



IKUSI

CATÁLOGO MULTIMEDIA

Antenas terrestres adaptadas al 1^{er} y 2^o Dividendo Digital



HDTF-C48V



HDTN-694V

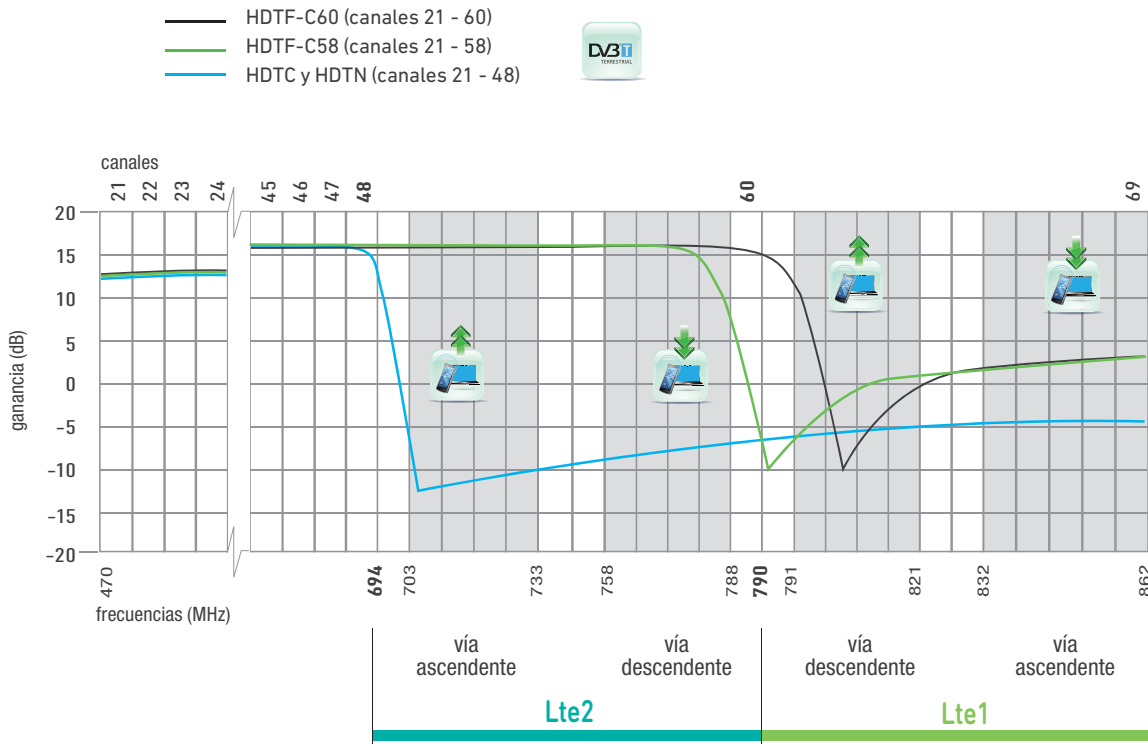


HDTC-694V

- La serie Flashd, se suministra totalmente montada
- Apertura instantánea
- Modelos adaptados al 1er y 2^o Dividendo Digital
- Alta ganancia. Recepción estable
- Nuevas antenas con volumen mínimo en embalaje

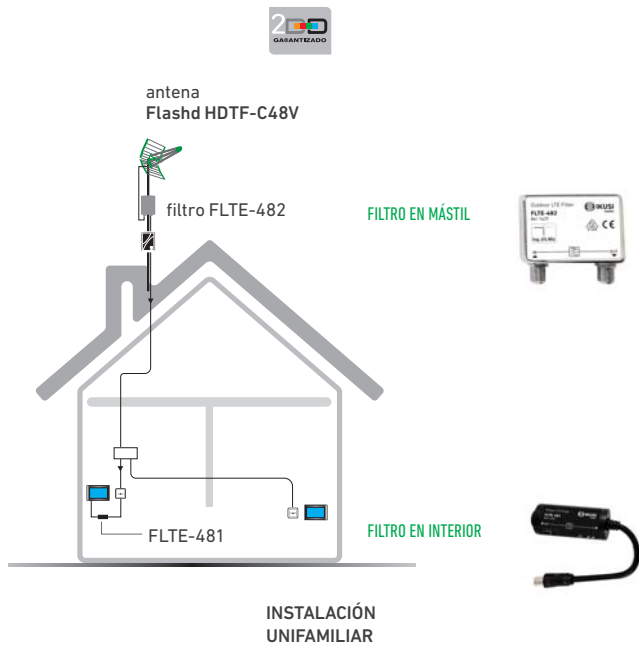
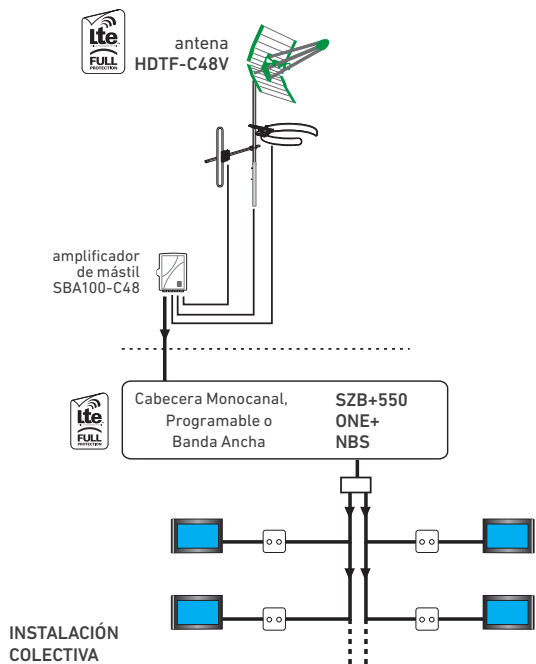
Solución completa de antenas TV que se adaptan al nuevo espectro de TV

Gráficas de ganancia



Ejemplo de aplicación

Filtros rechazo LTE para el 2º Dividendo digital (pág. 87)



Antenas TV terrestres Serie Flashd HDTF

Lte1



HDTF-C60V . HDTF-C58V

Lte2



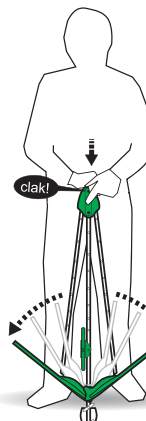
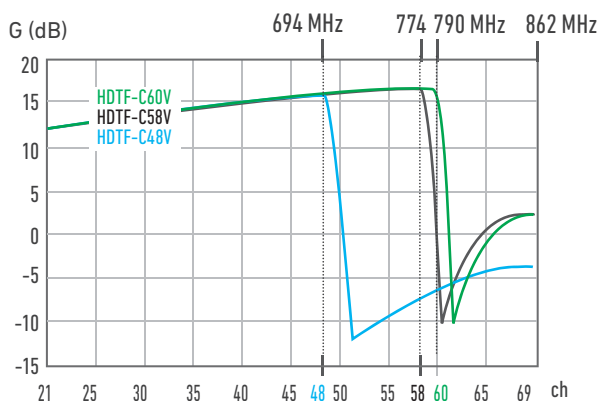
HDTF-C48V

- Con ganancias y directividad adaptada en cada modelo, en función de las necesidades.
- Adaptables a polarizaciones horizontales o verticales y con ajuste de elevación.
- Simetrizador de poliestireno estanco IP55, con conector F roscable y capuchón protector de goma para intemperie.
- Diseño robusto, seguro y de fácil montaje sin herramientas.
- Fabricadas en aluminio, plástico para intemperie y acero galvanizado.
- Fijación a mástiles Ø 25 a 50 mm.
- Los modelos HDTF y HDTM se suministran totalmente montados y se despliegan con la simple pulsación de un botón.
- Los modelos HDTC y HDTN se suministran desmontados.

Serie Flashd HDTF

MODELO	HDTF-C60V		HDTF-C58V		HDTF-C48V	
REF.	1821		1819		1818	
Canales	21 - 60 (470-790 MHz)		21 - 58 (470-774 MHz)		21 - 48 (470-694 MHz)	
Ganancia nominal	dB	17				
Relación D/A	dB	≥20				
Ángulo de abertura	H / V	55°/65° (470MHz) ; 40° / 50° (670 MHz)				
Carga del viento	N	130 Km/h : 105 150 Km/h : 150				
Longitud	cm	105				
Peso	kg	2,800				
Unidad por embalaje		1				
Color		Verde				

Gráficas de ganancia



Antenas Serie HDTF
¡totalmente montada y con apertura instantánea!

Antenas TV terrestres Serie HDTC y HDTN



- Modelos de reducido tamaño adaptados al 1^{er} y 2^o Dividendo Digital.
- Antenas tipo panel diseñadas para la recepción de señales de TV en la banda de UHF, formada por reflector en forma diédrica compuesto por cuatro tubos de aluminio y un dipolo compacto.
- Válida para polarización vertical y horizontal permitiendo variar el ángulo de elevación.
- Volumen mínimo en embalaje para el transporte y de fácil ensamblaje sin necesidad de herramientas.
- Gran versatilidad en la paletización desde 30 cm hasta la altura deseada con incrementos de 10 cm.
- Suministrados 1 conector macho roscable y un capuchón protector de goma.
- Fijación a mástiles de Ø 25 a 50 mm.

Serie COMPACT

MODELO		HDTC-790V	HDTC-694V
REF.		1811	1824
Canales		21 - 60 (470-790 MHz)	21 - 48 (470-694 MHz)
Ganancia nominal	dB	13	14
Relación D/A	dB	≥ 16	
Ángulo apertura	H / V	60° / 80°	
Carga del viento	N	130 Km/h : 18 150 Km/h : 23	
Longitud	cm	80	
Peso	kg	0,870	
Unidad por embalaje		10	
Color		Verde	

Serie NANO

MODELO		HDTN-790V	HDTN-694V
REF.		1813	1825
Canales		21 - 60 (470-790 MHz)	21 - 48 (470-694 MHz)
Ganancia nominal	dB	12	12
Relación D/A	dB	≥ 16	
Ángulo de apertura	H / V	60° / 80°	
Carga del viento	N	130 Km/h : 15 150 Km/h : 20	
Longitud	cm	50	
Peso	kg	0,840	
Unidad por embalaje		10	
Color		Verde	

Antenas diseñadas para instalarlas en ...



bungalow



tienda

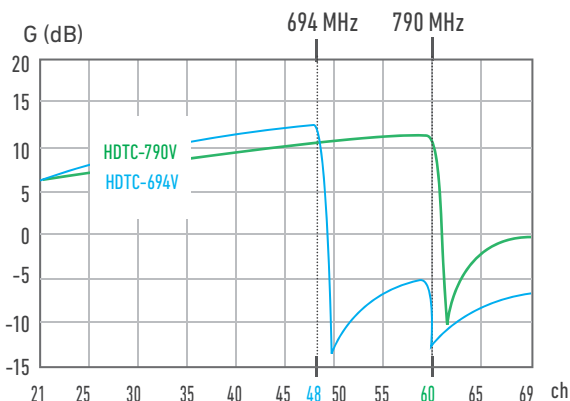


autocaravana

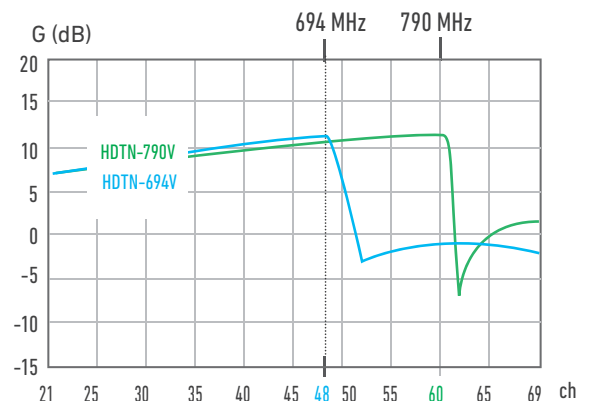


casa de campo

Gráficas de ganancia



Gráficas de ganancia



Antenas Radio FM



IKS-1E/FM



DAB-031

MODELO		IKS-1E/FM	DAB-031
REF.		1725	1728
Banda de frecuencias	MHz	88 - 108	174 - 240
Ganancia	dB	1	2
Relación D/A	dB	0	0
Carga del viento (para velocidades 130/150 km/h)	N	28/38	15/20
Unidades por embalaje		5	5

- La antena IKS-1E/FM es tipo Circular. Omnidireccional para recepción terrestre FM (banda II).
- La antena tipo Yagi es para recepción de señales de radio digital DAB.

Herrajes y Accesorios



KMV-100



GME-200



BMA-200



GMA-400



BBT-100

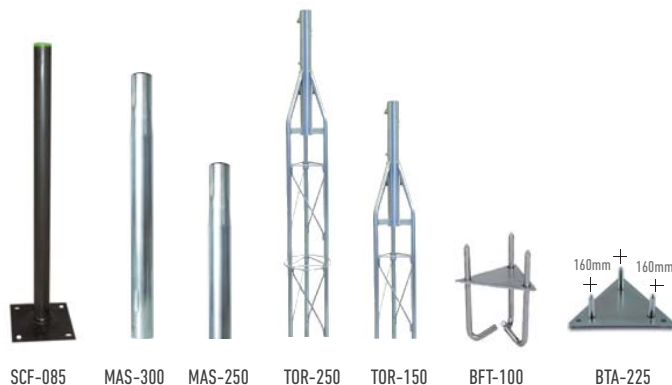
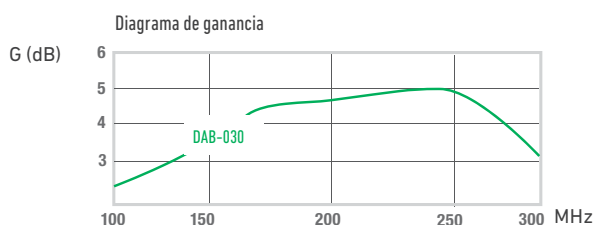
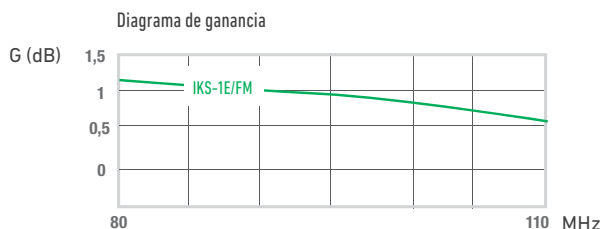


BAP-200



SPA-240

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
KMV-100	1888	Kit de vientos. 25 m de cable acero y accesorios sujetacables para mástiles 30-35 mm Ø
GME-200	1886	Garra escuadra pared, 40 mm de longitud para mástiles de hasta 45 mm Ø
BMA-200	1887	Soporte a pared con placa de 4 tornillos y tapón de polietileno
GMA-400	1911	Garra muro atornillable de 40 cm de longitud
BBT-100	1913	Base basculante para teja para mástiles de 30-35 mm Ø
BAP-200	1949	Base anclaje para soporte reforzado tipo columna SCF-085. Placa 200x200 mm
SPA-240	3071	Soporte a pared tipo "U" para sujeción de antenas parabólicas.



MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
SCF-085	1067	Soporte reforzado tipo columna. Altura 90cm. Tubo Ø50mm. Base 200x200 mm
MAS-300	1941	Mástil caraqueado de acero zincado 3m longitud x 40mm Ø. Espesor 2 mm
MAS-250	1880	Mástil caraqueado de acero zincado 2,5m longitud x 35mm Ø. Espesor 1,5mm
TOR-250	1942	Torreta o tramo superior 2,5m. Extremo superior adaptado para alojar un mástil ref.1941
TOR-150	1944	Torreta o tramo superior 1,5m. Extremo superior adaptado para alojar un mástil ref.1941
BTA-225	1950	Base fija triangular 225 mm atornillable. Tres bulones para sujeción de la torreta.
BFT-100	1876	Base fija triangular 225 mm con zarpas. Tres bulones para sujeción de torreta.

Antenas parabólicas. Serie RPA



RPA-060

RPA-080

RPA-100

RPA-120

MODELO		RPA-060	RPA-080	RPA-100	RPA-120
REF.		3065	3067	3069	3060
Diámetro	mm	632 x 583	779 x 845	1032 x 952	1245 x 1348
Banda de frecuencias	GHz	10,5 - 13	10,5 - 13	10,5 - 13	10,5 - 13
Ganancia a 12,75 GHz	dB	36,4	38,5	40,3	42,4
Recubrimiento del disco		Polyester gris	Polyester gris	Polyester gris	Polyester gris
Diámetro de fijación	mm	25 / 50	30 / 60	35 / 60	40 / 60
Ángulo de elevación	°	0 - 90	0 - 58	0 - 90	0 - 90
Material de la estructura		Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado	Acero galvanizado
Peso total (ud)	kg	2,40	4,91	8,40	13,30

LNBS. Serie UEU



UEU-121K

UEU-221K

UEU-421K

UEU-124K

MODELO		UEU-121K	UEU-221K	UEU-421K	UEU-124K
REF.		1113	3083	1112	1114
Tipo		UNIVERSAL	TWIN	QUAD	QUATTRO
Frecuencia de entrada	GHz	10,70 - 12,75			
Frecuencia de oscilador	GHz	Banda baja 9,75 Banda alta 10,60			
Desviación de la temperatura del oscilador local (@ -40 ~ 60 °C)	MHz	± 3			
Frecuencia de salida	MHz	950 - 2150			
Ruido de fase a 10 kHz	dBc/Hz	-80			
Ganancia	dB	60 (±2)			
Figura de ruido (típ.)	dB	0,2	0,2	0,2	0,2
Salidas FI		1 (VL o VH o HL o HH)	2 (VL o VH o HL o HH)	4 (VL o VH o HL o HH)	4 (VL) (VH) (HL) (HH)
Conmutación en banda		Banda baja 0 Hz Banda alta 22 kHz	Banda baja 0 Hz Banda alta 22 kHz	Banda baja 0 Hz Banda alta 22 kHz	Banda baja 0 Hz Banda alta 22 kHz
Consumo	mA	100	190	210	190
Humedad relativa	%	0 - 95	0 - 95	0 - 95	0 - 95
Tensión de alimentación	Vdc	vert.: 11 - 14 hor.: 16 - 20	vert.: 11 - 14 hor.: 16 - 20	vert.: 11 - 14 hor.: 16 - 20	vert.: 11 - 14 hor.: 16 - 20

Amplificadores multibanda para mástil

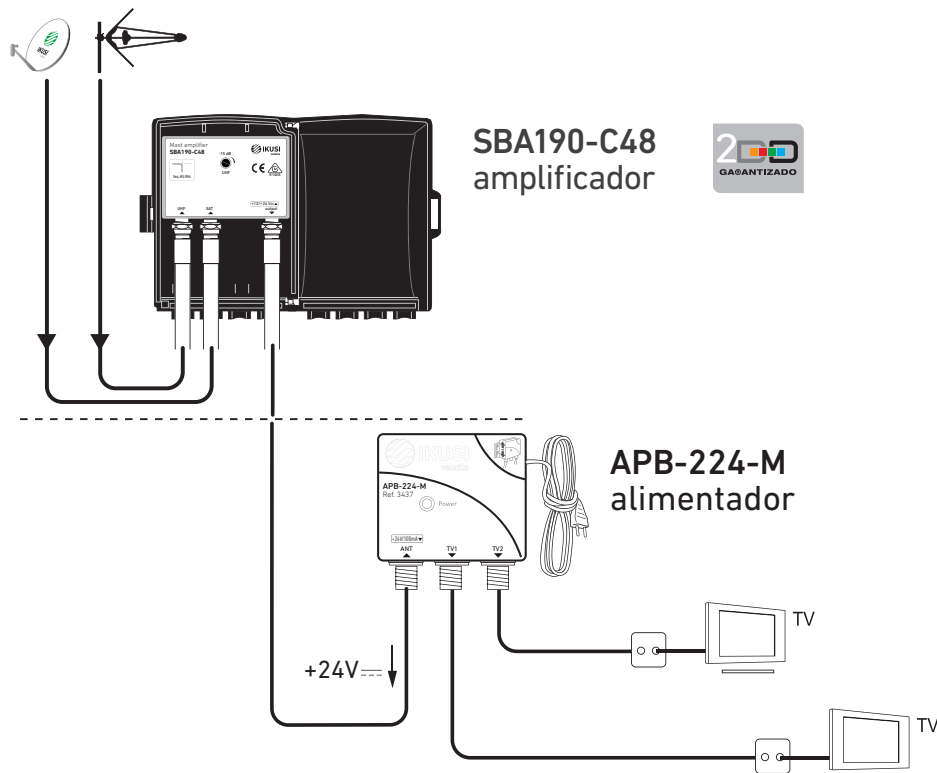
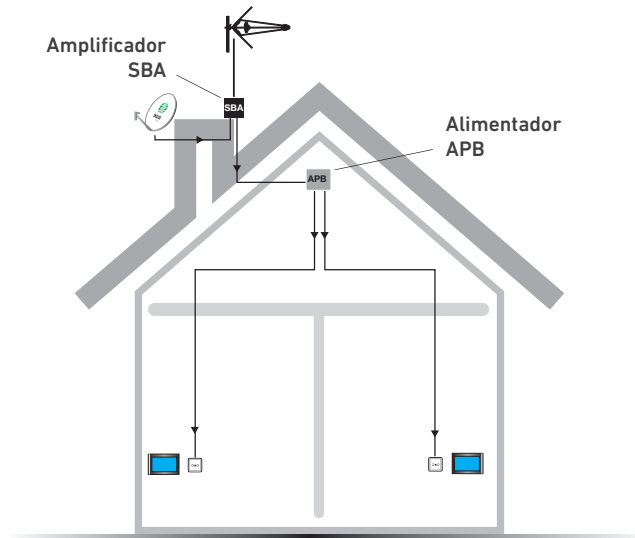


SBA100-C48

- Alta ganancia
- Instalaciones individuales
- Muy baja figura de ruido
- Modelos adaptados al 1er y 2º Dividendo Digital
- Atenuador variable interetapas

☐ Solución para amplificar la señal TV dotándolas de protección ante las interferencias de la LTE

Ejemplo de aplicación general



Amplificadores de mástil multibanda Serie SBA

Lte2



SBA-100-C48



SBA-101-C48



SBA-102-C60



SBA-190-C60

Lte1

- Modelos adaptados al 1^{er} y 2^o Dividendo Digital.
- Muy alta ganancia en UHF.
- Atenuadores variables interetapas.

