo o individual. La antena se suministra en tres medidas, 110x100 cm para instalaciones colectivas, 85x80 cm y 65x60 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			9120156	9120160	9120216
MODELO			PF-220	PF-420	PF-620
Diámetro	cm		66.5 x 60	85 x 80	100 x 95
Soporte/mástil	mm ø		25.. 50	30.. 60	35.. 60
Reflector			Acero electrozincado con cobertura de poliéster		
Banda	GHz		10.70.. 12.75		
Ganancia	db	10,70 GHz 11,70 GHz 12,50 GHz 12,75 GHz	35.4 36.2 36.8 37.0	37.2 37.5 38.3 38.5	39.7 40.0 40.2 40.3
Ángulo de apertura (-3 dB)	º	11.70 GHz	2.8	2.4	1.9
Margen de ajuste	º El		2.. 88	0.. 90	
Resistencia al viento operacional	Km/h		72		
Resistencia al viento seguridad	Km/h		140		
Unidades por embalaje			1		
Peso embalaje	Kg		5.16	6.89	10.4
Dimensiones embalaje	mm		740 x 705 x 160	860 x 800 x 165	1080 x 990 x 225

912 ANTENAS SAT Y LNB

Parábolas offset acero con LNB



Descripción

Antena parabólica de tipo offset de elevada ganancia y eficiencia con LNB single universal incorporada. El montaje de la antena es muy 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

Adecuadas para instalaciones de TV satélite de tipo individual. La antena se suministra en dos medidas: 85x80 cm y 65x60 cm.

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. Se suministran en embalaje unitario y múltiple.

Accesorios

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

CODE		9120157	9120158	9120161	9120162
MODEL		PF-223	PF-224	PF-423	PF-424
Modelo equivalente		PF-220 + LNB universal	PF-220 + LNB universal	PF-420 + LNB universal	PF-420 + LNB universal
Unidades por embalaje		1	5	1	5
Modelo LNB equivalente		UE-003			
Cod x Unid / Palet		1 x 15	1 x 15	1 x 12	1 x 12
Emb x Cod x Unid / Palet		1 x 1 x 15	5 x 1 x 15	1 x 1 x 12	5 x 1 x 12
Peso embalaje	Kg	5.32	19.68	7.05	27.25
Peso palet	Kg	94.73	310.13	99.34	340.74
Dimensiones embalaje	mm	740 x 705 x 160		860 x 800 x 165	
Dimensiones embalaje	mm	1200 x 800 x 1590		1200 x 800 x 1800	



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 esta 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	89 x 78
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	° El	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

912 ANTENAS SAT Y LNB

Parábolas offset fibra con LNB



PF-230

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 esta 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.
- 9980023 SA-010 Soporte doble para LNB.

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	
Frecuencias 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			
Temp. de funcionamiento	°C	-40..+60			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	5.40			
Dimensiones embalaje	mm	640 x 630 x 160			



PF-222
PF-422

Descripción

Antena parabólica de tipo offset de 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. El embalaje incluye acondicionadores que evitan los defectos en la antena durante el transporte.

Aplicaciones

Adecuadas para instalaciones de TV satélite de tipo individual. La antena se suministra en dos medidas: 85x80 cm y 65x60 cm.

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. Se suministran en palets que incluyen 300 uds cada uno.

Accesorios

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

CÓDIGO		9120159	9120163
MODELO		PF-222	PF-422
Modelo equivalente		PF-220	PF-420
Unidades por embalaje		300	
Peso palet	Kg	1054	1495
Dimensiones palet	mm	770 x 890 x 2210	1220 x 1020 x 1670

912 ANTENAS SAT Y LNB



LNB para parábolas



UE-003



UE-202



UE-300



UE-403

Descripción

LNB para antenas parabólicas de tipo offset. La gama consta de LNB individual universal, LNB twin universal y LNB quad universal para instalaciones individuales y LNB quattro universal para instalaciones colectivas.

Características

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

CÓDIGO		9120192	9120204	9120205	9120198
MODELO		UE-003	UE-202	UE-300	UE-403
Salidas		1	2	4	4
Tipo		Simple	Twin	Quad	Quattro
Conector		F hembra			
Frecuencia de entrada	GHz	Banda baja 10.70 - 11.70 Banda alta 11.70 - 12.75			
Frecuencias de salida	MHz	950 - 2150			
Polaridades		Baja vertical Baja horizontal Alta vertical Alta horizontal			
Ganancia	dB±TOL	55 ±5			
Figura de ruido	dB	> 0.2 (0,6 typ.)			> 0.2 (0,5 typ.)
Frecuencia O.L.	GHz	Low band 9.75 High band 10.60			
Alimentación/ conmutación	V $\overline{\text{---}}$	14-18 / 0-22 KHz	13-18 / 0-22 KHz	13-18 / 0-22 KHz	8 - 18
Consumo	mA	85 (max.)	200 (max.)	300 (max.)	250 (max.)
Temperatura de funcionamiento	°C	-40..+60			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	0.13	0.17	0.28	0,28
Dimensiones embalaje	mm	70 x 68 x 100	64 x 65 x 131	75 x 85 x 100	75 x 85 x 100



TS-015



TI-025



TS-025

Descripción

Torreta de perfil triangular de 180mm 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 O20x1,5mm 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 MT-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

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 torreta o 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 esta embutida dentro de la parte inferior de la otra sección, y se fija mediante un tornillo pasante M6.

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	
Diámetro	mm		35	40
Espesor	mm	1.5		2.0
Momento máximo	Nm	223		384
Material		Hierro galvanizado		
Unidades por 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 de Ø40 mm, zincado



9980020	
TA-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	1,20 Kg
Dimensiones embalaje	225 x 200 x 150



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 torreta o 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. Instalaciones donde 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

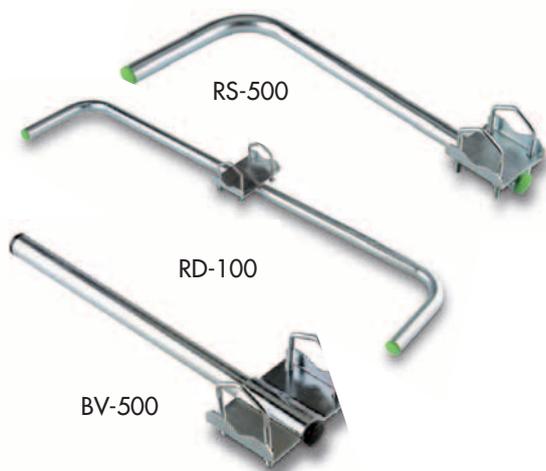
Base de teja para mástil de Ø40 mm, zicado



9980020	
TA-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	1,20 Kg
Dimensiones embalaje	225 x 200 x 150

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 $\text{Ø}30 \times 1,5 \text{ mm}$ 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 máx 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-040



GM-050



GM-200



GM-350



GM-515



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 máx de mástil	mm	50						
Material de la garra		Hierro zincado						
Material de la brida		Hierro zincado						
Unidades por 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

998 ACCESORIOS MECÁNICOS

Cable de vientos Ø2 mm



9980062	
CT-001	
Unidades por embalaje	100m
Peso embalaje	1,80 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 Ø40mm. 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 Ø3mm. Aprietacables para cable de Ø3mm y Ø6mm 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

Tensor para vientos Ø3 mm



9980114	
CT-003	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	2 Kg
Dimensiones embalaje	195 x 195 x 60 mm

998 ACCESORIOS MECÁNICOS



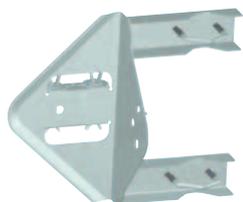
Ø35 mm

9980099	
CH-030	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	2,00 Kg
Dimensiones embalaje	410 x 410 x 130 mm



30 mm

9980101	
CH-031	
Unidades por embalaje	6
Peso embalaje	11,1 Kg
Dimensiones embalaje	510 x 480 x 460 mm



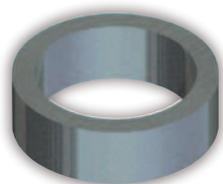
9980106	
CH-210	
Unidades por embalaje	6
Peso embalaje	13,1 Kg
Dimensiones embalaje	515 x 475 x 275 mm



9980107	
CH-310	
Unidades por embalaje	6
Peso embalaje	11,3 Kg
Dimensiones embalaje	515 x 305 x 220 mm



9980108	
FJ-301	
Unidades por embalaje	10
Peso embalaje	7,9 Kg
Dimensiones embalaje	230 x 160 x 160 mm



9980109	
FJ-303	
Unidades por embalaje	5
Peso embalaje	19,5 Kg
Dimensiones embalaje	230 x 160 x 160 mm

Abarcones

Descripción

Abarcones de chimenea para instalar un mástil en una chimenea mediante un cable que rodea la chimenea y un sistema de tensores, los abarcones se sujetan firmemente.

Aplicaciones

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

Características

Fabricados en hierro zincado con tubo redondo de Ø30x1,5mm ó Ø35x1,5mm y perfiles en L con un sistema de dos tensores M8 de gran longitud. Bridas M8 para mástil de Ø50mm.

Abarcones para flejes

Descripción

Abarcones de chimenea para instalar un mástil en una chimenea firmemente mediante uno o dos flejes que rodean a la chimenea.

Aplicaciones

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

998 ACCESORIOS MECÁNICOS



Soporte parábola

9980063	
BZ-400	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	2,60 Kg
Dimensiones embalaje	520 x 470 x 20 mm

Soporte para parábolas

Descripción

Brazo y pie de parábola para la instalación de parábolas hasta Ø110 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.



Pie para parábola

9980009	
PI-101	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	3,20 Kg
Dimensiones embalaje	870 x 200 x 200 mm

Características

El brazo y el pie están realizados en hierro zincado. Tiene cuatro taladros de fijación Ø15mm con una distancia entre ejes de 150mm. 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 150mm.



Base para pie de parábola empotrable

9980018	
BE-201	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	2,60 Kg
Dimensiones embalaje	280 x 200 x 200 mm



Soporte de 2 LNB

9980023	
SA-010	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,09 Kg
Dimensiones embalaje	170 x 20 x 15 mm

Soporte para LNB

Descripción

Soporte para 2 LNB para las parabólicas Offset 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 si.

Características

Fabricado con hierro galvanizado.



Brida Ø60 mm, zincada

9980013	
BB-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,10 Kg
Dimensiones embalaje	170 x 100 x 28 mm

Bridas

Descripción

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

Aplicaciones

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

Características

Fabricadas con varilla roscada zincada M8 y mordazas de hierro galvanizado para mástil de Ø60mm.



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

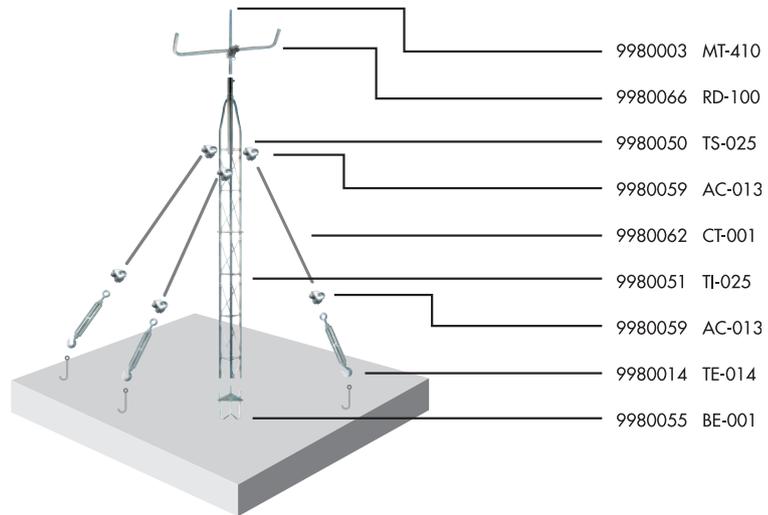


Brida Ø35 mm, zincada

9980116	
AB-010	
Unidades por embalaje	10
Peso embalaje	1,20 Kg
Dimensiones embalaje	260 x 170 x 50 mm

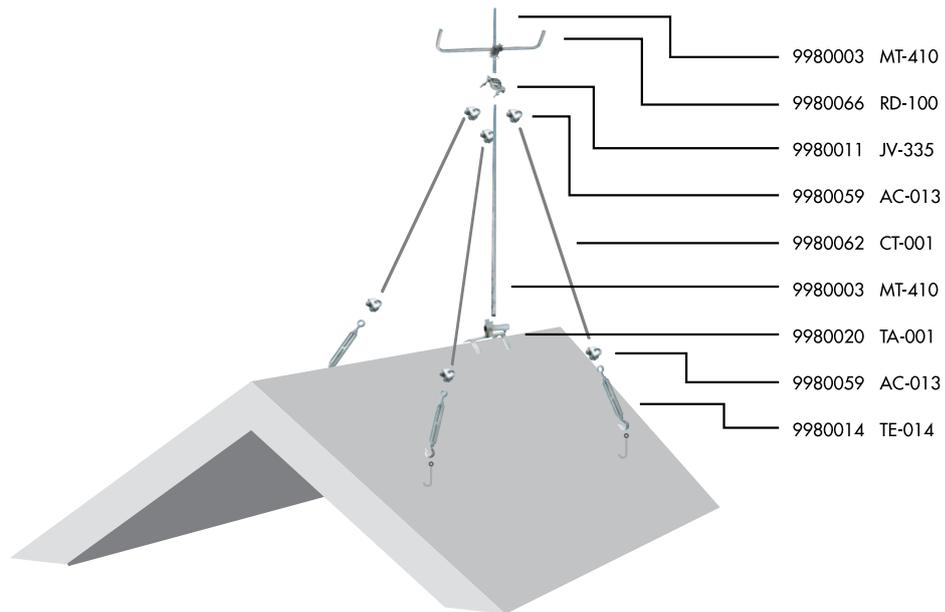
Instalación de una torreta

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 este 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 este perfectamente vertical. Los anclajes de los vientos deberán fijarse al tejado.

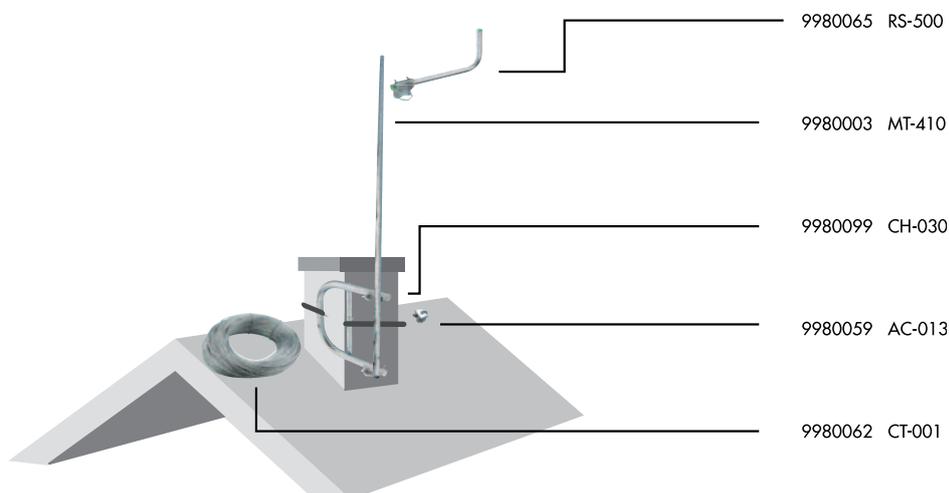


998

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

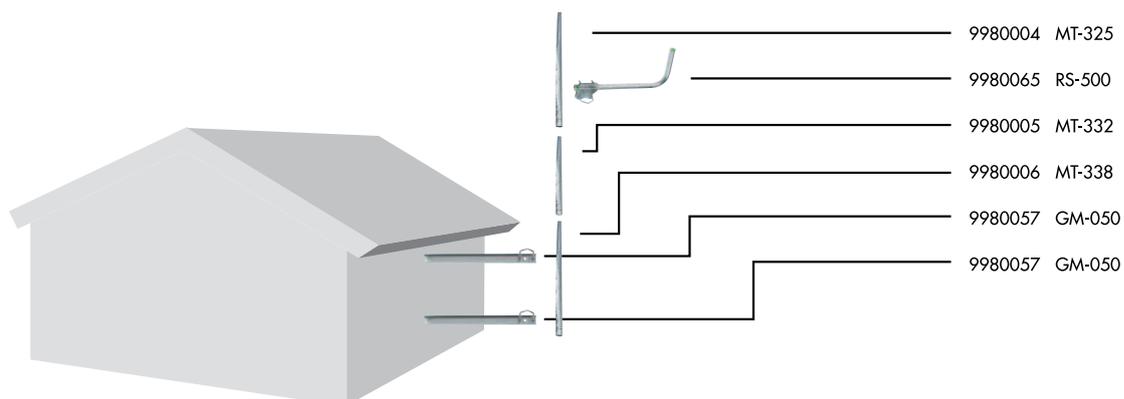
Instalación de un mástil en un chimenea

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 en 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

Instalación de una parábola en una terraza

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



Instalación de una parábola en un muro

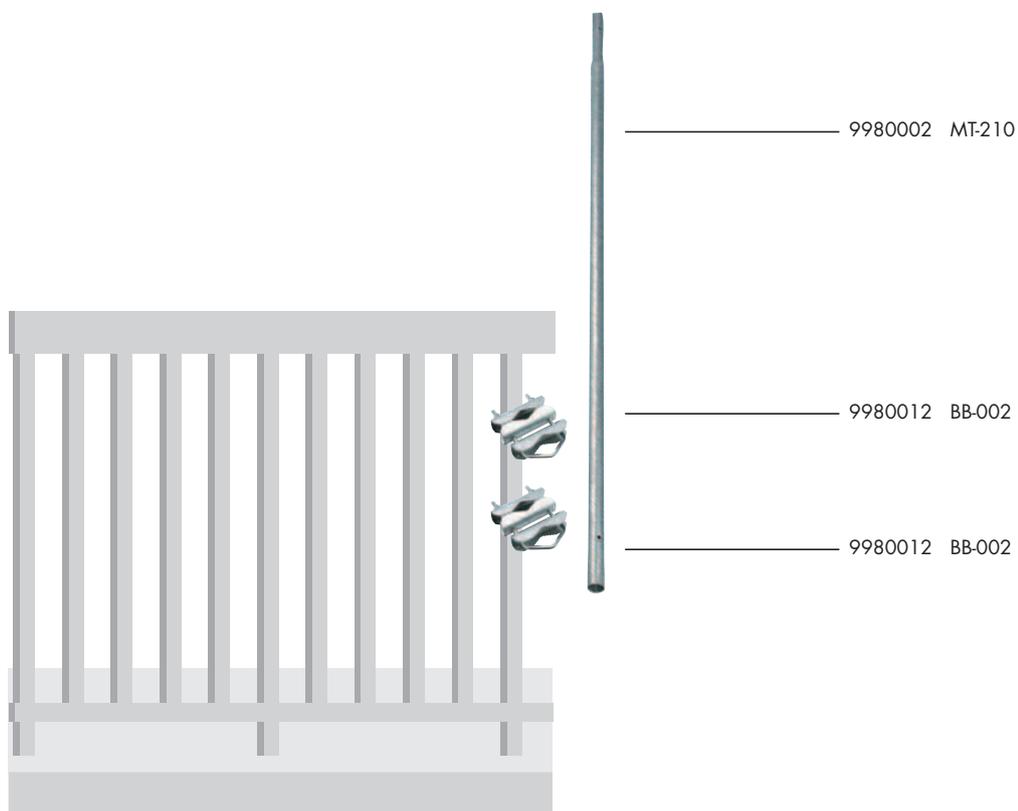
La parábola se monta sobre un brazo de parábola previamente fijado al muro mediante tornillos o tacos metálicos.



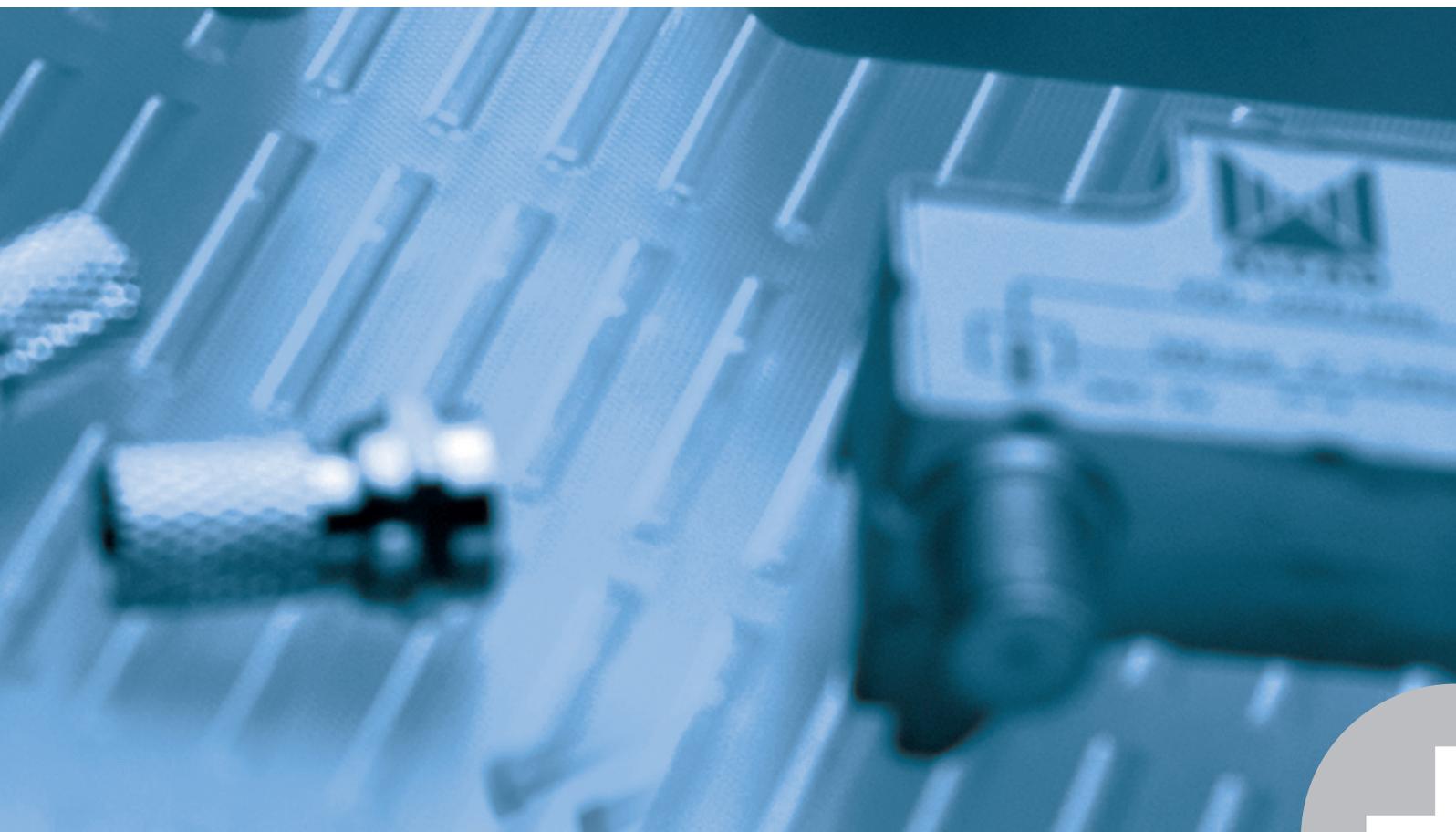
998 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación de un mástil en una barandilla

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

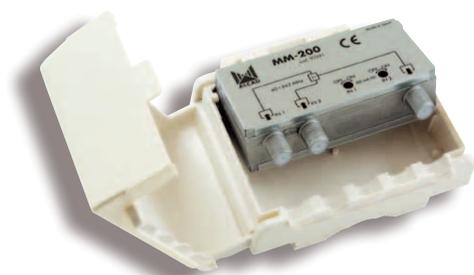






Instalaciones **Individuales**

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



MM-200

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

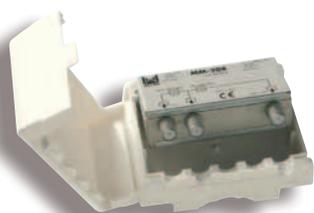
Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. En instalaciones donde los niveles de recepción son adecuados (60 a 75 dBμV), permiten combinar las señales de todas las antenas para distribuirlas en la vivienda con un solo cable coaxial. El mezclador MM-200 puede utilizarse como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

Características

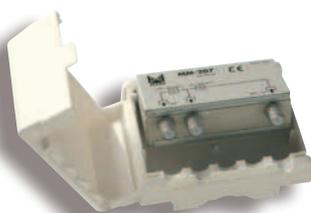
Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida.

Accesorios

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø 7,0 mm.



MM-208



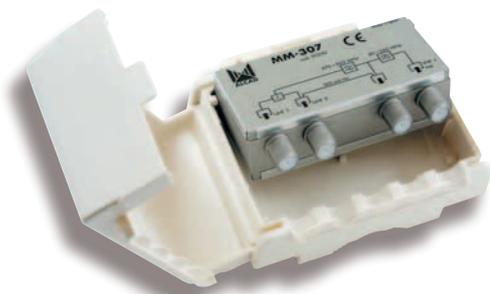
MM-207

CÓDIGO	9020041		9020018		9020040		
MODELO	MM-200		MM-208		MM-207		
Conexión	F hembra						
Entradas	2		2		2		
Rango de frecuencias	Band	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±TOL	4.5 ±0,7		0.5 ±0,4	0.7 ±0,2	0.5 ±0,4	0.6 ±0,2
Planitud de banda	dB	±0.5		±0.25			
Desacoplo entre entradas	dB	20		-			
Rechazo entre entradas	dB	-		≥30			
Pérdidas de retorno E/S	dB	14		≥10	≥12	≥10	≥12
Paso de corriente conmutable	mA	60		60	60	-	-
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			

902 MEZCLADORES DE MÁSTIL



Mezcladores – 3 entradas



MM-307



MM-303

Descripción

Mezcladores para mástil, universales o por bandas, de tres 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.

Características

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

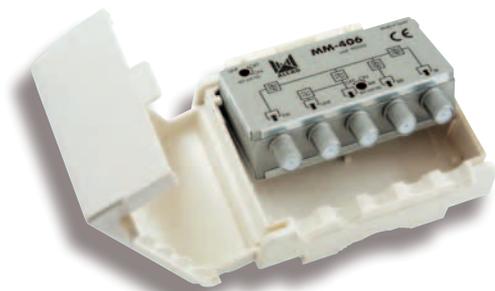
Accesorios

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	9020017				9020042			
MODELO	MM-303				MM-307			
Conexión	F hembra							
Entradas	3				3			
Rango de frecuencias	Band	FM	BIII	UHF	VHF	UHF1	UHF2	
	MHz	88-108	160-260	470-862	10-260	470-862		
Atenuación de inserción	dB \pm TOL	0.2 \pm 0,6		1.5 \pm 0,5	0.5 \pm 0,3	4.0 \pm 0,6		
Planitud de banda	dB	\pm 0.3			\pm 0.25			
Desacoplo entre entradas	dB	-			-	\geq 15		
Rechazo entre entradas	dB	-			\geq 30			
Pérdidas de retorno E/S	dB	\geq 10			11	13		
Paso de corriente fijo	mA	-		60 (conmutable)	-		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		

902 MEZCLADORES DE MÁSTIL

Mezcladores – 4 entradas



MM-406



MM-407

Descripción

Mezcladores para mástil, universales o por bandas, de cuatro 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 distribuirlas 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.

Accesorios

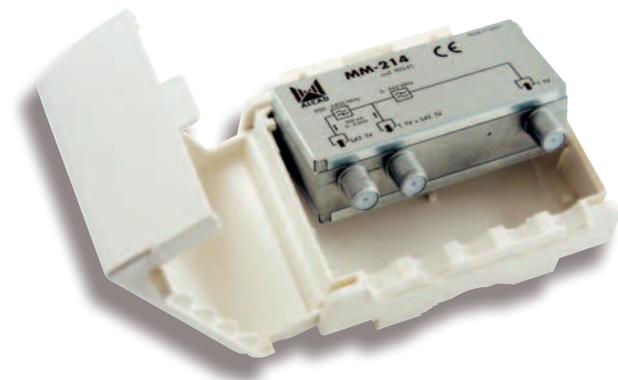
9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de \varnothing 6,6 mm.

9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de \varnothing 7,0 mm.

CÓDIGO	9020043				9020044				
MODELO	MM-406				MM-407				
Conexión	F hembra								
Entradas	4				4				
Rango de frecuencias	Band	BI	FM	BIII	UHF	BI/FM	BIII	UHF1	UHF2
	MHz	40-70	88-108	160-260	470-862	10-108	160-260	470-862	
Atenuación de inserción	dB \pm TOL	1.2 \pm 0,6			1.5 \pm 0,5	0.9 \pm 0,4		4.7 \pm 0,8	
Planitud de banda	dB	\pm 0.3				\pm 0.3			
Desacoplo entre entradas	dB	-				-		\geq 20	
Rechazo entre entradas	dB	-				\geq 30			
Pérdidas de retorno E/S	dB	\geq 10				\geq 10			
Paso de corriente conmutable	mA	-	60	60	-	60	-	60	
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			

902 MEZCLADORES DE MÁSTIL

Mezcladores – SAT TV



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

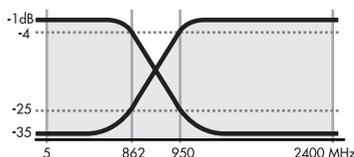
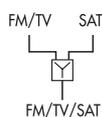
Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. Fijación al mástil mediante una brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

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

CÓDIGO		9020045	
MODELO		MM-214	
Conexión		F hembra	
Entradas		2	
Rango de frecuencias	Band	FM/TV	SAT
	MHz	5-862	950-2.400
Atenuación de inserción	dB±TOL	1 ±0,5	
Planitud de banda	dB	±0.1	±0.3
Planitud de 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		-	Yes
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	11 x 103 x 45	310 x 205 x 250

MM-214





FR-619

Descripción

Filtro de rechazo para mástil de señales interferentes de telefonía móvil LTE, GSM y TETRA. Incorpora paso de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Adecuado para instalaciones de TV terrestre individuales y colectivas que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE en la banda 790 - 862 MHz y por las emisiones de GSM y TETRA en la banda 870 - 960 MHz. El filtro permite eliminar las señales interferentes antes de la amplificación de las señales de TV en la cabecera de la instalación y consiguiendo un rechazo en banda LTE de hasta -60dB.

Características

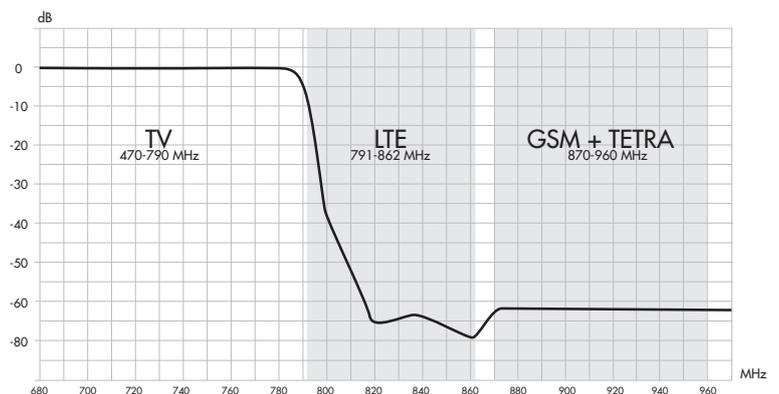
Chasis blindado en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. De fácil apertura y cierre, permite que el chasis bascule para facilitar la manipulación. Posibilidad de instalación en mástil mediante brida de poliamida e instalación en pared. Resistente al sol y al agua (IP53). Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9020048	
MODELO		FR-619	
Conexión		F hembra	
Entradas		1	
Rango de frecuencias	Band	FM/DAB/TV	
	MHz	0 - 790	
Atenuación de inserción	dB±TOL	1 ±2,0	
Rechazo banda LTE 791-862 MHz	dB	60	
Rechazo banda GSM- TETRA 870-960 MHz	dB	60	
DC path	V _{max}	+24	
	mA	300	
Temp. de funcionamiento	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 53	
Unidades por embalaje		1	24
Peso embalaje	Kg	0,25	6,21
Dimensiones embalaje	mm	110 x 125 x 45	345 x 200 x 280

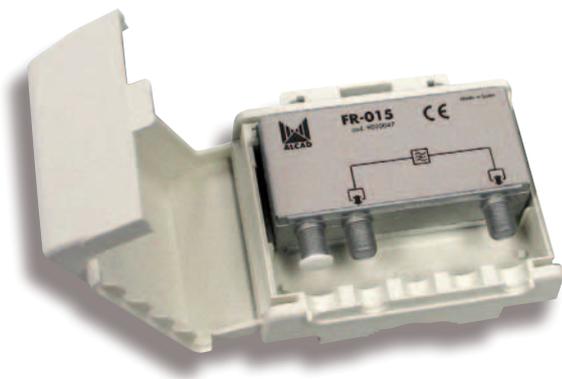
RESPUESTA DE FRECUENCIA DEL FILTRO



902

FILTROS DE MÁSTIL

Filtro rechazo TETRA



FR-015

Descripción

Filtro de rechazo para mástil de señales interferentes en banda TETRA.

Aplicaciones

Adecuado para instalaciones de TV terrestre individuales y colectivas que se ven afectadas por la emisión de señales TETRA en la banda 460 - 470 MHz. El filtro permite eliminar las señales interferentes antes de la amplificación de las señales de TV en la cabecera de la instalación.

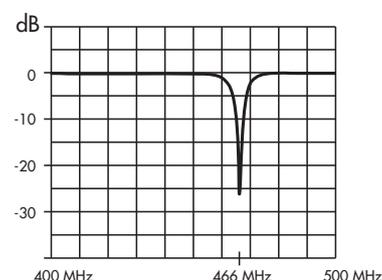
Características

Chasis blindado de zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. Fijación al mástil mediante brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

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

CÓDIGO		9020047	
MODELO		FR-015	
Conexión		F hembra	
Entradas		1	
Rango de frecuencias	Band	FM/DAB/TV	
	MHz	47-862	
Atenuación de inserción	dB±TOL	1 ±0,2	
Rechazo a 466 MHz	dB	>25	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 53	
Unidades por embalaje		1	24
Peso embalaje	Kg	0,22	5,78
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45	130 x 205 x 250



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 video de uno o varios canales de TV. Cada filtro se puede sintonizar sobre cualquier frecuencia de UHF.

Aplicaciones

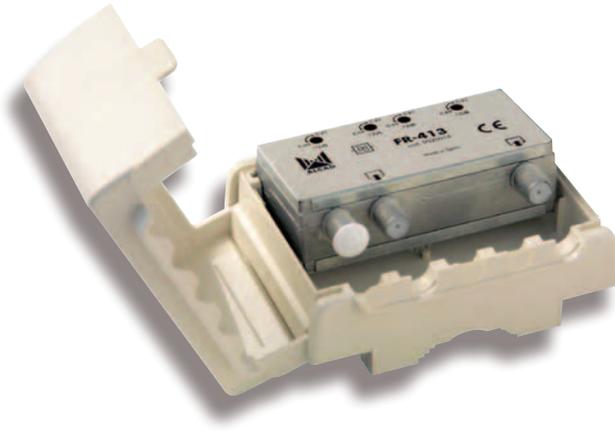
Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo colectivo o individual, donde existen señales interferentes en canales adyacentes. El filtro permite eliminar la portadora de audio o video de la señal interferente, es posible conseguir un mayor rechazo ajustando varios filtros a la misma portadora. 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.

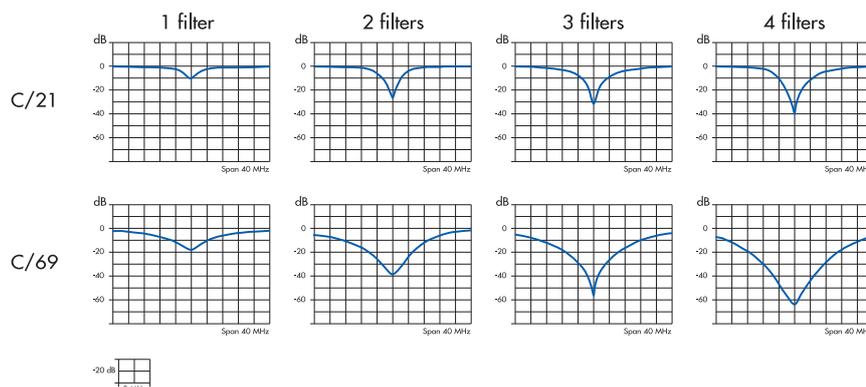
Accesorios

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



FR-413

CÓDIGO		9020016	
MODELO		FR-413	
Conexión		F hembra	
Número de filtros		4 ajustables	
Entradas		1	
Rango de frecuencias	Band	UHF	
	MHz	470-862	
Atenuación de inserción	dB	1 ±0,2	
Filtros/canal - Rechazo	dB	1 filters > 14 ±4.0 2 ⁽¹⁾ filters > 33 ±6.0 3 filters > 44 ±12,0 4 filters > 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 230 x 185



903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Amplificadores compatibles LTE – Baja ganancia



AM-160

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil, compatibles con la emisión de señales de telefonía móvil LTE con banda de amplificación en UHF 470 – 790 MHz. Incluye un filtro de rechazo para LTE. Disponen de una, dos o tres 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 conmutable para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE, y que necesitan baja ganancia. 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 en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. De fácil apertura y cierre, permite que el chasis bascule para facilitar la manipulación. Posibilidad de instalación en mástil mediante brida de poliamida e instalación en pared. Resistente al sol y al agua (IP53). Mayor aislamiento entre entradas y salida. Conectores de tipo F de roscar o comprimir.

Accesorios

9030086	AL-100	Alimentador + 24 V \dots .
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75 Ω .
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial \varnothing 6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial \varnothing 7,0 mm.
9080030	MC-304	Conector F macho de comprimir para coaxial \varnothing 7,0 mm.

CÓDIGO		9030165	9030166	9030172					
MODELO		AM-160	AM-262	AM-362					
Conexión			F hembra						
Entradas		1	2	3					
Rango de frecuencias	Band	UHF	FM	DAB	UHF	FM	DAB	UHF1	UHF2
	MHz	470-790	88-108	160-260	470-790	88-108	160-260	470-790	470-790
Ganancia	dB \pm	20	10	20	10	20	10	20	
Planitud en banda	dB	\pm 2	\pm 1	\pm 2	\pm 1	\pm 2	\pm 1	\pm 2	
Margen de regulación de ganancia	dB	16	20	16	20	20	16	16	
Nivel de salida	dB μ V		108 DIN 45004B 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)						
Pérdidas de retorno	dB	\geq 10	\geq 10		\geq 10		\geq 10		
Figura de ruido	dB	3 \pm 1	5 \pm 1	3 \pm 1	5 \pm 1	5 \pm 1	5,5 \pm 1		
Rechazo entre entradas	dB		\geq 30						
Alimentación	V \dots		24						
	mA		30						
Paso de corriente conmutable	V \dots	24	-	24	-	24	-	24	
	mA	50	-	50	-	50	-	50	
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C		-10..+65						
Índice de protección			IP 53						
Unidades por embalaje		1			24				
Peso embalaje	Kg	0.22			5.78				
Dimensiones embalaje	mm	110 x 125 x 45			345 x 200 x 280				

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Los amplificadores AM-160, AM-262, AM-362 están disponibles formato Kit.
 (Consultar pág. 65)



AM-165

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil, compatibles con la emisión de señales de telefonía móvil LTE con banda de amplificación en UHF 470 – 790 MHz. Incluye un filtro de rechazo para LTE. Disponen de una, dos o tres 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 conmutable para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE, y que necesitan alta ganancia. 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 en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. De fácil apertura y cierre, permite que el chasis bascule para facilitar la manipulación. Posibilidad de instalación en mástil mediante brida de poliamida e instalación en pared. Resistente al sol y al agua (IP53). Mayor aislamiento entre entradas y salida. Conectores de tipo F de roscar o comprimir.

Accesorios

9030086	AL-100	Alimentador + 24 V \dots .
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75 Ω .
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial \varnothing 6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial \varnothing 7,0 mm.
9080030	MC-304	Conector F macho de comprimir para coaxial \varnothing 7,0 mm.

CÓDIGO		9030163	9030164	9030171					
MODELO		AM-165	AM-266	AM-366					
Conexión			F hembra						
Entradas		1	2	3					
Rango de frecuencias	Band	UHF	FM	DAB	UHF	FM	DAB	UHF1	UHF2
	MHz	470-790	88-108	160-260	470-790	88-108	160-260	470-790	470-790
Ganancia	dB	32	20	32	20	32	20	32	
Planitud en banda	dB	± 2	± 1	± 2	± 1	± 2	± 1	± 2	
Margen de regulación de ganancia	dB	16	20	16	20	16	20	16	
Nivel de salida	dB μ V		108 (DIN 45004B)		105 (IMD ₃ - 66 dB)		93 (IMD ₂ - 60 dB)		
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	≥ 10		≥ 10		≥ 10		
Figura de ruido	dB	3 ± 1	5 ± 1	3 ± 1	5 ± 1	5 ± 1	5,5 ± 1		
Rechazo entre entradas	dB		≥ 30		≥ 30		≥ 30		
Alimentación	V \dots		24		24		24		
	mA		30		30		30		
Paso de corriente conmutable	V \dots	24	-	24	-	24	-	24	
	mA	50	-	50	-	50	-	50	
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C		-10..+65		-10..+65		-10..+65		
Índice de protección			IP 53		IP 53		IP 53		
Unidades por embalaje		1	24		24		24		
Peso embalaje	Kg	0.22	5.78		5.78		5.78		
Dimensiones embalaje	mm	110 x 125 x 45	345 x 200 x 280		345 x 200 x 280		345 x 200 x 280		

DIN 45004B:	3 unequal carriers, IMD ₃ at 60 dB
IMD ₃ - 66 dB:	3 unequal carriers, EN 50083-5
IMD ₂ - 60 dB:	2 equal carriers, EN 50083-5

903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Amplificadores compatibles LTE – Baja ganancia 12 V \ddot{c}



AM-270

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil, compatibles con la emisión de señales de telefonía móvil LTE con banda de amplificación en UHF 470 – 790 MHz. Incluye un filtro de rechazo para LTE. 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 conmutable para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE, y que necesitan baja ganancia. 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 en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. De fácil apertura y cierre, permite que el chasis bascule para facilitar la manipulación. Posibilidad de instalación en mástil mediante brida de poliamida e instalación en pared. Resistente al sol y al agua (IP53). Mayor aislamiento entre entradas y salida. Conectores de tipo F de rosca o comprimir.

Accesorios

9030087	AL-105	Alimentador + 12 V \ddot{c} .
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75 Ω .
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial \varnothing 6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial \varnothing 7,0 mm.
9080030	MC-304	Conector F macho de comprimir para coaxial \varnothing 7,0 mm.

CÓDIGO	9030178		9030175		
MODELO	AM-173		AM-270		
Conexión	F hembra				
Entradas	1		2		
Rango de frecuencias	Band	BIII/DAB/UHF		BIII/DAB	UHF
	MHz	160-260	470-790	160-260	470-790
Ganancia	dB	10	20	10	20
Planitud en banda	dB	± 1	± 2	± 1	± 2
Margen de regulación de ganancia	dB	20	16	20	16
Nivel de salida	dB μ V	108 (DIN 45004B) 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)			
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10		≥ 10	
Figura de ruido	dB	5 ± 1	3,5 ± 1	5 ± 1	3,5 ± 1
Rechazo entre entradas	dB	≥ 30			
Alimentación	V \ddot{c}	12			
	mA	30			
Paso de corriente conmutable	V \ddot{c}	-	-	-	12
	mA	-	-	-	50
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65			
Índice de protección		IP 53			
Unidades por embalaje		1		24	
Peso embalaje	Kg	0.25		5.78	
Dimensiones embalaje	mm	110 x 125 x 45		345 x 200 x 280	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5



AM-274

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil, compatibles con la emisión de señales de telefonía móvil LTE con banda de amplificación en UHF 470 – 790 MHz. Incluye un filtro de rechazo para LTE. Disponen dos o tres 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 conmutable para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE, y que necesitan alta ganancia. Amplifica y mezcla las señales precedentes 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 en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. De fácil apertura y cierre, permite que el chasis bascule para facilitar la manipulación. Posibilidad de instalación en mástil mediante brida de poliamida e instalación en pared. Resistente al sol y al agua (IP53). Mayor aislamiento entre entradas y salida. Conectores de tipo F de rosacar o comprimir.

Accesorios

9030087	AL-105	Alimentador + 12 V $\overline{\text{---}}$.
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75 Ω .
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial \varnothing 6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial \varnothing 7,0 mm.
9080030	MC-304	Conector F macho de comprimir para coaxial \varnothing 7,0 mm.

CÓDIGO	9030176		9030177			
MODELO	AM-274		AM-374			
Conexión	F hembra					
Entradas	2		3			
Rango de frecuencias	Band	BIII/DAB	UHF	BIII/DAB	UHF1	UHF2
	MHz	160-260	470-790	160-260	470-790	470-790
Ganancia	dB	20	34	20	34	
Planitud en banda	dB	± 1	± 2	± 1	± 2	
Margen de regulación de ganancia	dB	20	16	20	16	
Nivel de salida	dB μ V	108 (DIN 45004B) 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)				
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10				
Figura de ruido	dB	5 ± 1	3,5 ± 1	5 ± 1	6 ± 1	
Rechazo entre entradas	dB	≥ 30				
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$	12				
	mA	30				
Paso de corriente conmutable	V $\overline{\text{---}}$	-	12	-	12	
	mA	-	50	-	50	
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65				
Índice de protección		IP 53				
Unidades por embalaje		1		24		
Peso embalaje	Kg	0.25		5.78		
Dimensiones embalaje	mm	110 x 125 x 45		345 x 200 x 280		

DIN 45004B:	3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
IMD3 - 66 dB:	3 unequal carriers, EN 50083-5
IMD2 - 60 dB:	2 equal carriers, EN 50083-5

903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Amplificadores baja ganancia



AM-140

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil. Disponen de una, dos o tres 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 conmutable para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual que necesitan baja ganancia. 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 en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. De fácil apertura y cierre, permite que el chasis bascule para facilitar la manipulación. Posibilidad de instalación en mástil mediante brida de poliamida e instalación en pared. Resistente al sol y al agua (IP53). Mayor aislamiento entre entradas y salida. Conectores de tipo F de roscar o comprimir.

Accesorios

9030086 AL-100 Alimentador +24V= .
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.
 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030144	9030145			9030155			
MODELO		AM-140	AM-242			AM-342			
Conexión			F hembra						
Entradas		1	2			3			
Rango de frecuencias	Band	UHF	FM	DAB	UHF	FM	DAB	UHF1	UHF2
	MHz	470-790	88-108	160-260	470-862	88-108	160-260	470-862	470-862
Ganancia	dB	20	10		20	10		20	
Planitud en banda	dB	±2	±1		±2	±1		±2	
Margen de regulación de ganancia	dB	16	20		16	20		16	
Nivel de salida	dB μ V		108 DIN 45004B 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)						
Pérdidas de retorno	dB	≥10	≥10			≥10			
Figura de ruido	dB	3±1	5±1		3±1	5±1		5,5±1	
Rechazo entre entradas	dB		≥30						
Alimentación	V=		24						
	mA		30						
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				5.78			
Dimensiones embalaje	mm	110 x 125 x 45			345 x 200 x 280				

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Los amplificadores AM-140, AM-242, AM-342 están disponibles con otras tensiones de alimentación y en formato Kit (Consultar pág. 67 y 70).



AM-145

Descripción

Amplificadores de banda ancha para mástil. Disponen de una, dos o tres 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 conmutable para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual que necesitan alta ganancia. 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 en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. De fácil apertura y cierre, permite que el chasis bascule para facilitar la manipulación. Posibilidad de instalación en mástil mediante brida de poliamida e instalación en pared. Resistente al sol y al agua (IP53). Mayor aislamiento entre entradas y salida. Conectores de tipo F de roscar o comprimir.

Accesorios

- 9030086 AL-100 Alimentador +24V \pm .
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial \varnothing 6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial \varnothing 7,0 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial \varnothing 7,0 mm.

CÓDIGO		9030141	9030142			9030153			
MODELO		AM-145	AM-246			AM-346			
Conexión			F hembra						
Entradas		1	2			3			
Rango de frecuencias	Band	UHF	FM	DAB	UHF	FM	DAB	UHF1	UHF2
	MHz	470-862	88-108	160-260	470-862	88-108	160-260	470-862	470-862
Ganancia	dB	32	20		32	20		32	
Planitud en banda	dB	± 2	± 1		± 2	± 1		± 2	
Margen de regulación de ganancia	dB	16	20		16	20		16	
Nivel de salida	dB μ V		108 DIN 45004B 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)						
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10	≥ 10			≥ 10			
Figura de ruido	dB	3 ± 1	5 ± 1		3 ± 1	5 ± 1		5,5 ± 1	
Rechazo entre entradas	dB		≥ 30						
Alimentación	V \pm		24						
	mA		30						
Paso de corriente conmutable	V \pm	24	-		24	-		24	
	mA	50	-		50	-		50	
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C		-10..+65						
Índice de protección			IP 53						
Unidades por embalaje									
Peso embalaje	Kg								
Dimensiones embalaje	mm								

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

903

AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores media ganancia – 3 entradas

CE



AM-301

Descripción

Amplificador de banda ancha para mástil. Dispone de tres entradas para amplificar y combinar las señales procedentes de las antenas. El atenuador colocado en cada entrada permite regular la ganancia para obtener una salida con todas las bandas ecualizadas. Se alimenta a través de cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorpora paso de corriente conmutable 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

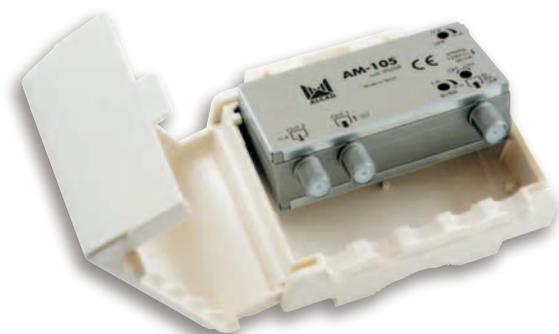
Chasis blindado en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. Fijación al mástil mediante brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

9030086 AL-100 Alimentador +24V $\overline{=}$.
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030030				
MODELO		AM-301				
Conexión		F hembra				
Entradas		3				
Rango de frecuencias	Band	BI	FM	BIII/DAB	UHF1	UHF2
	MHz	41-70	88-108	160-260	470-862	470-862
Ganancia	dB	22 ±1.0	12 ±1.0	22 ±1.0	30 ±1.0	
Planitud en banda	dB	±1.5			±2.5	
Margen de regulación de ganancia	dB	20			16	
Nivel de salida	dB μ V	106 DIN 45004B 103 (IMD3 - 66 dB) 90 (IMD2 - 60 dB)				
Pérdidas de retorno	dB	10				
Figura de ruido	dB	5.0 ±2.0				
Rechazo entre entradas	dB	30				
Alimentación	V $\overline{=}$	24				
	mA	45				
Paso de corriente conmutable	V $\overline{=}$	-			24	
	mA	-			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 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5



AM-105

Descripción

Amplificador de banda ancha para mástil, con una entrada. La elevada ganancia junto con el atenuador le permite trabajar con un gran rango de niveles de señal. Se alimenta a través de cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorpora un paso de corriente conmutable para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica las señales de BI, BIII/DAB y UHF recibidas por la misma entrada. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial.

Características

Chasis blindado en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. Fijación al mástil mediante brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

9030086 AL-100 Alimentador +24 V_{DC}
 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030008		
MODELO		AM-105		
Conexión		F hembra		
Entradas		1		
Rango de frecuencias	Band	BI	BII/DAB	UHF
	MHz	41-70	160-260	470-790
Ganancia	dB±TOL	30 ±2.0		36 ±2.0
Planitud en banda	dB	±0.5		±1.5
Margen de regulación de ganancia	dB	22		16
Nivel de salida	dB	108 DIN 45004B 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)		
Pérdidas de retorno	dB	≥10		
Figura de ruido	dB	50 ±0.5		25 ±0.2
Alimentación	V _{DC}	24		
	mA	45		
Paso de corriente conmutable	V _{DC}	24		
	mA	50		
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65		
Índice de protección		IP 53		
Unidades por embalaje		1	24	
Peso embalaje	Kg	0.22	5.78	
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45	345 x 200 x 280	

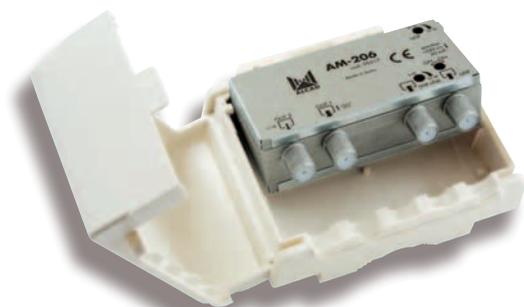
DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

El amplificador AM-105 está disponible con otras tensiones de alimentación y en formato Kit (Consultar pág. 64 y 70).

903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Amplificadores alta ganancia – 2 entradas



AM-206



AM-903



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.

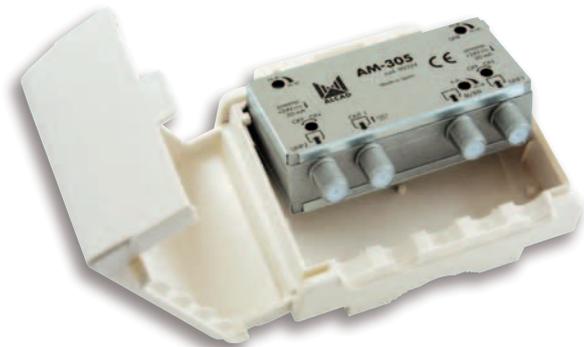
Accesorios

9030086 AL-100 Alimentador +24 V~
 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9030015		9030016			9030017				
MODELO	AM-903		AM-205			AM-206				
Conexión	F hembra									
Entradas	2		2			2				
Rango de frecuencias	Band	VHF/FM	UHF	BI	BII/DAB	UHF	BI	FM	BIII/DAB	UHF
	MHz	48.5-230	470-862	40-70	160-260	470-862	40-70	88-108	160-260	470-862
Ganancia	dB±TOL	29 ±2.0	40 ±1,8	24 ±2.0		36 ±2.0	24 ±2.0	14 ±2.0	24 ±2.0	36 ±2.0
Planitud en banda	dB	±1.1	±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	dB	108 DIN 45004B 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)								
Pérdidas de retorno	dB	≥10								
Figura de ruido	dB	4.0 ±0.3	2.5 ±0.4	<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			5.78					
Dimensiones embalaje	mm	115 x 105 x 45			345 x 200 x 280					

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Los amplificadores AM-205, AM-206 están disponibles con otras tensiones de alimentación y en formato Kit (Consultar pág. 65 y 70).



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 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 +24 V \pm

9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75 Ω .

9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial \varnothing 6,6 mm.

9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial \varnothing 7,0 mm.

CÓDIGO	9030024					9030029					
MODELO	AM-305					AM-306					
Conexión	F hembra										
Entradas	3					3					
Rango de frecuencias	Band	BI	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2	BI	FM	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2	
	MHz	40-70	160-260	470-862	470-862	40-70	88-108	160-260	470-862	470-862	
Ganancia	dB \pm TOL	30 \pm 2.0		40 \pm 2.0		30 \pm 2.0	20 \pm 2.0	30 \pm 2.0	40 \pm 2.0		
Planitud en banda	dB	\pm 0.5		\pm 3.0		\pm 0.5		\pm 3.0			
Margen de regulación de ganancia	dB	22		16		22		16			
Nivel de salida	dB	108 DIN 45004B 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)									
Pérdidas de retorno	dB	\geq 10									
Figura de ruido	dB	5.0 \pm 1.0			2.5 \pm 0.4		<4.0		<5.0		
Rechazo entre entradas	dB	\geq 30									
Alimentación	V \pm	24									
	mA	45									
Paso de corriente conmutable	V \pm	-	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 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

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 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 +24 V=

9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.

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

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

CÓDIGO	9030032					9030031				
MODELO	AM-406					AM-407				
Conexión	F hembra									
Entradas	4					4				
Rango de frecuencias	Band	BI	FM	BIII/DAB	UHF	BI/FM	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2	
	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	dB	108 DIN 45004B 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)								
Pérdidas de retorno	dB	10								
Figura de ruido	dB	55 ±0.5			2.5 ±0.2	5.0 ±0.5		5.5 ±0.5		
Rechazo entre entradas		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 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Los amplificadores AM-406, AM-407 están disponibles con otras tensiones de alimentación y en formato Kit (Consultar pág. 64 y 70)

903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL

Amplificadores configurables



AM-309

Descripción

Amplificador para mástil configurable. 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. 72.

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 configurarse para evitar las interferencias de canales no deseados. 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 +24 v=
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030048				
MODELO		AM-309				
Conexión		F hembra				
Entradas		3				
Rango de frecuencias	Band	BI	FM	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2
	MHz	40-70	88-108	160-260	470-790	
Ganancia	dB±TOL	30 ±1.0	20 ±1.0	30 ±1.0	36 ±1.5	
Planitud en banda	dB	±1,5			±2,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	20			16	
Nivel de salida	dB	106 DIN 45004B 103 (IMD3 - 66 dB) 90 (IMD2 - 60 dB)				
Pérdidas de retorno	dB	30				
Figura de ruido	dB	3.5 ±1.0			2.5 ±1.0	
Rechazo entre entradas	dB	≥30				
Alimentación	V=	24				
	mA	30				
Paso de corriente conmutable	V=	24				
	mA	50				
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65				
Índice de protección		IP 53				
Unidades por embalaje		1			24	
Peso embalaje	Kg	0.22			5.78	
Dimensiones embalaje	mm	110 x 125 x 45			345 x 200 x 280	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

El amplificador AM-309 está disponible con otras tensiones de alimentación (Consultar pág. 70)

903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Amplificadores configurables – 1 entrada



AM-107

Descripción

Amplificador para mástil con una entrada para amplificar la señal de una antena. Dispone de dos filtros configurables por el usuario con 20 dB rechazo. La elevada ganancia junto con el atenuador le permite trabajar con un gran rango de niveles de señal. Se alimenta a través de cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorpora paso de corriente conmutable para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual, que requieran un amplificador que se adapte a las necesidades específicas de la zona. Los filtros incorporados permiten evitar las interferencias de canales no deseados. 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 +24 V $\overline{=}$

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

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

CÓDIGO		9030130	
MODELO		AM-107	
Conexión		F hembra	
Entradas		1	
Rango de frecuencias	Band	UHF	
	MHz	470-862	
Ganancia	dB	36	
Planitud en banda	dB	±1.5	
Margen de regulación de ganancia	dB	16	
Nivel de salida	dB	108 (DIN 45004B) 105 (IMD3 - 66 dB) 93 (IMD2 - 60 dB)	
Pérdidas de retorno	dB	≥10	
Figura de ruido	dB	2.2 ±0.2	
Rechazo entre entradas	dB	≥30	
Alimentación	V $\overline{=}$	24	
	mA	45	
Paso de corriente conmutable	V $\overline{=}$	24	
	mA	50	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 53	
Unidades por embalaje		1	24
Peso embalaje	Kg	0.22	5.78
Dimensiones embalaje	mm	110 x 125 x 45	345 x 200 x 280

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB

IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5

IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

El amplificador AM-107 está disponible en formato kit (Consultar pág. 64)

**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		9030043	9030131	9030012	9030013
MODELO		BO-105	BO-107	BO-205	BO-206
Amplificador incluido		AM-105	AM-107	AM-205	AM-206
Alimentador incluido		AL-100			
Alimentación	V \rightarrow	24			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz			

CÓDIGO		9030041	9030042	9030046	9030047
MODELO		BO-305	BO-306	BO-406	BO-407
Amplificador incluido		AM-305	AM-306	AM-406	AM-407
Alimentador incluido		AL-100			
Alimentación	V \rightarrow	24			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz			
Unidades por embalaje		1		24	
Peso embalaje	Kg	0.68		16.81	
Dimensiones embalaje	mm	130 x 180 x 50		405 x 410 x 215	

903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Kits de amplificador más alimentador



BO-160



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		9030169	9030170	9030174	9030167	9030168	9030173
MODELO		BO-160	BO-262	BO-362	BO-165	BO-266	BO-366
Amplificador incluido		AM-160	AM-262	AM-362	AM-165	AM-266	AM-366
Alimentador incluido		AL-100					
Alimentación	V \rightarrow	24					
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz					
Unidades por embalaje		1			24		
Peso embalaje	Kg	0.68			16.81		
Dimensiones embalaje	mm	130 x 180 x 50			405 x 410 x 215		

CÓDIGO		9030157	9030158	9030159	9030160	9030161	9030162
MODELO		BO-140	BO-242	BO-342	BO-145	BO-246	BO-346
Amplificador incluido		AM-140	AM-242	AM-342	AM-145	AM-246	AM-346
Alimentador incluido		AL-100					
Alimentación	V \rightarrow	24					
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz					
Unidades por embalaje		1			24		
Peso embalaje	Kg	0.68			16.81		
Dimensiones embalaje	mm	130 x 180 x 50			405 x 410 x 215		



AL-110



AL-100



AL-110
AL-130

Descripción

Alimentadores para amplificadores de mástil de 24V \ddot{c} . 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 salidas. El alimentador está disponible con dos, cuatro o cinco salidas. Los alimentadores están protegidos contra sobrecargas y cortocircuitos. Bajo pedido disponible en 125 o 240 V \sim .

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 salida del alimentador dependerá del modelo de amplificador instalado.

Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. 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 $\varnothing 6,6$ mm.
- 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω .
- 9080023 MC-302 Conector F macho para cable coaxial de $\varnothing 7,0$ mm.

CÓDIGO		9030086		9030103		9030134	
MODELO		AL-100		AL-110		AL-130	
Conexión				F hembra			
Entradas / Salidas		1/2		1/4		1/5	
Rango de frecuencias		MHz		40-862		5-2,400	
Pérdidas de inserción		dB \pm TOL		5/40-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2400 MHz		4.8 \pm 0.5 4.8 \pm 0.5 - -	
Tensión de salida		V \ddot{c}		+24			
		mA		0-100			
Rizado		mV		-		<150	
Tensión de red		V \sim		230 \pm 10% 50/60 Hz			
		VA		7			
Temperatura de funcionamiento		°C		+5..+55			
Índice de protección				IP 30			
Unidades por embalaje		1		24		1	
Peso embalaje		Kg		0.27		7.10	
Dimensiones embalaje		mm		150 x 115 x 50		360 x 315 x 225	
				125 x 102x 45		312 x 210 x 275	

903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Alimentadores



AL-105
AL-125
AL-205

Descripción

Alimentadores para amplificadores de mástil de 12 V $\overline{\text{cc}}$. 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 salidas. El alimentador está disponible con dos, cuatro o cinco salidas. Los alimentadores están protegidos contra sobrecargas y cortocircuitos. Bajo pedido disponible en 125 o 240 V \sim .

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 salida del alimentador dependerá del modelo de amplificador instalado.

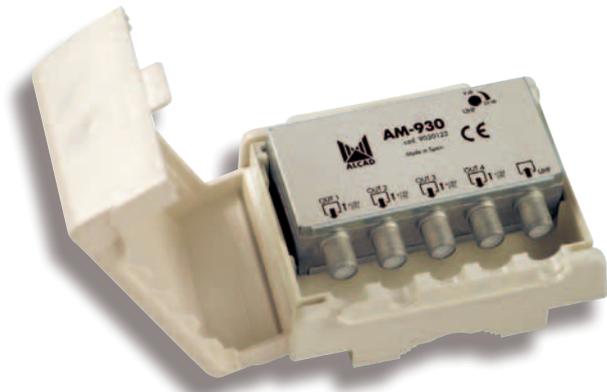
Características

Chasis blindado de zamak, cubierto por una caja de plástico ABS para exterior. 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 $\varnothing 6,6$ mm.
9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω .
9080023 MC-302 Conector F macho para cable coaxial de $\varnothing 7,0$ mm.

CÓDIGO			9030087	9030119	9030135
MODELO			AL-105	AL-125	AL-205
Conexión				F hembra	
Entradas / Salidas				1/2	
Rango de frecuencias	MHz			40-862	
Pérdidas de inserción	dB \pm TOL	5/40-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2400 MHz		4.8 \pm 0.5 4.8 \pm 0.5 - -	
Tensión de salida	V $\overline{\text{cc}}$			+12	
	mA		0-100		0-200
Rizado	mV		-	<150	
Tensión de red	V \sim			230 \pm 10% 50/60 Hz	
	VA			7	
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C			+5..+55	
Índice de protección				IP 30	
Unidades por embalaje			24		24
Peso embalaje	Kg		7.10		7.10
Dimensiones embalaje	mm		360 x 315 x 225		360 x 315 x 225



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 12 V $\overline{\text{cc}}$.
- 9030119 AL-125 Alimentador 12 V $\overline{\text{cc}}$ con enchufe UK.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para cable de Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9030122
MODELO		AM-930
Conexión		F hembra
Salidas		4
Entradas		1
Rango de frecuencias	Band	UHF
	MHz	470-862
Ganancia	dB \pm TOL	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 (IMD3 - 66 dB)
Pérdidas de retorno	dB	\geq 10
Figura de ruido	dB	2.5 \pm 0.2
Rechazo entre entradas		10
Alimentación	V $\overline{\text{cc}}$	12
	mA	45
Temp. de funcionamiento	°C	-10..+65
Índice de protección		IP 53
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0.22

CÓDIGO		9030126
MODELO		BO-930
Amplificador incluido		AM-930
Alimentador incluido		AL-125
Alimentador incluido	V $\overline{\text{cc}}$	12
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0.68
Dimensiones embalaje	mm	187 x 123 x 57

903 AMPLIFICADORES DE MÁSTIL



Amplificadores 5 entradas 1 salida +12 V $\overline{-}$



AM-515

Descripción

Amplificador de banda ancha para mástil, con múltiples entradas y diferentes configuraciones para las bandas IV y V. La elevada ganancia junto con el atenuador le permite trabajar con un gran rango de niveles de señal. Se alimenta a través de cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio. Incorpora pasos de corriente automáticos para permitir la alimentación de un preamplificador en cada una de las entradas.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Amplifica y mezcla las señales de BI, BIII/DAB, BIV, BV y UHF recibidas de varias antenas. La señal obtenida se puede distribuir a un gran número de tomas de TV mediante un solo cable coaxial.

Características

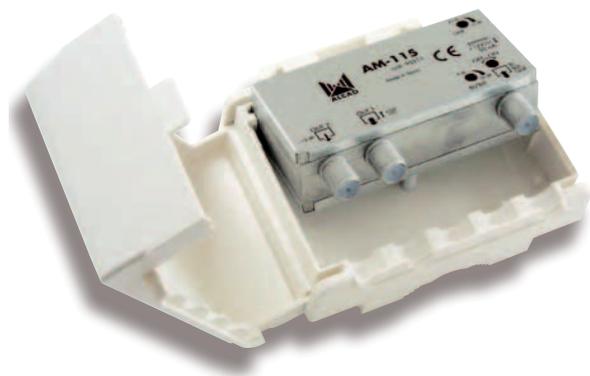
Chasis blindado en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. Fijación al mástil mediante brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9030135 AL-205 Alimentador +12V $\overline{-}$.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75 Ω .
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial \varnothing 6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial \varnothing 7,2 mm.

CÓDIGO		9030136				
MODELO		AM-515				
Conexión		F hembra				
Entradas		5				
Rango de frecuencia	Band MHz	BI 40-70	BIII/DAB 160-260	BIV 470-F1 ⁽¹⁾	BV F2-862 ⁽¹⁾	UHF1 470-790
Ganancia	dB \pm TOL	25 \pm 1.0			30 \pm 1.0	
Margen de regulación de ganancia	dB	20			16	
Nivel de salida	dB μ V	114 DIN 45004B 108 (IMD ₃ -66dB) 105 (IMD ₂ -60dB)				
Pérdidas de retorno	dB	\geq 10				
Figura de ruido	dB	5.0 \pm 0.5			7.0 \pm 0.5	
Rechazo entre entradas		\geq 30				
Alimentación	V $\overline{-}$	12				
	mA	130				
Paso de corriente conmutable	V $\overline{-}$	12				
	mA	100				
Temp. de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65				
Índice de protección		IP 53				
Unidades por embalaje		2			14	
Peso embalaje	Kg	0.76			5.88	
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 55			385 x 370 x 205	

CÓDIGO		9030137				
MODELO		BO-515				
Amplificador incluido		AM-515				
Alimentador incluido		AL-205				
Alimentador incluido	V $\overline{-}$	12				
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz				
Unidades por embalaje		1			7	
Peso embalaje	Kg	0.86			6.53	
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 55			385 x 370 x 205	



AM-115

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 $\overline{\text{---}}$.
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø7,0 mm.

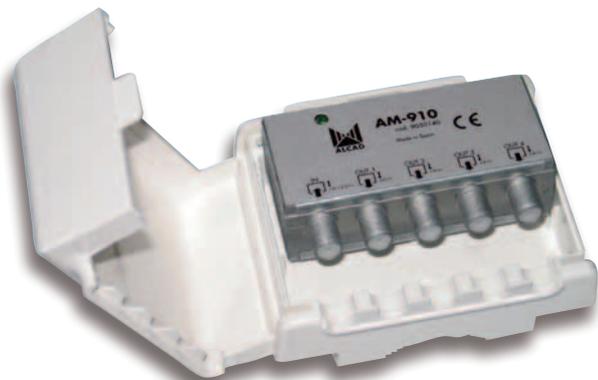
CÓDIGO		9030011	9030089	9030078	9030051	9030052	9030076	9030099
MODELO		AM-115	AM-215	AM-216	AM-315	AM-316	AM-416	AM-417
Modelo equivalente		AM-105	AM-205	AM-206	AM-305	AM-306	AM-405	AM-407
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$					12		
	mA					45		
Paso de corriente	V $\overline{\text{---}}$					12		
	mA					50		

CÓDIGO		9030150	9030147	9030151	9030148	9030152	9030149	9030023
MODELO		AM-150	AM-155	AM-252	AM-256	AM-352	AM-356	AM-319
Modelo equivalente		AM-140	AM-145	AM-242	AM-246	AM-342	AM-346	AM-309
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$					12		
	mA					45		
Paso de corriente	V $\overline{\text{---}}$					12		
	mA					50		

903 MEZCLADOR DE MÁSTIL



Mezclador activo de mástil



AM-910

Descripción

Distribuidor activo para mástil. Dispone de una entrada y cuatro salidas para distribuir la señal procedente de la antena a varios puntos. Se alimenta a través de cable coaxial desde un alimentador instalado en el interior del edificio o bien desde un receptor. Incorpora paso de corriente automático para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual. Distribuye las señales de VHF y UHF recibidas en un mismo cable a través de las 4 salidas de las que dispone. Compatible con receptores que utilizan la vía de retorno.

Características

Chasis blindado en zamak, encapsulado en una caja de plástico para intemperie. Fijación al mástil mediante brida de poliamida. Conectores de tipo F.

Accesorios

9030135 AL-205 Alimentador +12V \overline{DC} .
 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75 Ω .
 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial \varnothing 6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial \varnothing 7,2 mm.

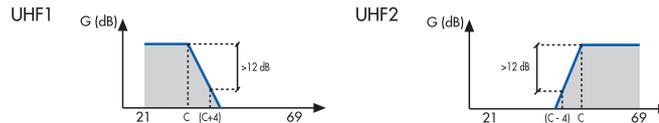
CÓDIGO		9030140	
MODELO		AM-910	
Conexión		F hembra	
Salidas		4	
Entradas		1	
Rango de frecuencias	Band	VR	TV
	MHz	10-20	88-862
Ganancia	dB \pm TOL	0 \pm 2.0	4 \pm 2.0
Planitud de banda	dB	\pm 1,5	\pm 2,0
Nivel de salida	dB	85 (DIN 45004B) 82 (IMD3 -66 dB) 75 (IMD2 -60 dB)	
Pérdidas de retorno E/S	dB	\geq 10	
Figura de ruido	dB	17 \pm 1.0	4 \pm 1.0
Rechazo entre salidas	dB	\geq 15	
Alimentación	V \overline{DC}	9..12	
	mA	50	
Paso de corriente	V \overline{DC}	8,5..11,5	
	mA	4x30	
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 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD₃ - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

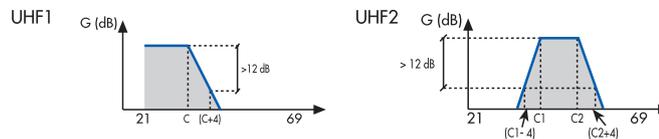
Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards : EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5

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-309 y AM-319 admiten todos los filtros.

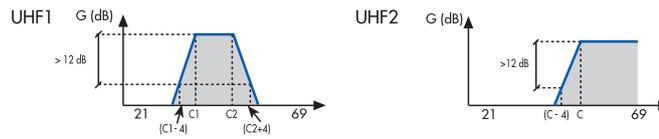
1- Filtro paso alto y paso bajo



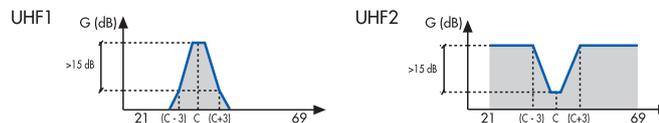
2- Filtro paso bajo y paso banda



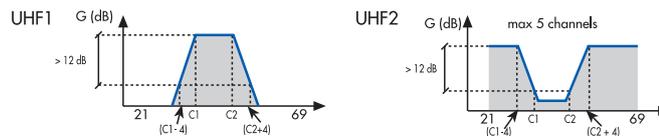
3- Filtro paso banda y paso alto



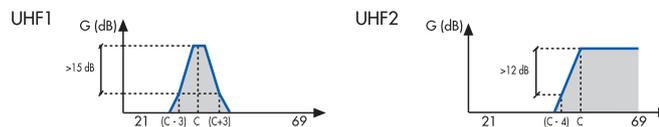
4- Filtro monocanal y rechazo canal



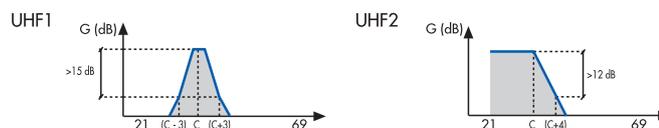
5- Filtro paso banda y rechazo banda



6- Filtro monocanal y paso alto



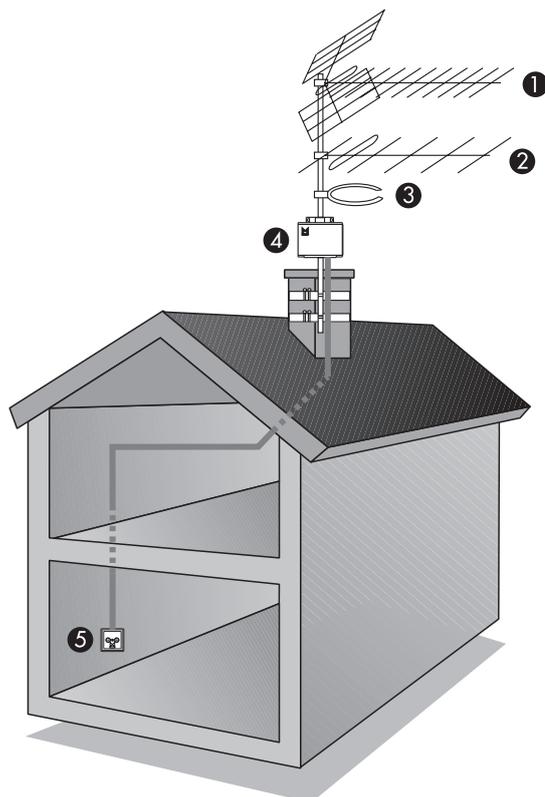
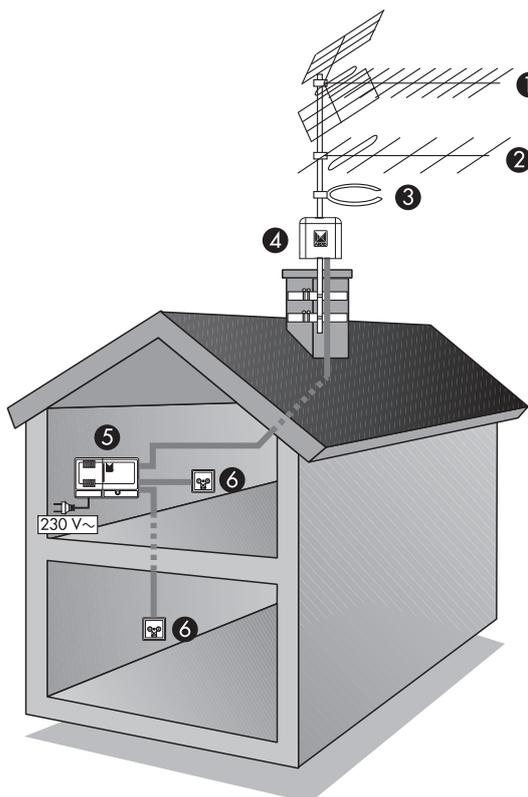
7- Filtro monocanal y paso bajo



902/903 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

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.

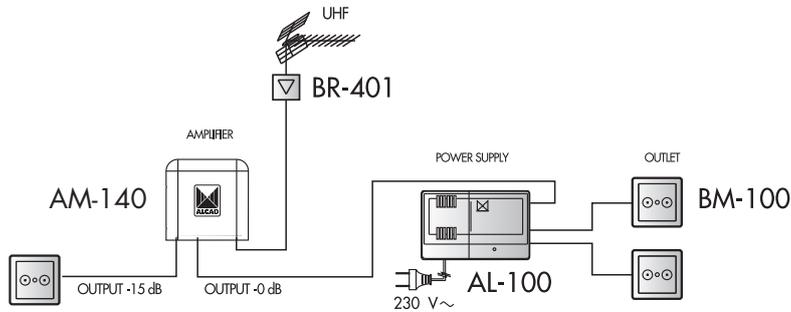


①	②	③	④	⑤	⑥
9000036	9000063	9000040	9030143	9030086	9030037
BU-454	BT-751	FM-102	AM-346	AL-100	BM-100
UHF ANTENNA	BIII ANTENNA	FM ANTENNA	AMPLIFIER	POWER SUPPLY	OUTLET

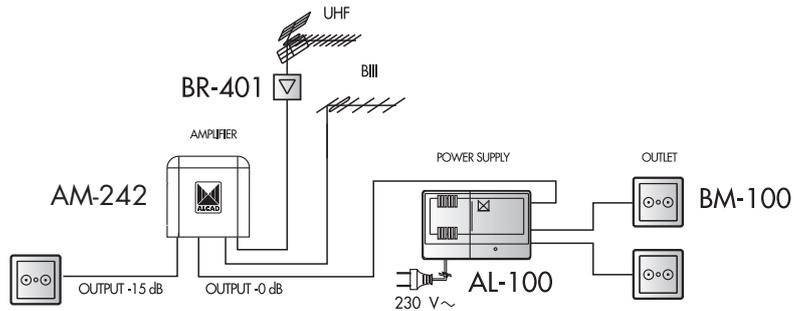
①	②	③	④	⑤
9000036	9000063	9000040	9020044	9030037
BU-454	BT-751	FM-102	MM-407	BM-100
UHF ANTENNA	BIII ANTENNA	FM ANTENNA	MULTIPLEXER	OUTLET

Instalación individual con amplificador de mástil

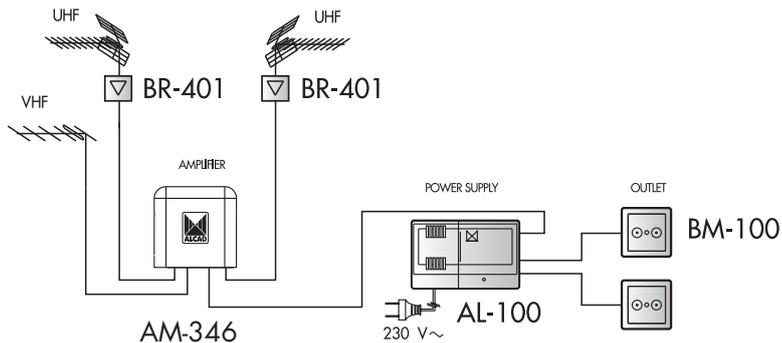
Instalación con una antena de UHF y con un preamplificador de antena, el preamplificador de antena se utiliza cuando el nivel de señal es muy bajo. Para activar la alimentación del preamplificador hay que colocar en ON el conmutador del paso de corriente. Hay dos tomas conectadas a las salidas del alimentador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



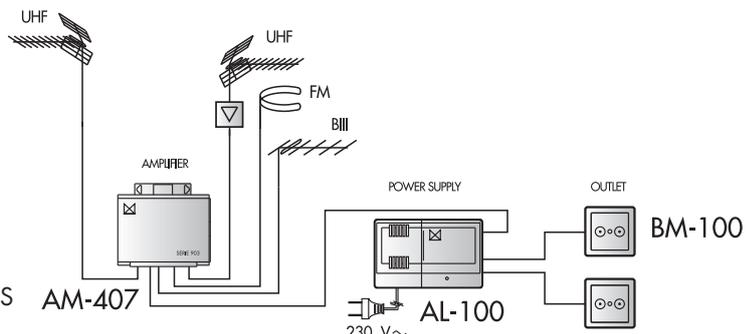
Instalación con dos antenas, de UHF y Bill, y con un preamplificador para la antena de UHF. El preamplificador de antena se utiliza cuando el nivel de señal es muy bajo. Para activar la alimentación del preamplificador hay que colocar en ON el conmutador del paso de corriente. Hay dos tomas conectadas 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 (Bill 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.



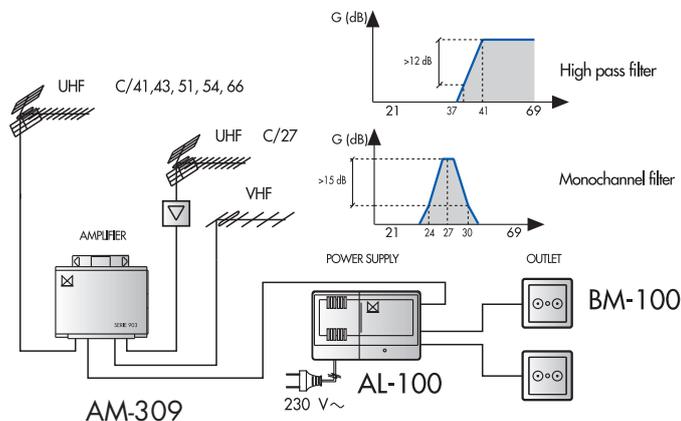
Instalación con cuatro antenas, dos de UHF, una de Bill y una de FM. Una de las antenas de UHF tiene un preamplificador. Los niveles de las señales de cada antena se ajustan con los reguladores de ganancia de modo que el nivel de salida de todos los canales sea similar.