- Diseño optimizado para muy baja figura de ruido.
- Caja interior de zamak con conectores tipo F.

Amplificadores alta ganancia 1 entrada UHF

MODELO	REF.	Serie SBA-100	
SBA-100-C60	1227	Banda de Frecuencias MHz	470 - 790 (1 ^{er} dividendo)
SBA-100-C48	1228		470 - 694 (2 ^o dividendo)
Entradas		1	
		UHF	
Ganancia nominal	dB	> 40	
Regulación de ganancia	dB	0 - 15	
Figura de ruido	dB	≤ 2	
Nivel de salida (DIN-8, -60dB)	dBμV	106	
Tensión alimentación	Vdc	+24	
Consumo	mA	55	
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46	

Amplificadores alta ganancia 2 entradas UHF - UHF

MODELO	REF.	Serie SBA-101		
SBA-101-C60	1295	Banda de Frecuencias MHz	470 - 790 (1 ^{er} dividendo)	
SBA-101-C48	1296		470 - 694 (2 ^o dividendo)	
Entradas		2		
		UHF	UHF	
Ganancia nominal	dB	>36		
Regulación de ganancia	dB	0 - 15		
Figura de ruido	dB	< 5		
Nivel de salida (DIN-8, -60dB)	dBμV	105		
Desacoplo entradas	dB	≥26		
Tensión alimentación	Vdc	+24		
Consumo	mA	55		
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46		

Amplificadores alta ganancia 2 entradas UHF - BI/FM/BIII/DAB

MODELO	REF.	Serie SBA-102		
SBA-102-C60	1301	Banda de Frecuencias MHz	470 - 790 (1 ^{er} dividendo)	47 - 240
SBA-102-C48	1302		470 - 694 (2 ^o dividendo)	
Entradas		2		
		UHF	BI/FM/DAB/BIII	
Ganancia nominal	dB	25	-1	
Regulación de ganancia	dB	0 - 15	-	
Figura de ruido	dB	≤ 2	1	
Nivel de salida (DIN-8, -60dB)	dBμV	106		
Desacoplo entradas	dB	≥26		
Tensión alimentación	Vdc	+24		
Consumo	mA	45		
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46		

Amplificadores alta ganancia 2 entradas UHF - SAT

MODELO	REF.	Serie SBA-190		
SBA-190-C60	1307	Banda de Frecuencias MHz	470 - 790 (1 ^{er} dividendo)	950 - 2400
SBA-190-C48	1308		470 - 694 (2 ^o dividendo)	
Entradas		2		
		UHF	SAT	
Ganancia nominal	dB	35	-2	
Regulación de ganancia	dB	0 - 15	-	
Figura de ruido	dB	≤ 2		
Nivel de salida (DIN-8, -60dB)	dBμV	105	-	
Desacoplo entradas	dB	≥26		
Tensión alimentación	Vdc	+12 a +24 *		
En el caso de que no se haga uso de la entrada SAT, puede ser alimentado a +24 VDC.				
Consumo	mA	40		
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46		

* SBA-190. Telealimentación por el cable coaxial de salida:

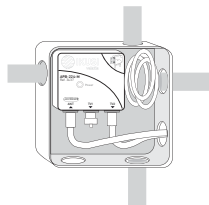
- Desde un conjunto "Receptor Satélite + Alimentador APB. Paso de tensión/tono a la puerta de entrada SAT.
- En el caso de que no se haga uso de la entrada SAT, desde un alimentador APB.

Alimentadores Serie APB "Micro" para amplificador de mástil

¡el más pequeño del mercado!



APB-224-M



La única fuente de alimentación que cabe en una caja de registro de 80x80 mm

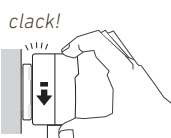
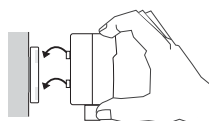
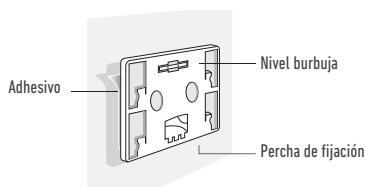


APB-112-M

Incluyen accesorio para facilitar la fijación a pared

Alimentador para amplificadores mástil

MODELO	APB-224-M	
REF.	3437	
Tipo de regulación	conmutada	
Salidas	2	
Tensión de red (50 Hz)	VAC	110-240
Tensión de salida	Vdc	+24 (±5%)
Corriente máx. de salida	mA	100
Frecuencias de entrada	MHz	47 - 862
Atenuación de inserción	dB	≤ 4
Dimensiones	mm	50 x 50 x 25

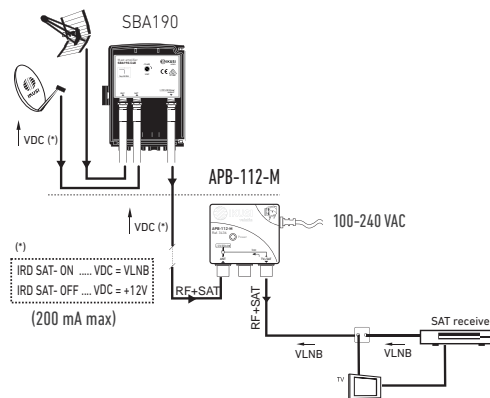


Alimentador para amplificador SBA190

MODELO	APB-112-M	
REF.	3436	
Tipo de regulación	conmutada	
Salida	1	
Tensión de red (50 Hz)	VAC	110-240
Tensión de salida	Vdc	+12 (±5%)
Corriente máx. de salida	mA	200
Frecuencias de entrada	MHz	47 - 2400
Atenuación de inserción	dB	≤ 4
Dimensiones	mm	50 x 50 x 25



El alimentador **APB-112-M** está diseñado para uso con amplificadores de mástil que dispongan de acoplamiento FI-Sat, tales como los modelos SBA190. Cuando el receptor SAT de usuario está en OFF o stand-by, el alimentador APB-112-M funciona normalmente, proporcionando una tensión +12 VDC al amplificador de mástil (y también a la LNB conectada). Cuando el usuario enciende su receptor SAT, el APB-112-M pasa automáticamente a stand-by y deja pasar las señales tensión/tono procedentes del receptor, de forma que tanto la LNB como el propio amplificador SBA190 son alimentados por el receptor SAT.



Kit Amplificador + Alimentador

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
JSBA-100-C60	1222	Kit Amplificador SBA-100-C60 + Alimentador APB-224-M
JSBA-100-C48	1224	Kit Amplificador SBA-100-C48 + Alimentador APB-224-M



Centrales amplificadoras con tecnología digital programable



+Select
by IKUSI

Nuevo

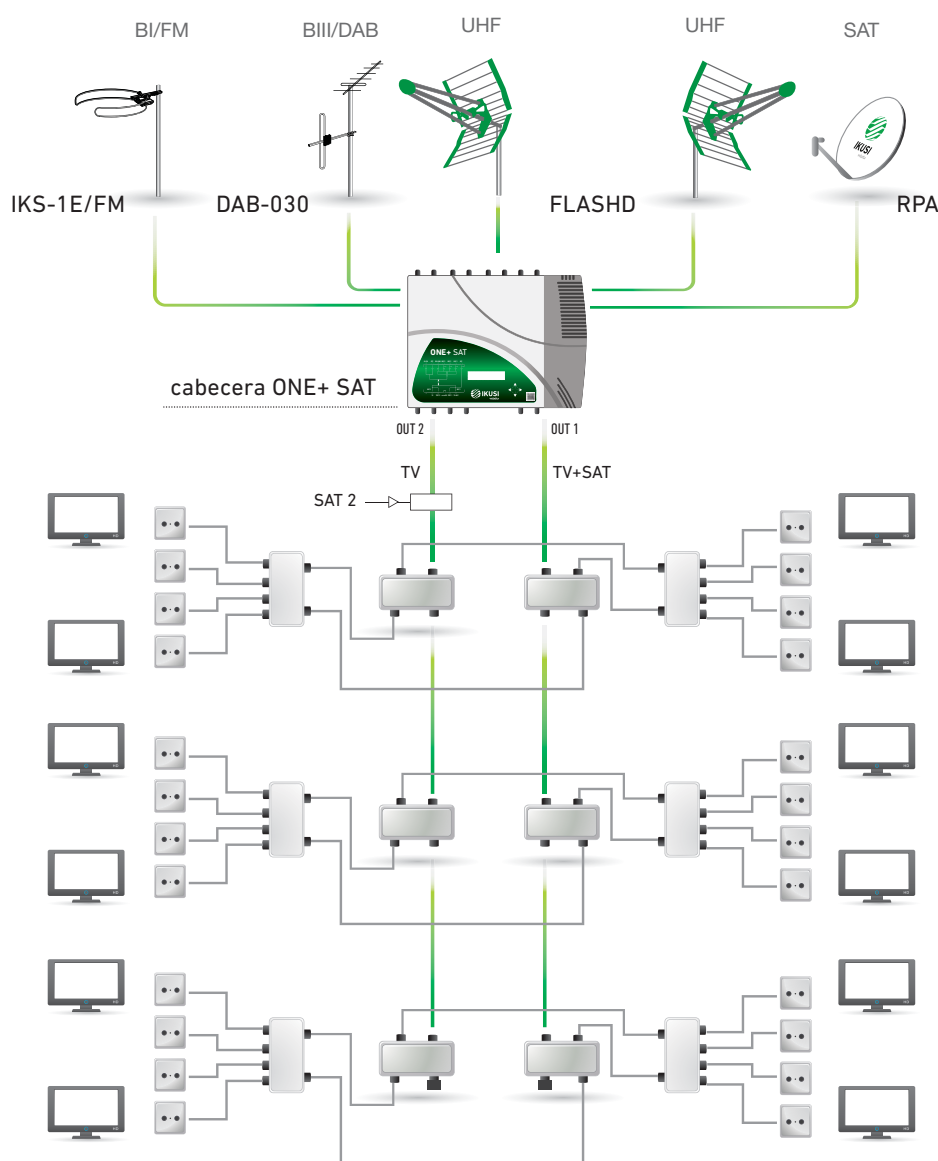


ONE+ SAT

- Con 131 dB μ V de Nivel de salida (IMD3 -36 dB)
- 32 filtros sintonizables de VHF/UHF con ancho de banda variable entre 1 y 4 canales
- Mayor Rango Dinámico de Entrada (permite trabajar con señales más débiles)
- Clonación de configuraciones y actualización de software en campo, mediante tarjeta "microSD"
- Menú intuitivo

Los equipos ONE+ y ONE+ SAT están diseñadas para filtrar selectivamente canales de TV. Adecuadas para vivienda unifamiliar y colectiva, son la solución idónea para gestionar señales de distintas frecuencias y amplitudes.

Ejemplo de aplicación



Centrales programables de amplificación Terrestre y Satélite



Lte1

Lte2

Nuevo



- 131 dBμV de nivel de salida (IMD3 -36 dB).
- Autoprogramable en 10 segundos.
- Todos los ajustes se memorizan automáticamente.
- 32 filtros sintonizables de VHF/UHF con ancho de banda variable entre 1 y 4 canales.
- Mayor rango dinámico de entrada (permite trabajar con señales más débiles).
- Entradas: BI/FM, DAB/BIII, EXT (VHF/UHF), 3x UHF, SAT.
- 2 salidas configurables:
 - Configuración 1 SALIDA : OUT 1 [TERR (131 dBμV) + SAT (122 dBμV)]
 - Configuración 2 SALIDAS (ICT) : OUT 1 [TERR (128 dBμV) + SAT (122 dBμV)]
OUT 2 [TERR (122 dBμV)]
- Ecuilización y Control Automático de Ganancia.
- Clonación de configuraciones y actualización de software en campo, mediante tarjeta "microSD".

MODELO		ONE+ SAT						
REF.		2864						
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T						
Entradas		7						
		BI/FM	EXT (VHF/UHF)	BIII / DAB	UHF 3	UHF 2	UHF 1	FI-SAT
Banda cubierta	MHz	47 - 108	47 - 862	174 - 240		470 - 862 470 - 790 470 - 694		950 - 2400
Número de filtros programables		-			32			-
Número de canales por filtro					1 - 4			
Ancho de banda del filtro	MHz	-	-	7 / 8 / DAB	8 / 16 / 24 / 32			
Nivel de entrada	dBμV	40 - 90	60 - 80	40 - 100				50 - 80
CAG (Control automático de ganancia)		-		Sí				-
Selectividad a final de canal ±1 MHz	dB	-		35				-
Nivel de salida OUT 1	dBμV	131 (IMD3 -36 dB) ; 122*			131 (IMD3 -36 dB) ; 122*		122 (IMD3 -35 dB) Sólo OUT 1	
Nivel de salida OUT 1 + OUT 2	dBμV	128 (IMD3 -36 dB) ; 119*			128 (IMD3 -36 dB) ; 119*			
Regulación nivel de salida	dB	25	20	30				20
Ecuilización	dB	-			0 - 6			0 - 9
Figura de ruido	dB	< 6						
Salida test	dB	-30						
Tensión de salida	VDC	-			Off - 12 - 24		Bypass - 13 - 18	
	mA				100mA @ 24V 200mA @ 12V		300	
Tono	kHz	-						
Consumo	W	25						
Temperatura de funcionamiento	°C	-5 ... +50						
Índice de protección	IP	IP30						
Peso	mm	2,200						
Dimensiones	kg	300 x 250 x 40						

* con 1 mux OFDM

Centrales programables de amplificación Terrestre



Lte1

Lte2

Nuevo



- Central de amplificación programable digital terrestre.
- 131 dB μ V de nivel de salida (IMD3 -36 dB).
- Autoprogramable en 10 segundos.
- Todos los ajustes se memorizan automáticamente.
- 32 filtros sintonizables de VHF/UHF con ancho de banda variable entre 1 y 4 canales.
- Mayor rango dinámico de entrada (permite trabajar con señales más débiles).
- Entradas terrestres (BI-FM, BIII-DAB, 3xUHF y EXT) y satélite con baja figura de ruido.
- Ecuilización y Control Automático de Ganancia.
- Clonación de configuraciones y actualización de software en campo, mediante tarjeta "microSD".

MODELO		ONE+				
REF.		2865				
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T				
Entradas		5				
		BI/FM	BIII / DAB	UHF 3	UHF 2	UHF 1
Banda cubierta	MHz	47 - 108	174 - 240		470 -862 470 -790 470 -694	
Número de filtros programables		-		32		
Número de canales por filtro		-		1 - 4		
Ancho de banda del filtro	MHz	-	7 / 8 / DAB	8 / 16 / 24 / 32		
Nivel de entrada	dB μ V	40 - 90	40 - 100			
CAG (Control automático de ganancia)		-	Sí			
Selectividad a final de canal \pm 1 MHz	dB	-	35			
Nivel de salida	dB μ V	131 (IMD3 -36 dB) ; 122*				
Regulación nivel de salida	dB	25	30			
Ecuilización	dB	-			0 - 6	
Figura de ruido	dB	< 6				
Salida test	dB	-30				
Tensión de salida	VDC mA	-			Off - 12 - 24 100mA @ 24V 200mA @ 12V	
Consumo	W	17				
Temperatura de funcionamiento	°C	-5 ... +50				
Índice de protección	IP	IP30				
Peso	mm	2,200				
Dimensiones	kg	300 x 250 x 40				

* con 1 mux OFDM

Filtros rechazo LTE para el 2º dividendo digital



Lte2



FLTE-481

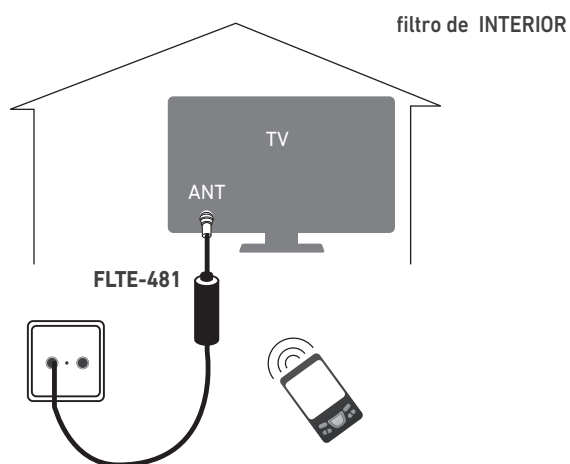


FLTE-482

- Rechazo frecuencias LTE para 2º dividendo
- 2 modelos: Interior vivienda y exterior
- Máxima atenuación a frecuencias LTE
- Alta selectividad y mínimas pérdidas

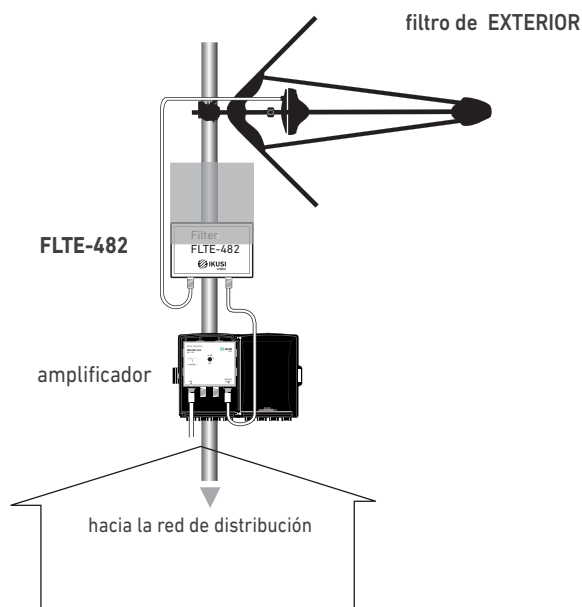
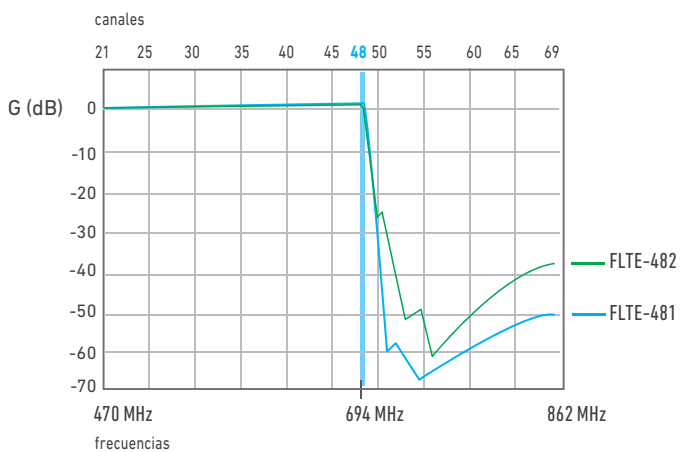
MODELO	FLTE-481		FLTE-482	
REF.	1436		1437	
Tipo de instalación	Interior		Exterior	
Corte de frecuencia	canal 48			
Banda de frecuencias de paso	MHz 470 - 694			
Frecuencias LTE	MHz 0 - 686	MHz 686 - 694	MHz 698 - 733	MHz 733 - 862
Pérdidas de inserción	dB <1.5	dB <2.5	dB >5	dB >25
Dimensiones	mm 70 x 30ø	mm 55 x 40 x 15 con caja protectora		

Ejemplo de aplicación



Gráficas de ganancia

- Gráfica filtro interior FLTE-481 con el corte en el canal 48
- Gráfica filtro exterior FLTE-482 con el corte en el canal 48





+Select by IKUSI



PREPARADOS PARA EL SEGUNDO DIVIDENDO DIGITAL



www.ikusitv.com

Amplificadores de alta, media y baja potencia

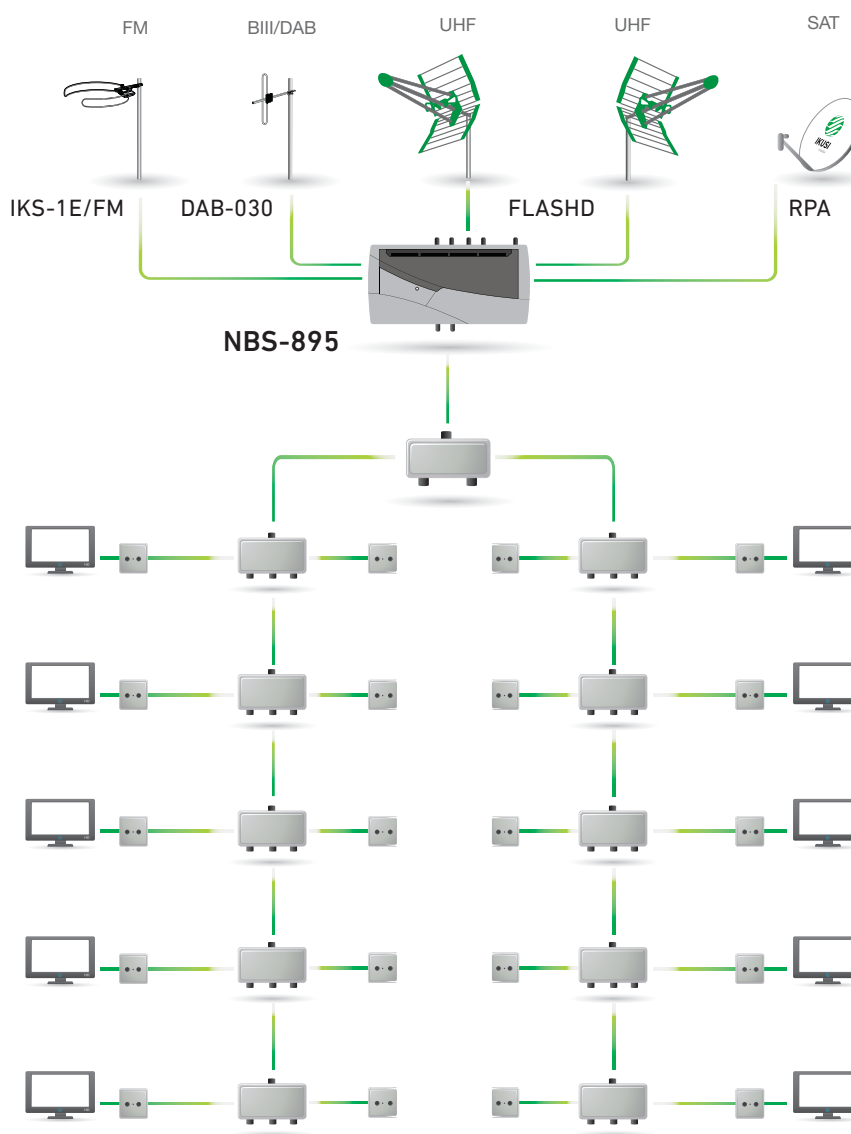


- Modelos adaptados al 1er y 2º Dividendo Digital
- Elevado nivel de salida
- Atenuadores de entrada inter-etapas
- Inyección de corriente para previos de mástil y LNB
- Test de salida para comprobaciones sin desconectar el servicio

Centrales de amplificación banda ancha

- Amplifica, ecualiza y combina las señales terrestres y satélites analógicas o digitales de televisión y radio en pequeñas instalaciones colectivas de hasta 20 tomas.