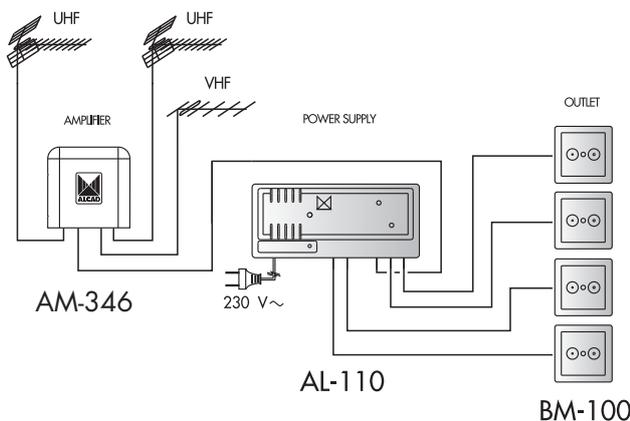
903 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación individual con amplificador de mástil

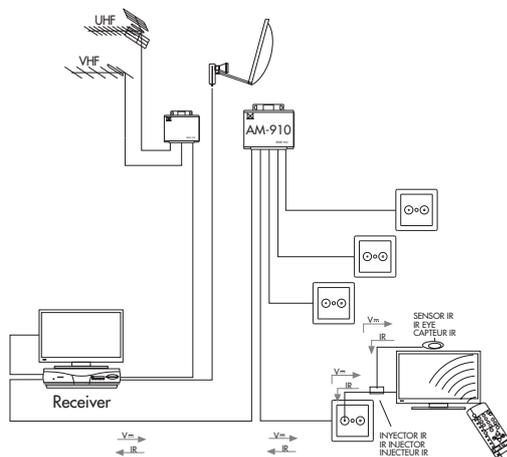
Instalación con dos antenas, de UHF y VHF (BIII o BI). El amplificador está configurado con un filtro paso bajo C/21-29 de baja ganancia y con un filtro paso alto C/32-69 de alta ganancia, los filtros deben estar separados por dos canales. Con los dos reguladores de ganancia se pueden ajustar los niveles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

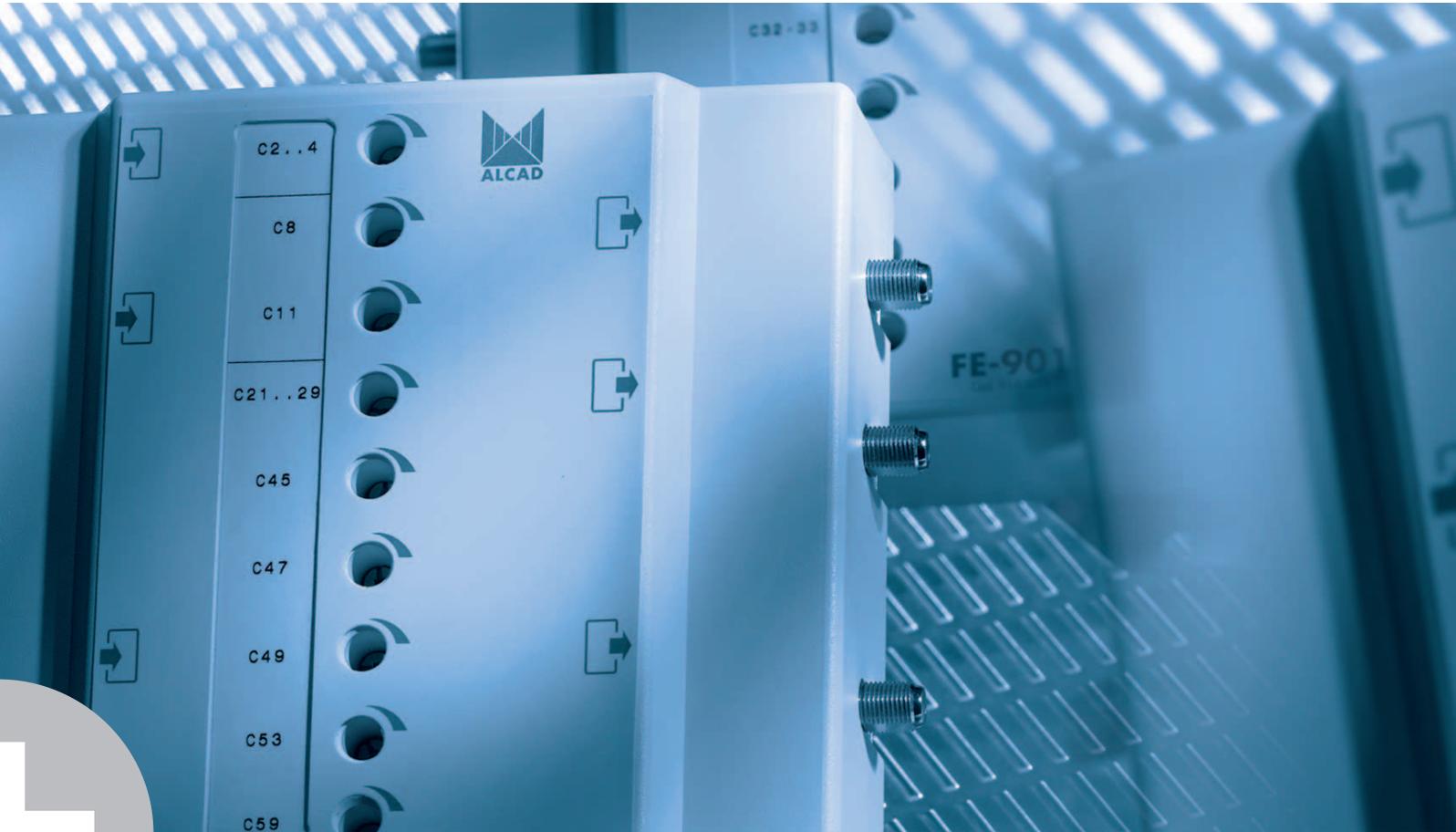


Instalación con tres antenas, dos de UHF y una de VHF (BIII o BI). El amplificador está configurado con un filtro monocanal C/27 y paso de corriente en la entrada UHF1 y con un filtro paso alto C/41-29 en la entrada UHF2, los filtros deben estar separados por cuatro canales. Los filtros evitan la recepción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







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.



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.

914 FILTROS ECUALIZADORES

Filtros ecualizadores para canales adyacentes



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. Los filtros monocanales pueden ser del tipo convencional o para ser usados con canales adyacentes. 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	9140003	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	dB±TOL		7.0 ±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.



CA-340

Descripción

Amplificadores de banda ancha para cabecera, compatibles con la emisión de señales de telefonía móvil LTE. Incluye un filtro de rechazo para LTE. Disponen de dos o tres entradas para amplificar y combinar las señales procedentes de las antenas. Alimentación automática de preamplificador. Bajo pedido disponible en 125 y 240 V~.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica de tipo individual y colectiva de tamaño de medio, que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE. Se utiliza como amplificador de cabecera de la instalación. Las dos salidas facilitan la distribución en estrella a partir de la cabecera de la instalación mediante el uso de distribuidores.

Características

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

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,2 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO	9040116						9040117				
MODELO	CA-340						CA-342				
Sistema de TV	AM-TV / DVB-T										
Conexión	F hembra										
Número de salidas	2						2				
Número de entradas	3						4				
Rango de frecuencias	Band	BI	FM	BIII	UHF1	UHF2	BI/FM	BIII	UHF1	UHF2	
	MHz	47-70	88-108	160-260	470-790		40-108	160-260	470-790		
Ganancia	dB + TOL	35 ±1.0	25 ±1.0	35 ±1.0	45 ±2.0		20 ±1.0	20 ±1.0	30 ±1.0		
Margen de regulación de ganancia		20			16		20		16		
Planitud en banda	dB	±1.5 ±0.25(8MHz)						±1.5		±0.25	
Nivel de salida	dBµV	2 x 110 DIN 45004B 2 x 107 (IMD3 -60 dB) 2 x 100 (IMD2 -60 dB)									
Desacoplo entre entradas /salidas	dB	13									
Tensión de salida	V~	-	-	-	24 Auto	-	-	-	24 Auto	-	
	mA	-	-	-	50	-	-	-	50	-	
Pérdidas de retorno	dB	10									
Retardo chroma-luminance	ns	<10									
Figura de ruido	dB	5.5±1.5						6.5±1.5		5.5±1.5	
Tensión de red	V~	230±10% 50/60 Hz									
	VA	7									
Temp. de funcionamiento	°C	-10...+65									
Índice de protección		IP20									
Unidades por embalaje		1						24			
Peso embalaje	Kg	0.58						14.42			
Dimensiones embalaje	mm	165 x 100 x 50						385 x 370 x 205			

904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA



Amplificadores de cabecera compatible LTE



CA-541

Descripción

Amplificador de banda ancha para cabecera con múltiples entradas, y diferentes configuraciones de bandas., compatibles con la emisión de señales de telefonía móvil LTE. Incluye un filtro de rechazo para LTE. 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. Bajo pedido disponible en 125 y 240 V~.

Aplicaciones

Instalaciones de TV terrestre digital y analógica colectivas de gran tamaño, que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE. 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. Conectores de entrada y salida en la parte inferior para facilitar la instalación. Conectores de tipo F de roscar o comprimir.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,2 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO		9040118				
MODELO		CA-541				
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T				
Conexión		F hembra				
Número de salidas		1+test				
Número de entradas		5				
	Band	BI	FM	BIII/DAB	UHF1	UHF2
Rango de frecuencias	MHz	47-70	88-108	160-260	470-790	
	dB	40			45	
Ganancia		20				
Margen de regulación de ganancia	dB	±2				
Planitud en banda	dB	-28 ±1		-30 ±1	-34 ±2	
Nivel de salida	dBµV	115 DIN 45004B 112 (IMD3 -60 dB) 105 (IMD2 -60 dB)				
Pérdidas de retorno	dB	10				
Retardo chroma-luminance	ns	<10				
Figura de ruido	dB	8				
Tensión de salida	V _{DC}	24 Auto				
	mA	60				
Fusible	V~ /A	220 / 1.6				
Tensión de red	V~	230±10% 50/60 Hz				
	VA	8				
Temp. 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 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5



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 Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,2 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO	9040060				9040014				9040011		
MODELO	CA-210				CA-310				CA-311		
Sistema 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	Band	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 Switchable				-	24 Auto	-	-	24 Auto	
	mA	55				-	50	-	-	50	
Pérdidas de retorno	dB	10									
Retardo chroma-luminance		-				<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									
Temp. 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					

The CA-210 amplifier is available in other preamplifier power voltages (see page 94).

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA

Amplificadores de cabecera



CA-312



CA-313

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 Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,2 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO	9040039					9040058					
MODELO	CA-312					CA-313					
Sistema de TV	AM-TV / DVB-T										
Conexión	F hembra										
Número de salidas	2					1					
Número de entradas	4					5					
Rango de frecuencias	Band	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	2x110 DIN 45004B 2x107 (IMD3 - 66 dB) 2x100 (IMD2 - 60 dB)				114 DIN 45004B 111 (IMD3 - 66 dB) 104 (IMD2 - 60 dB)					
Desacoplo entre entradas / salidas	db	13					-				
Tensión de salida	V~	-	24 Auto	-	-	12 Auto					
	mA	50									
Pérdidas de retorno	dB	10									
Retardo chroma-luminance		<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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3



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 Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,2 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO		9040064				
MODELO		CA-511				
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T				
Conexión		F hembra				
Número de salidas		1 + Test				
Número de entradas		5				
Rango de frecuencias	Band	BI/FM	BIII/DAB	UHF 1	UHF 2	UHF 3
	MHz	47-108	160-260		470-862	
Ganancia	dB±TOL	30 ±1,0			33 ±2,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	20				
Planitud en banda	dB	±2				
Test de salida	dB	30 ±0,5				
Nivel de salida	dBµV	115 DIN 45004B 112 (IMD3 - 60 dB) 105 (IMD2 - 60 dB)				
Pérdidas de retorno	dB	10				
Retardo chroma-luminance	ns	<20				
Figura de ruido	dB	8 ±1,0		10 ±1,0		
Tensión de salida	V _{DC}	24 Auto				
	mA	60				
Fusible	V _~	250				
	VA	1.6				
Tensión de red	V _~	230 ±10% 50/60 Hz				
	VA	8				
Temp. 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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA



Amplificadores de cabecera de 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 Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial Ø7,2 mm.
9080030	MC-304	Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75Ω.

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	Band	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	-25 ±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 chroma-luminance	ns	<20									
Figura de ruido	dB	8					10		8		
Tensión de salida	V _{DC}	24 Auto									
	mA	60									
Tensión de red	V _~	230 ±10% 50/60 Hz									
	VA	8									
Temp. de funcionamiento	°C	-20..+60									
Índice de protección		IP 50D									
Índice de protección		1									
Peso embalaje	Kg	1.8									
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60									

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3



CA-710

Descripción

Amplificador de banda ancha para cabecera con múltiples entradas. El alimentador incorporado tiene capacidad de alientar hasta cinco preamplificadores de modo automático. Salida de test para ajustar la instalación sin necesidad de desconectar la señal de TV. Bajo pedido disponible en 125 y 240 V~.

Aplicaciones

Diseñado para instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de medio a gran tamaño que requieran de un elevado nivel salida. 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. Conectores de entrada y salida en la parte inferior para facilitar la instalación. Conectores de tipo F de roscar o comprimir.

Accesorios

- 9140000 FE-009 Filtro ecualizador.
- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,2 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO		9040103				
MODELO		CA-710				
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / FM-TV				
Conexión		F hembra				
Número de salidas		1				
Número de entradas		5				
Rango de frecuencias	Band	BIII/DAB	BI/FM	UHF 1	UHF 2	UHF 3
	MHz	47-108	160-254	470-862		
Ganancia	dB±TOL	41 ±2,0			51 ±2,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	20				
Planitud en banda	dB	±2.0				
Nivel de salida	dBµV	122 DIN 45004B 119 (IMD3 - 60 dB) 112 (IMD2 - 60 dB)				
Pérdidas de retorno	dB	14				
Retardo chroma-luminance	ns	<20				
Figura de ruido	dB	<10			<9	
Tensión de salida	V~	24 Auto				
	mA	60				
Fusible	V~	250				
	VA	1.6				
Tensión de red	V~	230 ±10% 50/60 Hz				
	VA	32				
Temp. 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				

904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA



Amplificadores de cabecera TV-SAT



CA-220

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.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO		9040073	
MODELO		CA-220	
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / DVB-S	
Conexión		F hembra	
Número de salidas		4	
Número de entradas		2	
Rango de frecuencias	Band	TV	SAT
	MHz	47-862	950-2150
Ganancia	dB±TOL	22 ±1.0	25 ±2.0
Planitud de banda	dB	±1.5	±2.5
Margen de regulación de ganancia	dB	16	13
Ecuilización fija		3	8
Nivel de salida	dBµV	4x107 DIN 45004B 4x104 (IMD3-60 dB) 4x88 (IMD2-60 dB)	4x107 DIN 45004B 4x91 (IMD3-35 dB)
Desacoplo entre salidas		13 (47-862 MHz) 9 (950-2150 MHz)	
Pérdidas de retorno	dB	10 (47-862 MHz) 10 (950-2150 MHz) 8.7 (1750-2150 MHz)	
Retardo chroma-luminance	ns	<1.3	
Figura de ruido	dB	<6	<7
Tensión de salida	V _{DC}	24	-
	mA	60	-
Paso de corriente	mA	-	400
Paso 22 KHz/DiSEqC		-	Yes
Tensión de red	V _~	230 ±15% 50/60 Hz	
	VA	7	
Temp. de funcionamiento	°C	-10...+60	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0.58	
Dimensiones embalaje	mm	160 x 100 x 50	

IMD₃ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5
IMD₂ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5



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.
9080030	MC-304	Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75 Ω.

CÓDIGO		9040102					
MODELO		CA-620					
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / FM-TV / DVB-S					
Conexión		F hembra					
Número de salidas		2					
	Band	TV+SAT			TV		
Número de entradas		6					
Rango de frecuencias	Band	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					120 (IMD3 - 35 dB) 110 (IMD2 - 35 dB)
		115 (IMD3 - 60 dB)					
		108 (IMD2 - 60 dB)					



CA-620

CÓDIGO		9040102		
MODELO		CA-620		
Pérdidas de retorno	dB	14		
Retardo chroma-luminance	ns	<20		
Figura de ruido	dB	<10	<9	<10
Tensión de salida	V \dots	24 Auto		-
	mA	60		-
Alimentación LNB	V \dots			+13/+18
	mA			350 max
	Tone			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		IP 50D		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1.8		
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60		

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₃ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5
 IMD₂ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5



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.

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	Band	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 de 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 (IMD3 - 60 dB) 112 (IMD2 - 60 dB)					120 (IMD3 - 35 dB) 110 (IMD2 - 35 dB)



CA-720

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.
9080030	MC-304	Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75 Ω.

CÓDIGO		9040077		
MODELO		CA-720		
Pérdidas de retorno	dB	14		
Retardo chroma-luminance	ns	<20		
Figura de ruido	dB	<10	<9	<10
Tensión de salida	V \dots	24 Auto		-
	mA	60		-
Alimentación LNB	V \dots			+13/+18
	mA			350 max
	Tone			0/22 KHz
Fusible	V \sim	250		
	A	1.6		
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz		
	VA	32		
Temp. 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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₃ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5
 IMD₂ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5



CA-730

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 Ø7,2 mm.
9080030	MC-304	Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75 Ω.

CÓDIGO		9040003
MODELO		CA-730
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S
Número de salidas		1
Número de entradas		1
Rango de frecuencias	Band	SAT
	MHz	950 - 2.150
Ganancia	dB±TOL	42 ±2,0
Planitud en banda	dB	±3.0
		±1.5 (36 MHz)
Margen de regulación de ganancia	dB	15
Ecuación 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
	Tone	0/22 KHz
Fusible	V~	250
	A	1,6 (Type F)
Conexión		F hembra
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz
	VA	10
Temp. 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

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5
 IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

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, 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. 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.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 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	Band	UHF 1	UHF 2	UHF 3	BIII	BI/FM	UHF 1	UHF 2	UHF 3	BIII	BI/FM
	MHz	470-862			175-230	47-108	470-862			175-230	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	-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 chroma-luminance	ns	<20									
Figura de ruido	dB	≤10			≤8		≤10			≤8	
Tensión de salida	V _{DC}	12 Auto					24 Auto				
	mA	60									
Tensión de red	V _~	230 ±15% 50/60 Hz									
	VA	8									
Temp. 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									

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA



Amplificadores de cabecera - 12 V \ddot{c}



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.

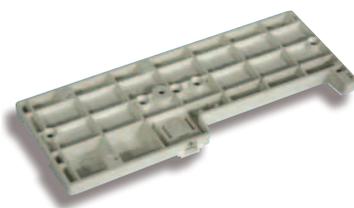
Accesorios

- 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 \ddot{c}	12 conmutable
	mA	60

904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA

Accesorios



Adaptador rail DIN

9040078	
DI-007	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,070 Kg
Dimensiones embalaje	182 x 70 x 12 mm

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.

904 AMPLIFICADORES MULTIBANDA



Accesorios



FL-100

Descripción

El filtro FL-100 es un filtro de rechazo para señales interferentes de telefonía móvil GSM.

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.

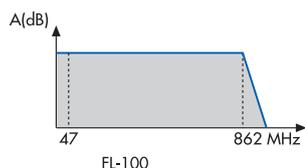
Características

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 Ø7,2 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.

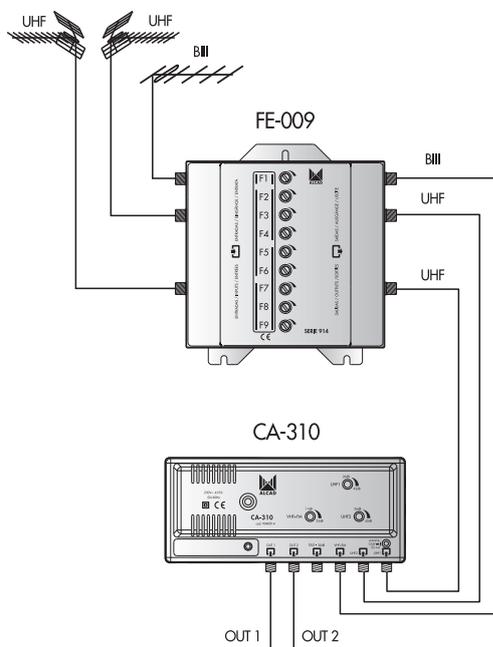
CÓDIGO		9040029
MODELO		FL-100
Conexión		F hembra
Rango de frecuencias	MHz	47-862
Pérdidas de inserción	dB	3.5
Planitud en banda	dB	±0.5 ±0.25 (8 MHz)
Rechazo	dB	20 (890 MHz) 35 (890 MHz)
Paso de corriente	V _~	24
	mA	500
Pérdidas de retorno E / S	dB	>10
Retardo chroma-luminance	ns	<10
Temperatura de 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



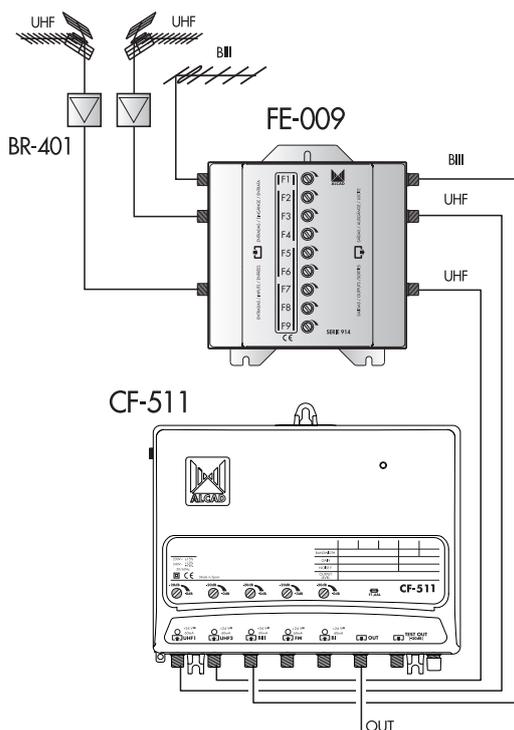
914 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

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.



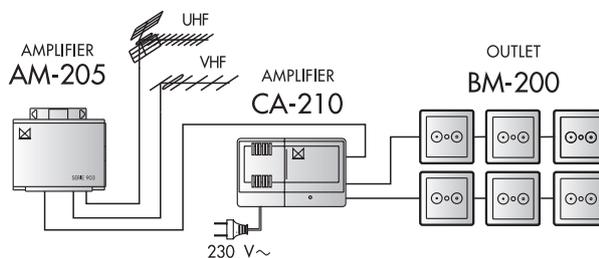
Equipo de cabecera para TV terrestre formado por un filtro ecualizador y un amplificador de banda ancha. Ajustando los atenuadores del filtro ecualizador se igualan los niveles de todos los canales antes de amplificar, de este modo se reducen la intermodulación en el amplificador de banda ancha y se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



904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

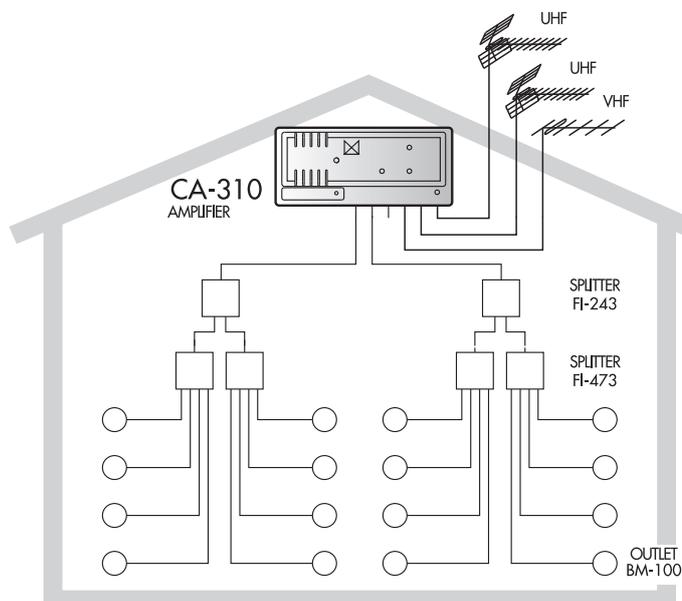
Instalación individual con amplificador de cabecera

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.



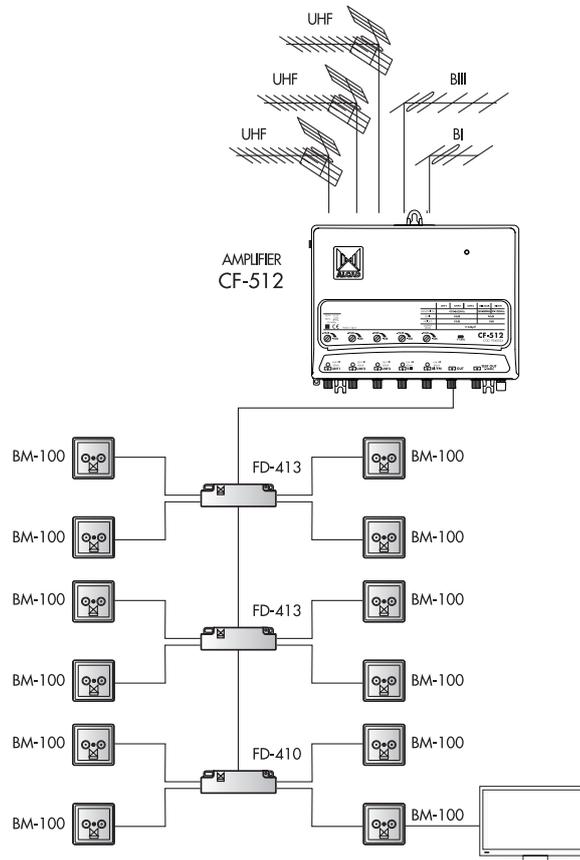
Amplificador de cabecera con distribución en estrella

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.



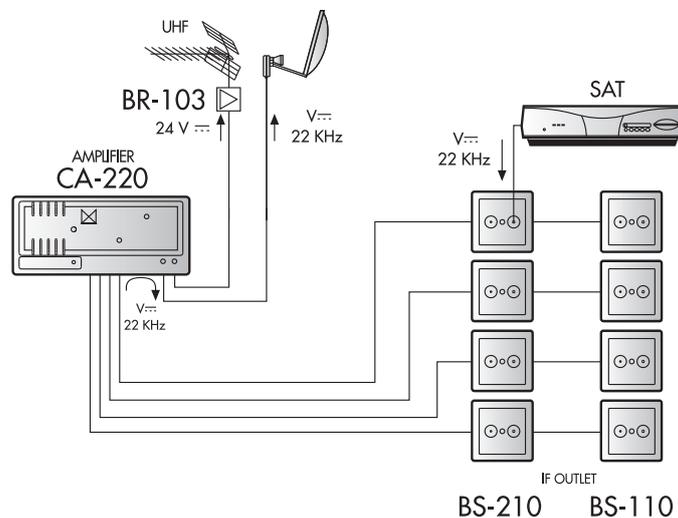
Amplificador de cabecera con distribución en árbol

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

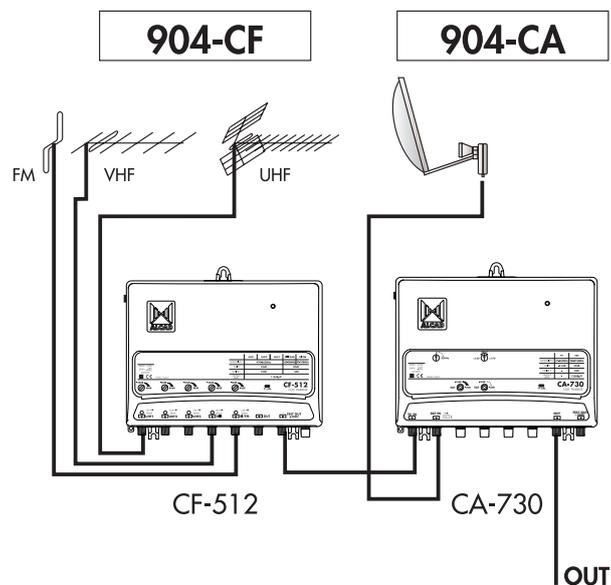
Instalación individual de TV terrestre y satélite. El amplificador de cabecera está conectado a una antena de UHF a una parábola individual, en caso de recibir señal de varias antenas de TV terrestre se utilizará un mezclador de mástil. La LNB se alimenta y controla desde el receptor individual, a través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



904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Cabecera de TV-SAT con amplificadores TV y SAT 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 amplificador de banda ancha para TV terrestre.



47 - 862 MHz

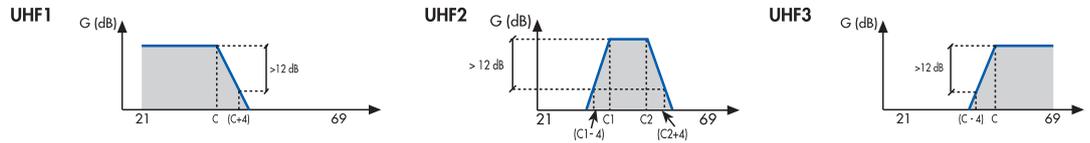
950 - 2150 MHz

DVB-T / AM-TV

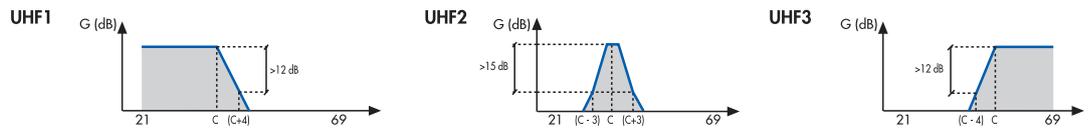
DVB-S / FM-TV

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.

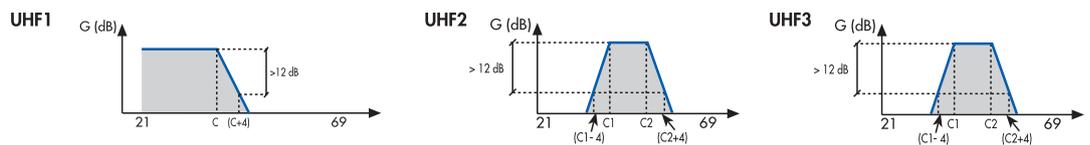
1- Filtro paso bajo, paso banda y paso alto



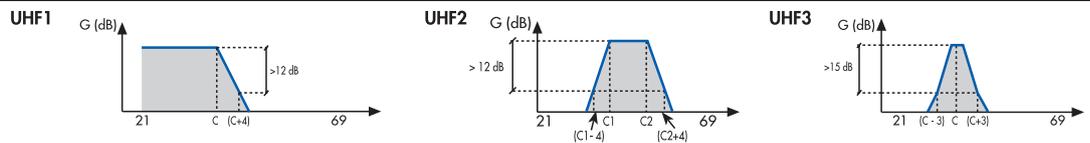
2 - Filtro paso bajo, monocal y paso alto



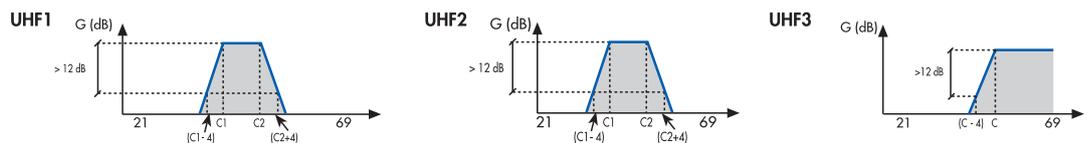
3 - Filtro paso bajo, paso banda y paso banda



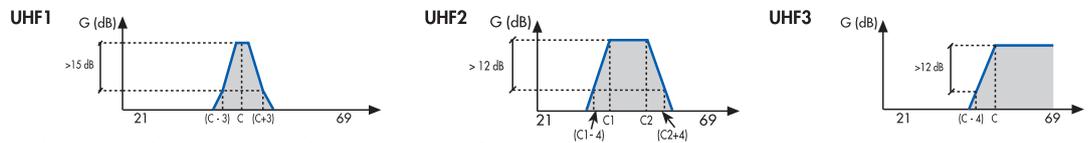
4 - Filtro paso bajo, paso banda y monocal



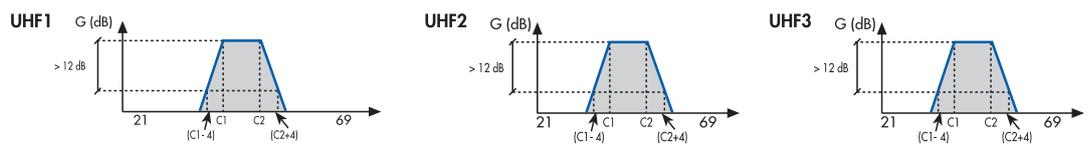
5 - Filtro paso banda, paso banda y paso alto



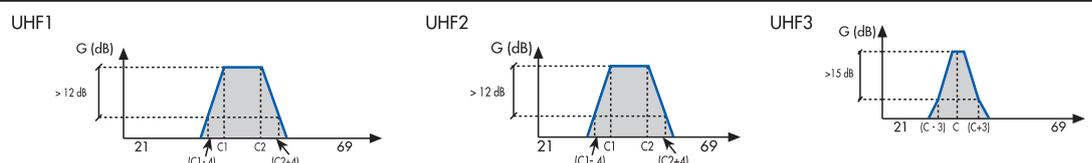
6 - Filtro monocal, paso banda y paso alto



7 - Filtro paso banda, paso banda y paso banda



8 - Filtro paso banda, paso banda y monocal

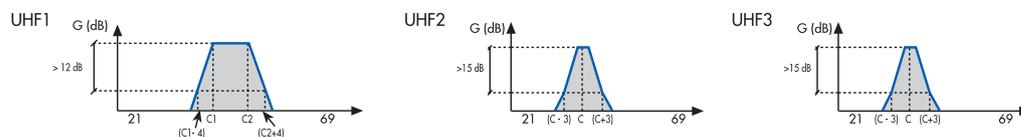


904

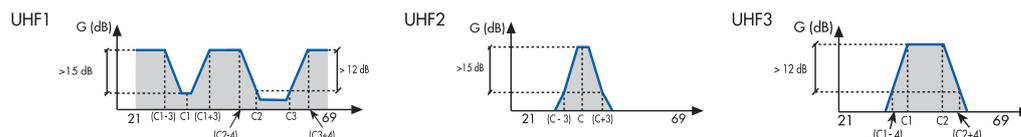
FILTROS PARA AMPLIFICADORES

Filtros disponibles para los amplificadores configurables

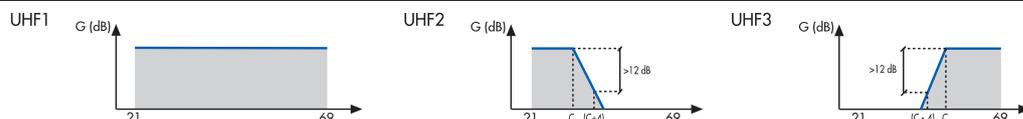
9 - Filtro paso banda, monocal y monocal



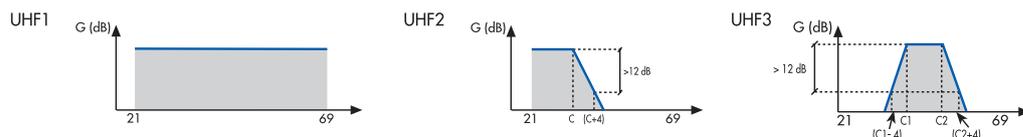
10 - Filtro rechazo canal y banda, monocal y paso banda



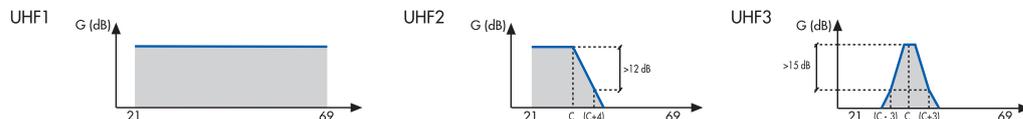
11 - Sin filtro, filtro paso bajo y paso alto



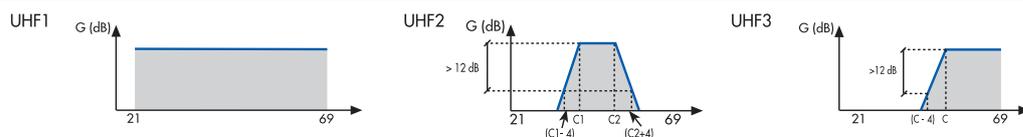
12 - Sin filtro, filtro paso bajo y paso banda



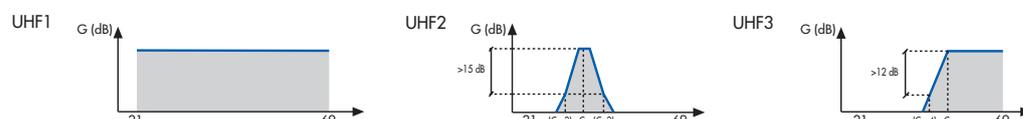
13 - Sin filtro, filtro paso bajo y monocal



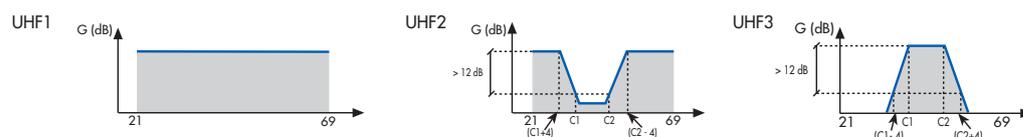
14 - Sin filtro, filtro paso banda y paso alto



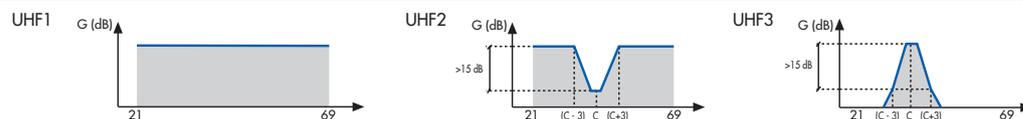
15 - Sin filtro, filtro monocal y paso alto

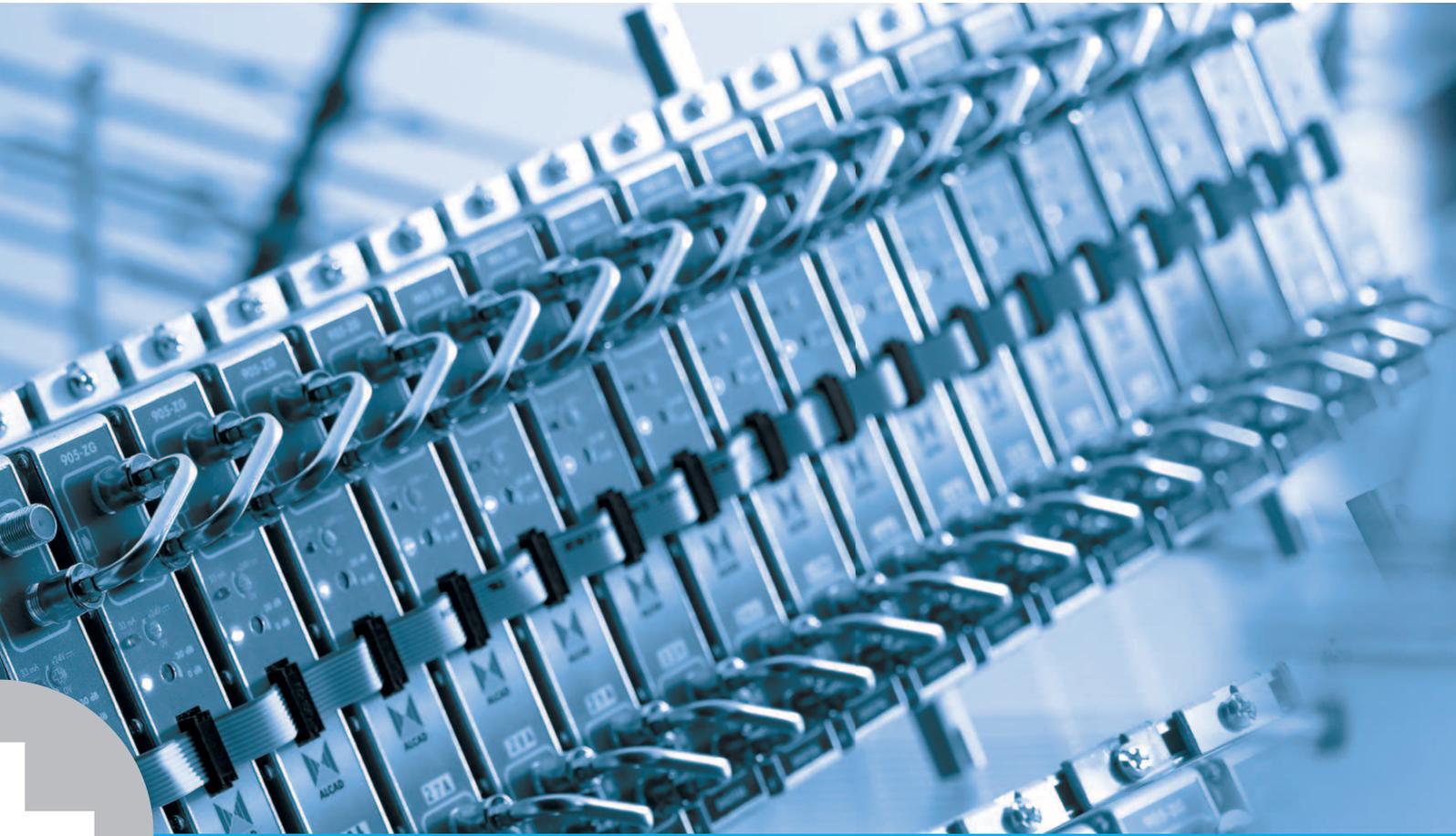


16 - Sin filtro, filtro rechazo banda y paso banda



17 - Sin filtro, filtro rechazo canal y monocal



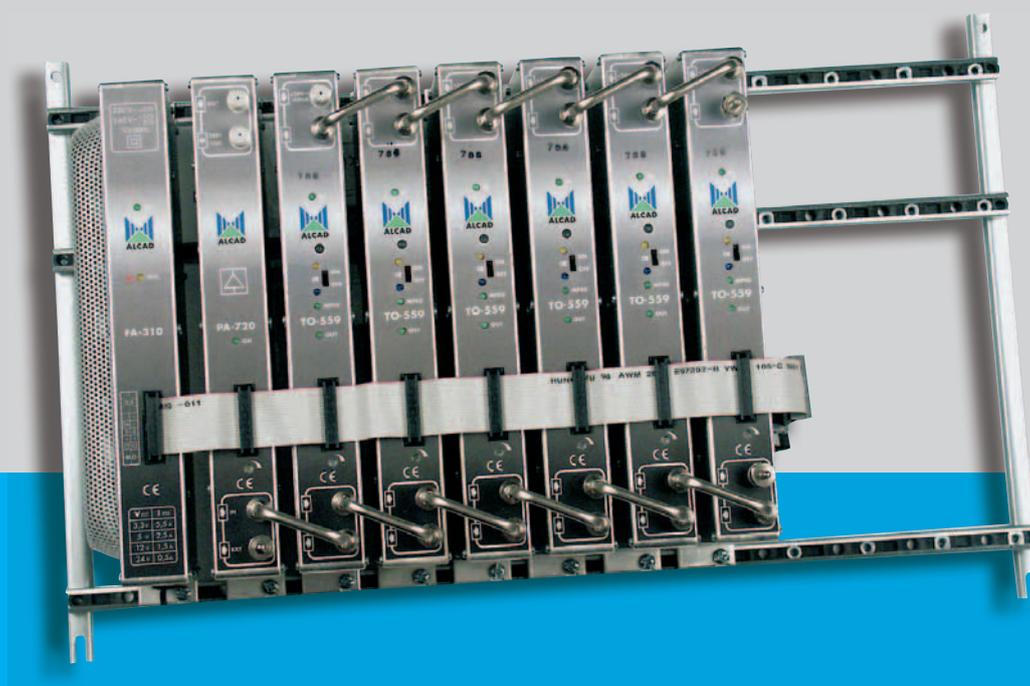




Equipos TV terrestre

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.





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. Los diferentes módulos son compatibles con las normas B/G, D/K e I.

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. 150.



TO-559

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 son compatibles con 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.

CÓDIGO		9050147		
MODELO		TO-559		
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 / Stereo / Dual (Analógico)	Mono	Mono/Stereo DK3 Dual (Analógico)
Recepción COFDM				
Banda		BIII		UHF
Rango de frecuencias	MHz	170 - 230		470 - 862
Resolución de frecuencia	KHz	0,25		
Nivel de entradas	dB μ V	45..100		
Offset de entrada	MHz	\pm 0,5		
Tensión de salida	V \cdots	+24		
	mA	60		
Modo	Mbaud	2 K, 8 K (DVB: EN 300744)		
Modulación		QPSK, 16 QAM, 64 QAM (DVB: EN 300744)		
F.E.C.		Auto, 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 \pm TOL	1.0 \pm 0,2		
Modulador RF				
Rango de frecuencias	MHz	46 - 862		
Resolución de frecuencia	KHz	250		
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41		R1 - R4 R5 - R12 21 - 69 S1 - S41
		VSB		
Nivel de salida	dB μ V \pm TOL	85 \pm 2.0		



TO-559

CÓDIGO		9050147			
MODELO		TO-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 _{cc}	+3.3	+5.2	+12.0	+24.0
	mA	670	310	110	0+Preamp
Temp. de funcionamiento	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/ sin ventilador		-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 PS-01 1



TO-569

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 son compatibles con las normas B/G, D/K e I.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital, donde se desee distribuir canales digitales terrestres codificados 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.

CÓDIGO		9050155		
MODELO		TO-569		
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 / Stereo / Dual (Analógico)	Mono	Mono/Stereo DK3 Dual (Analógico)
Acceso condicional				
Estándar		DVB-CI: EN 50221 (Common Interface)		
Recepción COFDM				
Banda		BIII		UHF
Rango de frecuencias	MHz	170 - 230		470 - 862
Resolución de frecuencia	KHz	0,25		
Nivel de entradas	dB μ V	45..100		
Offset de entrada	MHz	\pm 0,5		
Tensión de salida	V \cdots	+24		
	mA	60		
Modo	Mbaud	2 K, 8 K (DVB: EN 300744)		
Modulación		QPSK, 16 QAM, 64 QAM (DVB: EN 300744)		
F.E.C.		Auto, 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 \pm TOL	1.0 \pm 0,2		
Modulador RF				
Rango de frecuencias	MHz	46 - 862		
Resolución de frecuencia	KHz	0.25		
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41		R1 - R4 R5 - R12 21 - 69 S1 - S41
	Modulación		BLV	



TO-569

CÓDIGO		9050155			
MODELO		TO-569			
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 chroma-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 \cdots	+3.3	+5.2	+12.0	+24.0
	mA	670	310+CAM	110	0+Preamp
Temp. de funcionamiento	°C	-10..+65			
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-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 PS-011



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 monocanal.

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 (IMD3 - 60 dB) 110 (IMD2 - 60 dB) 103 (CTB - 60 dB) 103 (CSO - 60 dB) 104 (XMOD - 60 dB)
Salida de test	dB±TOL	-30 ±1,0
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	0 ±2,0
Figura de ruido	dB	35 ±0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14 - 1.5 / octava >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V $\overline{---}$	+24
	mA	320
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+45
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

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

905 EQUIPO DE TRANSMODULADORES 905-TO



Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

Protegidas 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				9120168				
MODELO	FA-310				FA-312				
Tensión de salida	V \cdots	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% 50/60 \text{ Hz} \\ -20\% 50/60 \text{ Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454.



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. 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

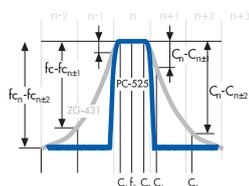
Chasis en zamak con tapas metálicas. Conectores F hembra, conexión de alimentación mediante cable plano con conectores polarizados de 20 pines. Montaje del equipo rápido y sencillo. Filtrado y conversión de frecuencia mediante doble conversión con filtro de onda superficial FOS. Las principales ventajas de este equipo son la selectividad que impide la interferencia entre canales y la conversión de frecuencia sin incompatibilidades.

Accesorios

Consulte la página 150.



PC-525



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. Compatible con 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		9050146	
MODELO		PC-525	
Conexión		F hembra	
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T	
Rango de frecuencias de entrada	MHz	47-862	
Rango de frecuencias de salida	MHz	47-862	
Ancho de banda	MHz	7/8	
Resolución de frecuencia de E/S	MHz	0.25 AM-TV 0.5 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.	85 AM-TV 75 DVB-T (dif. 16dB)
		min.	55 AM-TV 45 DVB-T
Nivel de salida	dB μ V	83 \pm 3,0	
Estabilidad nivel de salida	dB	\pm 1	
Ajuste del nivel de salida	dB	25	
Control automático de ganancia	dB	>30	
Selectividad	dB	$f_c - f_{c\pm 3,75}$ MHz	>7 7 MHz
		$f_c - f_{c\pm 7}$ MHz	>80 Ancho de banda
		$f_c - f_{c\pm 4,25}$ MHz	>19 8 MHz
		$f_c - f_{c\pm 8}$ MHz	>80 Ancho de banda

$C_n - C_{n\pm 1}$: $CV_n - CA_n - 1$ o $CA_n - CV_n + 1$
 $C_n - C_{n\pm 2}$: $CV_n - CA_n - 2$ o $CA_n - CV_n + 2$



PC-525

CÓDIGO		9050146			
MODELO		PC-525			
Planitud en canal	dB	±1			
Estabilidad en frecuencia	KHz	±20			
Atenuación de paso mezcla / desmezcla	dB	1.4 ±0,2 / 0.8 ±0,2			
Figura de ruido	dB	13.5 ±1,0			
Espúreos en banda	dB	<58			
Pérdidas de retorno	dB	>14			
Ruido de fase	dBc/Hz	80 @ 1KHz 84 @ 10KHz 99 @ 100KHz			
Degradación de ruido equivalente	dB	<1.0			
Paso de corriente	V $\overline{--}$	24			
	mA	60			
Alimentación	V $\overline{--}$	3.3	5.2	12.0	24.0
	mA	350	250	120	0+Preamp.
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			

Difference in levels with regard to adjacent channels.

Programable con PS-011



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 monocanal.

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 (IMD3 - 60 dB) 110 (IMD2 - 60 dB) 103 (CTB - 60 dB) 103 (CSO - 60 dB) 104 (XMOD - 60 dB)
Salida de test	dB±TOL	-30 ±1,0
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	0 ±2,0
Figura de ruido	dB	35 ±0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14 - 1.5 / octava >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V~	+24
	mA	320
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+45
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

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

905

EQUIPO DE PROCESADORES DE CANAL 905-PC

CE

Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

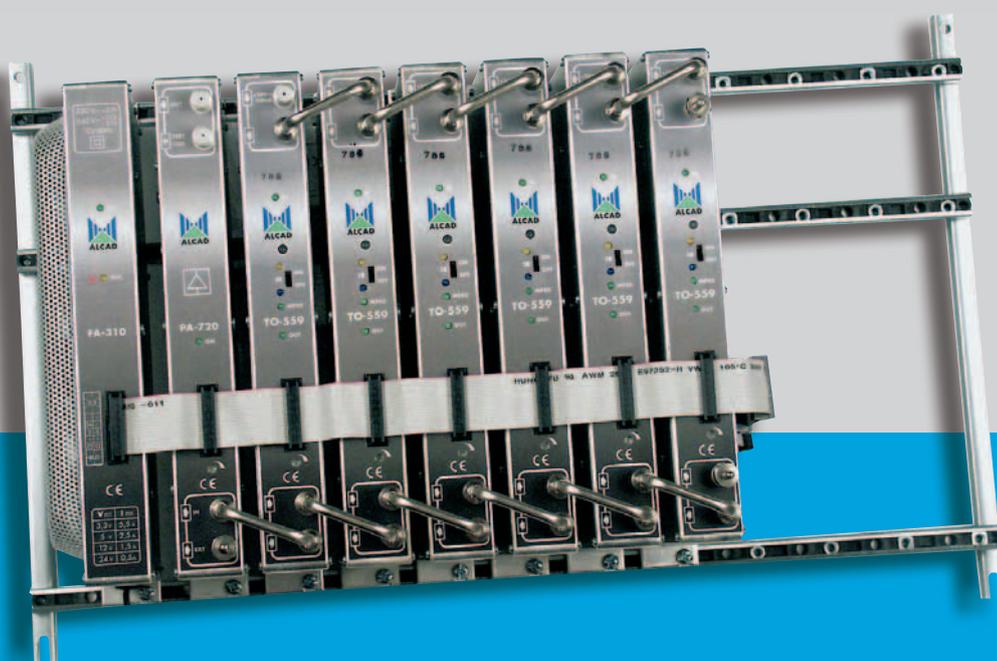
Necesaria para alimentar los módulos del equipo.

Características

Protegidas 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				9120168			
MODELO		FA-310				FA-312			
Tensión de salida	V \leftarrow	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% 50/60 \text{ Hz} \\ -20\% 50/60 \text{ Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454



Descripción

Equipo programable de regeneración de canales digitales modulados en DVB-T para banda BIII y UHF. El equipo regenera los canales digitales terrestres DVB-T, reconstruyendo totalmente el canal en toda la banda VHF-UHF y obteniendo una calidad señal óptima. Es un sistema modular que se compone de un alimentador, un amplificador y hasta 10 regeneradores, que se montan sobre un marco soporte. Todas las funciones son programables mediante software para PC y/o mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital e instalaciones de transmisión o reemisión de señal, donde se necesite regenerar un canal completo en DVB-T. Zonas donde la recepción de canales digitales sea difícil debido a las condiciones orográficas o donde se quiera mejorar la calidad del canal considerablemente. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en toda la banda terrestre, BI, BIII, BS y UHF.

Características

La principal característica de este equipo es la alta calidad del canal de salida regenerado y su sencillez de utilización. Frecuencia ajustable para canales de entrada en pasos de 250 KHz. La alta selectividad impide la interferencia entre canales y la conversión de frecuencia sin incompatibilidades. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Consulte la página 150.



RG-101

Descripción

Regenerador de canales digitales en DVB-T para banda BIII y UHF. Reconstruye totalmente el canal en toda la banda VHF-UHF obteniendo una calidad de señal óptima. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital e instalaciones de transmisión o reemisión de señal, donde se necesite regenerar un canal completo en DVB-T. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en toda la banda terrestre, BI, BIII, BS y UHF.

Características

Destaca la alta calidad del canal de salida regenerado. Frecuencia ajustable para canales de entrada en pasos de 250 KHz. La alta selectividad impide la interferencia entre canales y la conversión de frecuencia sin incompatibilidades. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Se suministran los puentes de mezcla y desmezcla.

CÓDIGO		9050159	
MODELO		RG-101	
Conexión		F hembra	
Sistema de TV		DVB-T / DVB-H → DVB-T / DVB-H EN 3000744	
Recepción COFDM			
Rango de frecuencias	Band	BIII	UHF
	MHz	170-230	470-862
Resolución de frecuencia	MHz	0.25	
Offset de entrada	MHz	-3/6, -2/6, -1/6, Auto, +1/6, +2/6, +3/6	
Ancho de banda	MHz	8, 7, 6	
Nivel de entrada	dB μ V	45..100	
Tensión de salida	V \dots	+24	
	mA	60	
Modo		2K, 8K, 4K (DVB-H) DVB: EN 300744	
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM 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	
MER	dB	39 \pm 2,0	
Salida RF			
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Resolución de frecuencia	MHz	0.25	
Nivel de salida	dB μ V	80 \pm 2,0	
Regulación nivel de salida	dB	20	
Ancho de banda	MHz	8, 7, 6, 5 DVB-H	



RG-101

CÓDIGO	9050159				
MODELO	RG-101				
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	0,9 ±1			
Características generales					
Alimentación	V _{cc}	+3.3	+5.2	+12	+24
	mA	750	375	70	0+Preamp
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	1.4			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38			

Programable con PS-011 y ASP.



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 monocanal.

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 (IMD3 - 60 dB) 110 (IMD2 - 60 dB) 103 (CTB - 60 dB) 103 (CSO - 60 dB) 104 (XMOD - 60 dB)
Salida de test	dB±TOL	-30 ±1,0
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	0 ±2,0
Figura de ruido	dB	35 ±0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14 - 1.5 / eighth >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V _{cc}	+24
	mA	320
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+45
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

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

905 EQUIPO DE REGENERADORES DE SEÑAL 905-RG



Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

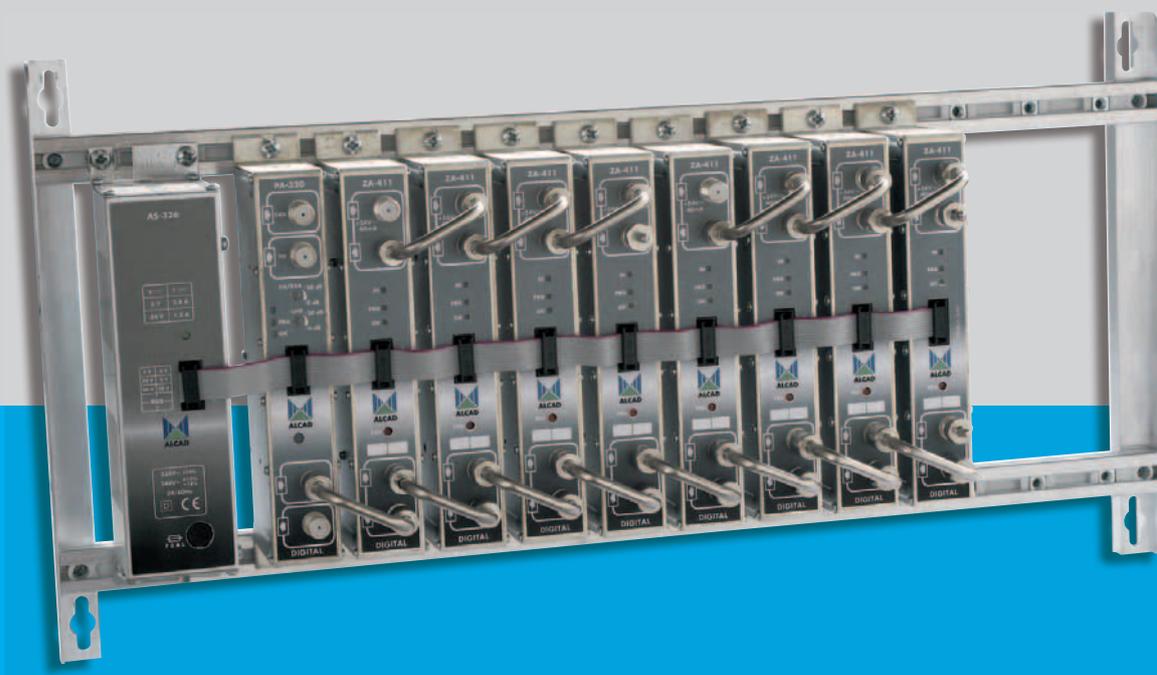
Protegidas contra sobretensiones, sobrecargas y cortocircuitos. Chasis en zamak con cubiertas laterales en rejilla metálica para facilitar la ventilación. Se suministra el cable de alimentación.

CÓDIGO		9120046				9120168			
MODELO		FA-310				FA-312			
Tensión de salida	V $\overline{-}$	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% 50/60 \text{ Hz} \\ -20\% 50/60 \text{ Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454

905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN MODULAR Y PROGRAMABLE 905-ZA

CE



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 153.



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 seis canales. El nivel de los canales se ajusta automática o manualmente desde el amplificador de banda ancha del equipo. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

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 módulo		2	
Rango de frecuencias	Band	UHF	
	MHz	470-862	
Ancho de banda por filtro	MHz	8 / 16 / 24 / 32 / 40 / 48	
Resolución de 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 (manual adjustment)
Estabilidad nivel de salida	dB	<1	
Selectividad	dB	$P_n - P_{n\pm 2}$	> 17
		$P_n - P_{n\pm 3}$	> 29 AM-TV
		$f_c - f_{c\pm 12}$ MHz	>22 DVB-T

$C_n - C_{n\pm 1}$: $CV_n - CA_n - 1$ o $CA_n - CV_n + 1$
 $C_n - C_{n\pm 2}$: $CV_n - CA_n - 2$ o $CA_n - CV_n + 2$



ZA-411

CÓDIGO		9050126	
MODELO		ZA-411	
Planitud en canal	dB	±0,75	
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	0,5 ±0,3 (174-862 MHz)	
Pérdidas 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 $\overline{-}$	+24	
	mA	60	
Alimentación	V $\overline{-}$	+5.7	+24
	mA	130	5 + Preamp.
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	0,48	
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	

Programable con PS-011.



ZA-431
ZA-331

Descripción

Filtros monocanal programables para VHF y UHF de alta selectividad. Cada uno de los módulos se programa para ajustarse a un canal en toda la banda de VHF o UHF. El nivel de los canales se ajusta automáticamente o manualmente desde el amplificador de banda ancha del equipo. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

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.

Características

Filtro programable por canal o frecuencia. La alta selectividad permite utilizar los filtros en canales adyacentes. Ajuste automático de ganancia. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Alimentación automática de preamplificadores con protección contra cortocircuitos.

CÓDIGO		9050139		9050122	
MODELO		ZA-331		ZA-431	
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T			
Conexión		F hembra			
Filtros por módulo		1			
Rango de frecuencias	Band	VHF		UHF	
	MHz	174 - 238		470 - 862	
Ancho de banda por filtro	MHz	7 / 8			
Resolución de frecuencia E/S	MHz	0.25 AM-TV		0.5 DVB-T	
		-3/6, -2/6, -1/6, 0, +1/6, +2/6, +3/6 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 (manual adjustment)			
Estabilidad nivel de salida		dB <1			
Selectividad	8 MHz	dB	$C_n - C_{n\pm 1}$	>70 AM-TV	
			$f_c - f_{C\pm 4 \text{ MHz}}$	>9 DVB-T	
			$f_c - f_{C\pm 8 \text{ MHz}}$	>70	
Selectividad	7 MHz	dB	$C_n - C_{n+1}$	>70 AM-TV	
			$C_n - C_{n-1}$	>22	
			$f_c - f_{C\pm 3.5 \text{ MHz}}$	>4 DVB-T	
			$f_c - f_{C\pm 7 \text{ MHz}}$	>70	



ZA-431
ZA-331

CÓDIGO		9050139	9050122
MODELO		ZA-331	ZA-431
Planitud en canal	dB		±0,5
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB		0.5 ±0,3 (174-862 MHz)
Pérdidas de paso en la mezcla	dB		1.0 ±0,1
Figura de ruido	dB		8.5 ±1,0
Pérdidas de retorno	dB		>14
Tensión de salida	V _{DC}		+24
	mA		60
Alimentación	V _{DC}	+5.7	+24
	mA	350	5+Preamp.
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		0.48
Dimensiones embalaje	mm		196 x 76 x 32

Programable con PS-011.



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	Band	FM	BIII / DAB-T	VHF / UHF
	MHz	87.5 - 108	170 - 230	174 - 862
Ganancia	dB μ V \pm TOL	28 \pm 2,0	36 \pm 2,0	43 \pm 2,0
Regulación de ganancia		20		20
Nivel de entrada	dB μ V	65 .. 85	50 .. 70	52 .. 92
Nivel de salida	dB μ V	117 DIN45004B 114 (IMD ₃ - 60dB) 117 (IMD ₂ - 60dB) 101 (CTB - 60dB) 101 (CSO - 60dB) 101 (XMOD - 60dB)		
Figura de ruido	dB	13 typ.	10 \pm 2,0	5 \pm 1,0



PA-320

CÓDIGO		9050129	
MODELO		PA-320	
Pérdidas de retorno	dB	> 14-1.5 / Octava >10	
Retardo croma-luminancia	ns	<10	
Conectores		F hembra	
Alimentación	V $\overline{-}$	+5.7	+24
	mA	100	250
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	0,49	
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, 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 \cdots	+5.7	+24
Corriente máxima de salida	mA	2,800	1300
Fusible	V \sim	250	
	VA	5 (Type F)	
Rizado pico a pico	mV	<150	
Tensión de red	V \sim	230 +15% 50/60 Hz	240 +10% 50/60 Hz -18% 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	

905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZG



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

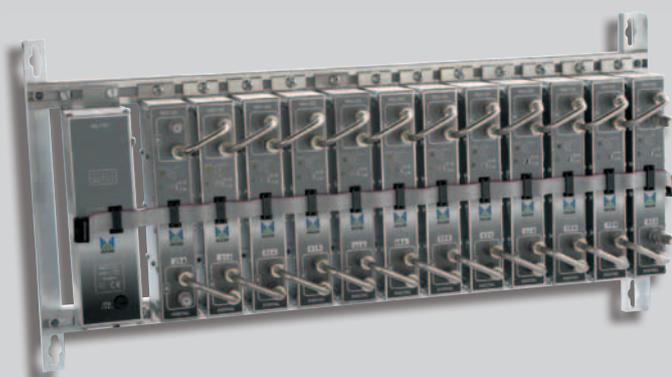
Instalaciones colectivas de TV terrestre digital y analógica de gran tamaño. Zonas donde la recepción sea difícil, con grandes diferencias de nivel entre los canales. Equipo recomendado para instalaciones en hoteles, hospitales y otros grandes edificios con gran número de canales.

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.

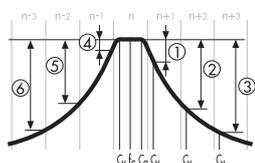
Accesorios

Consulte la página 153.





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 MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador para alimentar preamplificadores con protección ZG-611 contra cortocircuitos.

CÓDIGO		9050074			
MODELO		ZG-611			
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T			
Conexión		F hembra			
Número de canales		1			
Rango de frecuencias	Band	BI	BIII	Interbands	
	MHz	42-70	174-231	68-175 230-470	
Ganancia	dB±TOL	52 ±3,0			
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x123.5 DIN 45004K 2x123.5 (IMD ₃ - 54dB) AM-TV 2x118.5 (IMD ₃ - 35dB) 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 ₋₋₋	+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	0.39	16.3		
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	385 x 385 x 225		

DIN 45004K: 3 unequal carriers, IMD₃ at 54 dB
 IMD₃ -54 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₃ -35 dB: 2 unequal carriers, EN 50083-5

$C_n - C_{n±2}$: $CV_n - CA_{n-2} \circ CA_n - CV_{n+2}$
 $C_n - C_{n±3}$: $CV_n - CA_{n-3} \circ CA_n - CV_{n+3}$

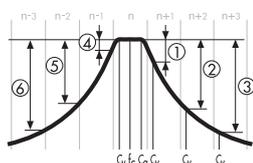
905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZG



Amplificadores monocanal adyacente



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 ecualización perfecta de todos los canales recibidos.

Características

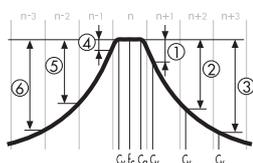
Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida tres etapas, los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador 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	Band	UHF	
	MHz	470-862	
Ganancia	dB±TOL	51 ±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30	
Nivel máximo de salida	dBμV	123 DIN 45004K	
		123 (IMD ₃ - 54dB) AM-TV	
		118 (IMD ₃ - 35dB) DVB-T	
Selectividad	dB	$P_n - P_{n±1}$	15.5
		$P_n - P_{n±2}$	61.0
		$f_c - f_{C±4MHz}$	7.5
		$f_c - f_{C±12MHz}$	58.0
Figura de ruido	dB	10 ±2,0	
Pérdidas de retorno		≥ 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	0.42	17.5
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	385 x 385 x 225

DIN 45004K: 3 unequal carriers, IMD₃ at 54 dB
 IMD₃ -54 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₃ -35 dB: 2 unequal carriers, EN 50083-5

$C_n - C_{n±1}$: $CV_n - CA_{n-1}$ o $CA_n - CV_{n+1}$
 $C_n - C_{n±2}$: $CV_n - CA_{n-2}$ o $CA_n - CV_{n+2}$

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



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 preamplificadores 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	Band		UHF		
	MHz		470-862		
Ganancia	dB±TOL		53 ±3,0		
Margen de regulación de ganancia	dB		30		
Nivel máximo de salida	dBµV		2x123.5 DIN 45004K 2x109.0 (IMD ₃ - 54dB) AM-TV 2x106.0 (IMD ₃ - 66dB) AM-TV 2x118.5 (IMD ₃ - 35dB) DVB-T		
Selectividad	dB	$P_n - P_{n±2}$	28	23	21
		$P_n - P_{n±3}$	44	33	31
		$f_c - f_{c±12MHz}$	26	21	19
Figura de ruido	dB		9 ±2,0		
Pérdidas de retorno	dB		≥ 10		
Tensión de salida	V _{rms}		+24		
	mA		33		
Alimentación	V _{rms}		+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	0.38		15.9	
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32		385 x 385 x 225	

DIN 45004K: 3 unequal carriers, IMD₃ at 54 dB
 DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers

Consultar tabla de niveles máximos de salida cuando se amplifican canales analógicos y digitales (página 160). Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla.

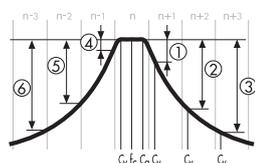
$$C_n - C_{n±2}: CV_n^n - CA_n^n - 2 \text{ o } CA_n^n - CV_n^n + 2$$

$$C_n - C_{n±3}: CV_n^n - CA_n^n - 3 \text{ o } CA_n^n - CV_n^n + 3$$

905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZG



Amplificadores multicanal



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 preamplificadores 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	Band	C/66-69	C/65-69	
	MHz	830-862	822-862	
Ganancia	dB \pm TOL	53 \pm 3,0		
Margen de regulación de ganancia	dB	30		
Nivel máximo de salida	dB μ V	2x123.5 DIN 45004K 2x109.0 (IMD ₃ - 54dB) AM-TV 2x106.0 (IMD ₃ - 66dB) AM-TV 2x118.5 (IMD ₃ - 35dB) DVB-T		
Selectividad	dB	$P_n - P_{n\pm 1}$	19	
		$P_n - P_{n\pm 2}$	30	
		$f_c - f_{c\pm 12MHz}$	17	
Figura de ruido	dB	9 \pm 2,0		
Pérdidas de retorno	dB	10		
Tensión de salida	V \cdots	+24		
	mA	33		
Alimentación	V \cdots	+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	0.38		15.9
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32		385 x 385 x 225

DIN 45004K: 3 unequal carriers, IMD₃ at 54 dB
 DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers

Consultar tabla de niveles máximos de salida cuando se amplifican canales analógicos y digitales (página 160). Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla.

$C_n - C_{n\pm 2}$: $CV_n - CA_n - 2$ o $CA_n - CV_n + 2$
 $C_n - C_{n\pm 3}$: $CV_n - CA_n - 3$ o $CA_n - CV_n + 3$



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-R		FM-R	
Conexión		F hembra			
Número de canales	MHz	37	6 - 12	20,5	8
Rango de frecuencias	Band	DAB-T 8A-13A	DAB-T 5A-13F	FM	FM OIRT
	MHz	195-232	174-240	87.5-108.0	66-74
Ganancia	dB±TOL	53 ±3,0	52 ±3,0		
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x109.0 DIN 45004K 2x118.5 (IMD ₃ - 35dB) DVB-T			
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	0.38		15.9	
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32		385 x 385 x 225	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB

IMD₃ -60 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers

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

905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZG



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-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 \pm TOL	45 \pm 1,0
Planitud en banda	dB	\pm 0,5
Margen de regulación de ganancia	dB	20
Ecualización fija	dB	10
Atenuación entradas de extensión	dB	2.0 \pm 0,5
Nivel de salida	dB μ V	123.0 (IMD ₃ - 35dB) 115.0 (IMD ₂ - 35dB)
Pérdidas de retorno E/S	dB	>10.0
Figura de ruido	dB	7.0 \pm 1,0
Alimentación de LNB	V $\overline{---}$	+12/0/+18
	mA	350 max.
	Tone	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
Peso embalaje	Kg	0.50
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32
		40
		20.0
		385 x 385 x 225

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

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, 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

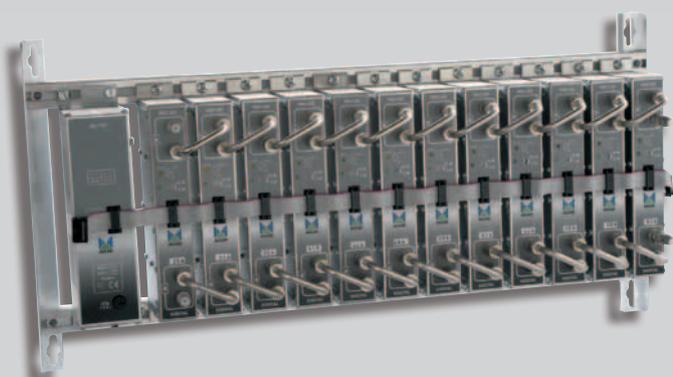
Necesaria para alimentar los módulos de amplificación del equipo. El número de módulos que puede alimentar varía en función del consumo de los módulos y del consumo de las LNB en el caso de módulos amplificadores SAT, en el caso de amplificadores monocanal será de 18 unidades.

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--	+24	
Corriente máxima de salida	mA	1700	
Fusible	V~	250	
	VA	5 (Type F)	
Rizado pico a pico	mV	<200	
Tensión de red	V~	230 +15% 50/60 Hz	240 +10% 50/60 Hz -18% 50/60 Hz
	VA	70	
Temperatura en proximidad del equipo	°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	

905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZP



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

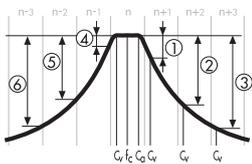
El equipo se caracteriza por su muy bajo consumo, lo que le confiere una alta fiabilidad. Chasis en zamak con tapas metálicas. Conectores F hembra mecanizados de alta calidad. Conexión de alimentación mediante cable plano con conectores polarizados de 10 pines. Montaje del equipo rápido y sencillo. La 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 153.



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	Band	BI	BIII	Interbands	
	MHz	40-70	160-230	68-175 230-470	
Ganancia	dB±TOL	40 ±3,0			
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x115.5 DIN 45004K 2x115.5 (IMD ₃ - 54dB) AM-TV 2x110.5 (IMD ₃ - 35dB) 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 _~	+24			
	mA	50			
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	0.39	16.3		
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	385 x 385 x 225		

DIN 45004K: 3 unequal carriers, IMD₃ at 54 dB

IMD₃ -54 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5

IMD₃ -35 dB: 2 unequal carriers, EN 50083-5

$C_n - C_{n±2}$: $CV_n - CA_{n-2}$ o $CA_n - CV_{n+2}$

$C_n - C_{n±3}$: $CV_n - CA_{n-3}$ o $CA_n - CV_{n+3}$

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

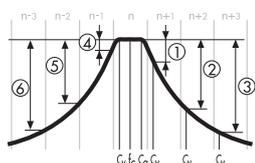
905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZP



Amplificadores monocanal adyacente



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, dónde 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

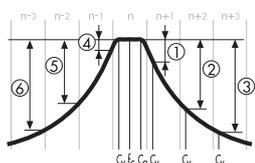
Cada módulo se compone un filtro de entrada de tres etapas, amplificador y filtro de salida tres etapas, los filtros son de cavidades. Elevada estabilidad de los filtros con la temperatura. Atenuador mediante regulador activo MOSMIC, para reducir la figura de ruido. Atenuador multivuelta de 30 dB. Conmutador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

CÓDIGO		9050092	
MODELO		ZP-431	
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T	
Conexión		F hembra	
Número de canales		1	
Rango de frecuencias	Band	UHF	
	MHz	470-862	
Ganancia	dB±TOL	39 ±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30	
Nivel máximo de salida	dBµV	115.0 DIN 45004K	
		115.0 (IMD ₃ - 54dB) AM-TV	
		115.0 (IMD ₃ - 35dB) DVB-T	
Selectividad	dB	$P_n - P_{n±1}$	15.5
		$P_n - P_{n±2}$	61.0
		$f_c - f_{c±4MHz}$	7.5
		$f_c - f_{c±12MHz}$	58.0
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	0.38	15.9
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	385 x 385 x 225

DIN 45004K: 3 unequal carriers, IMD₃ at 54 dB
 IMD₃ -54 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₃ -35 dB: 2 unequal carriers, EN 50083-5

$C_n - C_{n±1}$: $CV_n - CA_n - 1$ o $CA_n - CV_n + 1$
 $C_n - C_{n±2}$: $CV_n - CA_n - 2$ o $CA_n - CV_n + 2$

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, donde existen canales adyacentes analógicos o digitales. Recomendado para utilizar en zonas de recepción donde 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	Band		UHF			
	MHz		470-862			
Ganancia	dB±TOL		40 ±3,0			
Margen de regulación de ganancia	dB		30			
Nivel máximo de salida	dBµV		2x115.5 DIN 45004K 2x98.0 (IMD ₃ - 66dB) AM-TV 2x110.5 (IMD ₃ - 35dB) DVB-T			
Selectividad	dB	$P_n - P_{n±2}$	28	23	21	
		$P_n - P_{n±3}$	44	33	31	
		$f_c - f_{C±12MHz}$	26	17	19	
Figura de ruido	dB		9 ±2,0			
Pérdidas de retorno	dB		10			
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		0.38	15.9		
Dimensiones embalaje	mm		196 x 76 x 32		385 x 385 x 225	

DIN 45004K: 3 unequal carriers, IMD₃ at 54 dB
 DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers

Consultar tabla de niveles máximos de salida cuando se amplifican canales analógicos y digitales (página 160). Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla.

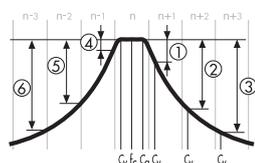
$$C_n - C_{n±2}: CV_n - CA_n - 2 \text{ o } CA_n - CV_n + 2$$

$$C_n - C_{n±3}: CV_n - CA_n - 3 \text{ o } CA_n - CV_n + 3$$

905 EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZP



Amplificadores multicanal



ZP-901
ZP-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 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

medio a grande, dónde se incorporen el grupo de canales digitales adyacentes. Recomendado para utilizar en zonas de recepción dónde 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.

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	Band	UHF	UHF
	MHz	830-862	822-862
Ganancia	dB±TOL	40 ±3,0	
Margen de regulación de ganancia	dB	30	
Nivel máximo de salida	dBµV	2x115.5 DIN 45004K 2x101.0 (IMD ₃ - 54dB) AM-TV 2x98.0 (IMD ₃ - 66dB) AM-TV 2x110.5 (IMD ₃ - 35dB) DVB-T	
Selectividad	dB	$P_n - P_{n±1}$	17
		$P_n - P_{n±2}$	28
		$f_c - f_{c±12MHz}$	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 unequal carriers, IMD₃ at 54 dB
 DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers

Consultar tabla de niveles máximos de salida cuando se amplifican canales analógicos y digitales (página 160). Ganancia y figura de ruido después de aplicar la reducción de ganancia por desmezcla.

$C_n - C_{n±2}$: $CV_n - CA_n - 2$ o $CA_n - CV_n + 2$
 $C_n - C_{n±3}$: $CV_n - CA_n - 3$ o $CA_n - CV_n + 3$



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-R		FM-R	
Conexión		F hembra			
Número de canales	MHz	37	6 - 12	20,5	8
Rango de frecuencias	Band	DAB-T 8A-13A	DAB-T 5A-13F	FM	FM OIRT
	MHz	195-232	174-240	87.5-108.0	66-74
Ganancia	dB±TOL	40 ±3,0			
Margen de regulación de ganancia	dB	30			
Nivel máximo de salida	dBµV	2x101 DIN 45004K 2x110.5 (IMD ₃ -35dB) FM			
Figura de ruido	dB	9 ±2,0			
Pérdidas de retorno	dB	≥ 10			
	V _{cc}	+24			
Tensión de salida	mA	33			
	V _{cc}	+24			
Alimentación	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	0.38		15.9	
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32		385 x 385 x 225	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers

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

905

EQUIPO DE AMPLIFICACIÓN 905-ZP

CE

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	
Ecuilización fija	dB	10	
Atenuación entradas de extensión	dB	2.0 ±0,5	
Nivel de salida	dBµV	123.0 (IMD ₃ - 35dB) 115.0 (IMD ₂ - 35dB)	
Pérdidas de retorno E/S	dB	>10.0	
Figura de ruido	dB	7.0 ±1,0	
Alimentación de LNB	V _{DC}	+12/0/+18	
	mA	350 max.	
	Tone	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 equal carriers, EN 50083-5
IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, 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.

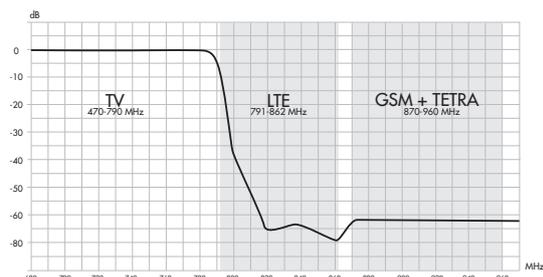
CÓDIGO		9050083	
MODELO		AS-125	
Tensión de salida	V \rightarrow	+24	
Corriente máxima de salida	mA	1700	
Fusible	V \sim	250	
	VA	5 (Type F)	
Rizado pico a pico	mV	<200	
Tensión de red	V \sim	230 +15% 50/60 Hz	240 +10% 50/60 Hz -18% 50/60 Hz
	VA	70	
Temperatura en proximidad del equipo	°C	-10..+65	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0.49	
Dimensiones embalaje	mm	190 x 85 x 65	

905 ACCESORIOS

Filtros rechazo LTE



RB-609



Descripción

Filtro de rechazo para cabecera de señales interferentes de telefonía móvil LTE, GSM y TETRA. Incorpora paso de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Adecuado para instalaciones de TV terrestre colectivas que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE en la banda 790 - 862 MHz y por las emisiones de GSM y TETRA en la banda 870 - 960 MHz. El filtro permite eliminar las señales interferentes antes de la amplificación de las señales de TV en la cabecera de la instalación y consiguiendo un rechazo en banda LTE de hasta -60dB.

Características

Chasis blindado en 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 Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO	9090041	
MODELO	RB-609	
Conexión	F hembra	
Entradas	1	
Rango de frecuencias	Band	FM/DAB/TV
	MHz	0 - 790
Pérdidas de inserción	dB ±TOL	1.0 ±2,0
Rechazo banda LTE 791-862 MHz	dB	60
Rechazo banda GSM-TETRA 870-960 MHz	dB	60
Paso de corriente	V _{DC}	+24
	mA	300
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65
Índice de protección	IP 53	
Unidades por embalaje	6	
Peso embalaje	Kg	0.60
Dimensiones embalaje	mm	200 x 80 x 40



Programador

9120144	
PS-011	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,490 Kg
Dimensiones embalaje	200 x 200 x 60 mm

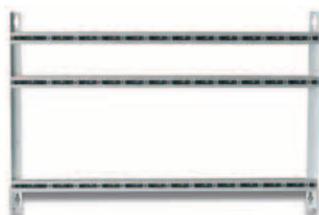
Programador para todas las familias de productos de ALCAD. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos e IrDA con los equipos. Posibilidad de actualización para añadir nuevas familias y funcionalidades. Pantalla a color de 3.4". Memoria interna ampliable mediante puerto USB y tarjetas SD. Incluye baterías recargables y cargador. (Ver página 419)



Interface de programación

9120100	
IP-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,05 Kg
Dimensiones embalaje	85 x 20 x 40 mm

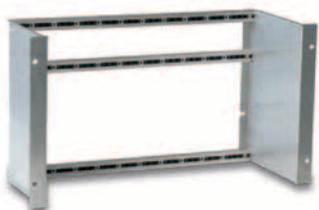
Módulo interface que actualiza el software (firmware) de los equipos, así como la configuración de un módulo o equipo mediante el uso de un ordenador con el software ASP de ALCAD. Se conecta al cable plano de 20 hilos de alimentación y a un ordenador PC, vía serie RS-232 o USB.



Marco soporte para 11 módulos

9120130	
SP-226	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,74 Kg
Dimensiones embalaje	520 x 345 x 25 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 para 9 módulos, rack 19"

9120136	
SP-725	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	2.035 Kg
Dimensiones embalaje	490 x 340 x 35 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	7,88 Kg
Dimensiones embalaje	610 x 540 x 230 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.

905 ACCESORIOS



Accesorios para equipos 905-TO/PC/RG



Cofre 22 módulos

9120032	
CP-426	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	10,12 Kg
Dimensiones embalaje	820 x 610 x 230 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 394).



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

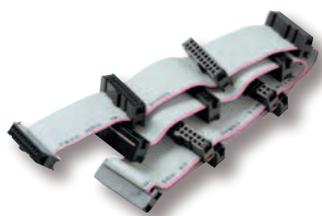
Carga F de 75Ω , para cargar las entradas y salidas no utilizadas.



Puente de desmezcla F

9120064	
PU-101	
Unidades por embalaje	12
Peso embalaje	0,14 Kg
Dimensiones embalaje	120 x 60 x 35 mm

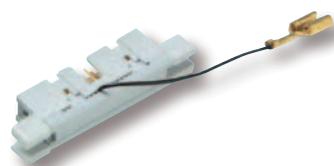
Puente de mezcla y desmezcla con conector F macho rápido, para combinar la señal de todos los módulos.



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 equipo dentro de sus márgenes de temperatura de trabajo.



Preamplificador UHF

9090028	
PR-200	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	100 x 80 x 15 mm

Preamplificador UHF de 14 dB, con conector Faston para alimentarse a 24Vdc Conectores tipo F.



Preamplificador UHF

9090029	
PR-310	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	0,340 Kg
Dimensiones embalaje	130 x 100 x 20 mm

Preamplificador con 10 dB de ganancia para banda 5-2500MHz con paso de corriente, tealimentado a 13/18Vdc. Conectores tipo F.

905 ACCESORIOS



Accesorios para equipos 905-ZA/ZG/ZP



Marco soporte 12 módulos

9050100	
SP-126	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,53 Kg
Dimensiones embalaje	520 x 270 x 25 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	0,71 Kg
Dimensiones embalaje	725 x 270 x 25 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	0,23 Kg
Dimensiones embalaje	270 x 235 x 25 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	4,96 Kg
Dimensiones embalaje	610 x 360 x 175 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	6,13 Kg
Dimensiones embalaje	820 x 360 x 175 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	10,12 Kg
Dimensiones embalaje	820 x 610 x 230 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.



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 para rechazo de interferencias de señales de telefonía móvil GSM (Ver página 95).



Preamplificador UHF

9090028	
PR-200	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	100 x 80 x 15 mm

Preamplificador UHF de 14 dB, telealimentado a 24Vdc. Conectores tipo F.



Preamplificador UHF

9090044	
PR-201	
Units per packaging	100
Peso embalaje	0,340 Kg
Dimensiones embalaje	130 x 100 x 20 mm

Preamplificador UHF de 14 dB, con conector Faston para alimentarse a 24Vdc Conectores tipo F.



Preamplificador

9090029	
PR-310	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	0,340 Kg
Dimensiones embalaje	130 x 100 x 20 mm

Preamplificador con 10 dB de ganancia para banda 5-2500MHz con paso de corriente, telealimentado a 13/18Vdc. Conectores tipo F.



Inyector de corriente 24 Vdc

9090043	
IM-123	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,020 Kg
Dimensiones embalaje	15 x 80 x 100 mm

Inyector de corriente para preamplificadores, se alimenta desde el alimentador del equipo mediante conector Faston.



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 Ø6,5 mm a Ø6,8 mm.



Programador

9120144	
PS-011	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,490 Kg
Dimensiones embalaje	200 x 200 x 60 mm

Programador para todas las familias de productos de ALCAD. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos e IrDA con los equipos. Posibilidad de actualización para añadir nuevas familias y funcionalidades. Pantalla a color de 3.4". Memoria interna ampliable mediante puerto USB y tarjetas SD. Incluye baterías recargables y cargador (Ver página 419).

905 ACCESORIOS



Accesorios para equipos 905-ZA/ZG/ZP



Interface de 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, así como la configuración de un módulo o equipo mediante el uso de un ordenador con el software ASP de ALCAD. Se conecta al cable plano de 20 hilos de alimentación y a un ordenador PC, vía serie RS-232 o USB.



Interface de programación

9050148	
IP-102	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.530 Kg
Dimensiones embalaje	30 x 90 x 130mm

Módulo interface que permite configurar los módulos de 905-ZA sin el PA-320. Se conecta al cable plano de 10 pines y recibe las órdenes vía infrarrojos del programador PS-011.



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 Ø9,52 mm. Evita las realimentaciones en equipos de cabecera.



Puente de desmezcla F

9080006	
MC-001	
Unidades por embalaje	10
Peso embalaje	0,11 Kg
Dimensiones embalaje	150 x 120 x 20 mm

Conector IEC macho blindado Ø9,52 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 mezcla y desmezcla con conector 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

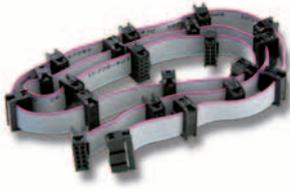
Puente de mezcla y desmezcla con conector F macho y conector macho IEC Ø9,52 mm, para combinar la señal de todos los módulos o distribuir la señal de una antena hasta varios módulos. Permite añadir o sustituir un módulo de un equipo con conector IEC utilizando módulos con conector F.



Carga F aislada

9080019	
RC-110	
Unidades por embalaje	10
Peso embalaje	0,18 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 50 x 15 mm

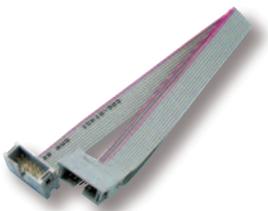
Carga aislada de 75 Ω con conector F macho, para cargar todas las entradas y salidas no utilizadas. En los multiconmutadores cascables de la serie 913 es necesario utilizar cargas aisladas.



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

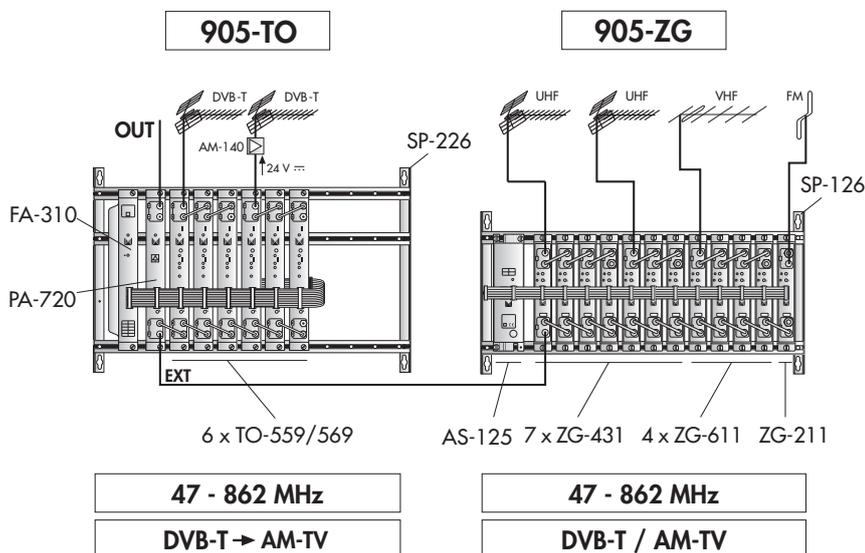
9050043	
VE-500	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,62Kg
Dimensiones embalaje	150 x 1200 x 50 mm

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

905 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

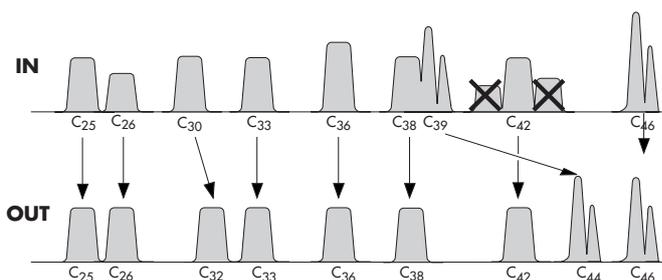
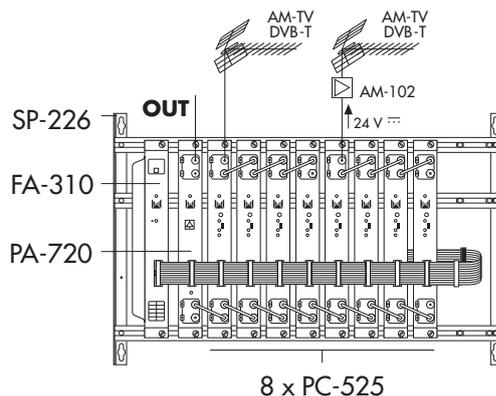
Cabecera de TV con transmoduladores COFDM-PAL

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 con procesadores de canal

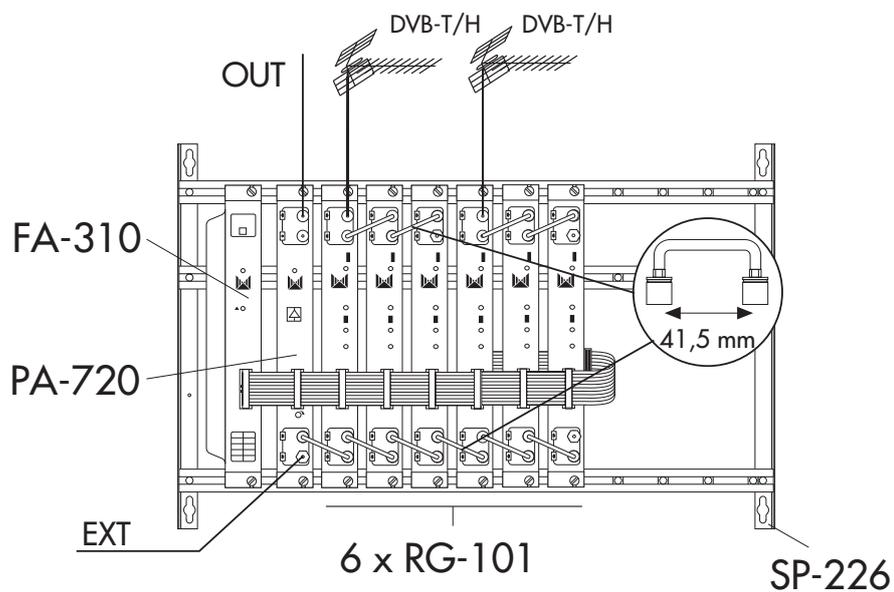
Esquema típico de la instalación de un equipo de procesadores de canal 905-PC. Permite la alimentación de preamplificadores. Se recomienda instalarlos con amplificadores monocanal 905-ZG a la salida. Se recomienda conectar los módulos con los puentes de mezcla y desmezcla según se indica en el dibujo. Se debe de utilizar cargas F de 75Ω aisladas para evitar cortocircuitos en la desmezcla en el caso de tener preamplificadores en la instalación.



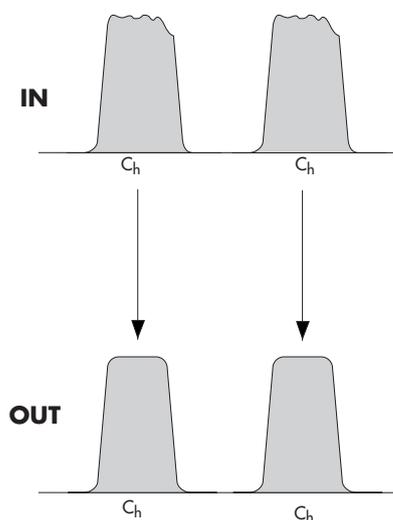
905 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Equipo con regeneradores de señal DVB-T/H

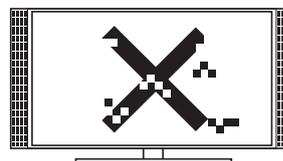
Equipo de regeneradores de canal 905-RG donde se indica el modo de montaje y el funcionamiento de los módulos. Cada uno de los módulos regenera un canal digital en DVB-T haciendo que la calidad de señal del canal sea óptima para la distribución.



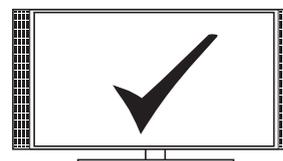
DVB-T SIGNAL



TV



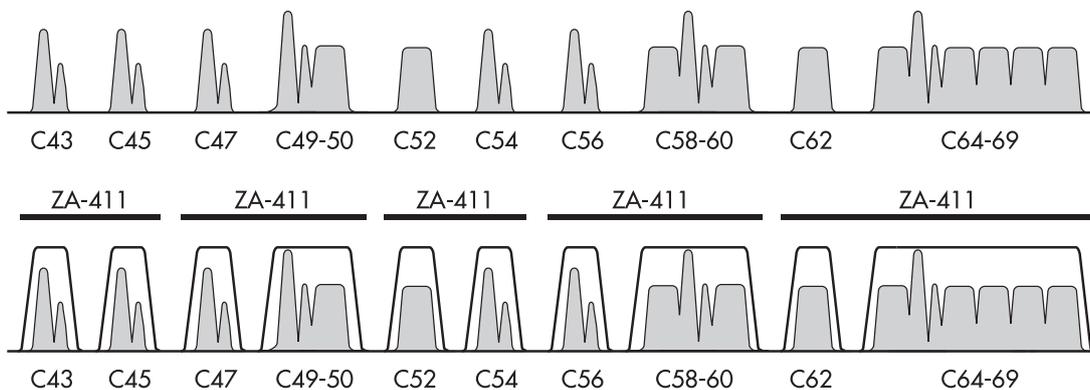
TV



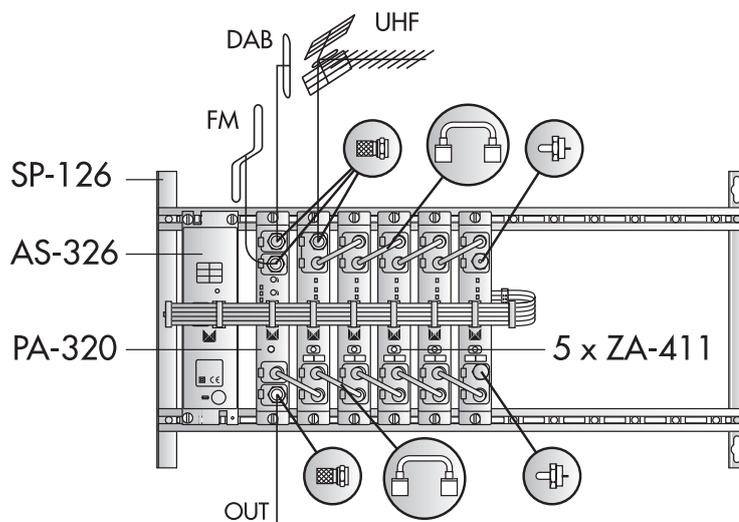
905 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

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.

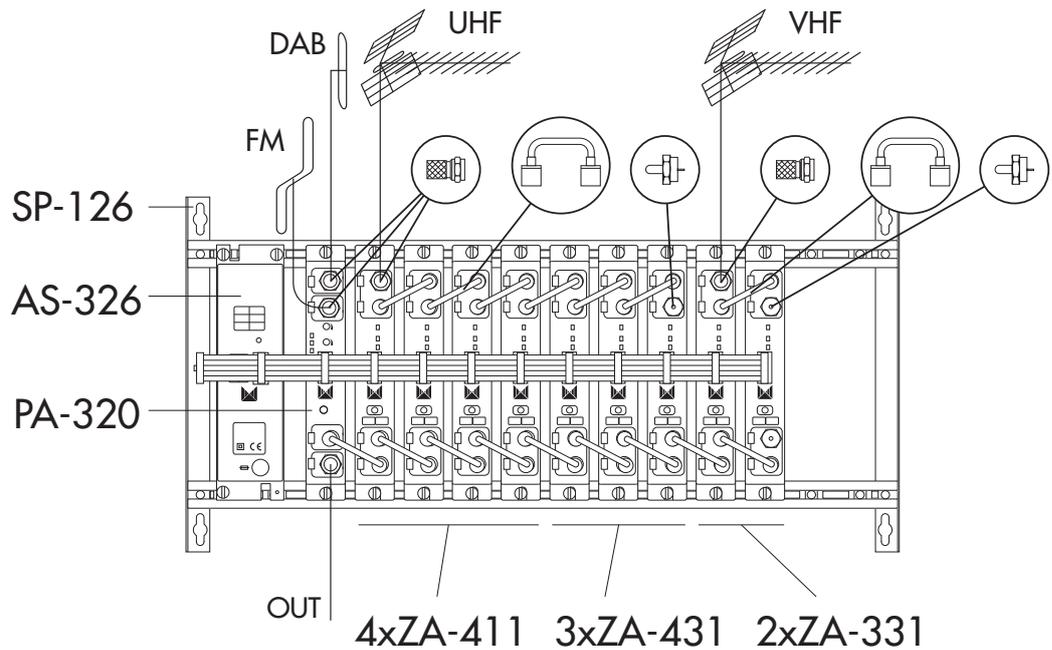
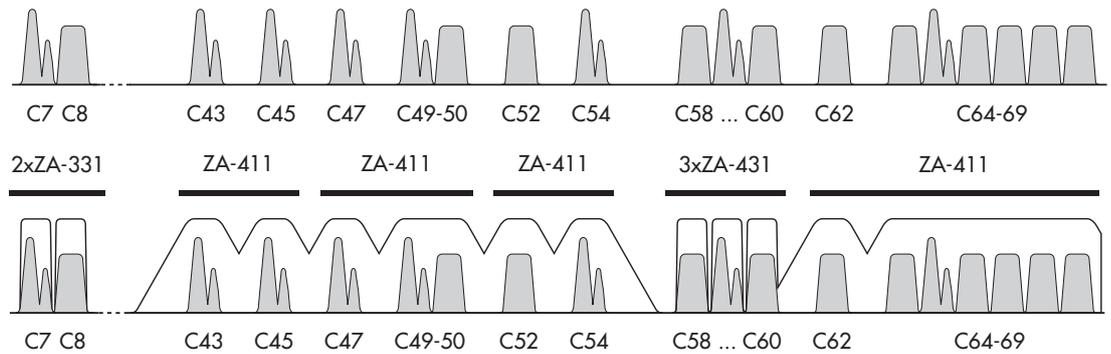


La separación mínima entre los filtros debe ser de 8 Mhz



Equipo con amplificadores programables

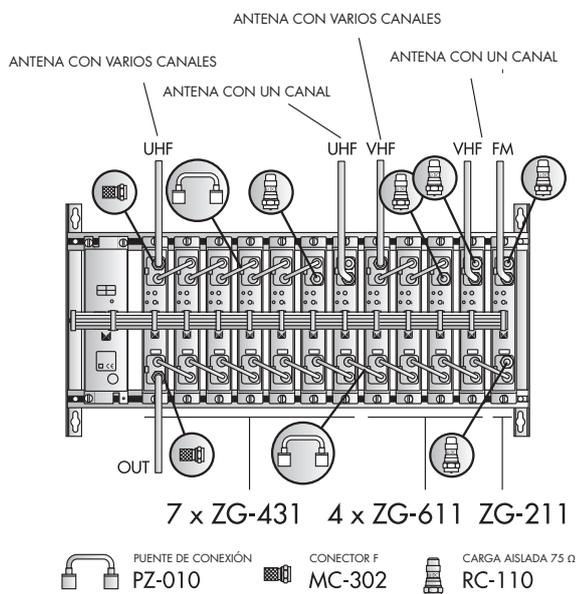
Equipo completo 905-ZA donde se indica el modo de montaje y funcionamiento de los módulos. Cada módulo ZA-411 puede ser programado como monocanal o como multicanal amplificando varios canales, los ZA-431 pueden ser programados como filtros de alta selectividad para canales adyacentes de UHF. Los ZA-331 pueden ser programados como filtros de alta selectividad para canales adyacentes de VHF.



905 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

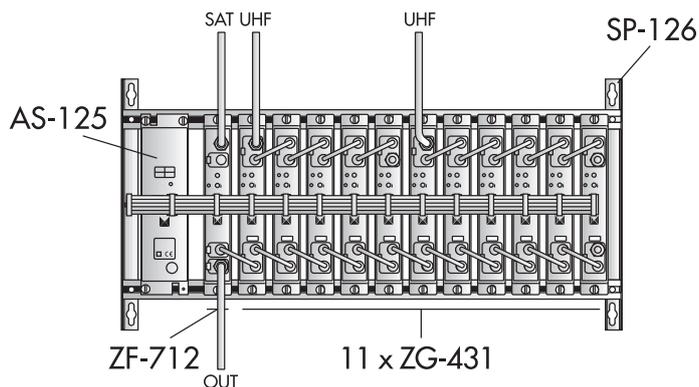
Equipo con amplificadores monocanal

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

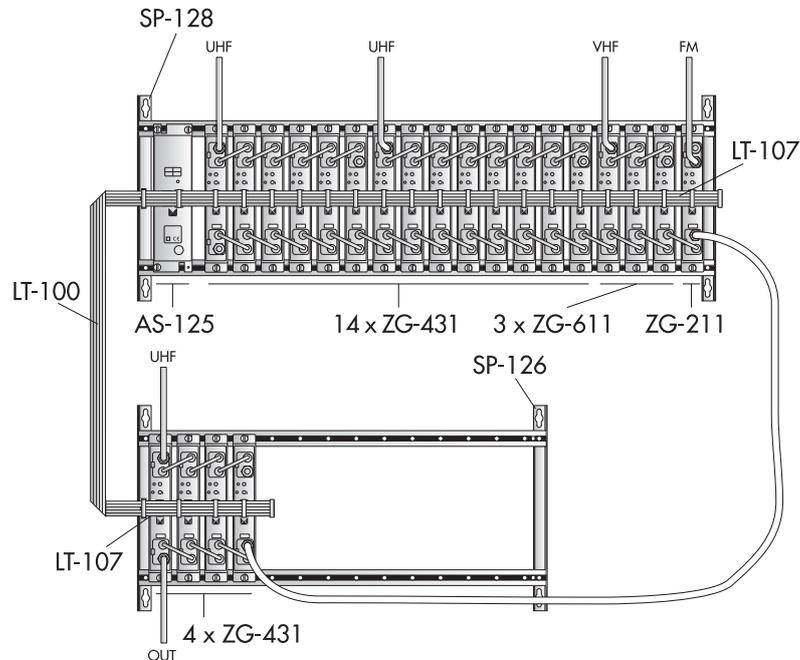
Equipo completo 905-ZG o 905-ZP con un módulo de satélite. Los módulos de los canales terrestres se mezclan con el módulo SAT mediante un puente de mezcla. Es conveniente comprobar que el consumo de todos los módulos y de las LNB no excede de la capacidad del alimentador.



905 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Equipo con dos marcos soporte

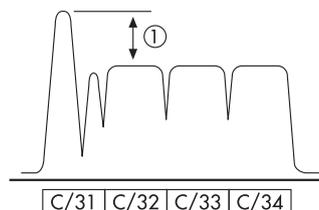
Equipo 905-ZG o 905-ZP montado sobre dos marcos soporte para aumentar el número de módulos del equipo. Con el marco soporte SP-128 se pueden montar hasta 18 módulos. Con dos marcos soporte SP-126 se pueden montar hasta 26 módulos. El número máximo de módulos está limitado por la corriente máxima que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



Nivel de salida para amplificadores multicanal

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.

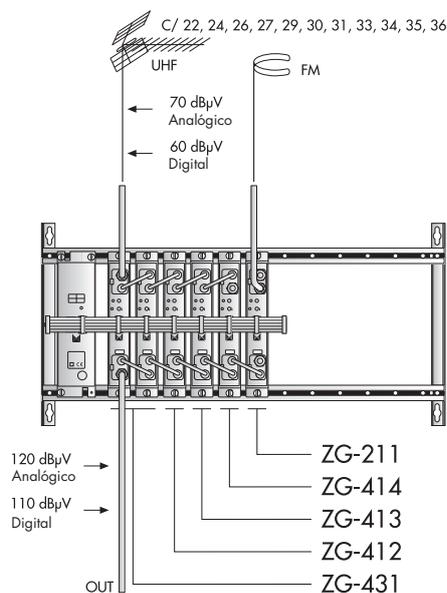
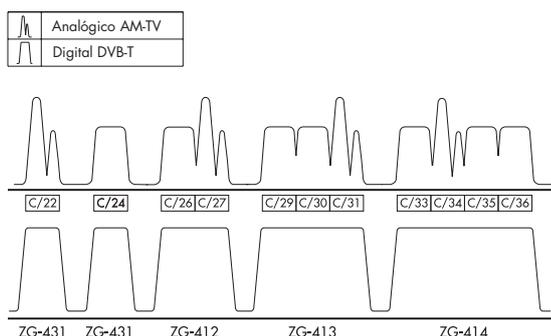
ZG-412/413/414		
ZG-901/902		
① Diferencia	Análogo AM-TV	Digital DVB-T
dB	dB μ V	dB μ V
0	117.0	117.0
3	120.0	117.0
5	122.0	117.0
7	123.5	116.5
10	123.5	113.5
15	123.5	108.5
20	123.5	103.5



905 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

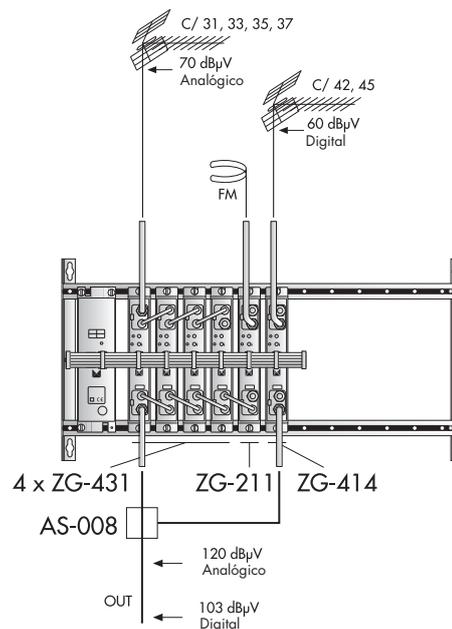
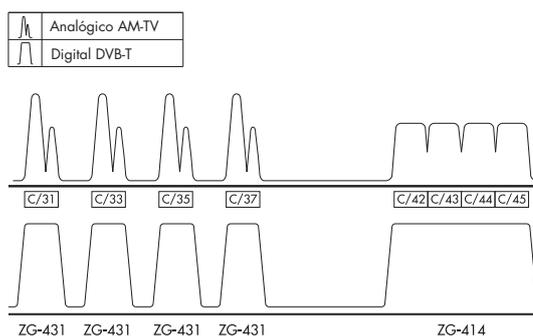
Equipo con amplificadores multicanal

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 con amplificadores multicanal y acopladores para 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.







Equipos moduladores de TV

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.

**Descripción**

Equipo modular de moduladores de TV, que a partir de dos señales de audio y video genera un canal de TV digital en DVB-T o DVB-C. Es un sistema modular que se compone de un alimentador, un amplificador y moduladores, que se montan sobre un marco soporte. Todas las funciones son programables mediante software para PC y/o mediante programador inalámbrico. Equipo multinorma.

Aplicaciones

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

Características

La principal característica de este equipo es la alta calidad del canal de salida generado y su sencillez de utilización. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Ver página 184.



912 EQUIPOS DE MODULADORES DIGITALES 912-DM



Moduladores A/V a DVB-T



DM-102

Descripción

Modulador digital diseñado para generar un canal de TV terrestre digital en DVB-T a partir de una o dos señales de Audio/Vídeo. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre digital donde sea necesario generar un canal completo en DVB-T que contenga uno o dos servicios generados localmente a partir de receptores SAT, DVD o cámaras de videovigilancia. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva porque los canales se distribuyen en toda la banda terrestre, BI, BIII, BS y UHF.

Características

Destaca la alta calidad del canal de salida generado. Entradas de señal Audio/Vídeo mediante conectores mini-jack 3.5 mm Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Se suministran los puentes de mezcla y desmezcla.

CÓDIGO	9120194			
MODELO	DM-102			
Entrada A/V				
Número de entradas		2		
Conector de entrada		A/V minijack		
Señal de vídeo de entrada		CVBS		
Estándar de vídeo de entrada		PAL/SECAM/NTSC		
Nivel de vídeo de entrada	Vpp	MPEG-2/H.262 (ISO/IEC-13818-2 MP@ML)		
Resolución		PAL/SECAM: 720x576 @25fps NTSC: 720x480 @30fps		
Nivel de audio de entrada	Vpp	0,3 - 1		
Codificación de audio	dB	MPEG-1/Layer 2 (ISO/IEC-11172-3)		
Modulador COFDM				
Sistema TV		DVB-T / DVB-H DVB: EN 300744		
Offset de salida	MHz	-1/6, -1/8, 0, +1/8, +1/6 DVB-T		
Modo		2K, 8K, 4K (DVB-H) DVB: EN 300744		
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM DVB: EN 300744		
F.E.C.		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 300744		
Intervalo de guardia		1/4, 1/8, 1/16, 1/32 DVB: EN 300744		
MER	dB	39 ±2,0		
SALIDA RF				
Conector de salida		F hembra		
Rango de frecuencias	MHz	47-862		
Resolución de frecuencia	MHz	0,25		
Nivel de salida	dBμV	80 ±2,0		
Ajuste de nivel de salida	dB	20		
Ancho de banda	MHz	8, 7, 6, 5 DVB-H		
Pérdida de paso en mezcla	dB	0,9 ±0,1		
Características generales				
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2	+12
	mA	1050	835	50
Temperatura en proximidad del equipo		-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45		
Índice de protección		IP30		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1.22		
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38		



DM-302

Descripción

Modulador digital diseñado para generar un canal de TV por cable en DVB-C a partir de una o dos señales de Audio/Vídeo. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV por cable digital donde sea necesario generar un canal completo en DVB-C que contenga uno o dos servicios generados localmente a partir de receptores SAT, DVD o cámaras de videovigilancia. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda 5 - .

Características

Destaca la alta calidad del canal de salida generado. Entradas de señal Audio/Vídeo (PAL, NTSC, SECAM) mediante conectores mini-jack 3.5 mm Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Se suministran los puentes de mezcla y desmezcla.

CÓDIGO		9120210	
MODELO		DM-302	
Entrada A/V			
Número de entradas		2	
Conector de entrada		A/V minijack	
Señal de vídeo de entrada		CVBS	
Estándar de vídeo de entrada		PAL/SECAM/NTSC	
Nivel de vídeo de entrada	Vpp	0,5 - 1,4	
Codificación de vídeo		MPEG-2/H.262 (ISO/IEC-13818-2 MP@ML)	
Resolución		PAL/SECAM: 720x576 @25fps NTSC: 720x480 @30fps	
Nivel de audio de entrada	Vpp	0,3 - 1	
Codificación de audio	dB	MPEG-1/Layer 2 (ISO/IEC-11172-3)	
Modulador DVB-C			
Sistema TV		DVBC EN300429	
Modulación		16 - 32 - 64 - 128 - 256 QAM	
Ancho de banda	MHz	9.2 max	
MER	dB	38 ±2,0	
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..8	
SALIDA RF			
Conector de salida		F hembra	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Resolución de frecuencia	MHz	0,25	
Nivel de salida	dBμV	80 ±2,0	
Ajuste de nivel de salida	dB	20	
Espúreos en banda	dB	>60	
Factor de roll off	%	15	
Relación portadora/ruido [C/N]	dB	38	
Pérdidas de paso en mezcla	dB	0.9 ±0,1	
Características generales			
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2
	mA	1050	775
Temperatura en proximidad del equipo		-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45	
Índice de protección		IP30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1.22	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	

912 EQUIPOS DE MODULADORES DIGITALES 912-DM



Amplificadores



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 monocanal.

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 (IMD3 - 60 dB) 110 (IMD2 - 60 dB) 103 (CTB - 60 dB) 103 (CSO - 60 dB) 104 (XMOD - 60 dB)
Salida de test	dB±TOL	-30 ±1,0
Atenuación entrada extensión	dB±TOL	0 ±2,0
Figura de ruido	dB	35 ±0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14 - 1.5 / octavo >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V _{cc}	+24
	mA	320
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+45
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

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

Protegidas 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				9120168				
MODELO	FA-310				FA-312				
Tensión de salida	V _{DC}	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V _~	230 ±20% 50/60 Hz		240 +15% 50/60 Hz -20% 50/60 Hz		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454.

912 EQUIPOS DE MODULADORES ANALÓGICOS 912-MS



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, videos 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

Ver página 184.





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 frecuencias	KHz	250		
Canal de salida		2 - 4 5 - 12 21 - 69 S1 - S41		
Nivel de entrada de vídeo	Vpp	0.7-1.4 (75 Ω)		
Nivel de entrada de audio	Vpp	0,2-2,0(>20 KΩ)		
Audio		Desbalanceado		
Nivel de salida	dB _v V±TOL	84 ±2,0		
Regulación nivel de salida	dB	15		
Estabilidad en nivel de salida	dB	0.5		
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 Cromo-luminancia	ns	<40		
No-linealidad de luminancia	%	<2		
Ganancia diferencial	%	<3		
Fase diferencial	°	<3		
Respuesta al pulso 2T	%	<3		
Conectores		F hembra		
Conector audio/vídeo		miniDIN (8 pin)		
Alimentación	V _{cc}	+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		

Programable con PS-011.

912 EQUIPOS DE MODULADORES ANALÓGICOS 912-MS



Moduladores mono



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

Descripción

Modulator of mono audio in VSB vestigial side band, designed to work with adjacent channels. The audio input can be mono or stereo, in which case the channel will be modulated with a mono audio containing the two stereo channels. The different models cover the B/G, D/K and I standards.

Aplicaciones

MATV installations where it is necessary to generate an analogue TV channel with mono sound from the audio and video signal from equipment with mono or stereo sound.

Características

Essential features of this equipment are the high carrier to noise ratio together with a very reduced spurious level in the band. Modulation in VSB vestigial side band filtered by means of a SAW surface acoustic wave filter in any TV channel, including the interbands. F type connector and miniDIN connector for audio/video. Supplied with the multiplexing bridge.

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 frecuencias	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	Vpp	0.7-1.4 (75 Ω)			
Nivel de entrada de audio	Vpp	0.2-2.0 (>20 Ω)			
Audio		Desbalanceado			
Nivel de salida	dBμV±TOL	84 ±2,0			
Regulación nivel de salida	dB	15			
Estabilidad en nivel de salida	dB	0.5			
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 audio/video		miniDIN (8 pin)			
Alimentación	V _{cc}	+3.3		+5.2	+12
	mA	50		205	115
Temp. 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			

Programable con PS-011.



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 monocanal.

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 \pm TOL	44 \pm 1,0
Regulación de ganancia	dB	15
Nivel de salida	dB μ V	119 DIN45004B 116 (IMD ₃ - 60dB) 110 (IMD ₂ - 60dB) 103 (CTB - 60dB) 104 (CSO - 60dB) 104 (XMOD - 60dB)
Salida de test	dB \pm TOL	-30 \pm 1,0
Atenuación entrada extensión	dB \pm TOL	0 \pm 2,0
Figura de ruido	dB	3.5 \pm 0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14-1,5/eighth >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V \cdots	+24
	mA	320
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65
Temp. 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

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

912 EQUIPOS DE MODULADORES ANALÓGICOS 912-MS



Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

Protegidas 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				9120168			
MODELO		FA-310				FA-312			
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% 50/60 \text{ Hz} \\ -20\% 50/60 \text{ Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454



MF-201



MF-202



MF-205

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		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)		>6 (16 MHz)		>6 (40 MHz)	
		>20 (49 MHz)		>20 (112 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					

951

MODULADORES DIGITALES DOMÉSTICOS

CE

Moduladores compactos HDMI a DVB-T



DMH-141

Descripción

Moduladores digitales diseñados para generar un canal digital de TV terrestre en DVB-T desde una señal HDMI o una señal de Audio/Vídeo. Configurables mediante el teclado y display incorporado.

Aplicaciones

Modulan la señal de audio y vídeo provenientes de un receptor satélite, DVD, vídeo reproductor o una cámara de vídeo vigilancia con el fin de distribuir la señal en toda la instalación. Disponen de conector de entrada HDMI para señales en alta definición y conectores RCA para señales de definición estándar, de la fuente de vídeo.

Características

El canal de salida y el resto de parámetros son programables mediante el teclado incorporado. Programas codificados en MPEG-4. Una de las principales características de este equipo es la elevada relación C/N y un bajo nivel de espúreos en banda. Conector tipo F. Conectores HDMI y RCA para audio y vídeo.

CÓDIGO		9510070
MODELO		DMH-141
Entrada HDMI		
Codificación de vídeo		MPEG-4 AVC/H.264
Resolución de vídeo		1920x1080_60 p, 1920x1080_50 p, 1920x1080_60 i, 1920x1080_50 i, 1280x720_60 p
Velocidad de símbolo vídeo	Mbps	0.500.. 19.500
Codificación de audio	MHz	MPEG1 layer II
Frecuencia de muestreo de audio	KHz	48
Velocidad de símbolo audio	Kbps	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384
Interfaz		Conector HDMI hembra
YPbPr/CVBS/S-Video input		
Codificación de vídeo		MPEG-4 AVC/H.264
Resolución CVBS & S-Video		720x576_50 i(PAL), 720x480_60 i(NTSC)
YPbPr		1920x1080_60 i, 1920x1080_50 i, 1280x720_60 p, 1280x720_50 p
Velocidad de símbolo vídeo	Mbps	0.500.. 19.500
Codificación de audio	MHz	MPEG1 layer II
Frecuencia de muestreo de audio	KHz	48
Velocidad de símbolo audio	Kbps	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384
Interfaz		3xRCA hembra (YPbPr), 3xRCA hembra (CVBS), 1x MINIDIN hembra (S-Video)
Modulador COFDM		
Sistema de TV		DVB-T
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM (DVB:EN300744)
F.E.C.		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (DVB:EN300744)
Intervalo de guarda		1/32, 1/16, 1/8, 1/4 (DVB:EN300744)
MER	MHz	≥42
Salida RF		
Conector de salida		F hembra
Rango de frecuencias	MHz	30.. 960
Resolución de frecuencia	MHz	1
Ancho de banda	MHz	6, 7, 8
Nivel de salida	dBμV	92
Regulación nivel de salida	dB	20
Perdidas de paso en la mezcla	dB	10 ±1
Características generales		
Interfaz de datos		USB
Alimentación	V~/mA	12 / 2000
Temperatura de funcionamiento	°C	0.. 45
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	1.073
Dimensiones embalaje	mm	203 x 182 x 150



DM-141

Descripción

Moduladores digitales diseñados para generar un canal digital de TV terrestre en DVB-T desde una señal de Audio/Vídeo. Configurables mediante el teclado y display incorporado.

Aplicaciones

Modulan la señal de audio y vídeo provenientes de un receptor satélite, DVD, vídeo reproductor o una cámara de vídeo vigilancia con el fin de distribuir la señal en toda la instalación. Disponen de conectores RCA para las señales de la fuente de vídeo.

Características

El canal de salida y el resto de parámetros son programables mediante el teclado incorporado. Programas codificados en MPEG-2. Una de las principales características de este equipo es la elevada relación C/N y un bajo nivel de espúreos en banda. Conector tipo F. Conectores HDMI y RCA para audio y vídeo.

CÓDIGO		9510069
MODELO		DM-141
Entrada A/V		
Codificación de vídeo		MPEG-2 MP@ML(4:2:0)
Resolución de vídeo		720x576_50 i(PAL), 720x480_60 i(NTSC)
Velocidad de símbolo vídeo	Mbps	1.000.. 19.500
Codificación de audio	MHz	MPEG1 layer II
Frecuencia de muestreo de audio	KHz	48
Velocidad de símbolo audio	Kbps	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384
Interfaz		3xRCA hembra (CVBS)
Modulador COFDM		
Sistema de TV		DVB-T
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM (DVB:EN300744)
F.E.C.		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (DVB:EN300744)
Intervalo de guarda		1/32, 1/16, 1/8, 1/4 (DVB:EN300744)
MER	MHz	≥42
Salida RF		
Conector de salida		F hembra
Rango de frecuencias	MHz	30.. 960
Resolución de frecuencia	MHz	1
Ancho de banda	MHz	6, 7, 8
Nivel de salida	dBμV	92
Regulación nivel de salida	dB	20
Perdidas de paso en la mezcla	dB	10 ±1
Características generales		
Interfaz de datos		USB
Alimentación	V~/mA	12 / 2000
Temperatura de funcionamiento	°C	0.. 45
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0.900
Dimensiones embalaje	mm	203 x 182 x 150

951

MODULADORES DIGITALES DOMÉSTICOS

Moduladores compactos HDMI a DVB-C



DMH-341

Descripción

Moduladores digitales diseñados para generar un canal digital de TV terrestre en DVB-C desde una señal HDMI o una señal de Audio/Vídeo. Configurables mediante el teclado y display incorporado.

Aplicaciones

Modulan la señal de audio y vídeo provenientes de un receptor satélite, DVD, vídeo reproductor o una cámara de vídeo vigilancia con el fin de distribuir la señal en toda la instalación. Disponen de conector de entrada HDMI para señales en alta definición y conectores RCA para señales de definición estándar, de la fuente de vídeo.

Características

El canal de salida y el resto de parámetros son programables mediante el teclado incorporado. Programas codificados en MPEG-4. Una de las principales características de este equipo es la elevada relación C/N y un bajo nivel de espúreos en banda. Conector tipo F. Conectores HDMI y RCA para audio y vídeo.

CODE		9510071		
MODEL		DMH-341		
HDMI input				
Video encoding		MPEG-4 AVC/H.264		
Video resolution		1920x1080_60 p, 1920x1080_50 p, 1920x1080_60 i, 1920x1080_50 i, 1280x720_60 p		
Video bit rate	Mbps	0.500.. 19.500		
Audio encoding	MHz	MPEG1 layer II		
Audio sample rate	KHz	48		
Audio bit rate	Kbps	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384		
Interface		HDMI female connector		
YPbPr/CVBS/S-Video input				
Video encoding		MPEG-4 AVC/H.264		
CVBS & S-Video resolution		720x576_50 i(PAL), 720x480_60 i(NTSC)		
YPbPr		1920x1080_60 i, 1920x1080_50 i, 1280x720_60 p, 1280x720_50 p		
Video bit rate	Mbps	0.500.. 19.500		
Audio encoding	MHz	MPEG1 layer II		
Audio sample rate	KHz	48		
Audio bit rate	Kbps	64, 96, 128, 192, 256, 320, 384		
Interface		3xRCA female connector (YPbPr), 3xRCA female connector (CVBS), 1x MINIDIN female connector(S-Video)		
COFDM modulator				
TV system		J.83A (DVB-C)	J.83B	J.83C
Modulation		16/32/64/128/256QAM	64/ 256 QAM	64/ 256 QAM
Bandwidth	MHz	8MHz	6MHz	6MHz
MER	MHz		≥42	
Output RF				
Output connector		F female		
Frequency range	MHz	30.. 960		
Frequency step	MHz	1		
Bandwidth	MHz	6, 7, 8		
Output level	dB μ V	92		
Output level adjust	dB	20		
Through loss in the mixture	dB	10 \pm 1		
General features				
Data interface		USB		
Power supply	V \pm /mA	12 / 2000		
Operating temperature	°C	0.. 45		
Units per packaging		1		
Peso embalaje	Kg	1.073		
Dimensiones embalaje	mm	203 x 182 x 150		



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
Estabilidad nivel de salida	dB	0,5
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	<40
No-linealidad de luminancia	%	<3
Ganancia diferencial	%	<3
Fase diferencial	°	<3
Respuesta al pulso 2T	%	<3
Conectores		F hembra
Conector Audio/vídeo		2 x RCA Audio stereo 1 x RCA Video
Alimentación	V~	230 ± 10% 50/60 Hz
	mA	5
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

951

MODULADORES ANALÓGICOS DOMÉSTICOS

CE

Moduladores compactos

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.

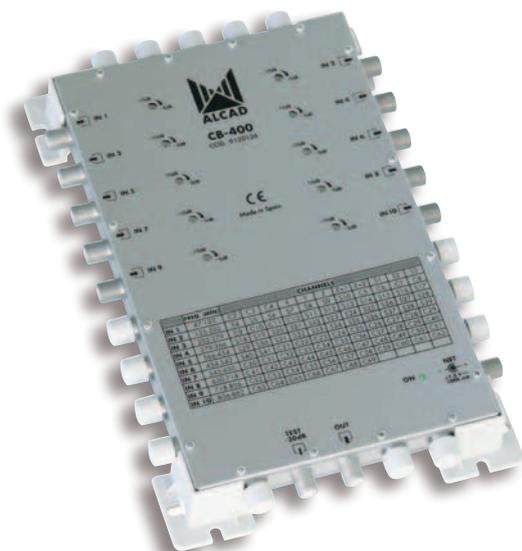
Características

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		9510064	9510065
MODELO		MD-310	MD-410
Sistema de TV		AM-TV B CCIR B ITALY D OIRT D POLAND I IRELAND I SOUTH AFRICA	AM-TV G CCIR K OIRT L UK L FRANCE
Rango de frecuencias	MHz	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	dB _{μV±TOL}	86 ±2,0	
Regulación nivel de salida	dB	15	20
Estabilidad en nivel de salida	dB	0.5	
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 audio/vídeo		2 x RCA (mono)	
Alimentación	V _~	230 ± 10% 50/60 Hz	
	mA	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	



CB-400

Descripción

Amplificador combinador de 10 entradas en banda terrestre. Combina y amplifica 10 grupos de canales filtrados de modo separado, consiguiendo a la salida hasta 100 canales amplificados con un ruido muy reducido, el equivalente a un máximo de 10 canales. Dispone de regulador de ganancia independiente para cada entrada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas grandes de TV terrestre analógicas o digitales con un elevado número de canales (a partir de 30 canales), que necesitan de amplificación y el mínimo ruido posible. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva en banda terrestre. Ideal para instalaciones con un elevado número de moduladores.

Características

El equipo se caracteriza por una respuesta óptima frente al ruido con instalaciones de hasta 100 canales, gracias al filtrado y la amplificación independiente por grupos de canales. Chasis blindado de zamak con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5 x 2,1 mm.

Accesorios

9130054 FU-513 Alimentador 7,5 V \pm .

CÓDIGO		9120126									
MODELO		CB-400									
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / DVB-C									
Conexión		F hembra									
Entradas		10									
Rango de frecuencias	MHz	47-125	125-202	202-279	279-366	366-454	454-542	542-630	630-718	718-806	806-862
Ganancia	dB \pm TOL	29 \pm 3.0									
Regulación de ganancia	dB	10									
Selectividad	dB	30 (77 MHz VHF) (88 MHz UHF)									
Test de salida	dB \pm TOL	-30 \pm 1.0									
Nivel de salida	dB μ V	118 DIN 45004B 115 (IMD ₃ -60 dB) 118 (IMD ₂ -60 dB) 105 (CTB -60 dB) 105 (CSO -60 dB) 105 (XMOD -60 dB)									
Figura de ruido	dB	6 \pm 1.0									
Pérdidas de retorno E/S	dB	\leq 10									
Retardo croma-luminancia	ns	<10									
Alimentación	V \pm	6,5..9,0									
	mA	1150									
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				
Peso embalaje	Kg	0.7					6.5				
Dimensiones embalaje	mm	245 x 160 x 35					312 x 190 x 225				

912 EQUIPOS MULTIPLEXORES 912-AMU



Multiplexor activo



AMU-600

Descripción

Multiplexor activo de 6 entradas en banda terrestre. El equipo mezcla gracias a sus 6 entradas un elevado número de canales en banda terrestre. La amplificación de 7 dB permite compensar las pérdidas en la mezcla.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas medias de TV terrestre analógicas o digitales. Se instala en la cabecera en la etapa previa a los amplificadores de banda ancha, lo que permite obtener una salida ecualizada sin pérdida de calidad. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva en banda terrestre. Se ajusta mediante un regulador de ganancia.

Características

Regulación del nivel de salida para ajustar al nivel requerido por el amplificador de cabecera de la instalación. Chasis blindado de zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores de tipo F.

CÓDIGO		9120212	
MODELO		AMU-600	
Número de entradas		6	
Conexión		F hembra	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Número de salidas		1 + test(-20dB)	
Ganancia	dB	7	
Nivel de entrada	dB μ V	65.. 75	
Salida de test	dB \pm TOL	-30 \pm 1.0	
Nivel de salida	dB μ V	87 (CTB -60 dB) 87 (CSO -60 dB)	
Regulación de ganancia	dB	15	
Alimentación	V $\ddot{}$	24	12
	mA	120	105
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	$^{\circ}$ C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1.4	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	

CSO/CTB -75dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO/CTB -63dB: 60 equal carriers, EN 50083-3



Programador

9120144	
PS-011	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,490 Kg
Peso embalaje	200 x 200 x 60 mm

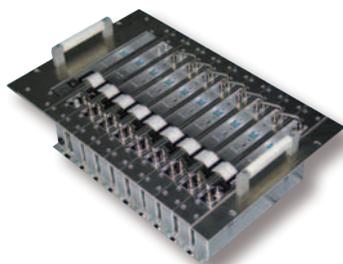
Programador para todas las familias de productos de ALCAD. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos e IrDA con los equipos. Posibilidad de actualización para añadir nuevas familias y funcionalidades. Pantalla a color de 3.4". Memoria interna ampliable mediante puerto USB y tarjetas SD. Incluye baterías recargables y cargador. (Ver página 419).



Interface de programación

9120100	
IP-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,05 Kg
Peso embalaje	85 x 20 x 40 mm

Módulo interface que actualiza el software (firmware) de los equipos, así como la configuración de un módulo o equipo mediante el uso de un ordenador con el software ASP de ALCAD. Se conecta al cable plano de 20 hilos de alimentación y a un ordenador PC, vía serie RS-232 o USB.



Subrack 7U. 9 modules + FA

9120181	
SK-100	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.800 Kg
Peso embalaje	410 x 585 x 10 mm

Marco soporte para instalar los módulos en armarios Rack de 19" con capacidad para fuente de alimentación y 9 módulos. Equipado con asas para facilitar el montaje. Fabricado en aluminio anodizado. Altura 7u. (Ver página 242).



Marco soporte 11 módulos

9120130	
SP-226	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,74 Kg
Peso embalaje	520 x 345 x 25 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	2.035 Kg
Peso embalaje	490 x 340 x 35 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	7,88 Kg
Peso embalaje	610 x 540 x 230 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.

912 ACCESORIOS



Cofre 22 módulos

9120032	
CP-426	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	10,12 Kg
Peso embalaje	820 x 610 x 230 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.



Cable de conexión A/V

9120098	
CD-003	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,10 Kg
Peso 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
Peso 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
Peso embalaje	120 x 40 x 20 mm

Cable de entrada A/V con conectores RCA mono.



Cable de entrada A/V

9150049	
CST-200	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.020 Kg
Peso embalaje	120 x 40 x 20mm

Cable A/V mini-jack a RCA estéreo. 1,5 m de longitud.



Cable de entrada A/V

9510066	
CR-101	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,08 Kg
Peso embalaje	120 x 40 x 20 mm

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



Conector F macho

9120039	
CM-004	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	0,340 Kg
Peso embalaje	130 x 100 x 20 mm

Conector F macho blindado para roscar 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
Peso embalaje	80 x 80 x 100 mm

Conector F macho blindado para roscar 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
Peso embalaje	80 x 5 x 15 mm

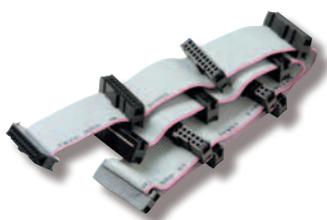
Carga F de 75 Ω, para cargar las entradas y salidas no utilizadas.



Puente de mezcla

9120064	
PU-101	
Unidades por embalaje	12
Peso embalaje	0,14 Kg
Peso embalaje	120 x 60 x 35 mm

Puente de mezcla, 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
Peso embalaje	190 x 25 x 100 mm

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



Ventilador

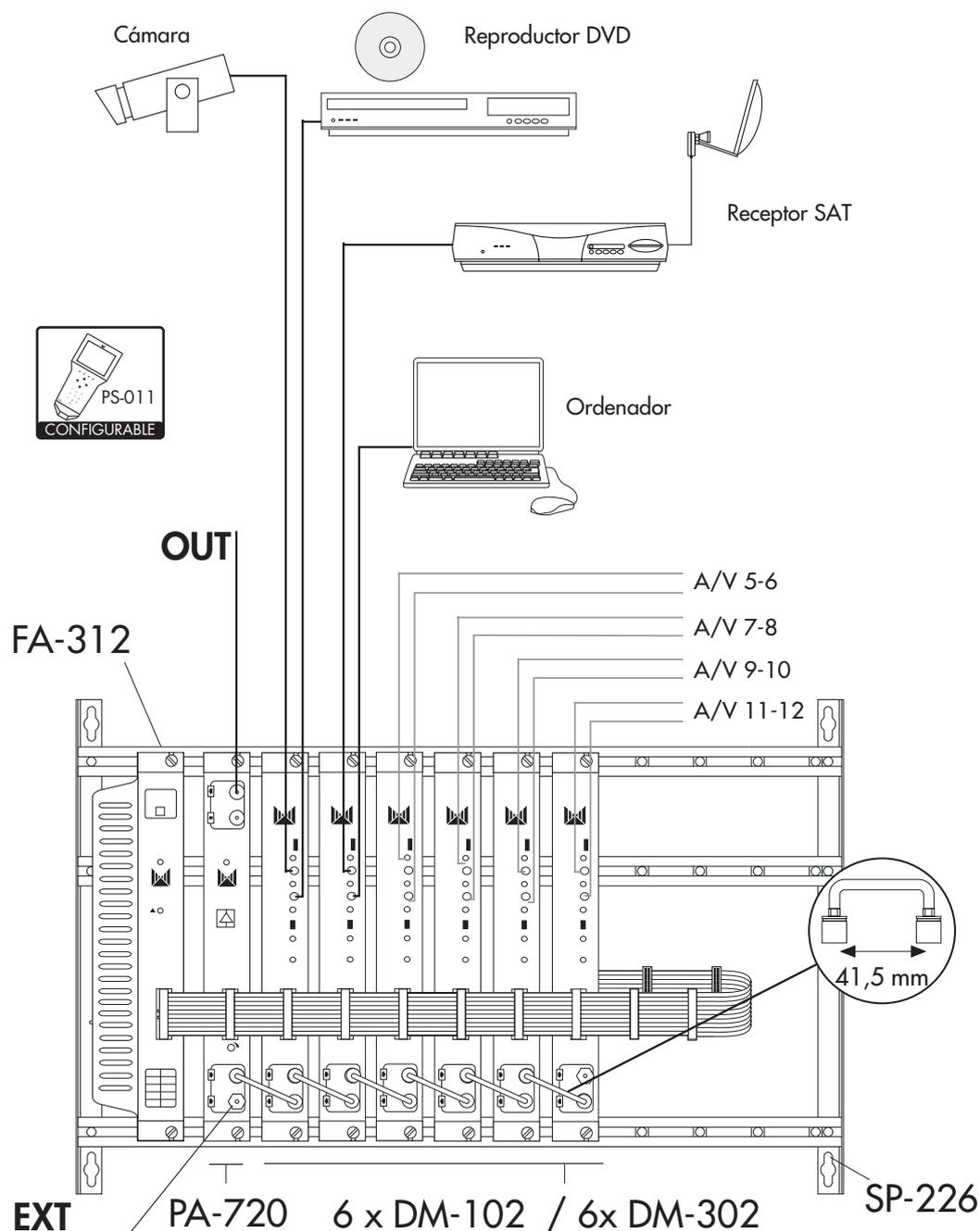
9050043	
VE-500	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,62 Kg
Peso embalaje	80 x 70 x 20 mm

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

912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Equipo de moduladores DVB-T / DVB-C

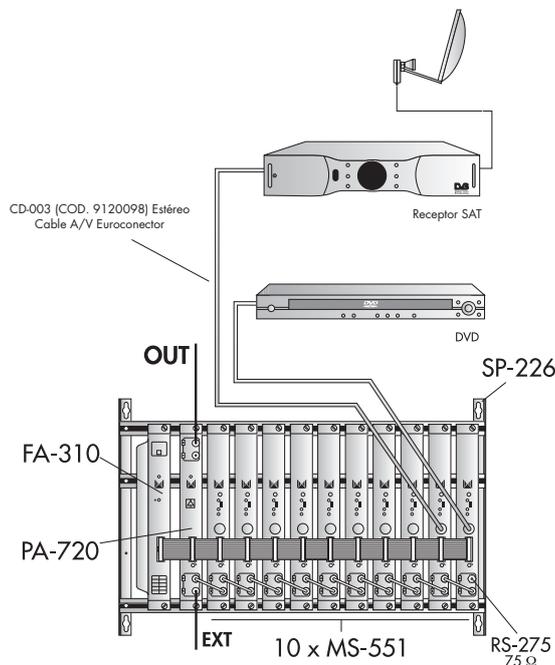
Equipo completo de moduladores digitales para televisión digital terrestre (DVB-T) o para televisión digital por cable (DVB-C). Cada uno de los moduladores dispone de dos entradas de audio/video mediante conectores minijack de 2.5 mm, para modular las señales provenientes de receptores de satélite individuales, reproductores de DVD, cámaras, ordenadores o cualquier dispositivo con salida en audio/video.



912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

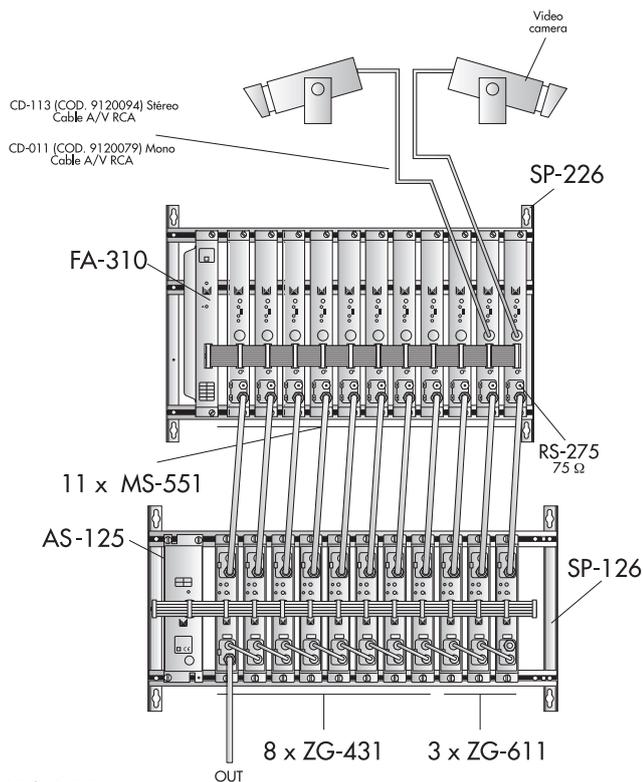
Equipo de moduladores con amplificador de banda ancha

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

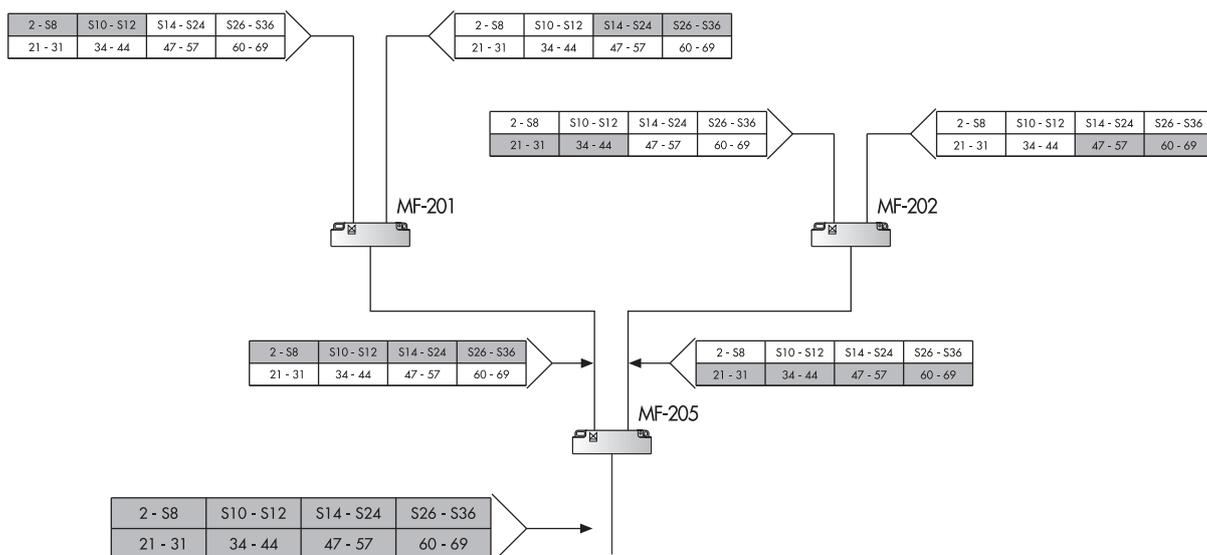
Equipo completo de moduladores estéreo o mono, los canales generados por el equipo están amplificados por un equipo 905-ZG o 905-ZP. La salida de cada modulador se conecta directamente al amplificador monocanal. En este ejemplo, las señales de audio y vídeo para los moduladores provienen de dos cámaras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



912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

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.



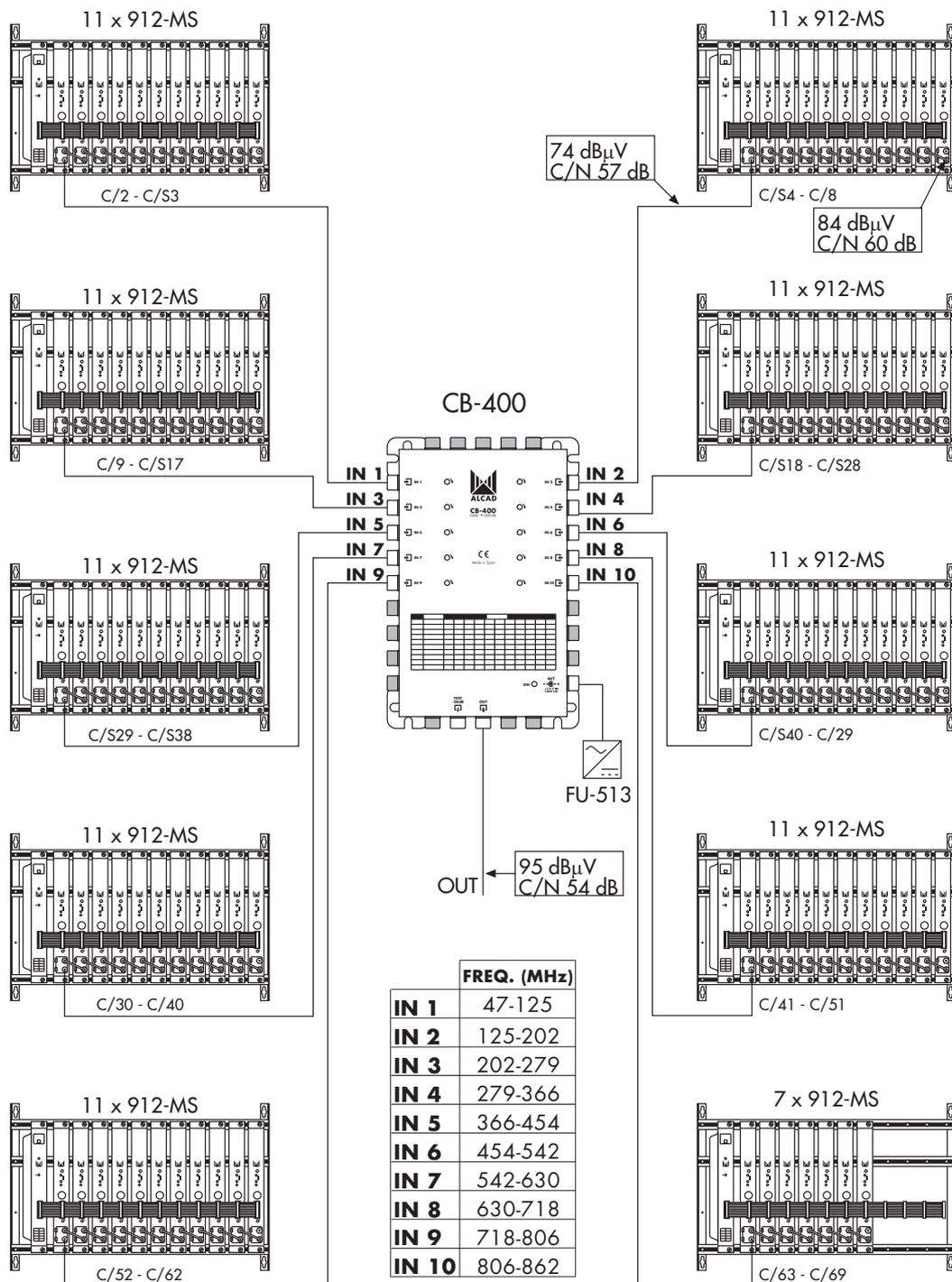
	2	3	4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	5	6	7	8	9	10	11	12	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41								
MF-201	Input 1										Input 2																																																	
MF-205	Input 1																				Input 2																																							
MF-202	Input 1										Input 2																																																	
MF-205	Input 2																																																											

912

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Cabecera de moduladores con 106 canales

Cabecera formada con 10 equipos de moduladores que generan 106 canales. La amplificación se realiza con un amplificador combinator CB-400. Las entradas filtradas permiten una amplificación con un bajo nivel de ruido.

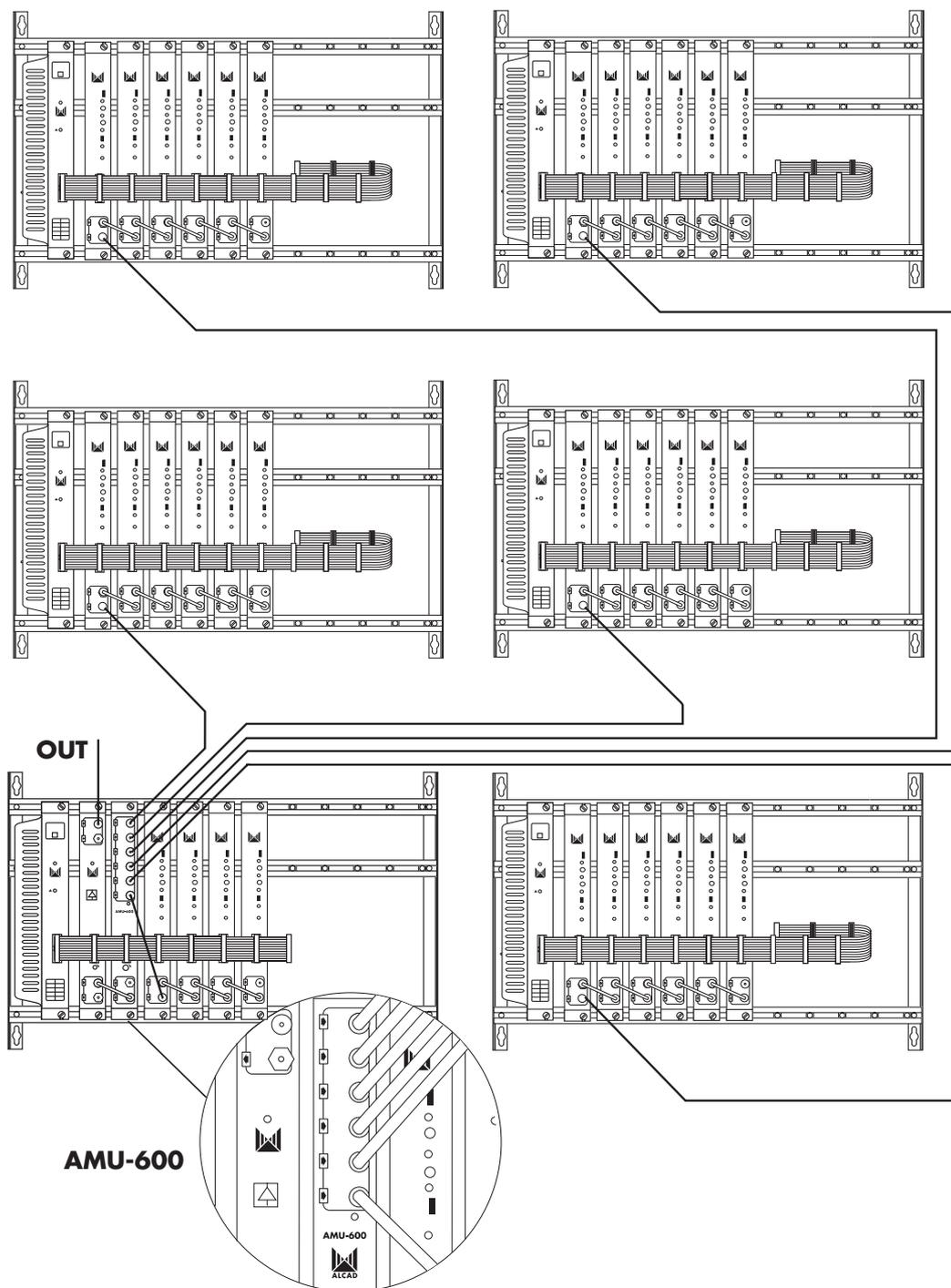


Nota: Ajustando los niveles, es posible realizar la misma instalación con moduladores digitales 912-DM.

912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Cabecera de moduladores con 34 canales digitales y multiplexor

SERIE 912-DM o SERIE 912-MS



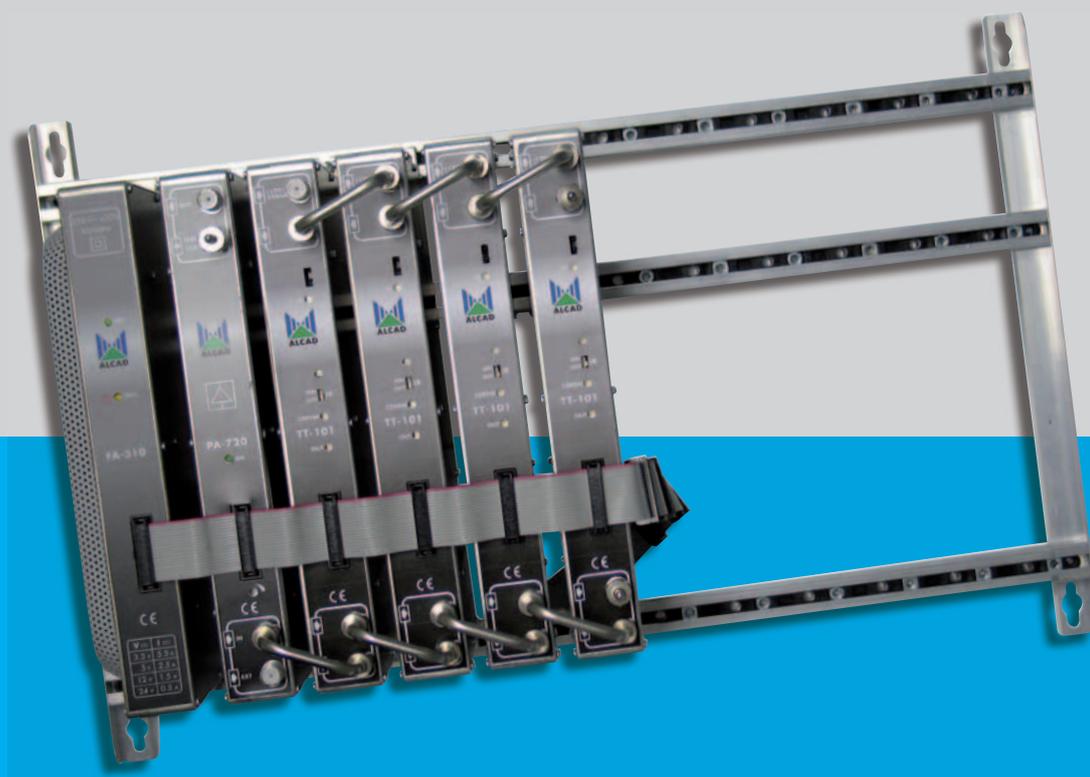




Equipos de **TV SAT**

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





Descripción

Equipo modular de transmoduladores que a partir de señal televisión digital satélite genera un canal de TV digital terrestre. El equipo convierte servicios de televisión digital satélite en DVB-S/S2 en programas incluidos en un canal de TV digital terrestre modulados en DVB-T. Se compone de un alimentador, un amplificador y hasta 8 transmoduladores dependiendo del modelo. Todas las funciones son programables mediante software para PC y/o mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital terrestre donde sea necesario generar un canal completo en DVB-T que contenga servicios provenientes de señales digitales satélite moduladas en DVB-S/S2, tanto libres como codificados. No es necesario instalar receptores individuales de satélite. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda terrestre. Compatibles con sistemas de control remoto.

Características

Permite la inserción de tablas NIT. Programación del canal de salida por frecuencia o mediante tabla de canales, destacando la calidad del canal generado. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Ver página 243.



TT-201

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite no codificados a televisión digital terrestre. Cada módulo selecciona los servicios libres de un transpondedor de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-T. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital terrestre, donde se desee distribuir servicios de televisión satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda terrestre.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120145
MODELO		TT-201
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-T/DVB-H EN 300421 EN 302307 EN 300744
Receptor DVB-S/S2		
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150
Resolución de frecuencia	KHz	1
Alimentación LNB	V _{cc}	+12
	mA	350 máx
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB±TOL	1.0 ±0,2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dB μ V	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll-Off	dB	0,35/0,25/0,20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dB μ V	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 300421
Modulador COFDM		
Sistema de TV		DVB-T / DVB-H DVB: EN 300744
Offset de salida	MHz	-1/6, -1/8, 0, +1/8, +1/6 DVB-T
Modo		2K, 8K, 4K (DVB-H) DVB: EN 300744



TT-201

CÓDIGO		9120145	
MODELO		TT-201	
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM 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	
MER	dB	39 ±2,0	
Salida RF			
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Resolución de frecuencia	MHz	0,25	
Nivel de salida	dBμV	80 ±2,0	
Regulación nivel de salida	dB	20	
Ancho de banda	MHz	8, 7, 6, 5 DVB-H	
Pérdidas de paso en la mezcla	dB	0,9 ±0,1	
Características generales			
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2
	mA	1200	390+CAM
Temperatura en proximidad del equipo		-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45	
Índice de protección		IP30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,4	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	

Programable con PS-011 y ASP software



TT-211

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite codificados a televisión digital terrestre. Cada módulo selecciona los servicios libres de un transpondedor de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-T. Dispone de una ranura Common Interface para introducir la CAM y la tarjeta de abonado. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital terrestre, donde se desee distribuir servicios codificados de televisión satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda terrestre.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. No incluye la CAM ni la tarjeta decodificadora. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120147
MODELO		TT-211
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-T/DVB-H EN 300421 EN 302307 EN 300744
Receptor DVB-S/2		
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150
Resolución de frecuencia	KHz	1
Alimentación LNB	V _{cc}	+12
	mA	350 máx
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB±TOL	1.0 ±0,2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dB μ V	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll-Off	dB	0,35/0,25/0,20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dB μ V	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 300421
Acceso condicional		
Estándar		DVB-CI: EN 50221 Common Interface
Compatibilidad	MHz	Viaccess, Mediaguard, Videoguard, Seca, Betacryp, Nagravision, Irdeto, Cryptoworks, Conax

Programable con PS-011 y ASP software



TT-211

CÓDIGO		9120147	
MODELO		TT-211	
Modulador COFDM			
Sistema de TV		DVB-T / DVB-H DVB: EN 300744	
Offset de salida	MHz	-1/6, -1/8, 0, +1/8, +1/6 DVB-T	
Modo		2K, 8K, 4K (DVB-H) DVB: EN 300744	
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM DVB: EN 300744	
F.E.C.		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 300744	
Guard interval		1/4, 1/8, 1/16, 1/32 DVB: EN 300744	
MER	dB	39 ±2,0	
Salida RF			
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Resolución de frecuencia	MHz	0,25	
Nivel de salida	dBμV	80 ±2,0	
Regulación nivel de salida	dB	20	
Ancho de banda	MHz	8, 7, 6, 5 DVB-H	
Pérdidas de paso en la mezcla	dB	0,9 ±0,1	
Características generales			
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2 +12
	mA	1200	390+CAM 70+LNB
T. en proximidad del equipo		-10..+65	
T. ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45	
Índice de protección		IP30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,4	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	



TT-311

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite codificados a televisión digital terrestre con DiSEqC. Cada módulo selecciona los servicios libres de un transpondedor de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-T. Dispone de una ranura Common Interface para introducir la CAM y la tarjeta de abonado. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital terrestre, donde se desee distribuir servicios codificados de televisión satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Permite la selección de canales de diferentes satélites debido a su control DiSEqC. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda terrestre.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. No incluye la CAM ni la tarjeta decodificadora. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120189
MODELO		TT-311
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-T/DVB-H EN 300421 EN 302307 EN 300744
Receptor DVB-S/2		
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150
Resolución de frecuencia	KHz	1
Alimentación LNB	V _{DC}	DiSEqC 2.0 +13 / +18 (0/22KHz)
	mA	350 máx
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB±TOL	1.0 ±0,2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dBμV	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll-Off	dB	0,35/0,25/0,20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dBμV	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 300421
Acceso condicional		
Estándar		DVB-CI: EN 50221 Common Interface
Compatibilidad	MHz	Viaccess, Mediaguard, Videoguard, Seca, Betacryp, Nagravision, Irdeto, Cryptoworks, Conax

Programable con PS-011 y ASP software



TT-311

CÓDIGO		9120189	
MODELO		TT-311	
Modulador COFDM			
Sistema de TV		DVB-T / DVB-H DVB: EN 300744	
Offset de salida	MHz	-1/6, -1/8, 0, +1/8, +1/6 DVB-T	
Modo		2K, 8K, 4K (DVB-H) DVB: EN 300744	
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM 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	
MER	dB	39 ±2,0	
Salida RF			
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Resolución de frecuencia	MHz	0,25	
Nivel de salida	dBμV	80 ±2,0	
Regulación nivel de salida	dB	20	
Ancho de banda	MHz	8, 7, 6, 5 DVB-H	
Pérdidas de paso en la mezcla	dB	0,9 ±0,1	
Características generales			
Alimentación	V~:	+3,3	+5,2 +12
	mA	1200	390+CAM 70+LNB
T. en proximidad del equipo		-10..+65	
T. ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45	
Índice de protección		IP30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,4	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	



TT-401

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite libres a televisión digital terrestre con DiSEqC. Cada módulo selecciona los servicios libres de dos transpondedores de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-T. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital terrestre, donde se desee distribuir servicios codificados de televisión satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Permite la selección de canales de diferentes satélites debido a su control DiSEqC. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda terrestre.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120200
MODELO		TT-401
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-T / DVB-H EN 300421 EN 302307 EN 300744
Conexión		F hembra
Número de entradas		1 con desmezcla ó 2 independientes
Receptor DVB-S/2		
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150
Resolución de frecuencia	KHz	1
Alimentación LNB	V $\ddot{=}$	DiSEqC 2.0 +13 / +18 (0/22KHz)
	mA	350 máx
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB \pm TOL	1.0 \pm 0,2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dB μ V	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll-Off	dB	0,35/0,25/0,20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dB μ V	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 300421

Programable con PS-011 y ASP software



TT-401

CÓDIGO		9120200	
MODELO		TT-401	
Modulador COFDM			
Sistema de TV		DVB-T / DVB-H DVB: EN 300744	
Offset de salida	MHz	-1/6, -1/8, 0, +1/8, +1/6 DVB-T	
Modo		2K, 8K, 4K (DVB-H) DVB: EN 300744	
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM DVB: EN 300744	
F.E.C.		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 300744	
Guard interval		1/4, 1/8, 1/16, 1/32 DVB: EN 300744	
MER	dB	39 ±2,0	
Salida RF			
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Resolución de frecuencia	MHz	0,25	
Nivel de salida	dBμV	80 ±2,0	
Regulación nivel de salida	dB	20	
Ancho de banda	MHz	8, 7, 6, 5 DVB-H	
Pérdidas de paso en la mezcla	dB	0,9 ±0,1	
Características generales			
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2 +12
	mA	1600	320 40+LNB
T. en proximidad del equipo		-10..+65	
T. ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45	
Índice de protección		IP30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,4	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	



TT-411

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite codificados a televisión digital terrestre con DiSEqC. Cada módulo selecciona los servicios libres de dos transpondedores de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-T. Dispone de una ranura Common Interface para introducir la CAM y la tarjeta de abonado. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital terrestre, donde se desee distribuir servicios codificados de televisión satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Permite la selección de canales de diferentes satélites debido a su control DiSEqC. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda terrestre.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. No incluye la CAM ni la tarjeta decodificadora. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120201
MODELO		TT-411
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-T / DVB-H EN 300421 EN 302307 EN 300744
Conexión		F hembra
Número de entradas		1 con desmezcla o 2 independientes
Receptor DVB-S/2		
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150
Resolución de frecuencia	KHz	1
Alimentación LNB	V $\ddot{=}$	DiSEqC 2.0 +13 / +18 (0/22KHz)
	mA	350 máx
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB \pm TOL	1.0 \pm 0,2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dB μ V	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll-Off	dB	0,35/0,25/0,20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dB μ V	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 300421
Acceso condicional		
Estándar		DVB-CI: EN 50221 Common Interface
Compatibilidad		Viaccess, Mediaguard, Videoguard, Seca, Betacryp, Nagravisión, Irdeto, Cryptoworks, Conax



TT-411

Programable con PS-011 y ASP software

CÓDIGO		9120201	
MODELO		TT-411	
Modulador COFDM			
Sistema de TV		DVB-T / DVB-H DVB: EN 300744	
Offset de salida	MHz	-1/6, -1/8, 0, +1/8, +1/6 DVB-T	
Modo		2K, 8K, 4K (DVB-H) DVB: EN 300744	
Modulación		QPSK, 16QAM, 64QAM 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	
MER	dB	39 ±2,0	
Salida RF			
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Resolución de frecuencia	MHz	0,25	
Nivel de salida	dBμV	80 ±2,0	
Regulación nivel de salida	dB	20	
Ancho de banda	MHz	8, 7, 6, 5 DVB-H	
Pérdidas de paso en la mezcla	dB	0,9 ±0,1	
Características generales			
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2 +12
	mA	1600	320+CAM 40+LNB
T. en proximidad del equipo		-10..+65	
T. ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45	
Índice de protección		IP30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,4	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	



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 monocanal.