Ejemplo de aplicación



Centrales de amplificación Terrestre y Satélite





Lte1

Lte2



- Series NBS-800 ; NBS-600 y NBS-200
- Modelos adaptados al primer y segundo dividendo digital.
- Centrales banda ancha para amplificación de señales terrestres y satélite en pequeñas instalaciones colectivas.
- Atenuadores de entrada inter-etapas.
- Alimentación mediante fuente conmutada, en caja extraíble.
- Caja de zamak con tapa protectora de los elementos de ajuste.
- Montaje interior y fijación mural.

- Centrales banda ancha de Alta Potencia serie NBS-800
Nivel de salida: TV: 118 dB μ V ; FI-SAT: 120 dB μ V

MODELO (REF.)		NBS-801-C60 (3572) NBS-801-C48 (3573)	NBS-804-C60 (3563) NBS-804-C48 (3564)	NBS-895-C60 (3575) NBS-895-C48 (3576)
Entradas		1	4 BI/FM - BIII/DAB - 2xUHF	5 BI/FM - BIII/DAB - 2xUHF - FI SAT
Banda de frecuencias	MHz	45-790 NBS-801-C60 45-694 NBS-801-C48	BI/FM: 45-112 BIII/DAB: 174-240 2xUHF: 470-790 NBS-804-C60 470-694 NBS-804-C48	BI/FM: 45-112 BIII/DAB: 174-240 2xUHF: 470-790 NBS-895-C60 470-694 NBS-895-C48 FI-SAT: 950-2400
Ganancia	dB	42	BI/FM: 42 BIII/DAB: 42 2xUHF: 45	BI/FM: 42 BIII/DAB: 42 2xUHF: 45 FI-SAT: 40
Regulación ganancia	dB	0 - 18	0 - 18	0 - 18
Regulación de pendiente	dB	0 - 12 	—	FI-SAT : 0 / 6 
Ondulación en banda	dB	± 2	BI/FM: ± 2 BIII/DAB: ± 2 2xUHF: $\pm 1,5$	BI/FM: ± 2 BIII/DAB: ± 2 2xUHF: $\pm 1,5$ FI-SAT: ± 2
Salidas		1	1	1
Test de salida	dB	-30	-30	-30
Nivel de salida (*Terr / **Sat)	dB μ V	118	BI/FM: 118 BIII/DAB: 118 2xUHF: 118	BI/FM: 118 BIII/DAB: 118 2xUHF: 118 FI-SAT: 120
Figura de ruido	dB	6	BI/FM: 6 BIII/DAB: 6 2xUHF: 8	BI/FM: 6 BIII/DAB: 6 2xUHF: 8 FI-SAT: 9
Pérdidas retorno entrada/salida	dB	10	10	BI/FM-BIII/DAB-2xUHF: 10 FI-SAT: 6
Tensión/corriente preamplificador mástil		12-24V 100mA	UHF2: 12-24V 100 mA	UHF2: 0-12-24 V · 100 mA FI SAT: 0-13-18V · 100 mA LNB: 0-22 kHz
Alimentación (+10% -15%)	VAC	230-240	230-240	230-240
Consumo	W	8	8	16

* (DIN-45004B IMD -60 dB)
** (EN 50083-3 IMD -35 dB)

• Modelos NBS895 Compatible con UNICABLE™

Centrales de amplificación Terr y Sat



Lte1

Lte2



- Centrales banda ancha de Media Potencia serie NBS-600
Nivel de salida: TV: 112 dB μ V ; FI-SAT: 114 dB μ V

MODELO (REF.)		NBS-604-C60 (3566) NBS-604-C48 (3567)	NBS-695-C60 (3569) NBS-695-C48 (3570)
Entradas		4 BI/FM - BIII/DAB - 2xUHF	5 BI/FM - BIII/DAB - 2xUHF - FI SAT
Banda de frecuencias	MHz	BI/FM: 45-112 BIII/DAB: 174-240 2xUHF: 470-790 470-694	BI/FM: 45-112 BIII/DAB: 174-240 2xUHF: 470-790 470-694 FI-SAT: 950-2400
Ganancia	dB	BI/FM: 36 BIII/DAB: 36 2xUHF: 39	BI/FM: 36 BIII/DAB: 36 2xUHF: 39 FI-SAT: 34
Regulación ganancia	dB	0 - 18	0 - 18
Regulación de pendiente	dB	—	FI-SAT : 0 / 6 o puente
Ondulación en banda	dB	BI/FM: ± 2 BIII/DAB: ± 2 2xUHF: $\pm 1,5$	BI/FM: ± 2 BIII/DAB: ± 2 2xUHF: $\pm 1,5$ FI-SAT: ± 2
Salidas		1	1
Test de salida	dB	-30	-30
Nivel de salida (*Terr / **Sat)	dB μ V	BI/FM: 112 BIII/DAB: 112 2xUHF: 112	BI/FM: 112 BIII/DAB: 112 2xUHF: 112 FI-SAT: 114
Figura de ruido	dB	BI/FM: 6 BIII/DAB: 6 2xUHF: 8	BI/FM: 6 BIII/DAB: 6 2xUHF: 8 FI-SAT: 9
Pérdidas retorno entrada/salida	dB	10	BI/FM-BIII/DAB-2xUHF: 10 FI-SAT: 6
Tensión/corriente preamplificador mástil		UHF2: 12-24V 100 mA	UHF2: 0-12-24 V · 100 mA FI SAT: 0-13-18V · 100 mA LNB: 0-22 kHz
Alimentación (+10% -15%)	Vac	230-240	230-240
Consumo	W	5	8

* (DIN-45004B IMD -60 dB)

** (EN 50083-3 IMD -35 dB)

• Modelos NBS695 Compatible con UNICABLE™

Amplificación Terr



- Centrales banda ancha de Baja Potencia NBS-204
Nivel de salida: TV: 106 dB μ V

MODELO		NBS-204
REF.		3516
Entradas		4 BI-FM-BIII/DAB-UHF
Banda de frecuencias	MHz	BI: 45-68 FM: 88-108 BIII/DAB: 174-240 UHF: 470-790
Ganancia	dB	BI: 31 FM: 31 BIII/DAB: 31 UHF: 31
Regulación ganancia	dB	BI-FM-BIII/DAB: 0 - 18 UHF: 0 - 15
Regulación de pendiente	dB	—
Ondulación en banda	dB	BI-FM-BIII/DAB: ± 2 UHF: ± 2
Salidas		1
Test de salida	dB	-30
Nivel de salida (DIN-45004B IMD -60 dB)	dB μ V	106
Figura de ruido	dB	BI-FM-BIII/DAB: 4,5 UHF: 5
Pérdidas retorno entrada/salida	dB	10
Alimentación	VAC	240 (+10% -15%)
Consumo	W	3
Dimensiones	mm	155 x 80 x 40

Cabecera modular configurable con tecnología digital



+Select
by IKUSI

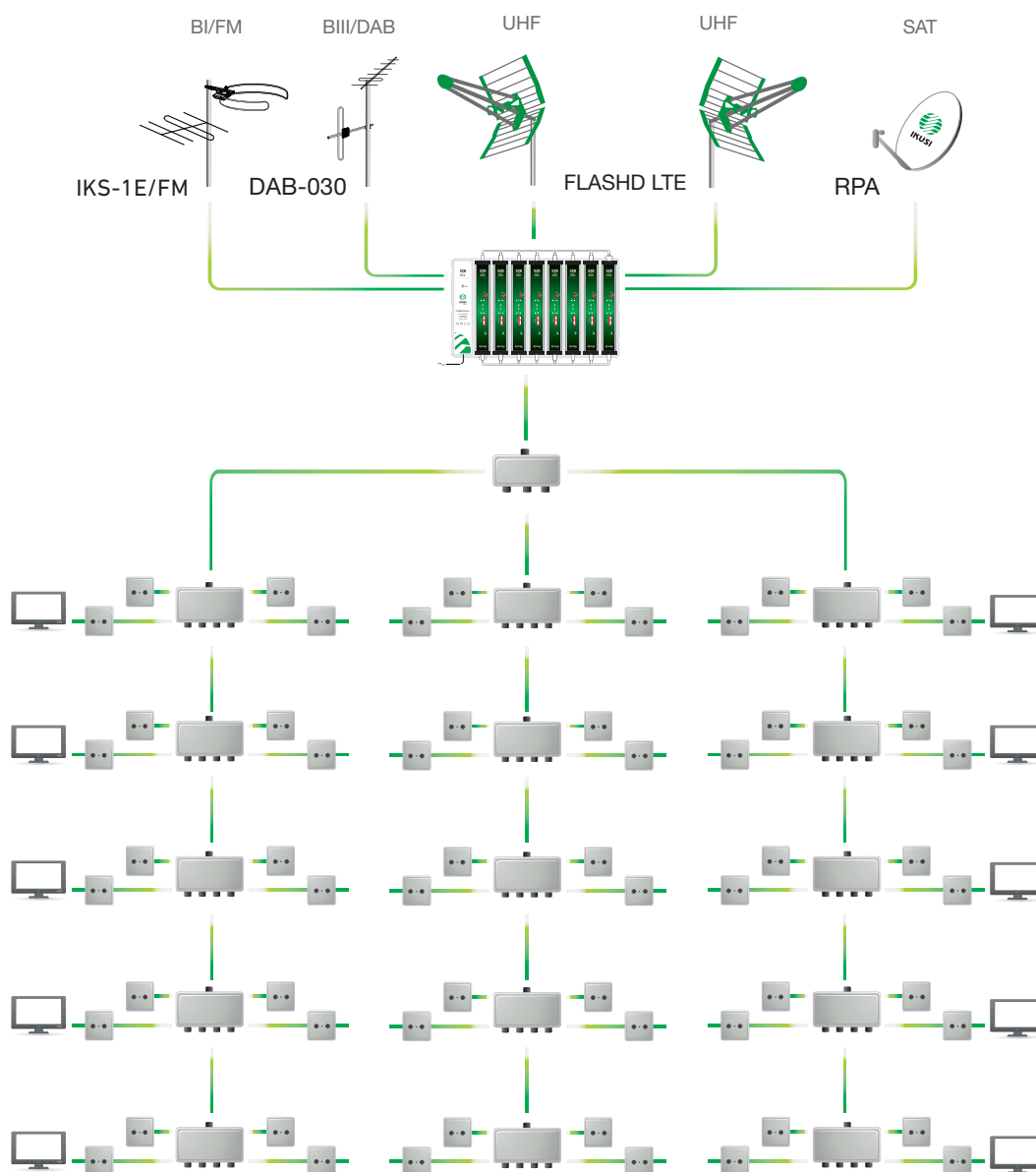
Nuevo



- Tecnología digital
- Filtrado superselectivo
- Configuración de cualquier canal por el instalador
- Multicanal. Posibilidad de ampliar hasta 4 canales adyacentes
- Fácil y rápida instalación
- Optimización de stock

☐ Solución completa de amplificadores TV monocanales, multicanales y acoplador FI-Sat preparados para el Dividendo Digital.

Ejemplo de aplicación



Amplificador modular UHF configurable



Nuevo



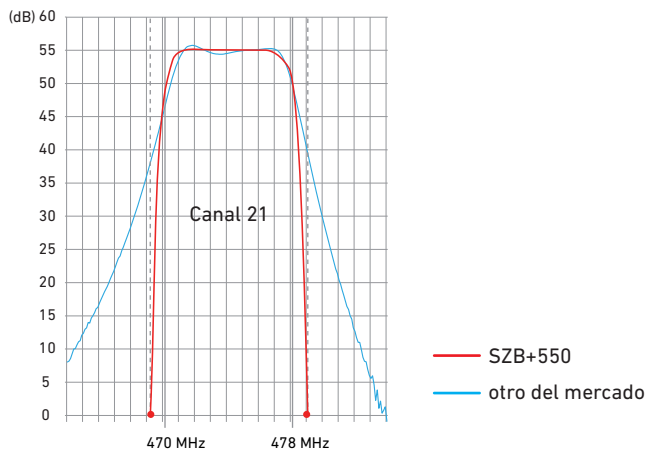
SZB+550

- Configuración rápida y manual, por el propio instalador.
- Una sola referencia en stock para toda la banda UHF (C21... 48).
- Totalmente compatible con las cabeceras existentes, mismo formato, misma alimentación.
- Control automático de ganancia / estabilidad del nivel de salida.
- Filtro programable desde monocanal a tetracanal.
- Mayor rango dinámico de entrada (permite trabajar con señales más débiles).
- Baja figura de ruido.
- Montaje sin herramientas sobre bases-soporte de fijación mural.

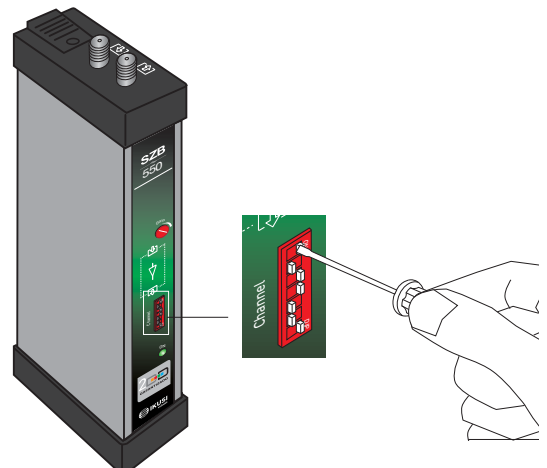
MODELO		SZB+550			
REF.		2260			
Sistema de TV		AM-TV / DVB-T			
Conexión		F hembra			
Banda cubierta	MHz	470 - 694			
Número de filtros		1	2	3	4
Ancho de banda de cada filtro	MHz	8			
Nivel de entrada	dBµV	40 - 90			
CAG (Control Automático de Ganancia)		Sí			
Regulación nivel de salida	dB	30			
Nivel de salida típico (IMD3 -35 dB)*	dBµV	121			
Selectividad a final de canal ±1 MHz	dB	55			
Pérdida retorno salida Z	dB	> 10			
Pérdidas de paso en la salida Z	dB	0,5			
Alimentación	VDC	+24			
Consumo típico	mA	250			
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... + 45			

* EN 50083-3

Comparativa de selectividad entre, el amplificador de Ikusi **SZB+550** y otro del mercado



Configuración de canales



Amplificadores monocanales



- Amplificadores Radios FM y DAB.
- Demultiplexado Z de entrada y multiplexado Z de salida. Amplificación de canal adyacente en la banda UHF.
- En una estación SZB es conveniente ordenar los amplificadores en orden creciente de canal. La salida se toma desde el último de ellos.
- Montaje sin herramientas sobre bases-soporte de fijación mural.

MODELO		SZB-129	SZB-128	SZB-168	SZB-139
REF.		2294	2293	3160	3152
Banda cubierta		FM	FM	DAB	1 canal BIII ¹
Ganancia ^{3,4}	dB	57	30	53	56
Figura de ruido	dB	4	7,5	8	7
Nivel de salida EN 50083-3, -35dB	dBµV	(2x) 113 IMD -50dB			(2x) 121
Pérdida retorno salida Z	dB	≥ 6			
Consumo	mA	100	80	100	100
Dimensiones	mm	190 x 38 x 87			

Amplificador/Acoplador FI-SAT



- Utilización preferente en estaciones de procesamiento monocanal terrestre SZB. Montaje como un módulo más.
- 1 entrada satélite 950-2150 MHz con ganancia ajustable y respuesta preacentuada para compensar pérdidas de cable; 1 entrada de acoplamiento terrestre 5-862 MHz; 1 salida satélite+terrestre.
- Conexión automática de la alimentación por borne de contacto.
- Telealimentación LNB. Generación de señales tensión/tono para selección de polaridad (H/V) y banda de frecuencias (alta/baja).

MODELO		SZB-190
REF.		1346
Banda FI-Sat	MHz	950 - 2150
Ganancia (pendiente fija 7 dB)	dB	33 (950 MHz) ; 40 (2150 MHz)
Ajuste de ganancia	dB	18
Nivel de salida (IMD -35dB, EN 50083-3)	dBµV	120
Figura de ruido (máx. ganancia)	dB	< 8
Banda terrestre	MHz	5 - 862
Pérdidas de acoplamiento terrestre	dB	< 1
Tensión de alimentación	Vdc	+ 24
Consumo de corriente	mA	120
Tensión/Tono inyectable en puerta entrada FI satélite		+13 / +18 Vdc ; 0 / 22 kHz
Corriente máx telealimentación LNB	mA	350 (a +18 Vdc) / 250 (a +13 Vdc)

Fuente de alimentación

MODELO		SZB-214
REF.		2250
Tensión de red (50/60 Hz)	VAC	100 - 240 (50/60 Hz)
	W	120
Tensión de salida	VDC	+24 (±5%)
Corriente máxima de salida	A	4,5
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +55
Índice de protección	IP	IP20



Nuevo

SZB-214

Accesorios

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
BAS-919	2225	Base soporte con barra de alimentación Capacidad: 1 alimentador + 8 módulos RF ó 9 módulos RF
BAS-915	2220	Base soporte con barra de alimentación. Capacidad 5 módulos RF
BAS-913	2222	Base soporte con barra de alimentación. Capacidad 3 módulos
COF-809	2224	Cofre para una base BAS-919
PZB-453	2247	Puente Z conectores F. Longitud 45,3 mm
PZL-017	2272	Puente para conectar cabeceras nuevas y existentes. Longitud 200 mm
CTF-075	2221	Carga terminal 75Ω



BAS-919



BAS-915



BAS-913



PZB-453

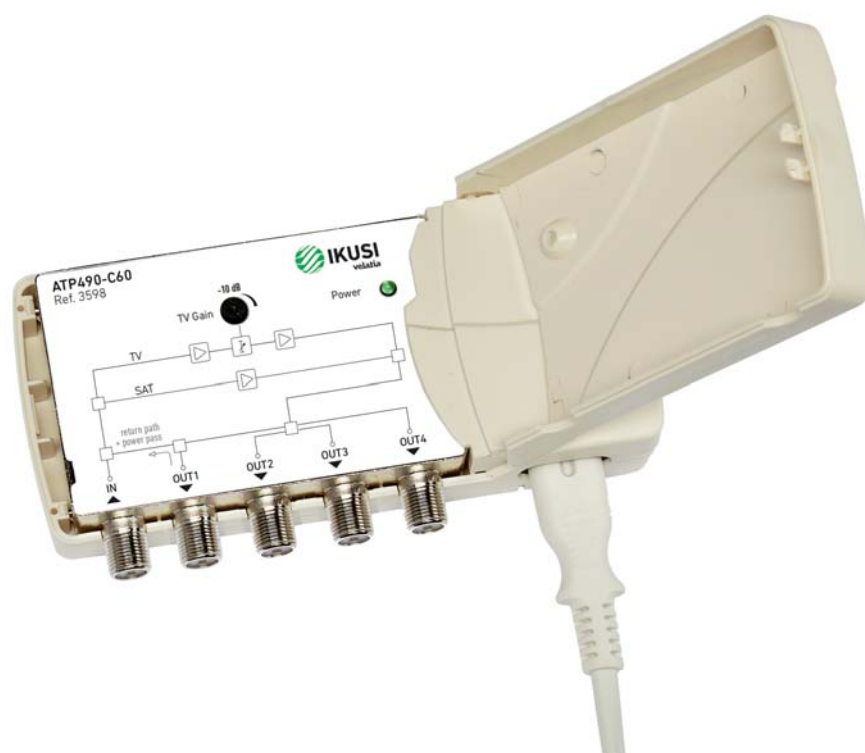


PZL-017



CTF-075

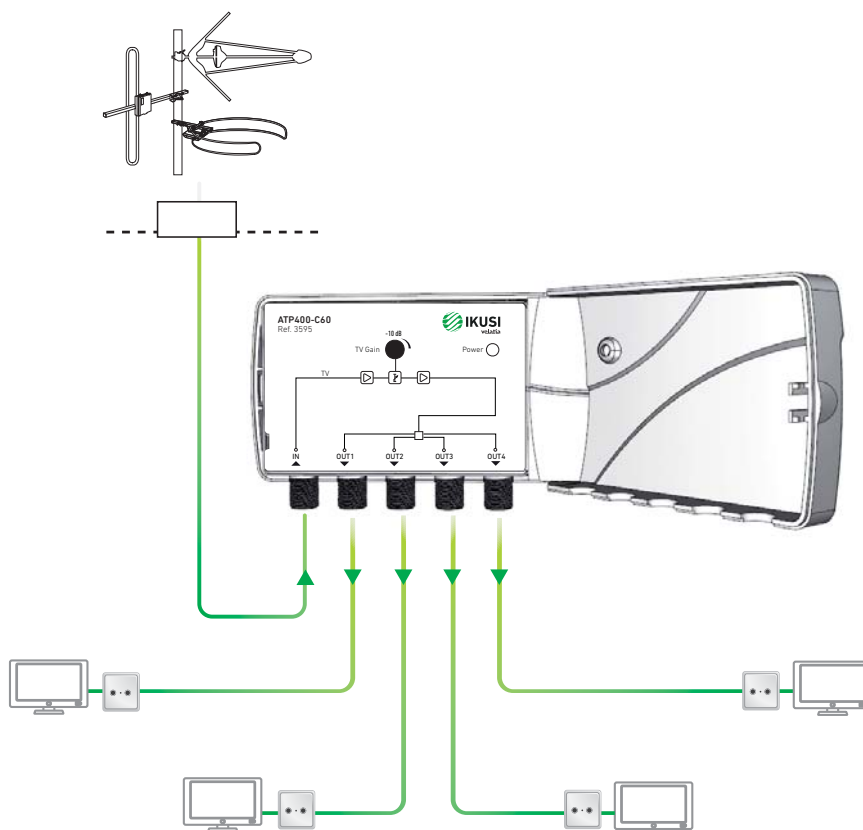
Amplificadores banda ancha terrestre/satélite para interior de vivienda optimizados al dividendo digital.