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 \pm TOL	44 \pm 1,0
Regulación de ganancia	dB	15
Nivel de salida	dB μ V	119 DIN45004B 116 (IMD ₃ - 60dB) 110 (IMD ₂ - 60dB) 103 (CTB - 60dB) 104 (CSO - 60dB) 104 (XMOD - 60dB)
Salida de test	dB \pm TOL	-30 \pm 1,0
Atenuación entrada extensión	dB \pm TOL	0 \pm 2,0
Figura de ruido	dB	3.5 \pm 0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14-1,5/eighth >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V $\ddot{=}$	+24
	mA	320
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65
T. 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

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

912 EQUIPOS DE SATÉLITE DIGITAL 912-TT

Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

Protegidas 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				9120168				
MODELO	FA-310				FA-312				
Tensión de salida	V $\overline{\text{--}}$	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% \text{ 50/60 Hz} \\ -20\% \text{ 50/60 Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454



Descripción

Equipo modular de transmoduladores que a partir de señal de televisión digital satélite genera un canal de TV digital por cable. El equipo convierte servicios de televisión digital satélite en DVB-S/S2 en programas incluidos en un canal de TV digital por cable modulados en DVB-C. Se compone de un alimentador, un amplificador y hasta 8 transmoduladores dependiendo del modelo. Todas las funciones son programables mediante software para PC y/o mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital por cable donde sea necesario generar un canal completo en DVB-C que contenga servicios provenientes de señales digitales satélite moduladas en DVB-S/S2, tanto libres como codificados. No es necesario instalar receptores individuales de satélite. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva por cable ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda 47-862 MHz. Compatibles con sistemas de control remoto.

Características

Permite la inserción de tablas NIT. Programación del canal de salida por frecuencia o mediante tabla de canales, destacando la calidad del canal generado. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

Ver página 243.



TQ-532

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite no codificados a televisión digital por cable con DiSEqC. Cada módulo selecciona los servicios libres de un transpondedor de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-C. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital por cable, donde se desee distribuir servicios de televisión satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva por cable ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda 47-862 MHz. Compatibles con sistemas de control remoto.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120150
MODELO		TQ-532
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-C EN 300421 EN 302307 EN 300429
Receptor DVB-S/2		
Rango de frecuencias	MHz	950-2150
Resolución de frecuencia	MHz	1
Control automático de frecuencia	MHz	±2
Rango de captura	MHz	±5
Alimentación LNB	V	DiSEqC 2.0 13-18v (0-22Khz)
	mA	350 max
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	1 ±0.2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dBµV	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll off		0.35/0.25/0.20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dBµV	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 DVB: EN 302307
DVB-C modulator		
Modulación		16 - 32 - 64 - 128 - 256 QAM
Ancho de banda	MHz	9.2 max
MER	dB	38 ± 2.0
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..8



TQ-532

CÓDIGO		9120150		
MODELO		TQ-532		
Salida RF				
Rango de frecuencias	MHz	47-862		
Resolución de frecuencia	MHz	0.25		
Nivel de salida	dB μ V	80 \pm 2.0		
Ajuste del nivel de salida	dB	20		
Espúreos en banda	dB	>60		
Factor de roll off	%	15		
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	38		
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	0.9 \pm 0.1		
Características generales				
Pérdidas de retorno	dB	>20		
Alimentación	V \pm	+3,3	+5,2	+12
	11,786	1100	390	70+LNB
Temperatura en proximidad del equipo		-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45		
Índice de protección		IP30		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1.4		
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38		

Programable con PS-011 y ASP software



TQ-533

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite codificados a televisión digital terrestre con DiSEqC. Cada módulo selecciona los servicios libres de un transpondedor de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-C. Dispone de una ranura Common Interface para introducir la CAM y la tarjeta de abonado. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital por cable, donde se desee distribuir servicios codificados de televisión satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Permite la selección de canales de diferentes satélites debido a su control DiSEqC. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda 47-862 MHz.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. No incluye la CAM ni la tarjeta decodificadora. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120191
MODELO		TQ-533
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-C EN 300421 EN 302307 EN 300429
Receptor DVB-S/2		
Rango de frecuencias	MHz	950-2150
Resolución de frecuencia	MHz	1
Control automático de frecuencia	MHz	±2
Rango de captura	MHz	±5
Alimentación LNB	V	DiseqC 2.0 +13V +18V 0/22KHz
	mA	350 max
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	1 ±0.2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dBμV	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll off		0.35/0.25/0.20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dBμV	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 EN 302307
Modulador DVB-C		
Modulación		16 - 32 - 64 - 128 - 256 QAM
Ancho de banda	MHz	9.2 max



TQ-533

CÓDIGO		9120191		
MODELO		TQ-533		
MER	dB	38 ± 2.0		
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..8		
Salida RF				
Rango de frecuencias	MHz	47-862		
Resolución de frecuencia	MHz	0.25		
Nivel de salida	dBµV	80 ± 2.0		
Ajuste del nivel de salida	dB	20		
Espúreos en banda	dB	>60		
Factor de roll off	%	15		
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	38		
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	0.9 ± 0.1		
Características generales				
Pérdidas de retorno	dB	>20		
Conexión		F hembra		
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2	+12
	mA	1100	410+CAM	70+LNB
Temperatura en proximidad del equipo		-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45		
Índice de protección		IP30		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1.4		
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38		

Programable con PS-011 y software ASP.



TQ-542

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite libres a televisión digital terrestre con DiSEqC. Cada módulo selecciona los servicios libres de dos transpondedores de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-C. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital por cable, donde se desee distribuir servicios de televisión por satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Permite la selección de canales de diferentes satélites debido a su control DiSEqC. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda 47-862 MHz.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. No incluye la CAM ni la tarjeta decodificadora. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120217
MODELO		TQ-542
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-C EN 300421 EN 302307 EN 300429
Número de entradas		1 con mezcla o 2 independientes
Receptor DVB-S/2		
Rango de frecuencias	MHz	950-2150
Resolución de frecuencia	MHz	1
Alimentación LNB	V	DiseqC 2.0 +13V +18V 0/22KHz
	mA	350 max
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	1 ±0.2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dBµV	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll off		0.35/0.25/0.20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dBµV	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 EN 302307
Modulador DVB-C		
Modulación		16 - 32 - 64 -128 - 256 QAM
Ancho de banda	MHz	9.2 max



TQ-542

CÓDIGO		9120217		
MODELO		TQ-542		
MER	dB	38 ± 2.0		
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..8		
Salida RF				
Rango de frecuencias	MHz	47-862		
Resolución de frecuencia	MHz	0.25		
Nivel de salida	dBµV	80 ± 2.0		
Ajuste de nivel de salida	dB	20		
Espúreos en banda	dB	>60		
Factor de roll off	%	15		
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	38		
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	0.9 ± 0.1		
Características generales				
Pérdidas de retorno	dB	>20		
Conexión		F hembra		
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2	+12
	mA	1600	320	40+LNB
Temperatura en proximidad del equipo		-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45		
Índice de protección		IP30		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1.4		
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38		

Programable con PS-011 y software ASP



TQ-543

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite codificados a televisión digital terrestre con DiSEqC. Cada módulo selecciona los servicios libres de dos transpondedores de satélite en DVB-S/S2 y los incluye en un canal en DVB-C. Dispone de una ranura Common Interface para introducir la CAM y la tarjeta de abonado. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión digital por cable, donde se desee distribuir servicios codificados de televisión satélite evitando la instalación de receptores de satélite. Permite la selección de canales de diferentes satélites debido a su control DiSEqC. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda 47-862 MHz.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. No incluye la CAM ni la tarjeta decodificadora. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120218
MODELO		TQ-543
Sistema de TV		DVB-S / DVB-S2 → DVB-C EN 300421 EN 302307 EN 300429
Number of inputs		1 with duplexing or 2 independents
Receptor DVB-S/2		
Rango de frecuencias	MHz	950-2150
Resolución de frecuencia	MHz	1
Alimentación LNB	V	DiseqC 2.0 +13V +18V 0/22KHz
	mA	350 max
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..45
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	1 ±0.2
Receptor DVB-S2		
Nivel de entrada	dBµV	45..95
	dBm	-63..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
F.E.C. 8PSK		Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 DVB: EN 302307
Roll off		0.35/0.25/0.20
Receptor DVB-S		
Nivel de entrada	dBµV	40..95
	dBm	-68..-13
F.E.C. QPSK		Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 EN 302307
Modulador DVB-C		
Modulación		16 - 32 - 64 - 128 - 256 QAM
Ancho de banda	MHz	9.2 max



TQ-543

CÓDIGO		9120218		
MODELO		TQ-543		
MER	dB	38 ± 2.0		
Velocidad de símbolo	Mbaud	1..8		
Salida RF				
Rango de frecuencias	MHz	47-862		
Resolución de frecuencia	MHz	0.25		
Nivel de salida	dBµV	80 ± 2.0		
Ajuste de nivel de salida	dB	20		
Espúreos en banda	dB	>60		
Factor de roll off	%	15		
Relación portadora/ruido (C/N)	dB	38		
Pérdidas de paso en la desmezcla	dB	0.9 ± 0.1		
Características generales				
Pérdidas de retorno	dB	>20		
Conexión		F hembra		
Alimentación	V _{cc}	+3,3	+5,2	+12
	mA	1600	320+CAM	40+LNB
Temperatura en proximidad del equipo		-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador		-10..+55/+45		
Índice de protección		IP30		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1,4		
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38		

Programable con PS-011 y software ASP.



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 monocanal.

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 DIN45004B 116 (IMD ₃ - 60dB) 110 (IMD ₂ - 60dB) 103 (CTB - 60dB) 104 (CSO - 60dB) 104 (XMOD - 60dB)
Salida de test	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/eighth >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V~	+24
	mA	320
Temperatura de funcionamiento	°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

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

912 EQUIPOS DE SATÉLITE DIGITAL 912-TQ

Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

Protegidas 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				9120168				
MODELO	FA-310				FA-312				
Tensión de salida	V $\overline{\text{--}}$	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% \text{ 50/60 Hz} \\ -20\% \text{ 50/60 Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454.



Descripción

Equipo modular de receptores de TV digital vía satélite, o transmoduladores DVB-S a 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 243.



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 teletexto 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)
Receptor QPSK				
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150		
Resolución de frecuencia	KHz	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 frecuencias	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		VSB		
Nivel de salida	dBμV±TOL	85 ±2,0		



TP-559

CÓDIGO		9120129	
MODELO		TP-559	
Ajuste de 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 desmezcla	dB	0.9 ±0,1	
Características generales			
Pérdidas de retorno	dB	>15	
Conectores		F hembra	
Alimentación	V _{DC}	+3.3	+5.2 +12.0
	mA	704	340 80+LNB
Temperatura de funcionamiento	°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-011



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				
Estándar		DVB-CI: EN 50221 (Common Interface)		
Receptor QPSK				
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150		
Resolución de frecuencia	MHz	1		
Nivel de entrada	dBμV	38..83		
	dBm	-70..-25		
Range of capture	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 frecuencias	MHz	46 - 894		
Resolución de frecuencia	KHz	250		
Canal de salida		2 - 4		R1 - R4
		5 - 12		R5 - R12
		21 - 69		21 - 69
		S1 - S41		S1 - S41
Modulación		VSB		
Nivel de salida	dBμV±TOL	85 ±2,0		



TP-569

CÓDIGO		9120128	
MODELO		TP-569	
Ajuste de 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 desmezcla	dB	0.9 ±0,1	
Características generales			
Pérdidas de retorno	dB	>15	
Conectores		F hembra	
Alimentación	V _{cc}	+3.3	+5.2 +12.0
	mA	530	300+CAM 110+LNB
Temperatura de funcionamiento	°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	

Programable con el programador PS-011



TP-579

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite no codificados a televisión analógica con DiSEqC. Cada módulo selecciona un servicio libre de un transpondedor de satélite en DVB-S/S2 y lo convierte en un canal de televisión analógico (PAL) en banda terrestre. Modulador multinorma con audio estéreo o mono analógico. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión analógica, donde se desee distribuir servicios de televisión satélite evitando la instalación de receptores individuales. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva terrestre ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda terrestre. Compatibles con sistemas de control remoto.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. Modulador en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS, diseñado para trabajar con canales adyacentes. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido

CÓDIGO		9120196		
MODELO		TP-579		
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)
Receptor QPSK				
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150		
Resolución de frecuencia	MHz	1		
Nivel de entrada	dBμV	38..83		
	dBm	-70..-25		
Rango de captura	MHz	±5		
Alimentación LNB	V _{cc}	DiSEqC 2.0 +13 / +18 / (0/22KHz)		
	mA	350 max		
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 frecuencias	MHz	46 - 894		
Resolución de frecuencia	KHz	250		
Canal de salida		2 - 4		R1 - R4
		5 - 12		R5 - R12
		21 - 69		21 - 69
		S1 - S41		S1 - S41



TP-579

CÓDIGO		9120196		
MODELO		TP-579		
Modulación		VSB		
Nivel de salida	dB μ V \pm TOL	85 \pm 2,0		
Ajuste de 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 desmezcla	dB	0.9 \pm 0,1		
Características generales				
Pérdidas de retorno	dB	>15		
Conectores		F hembra		
Alimentación	V $\overline{\text{cc}}$	+3.3	+5.2	+12.0
	mA	725	385+CAM	80+LNB
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45		
Índice de protección		IP 20C		
Dimensiones embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1.16		
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40		

Programable con PS-011 y software ASP.



TP-589

Descripción

Transmodulador de servicios de televisión digital satélite codificados a televisión analógica con DiSEqC. Cada módulo selecciona un servicio libre de un transpondedor de satélite en DVB-S/S2 y lo convierte en un canal de televisión analógico (PAL) en banda terrestre. Modulador multinorma con audio estéreo o mono analógico. Dispone de una ranura Common Interface para introducir la CAM y la tarjeta de abonado. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de televisión analógica, donde se desee distribuir servicios codificados de televisión satélite evitando la instalación de receptores individuales. Compatibles con las todas instalaciones de TV colectiva terrestre ya que los canales pueden distribuirse en toda la banda terrestre. Compatibles con sistemas de control remoto.

Características

Sistema automático de detección de errores que reduce el mantenimiento de la instalación. Destaca la alta calidad del canal de salida generado. Modulador en banda lateral vestigial BLV con filtrado mediante filtro de onda superficial FOS, diseñado para trabajar con canales adyacentes. No incluye la CAM ni la tarjeta decodificadora. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

CÓDIGO		9120197		
MODELO		TP-589		
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				
Estándar		DVB-CI: EN 50221 (Common Interface)		
Receptor QPSK				
Rango de frecuencias	MHz	950 - 2.150		
Resolución de frecuencia	MHz	1		
Nivel de entrada	dBμV	38..83		
	dBm	-70..-25		
Rango de captura	MHz	±5		
Alimentación LNB	V $\overline{\text{---}}$	DiSEqC 2.0 +13 / +18 / (0/22KHz)		
	mA	350 max		
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 frecuencias	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



TP-589

CÓDIGO		9120197		
MODELO		TP-589		
Modulación		VSB		
Nivel de salida	dB μ V \pm TOL	85 \pm 2,0		
Ajuste de 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 desmezcla	dB	0.9 \pm 0,1		
Características generales				
Pérdidas de retorno	dB	>15		
Conectores		F hembra		
Alimentación	V $\overline{\text{cc}}$	+3.3	+5.2	+12.0
	mA	725	385+CAM	80+LNB
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65		
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45		
Índice de protección		IP 20C		
Dimensiones embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	1.16		
Dimensiones embalaje	mm	265 x 165 x 40		

Programable con PS-011 y software ASP.



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 monocanal.

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 \pm TOL	44 \pm 1,0
Regulación de ganancia	dB	15
Nivel de salida	dB μ V	119 DIN45004B 116 (IMD ₃ - 60dB) 110 (IMD ₂ - 60dB) 103 (CTB - 60dB) 104 (CSO - 60dB) 104 (XMOD - 60dB)
Salida de test	dB \pm TOL	-30 \pm 1,0
Atenuación entrada extensión	dB \pm TOL	0 \pm 2,0
Figura de ruido	dB	3.5 \pm 0,5
Pérdidas de retorno	dB	>14-1,5/eighth >10
Retardo croma-luminancia	ns	<10
Conectores		F hembra
Alimentación	V $\ddot{=}$	+24
	mA	320
Temperatura de funcionamiento	°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

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

912 EQUIPOS DE SATÉLITE DIGITAL 912-TP

Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

Protegidas 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				9120168				
MODELO	FA-310				FA-312				
Tensión de salida	V $\overline{-}$	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% 50/60 \text{ Hz} \\ -20\% 50/60 \text{ Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454.



Descripción

Equipo modular de procesadores de FI con conmutación analógica de LNB. El equipo convierte la frecuencia de los transpondedores de TV satélite digital en la banda de FI. Se compone de un alimentador, un amplificador y hasta 8 procesadores, que se montan sobre un marco soporte. Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite 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 solo cable coaxial. Compatibles con LNB single, twin, quad y multiswitches gracias a su conmutación analógica (+13V/+17V 0/22KHz) y con las instalaciones colectivas en banda FI (950 a 2150 MHz). Es necesario instalar receptores individuales digitales DVB-S/S2 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 rápida y sencillo.

Accesorios

Ver página 243.



UC-233

Descripción

Procesador de FI doble con conmutación analógica de LNB. El equipo convierte la frecuencia de uno o dos transpondedores de TV satélite en la banda de FI. Dispone de una entrada con desmezcla o dos entradas individuales Programable mediante software para PC y mediante programador inalámbrico.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite digital, de tamaño medio a grande con distribución en banda FI a través de un solo cable coaxial. Compatibles con LNB single, twin, quad y multiswitches gracias a su conmutación analógica (+13V/+17V 0/22KHz). Es necesario instalar receptores individuales digitales DVB-S/S2 con cada televisor.

Características

Cada procesador realiza las funciones de control automático de ganancia CAG. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores de tipo F. Se suministran junto los puentes de mezcla y desmezcla.

CÓDIGO		9120154
MODELO		UC-233
Conexión		F hembra
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / DVB-S2
Número de entradas		1 con desmezcla o 2 independientes
Procesadores por módulo		2
Rango de frecuencias de entrada	MHz	950 - 2.150
Rango de frecuencias de salida	MHz	950 - 2.150
Resolución de frecuencia	MHz	1
Ancho de banda	MHz	6..64
Nivel de entrada	dB μ V	45..85
	dBm	-20..-60
Nivel de salida	dB μ V	85 \pm 1.0
Estabilidad nivel de salida	dB	<1
Regulación nivel de salida	dB	20
Control automático de ganancia	dB	40 Typical
Selectividad monocanal	MHz	40 (BW 36 MHz)
		30 (BW 27 MHz)
		20 (BW 15 MHz)



UC-233

CÓDIGO		9120154			
MODELO		UC-233			
Planitud en canal	dB	<3			
Pérdidas de paso	dB	<1			
Figura de ruido	dB	10			
Espúreos en banda	dB	<40			
Pérdidas de retorno	dB	>15			
Ruido de fase	dBc/Hz	85 @ 100KHz			
Degradación ruido equivalente	dB	<0.5			
Alimentación LNB	V $\ddot{=}$	13/18 (0/22KHz)			
	mA	350 max.			
Alimentación	V $\ddot{=}$	+3.3	+5	+12	+24
	mA	600	366	105	15+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	1.1			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38			

The operation of an installation using transponders with a symbol rate (SR) of less than 6000 Kbaud is not guaranteed since correct functioning depends on the receiver (or field meter) used.

Programmable with the PS-011 programmer.
Supplied with the diplexing and multiplexing bridges



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	
Gain	dB±TOL	45 ±1,0	
Flatness response	dB	±0,5	
Adjustable gain range	dB	20	
Fixed equalization	dB	10	
Extension input loss	dB	20 ±0,5	
Nivel de salida	dBµV	123,0 (IMD3 - 35 dB) 115,0 (IMD2 - 35 dB)	
Return loss I/O	dB	>10,0	
Alimentación LNB	V _{DC}	+13/0/+18	
	mA	350 max.	
	Tone	0/22 KHz	
Supply	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	
Units per packaging		1	40
Peso embalaje	Kg	0.50	20.0
Dimensiones embalaje	mm	196 x 76 x 32	385 x 385 x 225

The power supply must also feed the LNB (consumption between 150 and 250 mA).

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

912 EQUIPOS PROCESADORES DE FI 912-UC

Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

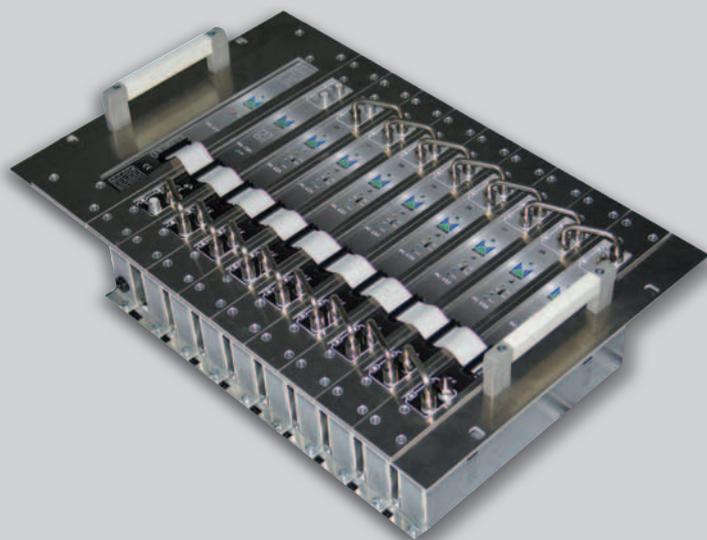
Necesaria para alimentar los módulos del equipo.

Características

Protegidas 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				9120168			
MODELO		FA-310				FA-312			
Tensión de salida	V $\overline{-}$	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% 50/60 \text{ Hz} \\ -20\% 50/60 \text{ Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

Ver tabla de consumos en página 454.



Descripción

Equipos complementarios para instalaciones de TV terrestre o satélite tanto analógicas como digitales. La gama de productos abarca desde sistemas de control remoto a amplificadores combinadores y multiplexores activos.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas grandes de televisión terrestre y satélite analógicas y digitales con un gran número de canales generados donde sea necesaria una amplificación con un nivel bajo de ruido. Instalaciones colectivas de grandes cabeceras donde se requiera un control y mantenimiento a distancia.

Características

No se requiere software de ordenador específico para el control y mantenimiento a distancia, el equipo dispone de aplicación web server. Chasis en zamak y conectores tipo F.

Accesorios

Consultar página 243.

912 EQUIPOS DE GESTIÓN REMOTA



Modulo de gestión 912-SM



SM-010

Descripción

Equipo que permite monitorizar y gestionar instalaciones de ALCAD de modo remoto de hasta 160 módulos mediante conectividad GSM/GPRS, LAN y PSTN vía serie.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV satélite o terrestre con un elevado número de módulos, que necesiten de un mantenimiento constante. La monitorización del nivel de potencia y calidad de señal en canales digitales para programación de alarmas. La gestión remota de equipos ALCAD, permite al instalador reprogramar los equipos. Actualización remota del firmware de los equipos ALCAD. Gestión de módulos de backup. Evita el desplazamiento innecesario a la instalación.

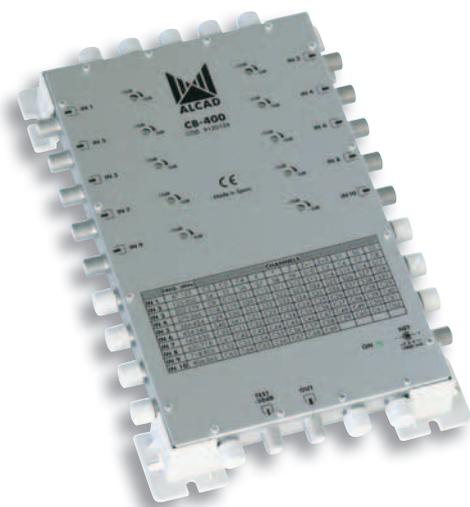
Características

Servidor web integrado en el equipo. Registro de eventos y alarmas. Dispone de conector RJ45 para integración en red Ethernet (LAN/WAN), ranura de tarjetas SIM para conexiones vía red de telefonía móvil GSM/GPRS. Dispone de conexión serie RS-232 para módems externos. Conector de antena SMA. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores de tipo F. Montaje del equipo rápido y sencillo.

Accesorios

9120208 SMA-000 Antena de interior magnética GSM/GPRS, con cable y conector macho SMA
9120199 LA-103 Extensor de bus, de 20 pines a 2 conectores RJ45.

CÓDIGO		9120187	
MODELO		SM-010	
Entrada RF			
Conector		F hembra	
Sistema de TV		FM-TV, DVB-T, DVB-S/S2, DVB-C	
Rango de frecuencias	MHz	47.. 862 / 950.. 2.150	
Nivel de entrada	dB μ V	40..100	
Resolución de frecuencia	MHz	\pm 2	
Ethernet LAN/WAN			
Conector		RJ45	
Velocidad de transferencia	Mbps	10/100	
Protocolo		TCP/IP	
GSM /GPRS			
Bandas de frecuencia	MHz	Banda GSM900: 850.. 900 - Banda GSM1800: 1.800.. 1.900	
Sensibilidad	dBm	< -102	
SIM extraíble		Si	
Antena		SMA Hembra 50 Ω	
PSTN			
Conector		9 pines SUB-D macho	
Interface		RS-232	
Características generales			
Alimentación	V \ddot{c}	+3,3	+5,2
	mA	110	1600
Temp. en proximidad del equipo	$^{\circ}$ C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	$^{\circ}$ C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1.04	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	



CB-400

Descripción

Amplificador combinador de 10 entradas en banda terrestre. Combina y amplifica 10 grupos de canales filtrados de modo separado, consiguiendo a la salida hasta 100 canales amplificados con un ruido muy reducido, el equivalente a un máximo de 10 canales. Dispone de regulador de ganancia independiente para cada entrada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas grandes de TV terrestre analógicas o digitales con un elevado número de canales (a partir de 30 canales), que necesitan de amplificación y el mínimo ruido posible. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva en banda terrestre. Ideal para instalaciones con un elevado número de moduladores.

Características

El equipo se caracteriza por una respuesta óptima frente al ruido con instalaciones de hasta 100 canales, gracias al filtrado y la amplificación independiente por grupos de canales. Chasis blindado de zamak con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5 x 2,1 mm.

Accesorios

9130054 FU-513 Alimentador 7.5 V $\overline{\text{---}}$.

CÓDIGO		9120126									
MODELO		CB-400									
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T / DVB-C									
Conexión		F hembra									
Entradas		10									
Rango de frecuencias	MHz	47-125	125-202	202-279	279-366	366-454	454-542	542-630	630-718	718-806	806-862
Ganancia	dB \pm TOL	29 \pm 3.0									
Ajuste de ganancia	dB	10									
Selectividad	dB	30 (77 MHz VHF) (88 MHz UHF)									
Salida de test	dB \pm TOL	-30 \pm 1.0									
Nivel de salida	dB μ V	118 DIN 45004B 115 (IMD ₃ -60 dB) 118 (IMD ₂ -60 dB) 105 (CTB -60 dB) 105 (CSO -60 dB) 105 (XMOD -60 dB)									
Figura de ruido	dB	6 \pm 1.0									
Pérdidas de retorno E/S	dB	\approx 10									
Retardo Cromo-luminancia	ns	<10									
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$	6,5..9,0									
	mA	1150									
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				
Peso embalaje	Kg	0.7					6.5				
Dimensiones embalaje	mm	245 x 160 x 35					312 x 190 x 225				

912 EQUIPOS MULTIPLEXORES



Multiplexores activos 912-AMU



AMU-600

Descripción

Multiplexor activo de 6 entradas en banda terrestre. El equipo mezcla gracias a sus 6 entradas un elevado número de canales en banda terrestre. La amplificación de 7 dB permite compensar las pérdidas en la mezcla.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas medias de TV terrestre analógicas o digitales. Se instala en la cabecera en la etapa previa a los amplificadores de banda ancha, lo que permite obtener una salida ecualizada sin pérdida de calidad. Compatible con todas las instalaciones de TV colectiva en banda terrestre. Se ajusta mediante un regulador de ganancia.

Características

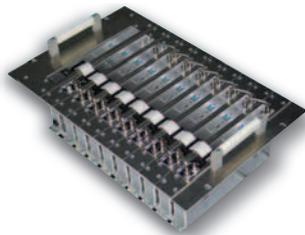
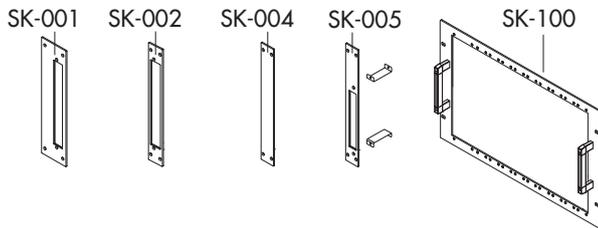
Regulación del nivel de salida para ajustar al nivel requerido por el amplificador de cabecera de la instalación. Chasis blindado de zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores de tipo F.

CÓDIGO		9120212	
MODELO		AMU-600	
Número de entradas		6	
Conexión		F hembra	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	
Número de salidas		1+ test(-20dB)	
Ganancia	dB	7	
Nivel de entradas	dB μ V	65.. 75	
Salida de test	dB \pm TOL	-30 \pm 1.0	
Nivel de salida	dB μ V	87 (CTB -60 dB) 87 (CSO -60 dB)	
Ajuste de ganancia	dB	15	
Alimentación	V \pm	24	12
	mA	120	105
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65	
Temperatura ambiente con/sin ventilador	°C	-10..+55/+45	
Índice de protección		IP 30	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1.4	
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38	

CSO/CTB -75dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

CSO/CTB -63dB: 60 equal carriers, EN 50083-3

ELEMENTOS DEL SUBRACK

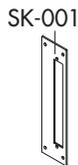


Subrack 7U. 9 modules + FA

9120181	
SK-100	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.800 Kg
Dimensiones embalaje	410 x 585 x 10 mm

Conjunto de marco soporte y frontales para instalación en armarios rack de 19" con capacidad para alimentador y 9 módulos. El marco soporte dispone de asas para facilitar el montaje y los diferentes frontales están diseñados para las características de los diferentes módulos así como los frontales ciegos para los huecos. Los módulos se fijan a los frontales y cada una de éstas al marco. Todos los componentes están fabricados en aluminio anodizado. Altura 7U.

Marco soporte para instalación en armarios rack de 19" con capacidad para alimentador y 9 módulos. Dispone de asas para facilitar el montaje. Fabricado en aluminio anodizado. Altura 7U.



Frontal 7U para fuente de alimentación

9120182	
SK-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.050 Kg
Dimensiones embalaje	13 x 38 x 3 mm

Frontal para alimentador. El alimentador se fija mediante dos tornillos al frontal y al marco soporte. Fabricado en aluminio anodizado. Altura 7U.



Frontal 7U para módulo de 23 cm

9120183	
SK-002	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.050 Kg
Dimensiones embalaje	13 x 38 x 3 mm

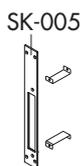
Frontal para módulos de 23 cm de alto. El módulo se fija mediante dos tornillos al frontal y al marco soporte. Fabricado en aluminio anodizado. Altura 7U.



Módulo frontal ciego 7U

9120185	
SK-004	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.010 Kg
Dimensiones embalaje	13 x 38 x 3 mm

Frontal ciego para huecos. El frontal se fija mediante dos tornillos al marco soporte. Fabricado en aluminio anodizado. Altura 7U.



Frontal 7U para módulo de 16 cm

9120188	
SK-005	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.250 Kg
Dimensiones embalaje	15 x 40 x 160 mm

Frontal para módulos de 16 cm de alto. El módulo se fija mediante cuatro tornillos al frontal y al marco soporte, ayudándose de dos piezas. Fabricado en aluminio anodizado. Altura 7U.

912 ACCESORIOS



Programador

9120144	
PS-011	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,490 Kg
Dimensiones embalaje	200 x 200 x 60 mm

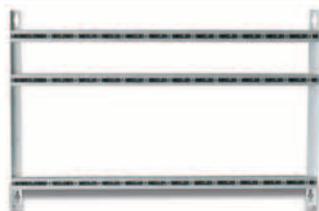
Programador para todas las familias de productos de ALCAD. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos e IrDA con los equipos. Posibilidad de actualización para añadir nuevas familias y funcionalidades. Pantalla a color de 3.4". Memoria interna ampliable mediante puerto USB y tarjetas SD. Incluye baterías recargables y cargador. (Ver página 419).



Interface de programación

9120100	
IP-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,05 Kg
Dimensiones embalaje	85 x 20 x 40 mm

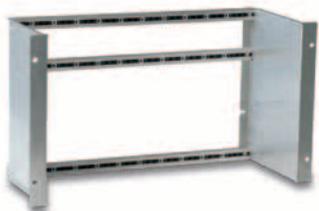
Módulo interface que actualiza el software (firmware) de los equipos, así como la configuración de un módulo o equipo mediante el uso de un ordenador con el software ASP de ALCAD. Se conecta al cable plano de 20 hilos de alimentación y a un ordenador PC, vía serie RS-232 o USB.



Marco soporte para 11 módulos

9120130	
SP-226	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,74 Kg
Dimensiones embalaje	520 x 345 x 25 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 para 9 módulos, rack 19"

9120136	
SP-725	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	2.035 Kg
Dimensiones embalaje	490 x 340 x 35 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	7,88 Kg
Dimensiones embalaje	610 x 540 x 230 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

9120032	
CP-426	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	10,12 Kg
Dimensiones embalaje	820 x 610 x 230 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.



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 133).



Mezcladores para cabeceras

912-MF

Mezcladores de dos entradas para combinar los canales de salida de los receptores de satélite en instalaciones con un gran número de canales, manteniendo una elevada relación portadora a ruido C/N (Ver página 394).



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 Ø6,5 mm a Ø6,8 mm. (Ver página 394).



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 roscar sobre coaxial Ø6,9 - 7,2 mm. (Ver página 394).



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. (Ver página 394).



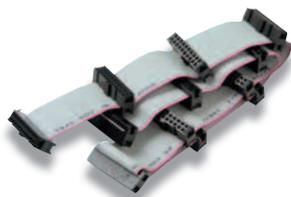
Puente de desmezcla F

9120064

PU-101

Unidades por embalaje	12
Peso embalaje	0,14 Kg
Dimensiones embalaje	120 x 60 x 35 mm

Puente de mezcla, para combinar la señal de todos los módulos. Puente de desmezcla, para distribuir la señal a los módulos, sólo para equipos 912-TP, 912-TQ o 912-UC. (Ver página 394).



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.

912 ACCESORIOS



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.



Adaptador de tensión del alimentador FA-310 a AS-125

9120124	
LA-102	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,15 Kg
Dimensiones embalaje	70 x 80 x 25 mm

Cable de alimentación con adaptador de tensión que permite añadir un amplificador FI (ZF-712) a un equipo con fuente de alimentación FA-310/FA-312.



Ventilador

9050043	
VE-500	
Unidades por embalaje	10
Peso embalaje	0,62 Kg
Dimensiones embalaje	150x 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.



Conectores

9120199	
LA-103	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,06 Kg
Dimensiones embalaje	200 x 70 x 25 mm

Extensor del bus con cable de 20 pines a 2 conectores RJ-45.



Antena de interior

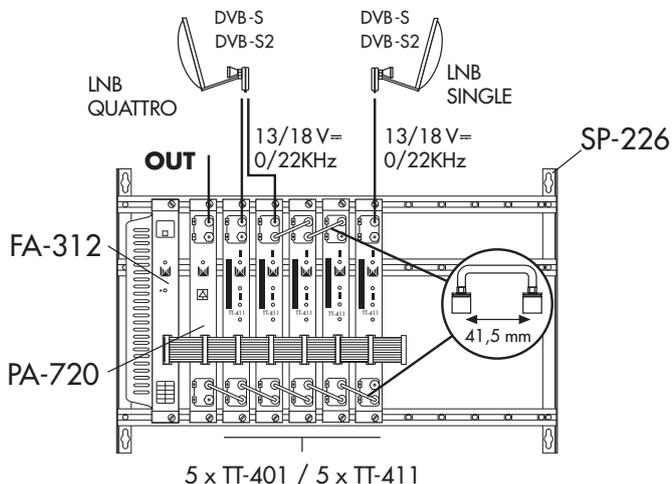
9120208	
SMA-000	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,05 Kg
Dimensiones embalaje	200 x 65 x 40 mm

Antena de interior magnética GSM/GPRS, con cable y conector SMA.

912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

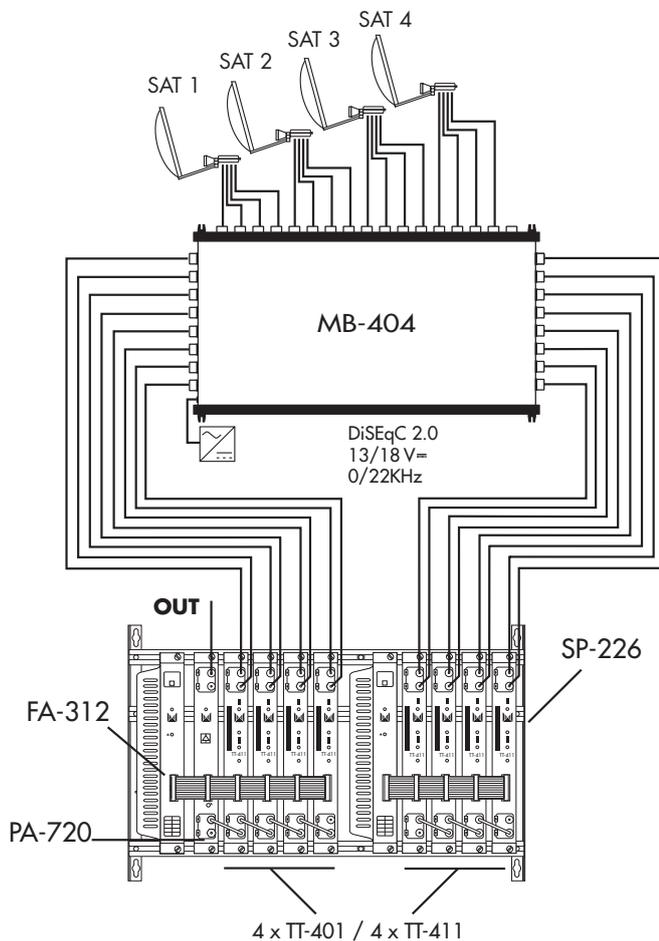
Cabecera de TV-SAT con transmoduladores DVB-S/S2 a DVB-T/H

Equipo completo de transmoduladores de televisión digital satélite DVB-S/S2 a televisión digital terrestre DVB-T con doble sintonizador de entrada y DiSEqC, donde se indica el modo de montaje del equipo. Los canales generados por el equipo se amplifican con un amplificador de banda ancha integrado en el equipo.



Cabecera de TV-SAT con transmoduladores DVB-S/S2 a DVB-T/H y multiswitch

Instalación de transmoduladores conectados a un multiconmutador de 16 polaridades y 16 usuarios. Mediante protocolo DiSEqC cada uno de los transmoduladores selecciona en sus dos entradas la fuente los servicios que va a modular en el canal generado en DVB-T. Los canales generados por el equipo se amplifican con un amplificador de banda ancha integrado en el equipo.

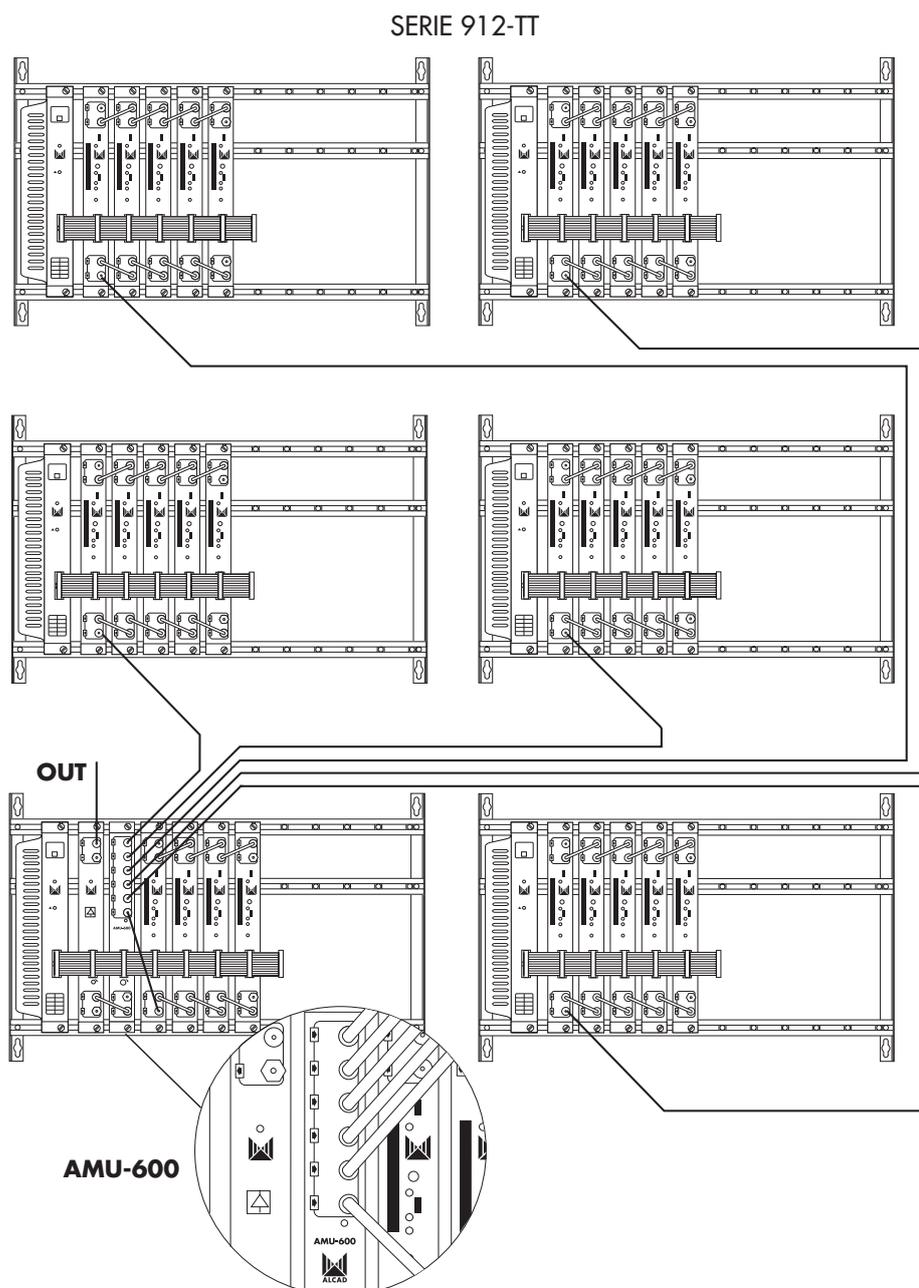


912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Cabecera de TV-SAT con transmoduladores DVB-S/S2 a DVB-T/H y multiplexor activo

Instalación de varios equipos de transmoduladores conectados a un multiplexor activo de 6 entradas. En el multiplexor activo AMU-600 se combinan los canales generados mediante los transmoduladores, compensando las pérdidas de la mezcla con una pequeña ganancia de 7dB en cada una de las entradas. Todos los canales son posteriormente amplificados mediante un amplificador de banda ancha.

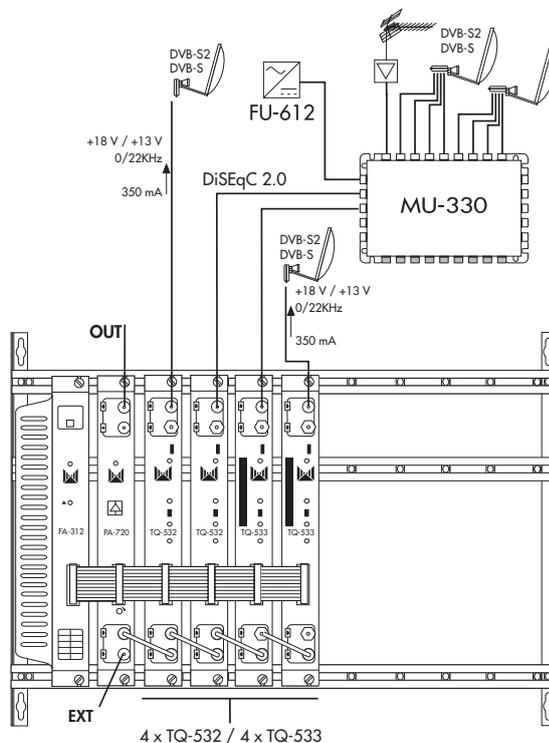
DIAGRAMA DE CONEXIÓN AMU-600



912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

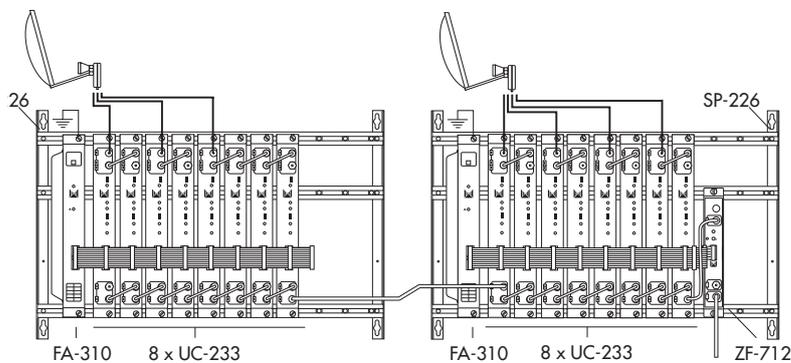
Cabecera de TV-SAT con transmoduladores DVB-S/S2 a DVB-C

Equipo de transmoduladores de televisión digital satélite DVB-S/S2 a televisión digital por cable DVB-C con DiSEqC conectado a un multiconmutador de 8 polaridades y a LNB universal de los que selecciona la fuente de los servicios que se van a modular en los canales generados en DVB-C. Los canales generados por el equipo se amplifican con un amplificador de banda ancha integrado en el equipo.



Cabecera de TV-SAT con procesadores FI

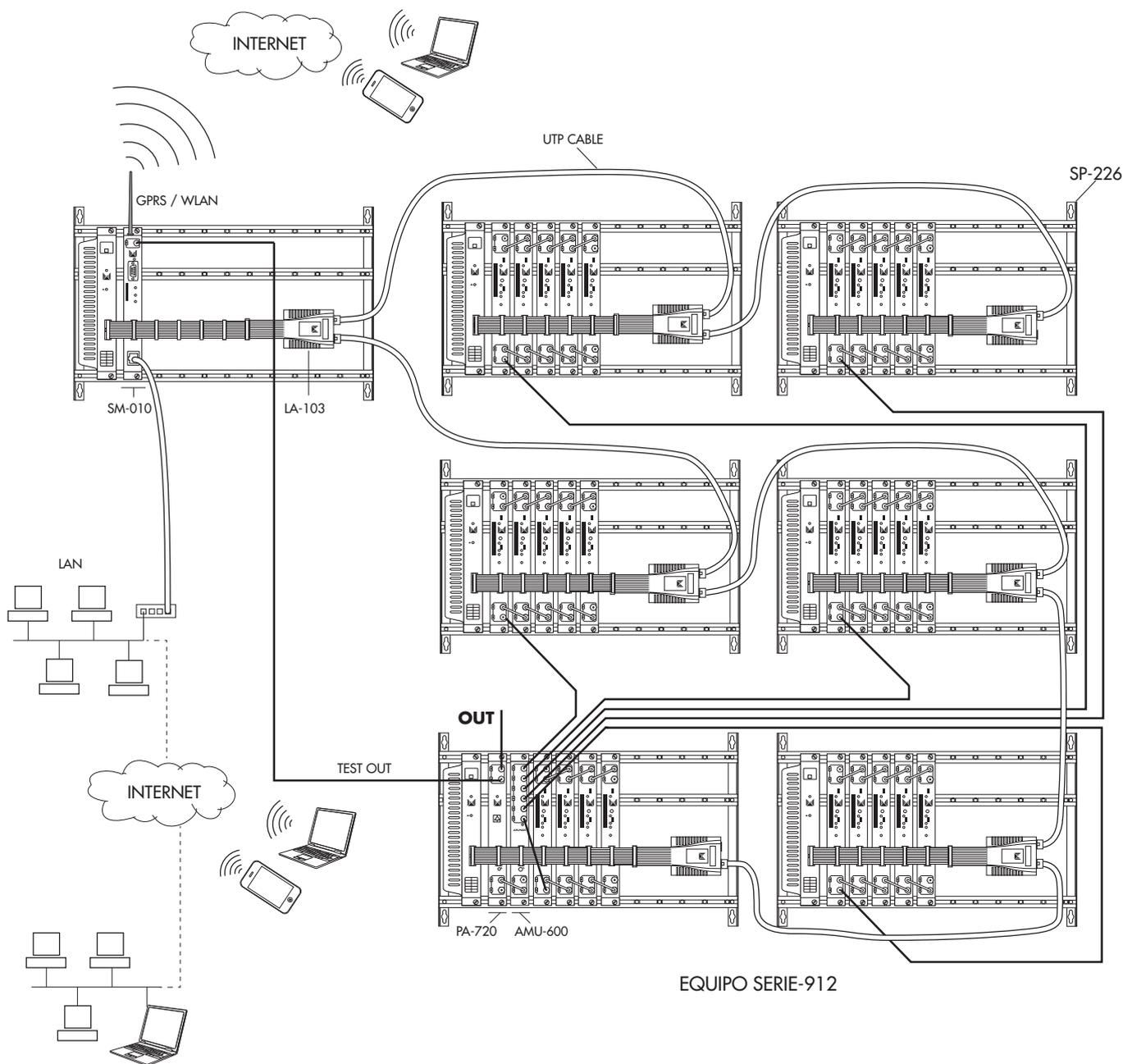
Cabecera de procesamiento de FI para 1 polaridad completa compuesto de dos equipos de 8 módulos procesadores FI dobles. Cada uno de los módulos procesa 2 transpondedores diferentes.



912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Cabecera de TV-SAT con gestión remota

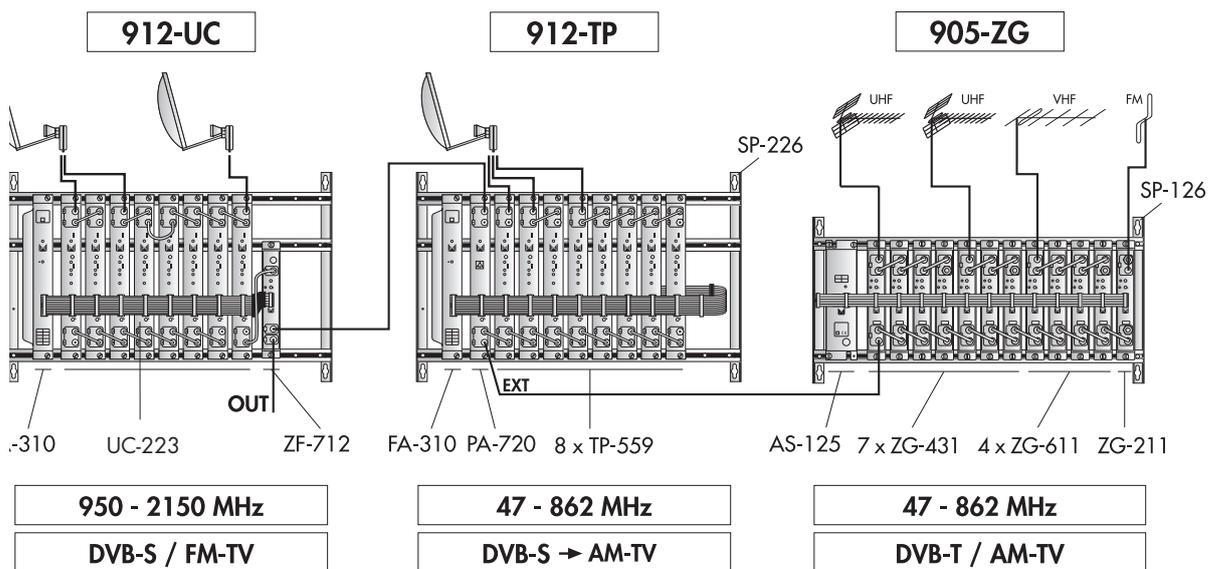
Módulo de gestión remota conectado a una cabecera completa de transmoduladores de satélite, mediante extensores de bus LA-103. El SM-010 se conecta Internet bien vía GSM/GPRS o bien vía LAN.



912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Cabecera de TV-SAT con procesadores de FI y receptores digitales

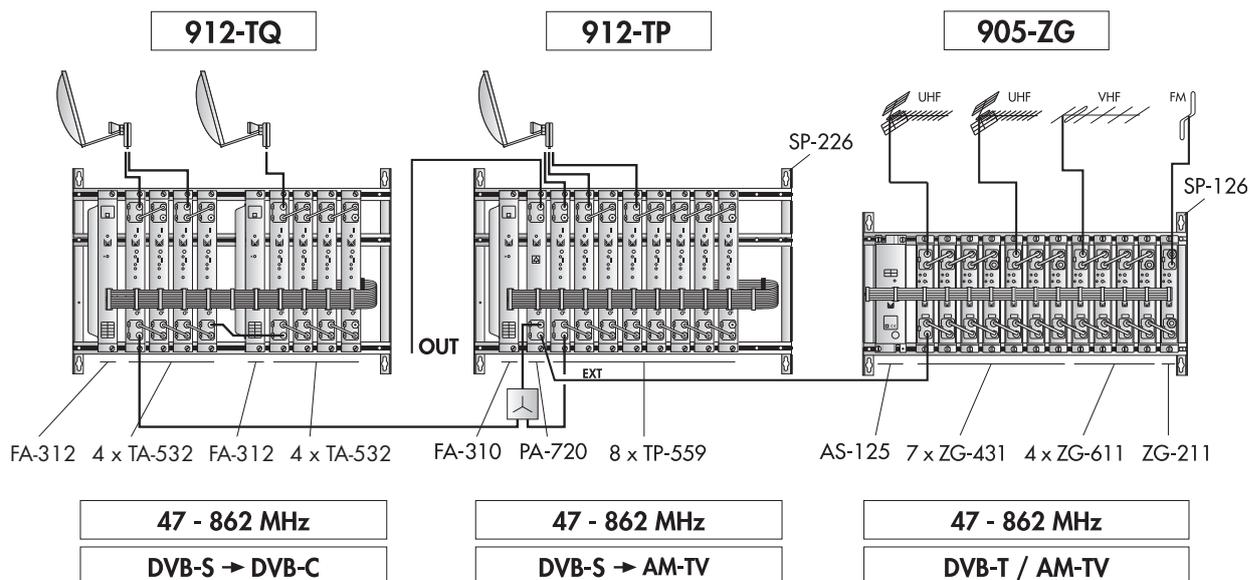
Cabecera de recepción de TV terrestre y satélite compuesta de un equipo de procesadores de FI para canales SAT digitales con distribución en FI, un equipo de receptores SAT digitales con distribución de canales analógicos en banda terrestre y un equipo de amplificadores monocanal para TV terrestre.

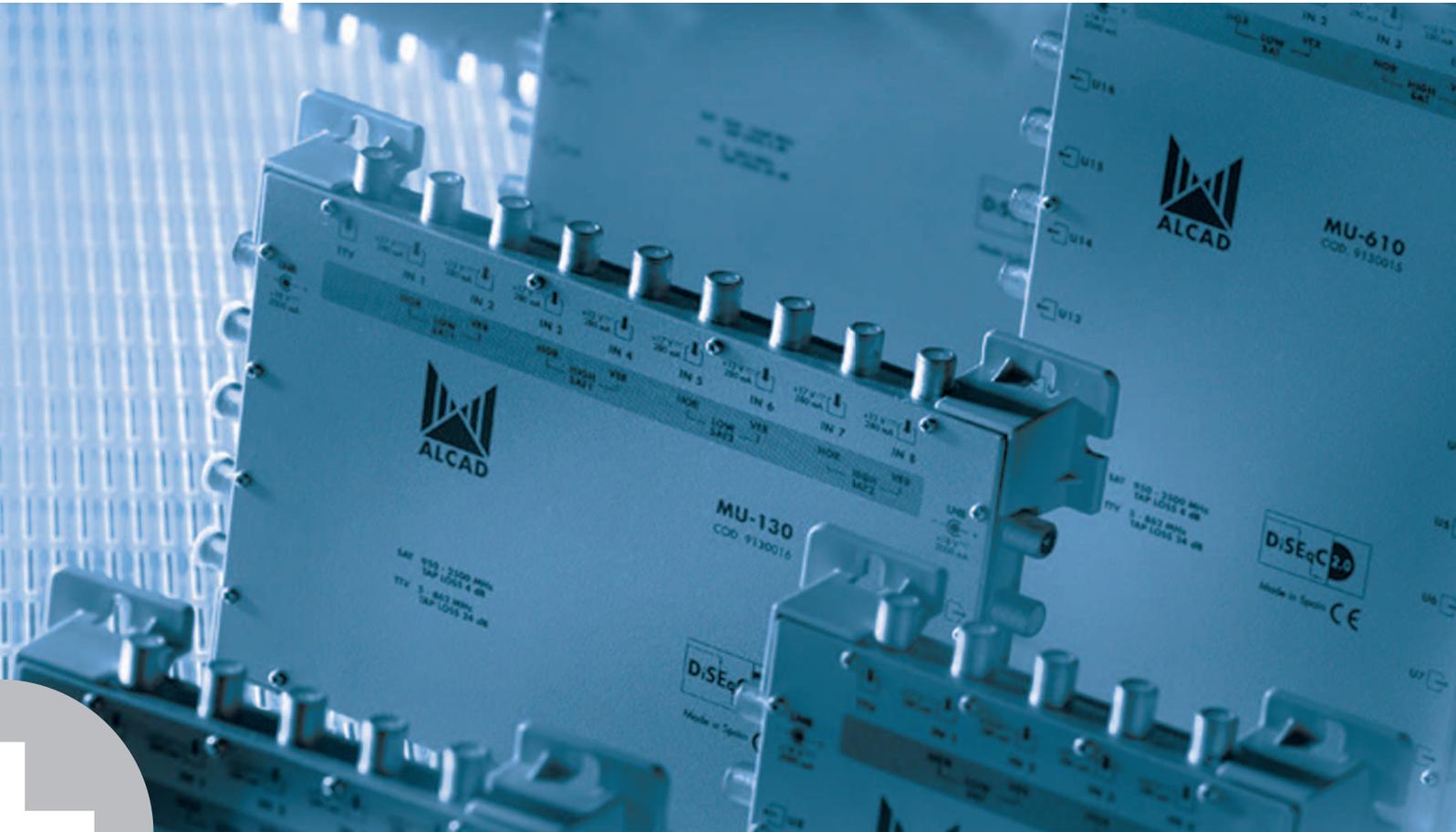


912 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Cabecera de TV-SAT con transmoduladores 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.







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.



MU-110

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 mm entre multiconmutador y toma.

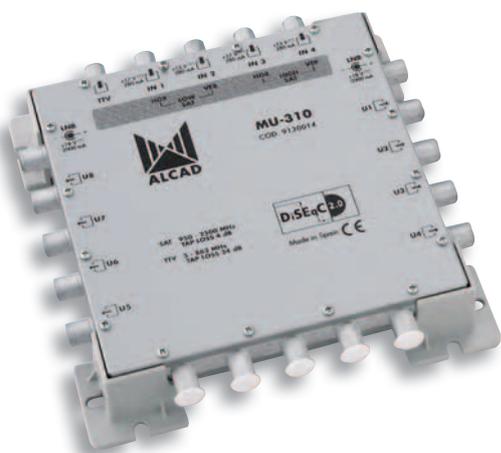
Accesorios

9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18 (2000 mA).
18V= 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	950-2.150	2.150-2.500	5-862	950-2.150	2.150-2.500	5-862	950-2.150	2.150-2.500
Atenuación de derivación	dB±TOL	24 ±3,0	4 ±3,0	4 ±3,0	24 ±3,0	4 ±3,0	4 ±3,0	24 ±3,0	4 ±3,0	4 ±3,0
Ecuilización de derivación	dB	9	8	-	9	8	-	9	8	-
Planitud en banda de derivación	dB	±3,0								
Nivel de salida	dBµV	-	100 (IMD3 - 35 dB) 90 (IMD2 - 35 dB)		-	100 (IMD3 - 35 dB) 90 (IMD2 - 35 dB)		-	100 (IMD3 - 35 dB) 90 (IMD2 - 35 dB)	
Rechazo entre bandas	dB	>25 TV/SAT >65 SAT/TV								
Desacoplo entre usuarios	dB	>40 TV >30 SAT								

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3



MU-310



MU-610

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 13 V $\overline{\text{---}}$ /17 V $\overline{\text{---}}$ 0/22 KHz					
Alimentación de LNB		2000 mA/18 V $\overline{\text{---}}$					
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20					
Tensión de salidas	V $\overline{\text{---}}$	13/17					
Consumo desde el receptor	mA	50 \pm 2,0 (12.. 20 V $\overline{\text{---}}$)					
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	170x160x35	310x185x250	170x160x35	310x205x250	245x160x35	312x190x255



MU-130

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 solo 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 mm entre multiconmutador y toma.

Accesorios

9130050 CN-611 Conmutador DiSEqC para 16 polaridades.
9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador, 18V \pm 2000 mA.

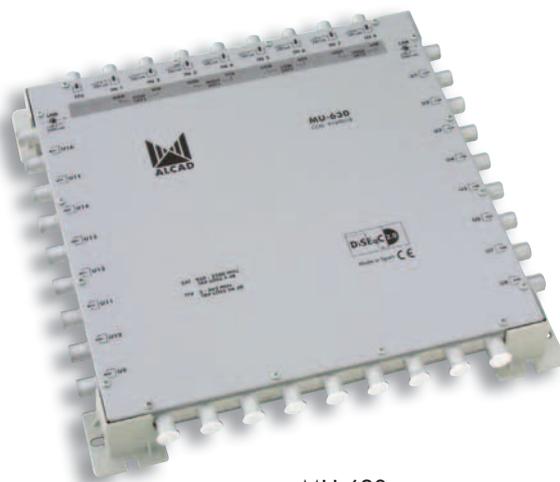
CÓDIGO		9130016			9130017			9130018		
MODELO		MU-130			MU-330			MU-630		
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T								
Conexión		F hembra								
Entradas		9								
Salidas derivadas		4			8			16		
Rango de frecuencias	MHz	5-862	950-2.150	2.150-2.500	5-862	950-2.150	2.150-2.500	5-862	950-2.150	2.150-2.500
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
Ecuilibración de derivación	dB	7	5	-	7	5	-	7	5	-
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								

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

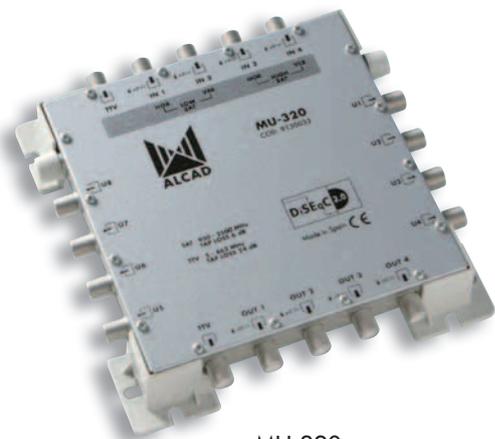


MU-330



MU-630

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 13 V $\overline{\text{---}}$ /17 V $\overline{\text{---}}$ 0/22 KHz				
Alimentación de LNB			2000 mA/18 V $\overline{\text{---}}$				
Pérdidas de retorno de entrada	dB		>20				
Tensión de salidas	V $\overline{\text{---}}$		13/17				
Consumo desde el receptor	mA		50 \pm 2,0 (12.. 20 V $\overline{\text{---}}$)				
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	245x160x35	312x190x255	245x160x35	312x190x255	245x240x35	312x160x255



MU-320

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 \approx 2000 mA.

9130057 FU-513 Alimentador 7.5V \approx 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	950-2.150	2.150-2.500	5-862	950-2.150	2.150-2.500
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 (IMD3 - 35 dB) 90 (IMD2 - 35 dB)		-	100 (IMD3 - 35 dB) 90 (IMD2 - 35 dB)	
Atenuación de paso	dB	3.1 \pm 0,2	1.7 \pm 0,2	1.9 \pm 0,2	6 \pm 0,2	2.5 \pm 0,2	2.8 \pm 0,2
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					

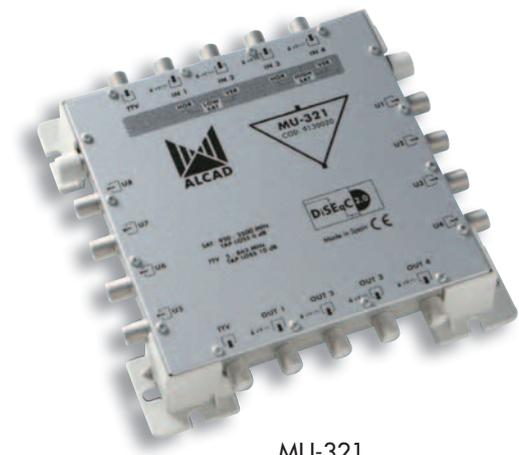
IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3



MU-620

CÓDIGO	9130033		9130034		
MODELO	MU-320		MU-620		
Desacoplo entre usuarios	dB	>40 TV >30 SAT			
Desacoplo de conmutación	dB	>30 SAT/TV			
Desacoplo troncal	dB	>40 SAT/TV >30 SAT/SAT			
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 13 V _{DC} /17 V _{DC} 0/22 KHz			
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 _{DC})			
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



MU-321

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.

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±TOL	18 ±1,0	11 ±2,0	-	-	19 ±1,0	11 ±2,0	-	-
Ganancia de derivación		-	-	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	-		100 (IMD ₃ - 35 dB) 90 (IMD ₂ - 35 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 la banda de paso	dB	±0.25							
Nivel de salida en paso	dBµV	119 DIN45004B 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 DIN45004B 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)	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

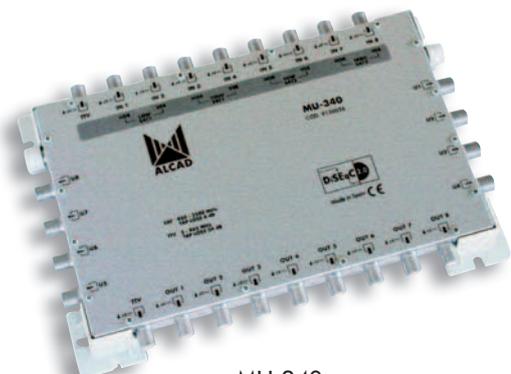


MU-621

Accesorios

- 9130041 AU-620 Amplificador SAT para 4 polaridades.
 9130057 FU-513 Alimentador 7,5V \pm para multiconmutadores activos.
 9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador, 18V \pm 2000 mA.

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/TV			
Desacoplo troncal	dB	>30 SAT/TV >30 SAT/SAT			
Figura de ruido	dB	6.2 \pm 2,5	10 \pm 5,0	6.2 \pm 2,5	10 \pm 5,0
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 13 V \pm /17 V \pm 0/22 KHz			
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20			
Pérdidas de retorno de salida	dB	>15			
Alimentación	V \pm	7 \pm 0,5			
	mA	590			
Consumo desde el receptor	mA	50 \pm 2,0 (12.. 20 V \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	0.5	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



MU-340

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.

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	950-2.150	2.150-2.500	5-862	950-2.150	2.150-2.500
Atenuación de derivación	dB±TOL	24 ±2,0	6 ±2,0	6.1 ±2,0	24 ±3,0	7 ±3,0	7.1 ±3,0
Ecuilización de derivación	dB	9	7	-	9	6	-
Planitud en banda de derivación	dB	±3					
Nivel de salida	dBµV	-	100 (IMD ₃ - 35 dB) 90 (IMD ₂ - 35 dB)		-	100 (IMD ₃ - 35 dB) 90 (IMD ₂ - 35 dB)	
Atenuación de paso	dB	3.1 ±0,2	1.7 ±0,2	1.9 ±0,2	6 ±0,2	2.5 ±0,2	2.8 ±0,2
Ecuilización de paso	dB	1.2	1.1	-	3	2	-
Planitud en banda de paso	dB	±0.25					
Rechazo entre bandas	dB	>25 TV/SAT >65 SAT/TV					

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3



MU-640

Accesorios

- 9130042 AU-640 Amplificador SAT para 8 polaridades
 9130050 CN-611 Conmutador DiSEqC para 16 polaridades.
 9130057 FU-513 Alimentador 7,5V $\overline{\text{---}}$ para multiconmutadores activos.
 9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18V $\overline{\text{---}}$ 2000 mA.

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 13 V $\overline{\text{---}}$ /17 V $\overline{\text{---}}$ 0/22 KHz			
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20			
Pérdidas de retorno de salida	dB	>20			
Consumo desde el receptor	mA	50 \pm 2,0 (12.. 20 V $\overline{\text{---}}$)			
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

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.



MU-341

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	950-2150	2150-2500	5-65	86-862	950-2150	2150-2500
Atenuación de derivación	dB±TOL	18 ±1,0	11 ±2,0	-	-	19 ±1,0	11 ±2,0	-	-
Ganancia de derivación		-	-	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	-		100 (IMD ₃ - 35 dB) 90 (IMD ₂ - 35 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 la banda de paso	dB	±0.25							
Nivel de salida en paso	dBµV	119 DIN45004B 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 DIN45004B 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)	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3



MU-641

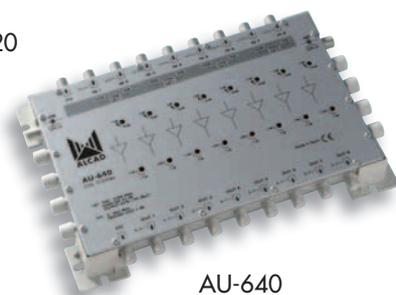
Accesorios

- 9130042 AU-640 Amplificador SAT para 8 polaridades
 9130050 CN-611 Conmutador DiSEqC para 16 polaridades.
 9130057 FU-513 Alimentador 7,5V $\overline{\text{---}}$ para multiconmutadores activos.
 9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18V $\overline{\text{---}}$ 2000 mA.

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/TV			
Desacoplo troncal	dB	>30 SAT/TV >30 SAT/SAT			
Figura de ruido		6.2 \pm 2,5	10 \pm 5,0	6.2 \pm 2,5	10 \pm 5,0
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 13 V $\overline{\text{---}}$ /17 V $\overline{\text{---}}$ 0/22 KHz			
Pérdidas de retorno de entrada	dB	>20			
Pérdidas de retorno de salida	dB	>15			
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$	7 \pm 0,5			
	mA	590			
Consumo desde el receptor	mA	50 \pm 2,0 (12.. 20 V $\overline{\text{---}}$)			
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



AU-620



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 18V $\overline{\text{---}}$ (2000 mA).
9130057 FU-513 Alimentador 7,5V $\overline{\text{---}}$ 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 frecuencias	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		-	20	-	20
Margen de ecualización	dB	-	8 conmutable	-	8 conmutable
Nivel de salida	dB μ V	-	118.5 (IMD3 - 35 dB) 112.0 (IMD2 - 35 dB)	-	118.5 (IMD3 - 35 dB) 112.0 (IMD2 - 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 LNB		-	2000 mA (18V $\overline{\text{---}}$)	-	2000 mA (18V $\overline{\text{---}}$)
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	-	6.5	-	6.5
	mA	-	3040	-	2240
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$	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

913 AMPLIFICADORES



Amplificadores para 4, 8 y 16 polaridades – Baja ganancia



AU-621

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 equalizador 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, utiliza alimentador FU-612.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite, de tamaño medio a grande. Permite distribuir hasta 128 tomas de TV en 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 equaliza 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 de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la cascada NET, y para las LNB.

Accesorios

9130054 FU-612 Alimentador para multiconmutador 18V $\overline{\text{---}}$ (2000 mA).
9130057 FU-513 Alimentador 7,5V $\overline{\text{---}}$ para multiconmutadores.

CÓDIGO	9130168				9130169	
MODELO	AU-621			AU-641		
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión	F hembra					
Salidas	5			9		
Rango de frecuencias	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	-	23 \pm 1,0	-	23 \pm 1,0	
Planitud en banda	dB	\pm 0,75				
Regulación de ganancia	dB	-	20	-	20	
Margen de equalización	dB	-	8 conmutable	-	8 conmutable	
Nivel de salida	dB μ V	-	118.5 (IMD $_2$ -35dB) 110.0 (IMD $_2$ -35dB)	-	118.5 (IMD $_2$ -35dB) 110.0 (IMD $_2$ -35dB)	
Desacoplo troncal	dB	>30 SAT/TV > 28 SAT/TV				
Figura de ruido	dB	-	13 \pm 3,0	-	13 \pm 3,0	
Pérdidas de retorno E/S	dB	>14				
Alimentación de LNB		-	2000 mA (18V $\overline{\text{---}}$)	-	2000 mA (18V $\overline{\text{---}}$)	
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	-	6.5	-	6.5	
	mA	-	3040	-	2240	
Alimentación	V $\overline{\text{---}}$	7.5				
	mA	675		1350		
Temp. 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 230 x 185	245 x 160 x 35	312 x 275 x 210	



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 ---	18	7.5
	mA	2000 (En funcionamiento continuo)	3840 (En funcionamiento continuo)
Rizado	mV	50	200
Tensión de red	V \sim	230 \pm 15% 240 +15% 50/60Hz -18% 50/60Hz	
	VA	105	95
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}\text{C}$	-10..+65	
Índice de protección		IP 20	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0.58	
Dimensiones embalaje	mm	190 x 85 x 65	

913 MULTICONMUTADORES FINALES



4 polaridades más TV terrestre



MB-102

Descripción

Multiconmutadores finales para 4 polaridades y TV terrestre con 8, 12 y 16 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada. Los alimentadores externos proveen la tensión necesaria a las LNB para su funcionamiento.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Instalados individualmente permiten distribuir hasta 16 tomas de TV. Combinándolo con multiconmutadores cascables y colocando amplificadores intermedios permite distribuir hasta 64 tomas en un solo ramal.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la alimentación de las LNB.

Accesorios

9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.

9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.

9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130144		9130145		9130146	
MODELO		MB-102		MB-103		MB-104	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas				5			
Salidas derivadas		8		12		16	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	19 ±3.0	-2.5 ±4.0	20 ±3.0	-1 ±4.0	20 ±3.0	-1 ±4.0
Nivel de salida	dBµV	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 95 (IMD ₂ -35 dB)	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 92 (IMD ₂ -35 dB)	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 92 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	-1 ±3.0	2.5 ±4.0	0.0 ±3.0	-1 ±4.0	0.0 ±3.0	-1 ±4.0
Nivel de salida	dBµV	99 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 95 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 92 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 92 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilización de derivación	dB	4	4	4	2	4	2
Rechazo entre bandas	dB	> 20 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 20 TV > 20 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 TV/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ /18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		1050 mA /13 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	13 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	0.30	2.00	0.42	2.60	0.55	3.25
Dimensiones embalaje	mm	205 x 105 x 45	225 x 115 x 250	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270

913 MULTICONMUTADORES FINALES

4 polaridades más TV terrestre



MB-105

Descripción

Multiconmutadores finales para 4 polaridades y TV terrestre con 20, 24 y 32 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada. Los alimentadores externos proveen la tensión necesaria a las LNB para su funcionamiento.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Instalados individualmente permiten distribuir hasta 32 tomas de TV. Combinándolo con multiconmutadores cascables y colocando amplificadores intermedios permite distribuir hasta 128 tomas en un solo ramal.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la alimentación de las LNB.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO	9130147		9130148		9130160	
MODELO	MB-105		MB-106		MB-108	
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión	F hembra					
Entradas	5					
Salidas derivadas	20		24		32	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862 950-2150
MODO PASIVO						
Atenuación de derivación	dB±TOL	21 ±3.0	-1 ±4.0	21 ±3.0	-1 ±4.0	21 ±3.0 -1 ±4.0
Nivel de salida	dBµV	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)	- 100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO						
Atenuación de derivación	dB±TOL	1 ±3.0	-1 ±4.0	1 ±3.0	-1 ±4.0	1 ±2.0 -1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B) 100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO						
Ecuilización de derivación	dB	7	4	7	4	7 3
Rechazo entre bandas	dB	> 20 TV/SAT > 65 SAT/TV				
Desacoplo entre usuarios	dB	> 20 TV > 20 SAT				
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 TV/SAT				
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ /18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz				
Alimentación de LNB		1050 mA /13 V $\overline{\text{---}}$				
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	13 V $\overline{\text{---}}$				
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)				
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	5	1	5	1 5
Peso embalaje	Kg	0.65	4.05	0.71	4.05	0.93 5.13
Dimensiones embalaje	mm	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270	333 x 245 x 55 345 x 305 x 270

913 MULTICONMUTADORES FINALES

8 polaridades más TV terrestre



MB-202

Descripción

Multiconmutadores finales para 8 polaridades y TV terrestre con 8, 12 y 16 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada. Los alimentadores externos proveen la tensión necesaria a las LNB para su funcionamiento.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Instalados individualmente permiten distribuir hasta 16 tomas de TV. Combinándolo con multiconmutadores cascables y colocando amplificadores intermedios permite distribuir hasta 64 tomas en un solo ramal.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la alimentación de las LNB.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO	9130069		9130070		9130071		
MODELO	MB-202		MB-203		MB-204		
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T						
Conexión	F hembra						
Entradas			9				
Salidas derivadas	8		12		16		
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	19 ±2.0	0 ±2.0	19 ±2.0	1 ±2.0	19 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	-2 ±2.0	0 ±2.0	-1 ±2.0	1 ±2.0	-1 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	99 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	98 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	98 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilización de derivación	dB	0	3	0	3	0	3
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ / 18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA / 16 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	16 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	0.86	4.46	1.10	5.95	1.12	6.10
Dimensiones embalaje	mm	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270	335 x 245 x 55	345 x 300 x 270	335 x 245 x 55	345 x 300 x 270

913 MULTICONMUTADORES FINALES

8 polaridades más TV terrestre



MB-205

Descripción

Multiconmutadores finales para 8 polaridades y TV terrestre con 20, 24 y 32 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada. Los alimentadores externos proveen la tensión necesaria a las LNB para su funcionamiento.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Instalados individualmente permiten distribuir hasta 32 tomas de TV. Combinándolo con multiconmutadores cascables y colocando amplificadores intermedios permite distribuir hasta 128 tomas en un solo ramal.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la alimentación de las LNB.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO	9130072		9130073		9130170		
MODELO	MB-205		MB-206		MB-208		
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T						
Conexión	F hembra						
Entradas	9						
Salidas derivadas	20		24		32		
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	20 ±2.0	2 ±2.0	20 ±2.0	2 ±2.0	25 ±2.0	3 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	0 ±2.0	2 ±2.0	0 ±2.0	2 ±2.0	5 ±2.0	3 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	97 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	97 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	97 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecualización de derivación	dB	0	2	0	2	4	2
Rechazo entre bandas	dB	> 20 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 TV/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ /18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA /16 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	16 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	1.38	7.35	1.40	7.45	1.34	6.80
Dimensiones embalaje	mm	395 x 245 x 55	400 x 290 x 270	395 x 245 x 55	400 x 290 x 270	390 x 255 x 53	410 x 275x 285



MB-302

Descripción

Multiconmutadores finales para 12 polaridades y TV terrestre con 8, 12 y 16 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada. Los alimentadores externos proveen la tensión necesaria a las LNB para su funcionamiento.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Instalados individualmente permiten distribuir hasta 16 tomas de TV. Combinándolo con multiconmutadores cascables y colocando amplificadores intermedios permite distribuir hasta 64 tomas en un solo ramal.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la alimentación de las LNB.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO	9130079		9130080		9130081		
MODELO	MB-302		MB-303		MB-304		
Sistema de TV	FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T						
Conexión	F hembra						
Entradas	13						
Salidas derivadas	8		12		16		
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	20 ±2.0	0 ±2.0	21 ±2.0	1 ±2.0	21 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	0 ±2.0	0 ±2.0	1 ±2.0	1 ±2.0	1 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	99 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilización de derivación	dB	3	3	2	3	2	3
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ /18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA /13 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	13 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	1.19	6.50	1.44	7.75	1.46	7.80
Dimensiones embalaje	mm	333 x 245 x 55	345 x 305 x 270	333 x 245 x 55	345 x 305 x 270	333 x 245 x 55	345 x 305 x 270

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5



MB-305

Descripción

Multiconmutadores finales para 12 polaridades y TV terrestre con 20, 24 y 32 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada. Los alimentadores externos proveen la tensión necesaria a las LNB para su funcionamiento.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Instalados individualmente permiten distribuir hasta 32 tomas de TV. Combinándolo con multiconmutadores cascables y colocando amplificadores intermedios permite distribuir hasta 128 tomas en un solo ramal.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la alimentación de las LNB.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130082		9130083		9130172	
MODELO		MB-305		MB-306		MB-308	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas		13					
Salidas derivadas		20		24		32	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	22 ±2.0	2 ±2.0	20 ±2.0	2 ±2.0	24 ±2.0	5 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	2 ±2.0	2 ±2.0	2 ±2.0	2 ±2.0	4 ±2.0	5 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecualización de derivación	dB	1	2	1	2	1	2
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 TV/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ / 18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA / 13 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	13 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
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	5	1	5	1	10
Peso embalaje	Kg	1.70	9.03	1.72	9.13	1.81	18.2
Dimensiones embalaje	mm	395 x 245 x 55	400 x 290 x 270	395 x 245 x 55	400 x 290 x 270	383 x 315 x 44	405 x 335 x 460

913 MULTICONMUTADORES FINALES



16 polaridades más TV terrestre



MB-402

Descripción

Multiconmutadores finales para 16 polaridades y TV terrestre con 8, 12 y 16 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada. Los alimentadores externos proveen la tensión necesaria a las LNB para su funcionamiento.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Instalados individualmente permiten distribuir hasta 16 tomas de TV. Combinándolo con multiconmutadores cascables y colocando amplificadores intermedios permite distribuir hasta 64 tomas en un solo ramal.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Conector de alimentación tipo jack de 9,5x2,1 mm para la alimentación de las LNB.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130089		9130090		9130091	
MODELO		MB-402		MB-403		MB-404	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas				17			
Salidas derivadas		8		12		16	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	20 ±2.0	0 ±2.0	21 ±2.0	1 ±2.0	21 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	0 ±2.0	0 ±2.0	1 ±2.0	1 ±2.0	1 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	99 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilización de derivación	dB	3	3	2	3	2	3
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\overline{\text{---}}}$ /18V $\overline{\overline{\text{---}}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA /13 V $\overline{\overline{\text{---}}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\overline{\text{---}}}$	13 V $\overline{\overline{\text{---}}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\overline{\text{---}}}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	1.20	6.50	1.45	7.75	1.47	7.80
Dimensiones embalaje	mm	333 x 245 x 55	345 x 305 x 270	333 x 245 x 55	345 x 305 x 270	333 x 245 x 55	345 x 305 x 270

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5



MB-405

Descripción

Multiconmutadores finales para 16 polaridades y TV terrestre con 20, 24 y 32 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada. Los alimentadores externos proveen la tensión necesaria a las LNB para su funcionamiento.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Instalados individualmente permiten distribuir hasta 32 tomas de TV. Combinándolo con multiconmutadores cascables y colocando amplificadores intermedios permite distribuir hasta 128 tomas en un solo ramal.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

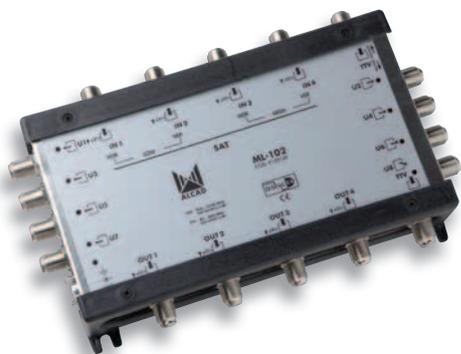
- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130092		9130093		9130174	
MODELO		MB-405		MB-406		MB-408	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas		20		24		32	
Salidas derivadas		20		24		32	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	22 ±2.0	2 ±2.0	22 ±2.0	2 ±2.0	25 ±2.0	6 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	2 ±2.0	2 ±2.0	2 ±2.0	2 ±2.0	5 ±2.0	6 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilización de derivación	dB	1	2	1	2	1	2
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 TV/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ /18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA /13 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	13 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	1.70	9.03	1.74	9.13	1.79	9.35
Dimensiones embalaje	mm	395 x 245 x 55	400 x 290 x 270	395 x 245 x 55	400 x 290 x 270	316 x 384 x 45	400 x 290 x 270

913 MULTICONMUTADORES CASCADABLES



4 polaridades más TV terrestre



MB-102

Descripción

Multiconmutadores cascables para 4 polaridades y TV terrestre con 8, 12 y 16 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Se deben montar obligatoriamente junto con multiswitches finales consiguiendo distribuciones de hasta 64 tomas en un solo ramal, si se instalan con amplificadores intermedios.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

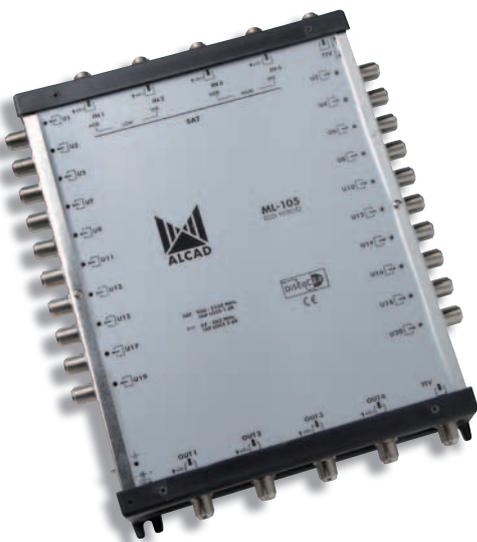
- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130149		9130150		9130151	
MODELO		ML-102		ML-103		ML-104	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas		5/5					
Salidas derivadas		8		12		16	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	23 ±2.0	-2.5 ±4.0	24 ±3.0	-1 ±4.0	24 ±3.0	-1 ±4.0
Nivel de salida	dBµV	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 95 (IMD ₂ -35 dB)	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 92 (IMD ₂ -35 dB)	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 92 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	3 ±3.0	-2.5 ±4.0	4 ±3.0	-1 ±4.0	4 ±3.0	-1 ±4.0
Nivel de salida	dBµV	99 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 95 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 92 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 92 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilización de derivación	dB	4	4	4	2	4	2
Atenuación de paso	dB±TOL	3.9 ±0.7	1.5 ±1.0	4.1 ±0.5	1.4 ±0.5	4.1 ±0.5	1.4 ±0.5
Rechazo entre bandas	dB	> 20 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 20 TV > 20 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ /18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		1050 mA /13 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	13 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
Temp. 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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	0.16	1.28	0.30	2.00	0.40	2.50
Dimensiones embalaje	mm	205 x 105 x 45	225 x 115 x 250	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5



ML-105

Descripción

Multiconmutadores cascadables para 4 polaridades y TV terrestre con 20, 24 y 32 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Se deben montar obligatoriamente junto con multiswitches finales consiguiendo distribuciones de hasta 128 tomas en un solo ramal, si se instalan con amplificadores intermedios.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130152		9130153		9130159	
MODELO		ML-105		ML-106		ML-108	
Sistema de TV		FM-TV / DVBS / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas		5/5					
Salidas derivadas		20		24		32	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	25 ±3.0	-1 ±4.0	25 ±3.0	-1 ±4.0	25 ±3.0	-1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)	-	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	5 ±3.0	-1 ±4.0	5 ±3.0	-1 ±4.0	5 ±2.0	-1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 91 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilibración de derivación	dB	7	4	7	4	7	3
Atenuación de paso	dB±TOL	4.4 ±0.3	1.9 ±0.7	4.4 ±0.3	1.9 ±0.7	4.5 ±0.5	2.5 ±1.0
Rechazo entre bandas	dB	> 20 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 20 TV > 20 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSeqC 2.0 14V∓ / 18V∓ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		1050 mA / 13 V∓					
Tensión de salida	V∓	13 V∓					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V∓)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	0.56	3.30	0.58	3.40	0.78	4.40
Dimensiones embalaje	mm	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270	260 x 245 x 55	290 x 270 x 270	330 x 245 x 55	345 x 305 x 270

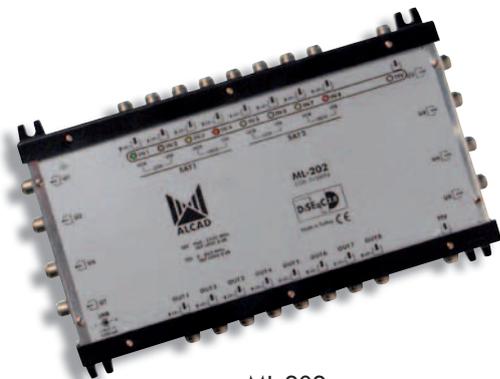
IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5
IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5

913 MULTICONMUTADORES CASCADABLES



8 polaridades más TV terrestre



ML-202

Descripción

Multiconmutadores cascadables para 8 polaridades y TV terrestre con 8, 12 y 16 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Se deben montar obligatoriamente junto con multiswitches finales consiguiendo distribuciones de hasta 64 tomas en un solo ramal, si se instalan con amplificadores intermedios.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130094		9130095		9130096	
MODELO		ML-202		ML-203		ML-204	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas		9/9					
Salidas derivadas		8		12		16	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	22 ±2.0	0 ±2.0	23 ±2.0	1 ±2.0	23 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBpV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	2 ±2.0	0 ±2.0	3 ±2.0	1 ±2.0	3 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBpV	99 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	98 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	98 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecalización de derivación	dB	0	3	0	3	0	3
Atenuación de paso	dB±TOL	4.0 ±1.0	2.0 ±1.0	4.5 ±1.0	3.0 ±1.0	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V--- /18V--- 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA /16 V---					
Tensión de salida	V---	16 V---					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V---					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	0.75	4.15	0.85	4.65	0.95	5.15
Dimensiones embalaje	mm	260 x 245 x 55	285 x 270 x 260	260 x 245 x 55	285 x 270 x 260	260 x 245 x 55	285 x 270 x 260

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5



ML-205

Descripción

Multiconmutadores cascables para 8 polaridades y TV terrestre con 20, 24 y 32 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Se deben montar obligatoriamente junto con multiswitches finales consiguiendo distribuciones de hasta 128 tomas en un solo ramal, si se instalan con amplificadores intermedios.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130097		9130098		9130171	
MODELO		ML-205		ML-206		ML-208	
Sistema de TV		FM-TV / DVBS / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas		9/9					
Salidas derivadas		20		24		32	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	24 ±2.0	2 ±2.0	24 ±2.0	2 ±2.0	23 ±2.0	3 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	4 ±2.0	2 ±2.0	4 ±2.0	2 ±2.0	3 ±2.0	3 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	97 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	97 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	97 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilibración de derivación	dB	0	2	0	2	4	2
Atenuación de paso	dB±TOL	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0	4.0 ±1.0	4.5 ±1.0
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overleftrightarrow{}$ /18V $\overleftrightarrow{}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA /16 V $\overleftrightarrow{}$					
Tensión de salida	V $\overleftrightarrow{}$	16 V $\overleftrightarrow{}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overleftrightarrow{}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	1.15	6.15	1.25	6.65	1.21	6.10
Dimensiones embalaje	mm	335 x 245 x 55	340 x 290 x 260	335 x 255 x 55	335 x 290 x 260	332 x 255 x 53	352 x 275 x 285

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5
IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5

913 MULTICONMUTADORES CASCADABLES



12 polaridades más TV terrestre



ML-302

Descripción

Multiconmutadores cascadables para 12 polaridades y TV terrestre con 8, 12 y 16 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Se deben montar obligatoriamente junto con multiswitches finales consiguiendo distribuciones de hasta 64 tomas en un solo ramal, si se instalan con amplificadores intermedios.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130114		9130115		9130116	
MODELO		ML-302		ML-303		ML-304	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas		13/13					
Salidas derivadas		8		12		16	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	22 ±2.0	0 ±2.0	24 ±2.0	1 ±2.0	24 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBpV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	2 ±2.0	0 ±2.0	4 ±2.0	1 ±2.0	4 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBpV	99 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecalización de derivación	dB	3	3	2	3	2	3
Atenuación de paso	dB±TOL	4.5 ±1.0	2.0 ±1.0	4.5 ±1.0	3.0 ±1.0	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ / 18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA / 13 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	13 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	0.92	5.00	1.05	5.65	1.20	6.40
Dimensiones embalaje	mm	335 x 245 x 55	340 x 290 x 260	335 x 245 x 55	340 x 290 x 260	335 x 245 x 55	340 x 290 x 260

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5



ML-305

Descripción

Multiconmutadores cascables para 12 polaridades y TV terrestre con 20, 24 y 32 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Se deben montar obligatoriamente junto con multiswitches finales consiguiendo distribuciones de hasta 128 tomas en un solo ramal, si se instalan con amplificadores intermedios.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO	9130117		9130118		9130173		
MODELO	ML-305		ML-306		ML-308		
Sistema de TV	FM-TV / DVBS / AM-TV / DVB-T						
Conexión	F hembra						
Entradas	13/13						
Salidas derivadas	20		24		32		
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	26 ±2.0	2 ±2.0	26 ±2.0	2 ±2.0	26 ±2.0	4 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	6 ±2.0	2 ±2.0	6 ±2.0	2 ±2.0	6 ±2.0	4 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilibración de derivación	dB	1	2	1	2	1	2
Atenuación de paso	dB±TOL	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0	5.0 ±2.0	4.5 ±2.0
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overleftrightarrow{}$ /18V $\overleftrightarrow{}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA /13 V $\overleftrightarrow{}$					
Tensión de salida	V $\overleftrightarrow{}$	13 V $\overleftrightarrow{}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overleftrightarrow{}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	1.35	7.25	1.45	7.75	1.55	15.5
Dimensiones embalaje	mm	395 x 245 x 55	340 x 290 x 260	395 x 245 x 55	340 x 290 x 260	333 x 315 x 44	355 x 335 x 460

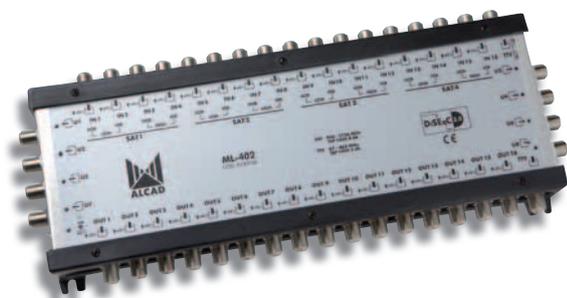
IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5
IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5

913 MULTICONMUTADORES CASCADABLES



16 polaridades más TV terrestre



ML-402

Descripción

Multiconmutadores cascables para 16 polaridades y TV terrestre con 8, 12 y 16 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Se deben montar obligatoriamente junto con multiswitches finales consiguiendo distribuciones de hasta 64 tomas en un solo ramal, si se instalan con amplificadores intermedios.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO		9130134		9130135		9130136	
MODELO		ML-402		ML-403		ML-404	
Sistema de TV		FM-TV / DVB-S / AM-TV / DVB-T					
Conexión		F hembra					
Entradas		17/17					
Salidas derivadas		8		12		16	
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	22 ±2.0	0 ±2.0	24 ±2.0	1 ±2.0	24 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	2 ±2.0	0 ±2.0	4 ±2.0	1 ±2.0	4 ±2.0	1 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	99 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	96 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuilibración de derivación	dB	3	3	2	3	2	3
Atenuación de paso	dB±TOL	4.5 ±1.0	2.0 ±1.0	4.5 ±1.0	3.0 ±1.0	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overline{\text{---}}$ / 18V $\overline{\text{---}}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA / 13 V $\overline{\text{---}}$					
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	13 V $\overline{\text{---}}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overline{\text{---}}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	1.05	5.65	1.05	5.65	1.20	6.40
Dimensiones embalaje	mm	335 x 245 x 55	345 x 290 x 260	335 x 245 x 55	340 x 290 x 260	335 x 245 x 55	340 x 290 x 260

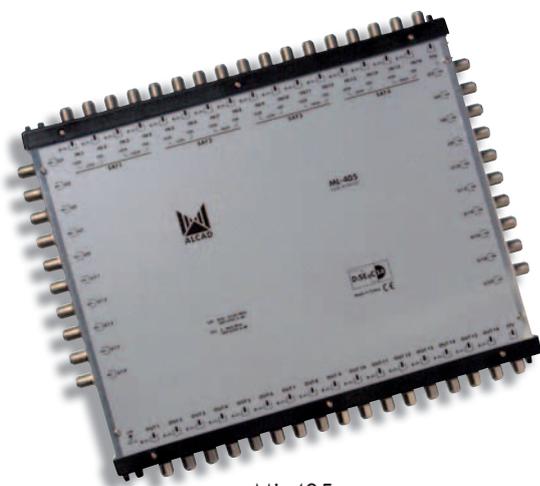
IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5

913 MULTICONMUTADORES FINALES

16 polaridades más TV terrestre



ML-405

Descripción

Multiconmutadores cascables para 16 polaridades y TV terrestre con 20, 24 y 32 salidas. Las salidas están amplificadas en la banda de FI de satélite. En banda terrestre son configurables para que funcionen en modo activo o pasivo. Requiere de alimentación desde cada receptor individual para el funcionamiento de la conmutación y la amplificación de cada salida derivada.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de tamaño medio. Se deben montar obligatoriamente junto con multiswitches finales consiguiendo distribuciones de hasta 128 tomas en un solo ramal, si se instalan con amplificadores intermedios.

Características

Chasis blindado metálico con soportes de plástico. Conectores de tipo F. Toma de tierra.

Accesorios

- 9090033 AV-315 Atenuador variable, 5-2400MHz, 18 dB con paso de corriente.
- 9090029 PR-310 Preamplificador, 5-2400MHz, 10 dB con paso de corriente.
- 9090038 BL-300 Bloqueador de corriente.

CÓDIGO	9130137		9130138		9130175		
MODELO	ML-405		ML-406		ML-408		
Sistema de TV	FM-TV / DVBS-S / AM-TV / DVB-T						
Conexión	F hembra						
Entradas	17/17						
Salidas derivadas	20		24		32		
Rango de frecuencias	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150	47-862	950-2150
MODO PASIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	26 ±2.0	2 ±2.0	26 ±2.0	2 ±2.0	28 ±2.0	5 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	-	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)
MODO ACTIVO							
Atenuación de derivación	dB±TOL	6 ±2.0	2 ±2.0	6 ±2.0	2 ±2.0	8 ±2.0	5 ±2.0
Nivel de salida	dBµV	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)	95 (DIN 45004B)	100 (IMD ₃ -35 dB) 90 (IMD ₂ -35 dB)
MODO ACTIVO / PASIVO							
Ecuación de derivación	dB	1	2	1	2	1	2
Atenuación de paso	dB±TOL	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0	4.5 ±1.0	4.0 ±1.0	6.0 ±2.0	4.5 ±2.0
Rechazo entre bandas	dB	> 25 TV/SAT > 65 SAT/TV					
Desacoplo entre usuarios	dB	> 25 TV > 30 SAT					
Desacoplo de conmutación	dB	> 30 SAT/SAT					
Conmutación de las salidas		DiSEqC 2.0 14V $\overleftrightarrow{}$ /18V $\overleftrightarrow{}$ 0/22 kHz					
Alimentación de LNB		2050 mA /13 V $\overleftrightarrow{}$					
Tensión de salida	V $\overleftrightarrow{}$	13 V $\overleftrightarrow{}$					
Consumo desde el receptor	mA	42 ±2.0 (14/18V $\overleftrightarrow{}$)					
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	5	1	5	1	5
Peso embalaje	Kg	1.51	8.05	1.65	8.75	1.57	7.9
Dimensiones embalaje	mm	395 x 245 x 55	400 x 290 x 270	395 x 245 x 55	400 x 295 x 270	333 x 315 x 44	335 x 335 x 460

IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5
IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 50083-5

913 ACCESORIOS



Antena parabólica

9120216	
PF-620	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	10,4 Kg
Dimensiones embalaje	1080 x 990 x 225 mm

Antena parabólica de tipo offset de elevada ganancia y eficiencia, 100x95cm (Ver página 24).



Conmutador DiSEqC para 16 polaridades

9130050	
CN-611	
Unidades por embalaje	36
Peso embalaje	1,92 Kg
Dimensiones embalaje	220 x 200 x 60 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, 390).



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, 391).



Distribuidor 2 salidas

9130059	
DI-213	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,60 Kg
Dimensiones embalaje	200 x 80 x 40 mm

Distribuidor de 2 salidas con rango de frecuencia hasta 2.400MHz. Permite paso de corriente desde la entrada a todas las salidas. Utilizado para alimentar multiconmutadores activos intermedios forma de iniciar un solo amplificador en la cabecera.



Distribuidor 4 salidas

9090060	
DI-413	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,60 Kg
Dimensiones embalaje	200 x 80 x 40 mm

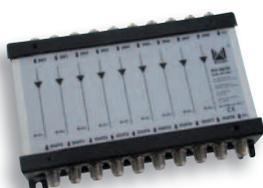
Distribuidor de 4 salidas con rango de frecuencia hasta 2.400MHz. Permite paso de corriente desde la entrada a todas las salidas. Utilizado para alimentar multiconmutadores activos intermedios forma de iniciar un solo amplificador en la cabecera.



Bloqueador de corriente

9090038	
BL-300	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	15 x 80 x 100 mm

Bloqueador de corriente continua (5-2400MHz) para multiconmutadores de la serie 913. Evita cortocircuitos durante la alimentación de los multiconmutadores.



Amplificador 9 polaridades

D9130001	
AU-0630	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,44 Kg
Dimensiones embalaje	158 x 258 x 49 mm

SAT amplifier for 9 polarities, for installations in cascade. Compatible with multiswitches 913-ML and 913-MB.



Generador de tono

9090034	
GT-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,053 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 25 x 15 mm

Generador de tono 22KHz, funciona con la alimentación de LNB (12 - 18Vdc). Posibilita la selección de la banda alta de una LNB universal conectado a un receptor de satélite o un multiconmutador.



Conector F macho

9120039	
CM-004	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	0,340 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 50 x 15 mm

Conector F macho blindado para roscar sobre cable coaxial blindado tipo RG-6 de Ø6,5 mm a Ø6,8 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 blindado para roscar sobre cable coaxial RG-6 de Ø6,9 mm a 7,2 mm.



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 75 Ω 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.



Empalmador F

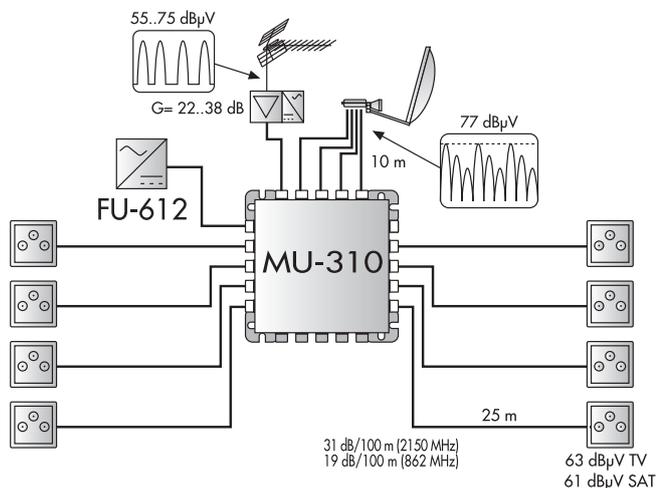
9080012	
EP-111	
Unidades por embalaje	10
Peso embalaje	0,06 Kg
Dimensiones embalaje	75 x 50 x 10 mm

Empalmador con dos conectores F hembra, blindado. Permite conectar dos secciones de cable coaxial mediante el empalmador y dos conectores F macho.

913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

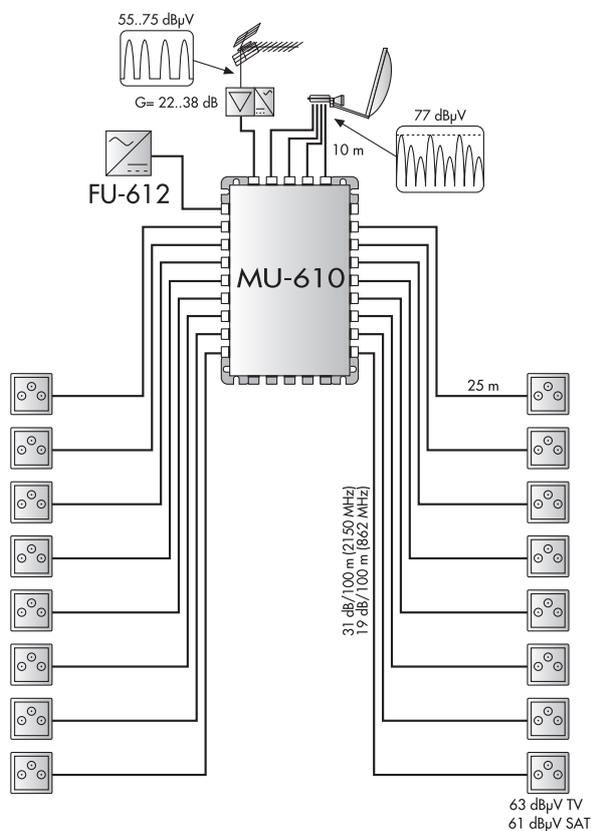
Instalación con 4 Polaridades SAT y TV terrestre para 8 viviendas

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 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.

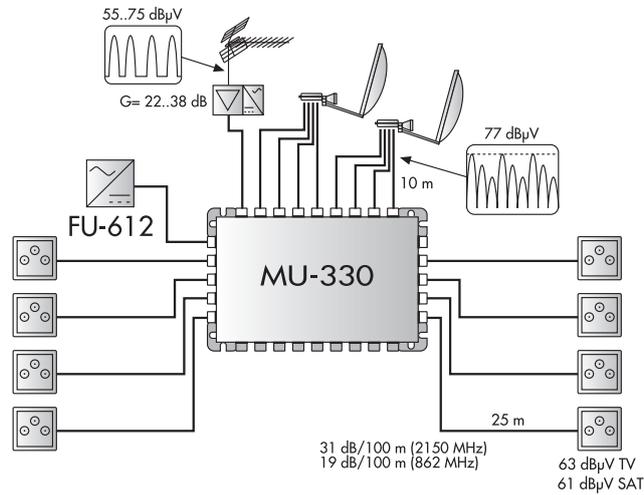


913

EJEMPLOS DE INSTALACIONES

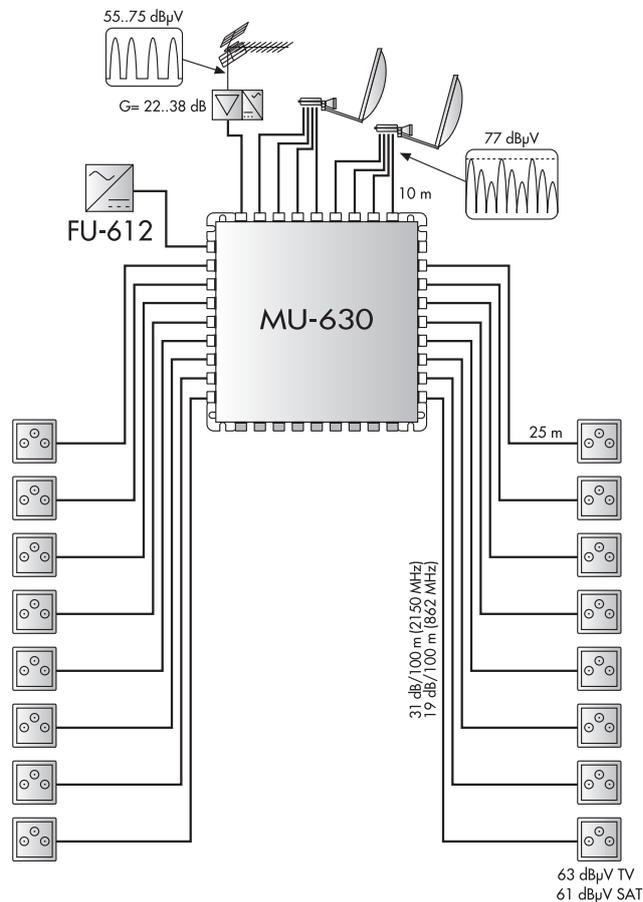
Instalación con 8 Polaridades SAT y TV terrestre para 8 viviendas

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

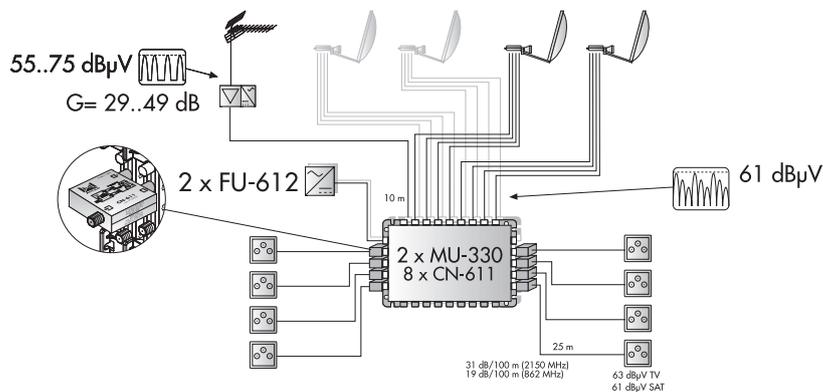
Instalación con un multiconmutador que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

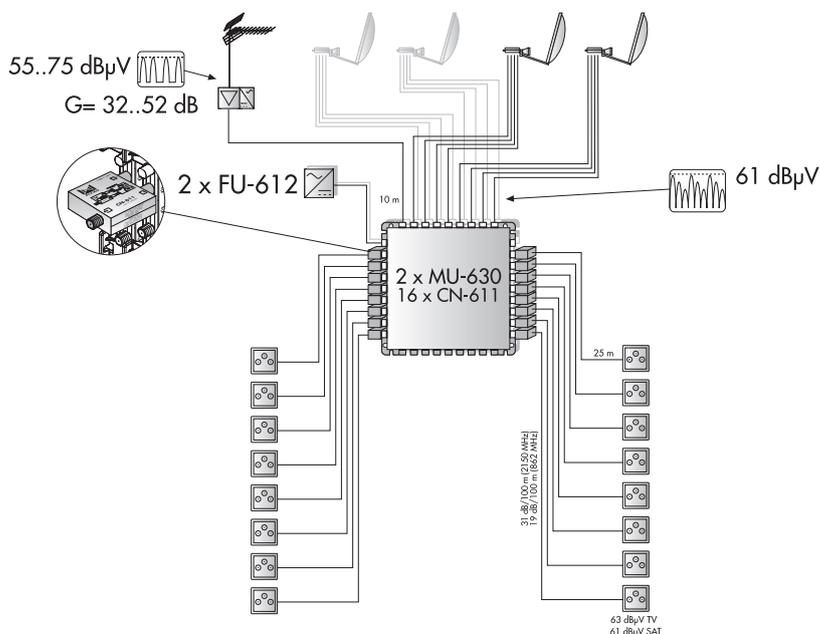
Instalación con 16 Polaridades SAT y TV terrestre para 8 viviendas

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

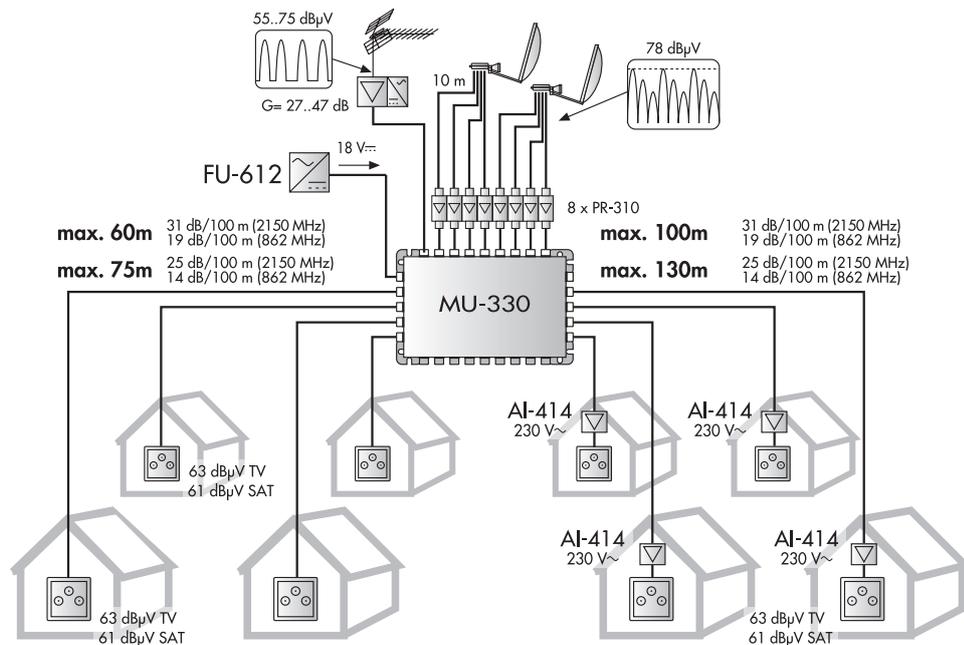
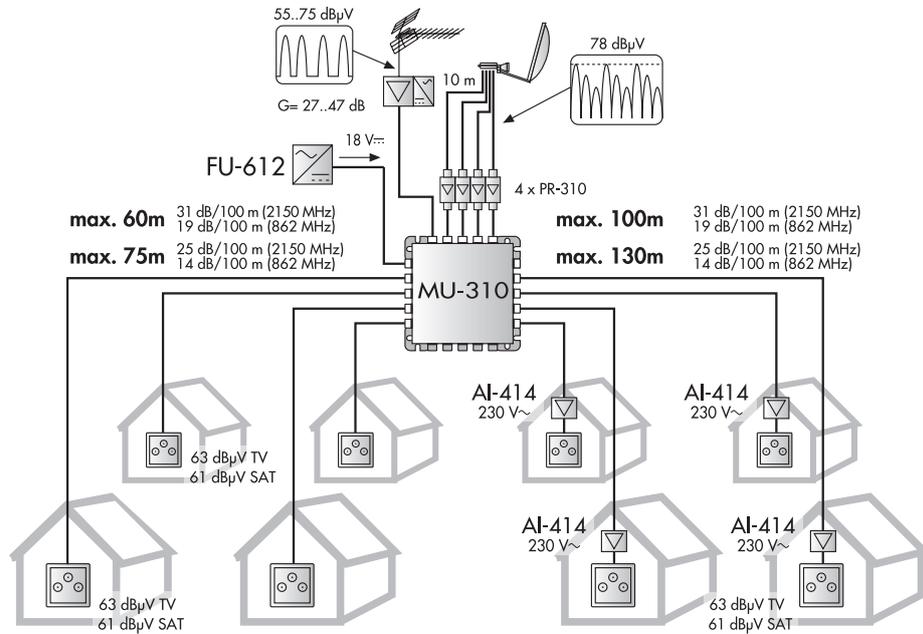
Instalación con 2 multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSEqC externo CN-611 para 16 polaridades por cada salida. Instalación en forma de estrella que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz, en forma de estrella. 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.



913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Instalación con largas distancias entre multiconmutador y toma

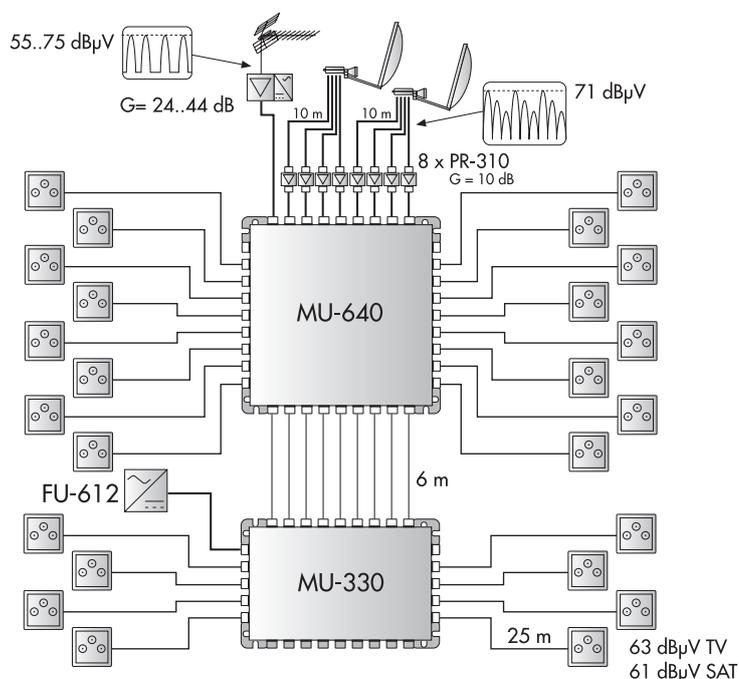
Instalación con multiconmutadores en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador SAT para amplificar todas las señales de satélite. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

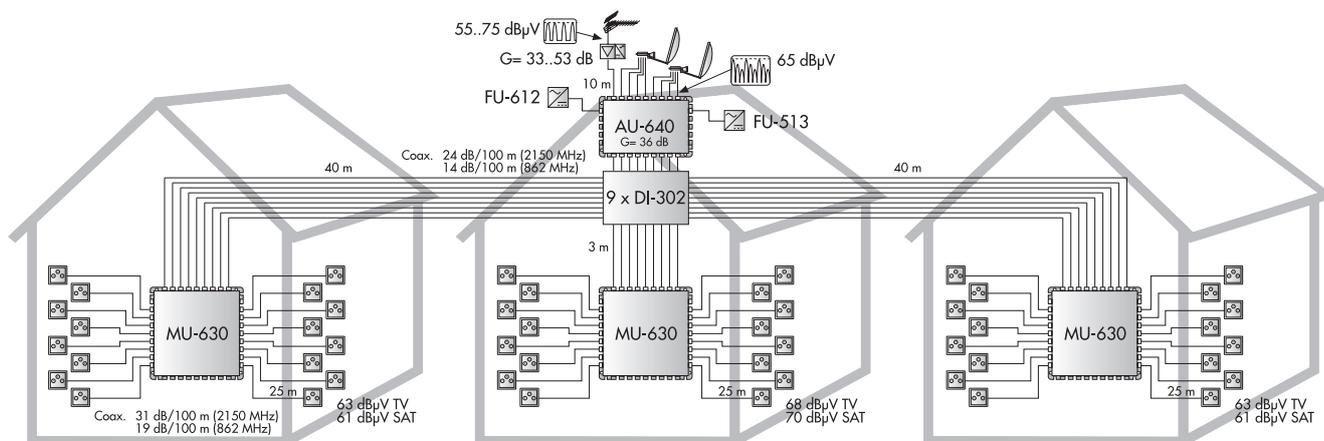
Instalación con 8 polaridades SAT y TV terrestre para 24 viviendas

Instalación con un multiconmutador en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 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 8 polaridades SAT y TV terrestre para 48 viviendas

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.

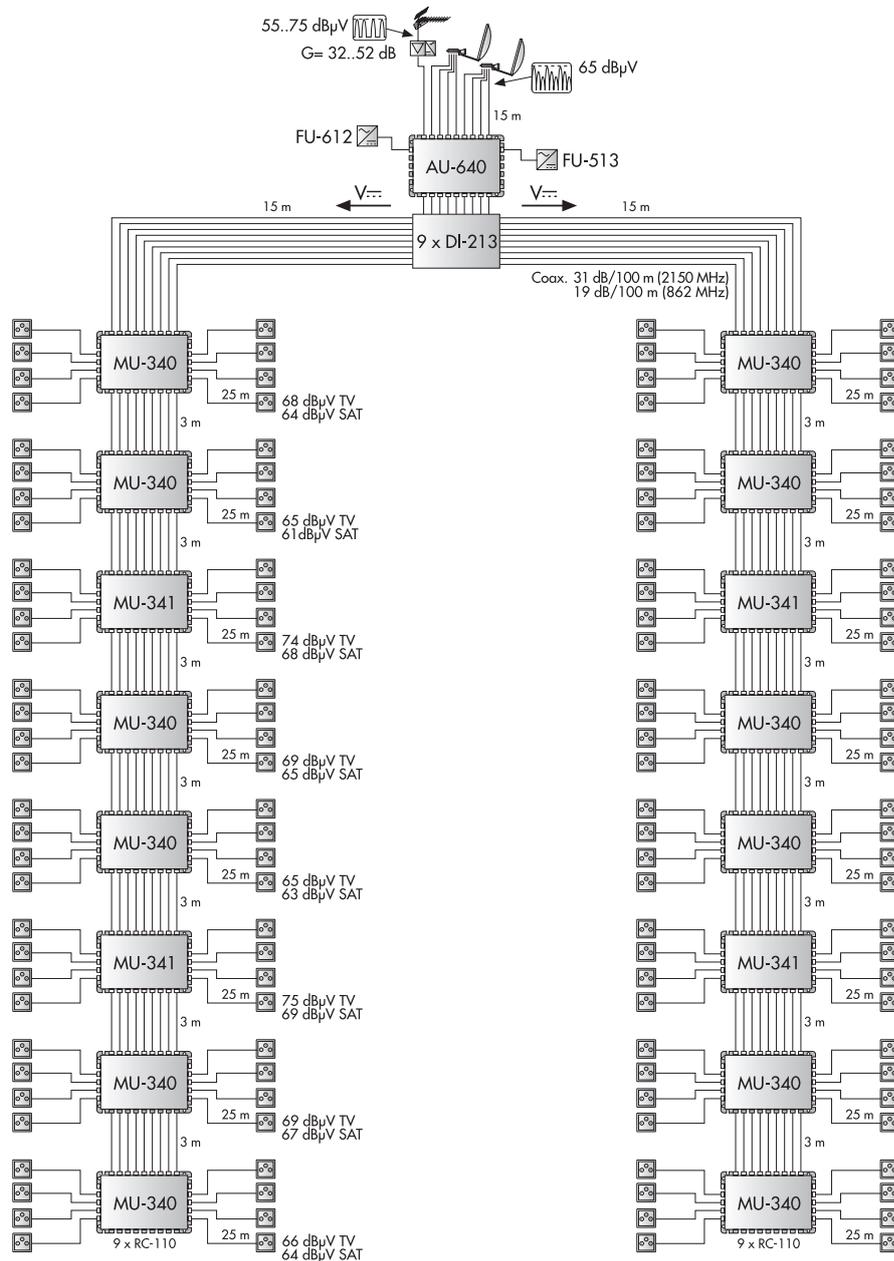


913

EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Instalación con 8 Polaridades SAT y TV terrestre para 128 viviendas

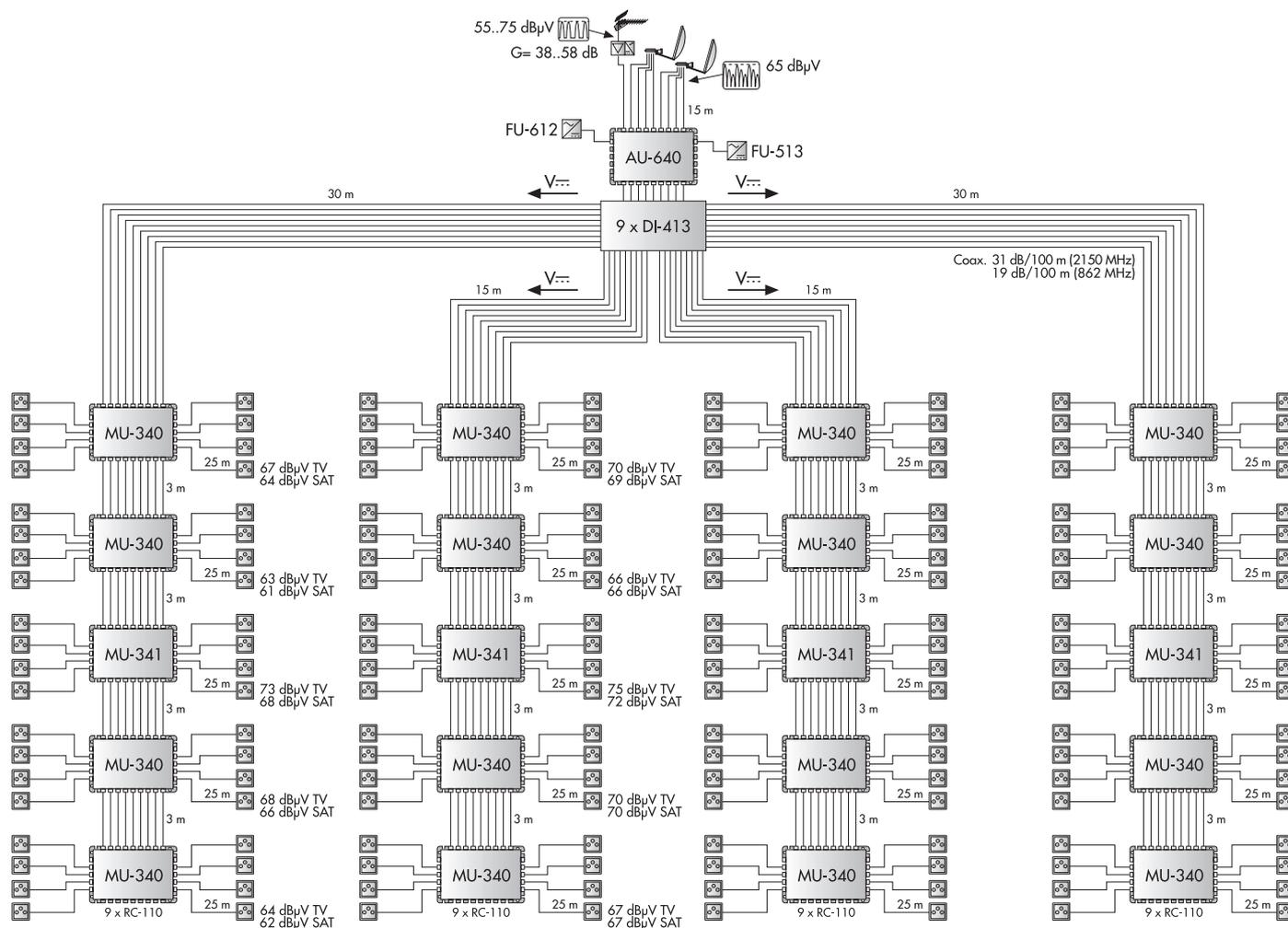
Instalación con un multiconmutador en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de a 2.150 MHz, en forma de estrella. Es necesario utilizar amplificadores SAT para amplificar todas las señales de satélite. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Instalación con 8 Polaridades SAT y TV terrestre para 160 viviendas

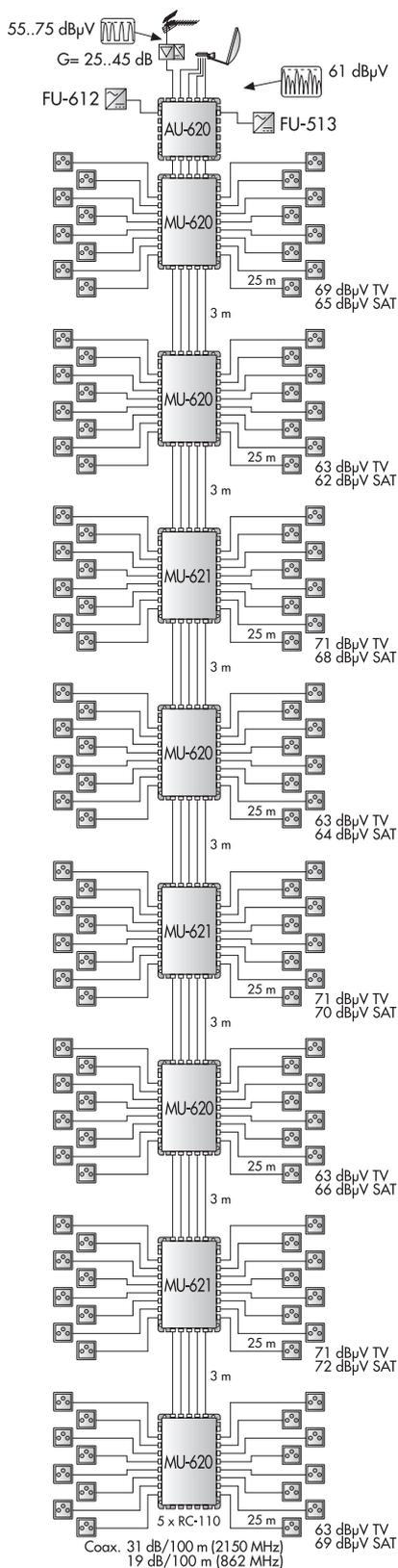
Instalación con un multiconmutador en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de a 2.150 MHz, en forma de estrella. Es necesario utilizar amplificadores SAT para amplificar todas las señales de satélite. Cada toma de la instalación recibe la TV terrestre y cualquiera de las polaridades de satélite, que se seleccionan desde el receptor de satélite individual.



913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Instalación con 4 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.

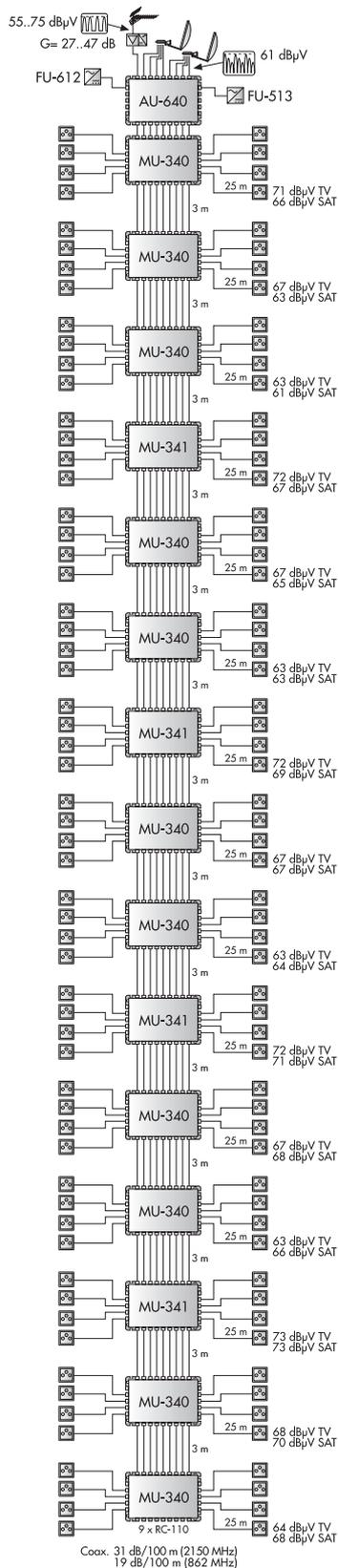


913

EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Instalación con 8 Polaridades SAT y TV terrestre para 120 viviendas

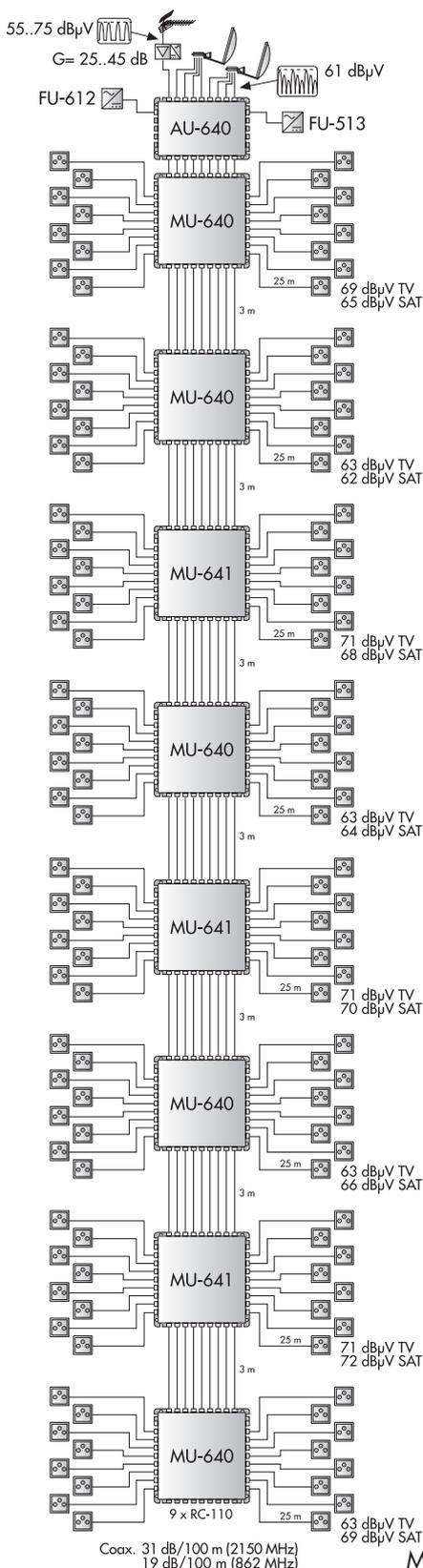
Instalación con multiconmutadores en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador SAT para amplificar todas las señales de satélite y multiconmutadores activos para mantener el nivel de 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.



913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

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.

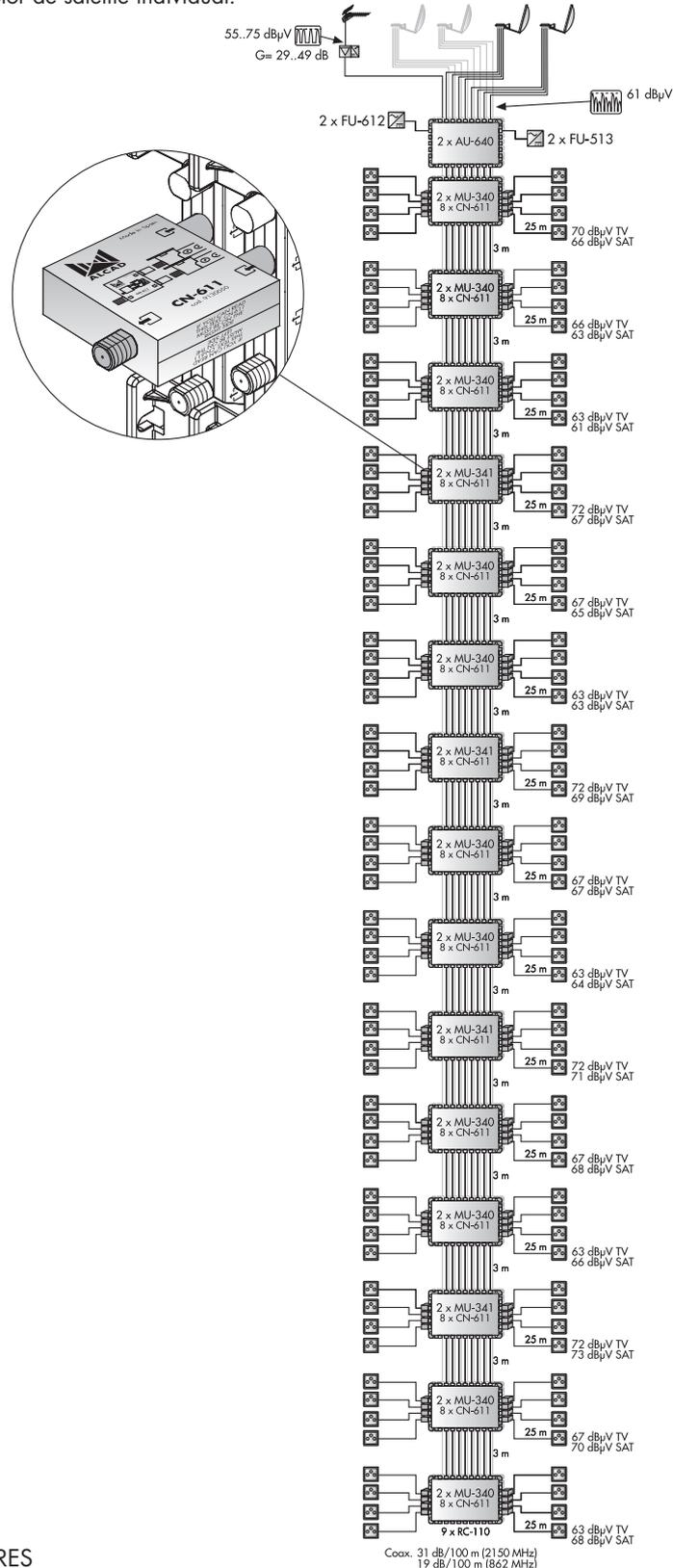


913

EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación con 16 Polaridades SAT y TV terrestre para 120 viviendas

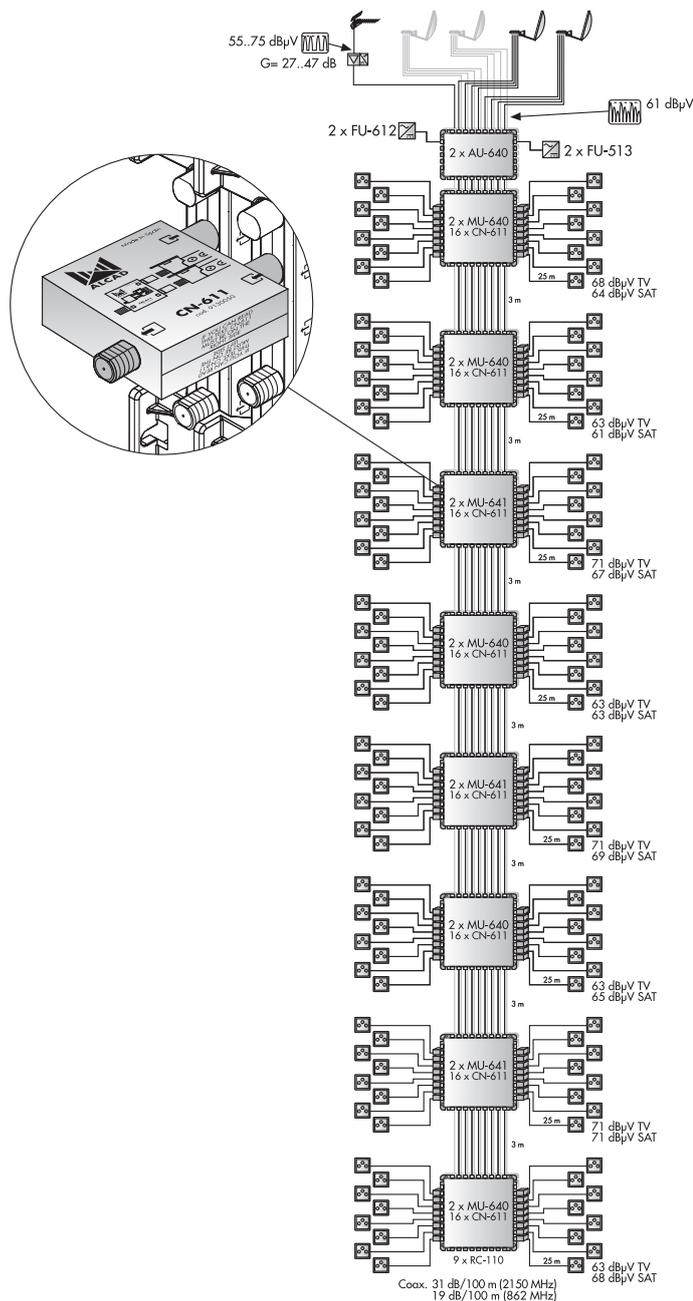
Instalación con multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSeqC externo CN-611 para 16 polaridades por cada salida. Instalación en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador 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.



913 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación con 16 Polaridades SAT y TV terrestre para 128 viviendas

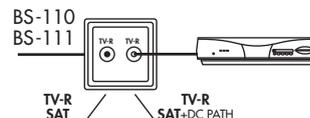
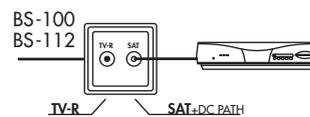
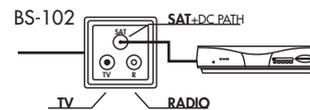
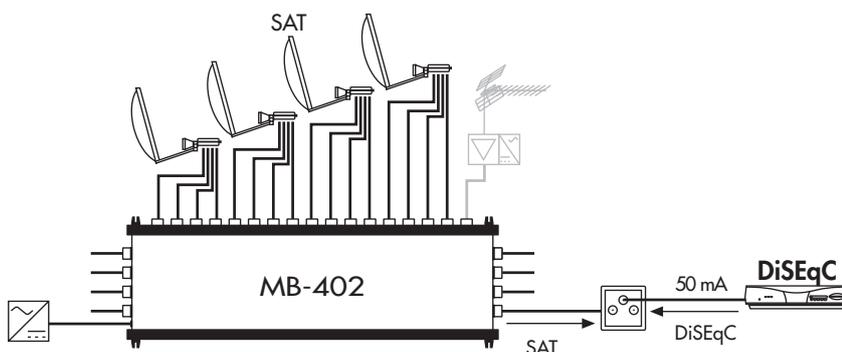
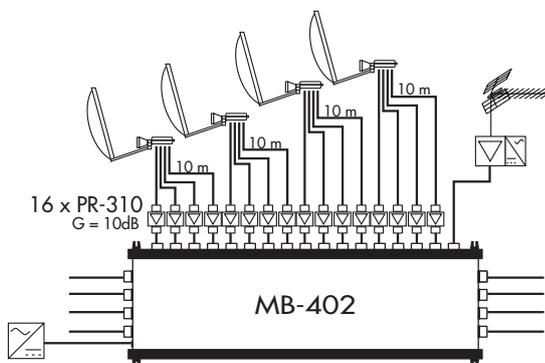
Instalación con multiconmutadores de 8 polaridades apilados y un conmutador DiSeqC externo CN-611 para 16 polaridades por cada salida. Instalación en cascada que distribuye la TV terrestre y satélite hasta las tomas, la distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz. Es necesario utilizar un amplificador 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.



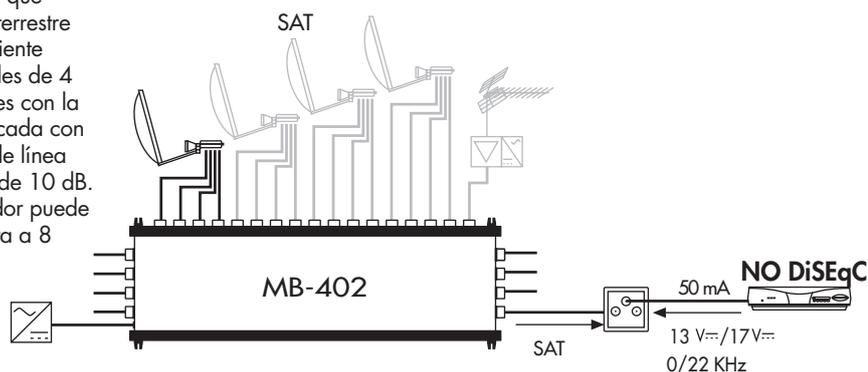
913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Ejemplos de amplificación y conmutación

Instalación con un multiconmutador que muestra las diferencias entre las conmutaciones mediante protocolo DiSEqC, que da acceso a las 16 polaridades, y la conmutación analógica 13/18 Vdc 0/22KHz, en la que sólo es posible conmutar entre las 4 polaridades del SAT 1.



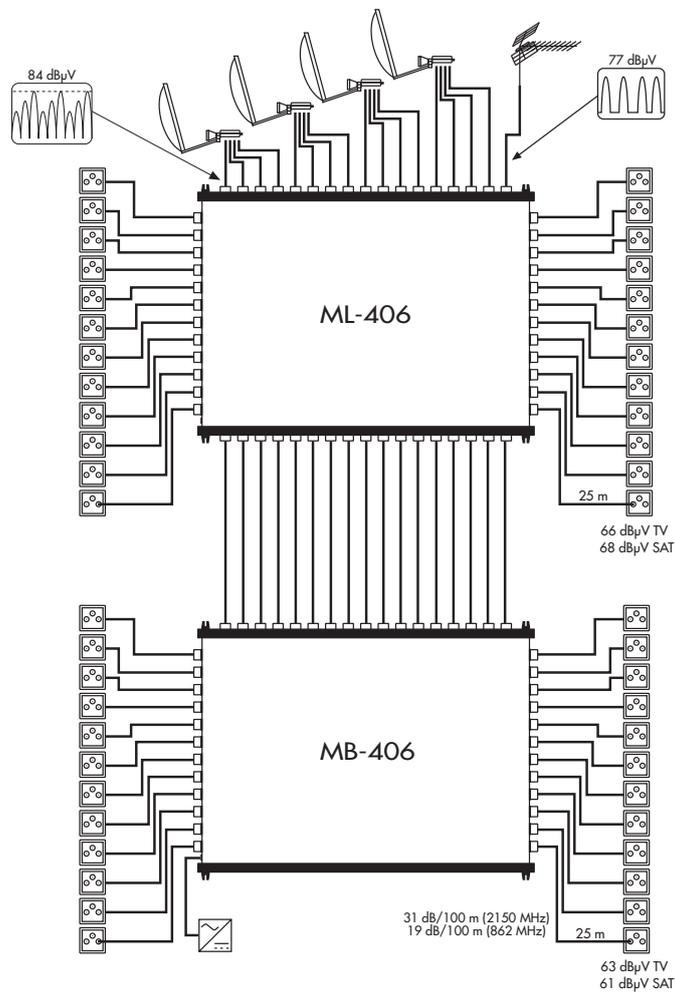
Instalación con un multiconmutador que distribuye la TV terrestre y satélite proveniente de 16 polaridades de 4 satélites diferentes con la señal preamplificada con amplificadores de línea telealimentados de 10 dB. El multiconmutador puede dar servicio hasta a 8 usuarios.

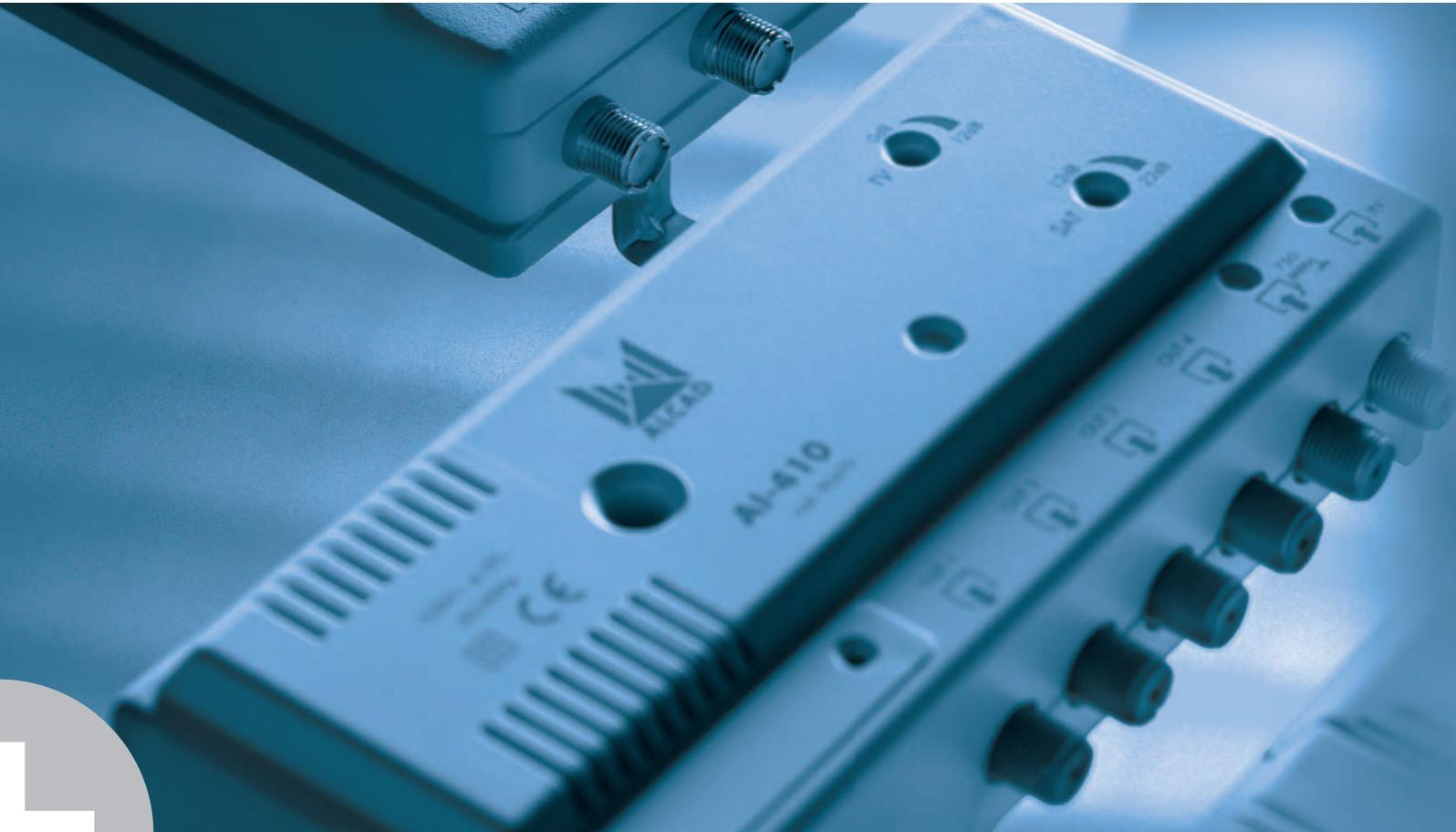


913 EJEMPLOS DE INSTALACIONES

Instalación con 16 Polaridades SAT y TV terrestre para 48 viviendas

Instalación con un multiconmutador en cascada que distribuye la TV terrestre y la señal proveniente de 16 polaridades de 4 satélites diferentes hasta las tomas. La distribución se realiza en la banda de 5 a 2.150 MHz.







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.





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	Band	RP	TV	RP	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
Salida de test	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) 110 (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) 110 (CSO - 60 dB) 104 (XMOD - 60 dB)
Pérdidas de retorno de E/S	dB	≥14	≥16 -1.5/octave	≥14	≥16 -1.5/octave
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			
Temp. 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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3



DA-706

Descripción

Amplificador de distribución de banda ancha para TV terrestre. Dispone de regulador de ganancia y ecualizador variable. Amplifica la banda de TV terrestre hasta 34 dB y la vía de retorno con hasta 20 dB regulables. 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 que necesiten una amplificación elevada en la vía de retorno 5-65 MHz. 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		9040119	
MODELO		DA-706	
Entradas / Salidas		1/1	
Conexión		F hembra	
Rango de frecuencias	Band	RETURN	TV
	Mhz	5-65	86-862
Ganancia	dB±TOL	20 ±1,0	34 ±1,0
Regulación de ganancia	dB	15	20
Ecualización fija	dB	-	3
Margen de ecualización	dB	-	16
Salida de test	dB	30 ±0,5	30 ±2,0
Nivel de salida	dBµV	107 DIN 45004B	120 DIN 45004B
		104 (IMD ₃ -60dB)	117 (IMD ₃ -60dB)
		90 (IMD ₂ -60dB)	115 (IMD ₂ -60dB)
			107 (CTB-60dB)
			108 (CSO-60dB)
			105 (XMOD-60dB)
Pérdidas de retorno de E/S	dB	14	16 -1,5/octave
Figura de ruido	dB	7	
Tensión de red	V _~	230 ±10 50/60 Hz	
	W	3,2	
Fusible	V _~	250	
	A	1,6	
Temp. de funcionamiento	°C	-20..+65	
Índice de protección		IP 50D	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1.92	
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3



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	Band	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
Salida de test	dB±TOL	-30 ±1,0	
Nivel de salida	dBµV	120 (DIN 45004B)	
		117 (IMD3 - 60 dB)	
		115 (IMD2 - 60 dB)	
		106 (CTB - 60 dB)	
		110 (CSO - 60 dB)	
		102 (XMOD - 60 dB)	
Pérdidas de retorno de E/S	dB	10	
Retardo croma-luminancia	ns	<30	
Figura de ruido	dB	7	8
Fusible	V~	250	
	W	1.6	
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz	
	VA	7	
Temp. 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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

904 AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN



Amplificadores de distribución – Alta ganancia



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.

CÓDIGO	9040046			9040042	
MODELO	CF-115			CF-715	
Rango de frecuencias	Band	RP	TV	RP	TV
	MHz	5-65	86-862	5-65	86-862
Ganancia	dB±TOL	10 ±1,0	38 ±2,0	16 ±1,0	47 ±2,0
Regulación de ganancia	dB	-	20	-	20
Margen de ecualización	dB	-	18	-	18
Salida de test	dB±TOL	-28 ±1,0	-30 ±2,0	-28 ±1,0	-30 ±1,0
Nivel de salida	dBµV	110 DIN 45004B	113 DIN 45004B	110 DIN 45004B	120 DIN 45004B
		107 (IMD3 - 60 dB)	110 (IMD3 - 60 dB)	107 (IMD3 - 60 dB)	117 (IMD3 - 60 dB)
		90 (IMD2 - 60 dB)	103 (IMD2 - 60 dB)	110 (IMD2 - 60 dB)	103 (CTB - 60 dB)
			95 (CTB - 60 dB)	90 (IMD2 - 60 dB)	104 (CSO - 60 dB)
			99 (CSO - 60 dB)		102 (XMOD - 60 dB)
			95 (XMOD - 60 dB)		
Pérdidas de retorno de E/S	dB	≥14	≥10	≥14	≥10
Retardo croma-luminancia	ns	<80			
Retardo de grupo	ns	<40			
Figura de ruido	dB	≥ 8.5			
Fusible	V~	250			
	A	1.6			
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz			
	VA	12			
Temp. 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			

The CF-115 and CF-715 amplifiers are available with other return path.

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD³ at 60 dB
IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD -60 dB: 42 equal carriers, 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	Band	RP	TV	SAT	RP	TV	SAT
	MHz	5-30	47-862	930-2150	5-65	86-862	930-2150
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 ±1,5	3.5	-	1.5 ±1,5
Margen de ecualización	dB	-	17	10	-	16	10
Salida de test	dB±TOL	-30 ±0,5	-30 ±2,0		-30 ±0,5	-30 ±2,0	
Nivel de salida	dBµV	107 DIN 45004B	120 DIN 45004B	120 (IMD3 - 35 dB)	107 DIN 45004B	120 DIN 45004B	120 (IMD3 - 35 dB)
		104 (IMD3 - 60 dB)	117 (IMD3 - 60 dB)		104 (IMD3 - 60 dB)	117 (IMD3 - 60 dB)	
Pérdidas de retorno de E/S	dB	90 (IMD2 - 60 dB)	110 (IMD2 - 60 dB)	≥9	90 (IMD2 - 60 dB)	110 (IMD2 - 60 dB)	≥9
		105 (CTB - 60 dB)	105 (CTB - 60 dB)	≥14	105 (CTB - 60 dB)	105 (CTB - 60 dB)	≥14
Retardo croma-luminancia	ns	105 (CSO - 60 dB)	104 (XMOD - 60 dB)	≥10	105 (CSO - 60 dB)	104 (XMOD - 60 dB)	≥10
		104 (XMOD - 60 dB)		≥14	104 (XMOD - 60 dB)		≥14
Figura de ruido	dB	7			10		
Fusible	V~	250			250		
	A	1.6			1.6		
Tensión de red	V~	230 ±15% 50/60 Hz			230 ±15% 50/60 Hz		
	VA	12			12		
Temp. de funcionamiento	°C	-20..+65			-20..+65		
Índice de protección		IP 50D			IP 50D		
Unidades por embalaje		1			1		
Peso embalaje	Kg	1.8			1.8		
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60			220 x 200 x 60		

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₂ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 CTB - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

904 AMPLIFICADORES DE DISTRIBUCIÓN



Amplificadores de distribución TV-SAT doble



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	Band	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	-
Ecualización fija	dB	3	6	6
Margen de ecualización	dB	18	7 Switchable	7 Switchable
Nivel de salida	dBµV	2x 118 DIN 45004B 2x 115 (IMD3 - 60 dB) 2x 108 (IMD2 - 60 dB) 2x 102 (CTB - 60 dB) 2x 103 (CSO - 60 dB) 2x 102 (XMOD - 60 dB)	120 (IMD3 - 35 dB) 110 (IMD2 - 35 dB)	120 (IMD3 - 35 dB) 110 (IMD2 - 35 dB)
Pérdidas de retorno de E/S	dB	≥16 (-1,5dB/octave) ≥12	≥14	≥14
Retardo cromaluminancia	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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
IMD₃ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₃ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
IMD₂ - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₃ - 35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
CTB - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
CSO - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
XMOD - 60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3



DAM-504

Descripción

Amplificador de distribución de banda ancha para TV terrestre y por cable con alimentación integrada. Amplifica las señales de banda de la TV terrestre y la vía de retorno por separado. Incluye un regulador de ganancia en cada banda y un ecualizador fijo para la banda de TV.

Aplicaciones

Diseñados para grandes instalaciones en comunidades de TV terrestre y por cable, tanto analógicas como digitales y con vía de retorno. Los niveles de las señales son fácilmente ajustables gracias a sus dos reguladores de ganancia. Especialmente diseñado para instalaciones en exterior.

Características

Chasis robusto fabricado con aluminio para obtener el máximo blindaje contra interferencias y protección de las condiciones de intemperie (IP65). Alojamiento independiente para el alimentador y el circuito de alta frecuencia. Conectores de tipo PG11-F.

Accesorios

9080015 CM-204 Conector F macho de compresión para coaxial RG-11.

9080030 MC-304 Conector F macho de compresión para coaxial RG-6 Ø7,0mm.

9120011 RS-275 Carga F 75Ω.

CÓDIGO		9110000	
MODELO		DAM-504	
Salidas		TV	
	Band	1	
Entradas		1	
Rango de frecuencias	Band	RETURN	TV
	MHz	5-42	54-862
Ganancia	dB±TOL	20 ±1.0	34 ±1.0
Regulación de ganancia	dB	20	
Ecualización fija	dB	-	2
Margen de ecualización	dB	-	20
Salida de test	dB	30 ±1.0	
Nivel de salida	dBµV	120 (DIN 45004B)	
		117 (IMD ₃ - 60 dB)	
		115 (IMD ₂ - 60 dB)	
		107 (CTB - 60 dB)	
		108 (CSO - 60 dB)	
		105 (XMOD - 60 dB)	
Pérdidas de retorno de E/S	dB	10	≥14 -1.5/octave
Figura de ruido	dB	≤ 7	
Tensión de red	V _~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60 Hz	
	W	10	
Fusible	V _~	250	
	W	1.6	
Temperatura de funcionamiento	°C	-20..+65	
Índice de protección		IP 65	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1.71	
Dimensiones embalaje	mm	255 x 170 x 140	

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB

IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

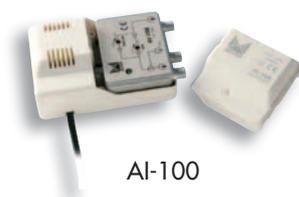
(1) Consult us for availability at 125 or 240 V~

904 AMPLIFICADORES DE INTERIOR

Amplificadores de interior



AI-200



AI-100

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	Band	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 OUT 1 3 ±1,0 OUT 2	24 ±1,5 OUT 1 11 ±1,5 OUT 2
Planitud en banda	dB	±1,0	±1,2	±1,0	±1,2
Regulación de ganancia	dB	16	12	16	12
Nivel de salida	dBµV	102 DIN 45004B 99 (IMD3 - 60 dB) 88 (IMD2 - 60 dB) 86 (CTB - 60 dB) 82 (CSO - 60 dB) 89 (XMOD - 60 dB)		104/91 DIN 45004B 101/88 (IMD3 - 60 dB) 90/77 (IMD2 - 60 dB) 88/75 (CTB - 60 dB) 90/69 (CSO - 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			
	VA	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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

(1) Consult us for availability at 125 or 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	
Salidas		4	
Rango de frecuencias	Band	VHF	UHF
	MHz	40-318	470-862
Ganancia	dB±TOL	20 ±1,0	28 ±2,0
Planitud en banda	dB	±0,8	±1,8
Regulación de ganancia	dB	16	12
Nivel de salida	dBµV	102 (DIN 45004B) 99 (IMD ₃ - 60 dB) 86 (IMD ₂ - 60 dB) 86 (CTB - 60 dB) 81 (CSO - 60 dB) 82 (XMOD - 60 dB)	
Desacoplo entre salidas	dB	10	
Pérdidas de retorno E/S	dB	10	
Retardo croma-luminancia	ns	<11	
Figura de ruido	dB	4.2 ±0,2	3.3 ±0,3
Tensión d ered	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

(1) Consult us for availability at 125 or 240 V~

904 AMPLIFICADORES DE INTERIOR



Amplificadores de interior



AI-108

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, Digibox 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, Digibox 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 $\varnothing 6,8$ 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 $\varnothing 6,6$ mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de $\varnothing 7,0$ mm.
 9120011 RS-275 Carga F de 75 Ω .
 9060055 FI-244 Distribuidor 2 salidas conector F.
 9070037 BM-100 Base de toma.

CÓDIGO		9040062		
MODELO	AI-108			
Salidas	2			
Rango de frecuencias	Band	RP	VHF	UHF
	MHz	0-10	40-318	470-862
Ganancia	dB \pm TOL	-2 \pm 0,5	14 \pm 1,0	24 \pm 1,5
			3 \pm 1,0	13 \pm 1,5
Planitud en banda	dB	\pm 1,2	\pm 1,0	\pm 1,2
Regulación de ganancia	dB	-	16	12
Nivel de salida	dB μ V	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 \dots	9		
Pérdidas de retorno	dB	\geq 10		
Figura de ruido	dB	-	4.5 \pm 1,0	3.0 \pm 1,0
Tensión de red	V \sim	230 \pm 10% 50/60 Hz		
	VA	7		
Temperatura de funcionamiento	$^{\circ}$ 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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3



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	Band	RP	VHF/UHF	RP	VHF/UHF
	MHz	5-30	47-862	5-65	86-862
Ganancia	dB±TOL	-2.5 ±0,5	24 ±1,0 OUT 1 10 ±1,0 OUT 2	-2.5 ±0,5	24 ±0,1 OUT 1 10 ±0,1 OUT 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 (IMD3 - 60 dB) 100/85 (IMD2 - 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			
	VA	5.5			
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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

(1) Consult us for availability at 125 or 240 V~

904 AMPLIFICADORES DE INTERIOR

Amplificadores de interior con interbandas



AI-221

AI-223

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	Band	RP	VHF/UHF		RP	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 (CTB -60 dB) 90 (CTB -60 dB)						
Pérdidas de retorno	dB	10						
Figura de ruido	dB	6						
Tensión de red	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60 Hz						
	VA	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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3



AI-210

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.

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 Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75 Ω.
- 9070073 BS-112 Base de toma TV-SAT.

CÓDIGO		9040071	
MODELO		AI-210	
Salidas		2	
Rango de frecuencias	Band	TV	SAT
	MHz	40-862	950-2150
Ganancia	dB±TOL	16 ±1,0	30 ±1,5
Planitud en banda	dB	±1,0	±3,0
Regulación de ganancia	dB	15	12
Ecualización fija	dB	-	10
Nivel de salida	dBµV	95 DIN 45004B	112 (IMD ₃ - 35 dB) 85 (IMD ₂ - 35 dB)
		92 (IMD ₃ - 60 dB)	
		74 (IMD ₂ - 60 dB)	
		79 (CTB - 60 dB)	
		69 (CSO - 60 dB)	
78 (XMOD - 60 dB)			
Desacoplo entre salidas	dB	12	7
Pérdidas de retorno	dB	10	
Retardo croma-luminancia	ns	<20	
Figura de ruido	dB	6	7.5
Tensión de red	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60Hz	
	%	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 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

(1) Consult us for availability at 125 or 240 V~

904 AMPLIFICADORES DE INTERIOR



Amplificadores de interior TV-SAT



AI-414

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 equalizador 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 Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.
- 9120011 RS-275 Carga de tipo F de 75 Ω.
- 9070073 BS-112 Base de toma TV-SAT.