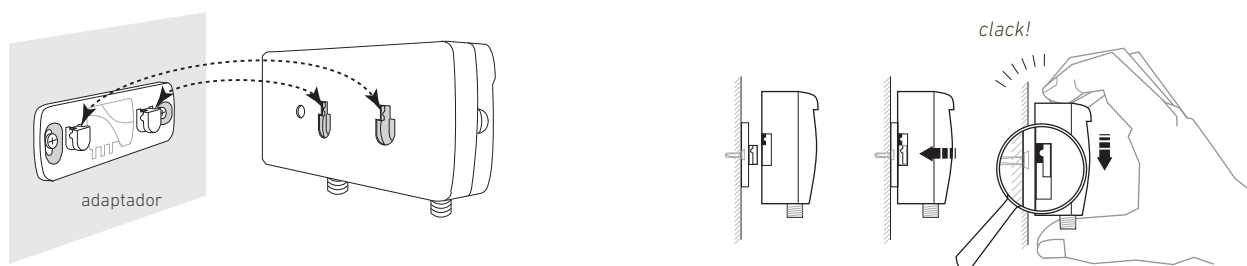
- Mini cabecera para un hogar con varias antenas de recepción
- Modelos adaptados al 1^{er} y 2^o Dividendo Digital
- Potenciómetro de ajuste de ganancia
- Fuente de alimentación con rango extendido
- Incluye adaptador para facilitar la fijación a pared

Una solución para ampliar la red de televisión del hogar

Ejemplo de aplicación



Facilidad de fijar y soltar

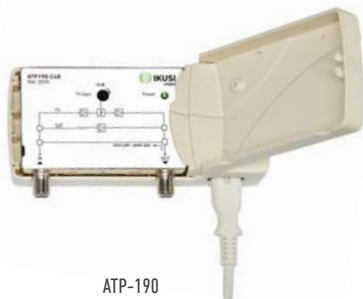


Amplificadores de apartamento Serie ATP



Lte1

Lte2



ATP-190



ATP-490



ATP-290

- Modelos optimizados al primer y segundo dividendo digital con salidas terrestres y satélites.
- Potenciómetro de ajuste de ganancia.
- Alimentación universal 100-240 VAC.

- Cable de red con clavija bipolar tipo IEC C7. Piloto funcionamiento.
- Vía de retorno en series ATP190, ATP290 y ATP490.
- Sistema que facilita la fijación y liberación a la pared.

1 salida Terr+Sat con VR

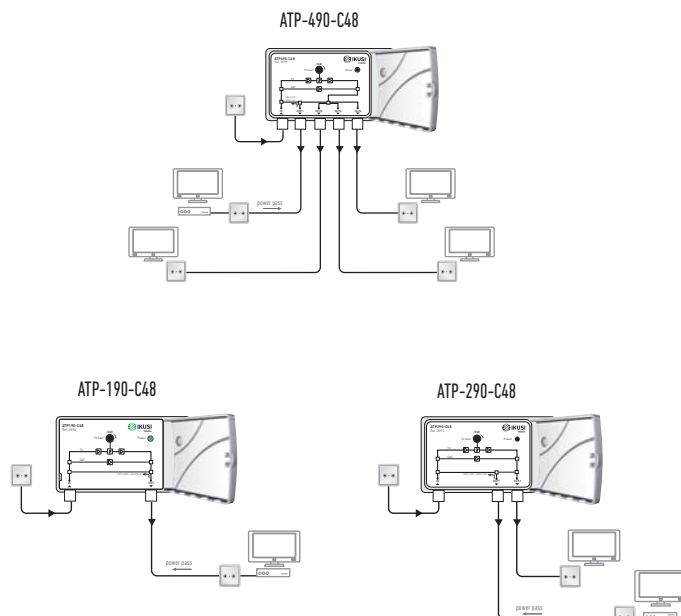
MODELO	REF.	Serie ATP-190		
ATP-190-C60	3589	Banda de Frecuencias MHz	47 - 790 (1º dividendo)	950 - 2400
ATP-190-C48	3590		47 - 694 (2º dividendo)	
Entradas		1		
Salidas		1		
Ganancia	dB	Terr: >18	Sat: >22	
Regulación de ganancia	dB	Terr: >10	-	
Nivel de salida	dBµV	Terr: 106 IMD3 -60dB (DIN 45004B)	Sat: 112 IMD3 -35dB (EN 50083-3)	
Frecuencia vía de retorno	MHz	5 - 30		
Figura de ruido	dB	<5	<6	
Tensión de red	VAC	100 - 240		
Paso de corriente	mA	500		
Consumo	W	<3		
Dimensiones	mm	135 x70 x 30		

2 salidas Terr y Sat con VR

MODELO	REF.	Serie ATP-290		
ATP-290-C60	3592	Banda de Frecuencias MHz	47 - 790 (1º dividendo)	950 - 2400
ATP-290-C48	3593		47 - 694 (2º dividendo)	
Entradas		1		
Salidas		2		
Ganancia	dB	Terr: >14	Sat: >18	
Regulación de ganancia	dB	Terr: >10	-	
Nivel de salida	dBµV	Terr: 102 IMD3 -60dB (DIN 45004B)	Sat: 108 IMD3 -35dB (EN 50083-3)	
Frecuencia vía de retorno	MHz	5 - 30 (OUT1)		
Figura de ruido	dB	<5	<6	
Tensión de red	VAC	100 - 240		
Paso de corriente	mA	500 (OUT1)		
Consumo	W	<3		
Dimensiones	mm	135 x70 x 30		

4 salidas Terr y Sat con VR

MODELO	REF.	Serie ATP-490		
ATP490-C60	3598	Banda de Frecuencias MHz	47 - 790 (1º dividendo)	950 - 2400
ATP490-C48	3599		47 - 694 (2º dividendo)	
Entradas		1		
Salidas		4		
Ganancia	dB	Terr: >10	Sat: >14	
Regulación de ganancia	dB	Terr: >10	-	
Nivel de salida	dBµV	Terr: 99 IMD3 -60dB (DIN 45004B)	Sat: 105 IMD3 -35dB (EN 50083-3)	
Frecuencia vía de retorno	MHz	5 - 30 (OUT1)		
Figura de ruido	dB	<6	<7	
Tensión de red	VAC	100 - 240		
Paso de corriente	mA	500 (OUT1)		
Consumo	W	<3		
Dimensiones	mm	135 x70 x 30		



Amplificadores de apartamento Serie ATP



Lte1

Lte2



ATP-200

- Modelos optimizados al primer y segundo dividendo digital con salidas terrestres.
- Potenciómetro de ajuste de ganancia.
- Alimentación universal 100-240 VAC.

2 salidas Terr

MODELO	REF.	Serie ATP-200	
ATP-200-C60	3434	Banda de Frecuencias MH	47 - 790 (1º dividendo)
ATP-200-C48	3584		47 - 694 (2º dividendo)
Entradas			1
Salidas			2
Ganancia	dB		25
Regulación de ganancia	dB		15
Nivel de salida	dBµV		103 IMD3 -60dB (DIN 45004B)
Figura de ruido	dB		<4
Tensión de red	VAC		100 - 240
Consumo	W		<1,5
Dimensiones	mm		90 x 58 x 27

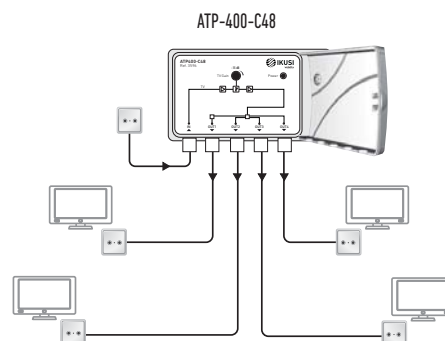
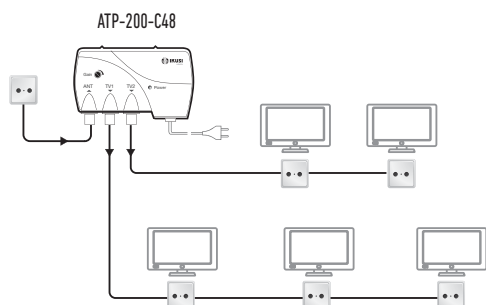


ATP400

- Cable de red con clavija bipolar tipo IEC C7. Piloto funcionamiento.
- Vía de retorno en series ATP190, ATP290 y ATP490.
- Sistema que facilita la fijación y liberación a la pared.

4 salidas Terr

MODELO	REF.	Serie ATP-400	
ATP-400-C60	3595	Banda de Frecuencias MH	47 - 790 (1º dividendo)
ATP-400-C48	3596		47 - 694 (2º dividendo)
Entradas			1
Salidas			4
Ganancia	dB		>22
Regulación de ganancia	dB		>15
Nivel de salida	dBµV		>103 IMD3 -60dB (DIN 45004B)
Figura de ruido	dB		<4
Tensión de red	VAC		100 - 240
Consumo	W		<3
Dimensiones	mm		135 x 70 x 30



Amplificador-Acoplador TV-SAT



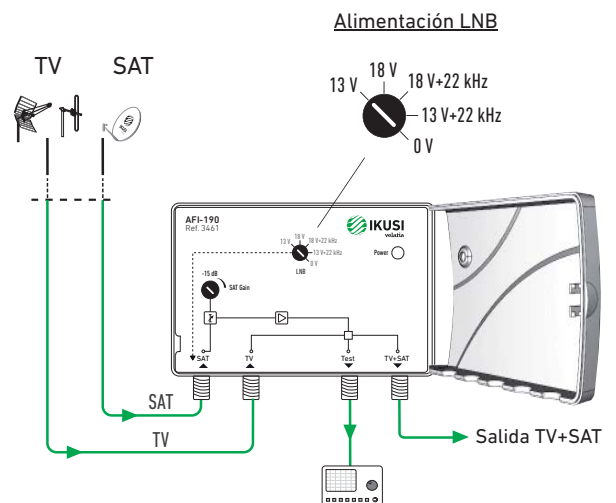
- 1 entrada Satélite 950-2450 MHz, potenciómetro de ajuste de ganancia Sat;
- 1 entrada de acoplamiento Terrestre 5-790 MHz;
- 1 salida Satélite+Terrestre;
- 1 toma test de salida.
- Telealimentación LNB. Inyección tensión/tono para selección de polaridad y banda mediante conmutador rotativo.
- Alimentación red alterna universal. Nivel de protección de seguridad eléctrica Clase II. Cable de red con clavija bipolar.
- Caja de plástico con cubierta protectora. Conectores F.
- Montaje interior mediante una percha-fijación para facilitar la sujeción a pared.

Amplificador/Acoplador FI-SAT

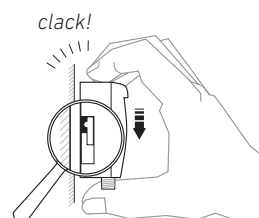
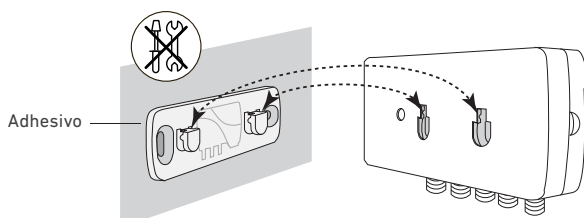
MODELO		AFI-190
REF.		3461
Banda TV	MHz	5 - 790
Banda SAT	MHz	950 - 2450
Entradas (TV y SAT)		2
Salida (TV+SAT)		1
Test de salida TV+SAT	dB	-30
Ganancia TV (pasiva)	dB	-1
Ganancia SAT	dB	> 34
Atenuación ajustable SAT	dB	0 - 15
Nivel de salida (IMD3 -35 dB, EN 50083-3)	dBμV	120 ¹
Pérdidas retorno entrada/salida	dB	≥ 6
Figura de ruido	dB	< 8
Tensión de red	VAC	100 - 240
Tipo de regulación		Modo conmutado
Tensión/Tono inyectables en puerta de entrada SAT		0V ; 13V+22kHz ; 18V+22kHz ; 18V ; 13V
Corriente máx telealimentación LNB	mA	200 (+13 VDC / +18 VDC)
Consumo	W	< 6
Dimensiones	mm	120 x 85 x 50

¹ Ver tabla de reducción en pág 109

Ejemplo de aplicación

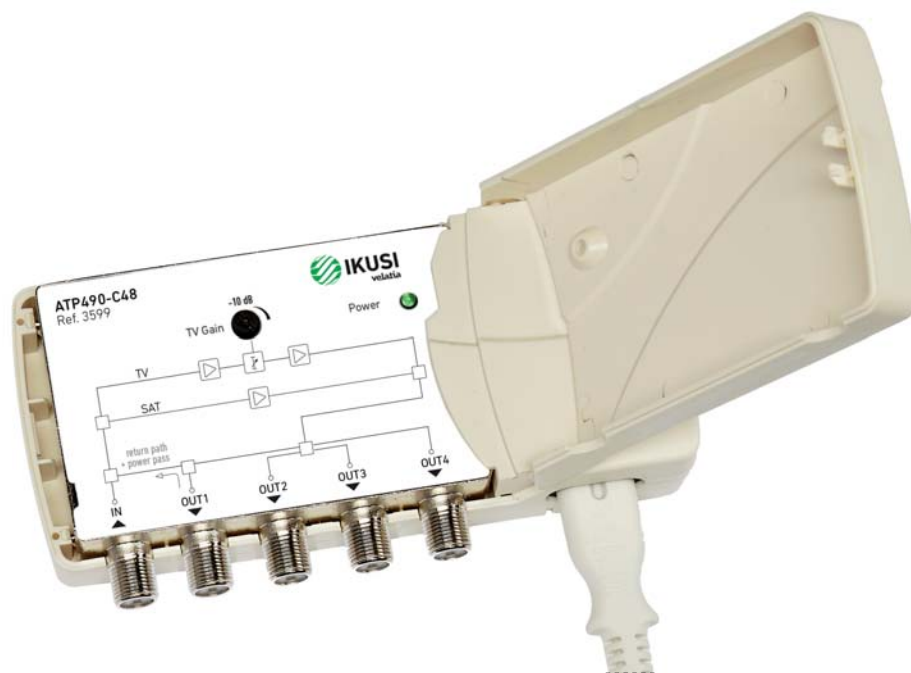


Facilidad para fijar/soltar a la pared



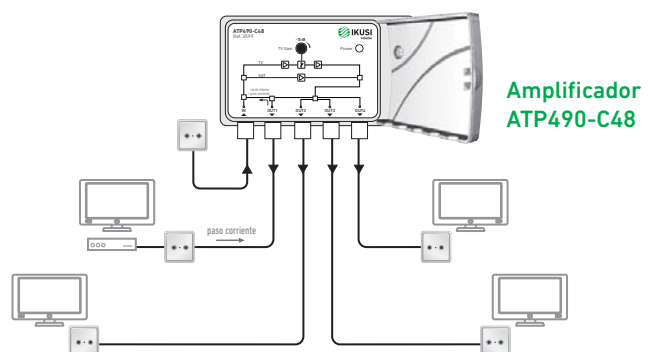
Amplificadores de apartamento

Serie ATP



Ejemplo de instalación

- 5 modelos
 - . 1, 2 y 4 salidas Terr/Sat/VR
 - . 2 y 4 salidas Terr
- Alto rendimiento y optimizado para cada corte de canal (48 ó 60).
- Facilidad de conexión y montaje gracias a un innovador sistema de fijación mural.



Amplificadores de 862 MHz con vía de retorno activa.



TAE1125



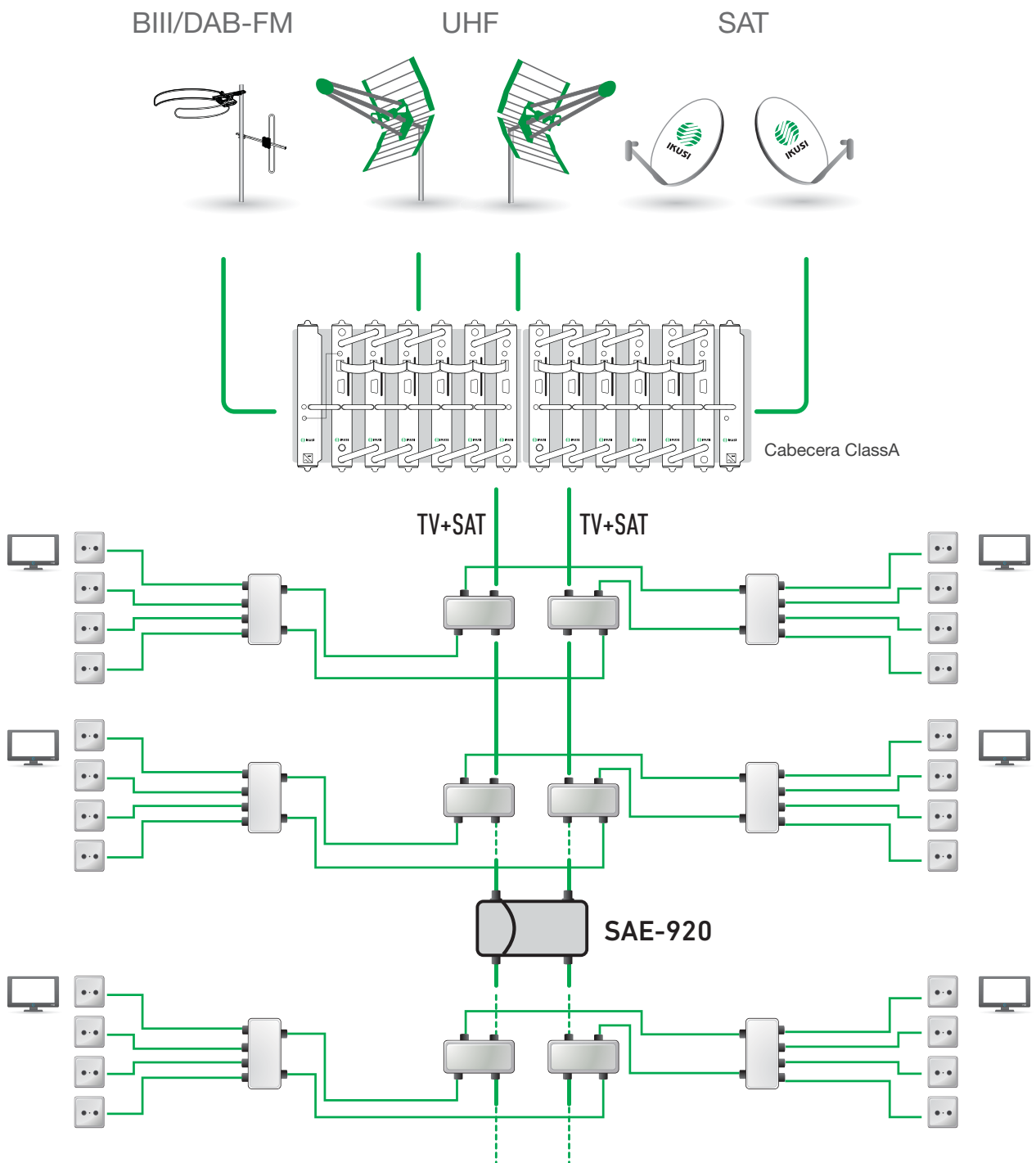
SAE-920

- Distribución de señales TV terrestre y FI satélite
- Diseñados para Instalaciones ICT
- Facilidad de ajuste de atenuación y ecualización
- Salida señal terrestre y Entrada vía de retorno
- Bajo consumo
- Control de nivel de ganancia y pendiente

Amplificadores de extensión TAE/SAE

- ▣ Distribución de señales de televisión, sonido e interactivas multimedia. Modelos diseñados para hoteles y complejos residenciales densamente poblados.