CÓDIGO		9040075	
MODELO	AI-414		
Salidas	4		
Rango de frecuencias	Band	TV	SAT
	MHz	40-862	950-2150
Ganancia	dB±TOL	12 ±1,0	25 ±1,5
Planitud en banda	dB	±1,0	±3,0
Regulación de ganancia	MHz	15	12
	dB	-	10
Nivel de salida	dBµV	91 (DIN 45004B)	108 (IMD3 - 35 dB)
		88 (IMD3 - 60 dB)	
		70 (IMD2 - 60 dB)	
		75 (CTB - 60 dB)	
		65 (CSO - 60 dB)	
		74 (XMOD - 60 dB)	
Desacoplo entre salidas	13		9
Pérdidas de retorno	dB	10	
Retardo croma-luminancia	ns	<20	
Figura de ruido	dB	6	7.5
		14/18	
Paso de corriente	V...	14/18	
	mA	400	
	Tone	22 KHz/DiSEqC	
Tensión de red	V~	230 ±10% ⁽¹⁾ 50/60 Hz	
	VA	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	

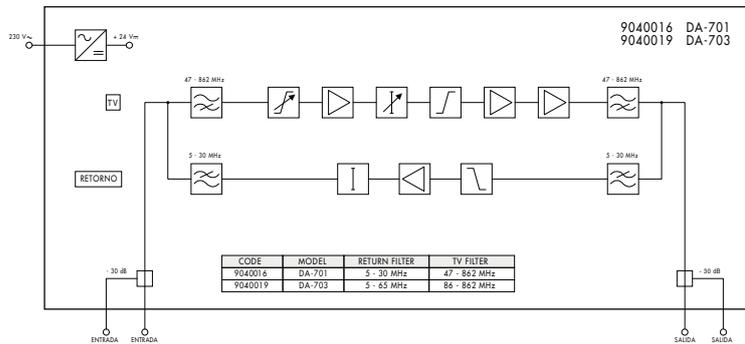
DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD₃ at 60 dB
 IMD₃ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₃ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

IMD₂ -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 IMD₂ -35 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3
 CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

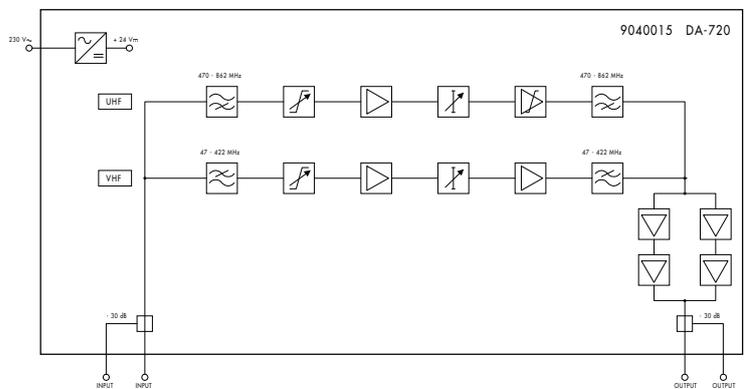
(1) Consult us for availability at 125 or 240 V~

904 DIAGRAMAS DE BLOQUES

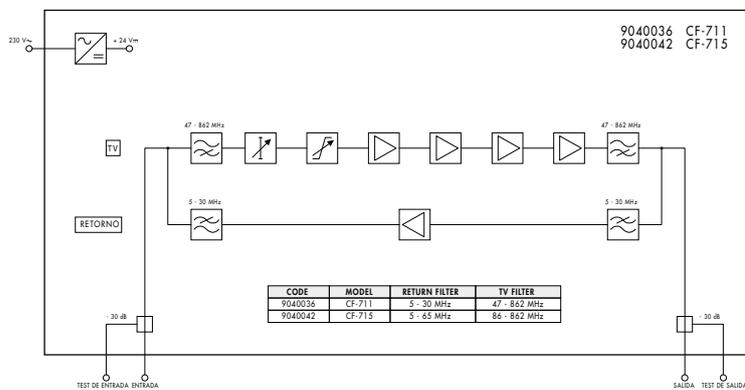
Amplificadores de distribución



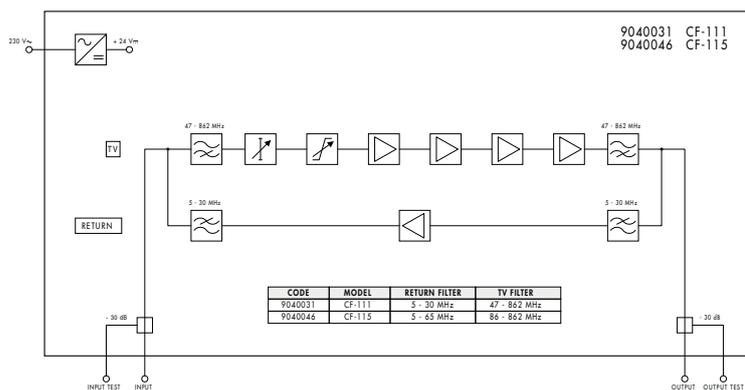
Amplificadores de distribución de bandas separadas



Amplificadores de distribución alta ganancia

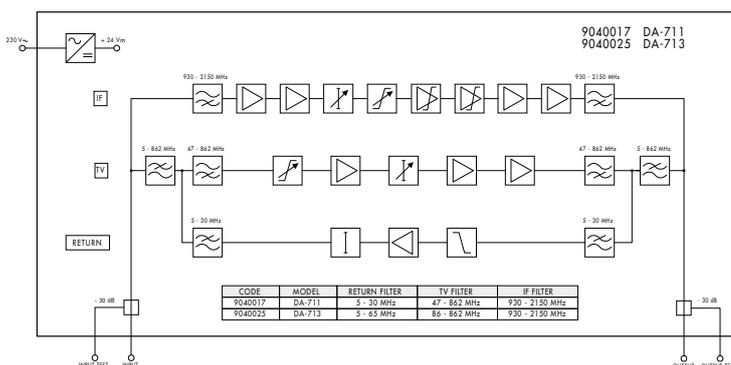


Amplificadores de distribución alta ganancia

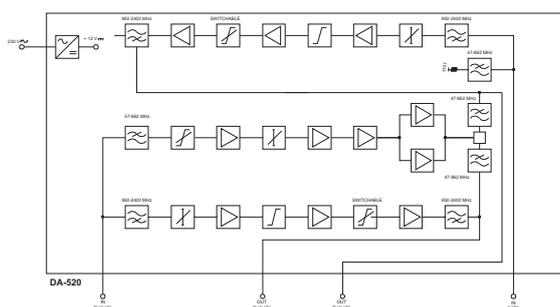


904 DIAGRAMAS DE BLOQUES

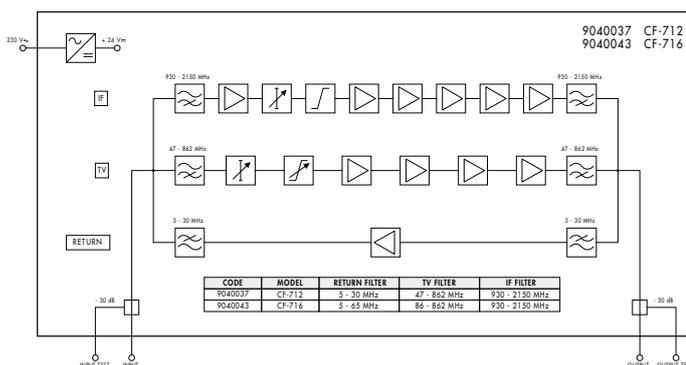
Amplificadores de distribución TV-SAT



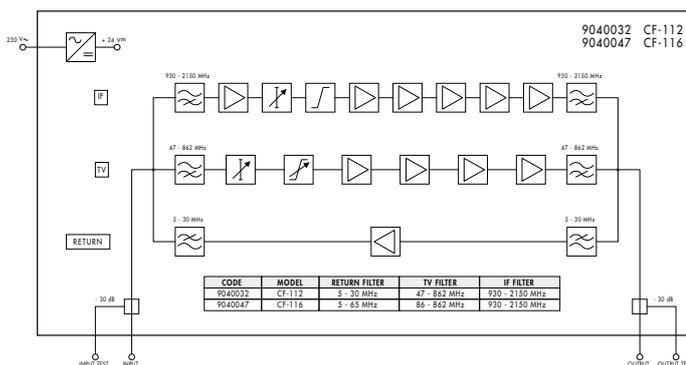
Amplificadores de distribución TV-SAT dobles



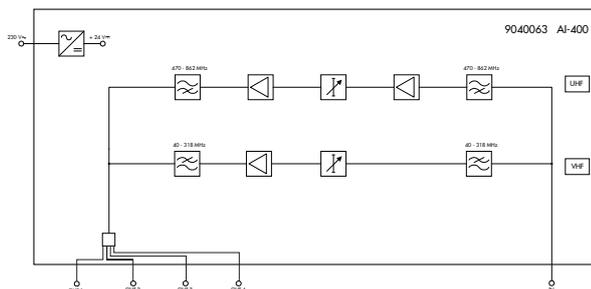
Amplificadores de distribución TV-SAT alta ganancia



Amplificadores de distribución TV-SAT alta ganancia

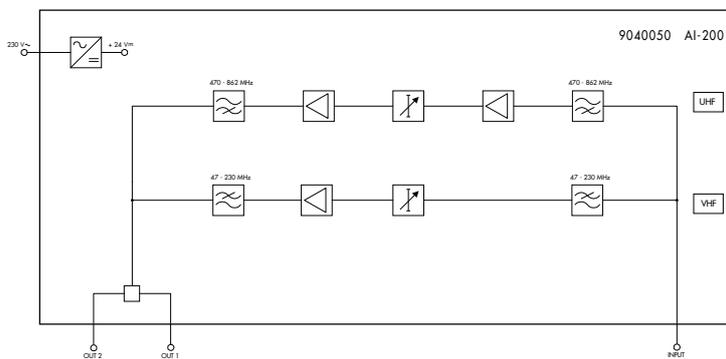


Amplificador de Interior

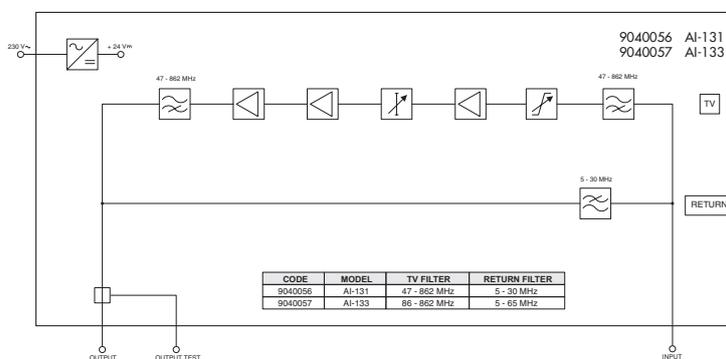


904 DIAGRAMAS DE BLOQUES

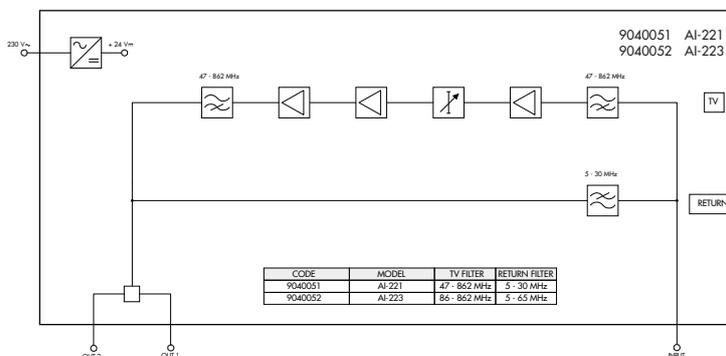
Amplificadores de interior



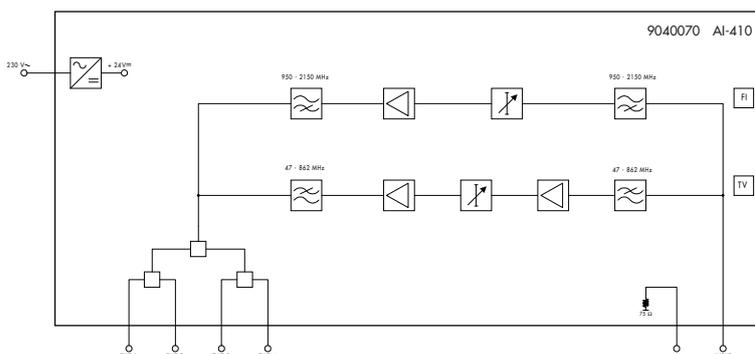
Amplificadores de interior con interbandas



Amplificadores de interior con interbandas



Amplificadores de interior TV-SAT

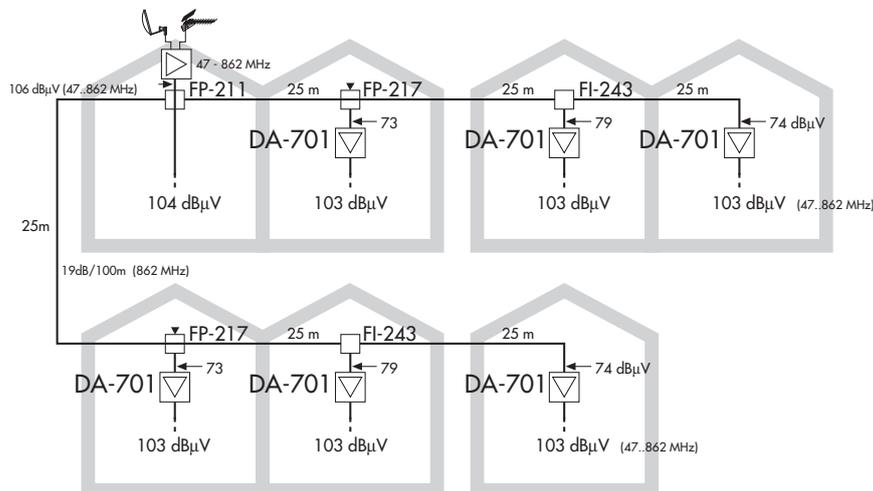


904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación en edificios con amplificadores de distribución

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.

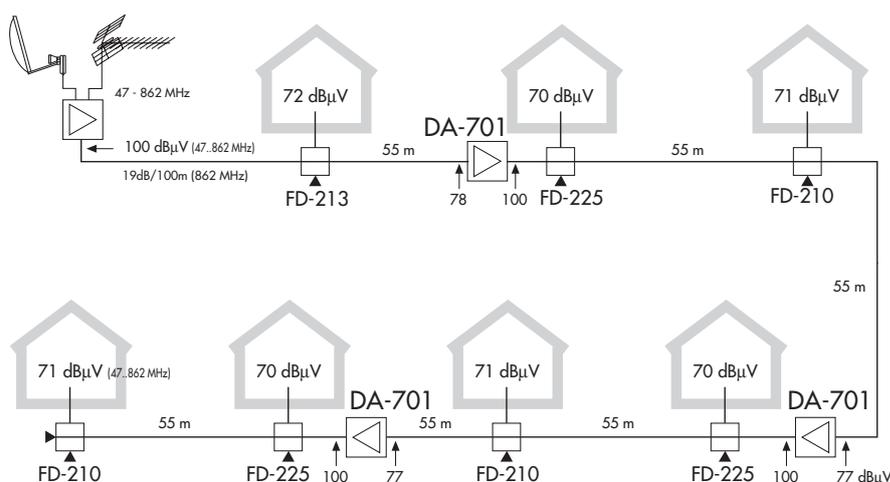
#	10 Channels	47..862 MHz
λ	20 Channels	47..862 MHz



Instalación en casas individuales con amplificadores de distribución

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.

#	10 Channels	47..862 MHz
λ	20 Channels	47..862 MHz

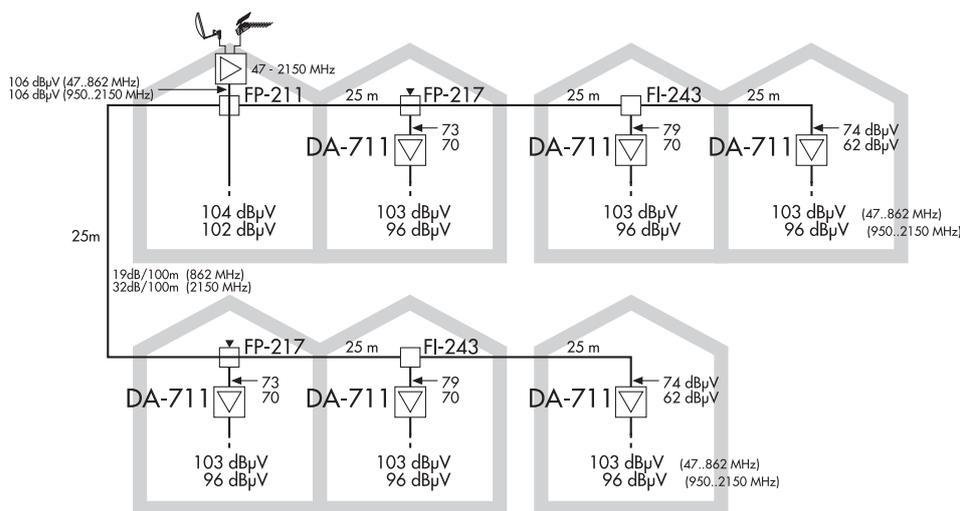


904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación en edificios con amplificadores de distribución TV -SAT

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.

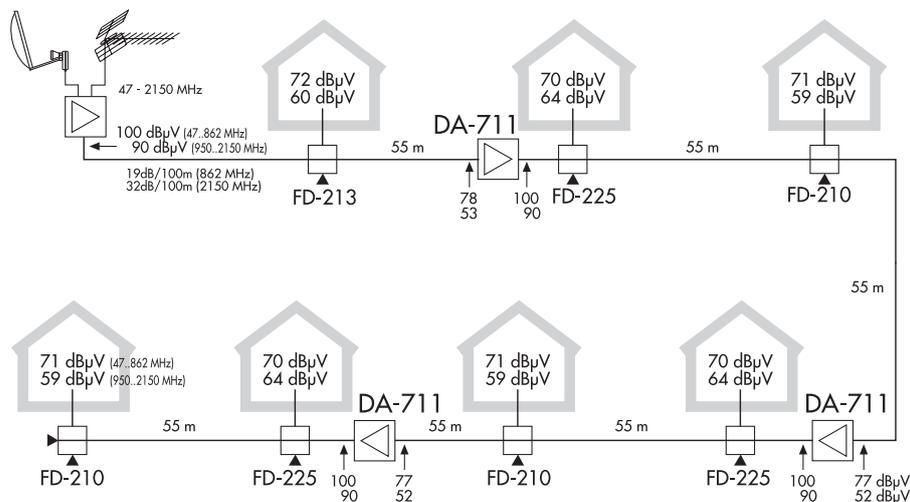
10 Channels	47..862 MHz
20 Channels	47..862 MHz
30 Transponders	950..2150 MHz



Instalación en casas individuales con amplificadores de distribución TV-SAT

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.

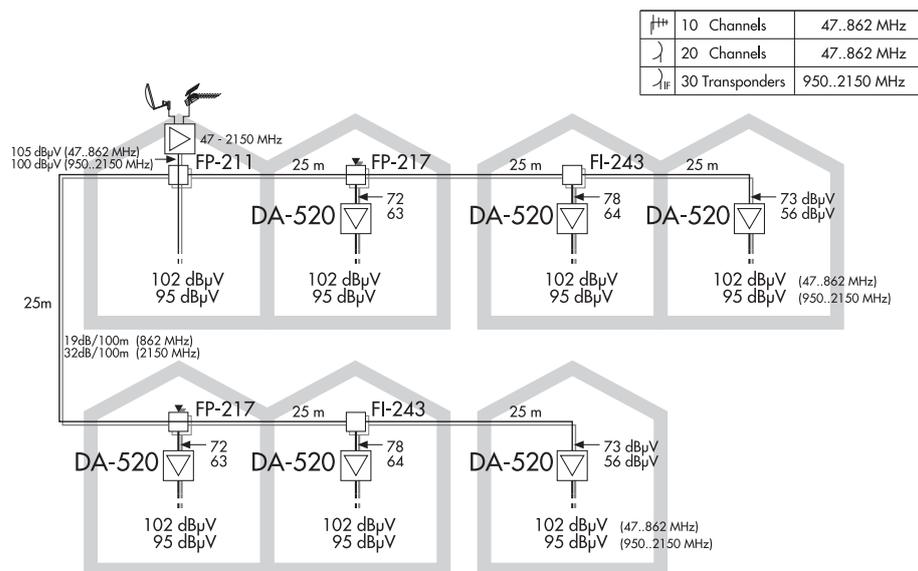
10 Channels	47..862 MHz
20 Channels	47..862 MHz
30 Transponders	950..2150 MHz



904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

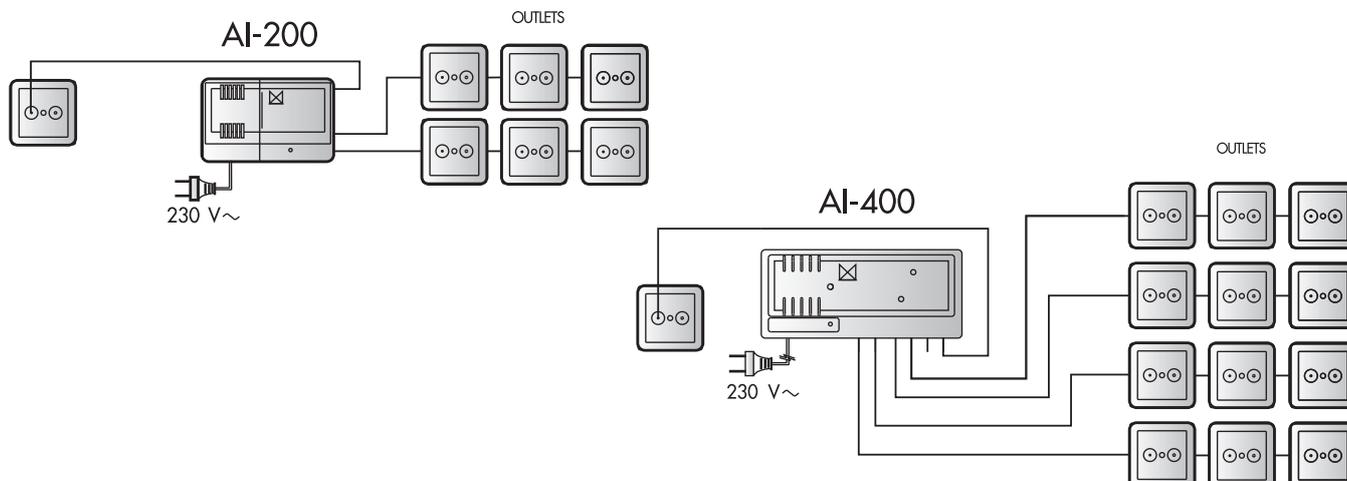
Instalación en edificios con amplificadores de distribución TV-SAT

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 la banda de 5 a 2150 MHz.



Amplificador de interior

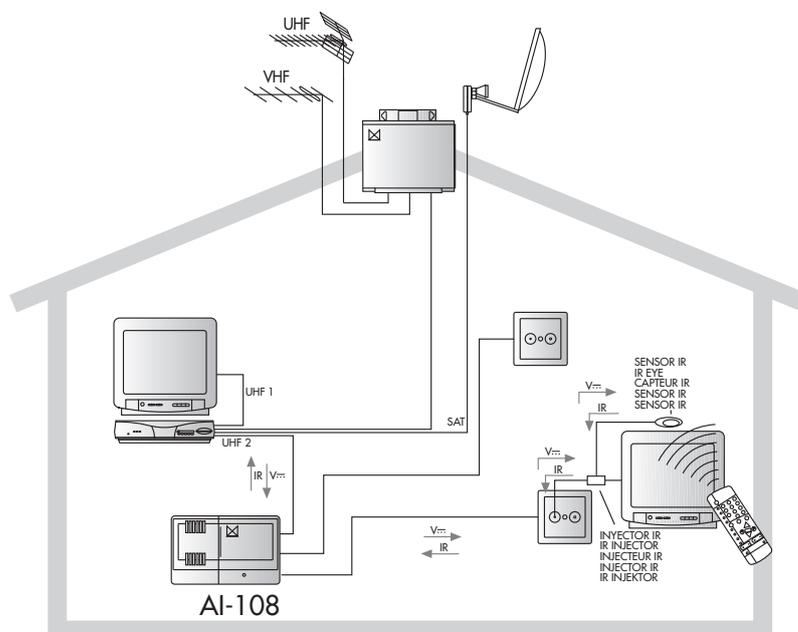
Instalación de nuevas bases de toma en un apartamento utilizando un amplificador de interior. El amplificador amplifica la señal que proviene de la toma.



904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

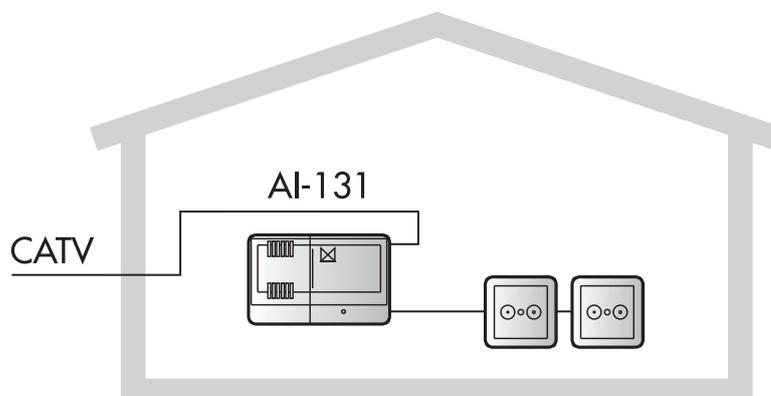
Amplificador de interior compatible Dual View I, Digibox o Sky+

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.



Amplificador de interior para red de cable

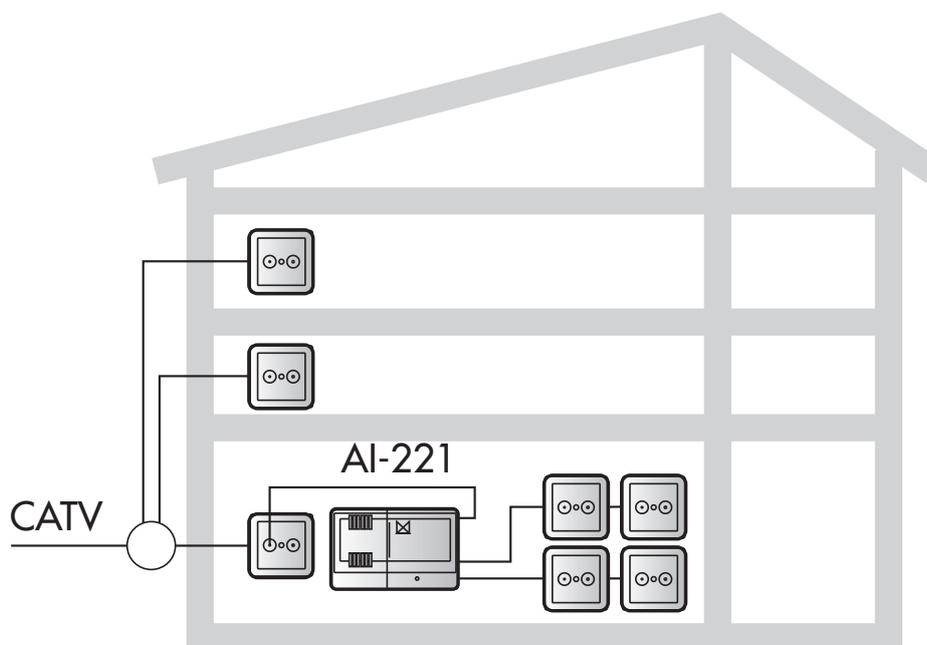
Instalación de un amplificador de interior con interbandas y vía de retorno en una casa conectada a una red de cable. Cuando los niveles de señal de la red de cable están calculados para instalar una base de toma, el amplificador permite instalar varias tomas.



904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Amplificador de interior para red de cable

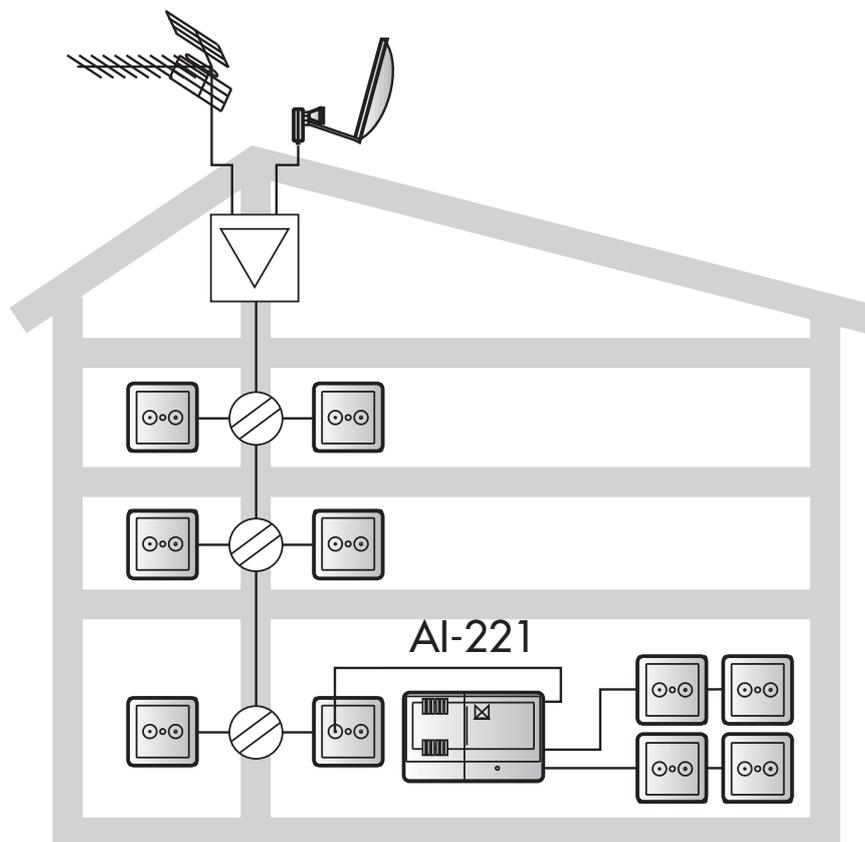
Instalación de nuevas bases de toma en un apartamento conectado a una red de cable utilizando un amplificador de interior con interbandas y vía de retorno. El amplificador amplifica la señal que proviene de la toma original de la instalación y la distribuye a las nuevas tomas.



904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Amplificador de interior en instalación con canales de interbanda

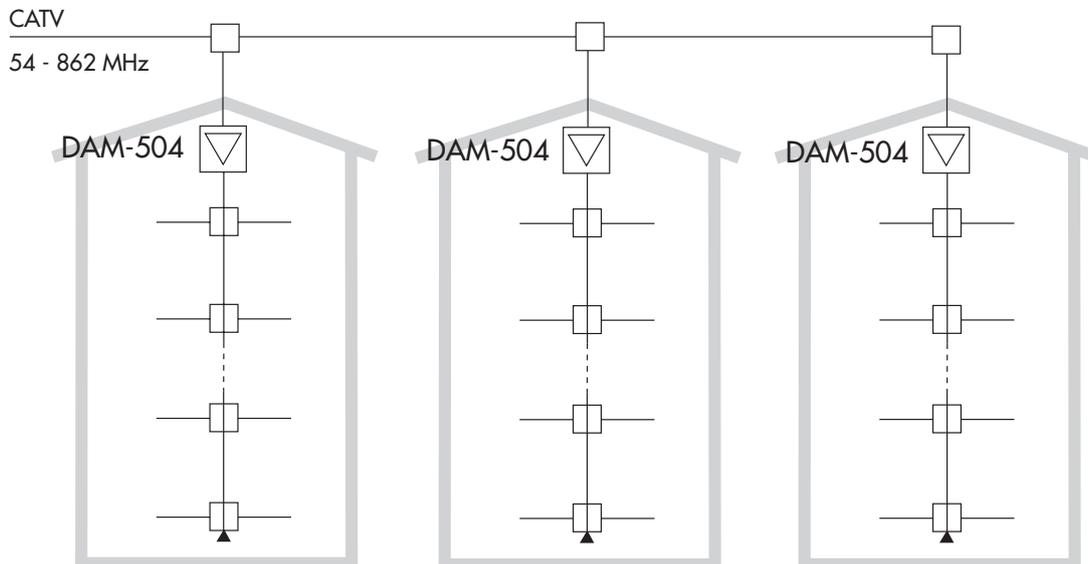
Las instalaciones colectivas con un gran número de canales de satélite suelen utilizar los canales de las interbandas, canales S. Para instalar nuevas bases de toma en un apartamento es necesario utilizar un amplificador de interior con interbandas.



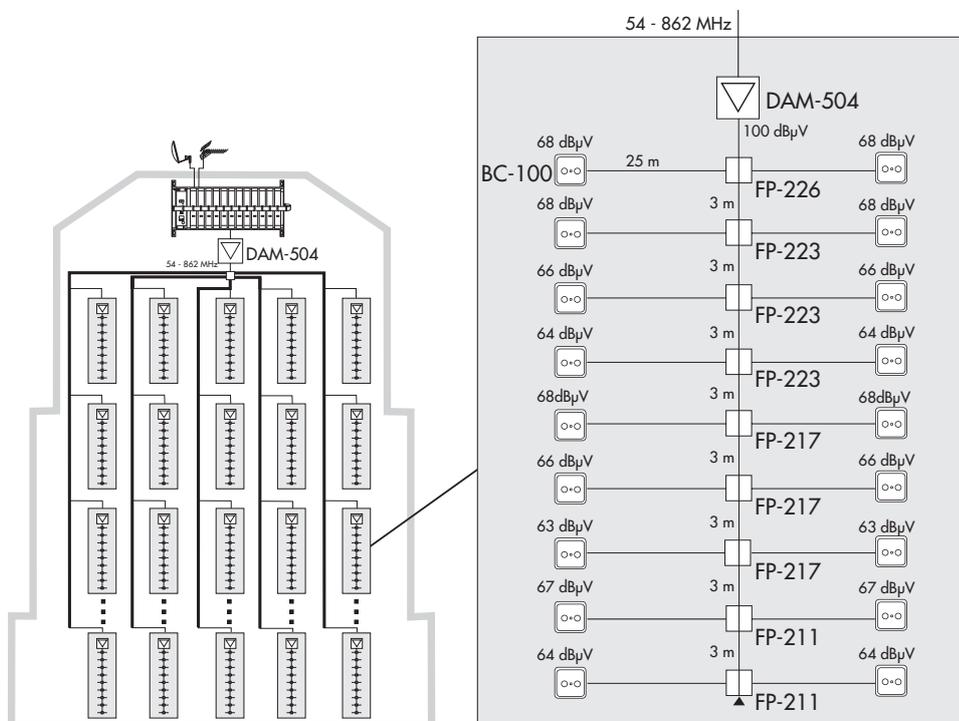
904 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Amplificador de distribución TV

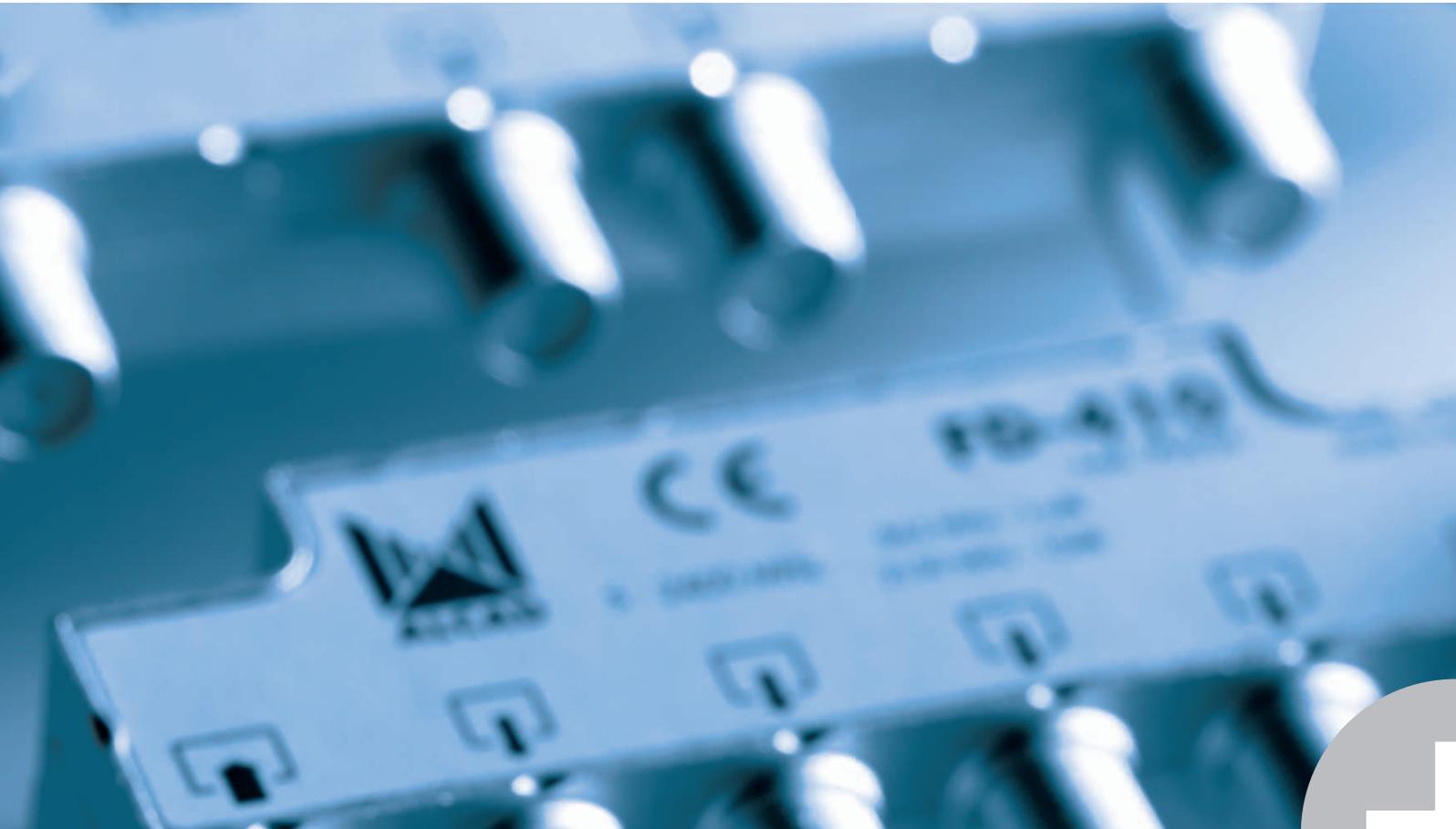
Instalación de amplificadores de distribución para la banda de TV y vía de retorno conectados a una red de cable.



Instalación de amplificadores de distribución para la banda de TV y vía de retorno conectados a una red de TV terrestre en un gran edificio.





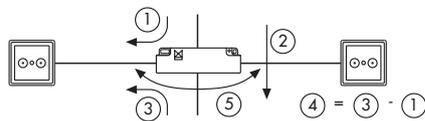
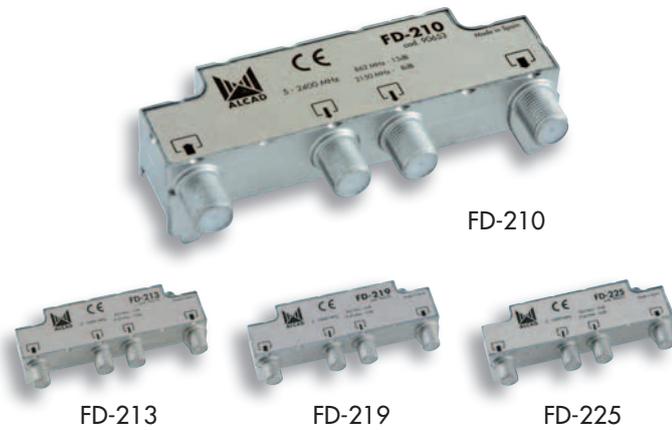


Elementos de **Distribución**

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.





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.

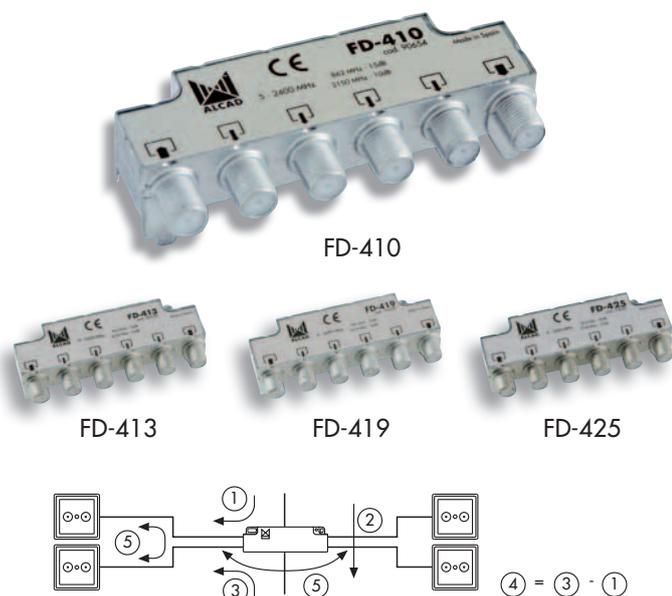
Características

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 ±1,0	5 - 47 MHz 47 - 230 MHz 470 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	26.0 - 24.5 24.5 - 21.5 17.0 - 13.0 12.5 - 8.5 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 ±0,5	5 - 47 MHz 47 - 230 MHz 470 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	0.8 0.8 - 1.0 1.2 - 1.7 1.8 - 3.0 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	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>0 > 0-6 >7 >8	>0 >0-5 > 5-8 >8	>0 >0-5 >5-7 >7	>0 >0-4 >4-7 >8
Desacoplo	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>45 >32 >28 >26	>50 >40 >30 >28	>60 >55 >45 >38	>60 >60 >45 >40
Pérdidas de retorno	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>18 >18 >13 >13	>17 >15 >15 >13	>18 >18 >15 >15	>18 >18 >15 >15
Unidades por embalaje		6				
Peso embalaje	Kg	0.45				
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40				

**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.

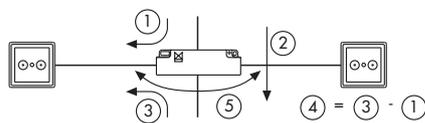
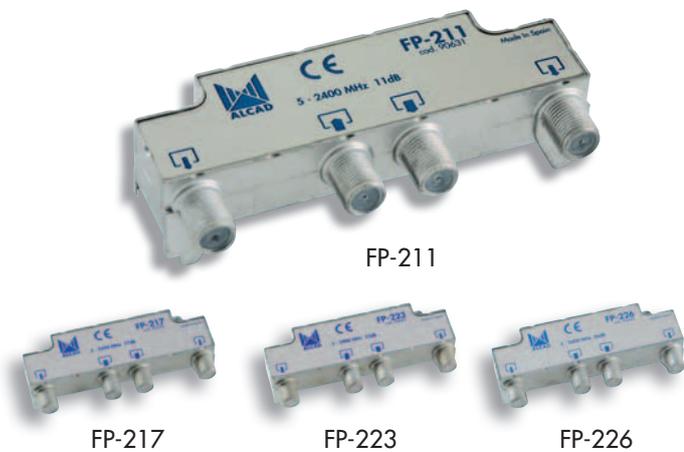
Características

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	28.0	33.0	36.0
①		47 - 230 MHz	25.5 - 22.5	28.0 - 26.0	33.0 - 21.0	36.0 - 34.5
		470 - 862 MHz	18.8 - 15.0	22.5 - 18.5	28.0 - 24.0	32.5 - 30.0
		950 - 2150 MHz	14.5 - 10.2	18.0 - 13.5	23.5 - 18.5	30.0 - 25.5
		2150 - 2400 MHz	10.2 - 9.7	13.5	18.5 - 17.5	25.5 - 25.0
Planitud en banda	dB	±1,0				
Atenuación de paso	dB ±0,5	5 - 47 MHz	1.5 - 1.7	1.0	0.5	0.5
②		47 - 230 MHz	1.7 - 1.8	1.0 - 1.3	0.5 - 0.8	0.5 - 0.6
		470 - 862 MHz	2.1 - 2.7	1.5 - 2.0	0.9 - 1.0	0.7 - 0.9
		950 - 2150 MHz	2.9 - 4.7	2.0 - 3.0	1.2 - 1.8	0.9 - 1.3
		2150 - 2400 MHz	4.7 - 5.0	3.0 - 3.5	1.8 - 2.0	1.3 - 1.5
Directividad	dB	5 - 47 MHz	>0	>0	>0	>0
④		47 - 862 MHz	>0-6	>0-6	>0-6	>0-5
		950 - 2150 MHz	>6	>6	>6	>5-7
		2150 - 2400 MHz	>7	>6	>6	>7
Desacoplo		dB	5 - 47 MHz	>45	>50	>60
⑤	47 - 862 MHz		>35	>40	>55	>60
	950 - 2150 MHz		>30	>32	>45	>45
	2150 - 2400 MHz		>30	>32	>40	>40
Pérdidas de retorno	dB		5 - 47 MHz	>15	>15	>17
		47 - 862 MHz	>15	>16	>18	>18
		950 - 2150 MHz	>13	>16	>17	>17
		2150 - 2400 MHz	>13	>16	>15	>16
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 2.400 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 ±2,0	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 ±0,5	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				

906 DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES

Derivadores FI planos



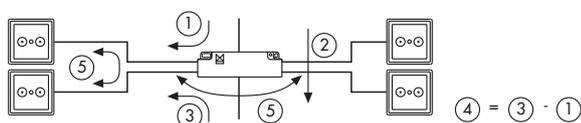
FP-414



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 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

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		9060046	9060047	9060048
MODELO		FP-414	FP-420	FP-426
Conexión			F hembra	
Salidas			4	
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2400		
Atenuación de derivación	dB ±2,0	5 - 862 MHz 930 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	14.0 14.0 15.0	20.0 20.0 20.5
Atenuación de paso	dB ±0,5	5 - 862 MHz 930 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	4.5 4.5 - 5.7 5.7 - 6.5	1.2 1.2 - 2.6 2.6 - 3.0
Directividad	dB	5 - 862 MHz 930 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>13.0 >10.0 >10.0	>18.0 >10.0 >5.0
Desacoplo	dB	5 - 862 MHz 930 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>16.0 >17.0 >20.0	>18.0 >18.0 >22.0
Pérdidas de retorno	dB	5 - 862 MHz 930 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>12.0 >10.0 >14.0	>17.0 >12.0 >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.

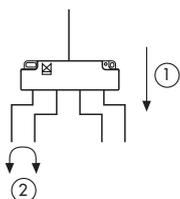
Características

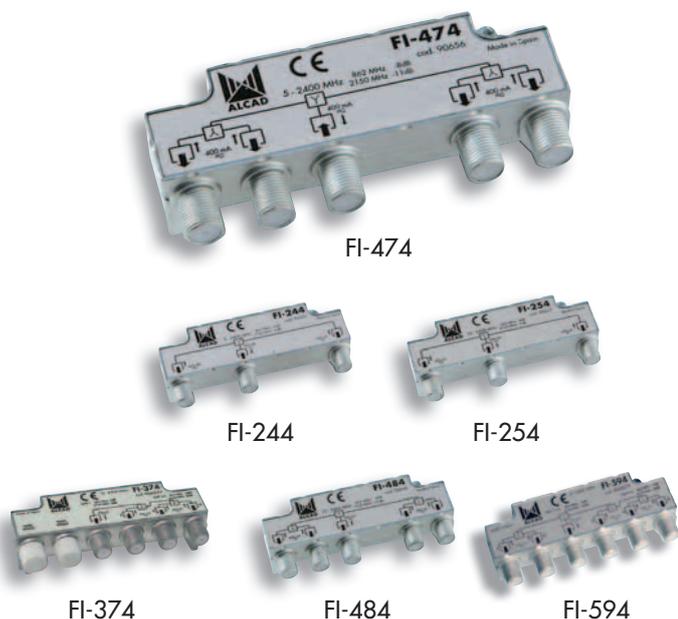
Bloqueo de tensión en las salidas. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas, puede ser instalado en una caja de 100x100 mm.

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 ①	dB ±1,0	5/13 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 2150 - 2400 MHz	5.0 - 4.0 4.0 - 4.0 4.0 - 5.5 5.5 - 6.0	10.0 - 9.0 9.0 - 9.0 9.0 - 10.5 10.5 - 12.0	5.0 - 4.5 4.5 - 4.0 4.0 - 4.0 4.0 - 4.5	9.5 - 9.5 9.5 - 8.0 8.0 - 10.5 10.5 - 12.5
Planitud en banda	dB		±0,3			
Desacoplo ②	dB	5/13 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 2150 - 2400 MHz	>20 >19 >19 >20	>26 >16 >16 >14	>13 >13 >15 >16	>14 >12 >8 >6
Pérdidas de retorno	dB	5/13 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 2150 - 2400 MHz	>14 >16 >13 >19	>18 >12 >17 >14	>14 >15 >13 >16	>11 >11 >11 >9
Unidades por embalaje			6			
Peso embalaje	Kg		0.45			
Dimensiones embalaje	mm		155 x 95 x 40			



**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, 3, 4 y 5 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.

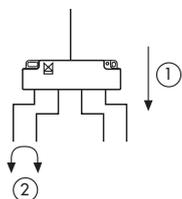
Características

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	9060078	9060056	9060079	9060057	9060058	
MODELO		FI-244	FI-374	FI-474	FI-594	FI-254	FI-484	
Conexión		F hembra						
Salidas		2	3	4	5	2	4	
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2400						
Atenuación de distribución ①	dB ±1,0	5-13 MHz 13-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2400 MHz	4.5-4.5 4.5-4.0 4.0-4.5 4.5-5.5 5.5-6.5	7.5-7.5 7.5-7.5 7.5-9.0 9.0-10.5 10.5-10.5	10.0-10.0 10.0-8.5 8.5-9.0 9.0-11.0 11.0-13.0	11.0-11.0 11.0-11.5 11.5-13.0 13.0-15.0 15.0-15.0	5.0-5.0 5.0-4.5 4.5-4.0 4.0-4.0 4.0-5.0	14.0-9.5 9.5-9.0 9.0-8.0 8.0-10.0 10.0-13.0
Planitud en 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	>20 >20 >21 >23 >21	>26 >26 >15 >16 >15	>20 >20 >22 >24 >23	>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	>16 >16 >11 >11 >11	>19 >19 >13 >16 >10	>15 >15 >11 >11 >12	>13 >14 >15 >14 >9	- >11 >12 >11 >8
Paso de corriente	V _{cc}	34 max						
	mA	300 max	400 max	300 max	400 max	300 max		
	Tono	22 KHz / DiSEqC						
Unidades por embalaje		6						
Peso embalaje	Kg	0.45						
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40						





DE-201



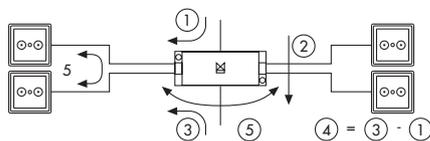
DE-203



DE-205



DE-207



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 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

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 distribución 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				
Pérdidas 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 - 2400 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 - 2400 MHz	>11 >13 >9 >8	>12 >15 >8 >8	>16 >15 >8 >8	>15 >12 >8 >8
Paso de corriente	V...	24 max				
	mA	500 max				
	Tono	22 KHz/DiSEqC				
Índice de protección		IP 20				
Unidades por embalaje		6				
Peso embalaje	Kg	0.45				
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40				

906 DERIVADORES Y DISTRIBUIDORES



Derivadores planos FI



DE-401



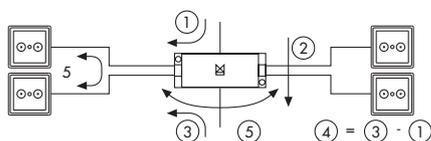
DE-403



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 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

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 distribución ①	dB ±1,5	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2300 MHz	12.0 12.5 15.0 16.0	15.5 15.5 17.5 18.0	21.0 20.5 22.5 23.0	25.5 25.0 28.5 30.5
Planitud en banda	dB	±0,3				
Planitud en canal	dB	±0,1				
Pérdidas de paso ②	dB ±0,5	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2300 MHz	5.0 4.5 5.5 6.0	2.5 2.5 5.0 5.5	1.5 1.5 1.5 2.0	1.0 1.0 2.5 3.0
Directividad ④	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2300 MHz	>8 >22 >10 >7	>25 >13 >5 >5	>21 >11 >6 >5	>11 >7 >1 >0
Desacoplo ⑤	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>20 >22 >21 >21	>18 >23 >19 >21	>16 >22 >18 >18	>15 >22 >20 >19
Pérdidas de retorno	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>10 >10 >9 >8	>10 >13 >9 >9	>10 >11 >10 >9	>12 >12 >8 >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				



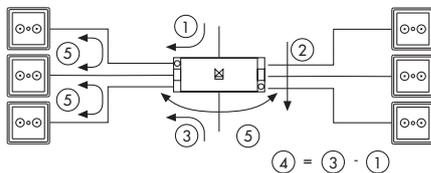
DE-603



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 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.

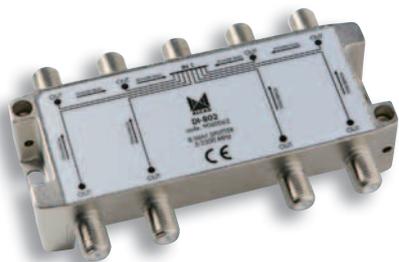
Características

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 frecuencias	MHz		5 - 2300		
Atenuación de distribución ①	dB ±1,5	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		
Pérdidas de paso ②	dB ±0,5	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 - 2400 MHz	>24 >22 >20 >22	>24 >24 >20 >19	>21 >20 >21 >25
Pérdidas de retorno	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>10 >10 >7 >6	>10 >10 >8 >7	>10 >11 >9 >6
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		2.88		
Dimensiones embalaje	mm		440 x 155 x 57		



DI-802



DI-402



DI-602



DI-302

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.

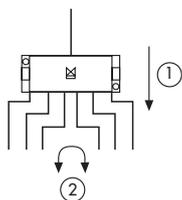
Características

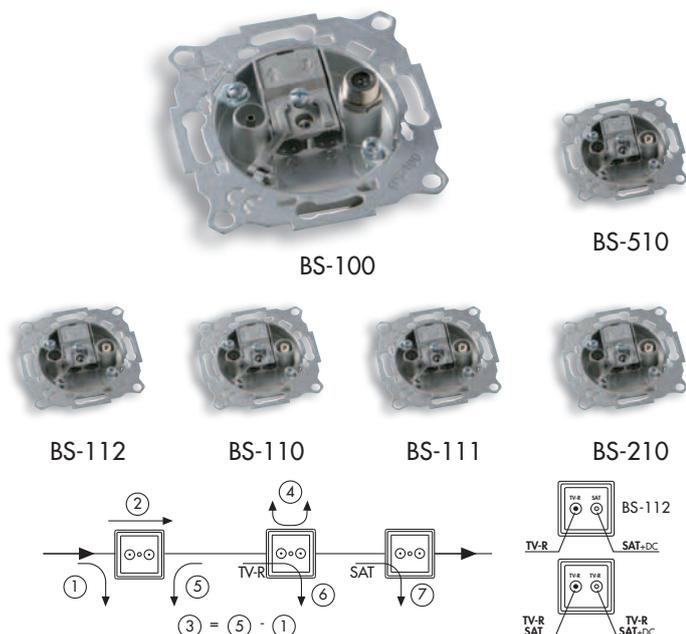
Diodos de protección en todas las salidas. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F en zamak que forman parte del chasis del distribuidor.

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	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2300 MHz	4.5 4.5 6.0 6.5	7.5 8.0 10.5 11.0	8.5 8.5 10.5 11.5	10.5 11.5 15.0 16.5	12.5 13.0 16.5 17.5
Planitud en banda	dB	±0,3					
Planitud en canal	dB	±0,1					
Desacoplo	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>18 >20 >18 >18	>19 >20 >20 >20	>20 >23 >20 >20	>22 >23 >20 >20	>22 >22 >20 >20
Pérdidas de retorno	dB	5 - 47 MHz 47 - 862 MHz 950 - 2150 MHz 2150 - 2400 MHz	>10 >10 >10 >10	>8 >10 >10 >10	>10 >13 >12 >13	>9 >10 >10 >10	>9 >9 >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		





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.

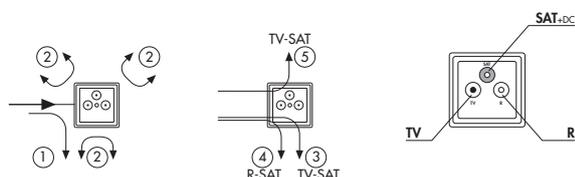
CÓDIGO			9070062	9070073	9070068	9070069	9070070	9070071
MODELO			BS-100	BS-112	BS-110	BS-111	BS-210	BS-510
Instalación			Final				Intermedia	
Conexión			Borna y puente					
Conectores de salida		C1	IEC macho Ø 9.52 mm					
		C2	F hembra		IEC hembra Ø 9.52 mm			
Rango de frecuencias	MHz	E/S	5 - 2400			5 - 2400		
		C1	5 - 862			5 - 2400		
		C2	930 - 2400			5 - 2400		
Atenuación	dB ±TOL	FM	0,2 ±0,1		3,7 ±0,3		10,0 ±1,0	14,5 ±0,5
		TV	1,0 ±0,5		4,0 ±0,5		10,0 ±1,0	14,5 ±1,0
		SAT	1,2 ±0,6		5,0 ±1,2		12,0 ±2,0	15,0 ±2,0
Atenuación de paso	dB ±0,5	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	dB	FM	-		-		>20.0	>25.5
		TV	-		-		>12.0	>13.5
		SAT	-		-		>5.0	>5.0
Desacoplo	dB	FM	>45		>20	>15	>45	>13
		TV	>14		>20	>10	>30	>13
		SAT	>14		>14	>8	>28	>13
Selectividad	dB	TV-R	>15		-			
		SAT	>15		-			
Pérdidas de retorno	dB	VR	>25		>16	-	>13	>16
		FM	>25		>16	>13	>13	>16
		TV	>14		>16	>12	>12	>16
		SAT	>10		>9	>9	>12	>16
Paso de corriente	V...	24 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						

907 BASES DE TOMA

Bases de toma SAT



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 Ø 9.52 mm
		C2	IEC hembra Ø 9.52 mm
		C3	F female
Rango de frecuencias	MHz	I	5 - 2500
		C1	5 -68 / 125 - 862
		C2	87.5 - 108
		C3	950 - 2500
Atenuación ①	dB ±TOL	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
Pérdidas de retorno	dB	VR	>7.6
		FM	>10
		TV	>7.6
		SAT	>8.2
Paso de corriente	V...		34 max
	mA		500 max
	Tono		22 KHz/DiSEqC
Unidades de embalaje			1
Peso embalaje	Kg		0.10
Dimensiones embalaje	mm		-

907 BASES DE TOMA



Base de toma SAT para cascada



BS-220



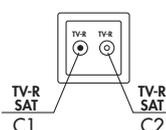
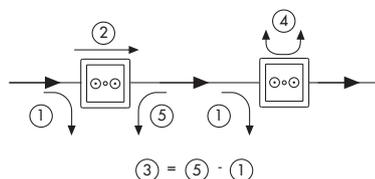
BS-420



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 Ø 9.52 mm			
		C2	IEC hembra Ø 9.52 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			

907 BASES DE TOMA

Base de toma



BM-100



BM-700



BM-111



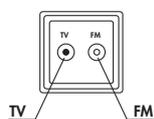
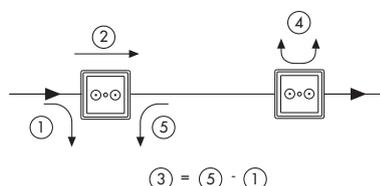
BM-101



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

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			9070037	9070039	9070038	9070040	9070041	9070042
MODELO			BM-100	BM-111	BM-101	BM-200	BM-500	BM-700
Instalación			Final			Intermedia		
Conexión			Bornas y puente					
Conectores de salida		C1	IEC macho Ø 9.52 mm					
		C2	IEC hembra Ø 9.52 mm					
Rango de frecuencias	MHz	I/O	5 - 862			13 - 862	5 - 862	
		C1	5 - 862			13 - 862	5 - 862	
		C2	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	
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					



BC-100



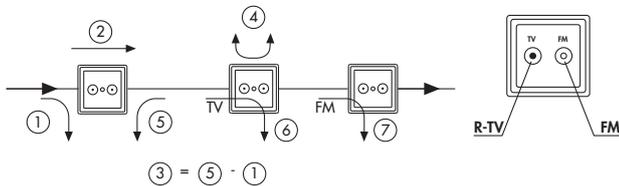
BC-110



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			9070043	9070046	9070044	9070045
MODELO			BC-100	BC-110	BC-200	BC-500
Instalación			Final		Intermedia	
Conexión			Bornas y puente			
Conectores de salida		C1	IEC macho Ø 9.52 mm			
		C2	IEC macho Ø 9.52 mm			
Rango de frecuencias	MHz	I/O				
		C1	5 - 68 / 118 - 1000			
		C2	87.5 - 108.0			
Atenuación ①	dB ±TOL	R	0,3 ±0,1	5,0 ±0,5	11,0 ±1,0	17,0 ±2,0
		FM	1,1 ±0,3	6,0 ±1,0	11,5 ±1,0	17,0 ±2,0
		TV	0,9 ±0,3	5,5 ±0,7	10,0 ±1,5	15,0 ±2,0
Atenuación de paso ②	dB ±TOL	FM	-	-	1,0 ±0,2	0,8 ±0,2
		VHF	-	-	1,0 ±0,2	0,7 ±0,2
		UHF	-	-	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	>18			
		FM	>16	>20	>18	>20
		TV	>18			>20
Aislamiento	KV		-			
Retardo croma-luminancia	ns		<10			
Unidades por embalaje			24			
Peso embalaje	Kg		2.2			
Dimensiones embalaje	mm		305 x 225 x 65			

907 PUNTOS DE ACCESO AL USUARIO



Puntos de acceso al usuario



PT-401



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.

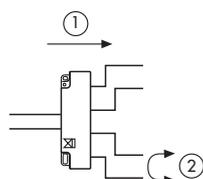
Características

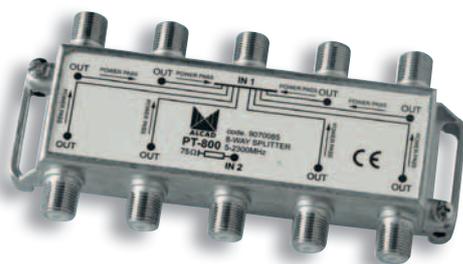
Bloqueo de tensión en los conectores de salida. Chasis blindado de zamak y chapa metálica. Conectores F situados en la parte inferior para facilitar las conexiones. Dimensiones reducidas.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de O6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de O7,0 mm.
- 9120011 RF-075 Carga F de 75 Ω.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO			9070082	9070083
MODELO			PT-201	PT-401
Conexión			F hembra	
Salidas	MHz		2	4
Rango de frecuencias	MHz		5 - 2,400	
Atenuación de distribución ①	dB ±1,0	5-13 MHz 13-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2400 MHz	5.0 - 5.0 5.0 - 4.5 4.5 - 4.0 4.0 - 4.0 4.0 - 4.5	14.0 - 9.5 9.5 - 9.5 9.5 - 8.0 8.0 - 10.5 10.5 - 12.5
Planitud en banda	dB		±0,3	±0,5
Desacoplo ②	dB	5-13 MHz 13-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2400 MHz	>9 >13 >13 >15 >16	>14 >14 >12 >8 >6
Pérdidas de retorno	dB	5-13 MHz 13-47 MHz 47-862 MHz 950-2150 MHz 2150-2400 MHz	>13 >14 >15 >13 >16	- >11 >11 >11 >9
Unidades por embalaje			6	
Peso embalaje	Kg	0.45		
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40		





PT-800



PT-510



PT-600



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.

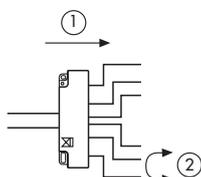
Características

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 O6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de O7,0 mm.
- 9120011 RF-075 Carga F de 75 Ω.
- 9120027 LF-001 Llave para conectores F.

CÓDIGO		9070101	9070102	9070103	9070104	9070084	9070085
MODELO		PT-210	PT-310	PT-410	PT-510	PT-600	PT-800
Conexión		F hembra					
Salidas	MHz	2	3	4	5	6	8
Rango de frecuencias	MHz	5 - 2300					
Atenuación de distribución	dB	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz
①	±1,0	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz
		950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz
		2150-2300 MHz	2150-2300 MHz	2150-2300 MHz	2150-2300 MHz	2150-2300 MHz	2150-2300 MHz
Planitud de banda	dB	±0,3					
Planitud en canal	dB	±0,1					
Desacoplo	dB	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz
⑤		47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz
		950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz
		2150-2400 MHz	2150-2400 MHz	2150-2400 MHz	2150-2400 MHz	2150-2400 MHz	2150-2400 MHz
Pérdidas de retorno	dB	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz	5-13 MHz
		47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz	47-862 MHz
		950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz	950-2150 MHz
		2150-2400 MHz	2150-2400 MHz	2150-2400 MHz	2150-2400 MHz	2150-2400 MHz	2150-2400 MHz
Índice de protección		IP 20					
Unidades por embalaje		12	12	12	12	12	12
Peso embalaje	Kg	1.01	1.37	1.98	2.40		
Dimensiones embalaje	mm	225 x 70 x 90	250 x 85 x 90	260 x 125 x 75	260 x 125 x 90		



906/907 ACCESORIOS



Base de toma SAT

9070105	
BS-113	
Unidades por embalaje	90
Peso embalaje	9,50 Kg
Dimensiones embalaje	310 x 205 x 250mm

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. (Consultar página 340).



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 185mm

Mezclador de 2 entradas que puede ser utilizado como distribuidor de TV terrestre de 2 salidas, para instalar en mástil (Consultar página 44).



Conector F macho

9120039	
CM-004	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	0,340 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 50 x 15 mm

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



Conector F macho

9080023	
MC-302	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,49 Kg
Dimensiones embalaje	210 x 200 x 60 mm

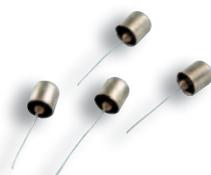
Conector F macho para roscar sobre cable coaxial Ø6,9 - 7,2 mm.



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



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

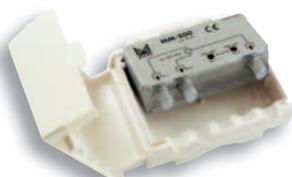
Carga de 75Ω para borna y puente, para cargar las entradas y salidas no utilizadas.



Llave para conector F

9120027	
LF-001	
Unidades por embalaje	3
Peso embalaje	0,05
Dimensiones embalaje	80 x 40 x 20 mm

Llave para conectores F, facilita la conexión del conector al equipo.



Mezclador para mástil

9020041	
MM-200	
Unidades por embalaje	24
Peso embalaje	4,10
Dimensiones embalaje	310 x 230 x 185

Mezclador de 2 entradas que puede ser utilizado como distribuidor de TV terrestre de 2 salidas, para instalar en mástil.



Suplemento para intemperie

9060026	
SD-003	
Unidades por embalaje	4
Peso embalaje	0,12 Kg
Dimensiones embalaje	280 x 97 x 30 mm

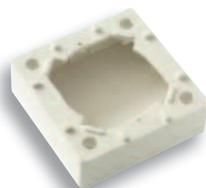
Suplemento para montar derivadores o distribuidores FD-FP-FI en intemperie.



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.

906/907 ACCESORIOS



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 / TVR 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 personalizada

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.



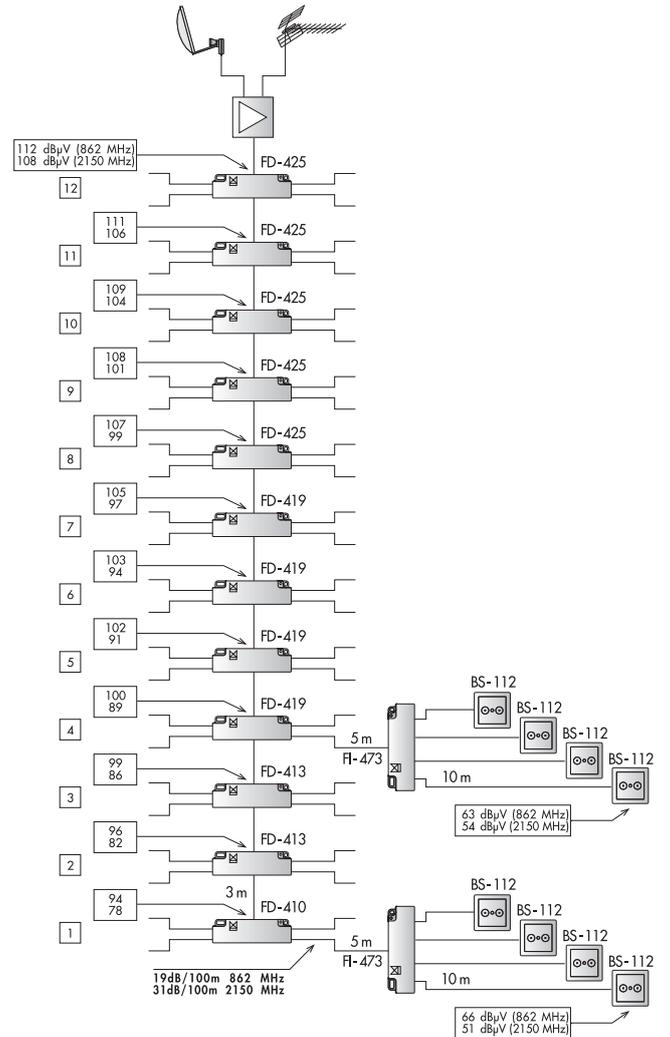
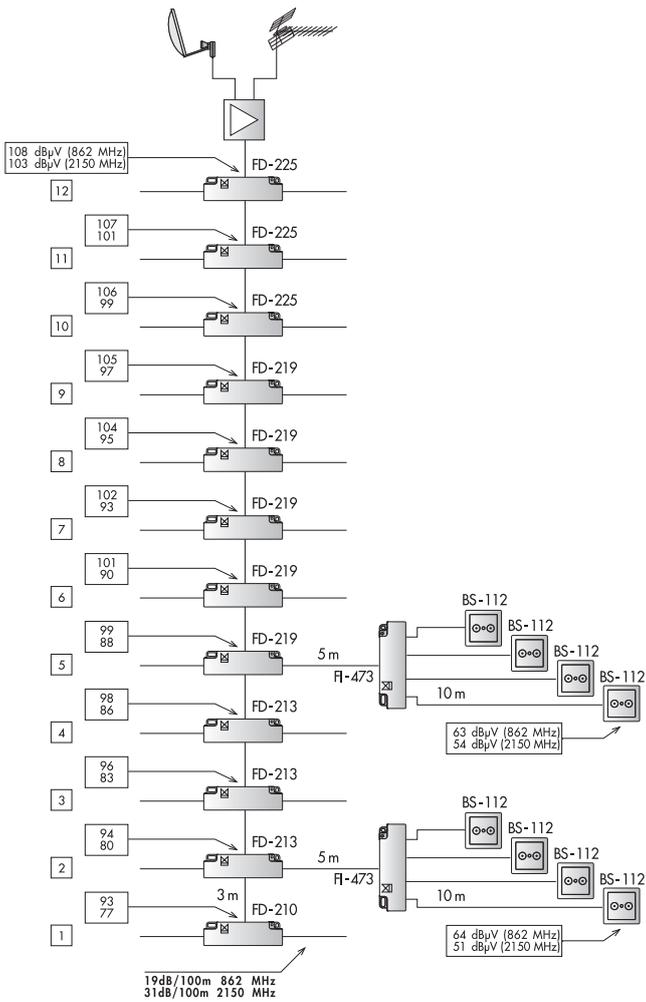
Carátula personalizada

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.

Instalación colectiva TV-SAT con derivadores de FI ecualizados

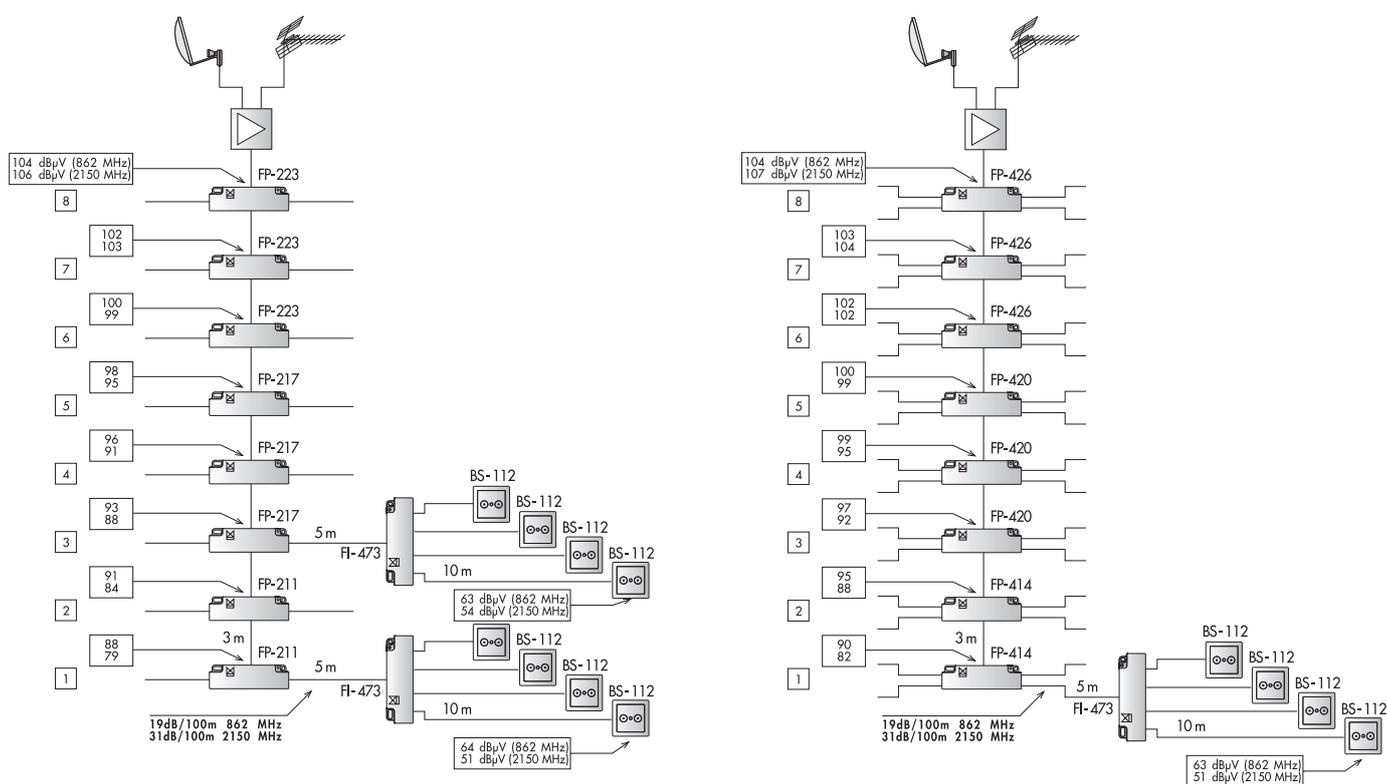
Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.



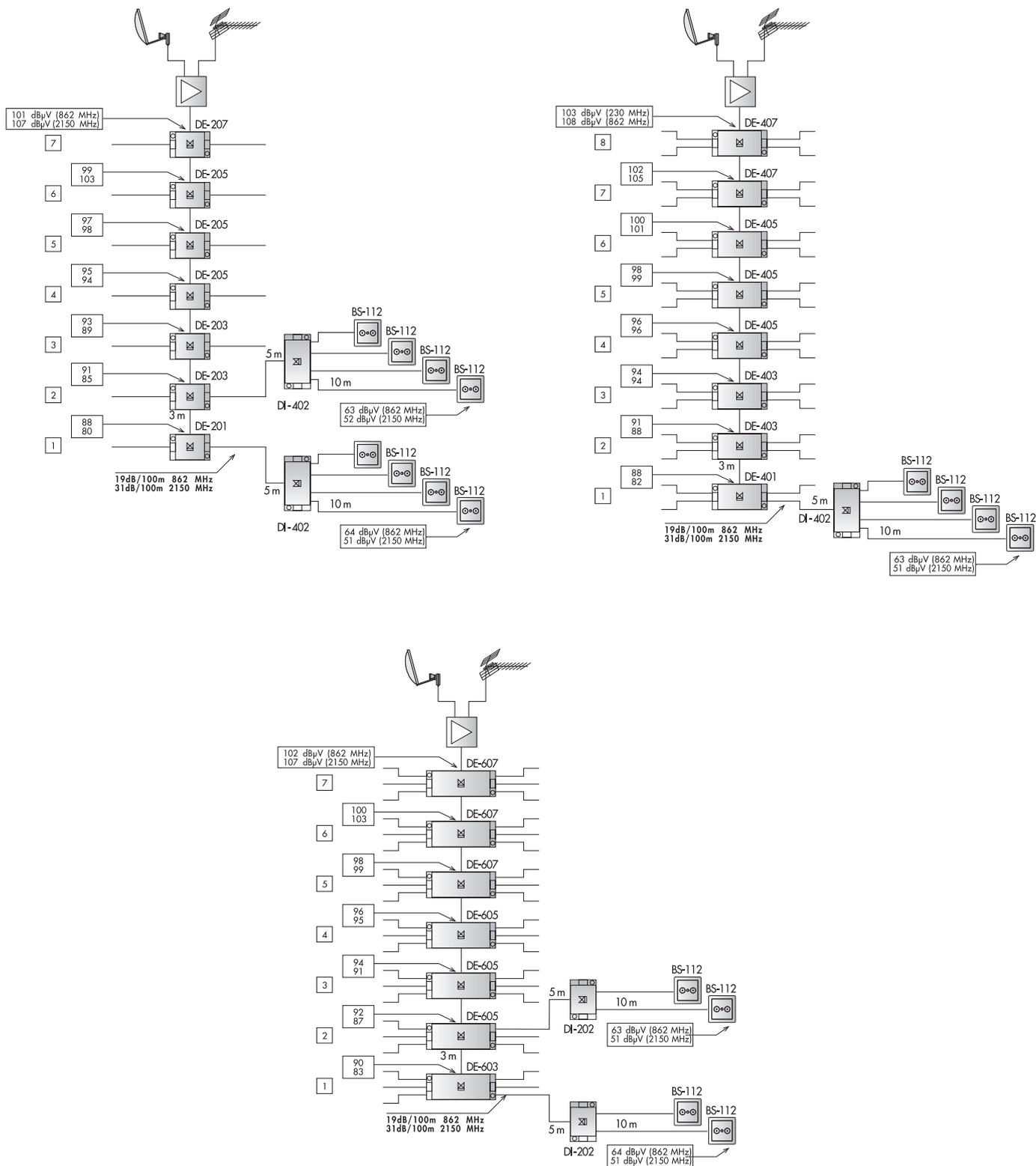
906 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación colectiva TV-SAT con derivadores de FI planos

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 ecualizados, estas instalaciones necesitan menos nivel de TV terrestre pero más nivel de TV satélite. Se indican los niveles en las tomas más débiles.



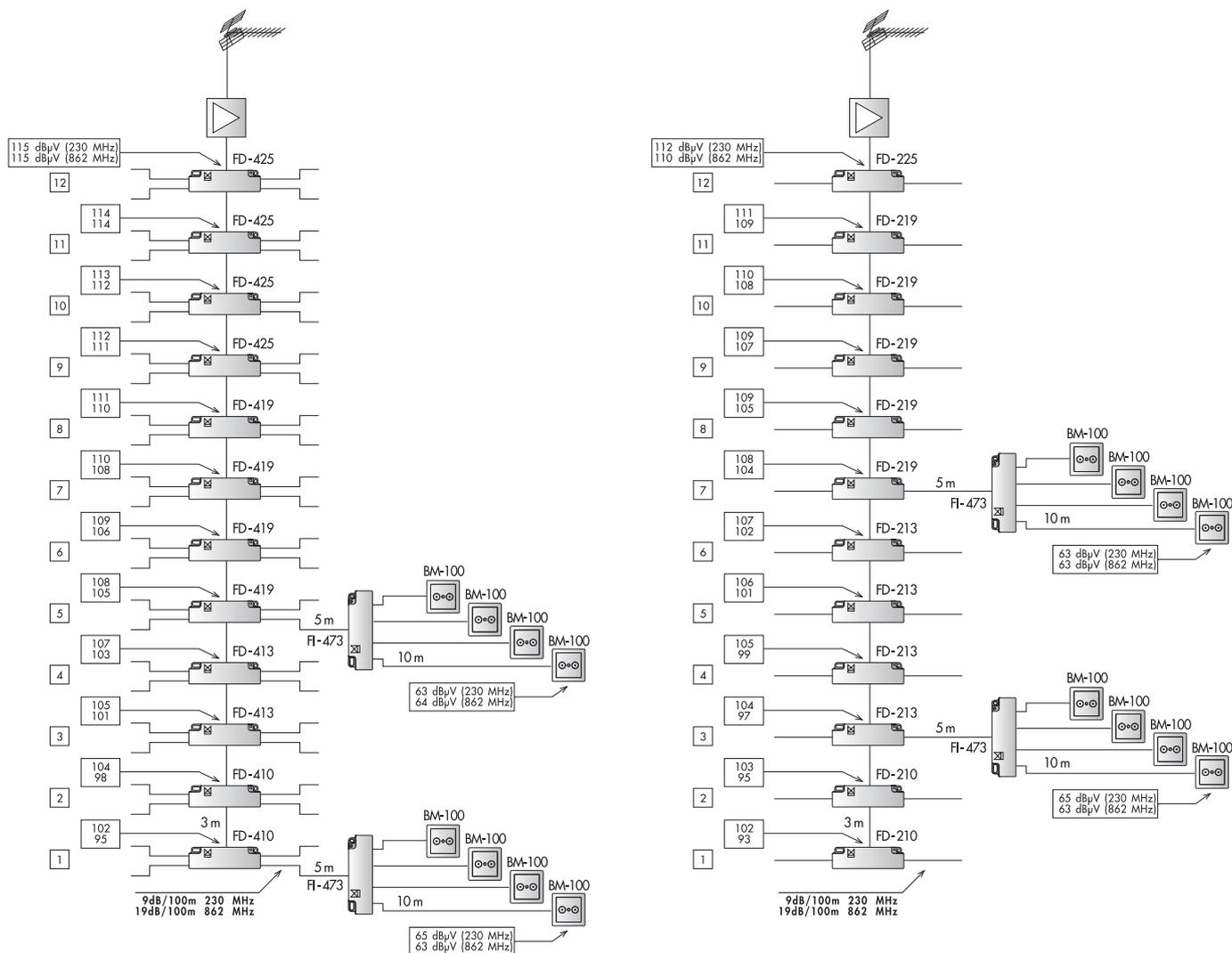
Sólo se distribuye la banda de TV terrestre. Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.



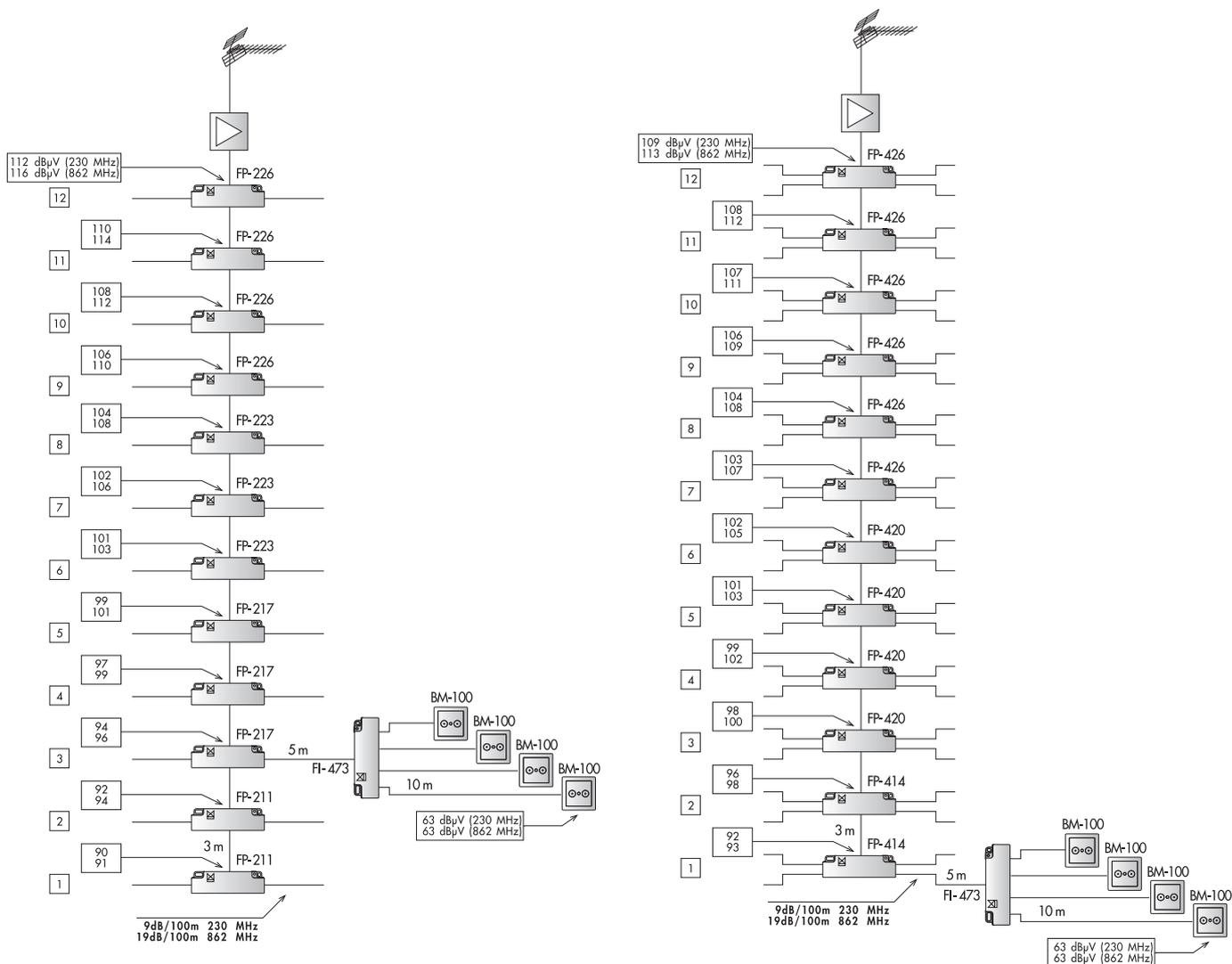
906 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación colectiva TV con derivadores ecualizados

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.