Ejemplo de aplicación



Amplificadores Serie TAE



TAE1125 . TAE1118 . TAE1120

- Distribución de señales de televisión.
- El modelo TAE1125 diseñado para hoteles y complejos residenciales densamente poblados.
- Amplificadores 862 MHz con vía de retorno activa en todos los modelos.
- Alimentación red alterna 50/60. Piloto indicador de funcionamiento. Cable de red insertable en base de conexión.
- Ajustes de atenuación y ecualización de las señales de TV, por medio de potenciómetros o mediante inserción de pequeños puentes enchufables suministrados.
- Test de salida vías directas y de retorno.
- Tecnología Power Doubling (TAE1125) y tecnología Push-pull (TAE1118 y TAE1120).
- Caja de zamak con tapa protectora de los elementos de ajuste. Fijación mural. Provisión para puesta a tierra.
- Fuente de alimentación extraíble.

Amplificadores VD 862 MHz ; VR activa 66 MHz

MODELO		TAE1125	TAE1120	TAE1118
REF.		3249	3264	3263
Modo de alimentación		Red		
Vía Directa				
Frecuencias Vía Directa	MHz	86 - 862		
Ondulación en banda	dB	± 0,75		
Ganancia nominal VD	dB	35		
Atenuador variable de entrada	dB	0 - 18		
Ajuste continuo de pendiente	dB	0 - 18		
Figura de ruido	dB	≤ 5	≤ 8	≤ 8
Nivel de salida (DIN 45004B -60dB)	dBμV	124	120	118
Nivel de salida (CTB, CSO -60dB, EN 42 ch)	dBμV	108	104	103
Impedancia entrada/salida	Ω	75	75	75
Pérdidas de retorno entrada/salida	dB	≥10	≥10	≥10
Vía de Retorno				
Frecuencias Vía Retorno	MHz	5 - 66	5 - 66	5 - 66
Ganancia nominal VR	dB	25,5	25,5	12
Atenuación seleccionable	dB	0 - 18	0 - 18	0 - 11
Figura de ruido	dB	≤ 7	≤ 7	≤ 7
Impedancia entrada/salida	Ω	75	75	75
Pérdidas de retorno entrada/salida	dB	≥16	≥16	≥16
Nivel de salida VR (-60dB, DIN 45004B)	dBμV	115	110	110
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +55	-10 ... +55	-10 ... +55
Tensión de red	VAC	230 - 240	230 - 240	230 - 240
Consumo	W	15	10	10
Dimensiones	mm	222 x 140 x 44	222 x 140 x 44	222 x 140 x 44

Amplificadores Serie SAE. Instalaciones ICT2



SAE-912 . SAE-916



SAE-920

- Distribución de señales TV terrestre, FI satélite.
- 1 entrada RF - 1 salida RF. Vías de amplificación independientes terrestre y satélite. Vía de retorno pasiva o activa, con particiones respectivas 35/45 MHz ó 65/86 MHz. Potenciómetro de ajuste para atenuación y equalización de las señales TV y FI.
- Puertas test 75Ω de salida señales directa (TV+FI) y de retorno.
- Alimentación red alterna 50/60 Hz. Caja de zamak con tapa protectora.
- Conectores F. Montaje interior y fijación mural. Provisión para tierra.

- Especialmente concebidos para instalaciones ICT2 (dos cables bajantes de distribución transportando 2 señales FI satélite y 1 señal TV terrestre).
- 1 entrada TV + FI-1 — 1 entrada FI-2
1 salida TV + FI-1 — 1 salida TV + FI-2
- Vías independientes de amplificación para las señales TV, FI-1 y FI-2, con potenciómetros de ajuste de nivel y pendiente en cada una de ellas.
- Tecnología MESFET-AsGa en la amplificación terrestre.
- Puertas test 75Ω de salida.
- Caja de zamak con tapa protectora de los potenciómetros de ajuste.
- Conectores F. Fijación mural.
- Montaje interior. Provisión para puesta a tierra.
- Cable de red insertable. Base de conexión tipo C8, 2 pines.

Amplificadores simples 2150 MHz con vía de retorno

MODELO	SAE-912		SAE-916
REF.	3500		3503
Modo de alimentación		Red	
Frecuencias de entrada	Terrestre (TV) Satélite (FI) Retorno (VR)	MHz	45 - 862 950 - 2150 5 - 35 (vía pasiva)
			86 - 862 950 - 2150 5 - 65 (vía activa)
Vía Terrestre (TV)			
Ondulación en banda	dB	1,5	
Ganancia nominal TV	dB	35	
Atenuador variable interetapas	dB	0 - 18	
Figura de ruido	dB	≤ 8	
Nivel de salida (DIN 45004B -60dB)	dBμV	118	
Nivel de salida (CTB, CSO -60dB, EN 42 ch)	dBμV	102	
Vía Satélite (FI)			
Ondulación en banda	dB	± 2	
Ganancia nominal	dB	40	
Figura de ruido	dB	≤ 6	
Nivel de salida (EN 50083 -35dB)	dBμV	120	
Vía de Retorno			
Ganancia nominal	dB	-2,5	12
Nivel máx de entrada	dBμV	—	98
Nivel de salida (DIN 45004B -60dB)	dBμV	—	110
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +55	
Tensión de red (50/60 Hz)	VAC	230 - 240	230 - 240
Consumo	W	8,5	9
Dimensiones	mm	222 x 140 x 44	222 x 140 x 44

Amplificadores dobles 2150 MHz - ICT2

MODELO	SAE-920		
REF.	3507		
Modo de alimentación		Red	
Frecuencias de entrada	Terrestre (TV) Satélite (FI-1) Satélite (FI-2)	MHz	45 - 862 950 - 2150 950 - 2150
Entradas RF	2 (TV+FI-1 ; FI-2)		
Salidas RF	2 (TV+FI-1 ; TV+FI-2)		
Vía Terrestre (TV)			
Ondulación en banda	dB	± 1,5	
Atenuación interetapas	dB	0 - 18	
Figura de ruido	dB	≤ 8	
Nivel de salida RF (DIN 45004B -60dB)	dBμV	118	
Nivel de salida (CTB, CSO -60dB, EN 42 ch)	dBμV	102	
Ganancia nominal	dB	35	
Test de salida	dB	-20 ± 1,5	
Vía Satélite FI-1 y FI-2			
Ganancia nominal	dB	40	
Figura de ruido	dB	≤ 6	
Nivel de salida (EN 50083 -35dB)	dBμV	120	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +55	
Tensión de alimentación	VAC	230 - 240	
Consumo	W	15	
Dimensiones	mm	222 x 140 x 44	

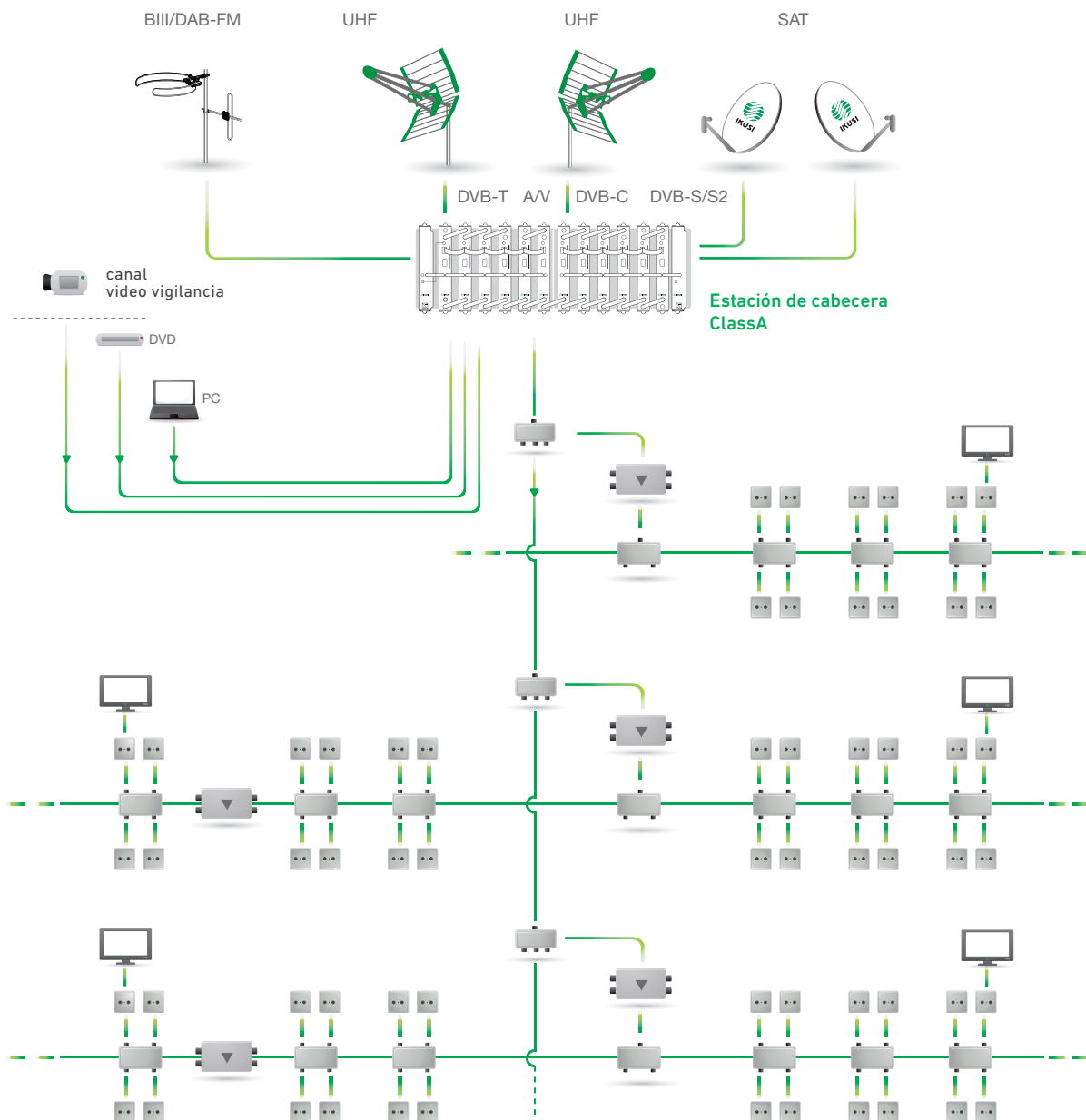
Tratamiento de señales analógicas y digitales terrestre, satélite, cable. Receptores y emisores ópticos. IPTV



- Adaptable a cualquier tipo de instalación
- Fiables y robustos frente a cortes de señal
- Alta compatibilidad entre módulos
- Permite recibir canales de pago
- Soporta canales SD y HD
- Función Numeración Lógica de Canales

- Una solución que conjuga recepción, modulación, seguridad y manejabilidad y permite gestionar cualquier tipo de señal de TV/vídeo para poner el contenido deseado al servicio del usuario.

Ejemplo de aplicación



Salida DVB-T

Transmoduladores DVB-S/S2 ▶ DVB-T



MTI-900

MTI-800

• **Transmodulación digital DVB-S/S2 a DVB-T con Procesado de Transport Stream.** Los canales DVB-S/S2 de la banda FI-Sat 950-2150 MHz son transformados en canales DVB-T de la banda 47-862 MHz. La gama incluye dos transmoduladores: MTI-800 y MTI-900. El MTI-900 dispone de Common Interface (EN 50221) para el descifrado discrecional de programas acorde con el módulo CAM insertado.

• Una estación MTI incluye:

- Tantos Módulos Transmoduladores MTI como canales DVB-T a distribuir. En el MTI-900, un slot frontal permite insertar un módulo CAM (Conditional Access Module) que deberá alojar una tarjeta de operador.
- Un Amplificador HPA que amplifica la señal multicanal DVB-T de acoplamiento de salida de los transmoduladores.
- Uno o más Alimentadores CFP.
- Uno o más soportes-rack o bases-soporte. Las bases pueden ensamblarse horizontalmente.
- Opcionalmente, cofres de protección de base-soporte.
- Si la estación es voluminosa, uno o más Multiplexores AMX-400.

Las estaciones MTI proporcionan una señal multicanal DVB-T de nivel apropiado para su conexión a la red de distribución. Una entrada de extensión en el módulo amplificador HPA facilita el acoplamiento de la señal banda ancha 47-862 MHz de salida de otra estación que pudiera haber en cabecera. El usuario podrá utilizar su televisor TDT (televisión digital terrestre) para ver los programas de los canales de recepción satélite tratados en la estación MTI.

MODELO	MTI-900		MTI-800	
REF.	4098		4099	
Recepción	DVB-S ; DVB-S2			
Procesado de Transport Stream (TS)	Sí			
Interfaz común (EN 50221)	Sí		No	
Número máximo de programas descifrados	Variable (depende del módulo CAM)		-	
Entrada				
Estándar	EN 300 421			
Banda de frecuencias de entrada	MHz	950 - 2150		
Nivel de entrada	dBµV	44 ... 84 (DVB-S) 39 ... 84 (DVB-S2)		
Ganancia lazo de entrada	dB	0 (±1)		
Margen de CAF	MHz	±5		
Régimen de entrada	MS/s	10 ... 30 (DVB-S2) 2 ... 45 (DVB-S)		
Procesamiento				
Procesamiento de datos	EN 300 744			
Modos de operación	2K ,, 4K (DVB-H) ,, 8K			
Constelación	QPSK ,, 16QAM ,, 64QAM			
Code rate	1/2 ,, 2/3 ,, 3/4 ,, 5/6 ,, 7/8			
Intervalo de guarda	1/4 ,, 1/8 ,, 1/16 ,, 1/32			
Entrelazado in-depth (sólo en DVB-H)	Aplicable (en modos 2K y 4K)			
Tasa de error de modulación (MER)	dB	> 38 (típ.)		
Salida				
Canal de salida seleccionable, comprendido entre:	MHz	47 - 862		
Anchura de banda	MHz	5 (DVB-H) ,, 6 ,, 7 ,, 8		
Nivel ajustable de salida	dBµV	65 a 80		
Estabilidad de frecuencia	ppm	≤ ±30		
Atenuación de paso lazo de salida	dB	1,1		
Espurios en banda	dBc	< -50		
Ruido banda ancha (ΔB=5 MHz)	dBc	< -75		
General				
Tensión de alimentación	VDC	+12		
Consumo	mA	730 (sin CAM) 870 (con CAM)	730	
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +45		
Conector lazo RF de entrada	(2x) F hembra			
Conector lazo RF de salida	(2x) F hembra			
Conectores alimentación y tealimentación LNB	hembra "banana"			
Entrada CAM	1 slot (EN 50221)		-	
Interfaz de programación	RS-232 / DB-9			
Conector Bus IKUSUP	(2x) base 4 pines			
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32		

Salida DVB-T/DVB-C e IP Moduladores de alta definición



MHD-201

MHD-202

- El MHD-201 es un módulo capaz de tratar diferentes formatos de vídeo y audio, para conformar un canal de salida de alta definición en DVB-T/C e IP que pueden ser activadas de forma simultánea.
- El equipo dispone de varios tipos de entradas:
CVBS. Dos canales de audio y vídeo analógicos.
HDMI. Un canal de vídeo y audio digital en formato HDMI.
HD-SDI. Un canal de vídeo y audio digital a través de un conector BNC.
- MHD-201 dispone de un Interfaz USB para reproducción de contenidos HD desde una memoria USB de forma automática.
- Programación a través de conexión Interfaz web local o remota.
- Este producto es compatible con la aplicación para PC: "IKUSI HEADEND DISCOVERY" (pudiendo descargarla de www.ikusi.tv).
- El MHD-202 es un módulo capaz de tratar dos fuentes de vídeo y audio HD (HDMI), para conformar uno o dos canales de salida RF (en función del bitrate de entrada) de alta definición en DVB-T/C y en IP que pueden estar activas simultáneamente.
- HDMI. El equipo dispone de dos entradas de vídeo y audio digitales.
- La etapa de salida es capaz de generar dos portadoras de RF, una por cada entrada HDMI.
- Asimismo, el MHD-202 dispone de un Interfaz USB para reproducción de contenidos SD y HD desde una memoria USB de forma automática. Esta funcionalidad permite aplicaciones como:
 - su uso en cartelería digital,
 - creación de un canal de información,
 - cámara de vídeo profesional con salida SDI,
 - la integración de cualquier fuente de vídeo en la red de TV existente.
- La programación se realizará mediante Interfaz web local o remota.
- Este modulador es compatible con la aplicación para PC: "IKUSI HEADEND DISCOVERY" (www.ikusi.tv).

MODELO		MHD-201	MHD-202
REF.		3854	3855
Entradas		(2x) CVBS, HDMI, HD-SDI	(2x) HDMI
Nivel de entrada (CVBS)	Vpp	0,7 - 1,4	—
Estándar de vídeo		PAL/SECAM/NTSC/B&W	—
Entrada de audio		1 (Mono y Estéreo)	—
Compresión de vídeo		MPEG2 MP@ML, H.264/MPEG4 AVC MP L4.1	
Compresión de audio		MPEG1 layer II	
Catidad de vídeo		SD, HD (480i, 576i, 480P, 576P, 720p50, 720p, 1080i50, 1080i60, 1080p50, 1080p60)	
Resolución máxima		1080p60	
Salidas DVB-T / DVB-C		DVB-T según ETSI EN 300 744 DVB-C según ETSI EN 300 429	
Anchura de banda	MHz	6 / 7 / 8	
Número de portadoras		2K / 8K	
MER	dB	≥ 40	
Frecuencia central	MHz	45 - 858	
Nivel de salida	dBμV	≥ 80	
Atenuación de paso de salida	dB	0,5	
Ajuste de nivel	dB	-25	
Estabilidad de frecuencia	ppm	±30	
Figura de ruido (ΔB = 8 MHz)	dBc	≤ -65	
Frecuencia Loophthrough		45 MHz to 2,5 GHz	
Velocidad de símbolo DVB-C	Kbps	3000 - 8000	
Constelación		DVB-T: 16QAM, 64QAM DVB-C: 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM	
Salida IP		IEEE 802.3 10/100 Base T	
Tipo encapsulado IP		Según ETSI TS 102 034 v1.31(2007-10) y SMPTE ST 2022-2:2007	
Flujo de salida IP		CBR/VBR	
Direccionamiento IP		Unicast/Multicast	
Protocolos		UDP/RTP	
Formato encapsulado IP		SPTS	
Señalización DVB		PAT, PMT, SDT, NIT	
Adaptación de NIT y SDT		Sí	
Adaptación de PSI/SI		Generación e inserción de tablas PAT, PMT, SDT, NIT	
Monitorización de TS		Sí	
Configuración de red		NID, ONID, TSID, Network name, Provider	
Configuración SID		Sí	
Tratamiento LCN, TDT, TOT		Sí	
Edición nombre de canal (EIT)		Sí (ej. "cámara piscina")	
Edición descripción del evento (EIT)		Sí (ej. "piscina abierta de 9h a 18h")	
Tensión de alimentación	VDC	+12	
Actualización Firmware		Interfaz web	
Consumo	A	1,3	1,9
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32	

Salida DVB-T

Procesador/Convertor DVB-T



- **Doble conversión en la banda 45-862 MHz. Filtrado FOS en FI.**
- Módulo Procesador Ágil de Canal, utilizable bien como convertor (canal de salida diferente del de entrada) bien como procesador (canal de salida igual que el de entrada). Operación en canal adyacente.
- Una estación TPC incluye:
 - Tantos Módulos Procesadores TPC como canales a convertir o procesar.
 - Un Amplificador HPA que amplifica la señal multicanal de acoplamiento de salida de los procesadores.
 - Uno o más Alimentadores CFP.
 - Uno o más Soportes-Rack o Bases-Soporte. Las bases pueden ensamblarse horizontalmente.
 - Opcionalmente, cofres de protección de base-soporte.
 - Si la estación es voluminosa, uno o más Multiplexores AMX-400.

Las estaciones TPC proporcionan una señal multicanal de nivel apropiado para su conexión a la red de distribución. Una entrada de extensión en el módulo amplificador HPA facilita el acoplamiento de la señal banda ancha 47-862 MHz de salida de otra estación que pudiera haber en cabecera.

MODELO	TPC-010	
REF.	3842	
Tipo de canal	Análogo / Digital	
Estándar / Sistema TV	DVB-T/T2 ,, DVB-C ,, B/G ,, D/K ,, I ,, L	
Banda de frecuencias canal de entrada	MHz	45 - 862
Canal TV seleccionable de salida, comprendido entre:	MHz	45 - 862
Pasos de selección de frecuencia	MHz	analógico 0,125 / digital 0,500
Nivel de entrada (CAG 40 dB ; ajuste manual en canales sistema L)	dBµV	analógico 50 - 90 / digital 44 - 84
Offset seleccionable de sintonía de entrada	kHz	(±) 125 / 250 / 375 / 500
Figura de ruido	dB	< 9 (nivel entrada <70 dBµV)
Anchura de banda del filtrado FOS (a -3 dB)	MHz	6,875 (para canales 7 MHz) 7,850 (para canales 8 MHz)
Selectividad para canal de 7 MHz	dB	> 9 (fc ± 3,75 MHz) > 70 (fc ± 4,75 MHz)
Selectividad para canal de 8 MHz	dB	> 18 (fc ± 4,75 MHz) > 70 (fc ± 5,25 MHz)
Rechazo frecuencia imagen	dB	> 70
Nivel ajustable de salida	dBµV	analógico 65 - 80 / digital 60 - 75
Atenuación lazo de entrada	dB	0 ±1
Atenuación de paso lazo de salida	dB	1,1 (típ.) ,, 1,4 (máx)
Ondulación de retardo de grupo	ns	< ±40
Espurios en banda	dBc	< -58
Ruido de fase canal de salida	dBc/Hz	83 dBc@1kHz ; 98 dBc@10kHz 98 dBc@100kHz
Ruido banda ancha (ΔB=5 MHz)	dBc	< -75
Tensión de alimentación	VDC	+12
Consumo	mA	700
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +45
Conector de entrada		(2x) F hembra
Conector lazo RF de salida		(2x) F hembra
Conectores alimentación y telealimentación amplificación mástil		hembra "banana"
Interfaz de programación		RS-232 / DB-9
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Salida DVB-T

Transmodulador DVB-T ► DVB-T



- **Regenerador de señal DVB-T.**
- Transmodulación digital DVB-T a DVB-T con procesamiento de Transport Stream. Regeneración de la señal DVB-T de entrada, corrigiendo los errores ocurridos en su flujo de datos. El producto permite también cambiar parámetros del regenerado stream DVB-T de salida.
- Una estación TGT incluye:
 - Tanto Módulos Regeneradores TGT como canales DVB-T a regenerar.
 - Un Amplificador HPA que amplifica la señal multicanal DVB-T de acoplamiento de salida de los regeneradores.
 - Uno o más Alimentadores CFP.
 - Uno o más Soportes-Rack o Bases-Soporte. Las bases pueden ensamblarse horizontalmente.
 - Opcionalmente, cofres de protección de base-soporte.
 - Si la estación es voluminosa, uno o más Multiplexores AMX-400.