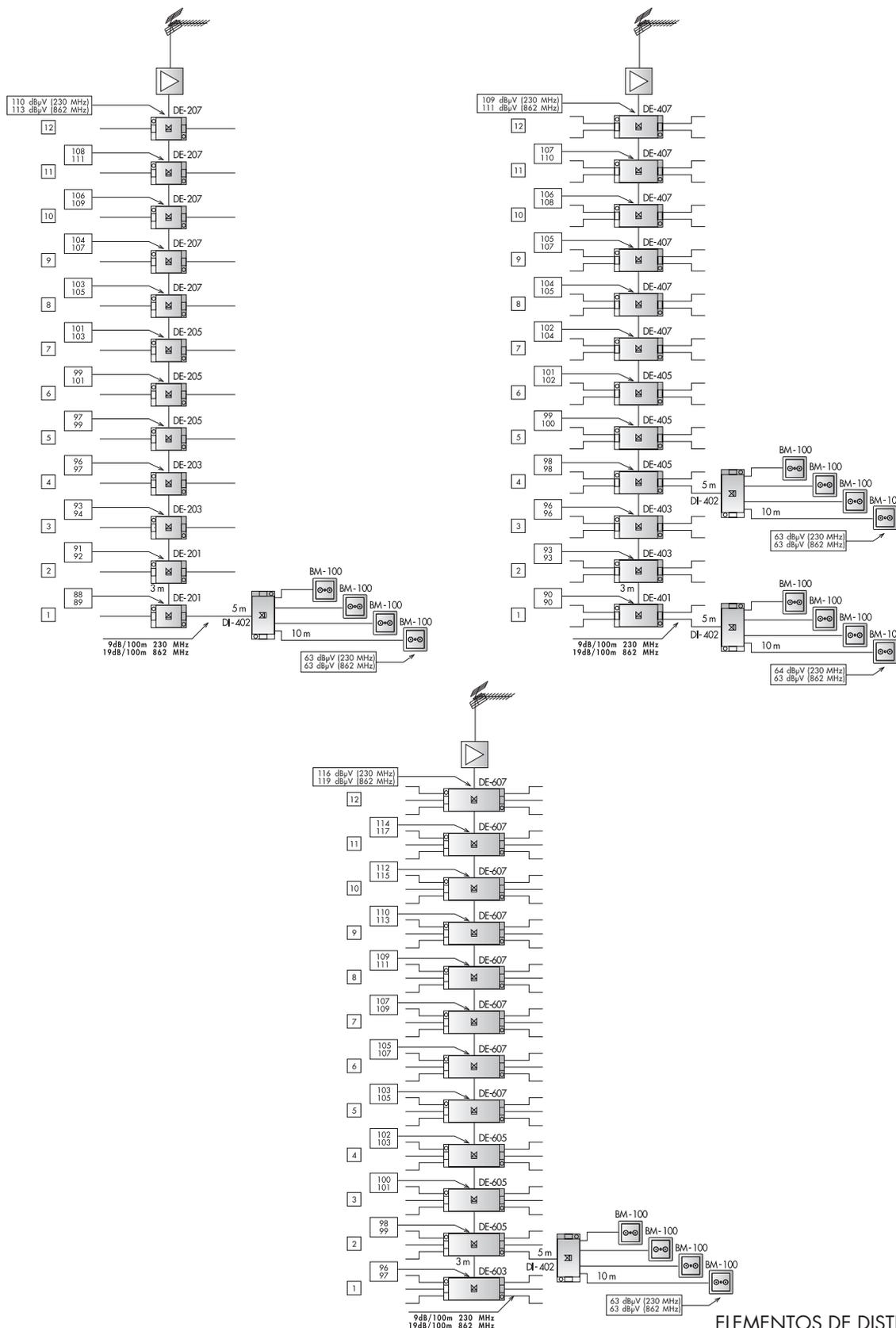
Sólo se distribuye la banda de TV terrestre, aunque se utilizan derivadores y distribuidores TV-SAT. Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.



906 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación colectiva TV con derivadores planos

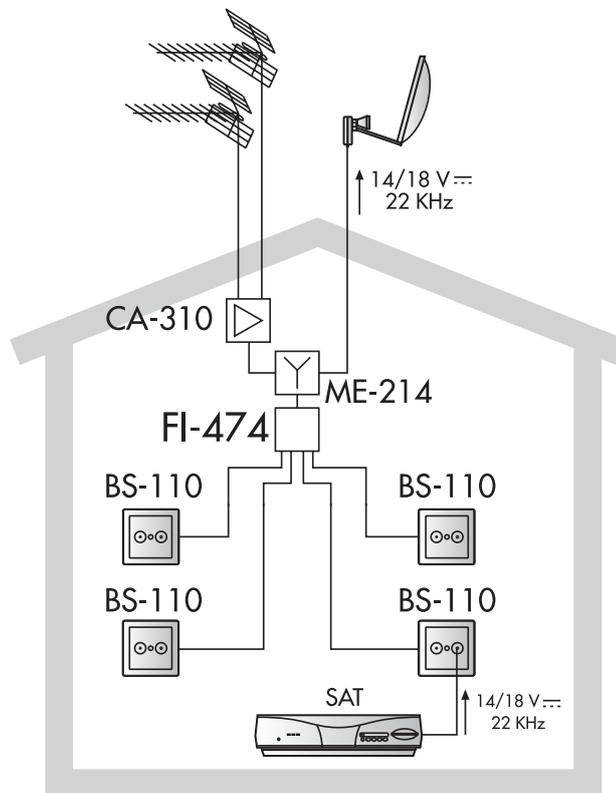
Sólo se distribuye la banda de TV terrestre, aunque se utilizan derivadores y distribuidores TV-SAT. Se utilizan derivadores con diferentes atenuaciones para compensar los niveles en las diferentes tomas. En edificios con menos plantas, se utilizan los derivadores indicados en las plantas inferiores, y el nivel de cabecera necesario será el indicado a la entrada del derivador. Se indican los niveles en las tomas más débiles.



907 RECEPTORES SAT

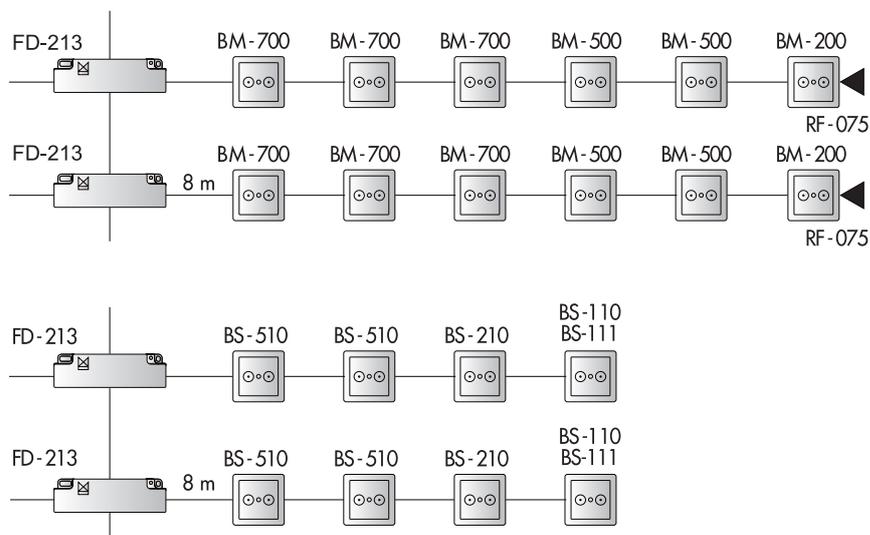
Instalación individual TV-SAT en estrella

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

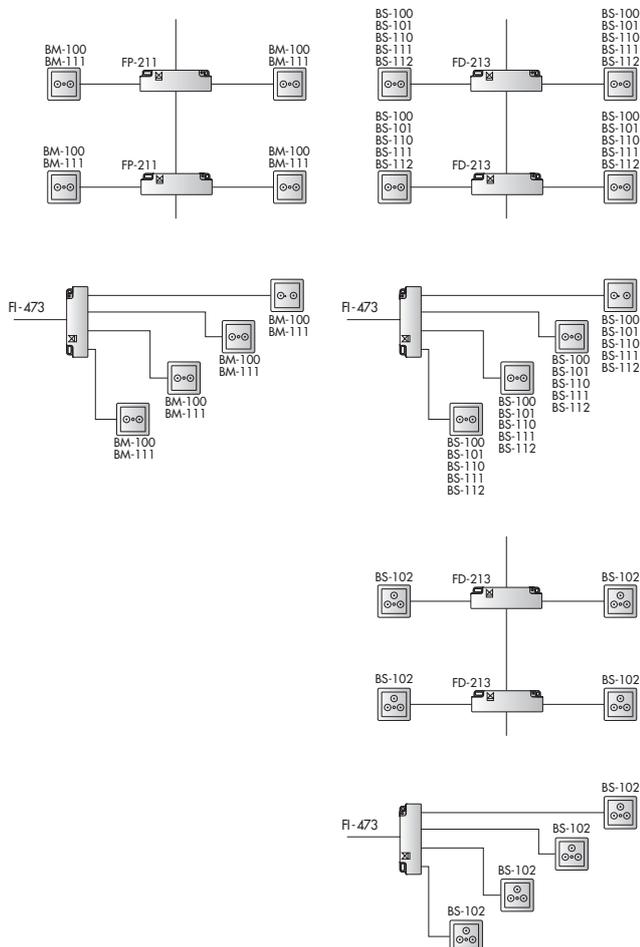
En las distribuciones con bases de toma en serie (tomas en cascada dentro de una misma vivienda) se utilizan varias bases de toma intermedias, con entrada y salida, y una toma final.



907 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

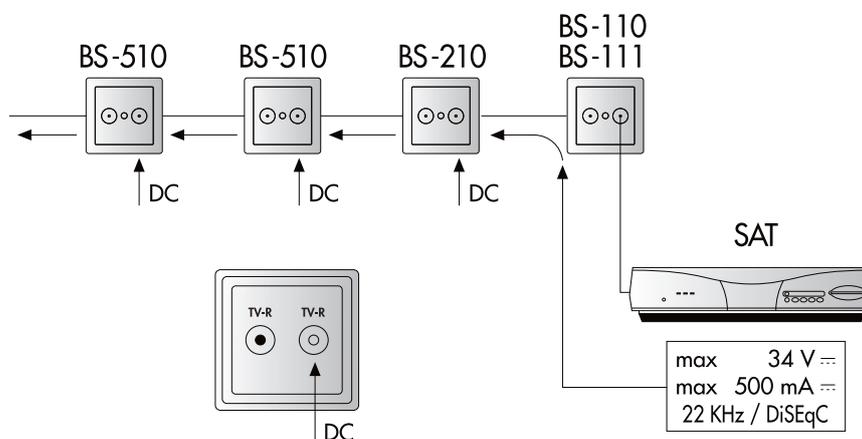
Distribución con bases de toma finales

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

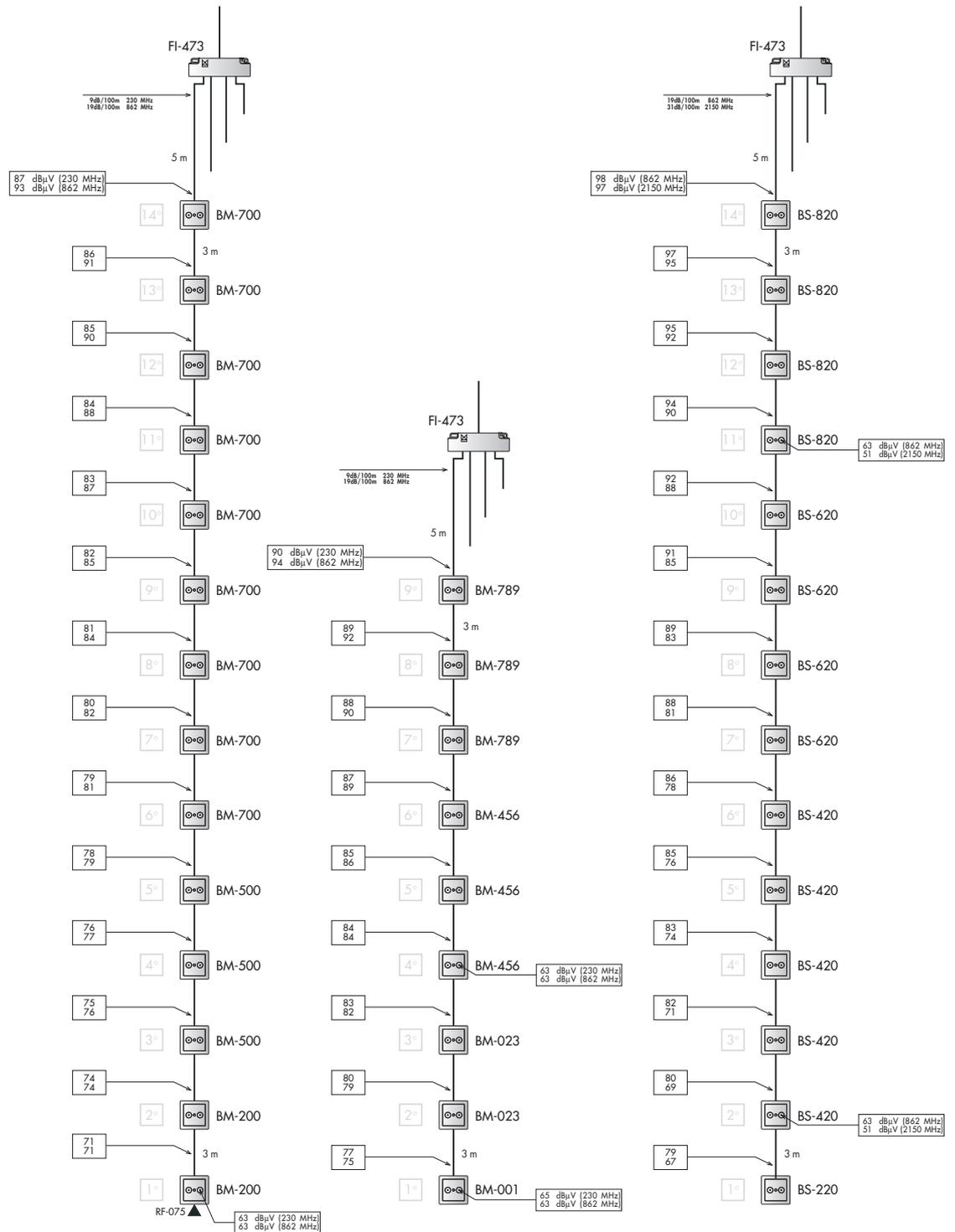
Las bases de toma TV-SAT permiten el paso de una tensión de alimentación a través de una de sus salidas hasta la entrada, y en las bases intermedias a través de la salida de paso hasta la entrada.



907 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Distribución con bases de toma en cascada

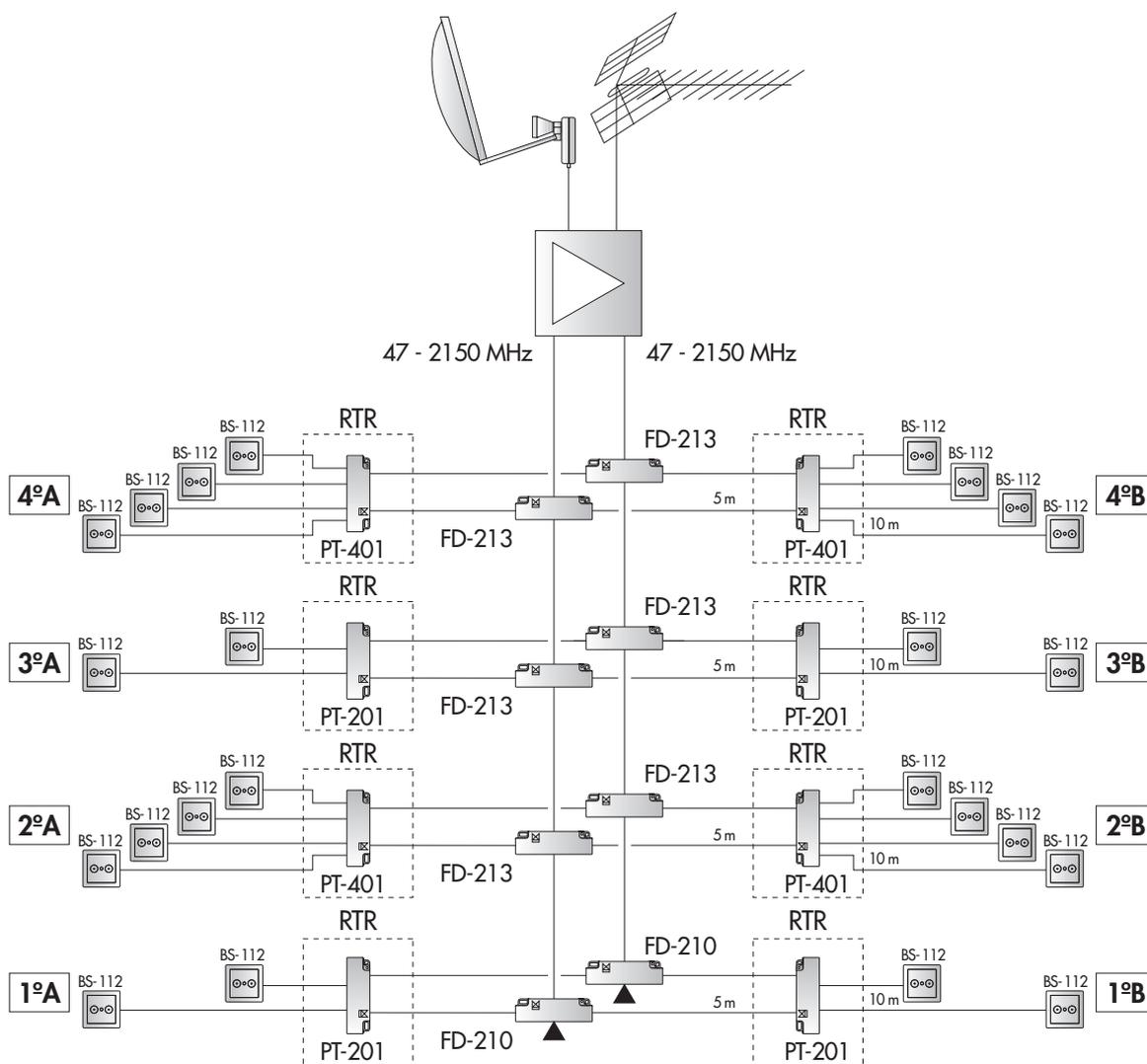
En las distribuciones con bases de toma en cascada se utilizan varias bases de toma intermedias, con entrada y salida, y una toma final. Se desaconseja este tipo de instalación por las dificultades que implica para el mantenimiento de la instalación, no siempre es posible acceder a una de las viviendas para verificar la instalación.



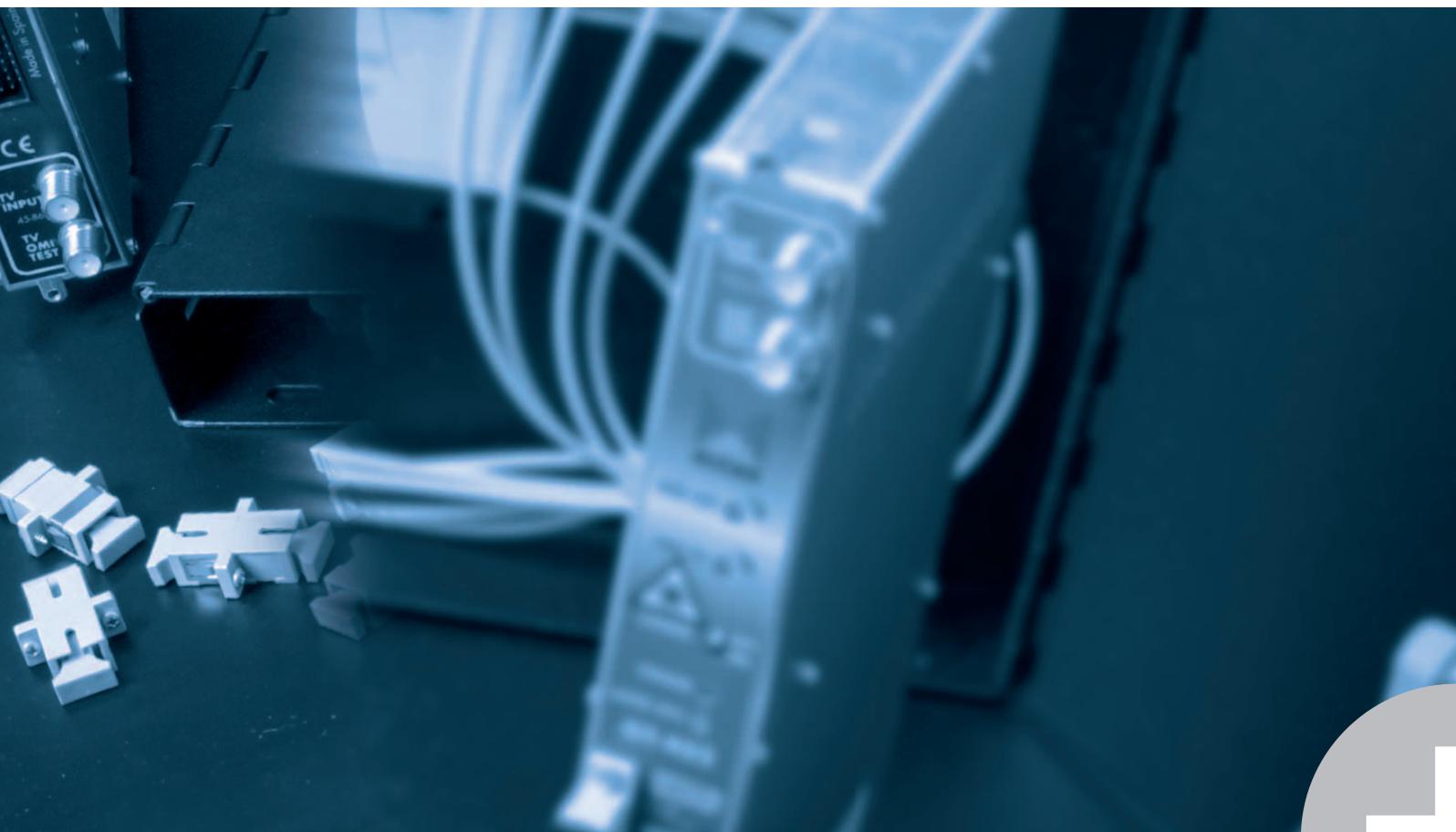
907 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación ICT con puntos de acceso al usuario

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).







Equipos de **fibra óptica**

Equipos de cabecera y distribución para transmisión y recepción de señales de TV mediante fibra óptica, para instalaciones con grandes distancias.



Descripción

Equipos transmisores y receptores mediante fibra óptica, tanto para señales de TV analógica como digital, terrestre y satélite. El transmisor recibe la señal de TV por cable coaxial y la transmite mediante fibra óptica tipo mono-modo. Y el receptor recibe la señal de TV mediante fibra óptica tipo mono-modo y la transmite vía cable coaxial.

Aplicaciones

Grandes instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de grandes dimensiones, en las que debido a la topología de la instalación no es posible realizar la distribución mediante cable coaxial.

Características

Conectores de tipo F para la entrada de las señales de TV en banda terrestre y satélite en banda FI. Conector hembra SC/APC para fibra óptica.

Accesorios

Consultar página 367.



916

EQUIPOS DE TRANSMISION OPTICA 916-OT

CE

RF-OF transceiver



OT-402

Descripción

Transmisor óptico para señales de TV analógicas y digitales en terrestre y satélite. El equipo recibe las señales de TV en banda terrestre en y satélite en FI mediante cable coaxial, y las transmite mediante fibra óptica monomodo con una longitud de onda (λ) de 1310 nm, mediante láser de Clase 1.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de grandes dimensiones, en las que debido a la topología de la instalación no es posible realizar la distribución mediante cable coaxial. La modulación óptica es fácilmente ajustable mediante dos controles independientes del OMI para TV terrestre y satélite.

Características

Equipo modular. Chasis en zamak con cubiertas laterales metálicas. Conectores de tipo F para la entrada de las señales de TV en banda terrestre y satélite en banda FI. Conector hembra SC/APC para fibra óptica.

Accesorios

9160006	OAT-106	Atenuador óptico de 6 dB SC/APC.
9160010	OPC-101	Latiguillo de fibra óptica monomodo de 1m SC/APC.
9160011	OPC-103	Latiguillo de fibra óptica monomodo de 3m SC/APC.
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO		9160000			
MODELO		OT-402			
Entradas RF					
Conexión		F hembra			
Rango de frecuencias	Band	TV		SAT	
	MHz	46-862		950-2150	
Nivel de entrada	dBμV	72..87			
Planitud	dB	±0,7		±1,0	
Pérdidas de retorno	dB	>12		>10	
Impedancia de entrada	Ω	75			
Entrada de test	dB ±TOL	0 ±1,0			
Conectores RF		75			
Salida óptica					
Potencia óptica de salida	mW	4 (6 dBm)			
Longitud de onda	nm	1310			
Pérdidas de retorno	dB	>50			
Conector óptico		SC/APC 8°			
Alimentación	V ₋	+3,3	+5,2	+12	+24
	mA	0	120	500	0
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	1,4			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 170 x 38			



OR-417

Descripción

Receptor óptico para señales de TV analógicas y digitales en terrestre y satélite. El equipo recibe las señales de TV terrestre y satélite mediante fibra óptica monomodo con una longitud de onda (λ) de 1310 nm, y las transmite mediante un mismo cable coaxial en banda terrestre y FI. Dispone de un semáforo para indicar los niveles de entrada de señal óptica. 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

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite de grandes dimensiones, en las que debido a la topología de la de las mismas no es posible realizar la distribución mediante cable coaxial. Los receptores actúan como equipos de distribución o cabecera en aquellos puntos desde donde se distribuirá la señal en cable coaxial.

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 para la entrada de las señales de TV en banda terrestre y satélite en banda FI. Conector hembra SC/APC para fibra óptica.

Accesorios

9160006	OAT-106	Atenuador óptico de 6 dB SC/APC.
9160010	OPC-101	Latiguillo de fibra óptica monomodo de 1m SC/APC.
9160011	OPC-103	Latiguillo de fibra óptica monomodo de 3m SC/APC.
9120039	CM-004	Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
9080023	MC-302	Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.
9120011	RS-275	Carga de tipo F de 75Ω.

CÓDIGO		9160001	
MODELO		OR-417	
Entrada Óptica			
Rango óptico de entrada	dBm	-10..+1	
Longitud de onda	nm	1310..1550	
Pérdidas de retorno	dB	>50	
Conector óptico		SC/APC 8°	
Salida RF			
Número de salidas RF		1	
Rango de frecuencias	Band	TV	SAT
	MHz	46-862	950-2150
Nivel de salida	dB μ V	119 (DIN 4500B)	120 (IMD3 -35dB)
Regulación de ganancia	dB	15	
Planitud	dB	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$
Margen de ecualización	dB	15	7 conmutable
Relación portadora-ruido	dB	52	36
Pérdidas de retorno	dB	>12	>10
Impedancia de salida	Ω	75	
Salida de test	dB \pm TOL	-30 \pm 1,0	
Conectores RF		F	
Alimentación	V	230 \pm 20%	50/60 Hz
		240 +15% -20%	
	W	15	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	1,92	
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60	

912 EQUIPOS DE TRANSMISION OPTICA 916-OT

Alimentadores



FA-310



FA-312

Descripción

Fuentes 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

Protegidas 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				9120168				
MODELO	FA-310				FA-312				
Tensión de salida	V $\overline{\text{---}}$	+3.3	+5.2	+12.0	+24	+3.3	+5.2	+12.0	+24
	mA	5500	2500	1500	500	10000	5000	1500	500
Rizado	mV	>50				100			
Tensión de red	V \sim	230 \pm 20% 50/60 Hz		240 $\begin{matrix} +15\% 50/60 \text{ Hz} \\ -20\% 50/60 \text{ Hz} \end{matrix}$		90..264 50/60 Hz			
	W	72				85			
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				1.65			
Dimensiones embalaje	mm	270 x 165 x 60							

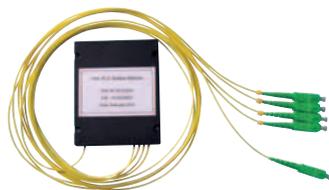
Ver tabla de consumos en página 454



OS-002



OS-003



OS-004



OS-008

Descripción

Distribuidores en fibra óptica de una 2, 3, 4 y 8 salidas. La señal óptica se distribuye por igual a todas las salidas. La entrada y las salidas vienen separadas e identificadas.

Aplicaciones

Instalaciones colectivas de TV terrestre y satélite donde sea necesaria la distribución en fibra óptica de la señal a varios puntos de la misma.

Características

Realizado en plástico ABS. Incorporan los latiguillos de fibra óptica monomodo de 1 m de longitud y 3 mm de sección. Conectores macho SC/APC.

Accesorios

- 9160012 OWB-001 Caja mural de 4 puertos SC/APC monomodo simplex (máx 6 puertos).
- 9160013 OWB-002 Caja mural de 9 puertos SC/APC monomodo simplex (máx 12 puertos).
- 9160008 OAD-101 Adaptador óptico SC/APC simplex.

CÓDIGO		9160002	9160003	9160004	9160005
MODELO		OS-002	OS-003	OS-004	OS-008
Salidas		2	3	4	8
Conexión		SC/APC 8°			
Longitud de onda λ	nm	1310 - 1550			
Pérdidas de inserción		< 3,7	< 5,5	< 7,2	< 10,4
Pérdidas de retorno	dB	50			
Unidades por embalaje		1			
Peso embalaje	Kg	0,195	0,200	0,205	0,235
Dimensiones embalaje	mm	380 x 197 x 40			

916 ACCESORIOS PARA FIBRA ÓPTICA

Elementos para Rack 19"



Bandeja de distribución de 24 conectores SC/APC, para armario de 19". Fabricado en acero laminado en frío. Extraíble mediante guías.

Bandeja de distribución óptica, 24 puertos simplex SC/APC monomodo para Rack 19"

CÓDIGO		9160014
MODELO		ODP-003
Número de puertos		24
Adaptador		SC/APC hembra
Pérdidas de inserción	dB	≤ 0,2 ±0,1
Pérdidas de retorno	dB	> 60
Material		Acero laminado
Montaje		19" Rack, 1U
Temperatura de funcionamiento	°C	-20..+40
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	2,93
Dimensiones embalaje	mm	515 x 280 x 50



Soporte mural para tres bandejas de 19". Fabricado en acero galvanizado. Se incluyen tacos para fijar a la pared.

Soporte mural de acero galvanizado tipo rack 19"

CÓDIGO		9160014
MODELO		ODP-003
Formato		19"
Altura		3U
Material		Acero galvanizado
Espesor	mm	2
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	1,07
Dimensiones embalaje	mm	485 x 280 x 141

916 ACCESORIOS PARA FIBRA ÓPTICA

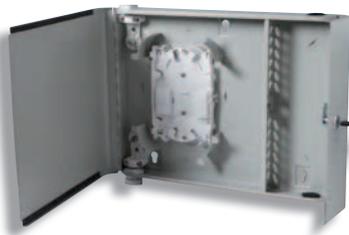
Envolventes de distribución



Cajas murales, SC/APC

Caja mural con 4 o 9 puertos SC/APC monomodo simplex (6 o 12 puertos máx.). Fabricado en acero laminado en frío. Se incluyen accesorios para clasificar e identificar las fibras en el interior.

CÓDIGO		9160012	9160013
MODELO		OWB-001	OWB-002
Conexión		SC/APC 8° hembra	
Nº de conectores		6 max	12 max
Dimensiones	mm	180 x 40 x 178	310 x 50 x 230
Unidades por embalaje		1	1
Peso embalaje	Kg	1,125	2,260
Dimensiones embalaje	mm	245 x 110 x 230	360 x 110 x 295



Armarios murales de empalme y reparto

Armarios murales de segregación de fibra óptica de 24 y 72 fibras. Se incluyen accesorios para clasificar e identificar las fibras en el interior.

CÓDIGO		9160016	9160017
MODELO		OWB-004	OWB-005
Conexión		SC/APC 8° hembra	
Nº de conectores		24 max	72 max
Dimensiones	mm	430 x 380 x 70	450 x 415 x 160
Unidades por embalaje		1	1
Peso embalaje	Kg	4.02	12.56
Dimensiones embalaje	mm	445 x 400 x 70	470 x 427 x 180



Cajas murales de empalme y reparto

Cajas murales que permiten alojar empalmes o bien realizar el reparto de F.O. Fabricado en plástico para intemperie con índice de protección IP65. Se incluyen accesorios para clasificar e identificar las fibras en el interior.

CÓDIGO		9160015	9160026	9160030
MODELO		OWB-003	OWB-006	OWB-008
Conexión		SC/APC 8° hembra		
Nº de conectores		4 max	24 max	12 max
Dimensiones	mm	230 x 205 x 60	320 x 260 x 90	210 x 175 x 40
Unidades por embalaje		1	1	1
Peso embalaje	Kg	1,125	2,260	0.47
Dimensiones embalaje	mm	245 x 110 x 230	360 x 110 x 295	212 x 180 x 50



Cajas murales de empalme y reparto

Caja mural de reparto de hasta 8 F.O. para canalizaciones superficiales. Fabricado en plástico para intemperie con índice de protección IP55. Se incluyen accesorios para ordenar las fibras en el interior.

CÓDIGO		9160029	
MODELO		OWB-007	
Conexión		-	
Nº de conectores		8 max	
Dimensiones	mm	220 x 170 x 80	
Unidades por embalaje		1	1
Peso embalaje	Kg	0.70	2.80
Dimensiones embalaje	mm	240 x 200 x 95	338 x 468 x 232

916 ACCESORIOS PARA FIBRA ÓPTICA

Elementos de distribución



Atenuador óptico de 6dB de pérdida. Conectorización SC/APC macho - SC/APC hembra.

Atenuador óptico, 6 dB SC/APC 1240 a 1600 nm

CÓDIGO	9160006	
MODELO	OAT-106	
Conexión	SC/APC 8° hembra	
Atenuación	dB	6
Unidades por embalaje	1	
Peso embalaje	Kg	0.015
Dimensiones embalaje	mm	90 x 60



Adaptador óptico SC/APC hembra - SC/APC hembra. Permite conectar dos F.O. con conectores SC/APC machos.

Adaptador óptico SC/APC simplex

CÓDIGO	9160008	
MODELO	OAD-101	
Conexión	SC/APC	
Atenuación	dB	6
Unidades por embalaje	1	
Peso embalaje	Kg	0.010
Dimensiones embalaje	mm	90 x 60



Conector óptico SC/APC mecánico. Permite conectorizar F.O. monomodo de 900 μm sin herramienta de montaje.

Conector óptico SC/APC mecánico, 900 μm

CÓDIGO	9160028	
MODELO	OCN-000	
Tipo conector	SC	
Tipo de pulido	APC	
Tipo de fibra	Monomodo	
Pérdidas de inserción	dB	≤ 0.4 (Typ.)
Reflexión	dB	50
Temp. de funcionamiento	°C	- 40 ~ + 70
Unidades por embalaje	1	
Peso embalaje	Kg	0.01
Dimensiones embalaje	mm	110 x 110 x 5



Empalmador de fibra óptica mecánico universal. Permite empalmar F.O. de 250 μm a 900 μm sin fusionadora.

Empalmador de FO mecánico universal 250 a 900 μm

CÓDIGO	9160007	
MODELO	OSP-001	
Ø Fibra	μm	250-900
Unidades por embalaje	1	
Peso embalaje	Kg	0,010
Dimensiones embalaje	mm	90 x 60



Pigtail de fibra óptica monomodo SC/APC de 2m de longitud x 900 μm.

Pigtail, monomodo SC/APC 2 m

CÓDIGO	9160009	
MODELO	OPT-102	
Conexión	SC/APC 8° macho	
Fibra Óptica	Monomodo	
Dimensiones (Longitud/Ø)	mm	2000/0,9
Unidades por embalaje	1	
Peso embalaje	Kg	0,010
Dimensiones embalaje	mm	170 x 260

916 ACCESORIOS PARA FIBRA ÓPTICA

Elementos de distribución



Latiguillos de fibra óptica monomodo de 1 y 3 m de longitud x 3 mm. Conectores SC/APC.

Latiguillo monomodo SC/APC

CÓDIGO	9160010		9160011
MODELO		OPC-101	OPC-103
Conexión		SC/APC 8° macho	
Fibra Óptica		monomodo	
Dimensiones (longitud/Ø)	mm	1000/3	3000/3
Unidades por embalaje		1	1
Peso embalaje	Kg	0.020	0.030
Dimensiones embalaje	mm	175 x 260	



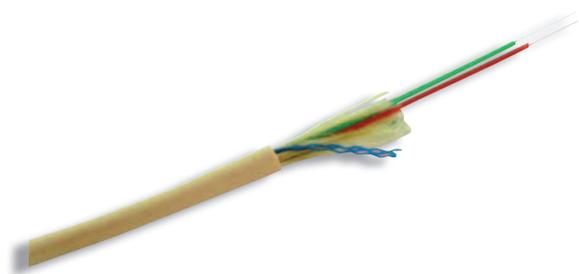
Caja de terminación para 2 fibras ópticas con dos adaptadores ópticos SC/APC.

Caja terminal de fibra óptica

CÓDIGO	9160018		
MODELO		OTB-000	
Número de puertos		2	
Adaptador		SC/APC hembra	
Pérdidas de inserción	dB	≤ 0,2 ±0,1	
Pérdidas de retorno	dB	> 60	
Material		Plástico retardante de la llama, ABS	
Temp. de funcionamiento	°C	-20..+40	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,06	
Dimensiones embalaje	mm	85 x 85 x 35	

916 CABLES DE FIBRA ÓPTICA

Fibras ajustadas



FOC-000

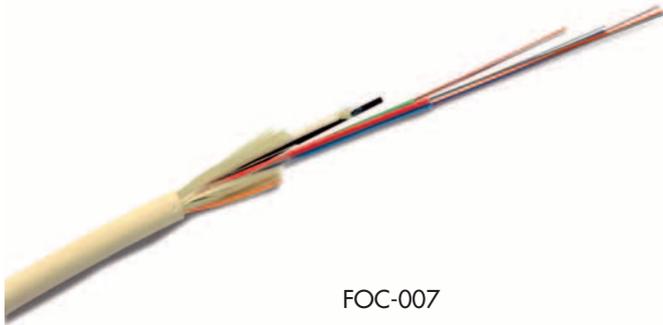
Descripción

Cable de 2 fibras ópticas monomodo ajustadas para interior tipo G.657A2. Recubrimiento LSZH. Cable monotubo que protege las 2 fibras ópticas. Protección contra tracciones y torsiones gracias a su guía interior de nylon y al recubrimiento interior con hilaturas de aramida.

CÓDIGO		9160020
MODELO		FOC-000
Tipo de fibra		Ajustada monomodo
Número de fibras		2
Fibra ajustada	mmØ	0.9
Diámetro cubierta exterior		3.8 ± 0.2
Cubierta exterior		Blanco marfil, LSZH
Elementos de tracción		Hilaturas de aramida
Tracción permanente/instalación	N	350 / 500
Aplastamiento	N/100 mm	800
Radio de curvatura mínimo	mm	18
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+60
Peso del cable	Kg/Km	14
Normas		UIT-T G.657A2, EN 187000, IEC 60793, IEC 60794
Unidades por embalaje		500
Peso embalaje	Kg	7.7
Dimensiones embalaje	mm	345 x 345 x 195

Descripción

Cable de 24 y 48 fibras ópticas monomodo holgadas para interior tipo G.657A2. Recubrimiento LSZH. Cable multitubo que protege las fibras en grupos de 6. Protección contra tracciones y torsiones gracias a su recubrimiento interior con hilaturas de aramida.



FOC-007

CÓDIGO		9160023	9160025
MODELO		FOC-005	FOC-007
Tipo de fibra		Monomodo holgada	
Número de fibras		24	48
Número de fibras por tubo		6	8
Número de tubos/Número de tubos activos		6 / 4	6 / 6
Diámetro cubierta exterior	mmØ	7.8 ± 0.2	
Material cubierta exterior		Termoplástico LSZH	
Color cubierta exterior		Blanco marfil	
Elementos de tracción		Hilaturas de aramida	
Tracción permanente/instalación	N	1000	
Aplastamiento	N/100 mm	1000	
Radio de curvatura mínimo	mm	78 ± 0.2	
Temperatura de funcionamiento	°C	-30 .. +70	
Peso del cable	Kg/Km	58	60
Normas		UIT-T G.657A2, EN 187000, EN 50265, EN 50267, EN 61034	
Unidades por embalaje		500	
Peso embalaje	Kg	34.60	36.80
Dimensiones embalaje	mm	595 x 595 x 385	605 x 605 x 390

916 CABLES DE FIBRA ÓPTICA

Fibras holgadas para exterior

Descripción

Cable de 4 fibras ópticas monomodo holgadas para exterior. Cable monotubo que protege las 4 fibras. Protección contra tracciones y torsiones gracias a su refuerzo interior de acero corrugado.

CÓDIGO	9160021	
MODELO	FOC-201	
Tipo de fibra	Monomodo holgada	
Número de fibras	4	
Armadura	Acero corrugado	
Material cubierta exterior	Politileno lineal de baja densidad	
Diámetro cubierta exterior	mmØ	9.6 ± 0.3
Color cubierta exterior	Negro	
Elementos de tracción	Fibra de vidrio con bloqueo de agua	
Tracción permanente/ instalación	N	1500 / 2700
Aplastamiento	N/100 mm	2000
Radio de curvatura mínimo	mm	192
Temperatura de funcionamiento	°C	-40 .. +70
Peso del cable	Kg/Km	88
Normas	EN 187000 CEI 60794	
Unidades por embalaje	500	
Peso embalaje	Kg	51
Dimensiones embalaje	mm	650 x 650



Medidor de potencia óptica

9180002	
OEQ-000	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	1.690 Kg
Dimensiones embalaje	320 x 360 x 165 mm

Kit de medición de potencia óptica compuesto de localizador visual de fallos de continuidad óptica, fuente de luz láser y medidor de potencia óptica para las longitudes de onda 1310/1490/1550 nm. (Ver página 414).



Kit de fusión para fibra óptica

9180003	
OEQ-100	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	8.430 Kg
Dimensiones embalaje	525 x 360 x 305 mm

Kit de fusión de fibra óptica compuesto de fusionadora óptica con alineamiento por núcleo, cortadora de fibra óptica de precisión y peladora. (Ver página 420).



Kit de conectorización de fibra óptica

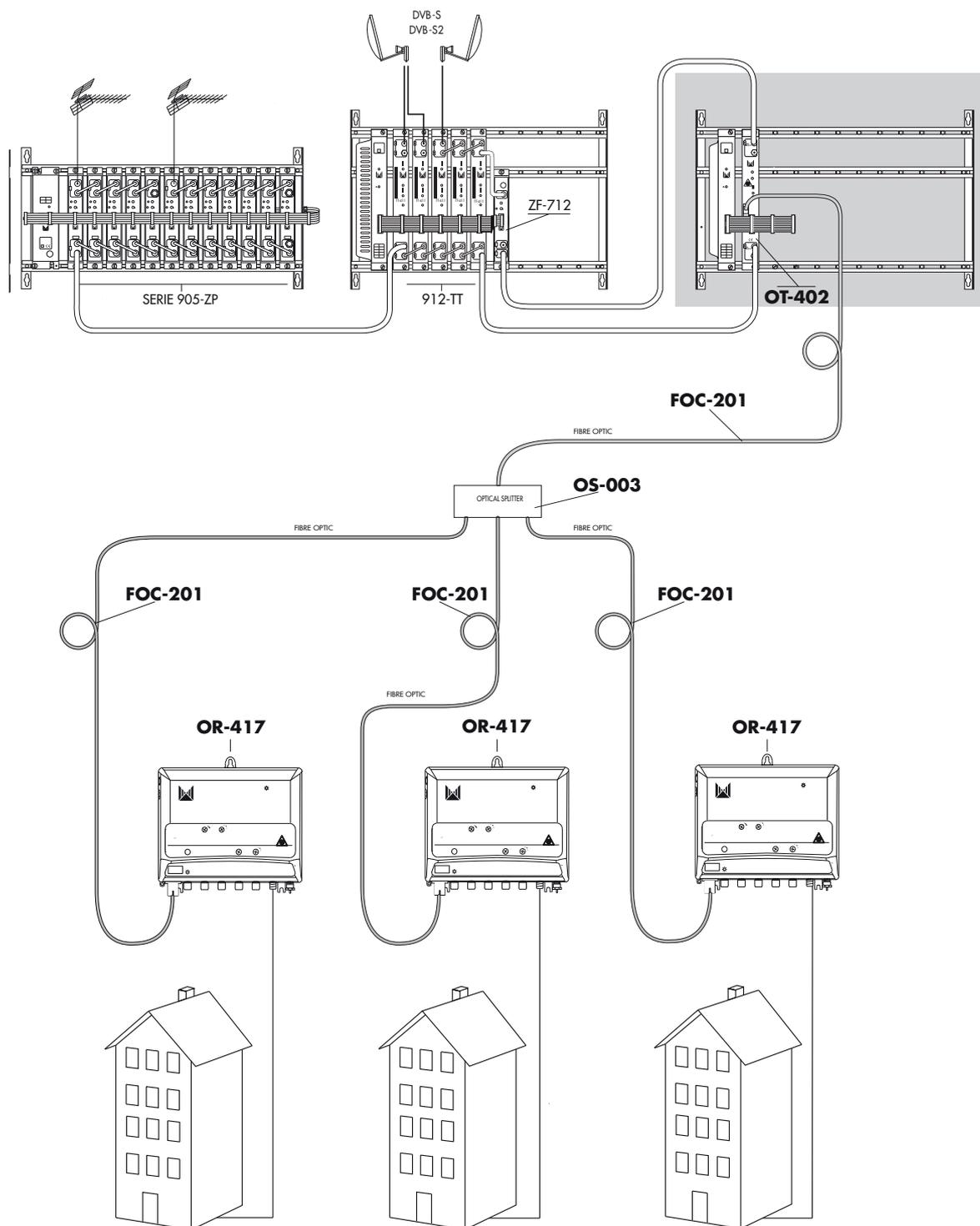
9180004	
OEQ-200	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	2.100 Kg
Dimensiones embalaje	330 x 270 x 185mm

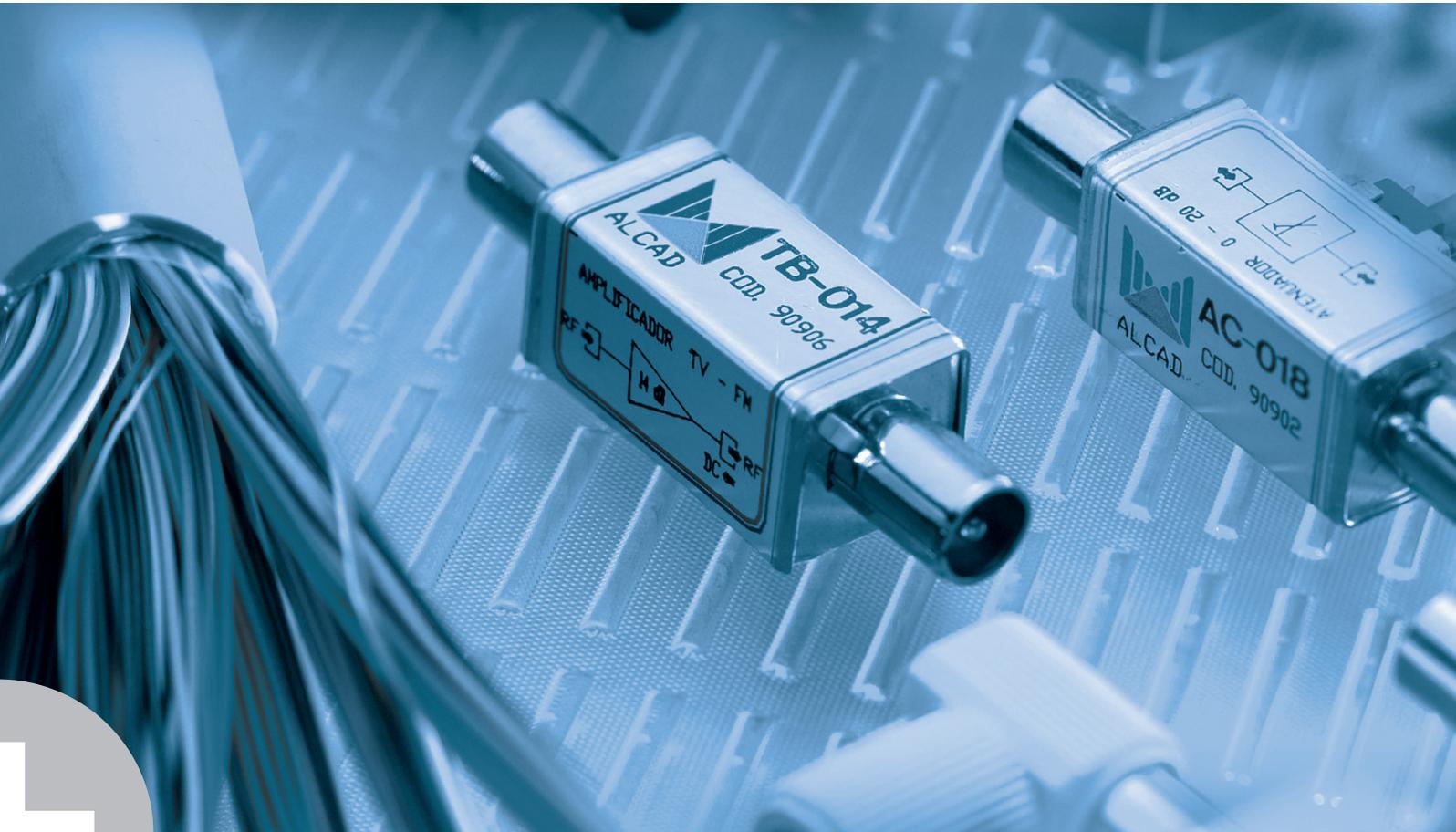
Kit de conectorización de fibra óptica que incluye todos los elementos necesarios para realizar conexiones mecánicas de fibra óptica en campo, sin necesidad de fusión. (Ver página 421).

916 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Instalación de distribución de TV+SAT mediante fibra óptica

Distribución de 17 canales de TV terrestre y una polaridad de SAT mediante fibra óptica a diferentes edificios. La instalación está compuesta por un transmisor óptico OT-402, un distribuidor óptico de tres salidas OS-003 y tres receptores ópticos OR-417. El transmisor óptico OT-402 recibe las señales de TV procedentes de la cabecera mediante cable coaxial y las transmite a través de fibra óptica. El receptor óptico OR-417 recibe las señales de TV mediante fibra óptica y las transmite a través de cable coaxial a la distribución de los edificios.







Redes de **cableado** **estructurado y telefonía**

Equipos necesarios para la realización
de instalaciones de cableado
estructurado mediante cable UTP e
instalaciones de telefonía mediante cable
de par trenzado.

930 REDES DE CABLE CABLEADO ESTRUCTURADO Y TELEFONÍA

Elementos para Rack 19"



TDP-102

Panel de distribución de 24 conectores RJ45, para armario de 19". Fabricado en acero laminado en frío.

Patch pannel de 24 puertos RJ-45 categoría 6

CÓDIGO		9300056
MODELO		TDP-102
Número de puertos		24
Conector		Hembra RJ45, IDC compatible con 110 y Krone
Estándar		Categoría 6
Cables admitidos		4 pares, cable AWG 22 - 26 sin apantallar
Esquema de conexionado		T568A/T568B
Montaje		19" Rack, 1U
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0,55
Dimensiones embalaje	mm	505 x 50 x 40



RWS-003

Soporte mural para tres bandejas de 19". Fabricado en acero galvanizado. Se incluyen tacos para fijar a la pared.

Soporte mural en acero galvanizado de 19"

CÓDIGO		9160014
MODELO		ODP-003
Formato		19"
Altura		3U
Material		Acero galvanizado
Espesor	mm	2
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	1,07
Dimensiones embalaje	mm	485 x 280 x 141

930 REDES DE CABLE CABLEADO ESTRUCTURADO Y TELEFONÍA

Elementos de distribución



TTB-101

Caja terminal para 1 conector hembra RJ45 categoría 6. La conectorización al cable UTP se realiza utilizando la herramienta HT-001 para conectorización en cableado estructurado.

Caja de terminal

CÓDIGO		9300058
MODELO		TTB-101
Número de puertos		1
Conector		Hembra RJ45, IDC compatible con 110 y Krone
Estándar	mm	Categoría 6
Cables admitidos		4 pares, cable AWG 22 - 26 sin apantallar
Esquema de conexionado		T568A/T568B
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0,04
Dimensiones embalaje	mm	155 x 105 x 30



TPS-006

Multiplexor pasivo de 1 entrada con conector RJ45 macho con latiguillo de 0,5 m y 6 salidas con conectores RJ45 hembras.

Multiplexor pasivo

CÓDIGO		9300068
MODELO		TPS-006
Salidas		6
Conector de salida		RJ-45 hembra
Latiguillo de entrada	mm	500
Conector de entrada		RJ-45 macho
Cascadable		Si
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0,19
Dimensiones embalaje	mm	150 x 80 x 25



TAU-101

Bases de toma de 1 o 2 conectores RJ45, con embellecedor plástico blanco. Cada uno de los conectores viene protegido con persianas, para las entradas no utilizadas.

Bases de toma

CÓDIGO		9300063	9300064
MODELO		TAU-101	TAU-102
Número de puertos		1	2
Conector		Hembra RJ45, IDC compatible con 110 y Krone	
Estándar		Categoría 6	
Cables admitidos		4 pares, cable AWG 22 - 26 sin apantallar	
Esquema de conexionado		T568A/T568B	
Unidades por embalaje		1	
Peso embalaje	Kg	0,51	0,60
Dimensiones embalaje	mm	315 x 230 x 65	

930 REDES DE CABLE CABLEADO ESTRUCTURADO Y TELEFONÍA

Accesorios



TPC-101 / 103

Latiguillos para cableado estructurado con conectores macho RJ45 de 1m y 3m.

Latiguillo UTP

CÓDIGO	9300059		9300060
MODELO	TPC-101		TPC-103
Conector	2 x RJ45 macho		
Estándar	Categoría 6		
Tipo de cable	4 pares, cable AWG 22 - 26 sin apantallar		
Esquema de conexión	T568A/T568B		
Longitud	m	1	3
Unidades por embalaje	1		
Peso embalaje	Kg	0,40	0,94
Dimensiones embalaje	mm	160 x 135 x 20	



TCN-100

Conector macho RJ45 para cable UTP categoría 6. Cada uno de los conectores se monta mediante la herramienta de crimpado HT-100.

Conector RJ-45

CÓDIGO	9300061		
MODELO	TCN-100		
Conector	Macho RJ45		
Estándar	Categoría 6		
Cables admitidos	4 pares, cable AWG 22 - 26 sin apantallar		
Esquema de conexión	T568A/T568B		
Unidades por embalaje		1	100
Peso embalaje	Kg	0,01	0,16
Dimensiones embalaje	mm	22 x 11 x 8	170 x 120 x 30



TCN-110

Conector hembra RJ45 para cable UTP categoría 6. Cada uno de los conectores se monta mediante la herramienta de montaje HT-001.

Conector RJ-45 hembra

CÓDIGO	9300062		
MODELO	TCN-110		
Conector	Hembra RJ45, IDC compatible con 110 y Krone		
Estándar	Categoría 6		
Cables admitidos	4 pares, cable AWG 22 - 26 sin apantallar		
Esquema de conexión	T568A/T568B		
Unidades por embalaje		1	25
Peso embalaje	Kg	0,01	0,35
Dimensiones embalaje	mm	32 x 20 x 20	180 x 145 x 75

930 REDES DE CABLE CABLEADO ESTRUCTURADO Y TELEFONÍA

UTP Cable



TCA-100

Descripción

Cable UTP categoría 6, provisto de alma central separadora de pares, con cubierta exterior libre de halógenos LSZH.

Aplicaciones

Instalaciones de cableado estructurado.

Características

Se suministra en bobinas de 305m.

CÓDIGO		9300065
MODELO		TCA-100
Tipo de cable		UTP Categoría 6
Conductor interno	Mat	CU sólido
	mmØ	0,54 (23 AWG)
Aislamiento	Mat	HDPE
	mmØ	0,22
Ensamblado		4 pares con cruceta PL
Cubierta	Mat	Azul / LSZH
	mmØ	6,20
Estándares		EN 50288-6-1, EN 50173-1, ANSI/TIA-568-C.2 IEC 60332-1-2, Certificación UL
Unidades por embalaje		305
Peso embalaje	Kg	13,97
Dimensiones embalaje	mm	370 x 360 x 260

930 REDES DE CABLE CABLEADO ESTRUCTURADO Y TELEFONÍA

Equipos de medida y herramientas



Comprobador de puertos RJ45

9180000	
TME-000	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,131 Kg
Dimensiones embalaje	120 x 70 x 36 mm

Testeador de cableado UTP con conectores hembra RJ45. Puede comprobar la correcta conectorización de los cables UTP, indicando: Cable cruzado, cable directo, circuito abierto y cortocircuito. (Ver página 418).



Certificador de redes de Categoría 6

9180001	
TME-100	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	4,400 Kg
Dimensiones embalaje	600 x 350 x 400 mm

Certificador de redes de cableado estructurado UTP para categorías 3, 4, 5, 5e y 6A. (Ver página 416).



Herramienta de crimpado

9300066	
HT-100	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,358 Kg
Dimensiones embalaje	275 x 125 x 28 mm

Herramienta de crimpado de conectores macho RJ45 sobre cable UTP.



Herramienta de inserción y corte por impacto

9300067	
HT-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,170 Kg
Dimensiones embalaje	225 x 95 x 30 mm

Herramienta de montaje de cableado de pares en conectores hembra RJ45 y patch pannels mediante el sistema de desplazamiento de cubierta e impacto.



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.

930 REDES DE TELEFONÍA



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 50 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.

930 REDES DE TELEFONÍA



Punto de acceso

9300041	
PP-000	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,07 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 80 x 28 mm

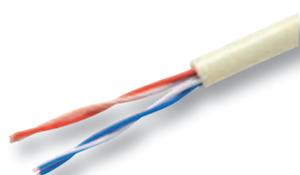
Punto de acceso al usuario para telefonía básica, permite verificar la instalación de telefonía.



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 bobina 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 bobina 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 bobina de 100 m.

930 REDES DE TELEFONÍA



Cable UTP

9300065	
TCA-100	
Unidades por embalaje	305
Peso embalaje	13,97 Kg
Dimensiones embalaje	370 x 360 x 260 mm

Cable UTP Categoría 6 (Ver página 381).



Herramienta 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.



Clavija 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.



Herramienta de crimpado

9300066	
HT-100	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,358 Kg
Dimensiones embalaje	275 x 125 x 28 mm

Herramienta de crimpado de conectores macho RJ45 sobre cable UTP.



Herramienta de inserción y corte por impacto

9300067	
HT-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,170 Kg
Dimensiones embalaje	225 x 95 x 30 mm

Herramienta de montaje de cableado de pares en conectores hembra RJ45 y patch pannels mediante el sistema de desplazamiento de cubierta e impacto.

930 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Tablas de colores para cables multipares



Cable de 25 pares

9300052
TC-400

Cable de 25 pares, con pares entrelazados entre si, 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 si, 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 con una cinta de color blanca y azul, la segunda blanco y naranja, la tercera blanco y verde, con pares entrelazados entre si, 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 con una cinta de color blanca y azul, la segunda blanco y naranja, la tercera blanco y verde, la cuarta con blanco y marrón, con pares entrelazados entre si, siguiendo el código de colores que a continuación se muestra.

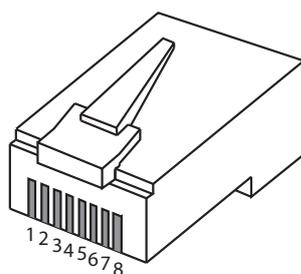
Par 1			Blanco	Azul	Par 14			Negro	Marrón
2			Blanco	Naranja	15			Negro	Gris
3			Blanco	Verde	16			Amarillo	Azul
4			Blanco	Marrón	17			Amarillo	Naranja
5			Blanco	Gris	18			Amarillo	Verde
6			Rojo	Azul	19			Amarillo	Marrón
7			Rojo	Naranja	20			Amarillo	Gris
8			Rojo	Verde	21			Violeta	Azul
9			Rojo	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

930 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Tabla de colores para cable UTP y esquema de conectores RJ45

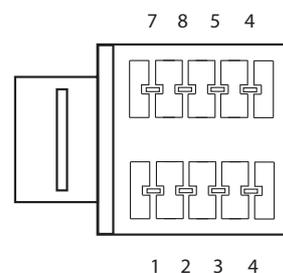
T568-A				T568-B			
Blanco / Verde	1				1	Blanco / Naranja	
Verde	2				2	Naranja	
Blanco / Naranja	3				3	Blanco / Verde	
Azul	4				4	Azul	
Blanco / Azul	5				5	Blanco / Azul	
Naranja	6				6	Verde	
Blanco / Marrón	7				7	Blanco / Marrón	
Marrón	8				8	Marrón	

RJ-45 macho 9300061 TCN-100 conector



Nota: Para este conector utilice la herramienta de crimpado HT-100

RJ-45 hembra 9300062 TCN-110 conector



Nota: Para conectar este conector utilice la herramienta de impacto HT-001





Accesorios

Accesorios para mejorar la calidad de las instalaciones. Cables coaxiales, conectores y cargas para unir los elementos de distribución y amplificadores.



**Descripción**

Pre amplificadores telealimentados de banda ancha para TV terrestre y satélite. Disponen de regulador de ganancia. Disponibles en diferentes bandas de amplificación y paso. Se alimentan por el conector de salida, a través del cable coaxial o través de un conector de alimentación Faston a 24Vdc según el modelo. 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 en zamak, con conectores F hembra de entrada y salida.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial de Ø 6,6 mm.
 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø 7,0 mm.
 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9090028	9090044	9090029
MODELO		PR-200	PR-201	PR-310
Conexión		F hembra		
Rango de frecuencias	Band	UHF		TV / SAT
	MHz	470 - 862		5 - 2400
Ganancia	dB	14		10
Planitud en banda	dB ±TOL	±0,6 ±0,1 (8 MHz)		±0,6 ±0,1 (8 MHz) TV ±0,2 (36 MHz) SAT
Nivel de salida	dBµV	100 DIN 45004B 97 (IMD3 - 60 dB)		102 DIN 45004B TV 99 (IMD3 - 60 dB) TV 81 (IMD2 - 60 dB) TV 109 (IMD3 - 35 dB) SAT 101 (IMD2 - 35 dB) SAT
Pérdidas de paso	dB	>10		
Retardo croma-luminancia	ns	<1		
Figura de ruido	dB	4		
Alimentación	V _{cc}	24 Alimentación remota	24 Con faston	13 / 18 Alimentación remota
	mA	16		12 / 32
Paso de corriente	mA	500 mA		
Temperatura de funcionamiento	°C	-10..+65		
Índice de protección		IP 20		
Unidades por embalaje		1		
Peso embalaje	Kg	0.02		
Dimensiones embalaje	mm	15 x 80 x 100		

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD3 at 60 dB
 IMD3 - 66 dB: 3 unequal carriers, EN 50083-5
 IMD2 - 60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-5



AV-315



AV-305



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 Ø 6,6 mm.

9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial de Ø 7,0 mm.

CÓDIGO		9090032	9090031	9090033
MODELO		AV-206	AV-305	AV-315
Conexión		F hembra		
Rango de frecuencias	Band	TV	SAT	TV / SAT
	MHz	5 - 862	950-2400	5 - 2400
Atenuación fija	dB ±TOL	4 ±0,2	1 ±0,5	3 ±0,5 TV 4 ±1,0 SAT
Atenuación variable	dB ±TOL	18 ±2,0	-	18 ±2,0
Planitud en banda	dB	±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	>10		
Retardo croma-luminancia	ns	<1		
Paso de corriente	mA	-		500
	Tono	-		22 KHz / DiSeqC
Temperatura de funcionamiento	°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		



RB-609



RB-619

Descripción

Filtros de rechazo de señales interferentes de telefonía móvil LTE, GSM y TETRA. Incorpora paso de corriente para permitir la alimentación de un preamplificador.

Aplicaciones

Adecuado para instalaciones de TV terrestre individuales y colectivas que se ven afectadas por la emisión de señales de telefonía móvil LTE en la banda 790 - 862 MHz y por las emisiones de GSM y TETRA en la banda 870 - 960 MHz. El filtro permite eliminar las señales interferentes antes de la amplificación de las señales de TV en la cabecera de la instalación o entre la toma y la TV para evitar que interfieran las señales provenientes de los dispositivos móviles, consiguiendo un rechazo en banda LTE de hasta -60dB.

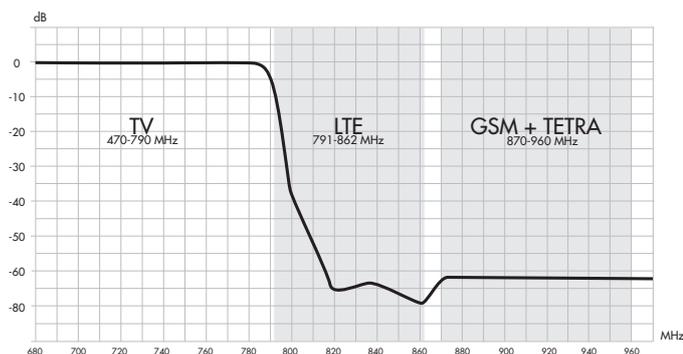
Características

Chasis blindado en zamak. Conectores de tipo F.

Accesorios

- 9120039 CM-004 Conector F macho para coaxial Ø6,6 mm.
- 9080023 MC-302 Conector F macho para coaxial Ø7,0 mm.
- 9080030 MC-304 Conector F macho de comprimir para coaxial Ø7,0 mm.

CÓDIGO		9090041	9090042
MODELO		RB-609	RB-619
Conexión			F hembra
Entradas			1
Rango de frecuencias	Band		FM/DAB/TV
	MHz		0 - 790
Pérdidas de inserción	dB ±TOL		1 ±2
Rechazo en banda LTE 791-862 MHz	dB		60
Rechazo en banda GSM-TETRA 870-960 MHz	dB		60
Paso de corriente	V _{DC}		+24
	mA		300
Temperatura de funcionamiento	°C		-10...+65
Índice de protección			IP 53
Unidades por embalaje		6	8
Peso embalaje	Kg		0,60
Dimensiones embalaje	mm		200 x 80 x 40





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.

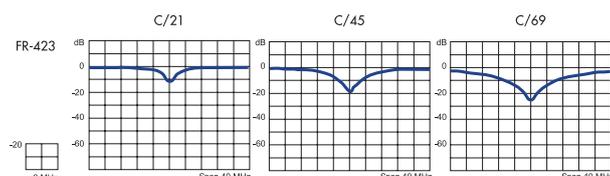
Características

Chasis blindado de zamak, con conectores F hembra de entrada y salida.

Accesorios

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

CÓDIGO	9090023		9090022		9090026	
MODELO	RB-008		RB-208		FR-423	
Conexión	F hembra					
Rango de frecuencias	Band	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
Pérdidas 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	mA	-	500			
Temperatura de funcionamiento	°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				





MF-201



MF-202



MF-205

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		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
	Channel	2-S12	S14-S36	21-44	47-69	2-S36	21-69
Pérdidas 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 en banda	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					

912 ACCESORIOS

Ecuallizadores



EQ-186

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			
MODELO		EQ-186			
Conexión		F hembra			
Número de ecualizadores		2			
Ecualizadores		18	6		
Rango de frecuencias	MHz	5 - 862			
Pérdidas de paso	dB ±0,2	5 MHz	18.3	8.0	
		50 MHz	15.8	7.5	
		230 MHz	10.0	5.3	
		470 MHz	5.0	3.5	
		862 MHz	0.6	0.5	
Pérdidas de retorno	dB	5 MHz	>21	>20	
		50 MHz	>20	>21	
		230 MHz	>19	>27	
		470 MHz	>18	>18	
		862 MHz	>12	>25	
Planitud en banda	dB	0.8	0.4		
Retardo croma-luminancia	ns	<1			
Índice de protección		IP 43			
Unidades por embalaje		6			
Peso embalaje	Kg	0.45			
Dimensiones embalaje	mm	155 x 95 x 40			



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 pagina 95).



Bloqueador de corriente

9090038	
BL-300	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,020 Kg
Dimensiones embalaje	150 x 20 x 100 mm

Bloqueador de corriente continua. Fabricado en chasis de zamak con conectores F hembra para la entrada y salida.



Generador de tono

9090034	
GT-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,020 Kg
Dimensiones embalaje	15 x 80 x 10 mm

Generador de tono 22KHz, funciona con la alimentación de LNB (12 - 18Vdc). Posibilita la selección de la banda alta de una LNB universal conectado a un receptor de satélite o un multiconmutador.



Inyector de corriente

9050002	
IM-123	
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 mediante un conector faston en el cable coaxial para alimentar un equipo. Chasis blindado de zamak con conectores F hembra para la entrada y salida.



Atenuador variable 0-20 dB

9090002	
AC-018	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,020 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 45 x 20 mm

Atenuador variable de 0 a 20 dB para rango de frecuencias de 40 a 862 MHz. Conectores IEC hembra para la entrada de señal e IEC macho para la salida.

908 ACCESORIOS

Conectores, cargas y empalmadores



Distribuidor

9090016	
DV-102	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 45 x 25 mm

Distribuidores y mezcladores

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

9090006	
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

Conectores

Conector IEC macho blindado $\varnothing 9,52$ 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 $\varnothing 9,52$ 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	0,200 Kg
Dimensiones embalaje	100 x 100 x 20 mm

Conector IEC macho blindado $\varnothing 9,52$ mm para crimpar sobre cable coaxial $\varnothing 7,0$ 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 $\varnothing 9,52$ 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 $\varnothing 9,52$ mm, blindado.

908 ACCESORIOS

Conectores, cargas y empalmadores



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 Ø9,52 mm para cable coaxial. Evita las realimentaciones en equipos de cabecera.



Conector IEC hembra blindado

9080029	
HC-000	
Unidades por embalaje	10
Peso embalaje	0,350 Kg
Dimensiones embalaje	150 x 100 x 20 mm

Conector acodado IEC hembra blindado Ø 9,52 mm para cable coaxial.



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 blindado Ø 9,52 mm para cable coaxial.



Conector IEC hembra

9080011	
RH-095	
Unidades por embalaje	25
Peso embalaje	0,21 Kg
Dimensiones embalaje	105 x 105 x 35 mm

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



Conector F macho

9120039	
CM-004	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	0,340 Kg
Dimensiones embalaje	130 x 100 x 20 mm

Shielded male F connector to screw onto shielded RG-6 coaxial cable of Ø 6.5mm to Ø 6.8mm.



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 roscar sobre cable coaxial tipo RG-6 de Ø 6,9 a Ø 7,2 mm.



Conector F macho rápido

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	0,03 Kg
Dimensiones embalaje	80 x 50 x 15 mm

Conector F macho para crimpar sobre cable coaxial Ø7,0 mm.

908 ACCESORIOS

Conectores, cargas y empalmadores



Conector F macho blindado

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.



Conector F macho blindado

9080030	
MC-304	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	1,05 Kg
Dimensiones embalaje	210 150 x 30 mm

Conector F macho blindado a compresión para cable coaxial tipo RG-6 de Ø6,9 a Ø7,2 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.



Conector F macho blindado

9080033	
MC-202	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,010 Kg
Dimensiones embalaje	29 x 12 x 12 mm

Conector F macho blindado para roscar sobre 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.



Cargas IEC

9050004	
RM-075	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,01 Kg
Dimensiones embalaje	110 x 80 x 15 mm

Carga de 75 Ω 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 75 Ω 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

9080031	
RC-100	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,02 Kg
Dimensiones embalaje	26 x 16 x 16

Carga de 75 Ω con conector F macho, blindada y antiviolable. Las cargas se colocan mediante la herramienta de montaje HE-101.



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 75 Ω 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 75 Ω 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.

908 ACCESORIOS

Conectores, cargas y empalmadores



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.



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.



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.

910 CABLES COAXIALES

Cables coaxiales Cu-Al-Al



Descripción

Cables coaxiales con dieléctrico expandido por procedimiento físico. No propagadores de llama. Conforme a la norma UNE-EN 50117.

Aplicaciones

Se utilizan para transmitir la señal de TV en banda terrestre o en banda de FI de satélite.

Características

Se suministra en bobinas de 100 m embaladas en una caja de cartón.

CÓDIGO			9100021	9100056	9100013	9100058
MODELO			CE-753	CE-743	CE-170	CE-754
Conductor interno	Mat		CU			CSS
	mmø		1.13		1.10	1.02
Dielectrico	Mat		PEE Físico			
	mmø		4.85		4.80	4.70
Blindaje	Mat		AL - PL - AL			
Malla	Mat		AL			
Cubierta	Mat		PVC blanco	PE negro	PVC blanco	
	mmø		6,95		6,70	
Atenuación / 100m	dB	50 MHz	4.7		4.4	6.3
		470 MHz	12.8		13.3	12.9
		862 MHz	18.1		18.8	16.2
		2150 MHz	30.3		31.0	31.1
Pérdidas de retorno	dB	5-470 MHz	>23			
		470-2150 MHz	>20			
Resistencia a corriente continua	Ω/Km		50		67	50
Radio mínimo de curvatura	mm		35			
Impedancia característica	Ω		75 ±3,0			
Unidades por embalaje			100			
Peso embalaje	Kg		4.36		5.0	3.86
Dimensiones embalaje	mm		310 x 310 x 90		335 x 335 x 100	290 x 290 x 70

CU - Cobre
 AL - Aluminio
 PL - Poliéster
 PEE - Polietileno expandido
 PVC - Policloruro
 PE - Polietileno

910 CABLES COAXIALES

Cables coaxiales Cu-Cu-Cu

FI-250

FI-240



Descripción

Cables coaxiales con dieléctrico expandido por procedimiento físico y aislamiento en cobre. No propagadores de llama. Conforme a la norma UNE-EN 50117.

Aplicaciones

Se utilizan para transmitir la señal de TV en banda terrestre o en banda de FI de satélite.

Características

Se suministra en bobinas de 100 m embaladas en una caja de cartón.

CÓDIGO		9100014		9100055	
MODELO		FI-250		FI-240	
Conductor interno	Mat		CU		
	mmø		1.15		
Dielectrico	Mat		PEE físico		
	mmø		5.00		
Blindaje	Mat		CU		
Malla	Mat		CU		
Cubierta	Mat		PVC blanco		PE negro
	mmø		6.80		
Atenuación / 100m	dB	50 MHz			3.9
		470 MHz			12.2
		862 MHz			17.2
		2150 MHz			28.4
Pérdidas de retorno	dB	5-470 MHz			>23
		470-2150 MHz			>20
Resistencia a corriente continua	Ω/Km				34
Radio mínimo de curvatura	mm				35
Impedancia característica	Ω				75 ±3,0
Unidades por embalaje					100
Peso embalaje	Kg				5.0
Dimensiones embalaje	mm				335 x 335 x 100

910 CABLES COAXIALES

Cables RG-11

CL-201

CL-200



Descripción

Cables coaxiales RG-11 con dieléctrico expandido por procedimiento físico. No propagadores de llama. Conforme a la norma UNE-EN 50117.

Aplicaciones

Se utilizan para transmitir la señal de TV en banda terrestre o en banda de FI de satélite en distribución con largas tendidos de cable.

Características

Se suministra en bobinas de 250 m embaladas en una caja de cartón.

CÓDIGO		9100057		9100016	
MODELO		CL-201		CL-200	
Conductor interno	Mat	CU			
	mmø	1.63			
Dielectrico	Mat	PEE físico			
	mmø	7.20			
Blindaje	Mat	CU		AL	
Malla	Mat	CU		AL	
Cubierta	Mat	PE negro			
	mmø	10			
Atenuación / 100m	dB	50 MHz	2.7		3.0
		470 MHz	7.6		8.7
		862 MHz	11.0		12.6
		2150 MHz	20.0		21.5
Pérdidas de retorno	dB	5-470 MHz	>23		
		470-2150 MHz	>20		
Resistencia a corriente continua	Ω/Km	34		37	
Radio mínimo de curvatura	mm	35			
Impedancia característica	Ω	75 ±3,0			
Unidades por embalaje		250		200	
Peso embalaje	Kg			15.0	
Dimensiones embalaje	mm	400 x 400 x 370		450 x 450 x 300	

910 CABLES COAXIALES

Cables coaxiales

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 por embalaje		500	500	500
Peso embalaje	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

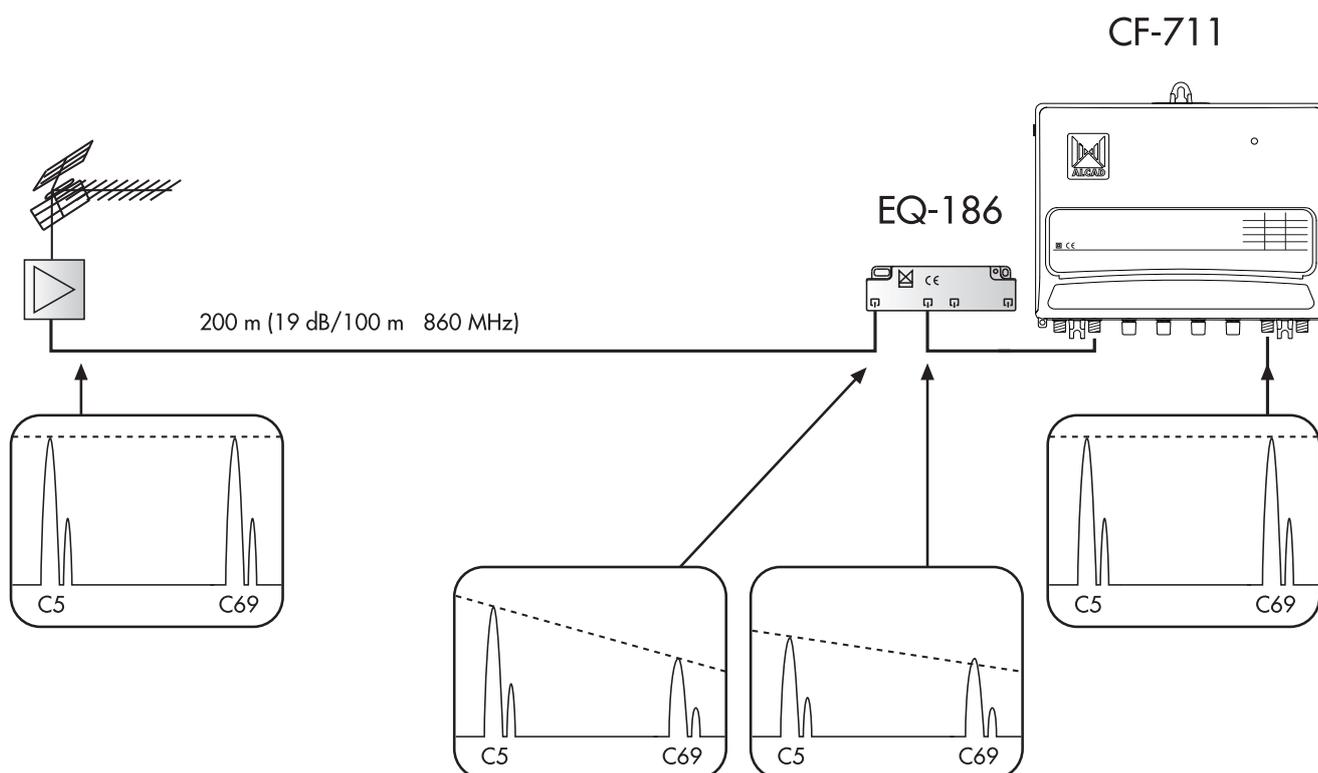
9100050	
GC-007	
Unidades por embalaje	100
Peso embalaje	0,15 Kg
Dimensiones embalaje	120 x 120 x 45 mm

Grapas para cable coaxial de Ø6 a Ø7 mm, con clavo de acero templado.

909 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Ecuadorador como complemento de un amplificador

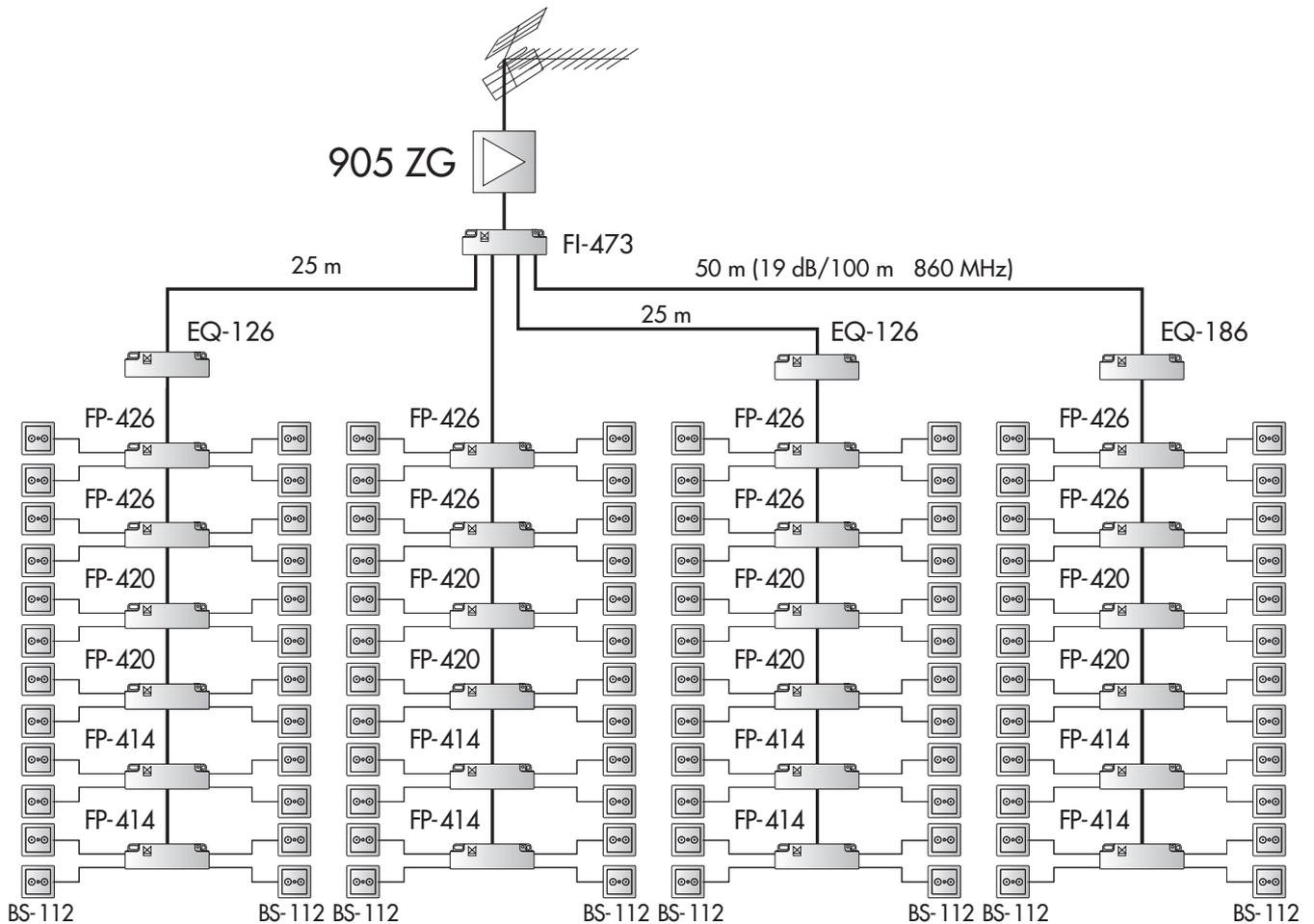
En instalaciones colectivas con largas distancias de cable puede ser necesario un ecualizador adicional al que ya está incorporado en los amplificadores de distribución.



909 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

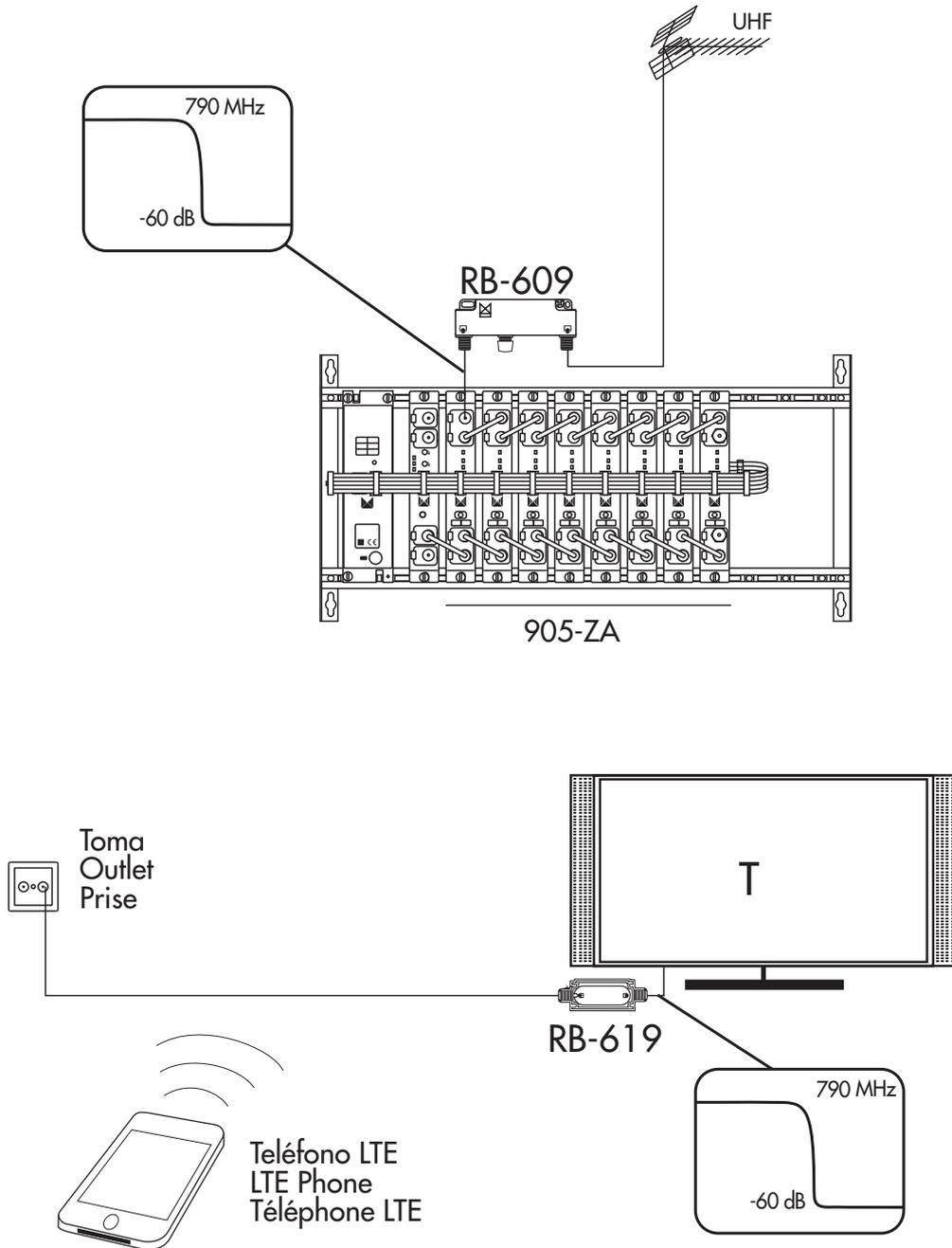
Ecuador en instalaciones colectivas

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.



909 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

Diagrama de conexión







Equipos de medida y herramientas

Equipamiento de medida y herramientas para instalaciones de TV, fibra óptica, redes de cableado estructurado y telefonía.



FSM-530

Descripción

Medidores de campo para TV en banda terrestre, satélite y cable. Los medidores de campo FSM de ALCAD están dotados de un interfaz gráfico fácilmente manejable por el usuario, gracias a sus controles de acceso rápido y su botón rotatorio sensible al tacto.

Aplicaciones

Medición y análisis de instalaciones de TV terrestre, satélite y por cable, proporcionando las medidas necesarias para señales digitales DVB-T/H, DVB-T2, DVB-S, DVB-S2 y DVB-C, así como medidas analógicas en PAL, SECAM y NTSC. Interfaz gráfico de medidas y apuntamiento de parábola. Análisis ultrarápido de espectro. Visualización de programas de TV en HD (MPEG-4 H.264). Permite el guardado y carga de canalizaciones, gracias a sus puertos de Ethernet y USB.

Características

Pantalla TFT panorámica de 7" a color. Batería con autonomía de 4 horas. Frontal estanco con resistencia al agua. Su tamaño y peso facilita la manejabilidad y transporte. Funda de protección frente a golpes y suciedad.

CÓDIGO		9180005			
MODELO		FSM-530			
Entrada RF					
Rango de frecuencias terrestre	MHz	45-865			
Rango de frecuencias SAT	MHz	950..2,150			
Resolución	KHz	25			
Modo de sintonía		Canal / Frecuencia			
Modo de búsqueda		Manual / Automático			
Normas		B, G, D, K, I, L, M, N, FM, PAL, SECAM, NTSC, DVB-T/H, DVB-T2, DVB-S, DVB-S2, DSS			
Impedancia	Ω	75			
Conexión		F macho con adaptadores F-F, F-BNC			
Alimentación remota	V \ddot{c}	5	13	18	24
	mA	500	500	500	300
Alimentación LNB		13-18V /0-22Khz /DisEqC 1.2			
Rango dinámico de nivel	dB μ V	20..120 (terrestre) - 30..110 (sat)			
Medidas analógicas					
Banda terrestre		Nivel de señal, relación portadora/ruido (C/N), relación video/audio			
Banda satélite		Nivel de señal, C/N			
Medidas digitales					
DVB-T/H		Nivel de señal, C/N, MER, VBER, CBER, UNC, analizador de ecos y constelación			
DVB-T2		Nivel de señal, C/N, MER, LDPC, BCH, FER, analizador de ecos y constelación			
DVB-S		Nivel de señal, C/N, MER, VBER, CBER, UNC y diagrama de constelación			
DVB-S2		Nivel de señal, C/N, MER, LDPC, BCH, PER y constelación			



FSM-530

CÓDIGO	9180005	
MODELO	FSM-530	
Espectro		
Modo análisis ultra-rápido	ms	100 (terrestre) - 350 (sat)
Span	MHz	5.. total
Pantalla gráficos		60 dB (10dB/div)
Atenuación		0..50dB automático
Pantalla		
Tipo de pantalla		16/9 LCD 7" color W-VGA
Modo analógico		Pal, Secam, NTSC
Modo digital		SD (MPEG-2), HD (MPEG-4)
Audio		Analogico, MPEG-1, MPEG-2, Dolby® Digital, Dolby® Digital Plus
Conexión		Conector RCA hembra para entrada y salida de señales de video, señales de audio derecho e izquierdo
Otras especificaciones		
Teclado y cursor		Membrana táctil
Puertos		LAN RJ-45, USB, mini USB
Almacenamiento de datos		Memoria no volátil, USB pendrive (opcional)
Características generales		
Alimentación		Adaptador 110/230Vac - 15V -5A
Batería		Li-ion 70W
Autonomía		3H typ.
Tiempo de carga		1 hora para 80% de capacidad
Temperatura de funcionamiento	°C	-5.. 45
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	3,38
Dimensiones embalaje	mm	300 x 250 x 200



FSM-630

Descripción

Medidores de campo para TV en banda terrestre, satélite y cable. Los medidores de campo FSM de ALCAD están dotados de un interfaz gráfico fácilmente manejable por el usuario, gracias a sus controles de acceso rápido y su botón rotatorio sensible al tacto.

Aplicaciones

Medición y análisis de instalaciones de TV terrestre, satélite y por cable, proporcionando las medidas necesarias para señales digitales DVB-T/H, DVB-T2, DVB-S, DVB-S2 y DVB-C, así como medidas analógicas en PAL, SECAM y NTSC. Interfaz gráfico de medidas y apuntamiento de parábola. Análisis ultrarápido de espectro. Visualización de programas de TV en HD (MPEG-4 H.264). Permite el guardado y carga de canalizaciones, gracias a sus puertos de Ethernet y USB.

Características

Pantalla TFT panorámica de 7" a color. Batería con autonomía de 4 horas. Frontal estanco con resistencia al agua. Su tamaño y peso facilita la manejabilidad y transporte. Funda de protección frente a golpes y suciedad.

CÓDIGO		9180006			
MODELO		FSM-630			
Entrada RF					
Rango de frecuencias terrestre	MHz	45-865			
Rango de frecuencias SAT	MHz	950..2,150			
Resolución	KHz	25			
Modo de sintonía		Canal / Frecuencia			
Modo de búsqueda		Manual / Automático			
Normas		B, G, D, K, I, L, M, N, FM, PAL, SECAM, NTSC, DVB-T/H, DVB-T2, DVB-S, DVB-S2, DSS, DBV-C			
Impedancia	Ω	75			
Conexión		F macho con adaptadores F-F, F-BNC			
Alimentación remota	V \leftarrow	5	13	18	24
	mA	500	500	500	300
Alimentación LNB		13-18V /0-22Khz /DisEqC 1.2			
Rango dinámico de nivel	dB μ V	20..120 (terrestre) - 30..110 (sat)			
Medidas analógicas					
Banda terrestre		Nivel de señal, relación portadora/ruido (C/N), relación video/audio			
Banda satélite		Nivel de señal, C/N			
Medidas digitales					
DVB-T/H		Nivel de señal, C/N, MER, VBER, CBER, UNC, analizador de ecos y constelación			
DVB-T2		Nivel de señal, C/N, MER, LDPC, BCH, FER, analizador de ecos y constelación			
DVB-S		Nivel de señal, C/N, MER, VBER, CBER, UNC y diagrama de constelación			
DVB-S2		Nivel de señal, C/N, MER, LDPC, BCH, PER y constelación			
DVB-C		Nivel de señal, C/N, MER, BER, UNC			
Espectro					
Modo análisis ultra-rápido	ms	100 (terrestre) - 350 (sat)			
Span	MHz	5.. total			
Pantalla gráficos		60 dB (10dB/div)			
Atenuación		0..50dB automático			



FSM-630

CÓDIGO	9180006	
MODELO	FSM-630	
Pantalla		
Tipo de pantalla	16/9 LCD 7" color W-VGA	
Modo analógico	Pal, Secam, NTSC	
Modo digital	SD (MPEG-2), HD (MPEG-4)	
Audio	Analógico, MPEG-1, MPEG-2, Dolby® Digital, Dolby® Digital Plus	
Conexión	Conector RCA hembra para entrada y salida de señales de video, señales de audio derecho e izquierdo	
Otras especificaciones		
Teclado y cursor	Membrana táctil	
Puertos	LAN RJ-45, USB, mini USB	
Almacenamiento de datos	Memoria no volátil, USB pendrive (opcional)	
Conditional access	CAM Viaccess incluida	
Características generales		
Alimentación	Adaptador 110/230Vac - 15V -5A	
Batería	Li-ion 70W	
Autonomía	3H typ.	
Tiempo de carga	1 hora para 80% capacidad	
Temperatura de funcionamiento	°C	-5.. 45
Unidades por embalaje	1	
Peso embalaje	Kg	3,38
Dimensiones embalaje	mm	300 x 250 x 200



OEQ-000

Descripción

Kit de medición de potencia óptica compuesto de localizador visual de fallos de continuidad óptica, fuente de luz láser y medidor de potencia óptica.

Aplicaciones

Medición y verificación de instalaciones de fibra óptica. La fuente de luz láser triple emite en las longitudes de onda 1310/1490/1550 nm. El medidor de potencia óptica registra las mediciones realizadas en la memoria interna lo que agiliza la toma y el análisis de datos en una instalación completa. El localizador de fallos de continuidad óptica, da al instalador una herramienta rápida para conocer la correcta instalación de las fibras punto a punto, realizando las funciones de identificación de fibras instaladas y verificación de roturas de fibras ópticas.

Características

Alimentación de mediante pilas AA o bien conectado directamente a la corriente eléctrica. Puede utilizar el alimentador externo como cargador de pilas recargables Ni-MH AA. El emisor de láser y el medidor de potencia óptica disponen de conectores SC/APC.

CÓDIGO	9180002
MODELO	OEQ-000

Especificaciones medidor potencia óptica

Medidas en 1310 nm

Banda de paso	nm	1260.. 1360
Rango de medida	dBm	+10.. 35
Nivel máx. permitido de medida	dBm	+15 max
Resolución de aislamiento de la banda 1490/1550nm	dB	>40

Medidas en 1490 nm

Banda de paso	nm	1480.. 1550
Rango de medida	dBm	+10.. 50
Nivel máx. permitido de medida	dBm	+15 max
Aislamiento de banda 1310nm	dB	>40
Aislamiento de banda 1550nm	dB	>40

Medidas en 1550 nm

Banda de paso	nm	1530.. 1570
Rango de medida	dBm	+25.. 45
Nivel máx. permitido de medida	dBm	+30
Aislamiento de banda 1310nm	dB	>40
Aislamiento de banda 1490nm	dB	>40

Otras especificaciones

Conector óptico intercambiable		SC/PC
Incertidumbre intrínseca	dB	0.5
Linealidad	dB	0.1
Pérdidas de inserción en paso	dB	<1.5



OEQ-000

CÓDIGO		9180002
MODELO		OEQ-000
Configuración de umbral		Si
Memoria para datos		Si
Interfaz de extensión		USB
Baterías		Tamaños AA x 3
Tiempo de uso de batería		>30 horas
Temperatura de funcionamiento	°C	-10.. +60
Temperaturas de almacenamiento y transporte	°C	-10.. +70
Especificaciones fuente de luz laser triple longitud de onda		
Estabilidad	dB	± 0.05 (1hora) / ± 0.1 (8horas)
Potencia de salida	dBm	> -6 (en 1310/1490/1550/1625nm)
Modulación	dBm	> -10 (en 1300/850 nm)
	Hz	270, 1000, 2000
Conectividad		SC/APC configurable
Auto apagado		10 minutos
Tiempo de uso de batería		>16 horas
Temperaturas de almacenamiento y transporte	°C	-20.. +60
Temperatura de funcionamiento	°C	-10.. +50
Alimentación		Tamaño AA x 3
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	1.69
Dimensiones embalaje	mm	320 x 230 x 165



TME-100

Descripción

Analizador de redes de cableado estructurado UTP/FTP, compuesto por unidad principal de medida y unidad remota.

Aplicaciones

Realiza la certificación de la instalación de redes de cableado estructurado UTP/FTP en categoría 3, 4, 5, 5e y 6. Su manejo es sencillo e intuitivo, con instrucciones claras mediante menú para la realización de medidas. Almacena datos de las medidas de la que pueden ser volcados a un ordenador mediante interfaz USB para la realización de documentos completos. Incorpora intercomunicador de voz que aprovecha el cable que se está midiendo para establecer comunicación entre los operarios de la unidad principal y la remota.

Características

Pantalla color, Baterías Li-on con autonomía para 12 horas. Diseño de carcasa robusto para uso en condiciones de campo. Conectores RJ45 blindados.

CÓDIGO	9180001
MODELO	TME-100
Tipos de cables	
Cables de red blindados y no blindados de par trenzado (STP, FTP, SSTP, y UTP)	TIA Categoría 3, 4, 5, 5e, y 6A: 100Ω ISO/IEC Class C and D: 100Ω y 120Ω ISO/IEC Class E, Class EA, Class F y Class FA: 100Ω
Adaptadores de conexión estándar	
Adaptador de conexión permanente Cat 6A/Class EA	Tipo de conector: Conector blindado Cat 6A (RJ45), 8 pines centrados Vida del conector: > 8000 inserciones Test soportados: Cables blindados y no blindados, TIA Cat 3, 4, 5, 5e, 6 e ISO/IEC Class C, D y EA permanent link
Adaptador de canal Cat 6/Class E	Tipo de conector: Conector blindado (RJ45), 8 pines Vida del conector: >10,000 inserciones Test soportados: Cables blindados y no blindados, TIA Cat 3, 4, 5, 5e, 6, y 6A e ISO/IEC Class C, D, canales EA
Estándares de test	
TIA	Categoría 3 y Categoría 5e para TIA/EIA-568B Categoría 5 (1000BASE-T) para TIA TSB-95 Categoría 6 para TIA/EIA-568B.2-1 (Addendum #1 to TIA/EIA-568B.2) Categoría 6A para TIA/EIA-568B.2-10
ISO/IEC	11801 Class C, D y E 11801-2000 Class C, D y E, 11801 Amd 1 Class EA channel; Amd 2 Class EA permanent link 11801 Class F (DTX-1800 sólo)
EN	50173 Class C, D, E 50173 Class F (DTX-1800 only)
ANSI	TP-PMD
IEEE 802.3	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T, 10GBASE-T
IEEE 802.5	(STP cableado, IBM Type 1, 150 Ω) Token Ring, 4 Mbps y 16 Mbps
Especificaciones generales	
Velocidad autotest	Autotest total de 2-vías de Categoría 6 par trenzado: 9 segundos o menos Autotest total 2-vías de ISO/IEC Class F: 25 segundos



TME-100

CÓDIGO	9180001
MODELO	TME-100
Parámetros de test soportados	Mapa de hilos, longitud, retardo de propagación, retardo diferencial, resistencia al bucle DC, pérdidas de inserción (atenuación), pérdidas de retorno (RL), RL @ Remoto, NEXT, NEXT @ Remoto, ratio atenuación-Crosstalk, ACR-N @ Remoto, ARC desde el extremo lejano (ACR-F) llamado ELFEXT, ACR-F @ Remoto, Power Sum, NEXT (PS NEXT), PSNEXT @ Remoto, Power Sum ACR-N, PSACR @ Remoto, Power Sum ACR-F (PS ACR-F) y PS ACR-F @ Remoto.
Generador de tonos para cable	Generación de tonos que pueden ser detectados con sondas tales como sondaFluke Networks IntelliTone™. Tonos generados en todos los pares. Rango de frecuencia de tonos: 440 Hz to 831 Hz
Pantalla	LCD con backlight de 3.7", 240 x 320 puntos (ancho x alto), color pasivo.
Protección de entrada	Protected against continuous telco voltages and 100 mA over-current. Occasional ISDN over-voltages will not cause damage
Carcasa	Plástico de alta resistencia a impactos con protector antichoques
Dimensiones	Unidad principal y remota: 8.5 in x 4.4 in x 2.4 in (21.6 cm x 11.2 cm x 6 cm), nominal
Peso	2.4 lb (1.1 kg), nominal (sin adaptador o modulo)
Alimentación	
Unidad principal y remota	Paquete de baterías Lithium-ion, 7.4 V, 4000 mAh
Vida típica de la batería	12 a 14 horas
Tiempo carga* (apagado)	4 horas (por debajo de 40° C)
Adaptador/cargador AC, versión USA	Fuente de alimentación lineal; entrada 108 V a 132 Vac, 60 Hz ; salida 15 V dc, 1.2 A
Adaptador/cargador AC, versión internacional	Fuente de alimentación conmutada; entrada 90 a 264 Vac, 47 a 63 Hz; Salida 15 Vdc, 1.2 A (salida aislada)
Alimentación de la memoria de respaldo en la unidad principal	Batería de Lithium
Vida típica de la batería	5 años
Lenguajes soportados	Inglés, Francés, Alemán, Español, Portugués, Italiano, japonés y chino simplificado
Temperatura de funcionamiento	0°.. 45° C
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	4.400Kg
Dimensiones embalaje	600 x 350 x 400mm



TME-000

Descripción

Testeador de puertos UTP/FTP, compuesto por unidad principal y unidad remota.

Aplicaciones

Verifica de forma rápida y sencilla la correcta conectorización de cableados UTP/FTP. Las indicaciones de cable directo, cruzado, abierto y cortocircuito las realiza mediante indicadores de LED y señales acústicas.

Características

Realizado en dos piezas de plástico que se ensamblan entre sí. Conectores RJ45 hembras. Alimentación mediante batería A23.

CÓDIGO	9180000	
MODELO	TME-000	
Conectores	RJ45 hembra	
Modo de indicación	Led y señal acustica	
Modo de operación	Auto / paso a paso	
Función de test	Directo, corto, cruzado y abierto	
Batería	GP23AE (12V pila alcalina incluida)	
Unidades por embalaje	1	
Peso embalaje	Kg	0.131
Dimensiones embalaje	mm	120 x 70 x 36

912 HERRAMIENTAS

Mando programador



PS-011

Descripción

Programador inalámbrico para todos los equipos programables de ALCAD.

Aplicaciones

Configuración de instalaciones realizadas con cualquier equipo programable de ALCAD. Guarda y gestiona las configuraciones guardando todos los parámetros de cada instalación en memoria. Generación y envío de tablas NIT. Fácilmente actualizable mediante memoria USB o tarjeta SD para agregar nuevas funcionalidades. Posibilidad de agregar nuevas series programables o eliminar existentes. Gestión de archivos en memoria. Comunicación bidireccional mediante infrarrojos IrDA e IR.

Características

Pantalla TFT a color de 3,4". Memoria interna y puertos de extensión de memoria mediante USB y ranura para tarjetas SD. Alimentación mediante 2 baterías AA o conectado mediante alimentador a la red eléctrica.

CÓDIGO		9120144
MODELO		PS-011
Comunicación		IrDA / IR
Puertos de interfaz		USB / ranura SD
Memoria interna	Mb	64
Pantalla		3,4" TFT color
Firmware		Actualizable mediante USB y ranura SD
Lenguaje		Español, francés e inglés
Administrador de archivos	dB	Si
Batería		Tamaño AA x 2 (Ni-MH 1.2V/2500mA recargables)
Tensión de entrada del adaptador/cargador	V~	100.. 240
	mA	30
Tensión de salida del adaptador/cargador	V $\overline{\text{---}}$	5
	mA	1200
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	0.49
Dimensiones embalaje	mm	220 x 200 x 60



OEQ-100

Descripción

Kit de fusión de fibra óptica compuesto de fusionadora óptica con alineamiento por núcleo, cortadora de fibra óptica de precisión y peladora.

Aplicaciones

Realización de fusiones de fibra óptica monomodo y multimodo en campo en 8 segundos. La fusionadora da una medida de las pérdidas ópticas en la fusión realizada. La pantalla de 5" da una visión en tiempo de real del alineamiento automático de la fibra. Incorpora función de termo-retractilado de mangas en 40 segundos. Permite el registro de información de hasta 8.000 fusiones en la memoria interna. La peladora y la cortadora de precisión preparan las fibras para la realización de la fusión, de modo que las pérdidas en la misma sean lo menor posible.

Características

Batería interna de gran capacidad. Dimensiones y peso reducido para manejo en campo. Monitor reversible con panel de control en ambos lados.

CÓDIGO		9180003
MODELO		OEQ-100
Tipo de fibras aceptadas		SM, MM, DS, NZ-DS, EDF
Diámetro revestimiento	µm	100...150
Diámetro recubrimiento	µm	100...1000
Longitud de corte de fibra	mm	8 ~ 22 (standard)
Alineamiento fibra		Alineamiento por núcleo
Modo fusión		Auto y manual
Pérdidas medias por fusión	dB	0,02 (SM) / 0,01 (MM) / 0,04 (DS) / 0,04 (NZDS)
Pérdidas de retorno	dB	60
Vida de electrodos		> 2500 fusiones
Longitud de la manga de protección	mm	20, 40, 60
Test de tensión	N	2.0 (estándar)
Lenguaje		Español, inglés, francés, chino, coreano, ruso
Interfaz		RS232 y salida de video
Batería interna		12 V / 10000 mAh, hasta 200 fusiones y horneados de mangas
Alimentación	Vac	85 ~ 260
Condiciones de entorno		- 25 ~ + 50 °C (temperatura de funcionamiento), 0 ~ 95 %RH (humedad), 0 ~ 5000 m (altitud)
Condiciones de almacenamiento		- 40 ~ + 80 °C (temperatura), 0 ~ 95 %RH (humedad)
Peso fusionadora	Kg	3,3
Dimensiones fusionadora	mm	170 x 170 x 140
Unidades por embalaje		1
Peso embalaje	Kg	8,43
Dimensiones embalaje	mm	525 x 360 x 305

918 HERRAMIENTAS



Kit de conectorización para fibra óptica



Herramientas

9180004	
OEQ-200	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	2.100 Kg
Dimensiones embalaje	330 x 270 x 185mm

Descripción

Kit de conectorización de fibra óptica con todos los elementos necesarios para realizar conectores mecánicos SC/APC y empalmes mecánicos de fibra óptica en campo.

Aplicaciones

Realización de conectores y empalmes mecánicos para fibras ópticas monomodo en campo sin necesidad de fusionadora. Los elementos que componen el kit permiten cortar, pelar y limpiar las fibras ópticas de modo que las conectorizaciones y empalmes se hagan de forma rápida y efectiva.

Características

El kit se compone de:

- Cortadora de precisión de fibra óptica.
- Peladora de fibra óptica.
- 5 conectores mecánicos SC/APC con guía de plástico para montaje.
- 5 empalmes mecánicos.
- Herramienta de montaje para empalmes mecánicos.
- Carrete de cinta limpiadora para conectores SC/APC.
- Toallitas de alcohol isopropílico.
- Bote de alcohol isopropílico de alta graduación con dispensador.
- 5 bastoncillos de limpieza para adaptadores de fibra.
- Limpiador de férulas ópticas tipo bolígrafo.
- Bolsa de transporte.



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	10
Peso embalaje	0,060 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	10
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 Kg

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.

930 HERRAMIENTAS



Herramienta de crimpar

9300066	
HT-100	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,358 Kg
Dimensiones embalaje	275 x 125 x 28 mm

Herramienta de crimpado para conectores macho RJ45 sobre cable UTP.



Herramienta de embutir y corte por impacto

9300067	
HT-001	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0,170 Kg
Dimensiones embalaje	225 x 95 x 30 mm

Herramienta de impacto para embutir cable telefónico en regletas y cable estructurado en conectores RJ45 hembra. La conexión se realiza por desplazamiento de cubierta.



Herramienta 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.



Herramienta para RC-100

9300032	
HE-101	
Unidades por embalaje	1
Peso embalaje	0.080 Kg
Dimensiones embalaje	115 x 25 x 25mm

Herramienta de montaje para la carga F blindada y anti-violable RC-100.





Electrónica de **consumo**

Productos electrónicos para la vivienda que mejoran la calidad y comodidad de las instalaciones audiovisuales. Sistemas de transmisión de A/V sin hilos. Moduladores para instalaciones domésticas.



951 MODULADORES DOMÉSTICOS



Modulador digital compacto HDMI a DVB-T



DMH-141

Descripción

Modulador digital diseñado para generar un canal de TV digital en DVB-T desde un señal de HDMI o A/V. Puede ser programado utilizando el teclado y display incorporado.

	CÓDIGO	MODELO	Uds. por embalaje	Peso embalaje	Dimensiones embalaje
Modulador digital	9510070	DMH-141	1	1.073 Kg	203 x 182 x 150 mm

Más información en la página 177

951 MODULADORES DOMÉSTICOS



Modulador digital compacto A/V a DVB-T



DM-141

Descripción

Modulador digital diseñado para generar un canal de TV digital en DVB-T desde un señal de A/V. Puede ser programado utilizando el teclado y display incorporado.

	CÓDIGO	MODELO	Uds. por embalaje	Peso embalaje	Dimensiones embalaje
Modulador digital	9510069	DM-141	1	0.900 Kg	203 x 182 x 150 mm

Más información en la página 178

951 MODULADORES DOMÉSTICOS



Modulador digital compacto HDMI a DVB-T



DMH-341

Descripción

Modulador digital diseñado para generar un canal de TV digital en DVB-C desde un señal de HDMI o A/V. Puede ser programado utilizando el teclado y display incorporado.

	CÓDIGO	MODELO	Uds. por embalaje	Peso embalaje	Dimensiones embalaje
Modulador digital	9510071	DMH-341	1	1.073 Kg	203 x 182 x 150 mm

Más información en la página 179

930 OTROS PRODUCTOS

Antena de interior



Descripción

Modulador de TV con audio mono, que a partir de las señales de audio y video 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 video de un receptor de satélite, DVD, video o cámara de vigilancia, para distribuirla en la instalación de TV de la vivienda. Las señales de audio y video se obtienen a partir del euroconector de video.

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/video.

Accesorios

9510066 CR-101 Cable de entrada A/V

Ver especificaciones en páginas 179 y 180.

	CÓDIGO	MODELO	Uds. por embalaje	Peso embalaje	Dimensiones embalaje
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
Modulador wideband BG stereo	9510067	MD-531	1	0,58 Kg	165 x 100 x 50 mm

930 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 telescopio 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 (230Vac) o batería (12Vdc) para vehículos.

	CÓDIGO	MODELO	Uds. por embalaje	Peso embalaje	Dimensiones embalaje
Antena de interior	9510011	IA-001	10	12,0 Kg	670 x 615 x 540 mm

930 OTROS PRODUCTOS



Transmisión de vídeo por radio



Descripción

Sistema de transmisión de audio, video 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, video, 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	Uds. por embalaje	Peso embalaje	Dimensiones embalaje
Kit vídeo transmisor	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

930 OTROS PRODUCTOS



Transmisión de Infrarrojos 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.

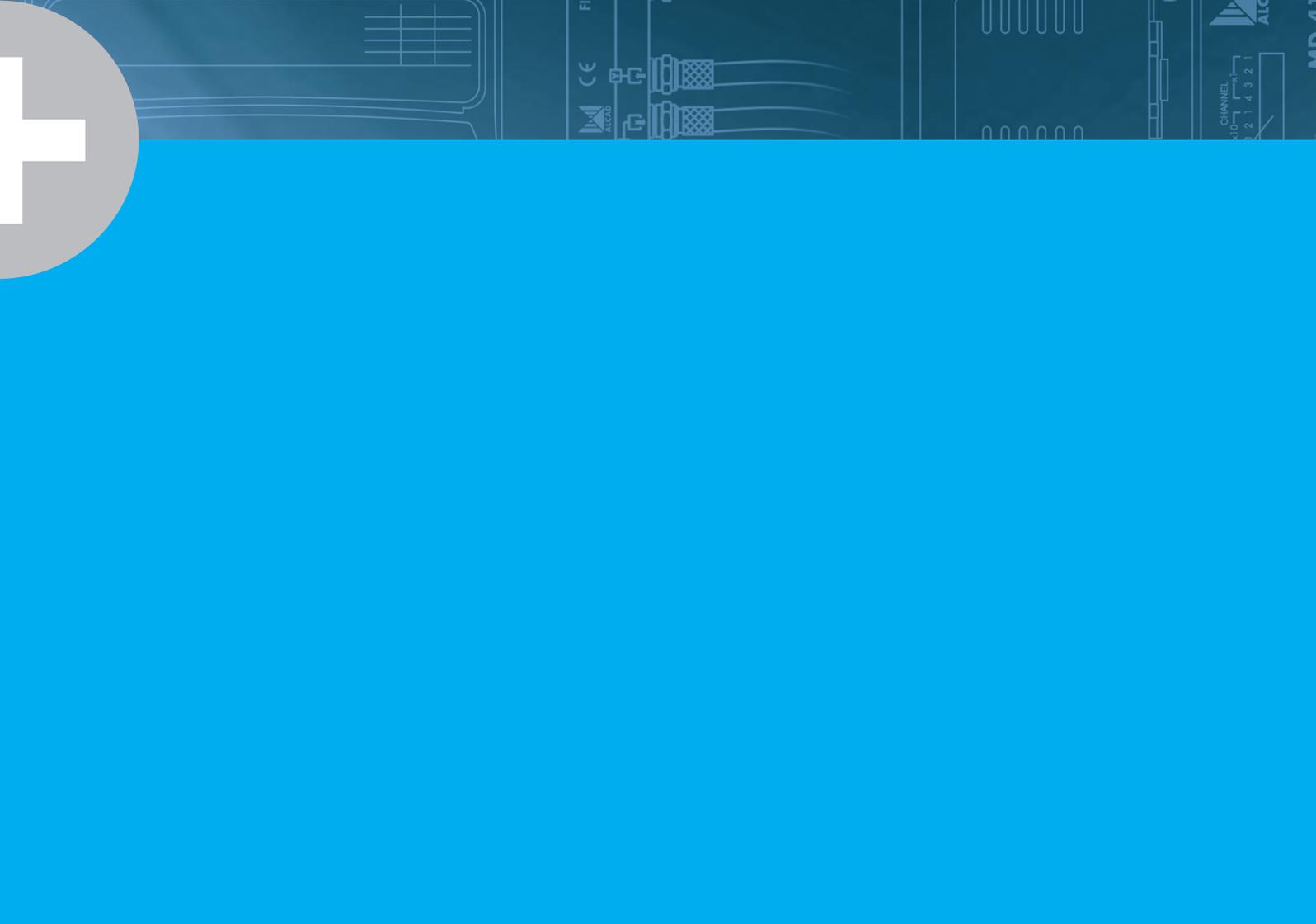
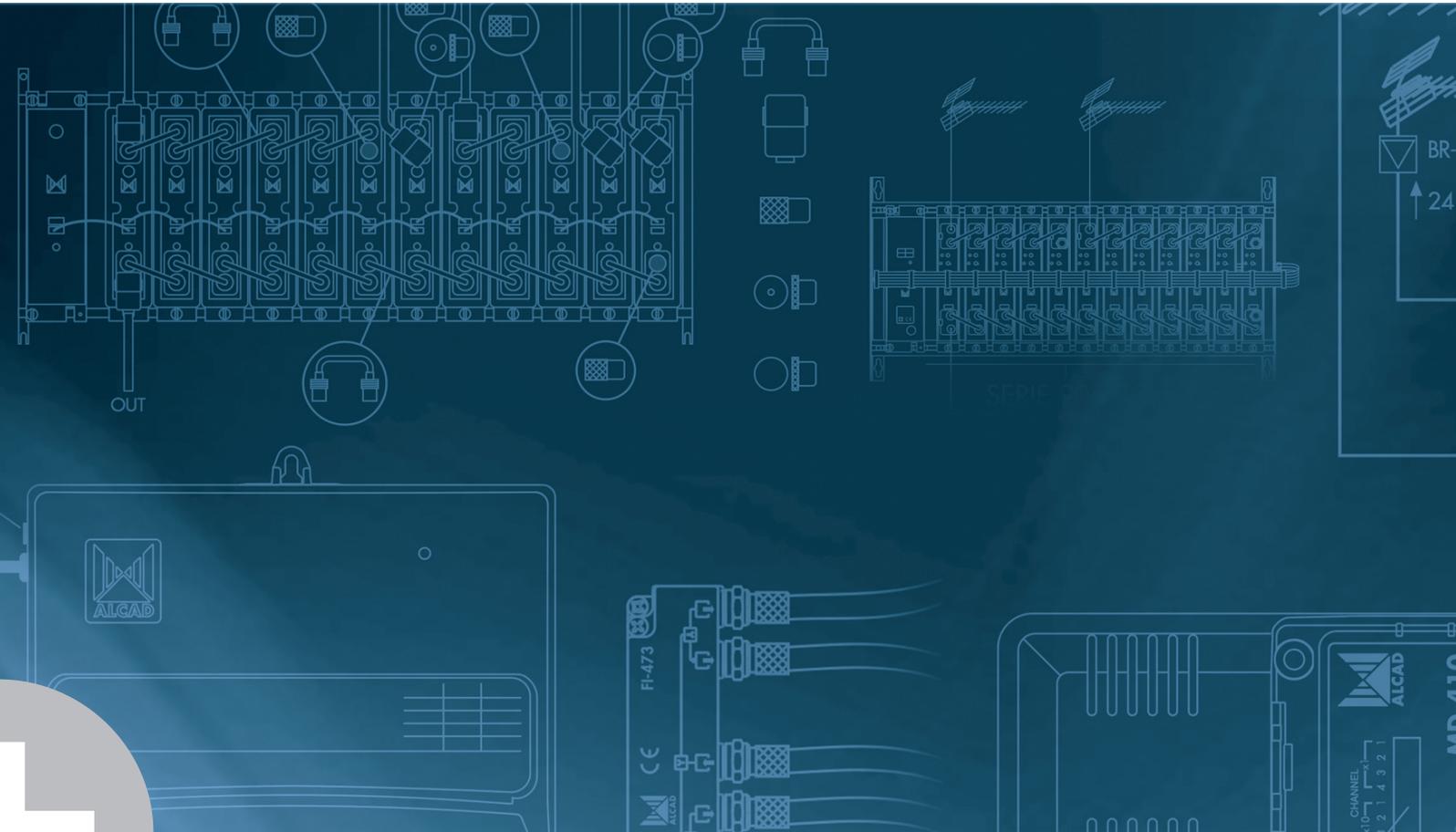
Características

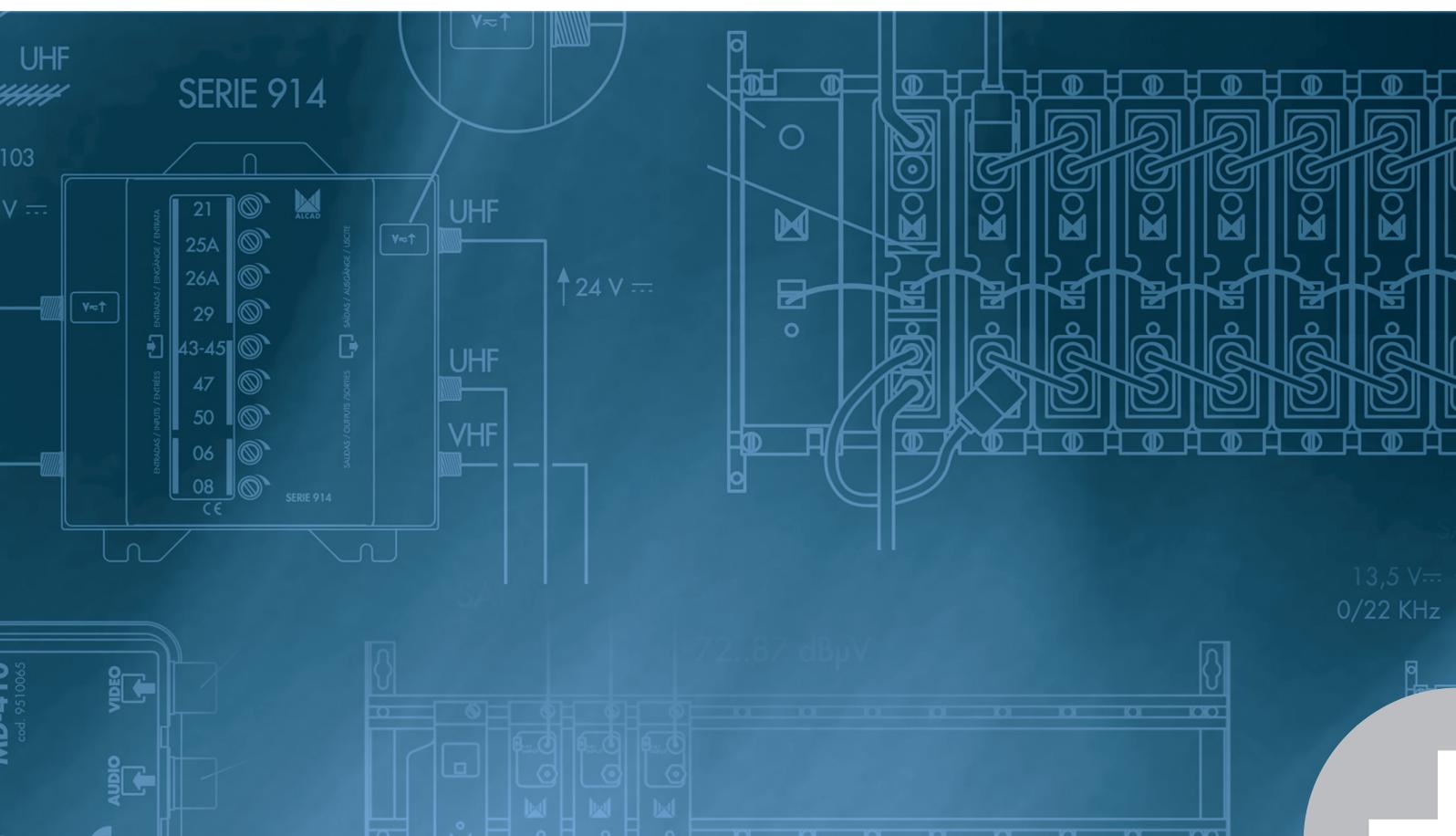
Transmisión de la señal del mando a distancia vía radio, en la frecuencia 433,92 MHz.

Accesorios

9510062 IR-211 Emisor IR adicional.

	CÓDIGO	MODELO	Uds. por embalaje	Peso embalaje	Dimensiones embalaje
Kit transmisor IR	9510060	IR-201	12	7,20 Kg	530 x 340 x 250 mm
Transmisor IR vía radio	9510062	IR-211	12	3,60 Kg	530 x 340 x 250 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 50081-1	Compatibilidad electromagnética-Inmunidad

DATOS TÉCNICOS

Generales

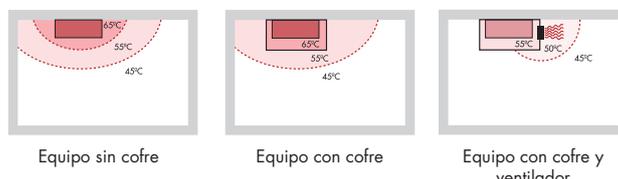
Impedancia

La impedancia de las entradas y salidas de RF de los productos es de 75Ω , excepto indicación en contra.

Temperatura del equipo y temperatura ambiente

La temperatura de los equipos es la temperatura del aire que rodea a los equipos 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/m^2 , 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/m^2 .

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

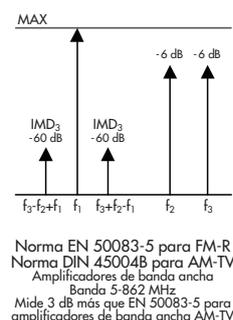
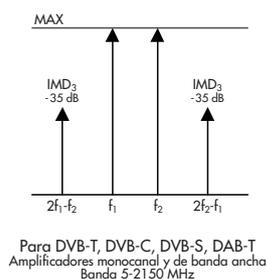
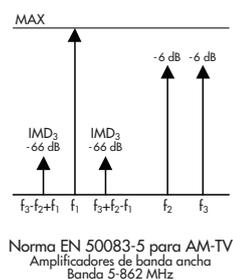
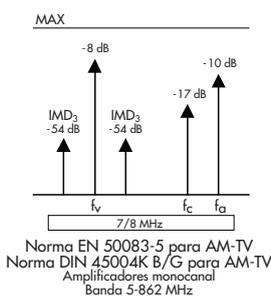
Amplificadores

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 cascadables. Se especifican también los niveles según las normas DIN 45004B para amplificadores de banda ancha y DIN 45004K para amplificadores monocanal.

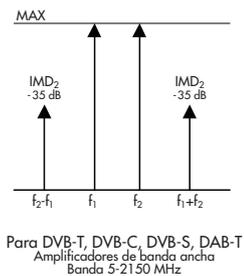
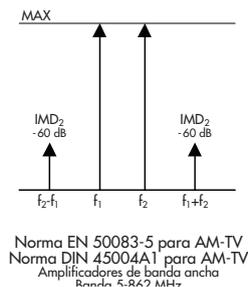
En estos métodos de medida se especifican los niveles máximos que mantienen las intermodulaciones de 2º o 3er orden (IMD₂ o IMD₃) por debajo de un nivel límite.

Amplificadores de cabecera

Nivel de salida en función de la intermodulación de 3er orden (IMD₃)

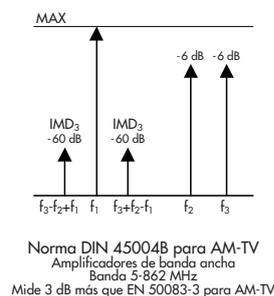
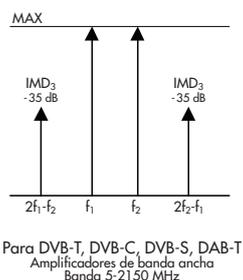
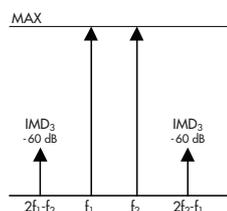


Nivel de salida en función de la intermodulación de 2º orden (IMD₂)

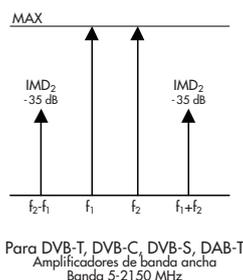
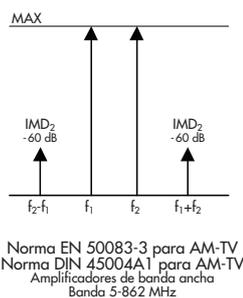


Amplificadores de distribución y cascadables

Nivel de salida en función de la intermodulación de 3er orden (IMD₃)



Nivel de salida en función de la intermodulación de 2º orden (IMD₂)



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 portadoras IMD ₃ α - 54 dB	2 portadoras IMD ₃ α - 35 dB	2 portadoras IMD ₃ α - 35 dB	2 portadoras IMD ₃ α - 46 dB	3 portadoras IMD ₃ α - 42 dB
DIN 45004K	3 portadoras IMD ₃ α - 54 dB	+0.0	-	-	-	-11.5
EN 50083-3	2 portadoras IMD ₃ α - 35 dB	-	+0.0	+0.0	-5.5	-6.5
DIN V VDE 0855 Parte 12	2 portadoras IMD ₃ α - 35 dB	-	+0.0	+0.0	-5.5	-6.5
	2 portadoras IMD ₃ α - 46 dB	-	+5.5	+5.5	+0.0	-1.0
UTE C90-124	3 portadoras IMD ₃ α - 42 dB	+11.5	+6.5	+6.5	+1.0	+0.0
	2 portadoras IMD ₃ α - 52 dB	-	+8.5	+8.5	+3.0	+2.0
UTE C90-120	3 portadoras IMD ₃ α - 46 dB	-12.5	+8.5	+8.5	+3.0	+2.0
	2 portadoras IMD ₃ α - 54 dB	-	+9.5	+9.5	+4.0	+3.0
DIN 45004B	3 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	-	+9.5	+9.5	+4.0	+3.0
UTE C90-125	3 portadoras IMD ₃ α - 52 dB	+16.5	+11.5	+11.5	+6.0	+5.0
EN 50083-3	2 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	-	+12.5	+12.5	+7.0	+6.0
	3 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	-	+15.5	+15.5	+10.0	+9.0
EN 50083-3	42 portadoras CTB α - 60 dB	-	+23.5	+23.5	+21.0	+20.0

EQUIVALENCIA DE NIVELES DE SALIDA

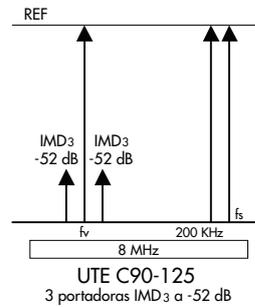
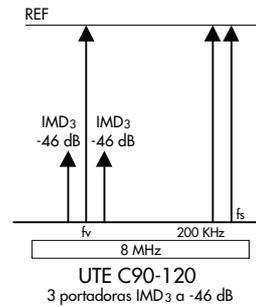
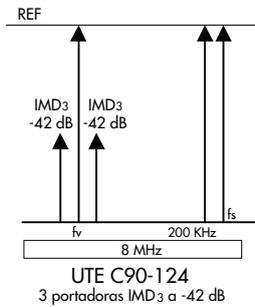
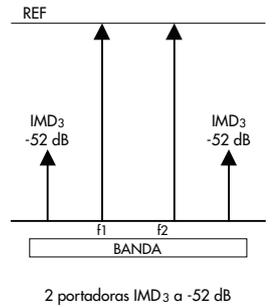
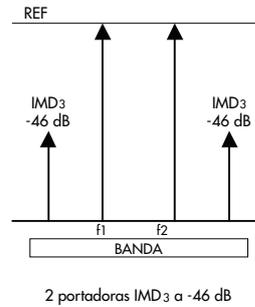
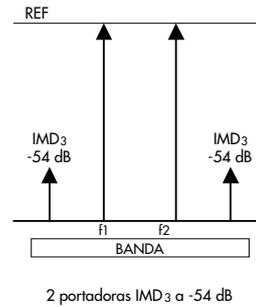
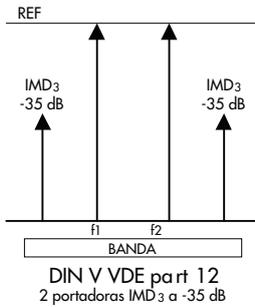
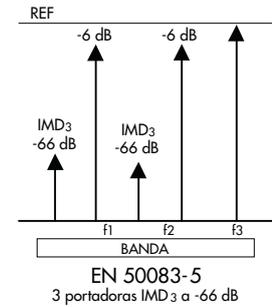
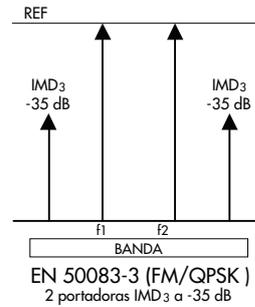
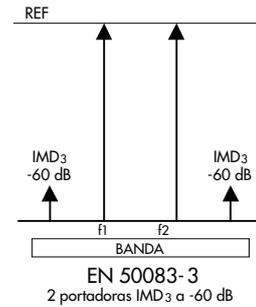
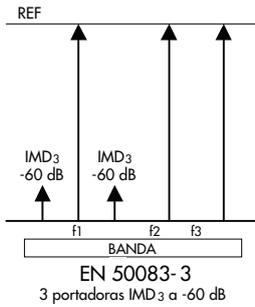
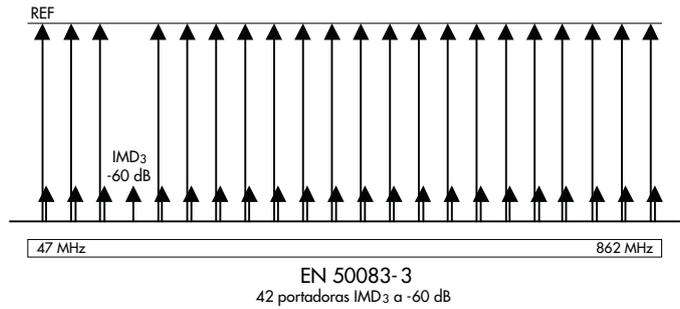
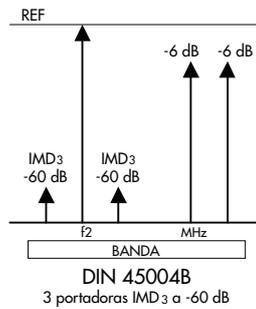
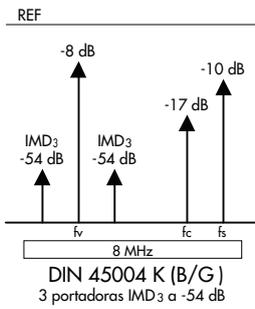
Tabla de equivalencias

UTE C90-120		DIN 45004B		UTE C90-125		EN 50083-3	
2 portadoras IMD ₃ α - 52 dB	3 portadoras IMD ₃ α - 46 dB	2 portadoras IMD ₃ α - 54 dB	3 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	3 portadoras IMD ₃ α - 52 dB	2 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	3 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	
-	-12.5	-	-	-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 3er orden por debajo de un nivel límite.



FRECUENCIA DE LAS PORTADORAS

- f_v frecuencia portadora de video
- 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_{omax} 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

$$N_{\text{tmax}} = N_{\text{max}} - R_1 - R_2$$

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:

$R_1 = 8.5$ dB
 $R_2 = 4.5$ dB

$$N_{\text{omax}} = 120 - 8.5 - 4.5 = 107 \text{ dB}\mu\text{V}$$

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	30 canales
EN 50083-3	2 portadoras IMD ₃ α - 35 dB	-0.0	-4.5	-7.0	-8.5	-9.5	-11.0
DIN V VDE 0855 parte 12	2 portadoras IMD ₃ α - 35 dB	-0.0	-4.5	-7.0	-8.5	-9.5	-11.0
	2 portadoras IMD ₃ α - 46 dB	-4.0	-8.5	-11.0	-12.5	-13.5	-15.0
UTE C90-124	3 portadoras IMD ₃ α - 42 dB	-3.0	-7.5	-10.0	-11.5	-12.5	-14.0
	2 portadoras IMD ₃ α - 52 dB	-1.0	-5.5	-8.0	-9.5	-10.5	-12.0
UTE C90-120	3 portadoras IMD ₃ α - 46 dB	-1.0	-5.5	-8.0	-9.5	-10.5	-12.0
	2 portadoras IMD ₃ α - 54 dB	-0.0	-4.5	-7.0	-8.5	-9.5	-11.0
DIN 45004B	3 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	-0.0	-4.5	-7.0	-8.5	-9.5	-11.0
UTE C90-125	3 portadoras IMD ₃ α - 52 dB	+2.0	-2.5	-5.0	-6.5	-7.5	-9.0
EN 50083-3	2 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	+3.0	-1.5	-4.0	-5.5	-6.5	-8.0
	3 portadoras IMD ₃ α - 60 dB	+6.0	+1.5	-1.0	-2.5	-3.5	-5.0
EN 50083-3	42 portadoras CTB α -60 dB	+19.0	+13.0	+9.5	+7.5	+6.5	+4.5

Example: 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)

$$120 \text{ dB}\mu\text{V (EN 50083-3)} - 11.0 \text{ dB} = 109.0 \text{ dB}\mu\text{V (30 canales FM o QPSK con IMD}_3 \text{ a -35 dB)}$$

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.

$$109 \text{ dB}\mu\text{V (UTE C90-125)} - 7.5 \text{ dB} = 99.5 \text{ dB}\mu\text{V (20 canales AM o QAM con IMD}_3 \text{ a -54 dB)}$$

SISTEMAS DE BANDA ANCHA

Corrección del nivel de salida en función del número de canales

42 canales	50 canales	60 canales	77 canales	90 canales	APLICACIÓN
-12.0	-12.5	-13.5	-14.0	-14.5	FM / QPSK IMD_3 - 35 dB
-12.0	-12.5	-13.5	-14.0	-14.5	FM / QPSK IMD_3 - 35 dB
-16.0	-16.5	-17.5	-18.0	-18.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
-15.0	-15.5	-16.5	-17.0	-17.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
-13.0	-13.5	-14.5	-15.0	-15.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
-13.0	-13.5	-14.5	-15.0	-15.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
-12.0	-12.5	-13.5	-14.0	-14.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
-12.0	-12.5	-13.5	-14.0	-14.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
-10.0	-10.5	-11.5	-12.0	-12.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
-9.0	-9.5	-10.5	-11.0	-11.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
-6.0	-6.5	-7.5	-8.0	-8.5	AM / QAM IMD_3 - 54 dB
+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		Negativo							Positivo	Negativo	
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 or 64 QAM	
Duración útil del símbolo (Ts)	ms	224	896
Intervalo de seguridad	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
AFGANISTAN	D	-	PORTUGAL	B	G	BERMUDAS	M	-	CONGO	K1	K1
ALBANIA	B	G	QATAR	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	-	SECAM 4 MHz		
FINLAND	B	G	UGANDA	B	G	HONDURAS	M	-			
GERMANY	B	G	UNITED ARAB. EM.	B	G	JAMAICA	N	-	AFGHANISTAN	D	-
GHANA	B	G	UNITED KINGDOM	-	I	JAPAN	M	M	IVORY COAST	D	K
HONG KONG	-	I	YEMEN (ARAB. REP)	B	-	KOREA (SOUTH)	M	-	LEBANON	K1	-
ICELAND	B	G	YUGOSLAVIA	B	G	MEXICO	M	M	LIBYA	B	-
INDIA	B	-	ZAMBIA	B	G	NETH. ANTILLES	M	-	LUXEMBOURG	B	G
INDONESIA	B	-	ZANZIBAR	I	I	NICARAGUA	M	M	MADAGASCAR	B	G/L
IRELAND	I	I	ZIMBAWE	B	G	PANAMA	M	M	MARTINIQUE	K1	K1
ISRAEL	B	G	PAL 3.575 MHz			PERU	M	M	MAURITIUS	K1	-
ITALY	B	G	BRAZIL			PHILIPPINES	M	M	MONACO	B	-
JORDAN	B	G				M	M	PUERTO RICO	M	M	MOROCCO
KENYA	B	G	PAL 3.582 MHz			SAMOA	M	-	NEW CALEDONIA	B	G
KUWAIT	B	G	ARGENTINA			SURINAM	M	-	POLAND	K1	-
LIBERIA	B	-				N	N	TAIWAN	M	-	RUSSIA
LUXEMBOURG	B	G/L	PARAGUAY			TRINIDAD	M	-	SAUDI ARABIA	B	G
MALAYSIA	B	G	URUGUAY			USA	M	M	SENEGAL	K1	K1
MALTA	B	-	NTSC 3.579 MHz			VENEZUELA	M	-	SYRIA	B	G
NETHERLANDS	B	G				SECAM 4 MHz			YEMEN (DEM. REP.)	B	-
NETHERLANDS	B	G	BAHAMAS			SECAM 4 MHz			TUNISIA	B	G
NEW ZEALAND	B	G							M	-	BENIN
NIGERIA	B	I	BARBADOS			BULGARIA					
NORWAY	B	G									
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 convertor de canal según el canal de entrada.

		ZG-611			ZG-4XX	
		ZP-611			ZP-4XX	
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/U04..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	D	638,00 - 742,00 MHz	C/42..54
UHF	C	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	VÍDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
2	42.25	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	VÍDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471.25	476.25	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

Nomra B/G – Canales de Italia

VHF			
CANAL	VÍDEO	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	VÍDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471.25	476.25	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 Nueva Zelanda

VHF			
CANAL	VÍDEO	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	225.75	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	VÍDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471.25	476.25	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	VÍDEO	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	VÍDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471.25	476.25	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 de Francia

VHF			
CANAL	VÍDEO	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	VÍDEO	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 de Irlanda

VHF			
CANAL	VÍDEO	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	VÍDEO	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

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	VÍDEO	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	VÍDEO	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 de Sudáfrica

VHF			
CANAL	VÍDEO	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	VÍDEO	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	626.25	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 de Francia DOM-TOM

VHF			
CANAL	VÍDEO MHz	AUDIO MHz	RANGO 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	VÍDEO MHz	AUDIO MHz	RANGO 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	VÍDEO	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	VÍDEO	AUDIO	RANGO
	MHz	MHz	MHz
21	471.25	477.25	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 de Polonia

VHF			
CANAL	VÍDEO	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	VÍDEO	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 de Australia

VHF			
CANAL	VÍDEO	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
2A	71,25	76,75	70,00 - 77,00
2B	78,25	83,75	77,00 - 84,00
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
100	209,25	214,75	208,00 - 215,00
10	210,25	215,75	209,00 - 216,00
110	216,25	221,75	215,00 - 222,00
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 - 309,00
S22	310,25	315,75	309,00 - 316,00
S23	317,25	322,75	316,00 - 323,00
S24	324,25	329,75	323,00 - 330,00
S25	331,25	336,75	330,00 - 337,00
S26	338,25	343,75	337,00 - 344,00
S27	345,25	350,75	344,00 - 351,00
S28	352,25	357,75	351,00 - 358,00
S29	359,25	364,75	358,00 - 365,00
S30	366,25	371,75	365,00 - 372,00
S31	373,25	378,75	372,00 - 379,00
S32	380,25	385,75	379,00 - 386,00
S33	387,25	392,75	386,00 - 393,00
S34	394,25	399,75	393,00 - 400,00
S35	401,25	406,75	400,00 - 407,00
S36	408,25	413,75	407,00 - 414,00
S37	415,25	420,75	414,00 - 421,00
S38	422,25	427,75	421,00 - 428,00
S39	429,25	434,75	428,00 - 435,00
S40	436,25	441,75	435,00 - 442,00
S41	443,25	448,75	442,00 - 449,00

UHF			
CANAL	VÍDEO	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.

Los canales C/20-27 y C/70-75 se utilizarán sólo para moduladores.

TABLA DE CONSUMO

Número de módulos por alimentador

	FA-312				
	Max mod.	PA-720	ZF-712	LNB	CAM
TT-411	5	1	0	2	5
TT-401	5	1	0	2	0
TT-311	6	1	0	2	6
TT-211	6	1	0	2	6
TT-201	8	1	0	2	0
TT-111	6	1	0	2	6
TT-101	8	1	0	2	0
DM-102	6	1	0	0	0
DM-302	6	1	0	0	0
TQ-533	6	1	0	2	6
TQ-532	7	1	0	2	0
TQ-521	8	1	0	2	0
PC-525	12	1	0	0	0
RG-101	10	1	0	0	0
UC-233	8	0	1	1	0
UC-222	8	0	1	2	0
UC-221	8	0	1	2	0
OT-402	3	0	0	0	0
MS-551	13	1	0	0	0
MS-545	13	1	0	0	0
TP-589	8	1	0	2	8
TP-579	8	1	0	2	0
TP-569	9	1	0	2	9
TP-559	9	1	0	2	0
TO-569	9	1	0	0	9
TO-559	11	1	0	0	0

	FA-310				
	Max mod.	PA-720	ZF-712	LNB	CAM
	3	1	0	2	3
	3	1	0	2	0
	4	1	0	2	4
	4	1	0	2	4
	4	1	0	2	0
	3	1	0	2	3
	4	1	0	2	0
	3	1	0	0	0
	3	1	0	0	0
	4	1	0	2	4
	5	1	0	2	0
	6	1	0	2	0
	10	1	0	0	0
	6	1	0	0	0
	8	0	1	1	0
	8	0	1	2	0
	8	0	1	2	0
	3	0	0	0	0
	12	1	0	0	0
	10	1	0	0	0
	4	1	0	2	4
	7	1	0	2	0
	5	1	0	2	5
	8	1	0	2	0
	5	1	0	0	5
	8	1	0	0	0

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
D9130001	AU-0630	285
9000005	FM-200	19
9000036	BU-454	14
9000039	BU-289	14
9000040	FM-102	19
9000042	BU-269	14
9000043	BU-569	14
9000044	MX-045	13
9000045	MX-075	13
9000046	BU-119	15
9000057	AP-369	16
9000058	GA-454	21
9000059	GA-569	21
9000060	BT-756	18
9000063	BT-751	18
9000065	GA-269	21
9000070	BT-451	18
9000071	BT-151	20
9000077	BU-115	15
9000080	GA-751	21
9000081	BU-260	17
9000082	BU-266	10
9000083	BU-456	10
9000084	BU-116	11
9000085	MX-046	9
9000086	GA-266	21
9000088	MX-076	9
9000089	BU-566	10
9000090	GA-566	21
9000097	GA-456	21
9000185	NEO-085	12
9000186	NEO-086	8
9000195	NEO-095	12
9000196	NEO-096	8
9010008	BR-401	23
9010009	BR-411	23
9010012	BR-441	23
9010013	BR-421	22
9010014	BR-431	22

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9010015	BR-451	22
9020016	FR-413	50
9020017	MM-303	45
9020018	MM-208	44
9020040	MM-207	44
9020041	MM-200	44 - 347
9020042	MM-307	45
9020043	MM-406	46
9020044	MM-407	46
9020045	MM-214	47
9020047	FR-015	49
9020048	FR-619	48
9030008	AM-105	58
9030011	AM-115	70
9030012	BO-205	64
9030013	BO-206	64
9030015	AM-903	59
9030016	AM-205	59
9030017	AM-206	59
9030023	AM-319	70
9030024	AM-305	60
9030029	AM-306	60
9030030	AM-301	57
9030031	AM-407	61
9030032	AM-406	61
9030041	BO-305	64
9030042	BO-306	64
9030043	BO-105	64
9030046	BO-406	64
9030047	BO-407	64
9030048	AM-309	62
9030051	AM-315	70
9030052	AM-316	70
9030076	AM-416	70
9030078	AM-216	70
9030086	AL-100	66
9030087	AL-105	67
9030089	AM-215	70
9030099	AM-417	70

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9030103	AL-110	66
9030119	AL-125	67
9030122	AM-930	68
9030130	AM-107	63
9030131	BO-107	64
9030134	AL-130	66
9030135	AL-205	67
9030136	AM-515	69
9030140	AM-910	71
9030141	AM-145	56
9030142	AM-246	56
9030144	AM-140	55
9030145	AM-242	55
9030147	AM-155	70
9030148	AM-256	70
9030149	AM-356	70
9030150	AM-150	70
9030151	AM-252	70
9030152	AM-352	70
9030153	AM-346	56
9030155	AM-342	55
9030157	BO-140	65
9030158	BO-242	65
9030159	BO-342	65
9030160	BO-145	65
9030161	BO-246	65
9030162	BO-346	65
9030163	AM-165	52
9030164	AM-266	52
9030165	AM-160	51
9030166	AM-262	51
9030167	BO-165	65
9030168	BO-266	65
9030169	BO-160	65
9030170	BO-262	65
9030171	AM-366	52
9030172	AM-362	51
9030173	BO-366	65
9030174	BO-362	65
9030175	AM-270	53
9030176	AM-274	54

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9030177	AM-374	54
9030178	AM-173	53
9040003	CA-730	92
9040006	CA-510	93
9040011	CA-311	82
9040014	CA-310	82
9040015	DA-720	306
9040016	DA-701	304
9040017	DA-711	308
9040019	DA-703	304
9040025	DA-713	308
9040029	FL-100	95 - 154 - 396
9040033	CF-511	85
9040034	CF-512	85
9040035	CF-513	93
9040039	CA-312	83
9040042	CF-715	307
9040046	CF-115	307
9040050	AI-200	311
9040051	AI-221	315
9040052	AI-223	315
9040053	AI-100	311
9040056	AI-131	314
9040057	AI-133	314
9040058	CA-313	83
9040060	CA-210	82
9040061	CA-215	94
9040062	AI-108	313
9040063	AI-400	312
9040064	CA-511	84
9040065	DA-520	309
9040071	AI-210	316
9040073	CA-220	87
9040075	AI-414	317
9040077	CA-720	90 - 91
9040078	DI-007	94
9040102	CA-620	88 - 89
9040103	CA-710	86
9040116	CA-340	80
9040117	CA-342	80

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9040118	CA-541	81
9040119	DA-706	305
9050002	IM-123	396
9050004	RM-075	399
9050022	ZG-431	135
9050023	ZG-412	136
9050024	ZG-413	136
9050026	ZG-414	136
9050035	ZG-211	138
9050037	ZG-901	137
9050043	VE-500	152 - 156 - 186 - 245
9050073	ZG-902	137
9050074	ZG-611	134 - 138
9050083	AS-125	140 - 148
9050092	ZP-431	143
9050093	ZP-412	144
9050094	ZP-413	144
9050096	ZP-414	144
9050097	ZP-211	146
9050098	ZP-611	142 - 146
9050099	SP-122	153
9050100	SP-126	153
9050102	PZ-010	155
9050104	LT-107	156
9050106	ZG-212	138
9050108	ZP-212	146
9050116	ZF-712	139 - 147 - 236
9050118	LT-100	156
9050119	PZ-020	155
9050120	LT-102	156
9050121	LT-112	156
9050122	ZA-431	128 - 129
9050124	CP-126	153
9050125	SP-128	153
9050126	ZA-411	126 - 127
9050128	AS-326	132
9050129	PA-320	130 - 131
9050132	ZP-901	145
9050133	ZP-902	145

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9050136	CP-128	153
9050139	ZA-331	128 - 129
9050146	PC-525	114 - 115
9050147	TO-559	106 - 107
9050148	IP-102	155
9050155	TO-569	108 - 109
9050159	RG-101	120 - 121
9060026	SD-003	348
9060031	FP-211	332
9060032	FP-217	332
9060033	FD-213	330
9060034	FD-219	330
9060035	FD-225	330
9060036	FI-243	334
9060037	FI-473	334
9060038	FD-413	331
9060039	FD-419	331
9060040	FD-425	331
9060041	FI-253	334
9060042	FI-483	334
9060043	FP-223	332
9060044	FP-226	332
9060046	FP-414	333
9060047	FP-420	333
9060048	FP-426	333
9060050	RF-075	348 - 399
9060053	FD-210	330
9060054	FD-410	331
9060055	FI-244	335
9060056	FI-474	335
9060057	FI-254	335
9060058	FI-484	335
9060060	SD-100	348
9060061	DI-602	339
9060062	DI-802	339
9060063	DE-201	336
9060064	DE-203	336
9060065	DE-205	336
9060066	DE-207	336
9060068	DE-401	337

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9060069	DE-403	337
9060070	DE-405	337
9060071	DE-407	337
9060073	DE-603	338
9060074	DE-605	338
9060075	DE-607	338
9060076	DI-202	339
9060077	DI-402	339
9060078	FI-374	335
9060079	FI-594	335
9060096	DI-302	339
9070004	BS-220	342
9070005	BS-420	342
9070006	BS-620	342
9070008	BS-820	342
9070020	EM-200	349
9070021	EM-201	349
9070022	EM-202	349
9070024	EM-210	349
9070025	EM-211	349
9070027	EM-212	349
9070037	BM-100	343
9070038	BM-101	343
9070039	BM-111	343
9070040	BM-200	343
9070041	BM-500	343
9070042	BM-700	343
9070043	BC-100	344
9070044	BC-200	344
9070045	BC-500	344
9070046	BC-110	344
9070062	BS-100	340
9070068	BS-110	340
9070069	BS-111	340
9070070	BS-210	340
9070071	BS-510	340
9070073	BS-112	340
9070075	SB-003	348
9070082	PT-201	345
9070083	PT-401	345

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9070084	PT-600	346
9070085	PT-800	346
9070086	BS-102	341
9070087	BS-101	347
9070101	PT-210	346
9070102	PT-310	346
9070103	PT-410	346
9070104	PT-510	346
9070105	BS-113	347
9080000	MC-095	397
9080001	HC-095	397
9080004	EM-101	400
9080006	MC-001	155 - 397
9080007	HC-001	397
9080008	MC-101	398
9080010	RM-095	398
9080011	RH-095	398
9080012	EP-111	286 - 400
9080013	EP-212	400
9080014	MC-104	398
9080015	MC-204	399
9080016	HE-200	422
9080017	HE-000	422
9080018	HE-100	422
9080019	RC-110	155 - 286 - 399
9080020	EP-313	400
9080021	HE-001	422
9080022	HE-201	422
9080023	MC-302	151 - 186 - 244 - 286 - 347 - 398
9080024	MC-004	397
9080025	MC-000	155 - 398
9080026	EP-311	400
9080027	EP-414	400
9080028	HE-002	422
9080029	HC-000	398
9080030	MC-304	399
9080031	RC-100	399
9080033	MC-202	399

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9090002	AC-018	396
9090006	MD-104	397
9090016	DV-102	397
9090018	EQ-186	395
9090022	RB-208	393
9090023	RB-008	393
9090026	FR-423	393
9090028	PR-200	152 - 154 - 390
9090029	PR-310	152 - 154 - 285 - 390
9090031	AV-305	391
9090032	AV-206	391
9090033	AV-315	285 - 391
9090034	GT-001	286 - 396
9090038	BL-300	285 - 396
9090041	RB-609	149 - 392
9090042	RB-619	392
9090043	IM-123	154
9090044	PR-201	154 - 390
9090060	DI-413	285
9100013	CE-170	401
9100014	FI-250	402
9100016	CL-200	403
9100017	CE-750	404
9100018	CE-850	404
9100019	CE-741	404
9100021	CE-753	401
9100055	FI-240	402
9100056	CE-743	401
9100057	CL-201	403
9100058	CE-754	401
9110000	DAM-504	310
9120011	RS-275	151 - 186 - 244 - 347 - 399
9120027	LF-001	348 - 422
9120030	PF-230	27
9120032	CP-426	151-185

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9120039	CM-004	151 - 154 - 186 - 244 - 286 - 347 - 348 - 398
9120046	FA-310	111 - 117 - 123 - 170 - 175 - 207 - 219 - 231 - 237 - 365
9120051	LA-001	245
9120064	PU-101	151 - 186 - 244
9120079	CD-011	185
9120090	MF-201	176 - 394
9120091	MF-202	176 - 394
9120092	MF-205	176 - 394
9120093	PA-720	110 - 116 - 122 - 169 - 174 - 206 - 218 - 230
9120094	CD-113	185
9120098	CD-003	185
9120100	IP-001	150 - 155 - 184 - 243
9120102	LA-100	152 - 245
9120105	LS-207	152 - 186 - 244
9120106	MS-551	172
9120107	MS-541	173
9120109	MS-543	173
9120110	MS-544	173
9120122	PF-431	26
9120124	LA-102	245
9120126	CB-400	182 - 240
9120128	TP-569	224 - 225
9120129	TP-559	222 - 223
9120130	SP-226	150 - 184 - 243
9120131	CP-226	150 - 184 - 243
9120132	CP-426	153 - 243
9120136	SP-725	150 - 184 - 243
9120138	MS-545	173
9120144	PS-011	150 - 154 - 184 - 243 - 419
9120145	TT-201	196 - 197
9120147	TT-211	198 - 199
9120150	TQ-532	210 - 211
9120154	UC-233	234 - 235
9120156	PF-220	24
9120157	PF-223	25

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9120158	PF-224	25
9120159	PF-222	28
9120160	PF-420	24
9120161	PF-423	25
9120162	PF-424	25
9120163	PF-422	28
9120168	FA-312	111 - 117 - 123 - 170 - 175 - 207 - 219 - 231 - 237 - 365
9120181	SK-100	184 - 242
9120182	SK-001	242
9120183	SK-002	242
9120185	SK-004	242
9120187	SM-010	239
9120188	SK-005	242
9120189	TT-311	200 - 201
9120191	TQ-533	212 - 213
9120192	UE-003	29
9120194	DM-102	167
9120196	TP-579	226 - 227
9120197	TP-589	228 - 229
9120198	UE-403	29
9120199	LA-103	245
9120200	TT-401	202 - 203
9120201	TT-411	204 - 205
9120204	UE-202	29
9120205	UE-300	29
9120208	SMA-000	245
9120210	DM-302	168
9120212	AMU-600	183 - 241
9120216	PF-620	24 - 285
9120217	TQ-542	214 - 215
9120218	TQ-543	216 - 217
9130013	MU-110	254 - 255
9130014	MU-310	254 - 255
9130015	MU-610	254 - 255
9130016	MU-130	256 - 257
9130017	MU-330	256 - 257
9130018	MU-630	256 - 257
9130020	MU-321	260 - 261
9130021	MU-621	260 - 261

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9130023	MU-341	264 - 265
9130024	MU-641	264 - 265
9130033	MU-320	258 - 259
9130034	MU-620	258 - 259
9130036	MU-340	262 - 263
9130037	MU-640	262 - 263
9130041	AU-620	266
9130042	AU-640	266
9130050	CN-611	285
9130054	FU-612	268
9130057	FU-513	268
9130059	DI-213	285
9130069	MB-202	271
9130070	MB-203	271
9130071	MB-204	271
9130072	MB-205	272
9130073	MB-206	272
9130079	MB-302	273
9130080	MB-303	273
9130081	MB-304	273
9130082	MB-305	274
9130083	MB-306	274
9130089	MB-402	275
9130090	MB-403	275
9130091	MB-404	275
9130092	MB-405	276
9130093	MB-406	276
9130094	ML-202	279
9130095	ML-203	279
9130096	ML-204	279
9130097	ML-205	280
9130098	ML-206	280
9130114	ML-302	281
9130115	ML-303	281
9130116	ML-304	281
9130117	ML-305	282
9130118	ML-306	282
9130134	ML-402	283
9130135	ML-403	283
9130136	ML-404	283
9130137	ML-405	284

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9130138	ML-406	284
9130144	MB-102	269
9130145	MB-103	269
9130146	MB-104	269
9130147	MB-105	270
9130148	MB-106	270
9130149	ML-102	277
9130150	ML-103	277
9130151	ML-104	277
9130152	ML-105	278
9130153	ML-106	278
9130159	ML-108	278
9130160	MB-108	270
9130168	AU-621	267
9130169	AU-641	267
9130170	MB-208	272
9130171	ML-208	280
9130172	MB-308	274
9130173	ML-308	282
9130174	MB-408	276
9130175	ML-408	284
9140000	FE-009	78
9140001	FE-008	78
9140002	FE-007	78
9140003	FE-006	78
9140004	FE-005	78
9140005	FE-019	79
9140006	FE-018	79
9140007	FE-017	79
9140008	FE-016	79
9140009	FE-015	79
9150049	CST-200	185
9160000	OT-402	363
9160001	OR-417	364
9160002	OS-002	366
9160003	OS-003	366
9160004	OS-004	366
9160005	OS-008	366

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9160006	OAT-106	369
9160007	OSP-001	369
9160008	OAD-101	369
9160009	OPT-102	369
9160010	OPC-101	370
9160011	OPC-103	370
9160012	OWB-001	368
9160013	OWB-002	368
9160014	ODP-003	367
9160015	OWB-003	368
9160016	OWB-004	368
9160017	OWB-005	368
9160018	OTB-000	370
9160020	FOC-000	371
9160021	FOC-201	373
9160023	FOC-005	372
9160025	FOC-007	372
9160026	OWB-006	368
9160028	OCN-000	369
9160029	OWB-007	368
9160030	OWB-008	368
9180000	TME-000	382 - 418
9180001	TME-100	382 - 416 - 417
9180002	OEQ-000	374 - 414 - 415
9180003	OEQ-100	374 - 420
9180004	OEQ-200	374 - 421
9180005	FSM-530	410 - 411
9180006	FSM-630	412 - 413
9300000	RE-000	382
9300001	RE-500	382
9300002	RE-510	383
9300010	TR-000	383
9300011	TR-500	383
9300012	TR-501	383
9300020	SO-000	383
9300021	SO-511	383
9300024	SO-011	383
9300030	CJ-000	385
9300030	CJ-000	423

RESUMEN POR CÓDIGOS/MODELOS

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9300031	CJ-010	385
9300032	HE-101	423
9300040	HT-000	385 - 423
9300041	PP-000	384
9300050	TC-100	384
9300051	TC-200	384
9300052	TC-400	384 - 386
9300053	TC-500	384 - 386
9300054	TC-600	384 - 386
9300055	TC-700	384 - 386
9300056	TDP-102	378
9300057	RWS-003	367 - 378
9300058	TTB-101	379
9300059	TPC-101	380
9300060	TPC-103	380
9300061	TCN-100	380
9300062	TCN-110	380
9300063	TOU-101	379
9300064	TOU-102	379
9300065	TCA-100	381 - 385
9300066	HT-100	382 - 385 - 423
9300067	HT-001	382 - 385 - 423
9300068	TPS-006	379
9510011	IA-001	427
9510029	RV-001	428
9510059	RV-011	428
9510060	IR-201	428
9510062	IR-211	428
9510064	MD-310	181 - 427
9510065	MD-410	181 - 427
9510066	CR-101	185
9510067	MD-531	180 - 427
9510069	DM-141	178 - 426
9510070	DMH-141	177 - 426
9510071	DMH-341	179 - 426
9980002	MT-210	31
9980003	MT-410	31
9980004	MT-325	32
9980005	MT-332	32

CÓDIGO	MODELO	PÁGINA
9980006	MT-338	32
9980007	MT-345	32
9980008	MT-352	32
9980009	PI-101	37
9980011	JV-335	35
9980012	BB-002	37
9980013	BB-001	37
9980014	TE-014	35
9980016	GM-026	34
9980017	BA-001	30
9980018	BE-201	37
9980020	TA-001	31 - 32
9980023	SA-010	37
9980050	TS-025	30
9980051	TI-025	30
9980052	TS-015	30
9980053	BF-003	30
9980055	BE-001	30
9980056	GM-040	34
9980057	GM-050	34
9980058	AC-014	35
9980059	AC-013	35
9980061	BV-500	33
9980062	CT-001	35
9980063	BZ-400	37
9980065	RS-500	33
9980066	RD-100	33
9980067	GM-200	34
9980068	GM-350	34
9980069	SE-090	34
9980099	CH-030	36
9980100	GM-515	34
9980101	CH-031	36
9980102	MT-411	31
9980106	CH-210	36
9980107	CH-310	36
9980108	FJ-301	36
9980109	FJ-303	36
9980114	CT-003	35
9980116	AB-010	37



Tel. 943.63.96.60
Fax 943.63.92.66
Int. Tel. +34 943.63.96.60
info@alcad.net
Polígono Arreche-Ugalde, N° 1
Apdo. 455
E-20305 IRUN - Spain

FRANCE: B.P.60284 - **F-64701 HENDAYE** - Tel. 00 34 - 943.63.96.60 - Fax 00 34 - 943.63.92.66
UNITED ARAB EMIRATES: Middle East FZE - P.O. Box 54830 W5A DAFZA **DUBAI** - Tel. +9714 2146140 - Fax 9714 2146147
CZECH REPUBLIC: nám. V. Mrštíka, 40 - **664 81 OSTROVAČICE** - Tel. 546.427.059 - Fax 546.427.212
TURKEY: Merkez Mah. Ayazma Cad. No.55 Kat:1 **34107 Kağıthane/Istanbul TURKEY** - Tel. +90 212 295 97 00 - Fax +90 212 295 42 43

www.alcad.net



 **25/ALCAD**
1988/2013