Las estaciones TGT proporcionan una señal multicanal DVB-T de nivel apropiado para su conexión a la red de distribución. Una entrada de extensión en el módulo amplificador HPA facilita el acoplamiento de la señal banda ancha 47-862 MHz de salida de otra estación que pudiera haber en cabecera.

MODELO	TGT-100	
REF.	4026	
Mode remote	Sí	
Procesado de Transport Stream (TS)	Sí	
Entrada		
Estándar	EN 300 744	
Banda de frecuencias de entrada	MHz	174 - 230 y 470 - 862
Anchura de banda	MHz	7 .. 8
Modo de operación (detección automática)	2K .. 8K	
Constelación (detección automática)	QPSK .. 16QAM .. 64QAM	
Jerarquía	Alta prioridad .. Baja prioridad	
Nivel de entrada (constelación 64QAM y r. código 2/3)	dBμV	35 ... 100
Ganancia lazo de entrada	dB	0,5 (±1)
Intervalo de guarda (detección automática)	1/4 .. 1/8 .. 1/16 .. 1/32	
Procesado		
Procesamiento de datos	EN 300 744	
Modo de operación	2K .. 4K (DVB-H) .. 8K	
Constelación	QPSK .. 16QAM .. 64QAM	
Code rate	1/2 .. 2/3 .. 3/4 .. 5/6 .. 7/8	
Intervalo de guarda	1/4 .. 1/8 .. 1/16 .. 1/32	
Entrelazado in-depth (sólo en DVB-H)	Aplicable (en modelos 2K y 4K)	
Tasa de error de modulación (MER)	dB	> 38 (tip.)
Salida		
Canal de salida seleccionable, comprendido entre:	MHz	47 - 862
Anchura de banda	MHz	5 (DVB-H) .. 6 .. 7 .. 8
Nivel ajustable de salida	dBμV	65 a 80
Estabilidad de frecuencia	ppm	±30
Atenuación de paso lazo de salida	dB	1,1
Espurios en banda	dBc	< -50
Ruido banda ancha (ΔB=8 MHz)	dBc	< -75
General		
Tensión de alimentación	VDC	+12
Consumo	mA	670
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +45
Conector lazo RF de entrada	(2x) F hembra	
Conector lazo RF de salida	(2x) F hembra	
Conectores alimentación y telealimentación amplificación mástil	hembra "banana"	
Interfaz de programación	RS-232 / DB-9	
Conector bus IKUSUP	(2x) base 4 pines	
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Salida AM

Transmodulador DVB-S ▶ AM (canal analógico)



- **Recepción de programas TV Satélite encriptados. Estándar DVB-S / MPEG-2 (EN 300 421).**
- Módulos Receptores con Interfaz Común (EN 50221). Los programas TV encriptados transmitidos en canales QPSK son descryptados y situados en canales analógicos convencionales de VHF y UHF.
- Una estación SRC incluye:
 - Tantos Módulos Receptores SRC como cadenas TV descryptadas a distribuir. En el slot de panel frontal de cada receptor deberá insertarse un módulo CAM (Conditional Access Module) conteniendo la Tarjeta del Operador (Conax, Criptoworks, Irdeto, KeyFly, Mediaguard, Nagravision, Viaccess,...)
 - Un Amplificador HPA que amplifica la señal multicanal TV de acoplamiento de salida de los receptores.
 - Uno o más Alimentadores CFP.
 - Uno o más Soportes-Rack o Bases-Soporte. Las bases pueden ensamblarse horizontalmente.
 - Opcionalmente, cofres de protección de base-soporte.
 - Si la estación es voluminosa, uno o más Multiplexores AMX-400.

Las estaciones SRC proporcionan una señal multicanal TV de nivel apropiado para su conexión a la red de distribución. El usuario no requiere Set Top Box ni dispositivo adicional alguno para poder ver en su televisor los programas TV distribuidos. Una entrada de extensión en el módulo amplificador HPA facilita el acoplamiento de la señal banda ancha 47-862 MHz de salida de otra estación que pudiera haber en cabecera.

MODELO		SRC-111
REF.		4096
Espectro canal TV de salida		BLV (Banda Lateral Vestigial)
Modo remoto		SÍ
Sistema TV canal de salida		B / G
Modo de operación audio		Mono ⁽¹⁾
Sistema color canal de salida		PAL, SECAM, NTSC
Canal TV seleccionable de salida	MHz	45 - 862
Sección entrada (DVB-S)		
Banda de frecuencias de entrada	MHz	950 - 2150
Nivel de entrada	dBµV	44 ... 84
Ganancia lazo de entrada	dB	0 (±1)
Margen de CAF	MHz	±5
Velocidad de símbolo	MS/s	2 ... 45
Sección descodificación MPEG2		
Descodificación de vídeo		Main Profile @ Main level
Descodificación de audio		Layer II
Teletexto - Inserción de subtítulos		SÍ
Conversión Formato Imagen		16:9 a 4:3 Pan&Scan y 16:9 a 4:3 Letter-box
Lazo externo vídeo/audio		
Niveles salidas vídeo y audio L/R	Vpp	1,0 (vídeo) 0 ... 2,0 (audio)
Niveles entradas vídeo y audio L/R	Vpp	0,9 ... 1,1 (vídeo) 0,5 ... 1,0 (audio)
Sección re-modulación V/A		
Profundidad ajustable modulación vídeo	%	80 a 90
Desviación ajustable modulación audio	kHz	±10 a ±50
Sección salida (TV)		
Nivel ajustable de salida	dBµV	65 a 80
Atenuación lazo de salida	dB	1,1
Relación niveles portadoras V/A	dB	12 / 16
Precorrección de retardo de grupo		SÍ
Relación S/N ponderada	dB	> 60
Espurios en banda	dBc	< -60
Ruido banda ancha (ΔB=5 MHz)	dBc	< -75
General		
Tensión de alimentación	VDC	+12
Consumo máx (CAM incluido)	mA	680
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +45
Entrada CAM		Slot
Interfaz de programación		RS-232 / DB-9
Conector lazo externo vídeo/audio		mini-DIN (6 vías)
Conector bus IKUSUP		(2x) base 4 pines
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

⁽¹⁾ Cuando se selecciona un servicio audio estéreo, la portadora de sonido del canal TV de salida es modulada con la suma "L+R". Si el servicio audio seleccionado es dual, la portadora puede ser modulada con cualquiera de las señales "audio1", "audio2" ó "audio1+audio2".

Salida AM

Transmodulador DVB-S ▶ AM (canales analógicos libres)



- Recepción TV Satélite, estándar DVB-S / MPEG-2 (EN 300 421).
- Transmodulación Digital a Analógica (DVB-C - AM) que sitúa en canales convencionales VHF/UHF (banda lateral vestigial BLV; cualquier sistema TV y sistema color) las cadenas TV en abierto transmitidas en canales QPSK de TV satélite digital.
- Una estación SRF incluye:
 - Tantos Módulos Receptores SRF como cadenas TV en abierto tratadas en la estación.
 - Un Amplificador HPA que amplifica la señal multicanal de acoplamiento de salida de los receptores.
 - Uno o más Alimentadores CFP.
 - Uno o más Soportes-Rack o Bases-Soporte. Las bases pueden ensamblarse horizontalmente.
 - Opcionalmente, cofres de protección de base-soporte.
 - Si la estación es voluminosa, uno o más Multiplexores AMX-400.

Las estaciones SRF proporcionan una señal multicanal TV de nivel apropiado para su conexión a la red de distribución. El usuario no requiere Set Top Box ni dispositivo adicional alguno para poder ver en su televisor las cadenas TV distribuidas. Una entrada de extensión en el módulo amplificador HPA facilita el acoplamiento de la señal banda ancha 47-862 MHz proporcionada por otra estación que pudiera haber en cabecera.

MODELO		SRF-011
REF.		4084
Espectro canal TV de salida		BLV (Banda Lateral Vestigial)
Modo remoto		NO
Sistema TV canal de salida		B / G / D / K / I / L
Sistema audio canal de salida		Mono ⁽¹⁾
Sistema color canal de salida		PAL, SECAM, NTSC
Canal TV seleccionable de salida, comprendido entre:	MHz	45 - 862
Sección entrada (DVB-S)		
Banda de frec. de entrada	MHz	950 - 2150
Nivel de entrada	dBµV	44 ... 84
Ganancia lazo de entrada	dB	0 (±1)
Margen de CAF	MHz	±5
Velocidad de símbolo	MS/s	2 ... 45
Sección descodificación MPEG2		
Procesamiento de vídeo		Main Profile @ Main level
Procesamiento de audio		Layer II
Teletexto - Inserción de subtítulos		SÍ
Conversión Formato Imagen		16:9 a 4:3 Pan&Scan y 16:9 a 4:3 Letter-box
Sección re-modulación V/A		
Profundidad ajustable modulación vídeo	%	80 a 90
Desviación ajustable modulación audio	kHz	±10 a ±50
Sección salida (TV)		
Nivel ajustable de salida	dBµV	65 a 80
Atenuación lazo de salida	dB	1,1
Relación niveles portadoras V/A	dB	12 / 16 (Mono : A2: Audio1) 20 (A2: Audio2)
Relación S/N ponderada	dB	> 60
Espurios en banda	dBc	< -58
Ruido banda ancha (48-5 MHz)	dBc	< -75
General		
Tensión de alimentación	VDC	+12
Consumo	mA	540
Temper. de funcionamiento	°C	0 ... +45
Conector lazo RF entrada		(2x) F hembra
Conector lazo RF de salida		(2x) F hembra
Conectores alimentación y tealimentación amplif. mástil		hembra "banana"
Interfaz de programación		RS-232 / DB-9
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

⁽¹⁾ Cuando se selecciona un servicio audio estéreo, la portadora de sonido del canal TV de salida es modulada con la suma "L+R". Si el servicio audio seleccionado es dual, la portadora puede ser modulada con cualquiera de las señales "audio1", "audio2" ó "audio1+audio2".

Salida AM

Moduladores dobles A/V



MCP-801



MCP-811

- Moduladores TV Banda Lateral Vestigial. Audio Mono. Sistemas B/G, D/K, I, L.
- Integran dos moduladores en un solo módulo.
- Modulación FI y filtrado FOS para máxima reducción armónica y verdadera respuesta BLV. Operatividad en canales adyacentes.
- Agilidad de frecuencia. Cualquier canal TV de la banda 45-862 MHz. Síntesis PLL.
- Generación de una imagen test.
- Los dos canales TV generados son combinados internamente para constituir una señal bicanal de salida.

MODELO		MCP-801	MCP-811
REF.		3849	3851
Sistema TV		B/G/D/K/I/L	B / G
Sistema audio		Mono	
Entrada		(2x) Video .. (2x) Audio	
Canal TV seleccionable comprendido entre:	MHz	Bicanal TV cada uno de los dos canales se seleccionable entre: 45 - 862	
Nivel ajustable de salida	dB μ V	68 a 78	
Frecuencia interportadora	MHz	Audio 1 5,5	Audio 2 -
Relación niveles portadoras V/A	dB	12 / 16	
Nivel de entrada video	Vpp	0,7 ... 1,4	
Impedancia de entrada video	Ω	75	
Profundidad ajustable modulación video	%	80 a 90	
Nivel de entrada audio	Vpp	0,5 ... 4,0	
Impedancia entrada audio	Ω	> 600	
Desviación ajustable de pico modulación audio	kHz	± 40 a ± 50	
Preénfasis audio	μ s	50	
Relación S/N ponderada	dB	> 59	
Ganancia diferencial	%	< 3	
Fase diferencial	$^{\circ}$	< 3	
Factor K (impulso 2T)	%	< 3	< 2,5
Espurios en banda	dBc	< -57	
Ruido banda ancha ($\Delta B=5$ MHz)	dBc	< -73	
Atenuación lazo de salida	dB	0,7 (tip) .. 1,2 (max)	
Tensión de alimentación	VDC	+12	
Consumo	mA	460	
Conector video		(2x) RCA hembra	
Conector audio		(4x) RCA hembra	
Conector RF		(2x) F hembra	
Conectores alimentación		base "banana"	
Interfaz de programación		RS-232 / DB-9	
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32	

Conversor FI-FI

Convierte y filtra 3 frecuencias DVB-S/S2



SPC-030

- Conversión de frecuencia de canales FI-Sat de diferentes satélites o polaridades al objeto de establecer un nuevo plan de frecuencias que permita transmitir todos los canales convertidos sobre un único cable.
- Utilización con canales digitales.
- Conversión de tres canales. Modo de entrada configurable:
 - a) Lazo, que facilita la inter-conexión de varios módulos para convertir los canales transportados por un cable de bajada, y
 - b) Dos entradas independientes, para las conversiones de un canal transportado por un cable de bajada y de dos canales transportados por otro.

MODELO		SPC-030
REF.		3844
Número de canales FI-Sat convertidos		3
Modo de entrada		Configurable: a) Lazo b) Dos entradas independientes puerta de arriba : entrada 2 canales puerta de abajo : entrada 1 canal
Sección entrada		
Banda de frecuencias de entrada	MHz	950 - 2150
Nivel de entrada	dBμV	-60 ... -20
Régimen de entrada	dB	6 ... 45
Máx. diferencia nivel señales de entrada		25
Figura de ruido		< 10
Ganancia lazo de entrada		0 (±2)
Sección salida		
Banda de frecuencias de salida	MHz	950 - 2150
Ondulación en banda de salida	MHz	< 3
Nivel ajustable de salida	dBμV	-38 a -23 (regímenes de entrada: 22 y 27,5 MS/s)
Ruido de fase	ppm	Compatible DVB-S2
Atenuación lazo de salida	dB	1 (tip.) .. 1,8 (máx)
Espurios en banda	dBc	< -35
General		
Tensión de alimentación	Vdc	+12
Consumo	mA	210
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +45
Conector lazo RF de entrada		(2x) F hembra
Conector lazo RF de salida		(2x) F hembra
Conectores alimentación y telealimentación amplif. mástil		hembra "banana"
Interfaz de programación		RS-232 / DB-9
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Salida DVB-C

Transmodulador DVB-S/S2 ▶ DVB-C



• **Transmodulación digital DVB-S/S2 a DVB-C con procesamiento de Transport Stream.** Los canales DVB-S/S2 de la banda FI-Sat 950-2150 MHz son transformados en canales DVB-C (16 QAM a 256 QAM) de la banda 47-862 MHz.

- Una estación MDI incluye:
 - Tantos Módulos Transmoduladores MDI como canales DVB-C a distribuir.
 - Un Amplificador HPA que amplifica la señal multicanal DVB-C de acoplamiento de salida de los transmoduladores.
 - Uno o más Alimentadores CFP.
 - Uno o más Soportes-Rack o Bases-Soporte. Las bases pueden ensamblarse horizontalmente.
 - Opcionalmente, cofres de protección de base-soporte.
 - Si la estación es voluminosa, uno o más Multiplexores AMX-400.

Las estaciones MDI proporcionan una señal multicanal DVB-C de nivel apropiado para su conexión a la red de distribución. Una entrada de extensión en el módulo amplificador HPA facilita el acoplamiento de la señal banda ancha 47-862 MHz de salida de otra estación que pudiera haber en cabecera. El usuario requiere un Receptor DVB-C que convierta las señales QAM en señales que acepte su televisor convencional y en el que se encuentren las claves para el acceso condicional a programas TV de pago.

MODELO		MDI-910
REF.		4020
Recepción		DVB-S2 DVB-S
Procesado de Transport Stream (TS)		Sí
Common Interface (EN 50221)		Sí
Número máximo de programas descriptados		Variable (depende del módulo CAM)
Sección entrada (DVB-S/S2)		
Estándar		EN 302 307
Banda de frecuencias de entrada	MHz	950 - 2150
Nivel de entrada	dBµV	44 ... 84 (DVB-S) 39 ... 84 (DVB-S2)
Ganancia lazo entrada	dB	0 (±1)
Margen de CAF	MHz	±5
Velocidad de símbolo de entrada	MS/s	10 ... 30 (DVB-S2) 2 ... 45 (DVB-S)
Sección remodulación (DVB-C)		
Procesamiento de datos		EN 300 744
Formato seleccionable de modulación de salida		16QAM .. 32QAM .. 64QAM .. 128QAM .. 256QAM
Tasa de error de modulación (MER)	dB	> 40 (típ.)
Velocidad de símbolo de salida	MS/s	1 ... 8
Factor Roll-Off seleccionable	%	12 .. 13 .. 15
Sección salida (DVB-C)		
Canal de salida seleccionable, comprendido entre:	MHz	47 - 862
Anchura de banda	MHz	5 (DVB-H) .. 6 .. 7 .. 8
Nivel ajustable de salida	dBµV	65 a 80
Atenuación de paso lazo de salida	dB	1,1
Espurios en banda	dBc	< -55
Ruido banda ancha (ΔB=5 MHz)	dBc	< -75
General		
Tensión de alimentación	V _{DC}	+12
Consumo	mA	710 (sin CAM) 850 (con CAM)
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +45
Conector lazo RF entrada		(2x) F hembra
Conector lazo RF salida		(2x) F hembra
Conectores de alimentación y telealimentación amplificación mástil		hembra "banana"
Entrada CAM		slot
Interfaz de programación		RS-232 / DB-9
Conector Bus IKUSUP		(2x) base 4 pines
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Salida DVB-C

Transmodulador DVB-T ► DVB-C



- **Transmodulación Digital DVB-T a DVB-C con procesamiento de Transport Stream.** Los canales DVB-T de las bandas 174-230 MHz ó 470-862 MHz son transformados en canales DVB-C (16 QAM a 256 QAM) de la banda 47-862 MHz.
- Una estación TDI incluye:
 - Tantos Módulos Transmoduladores TDI como canales QAM a distribuir.
 - Un Amplificador HPA que amplifica la señal multicanal QAM de acoplamiento de salida de los transmoduladores.
 - Uno o más Alimentadores CFP.
 - Uno o más Soportes-Rack o Bases-Soporte. Las bases pueden ensamblarse horizontalmente.
 - Opcionalmente, cofres de protección de base-soporte.
 - Si la estación es voluminosa, uno o más Multiplexores AMX-400.

Las estaciones TDI proporcionan una señal multicanal DVB-C de nivel apropiado para su conexión a la red de distribución. Una entrada de extensión en el módulo amplificador HPA facilita el acoplamiento de la señal banda ancha 47-862 MHz de salida de otra estación que pudiera haber en cabecera. El usuario requiere un Receptor DVB-C que convierta las señales QAM en señales que acepte su televisor convencional y en el que se encuentren las claves para el acceso condicional a programas TV de pago.

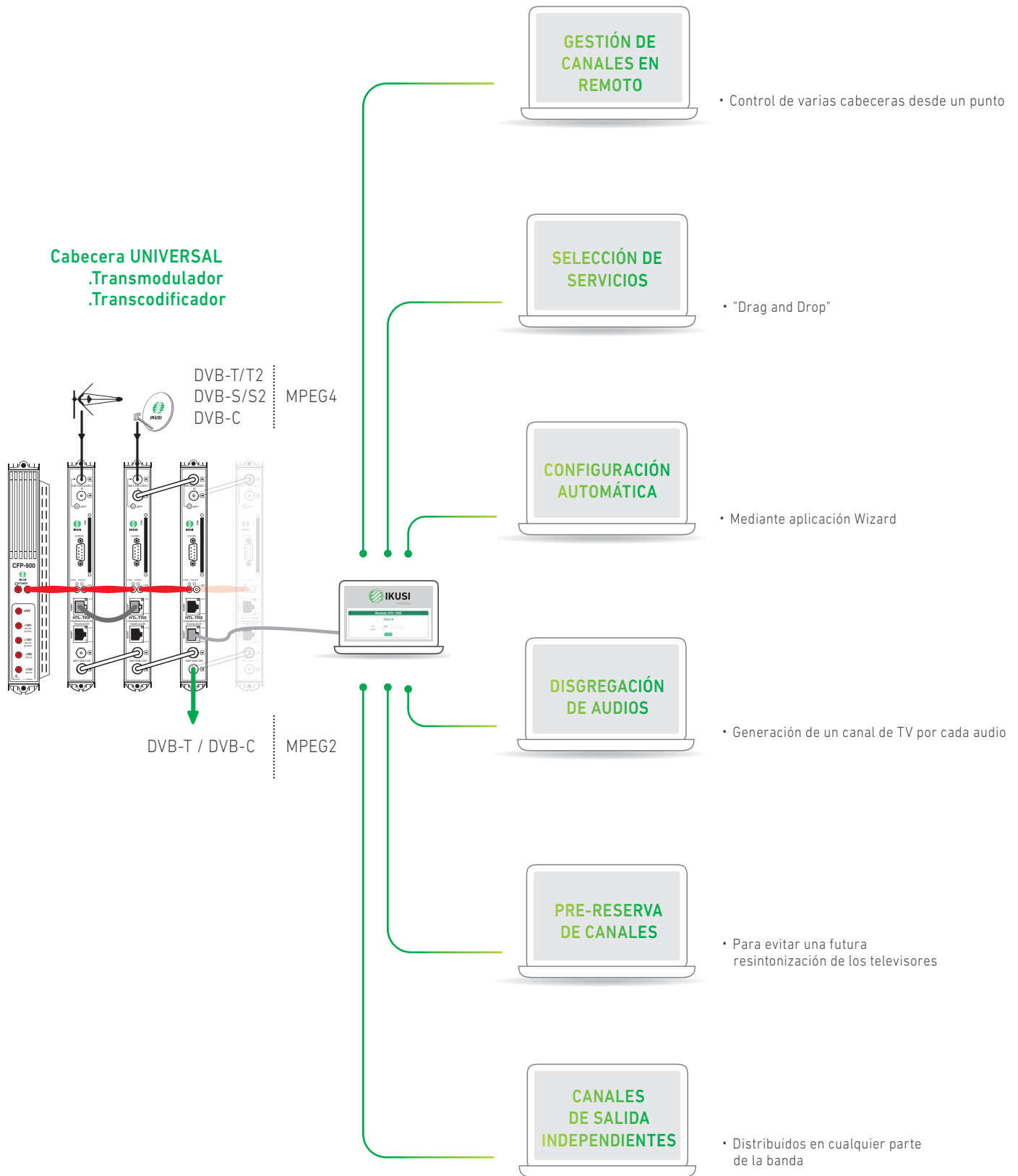
MODELO		TDI-900
REF.		4021
Modo remoto		Sí
Procesado de Transport Stream (TS)		Sí
Sección entrada (DVB-T)		
Estándar		EN 300 744
Banda de frec. de entrada	MHz	174 - 230 y 470 - 862
Anchura de banda	MHz	7 .. 8
Modo de operación (detección automática)		2K .. 8K
Constelación (detección automática)		QPSK .. 16QAM .. 64QAM
Jerarquía		Alta prioridad .. Baja prioridad
Nivel de entrada (constelación 64QAM y r. código 2/3)	dBµV	35 ... 100
Ganancia lazo de entrada	dB	0,5 (±1)
Intervalo de guarda (detección automática)		1/4 .. 1/8 .. 1/16 .. 1/32
Sección remodulación (DVB-C)		
Procesamiento de datos		EN 300 429
Formato seleccionable de Modulación de Salida		16QAM .. 32QAM .. 64QAM .. 128QAM .. 256QAM
Tasa de error de modulación (MER)	dB	> 40 (típ.)
Velocidad de símbolo de salida	MS/s	1 ... 8
Factor Roll-Off seleccionable	%	12 .. 13 .. 15
Sección salida (DVB-C)		
Canal de salida seleccionable, comprendido entre:	MHz	47 - 862
Nivel ajustable de salida	dBµV	65 a 80
Atenuación de paso lazo de salida	dB	1,1
Espurios en banda	dBc	< -55
Ruido banda ancha (ΔB=5 MHz)	dBc	< -75
General		
Tensión de alimentación	VDC	+12
Consumo	mA	650
Temperat. de funcionamiento	°C	0 ... +45
Conector lazo RF de entrada		(2x) F hembra
Conector lazo RF de salida		(2x) F hembra
Conectores alimentación y telealimentación amplificación mástil		hembra "banana"
Interfaz de programación		RS-232 / DB-9
Conector bus IKUSUP		(2x) base 4 pines
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Módulos ClassA con bus IKUNET de comunicación que permiten el control y ajuste de todos los módulos como una cabecera.



- Permite añadir/modificar canales sin necesidad de resintonizar los televisores
- Seguridad de los contenidos
- Sintonizadores universales de entrada: DVB-T/T2, DVB-S/S2, DVB-C
- Transcodificación de MPEG4 a MPEG2. Interfaz común
- Facilidad de ajuste de la cabecera con una aplicación Wizard
- Más canales en menos espacio

Configuración de la cabecera a través de la interfaz web.



Salida DVB-T y DVB-C

Transmodulador doble DVB-T/T2 ; DVB-S/S2 ; DVB-C ▶ DVB-T y DVB-C

Transcodificador MPEG4 ▶ MPEG2



- **Transcodificación de servicios de entrada MPEG4 a MPEG2.**
Transmodulación versátil de canales DVB-T/T2, DVB-S/S2 y DVB-C a canales DVB-T/DVB-C.
- El módulo HTL-TRX es capaz de recibir 2 muxes DVB-T/T2 o DVB-S/S2 o DVB-C y combinarlos en 2 canales de salida DVB-T o DVB-C. Maneja servicios HD y SD tanto en MPEG4 H.264 como en MPEG-2, permitiendo recibir contenidos HD en televisores SD.
- Un módulo ejerce de «master» para que la configuración (remota o local a través de PC) se haga a nivel de cabecera completa, a través del bus IKUNET, y no módulo por módulo.
- Dispone de Common Interface (EN 50221) para el descifrado discrecional de programas acorde con el módulo CAM insertado.
- Con la solución de transcoding de Ikusi, no es necesario cambiar el antiguo equipamiento de TV SD, y podrá seguir disfrutando del último contenido. La cabecera Ikusi le ofrece la oportunidad de decidir cuándo y cómo actualizar sus equipos de televisión.
- Permite prever un futuro aumento de canales para que los televisores los tengan ya en su listado, evitando resintonización.
- Permite enviar un servicio de vídeo con varios idiomas distintos sin ocupar más espacio que el correspondiente a un canal de RF. El televisor muestra "un programa" para cada idioma, evitando al usuario tener que elegir su "idioma" en el mando del televisor.
- Es compatible con la aplicación para PC: "IKUSI HEADEND DISCOVERY" (pudiendo descargarla de <http://www.wikusi.tv>).
- Permite crear parrillas de canales y gestionarlas en remoto, consiguiendo que la parrilla sea totalmente customizable sin necesidad de intervenir in-situ.
- Permite gestionar múltiples cabeceras desde un único punto para un mantenimiento eficiente.
- Los dos canales DVB-T pueden estar distribuidos en cualquier parte de la banda.
- El asistente de instalación Wizard, nos permite realizar una configuración de la cabecera paso a paso de forma rápida y sencilla. Se ejecuta al convertir esclavo en Master o entrar desde el menú general.
- Control total del multiswitch. Equipado con DiSEqC

MODELO		HTL-TRX	
REF.		3861	
Entradas		2 (o loop through)	
Estándares		EN 300 744 DVB-T EN 302 755 DVB-T2 EN 300 421 DVB-S EN 302 307 DVB-S2 EN 300 744 DVB-C	
Recepción		DVB-T / T2 ; DVB-S/S2 ; DVB-C	
Banda de frecuencias	MHz	DVB-T: 47 - 862 DVB-S: 950 - 2150 DVB-C: 302 - 446 / 47 - 862	
Nº programas sintonizados		- Con el transcodificador activo, la capacidad de tratamiento está limitada a 4 canales y hasta 8 pistas de audio. - Con el transcodificador desactivado, la capacidad de tratamiento sólo está limitado por la tasa de bits de salida. Típicamente hasta 31 Mbps para DVB-T y hasta 55 Mbps para DVB-C. - El transcoder no trata subtítulos de HD a SD	
Nº máx. de programas descifrados		Variable (dependiendo CAM)	
Nivel de entrada		dBµV 40 - 92	
Ganancia de lazo de entrada		dB 0 (±1)	
Velocidad de símbolo	DVB-S DVB-S2 DVB-C	MS/s	2 ... 45 2 ... 45 7 máx
Procesado TS			
Adaptación de PSI/SI		Generación e inserción de tablas PAT, PMT, CAT, SDT, NIT, TOT y BAT	
Adaptación de NIT		Sí (generación automática)	
Adaptación de SDT		Sí (inserción de nombre configurable)	
Tratamiento LCN, TDT, TOT		Sí	
Transcodificación			
Casos de uso soportados		1080i mpeg4 > 576i mpeg2 576i mpeg4 > 576i mpeg2	
Audio		AC3 > mpeg I layer II AC3Plus > mpeg I layer II	
Salidas		DVB-T in accordance with ETSI EN 300 744 DVB-C in accordance with ETSI EN 300 429	
Número de salidas		2 DVB-T / DVB-C	
Frecuencia de salida	MHz	DVB-T: 47-862 ; DVB-C: 47-862	
MER	dB	> 40	
Nivel de salida	dBµV	80	
Nivel ajustable de salida	dB	-15	
Formatos modulación DVB-T de salida		QPSK ; 16QAM ; 64QAM	
Relación de código de salida DVB-T		1/2 , 2/3 , 3/4 , 5/6 , 7/8	
Intervalo de guarda de salida DVB-T		1/4 , 1/8 , 1/16 , 1/32	
Anchura de banda		6 / 7 / 8	
Atenuación paso lazo de salida		1,1	
Velocidad de símbolo	DVB-C	MS/s	7,2 máx
Configuración		PC. Web, Ikusi Headend Discovery, Asistente Wizard	
Tensión alimentación		VDC +12	
Consumo		A 2	
Actualización firmware		Interfaz web	
Temperatura de funcionamiento		°C 0 ... +45	
Entrada CAM		1 slot (EN 50221)	
Conector Bus IKUNET		2x RJ-45	

Salida DVB-T y DVB-C

Transmodulador doble DVB-T/T2 ; DVB-S/S2 ; DVB-C ▶ DVB-T y DVB-C



- Transmodulación versátil de canales DVB-T/T2, DVB-S/S2 y DVB-C a canales DVB-T/DVB-C.
- El módulo HTL-STC es capaz de recibir 2 muxes DVB-T/T2 o DVB-S/S2 y combinarlos en 2 canales de salida DVB-T o DVB-C.
- Un módulo ejerce de «master» para que la configuración (remota o local a través de PC) se haga a nivel de cabecera completa, a través del bus IKUNET, y no módulo por módulo.
- El asistente de instalación Wizard, nos permite realizar una configuración de la cabecera paso a paso de forma rápida y sencilla.
- Dispone de Common Interface (EN 50221) para el descifrado discrecional de programas acorde con el módulo CAM insertado.
- Permite prever un futuro aumento de servicios para que los televisores los tengan ya en su listado, evitando resintonización.
- Permite enviar un servicio de vídeo con varios idiomas distintos sin ocupar más espacio que el correspondiente a un canal de RF. El televisor muestra "un programa" para cada idioma, evitando al usuario tener que elegir su "idioma" en el mando del televisor.
- Es compatible con la aplicación para PC: "IKUSI HEADEND DISCOVERY" Esta utilidad proporciona al instalador una herramienta que le permite detectar los módulos de la cabecera sin necesidad de modificar la configuración de red del pc. (Pudiendo descargarla de www.ikusi.tv).
- Permite crear parrillas de canales y gestionarlas en remoto, consiguiendo que la parrilla sea totalmente customizable sin necesidad de intervenir in-situ.
- Los dos canales de salida DVB-T/C pueden estar distribuidos en cualquier parte de la banda.
- Control total del multiswitch. Equipado con DiSEqC

MODELO			HTL-STC
REF.			3860
Entradas			2 (o loop through)
Estándares			EN 300 744 DVB-T EN 302 755 DVB-T2 EN 300 421 DVB-S EN 302 307 DVB-S2 EN 300 744 DVB-C
Recepción			DVB-T /T2 ; DVB-S/S2 ; DVB-C
Banda de frecuencias	MHz		DVB-T: 47 - 862 DVB-S: 950 - 2150 DVB-C: 47 - 862
Nº máx. de programas descifrados			Variable (dependiendo CAM)
Nivel de entrada			dBµV 40 - 92
Ganancia de lazo de entrada			dB 0 (±1)
Velocidad de símbolo	DVB-S	MS/s	2 ... 45
	DVB-S2		2 ... 45
	DVB-C		7 máx
Procesado TS			
Adaptación de PSI/SI			Generación e inserción de tablas PAT, PMT, CAT, SDT, NIT, TOT y BAT
Adaptación de NIT			Sí (generación automática)
Adaptación de SDT			Sí (inserción de nombre configurable)
Tratamiento LCN, TDT, TOT			Sí
Salidas			
Número de salidas			2 DVB-T / DVB-C
Frecuencia de salida	MHz		DVB-T: 47 - 862 DVB-C: 47 - 862
MER	dB		> 40
Nivel de salida			dBµV 80
Nivel ajustable de salida			dB -15
Formatos modulación DVB-T de salida			QPSK ; 16QAM ; 64QAM
Relación de código de salida DVB-T			1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Intervalo de guarda de salida DVB-T			1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Anchura de banda			MHz 6 / 7 / 8
Atenuación paso lazo de salida			dB 1,1
Velocidad de símbolo	DVB-C	MS/s	7,2 máx
General			
Control remoto			Sí
Configuración			PC. Web, Ikusi Headend Discovery Asistente Wizard
Tensión alimentación			VDC +12
Consumo			A 2
Actualización firmware			Interfaz web
Temperatura de funcionamiento			°C 0 ... +45
Entrada CAM			1 slot (EN 50221)
Conector Bus IKUNET			2x RJ-45
Dimensiones			mm 230 x 195 x 32

Salida DVB-T y DVB-C

Transmodulador doble DVB-T/T2 ▶ DVB-T y DVB-C

Transcodificador MPEG4 ▶ MPEG2



• Solución de conversión de servicios DVB-T/T2 MPEG4 a DVB-T/DVB-C MPEG2. Incluye la función de transmodulador de canales DVB-T2 a canales DVB-T/DVB-C.

• El módulo terrestre HTL-TT2 es capaz de recibir 2 muxes DVB-T/T2 y combinarlos en 2 canales de salida DVB-T/DVB-C. Maneja servicios HD y SD tanto en MPEG4 H.264 como en MPEG-2, permitiendo recibir contenidos HD en televisores SD.

• Un módulo ejerce de «master» para que la configuración (remota o local a través de PC) se haga a nivel de cabecera completa, a través del bus IKUNET, y no módulo por módulo.

• Con la solución de transcoding de Ikusi, no es necesario cambiar el antiguo equipamiento de TV SD, y podrá seguir disfrutando del último contenido. La cabecera Ikusi le ofrece la oportunidad de decidir cuándo y cómo actualizar sus equipos de televisión.

MODELO		HTL-TT2
REF.		3859
Entradas		1 (doble sintonizador)
Estándar		EN 300 744 DVB-T ; EN 302 755 DVB-T2
Recepción		DVB-T / DVB-T2
Banda de frecuencias	MHz	47 - 862
Nº programas sintonizados		- Con el transcodificador activo, la capacidad de tratamiento está limitado a 4 canales y hasta 8 pistas de audio. - Con el transcodificador desactivado, la capacidad de tratamiento sólo está limitado por la tasa de bits de salida. Típicamente hasta 31 Mbps para DVB-T y hasta 55 Mbps para DVB-C. - El transcoder no trata subtítulos de HD a SD
Nivel de entrada	dBµV	40 - 92
Ganancia de lazo de entrada	dB	0 (±1)
Procesado TS		
Adaptación de PSI/SI		Generación e inserción de tablas PAT, PMT, CAT, SDT, NIT, TOT y BAT
Adaptación de NIT		Sí (generación automática)
Adaptación de SDT		Sí (inserción de nombre configurable)
Tratamiento LCN, TDT, TOT		Sí
Transcodificación		
Casos de uso soportados		1080i mpeg4 > 576i mpeg2
		576i mpeg4 > 576i mpeg2
Audio		AC3 > mpeg1 layer II
		AC3Plus > mpeg1 layer II
Salidas		DVB-T in accordance with ETSI EN 300 744 DVB-C in accordance with ETSI EN 300 429
Número de salidas		2 canales DVB-T / DVB-C
Frecuencia de salida	MHz	DVB-T: 47 - 862 DVB-C: 47 - 862
Modos de operación		2K ; 8K
MER	dB	> 40
Nivel de salida	dBµV	80
Nivel ajustable de salida	dB	-15
Formatos modulación DVB-T de salida		QPSK ; 16QAM ; 64QAM
Relación de código de salida DVB-T		1/2 , 2/3 , 3/4 , 5/6 , 7/8
Intervalo de guarda de salida DVB-T		1/4 , 1/8 , 1/16 , 1/32
Anchura de banda de salida	MHz	6 / 7 / 8
Atenuación paso lazo de salida	dB	1,1
Velocidad de símbolo DVB-C	MS/s	7,2 máx
Estabilidad de frecuencia	ppm	≤ ±30
General		
Control remoto		Sí
Configuración		PC, Web, Ikusi Headend Discovery Asistente Wizard
Tensión alimentación	VDC	+12
Consumo	A	2
Actualización firmware		Interfaz web
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +45
Conector Bus IKUNET		2x RJ-45
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Fuente de alimentación



2 latiguillos "banana" de 100 cm de longitud

MODELO	CFP-900	
REF.	4492	
Tipo de regulación	modo conmutado	
Tensión de red (50/60 Hz)	VAC	100 - 240
Salidas	+12V (9A) para módulos ClassA +24V (60mA) para preamplif. mástil +18V (300mA) para LNB +18V / 22kHz (300mA) para LNB +13V (300mA) para LNB +13V / 22kHz (300mA) para LNB	
Máx corriente total de +24, +18 y +13V	mA	700
Rendimiento	%	> 85
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +55
Cable de red	Class II IEC 320/C7 (incluido)	
Dimensiones	mm	230 x 195 x 48

- La fuente de alimentación CFP-900 ha sido diseñada para suministrar la potencia suficiente a la mayoría de configuraciones de cabecera ClassA.
- Su alta capacidad de corriente de salida (9A) hace necesario el uso de un puente de alimentación de alta corriente, suministrado con todos los equipos ClassA de IKUSI e imprescindibles en las instalaciones que demanden más de 5A (ver foto).

- La fuente CFP-900, consta además de todas las salidas auxiliares necesarias para alimentar elementos externos como preamplificadores y LNBs.
- Otras características diferenciadoras son su alta eficiencia y que implementa un corrector de factor de potencia para optimizar el consumo de la red eléctrica.

Multiplexor



- **Aplicación en estaciones ClassA voluminosas.** El AMX-400 es un multiplexor de 4 entradas diseñado para poder combinar hasta 24 canales (6 canales por entrada).
- El sistema es ampliable, pudiéndose combinar hasta 96 canales utilizando 4 AMX-400 y un multiplexor pasivo final (u otro AMX a costa de un aumento de distorsión de intermodulación).
- La suma de las señales combinadas se conecta al módulo amplificador HPA de salida de la estación.

MODELO	AMX-400	
REF.	4433	
Número de entradas	MHz	4
Frecuencias de entrada	dB	45 - 862
Ondulación en banda	dB	±1,5
Ganancia	dB	7
IMD para 4x6 canales nivel entrada 72 dB μ V	dB	-75
Atenuador variable de salida	dB	0 - 10
Pérdidas de retorno entrada/salida	dB	≥ 10
Test de salida	dB	-20 ±1
Tensión de alimentación	VDC	+12

Amplificador de potencia



MODELO		HPA-125	
REF.		4427	
Frecuencias de entrada	MHz	47 - 862	
Ganancia	dB	45	
Nivel de salida (IMD3 -60 dB, DIN 45004B)	dB	≥ 125 ¹	
Nivel de salida (IMD2 -60 dB, EN 50083-3)	dBμV	≥ 120	
Nivel de salida (CTB -60 dB, EN 42 canales)	dBμV	≥ 111	
Nivel de salida (CSO -60 dB, EN 42 canales)	dBμV	≥ 115	
Entrada extensión	Frecuencias entrada	MHz	47 - 862
	Ganancia	dB	6
Tensión de alimentación	Vdc	+12	

¹ Ver tabla de reducción en pág 109

- Amplifica las señales RF de cabeceras ClassA.
- Atenuación variable distribuida en dos secciones interetapas, con actuación diferida en la primera para mantener baja la figura de ruido.
- Entrada de extensión para acoplar la señal proporcionada por otra señal o estación existente en cabecera.

Amplificador FI-Sat/Acoplador



MODELO		HPA-920	
REF.		4437	
Banda FI	MHz	950 - 2150	
Ganancia nominal	dB	40	
Nivel salida (-35 dB IMD3, EN 50083-3)	dBμV	≥ 120 ¹	
Pérdidas retorno entrada salida	dB	≥ 10	
Figura de ruido	dB	< 7	
Banda TV	MHz	5 - 862	
Tensión de alimentación	Vdc	+12	

¹ Ver tabla de reducción en pág 109

- Amplifica las señales de satélite en cabeceras ClassA.
- Un HPA-920 por polaridad o señal FI distribuida.
- 1 entrada FI satélite 950-2150 MHz, con ganancia ajustable y preatenuación conmutada 0/7 dB; 1 entrada de acoplamiento TV terrestre 5-862 MHz;
- 1 salida TV+FI; 1 toma de test de salida.
- Hembra banana para conexión de telealimentación LNB.

Mando de programación



Accesorios ClassA



MODELO	SPI-300
REF.	4070

- Para la programación de los módulos ClassA. Conexión por cable a la base DB-9 de panel frontal.
- Display alfanumérico 20x4 caracteres. Teclado numérico y de función.
- Microprocesador de control. Explícito software de operación (idioma seleccionable: español, inglés, francés). Identificación de diagnósticos y errores. Actualización de firmware de los módulos y el del propio mando desde un PC.
- 500 memorias de programación para otras tantas configuraciones de módulos ClassA.
- Sin pilas. Alimentación por el cable de interconexión (consumo máx: 150 mA). Jack DC para conexión +15 VDC de un alimentador auxiliar en la actualización del firmware del mando.
- Dimensiones: 160 x 75 x 40 mm.

Programación y actualización del firmware

Los módulos ClassA se programan y ajustan con el mando SPI-300 de IKUSI. Tanto el firmware de los módulos como el del propio mando pueden ser actualizados descargando los archivos desde www.ikusi.com.

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
SMR-601	4280	Soporte-rack, altura 6U para racks estándar 19". Capacidad: 7 módulos.
PMR-601	4281	Placa para fijación de un módulo ClassA en el soporte SMR-601.
OMR-601	4282	Placa ciega para llenar las plazas no ocupadas del soporte SMR-601.



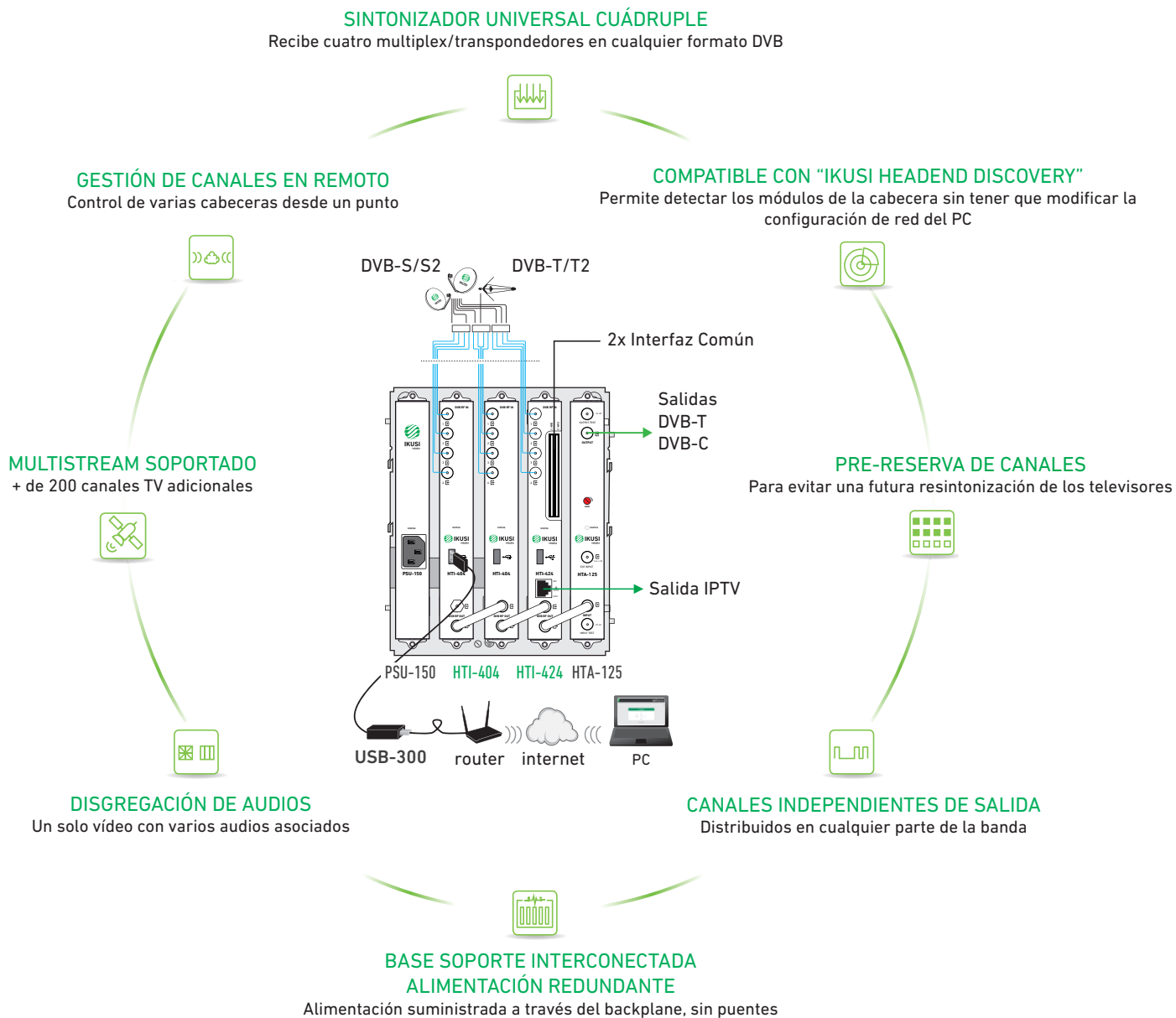
MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
BAS-900	4411	Base soporte. Capacidad: 9 módulos. Dimensiones: 563x257x24 mm.
BAS-700	4403	Base soporte. Capacidad: 7 módulos. Dimensiones: 441x257x24 mm.
COF-700	4402	Cofre para base BAS-700. Dimensiones: 430x341x258 mm.
BUS-013	4430	Pack 5 latiguillos cortos y 1 largo para bus de comunicación IKUSUP entre módulos.

Cabecera HTI de alta densidad, basada en una plataforma de transmodulación digital con cuatro entradas DVB universales (DVB-T/T2/S/S2/C) y salida en DVB-T, DVB-C e IPTV.



- 4 Sintonizadores universales
- Salida 4 canales DVB-T o DVB-C o IPTV seleccionable
- Controlable remotamente
- Permite prever un futuro aumento de servicios
- Permite enviar un servicio de vídeo con varios idiomas distintos
- Permite crear parrillas de canales y gestionarlas en remoto
- Alimentación suministrada a través del backplane, sin puentes
- Producto Europeo

Solución que permite utilizar cuatro entradas independientes (para multiswitch) o conmutar a un modo de 1 entrada + lazo para cascada (para aplicaciones Unicable y aplicaciones de antena terrestre/cable).



NUEVO PRODUCTO

HTI-424 Transmodulador cuádruple DVB-T/T2/S/S2/C ▶ DVB-T/C o IPTV

Salida DVB-T y DVB-C

Transmodulador cuádruple DVB-T/T2/S/S2/C ▶ DVB-T/C



- El módulo transmodulador con entrada universal cuádruple tiene como función sintonizar cuatro multiplex/transpondedores distintos de cualquiera de los estándares DVB-T/T2/S/S2/C procesarlos para que la señal salga en DVB-T o DVB-C.
- El módulo HTI-404 es capaz de recibir 4 muxes DVB-T/T2, DVB-S/S2 o DVB-C y transmitirlos en 4 canales de salida DVB-T o DVB-C.
- Un módulo ejerce de «master» para que la configuración (remota o local a través de PC) se haga a nivel de cabecera completa y no módulo por módulo.
- Permite prever un futuro aumento de servicios para que los televisores los tengan ya en su listado, evitando resintonización.
- Permite enviar un servicio de vídeo con varios idiomas distintos sin ocupar más espacio que el correspondiente a un canal de RF. El televisor muestra "un programa" para cada idioma, evitando al usuario tener que elegir su "idioma" en el mando del televisor.
- Es compatible con la aplicación para PC: "IKUSI HEADEND DISCOVERY" (a partir de la versión 1.8.5) Esta utilidad proporciona al instalador una herramienta que le permite detectar los módulos de la cabecera sin necesidad de modificar la configuración de red del pc. (Pudiendo descargarla de www.ikusi.tv).
- Permite crear parrillas de canales y gestionarlás en remoto, consiguiendo que la parrilla sea totalmente customizable sin necesidad de intervenir in-situ.
- Los cuatro canales de salida DVB-T/C pueden estar distribuidos en cualquier parte de la banda.
- Control total del multiswitch. Equipado con DiSEqC.

MODELO		HTI-404
REF.		3864
Entradas		4
Banda Frecuencia de entrada	MHz	DVB-T/T2 : 47-862 DVB-S/S2 : 950-2150 DVB-C : 47-862
Nivel de entrada	dBµV	40 - 92
Velocidad de símbolo	MS/s	DVB-S: 1...45 DVB-S2: 1... 45 DVB-C: 1... 6,952
Corriente máx por entrada		100mA en conectores 2,3 y 4. 250mA en conector 1
Equipado con DiSEqC (v. 1.1)		Sin límite en número de polaridades
Procesado TS		
Adaptación de PSI/SI		Generación e inserción de tablas PAT, PMT, CAT, SDT, BAT, NIT, TDT, TOT, EIT
Adaptación de NIT		Sí (generación automática)
SDT adaptation		Adaptación SDT
Tratamiento LCN, TDT, TOT		Sí
Clonado de servicios		Sí, de cualquier entrada a cualquier salida
Salidas		
Número de salidas		4 canales DVB-T / DVB-C (47 - 862 MHz)
MER	dB	> 40
Nivel de salida	dBµV	85
Tasa de bits máxima por salida DVB-T	Mbps	31.7
Modos DVB-T soportados		2K / 8K
Anchos de banda DVB-T soportados	MHz	6 / 7 / 8
Constelaciones DVB-C soportadas		16 QAM / 32 QAM / 64 QAM / 128 QAM / 256 QAM
Tasa de bits máxima por salida DVB-C	Mbps	53
Nivel ajustable de salida	dB	-15
Tasa de símbolos DVB-C	MS/s	3 ... 7,2
Atenuación paso lazo de salida	dB	1,1
General		
Configuración		PC. Interface web Ikusi Headend Discovery (v1.8.5)
Interfaz de gestión		USB 2.0 Host frontal
Tensión de alimentación	VDC	+24
Temperatura de funcionamiento	°C	0... +45
Consumo	A	0,67
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Salida DVB-T / DVB-C / IPTV

Transmodulador cuádruple DVB-T/T2/S/S2/C ▶ DVB-T/C o IPTV

Nuevo



- Transmodulación versátil de canales DVB-T/T2, DVB-S/S2 y DVB-C a canales DVB-T/DVB-C o IPTV.
- El módulo HTI-424 es capaz de recibir 4 muxes DVB-T/T2, DVB-S/S2 o DVB-C y transmitirlos en 4 canales de salida DVB-T o DVB-C o en IPTV.
- Un módulo ejerce de «master» para que la configuración (remota o local a través de PC) se haga a nivel de cabecera completa y no módulo por módulo.
- Permite prever un futuro aumento de servicios para que los televisores los tengan ya en su listado, evitando resintonización.
- Dispone de dos slots Common Interface (EN 50221) para el descifrado discrecional de programas acorde con el módulo CAM insertado.
- Permite enviar un servicio de vídeo con varios idiomas distintos sin ocupar más espacio que el correspondiente a un canal de RF. El televisor muestra "un programa" para cada idioma, evitando al usuario tener que elegir su "idioma" en el mando del televisor.
- Es compatible con la aplicación para PC: "IKUSI HEADEND DISCOVERY" (a partir de la ver. 1.8.5) Esta utilidad proporciona al instalador una herramienta que le permite detectar los módulos de la cabecera sin necesidad de modificar la configuración de red del pc. (Pudiendo descargarla de www.ikusitv.com).
- Permite crear parrillas de canales y gestionarlas en remoto, consiguiendo que la parrilla sea totalmente customizable sin necesidad de intervenir in-situ.
- Los cuatro canales de salida DVB-T/C pueden estar distribuidos en cualquier parte de la banda.
- La configuración local o remota a través del adaptador USB-300 o a través del puerto Ethernet.

MODELO		HTI-424
REF.		3863
Entradas		4 (ó 1+1+lozo)
Banda Frecuencia de entrada	MHz	DVB-T/T2 : 47-862 DVB-S/S2 : 950-2150 DVB-C : 47-862
Nivel de entrada	dBµV	40 - 92
Velocidad de símbolo	MS/s	DVB-S : 1...45 DVB-S2 : 1... 45 DVB-C : 1... 6,952
Corriente máx por entrada		100 mA en conectores 2 y 4 250mA en conector 1 y 3
Equipado con DiSeqC (v. 1.1)		Sin límite en número de polaridades
Procesado TS		
Adaptación de PSI/SI		Generación e inserción de tablas PAT, PMT, CAT, SDT, BAT, NIT, TDT, TOT, EIT
Adaptación de NIT		Sí (generación automática)
SDT adaptation		Adaptación SDT
Tratamiento LCN, TDT, TOT		Sí
Clonado de servicios		Sí, de cualquier entrada a cualquier salida
Número de slots Common Interface		2
Salida RF		
Número de salidas		4 canales DVB-T / DVB-C (47 - 862 MHz)
MER	dB	> 40
Nivel de salida	dBµV	85
Tasa de bits máxima por salida DVB-T	Mbps	31.7
Modos DVB-T soportados		2K / 8K
Anchos de banda DVB-T soportados	MHz	6 / 7 / 8
Constelaciones DVB-C soportadas		16 QAM / 32 QAM / 64 QAM / 128 QAM / 256 QAM
Tasa de bits máxima por salida DVB-C	Mbps	53
Nivel ajustable de salida	dB	-15
Tasa de símbolos DVB-C	MS/s	3 ... 7,2
Atenuación paso lazo de salida	dB	1,1
Salida IPTV		
Número de salidas SPTS		64
Número de salidas MPTS		4
Protocolos de transmisión		SPTS : UDP y RTP MPTS : UDP
Señalización SAP		Sí
Interfaz		RJ-45 Gigabit Ethernet
Bitrate máximo de salida		850 Mbps
General		
Configuración		PC. Interface web Ikusi Headend Discovery (v1.8.5)
Interfaz de gestión		USB 2.0 Host frontal
Tensión de alimentación	VDC	+24
Temperatura de funcionamiento	°C	0... +45
Consumo	A	1
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32
Peso	kg	1,165
Índice de protección	IP	IP20

Fuente de alimentación



- Fuente de alimentación de tipo conmutado para alimentar a los productos de la gama HTI. Proporciona la potencia necesaria para alimentar la configuración de cabecera HTI más exigente.
- Fuente de alimentación con alta eficiencia.
- La distribución de corriente se realiza a través de la base BACK-500, sin necesidad de usar puentes.
- Su diseño permite funcionar en instalaciones con 2 fuentes, trabajando en modo redundante.

MODELO	PSU-150	
REF.	3865	
Tipo de regulación	Modo conmutado	
Tensión de red (50/60 Hz)	VAC	100 - 240
Tensión de salida	V	+24
Corriente máxima	A	6,5
Rendimiento	%	> 89
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +45
Cable de red	Class I IEC 320/C13 (no incluido)	
Dimensiones	mm	230 x 190 x 33

MODELO	COR-150	
REF.	4404	
Cable de red	Conector acodado tipo SCHUKO	



COR-150

Amplificador de potencia



- Amplifica las señales RF de cabeceras HTI.
- Atenuación variable distribuida en dos secciones interetapas, con actuación diferida en la primera para mantener baja la figura de ruido.
- Entrada de extensión para acoplar la señal proporcionada por otra señal o estación existente en cabecera.

MODELO	HTA-125		
REF.	3868		
Banda de frecuencias	MHz	47 - 862	
Ganancia	dB	45	
Atenuador variable interetapas	dB	0 - 20	
Figura de ruido	dB	< 6	
Nivel de salida (IMD3 -60 dB, DIN 45004B)	dB	≥ 125	
Nivel de salida (IMD2 -60 dB, EN 50083-3)	dBμV	≥ 120	
Entrada de test	dB	-20 ±1,5	
Salida de test	dB	-30 ±1	
Entrada extensión	Frecuencias entrada	MHz	47 - 862
	Ganancia	dB	6
Tensión de alimentación	VDC	+24	
Consumo	mA	450	
Temperatura de funcionamiento	°C	-10... +55	
Conectores RF y Test	F hembra		
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32	

Base soporte para 5 módulos HTI

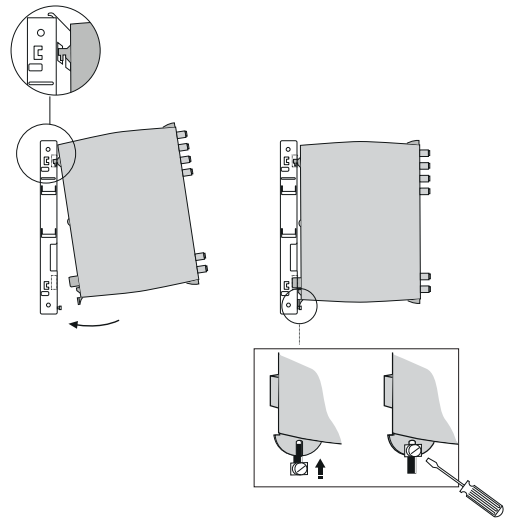
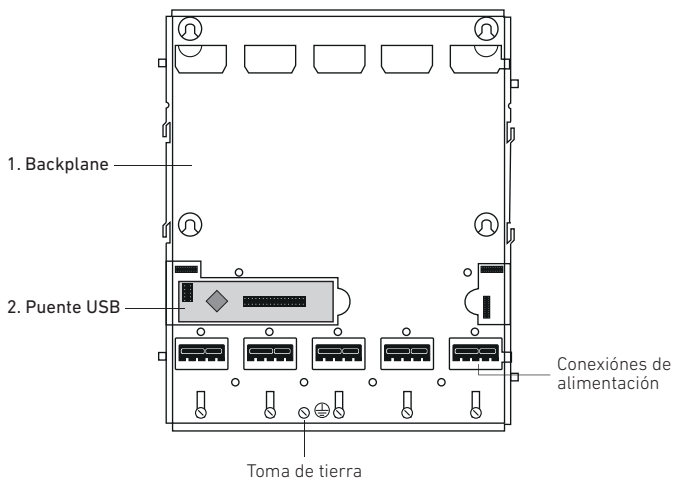


Base BACK-500

MODELO	BACK-500
REF.	3866

- La base soporte BACK-500 permite sujetar mecánicamente los módulos de la familia HTI, distribuir las alimentaciones y comunicar los diferentes módulos insertados en la cabecera.
- La base se compone de dos partes:
 1. El backplane
 2. El puente USB
- El **backplane** se encarga de la fijación de los módulos, de distribuir de la alimentación y de llevar las líneas de comunicación hacia el puente USB.
- El **puente USB** se encarga de conectar todos los módulos insertados en la base con el módulo maestro.
- La base puede fijarse a la pared o en un marco rack (uniendo 2 bases en cascada).
- Dimensiones: 210 x 257 x 24 mm

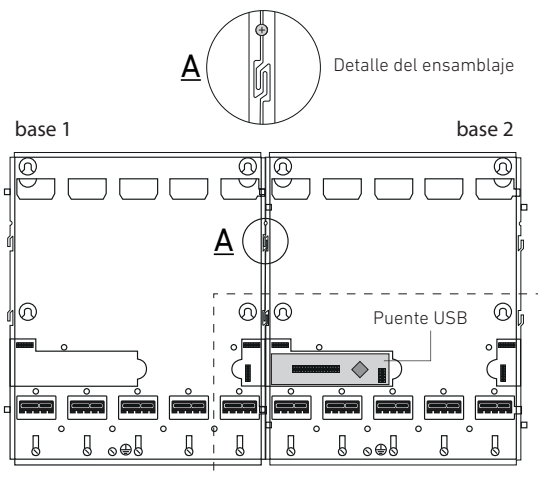
Fijación de los módulos en la base BACK-500



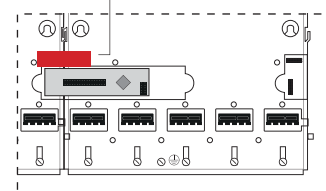
Ensamblaje de dos bases BACK-500

MODELO	UAH-001
REF.	3870

Puente para conexión eléctrica entre dos bases BACK-500



Puente UAH-001



Adaptador USB-Ethernet para control remoto



MODELO	USB-300	
REF.	4284	
Conectividad		
Conexiones	Puerto Ethernet RJ-45 Ethernet (10/100/1000 Mbps)	Conector USB Tipo A
LEDs	Velocidad (naranja)	Link/ACT (verde)
Estándares	Especificación USB Versión 3.0 Especificación USB Versión 2.0 Especificación USB Versión 1.1 Especificación USB Versión 1.0 OHCI (Open Host Controller Interface)	EHCI (Enhanced Host Controller Interface) IEEE 802.3 Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-T, TX, y compatible T4 Soporta modo suspensión y arranque remoto. Soporta full y half duplex en el modo gigabit Ethernet
General		
Requisitos del Sistema	Sistema Operativo: Microsoft Windows 8/7/Vista/XP SP3	Mac OS 10.6 a 10.8 Linux kernel 2.6.14x o superior
Gestión de Energía	La gestión avanzada de energía reduce el consumo cuando no hay tráfico o es escaso	
Físicas		
Alimentación	Entrada: Por USB a 500 mA, 5 V DC	Consumo: 150 mA, 3.3 V DC
Temperatura	En uso: 0 a 45 °C (32 a 113 °F)	Almacenado: -20 a 70 °C (-4 a 158 °F)
Humedad	En uso: 10% a 90% sin condensación	Almacenado: 5% a 90% sin condensación
Dimensiones	74,4 x 21 x 16 mm (2.93 x 0.83 x .063 pulgadas)	
Peso	46.4 gramos (1.64 onzas)	
Certificaciones	CE	FCC

Soporte rack 19" de 6U de altura



MODELO	SR-HTI	
REF.	3867	
Número de soportes	2 unidades	
Tiradores	2 unidades de plástico	
Material	Chapa galvanizada	
Dimensiones	26,5 x 20 cm	

Accesorios

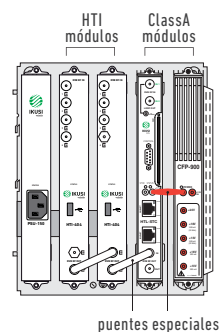
MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
ADA-HTI	4285	Kit de puentes especiales para instalar módulos ClassA en la base BACK-500 de la HTI



Puente Z



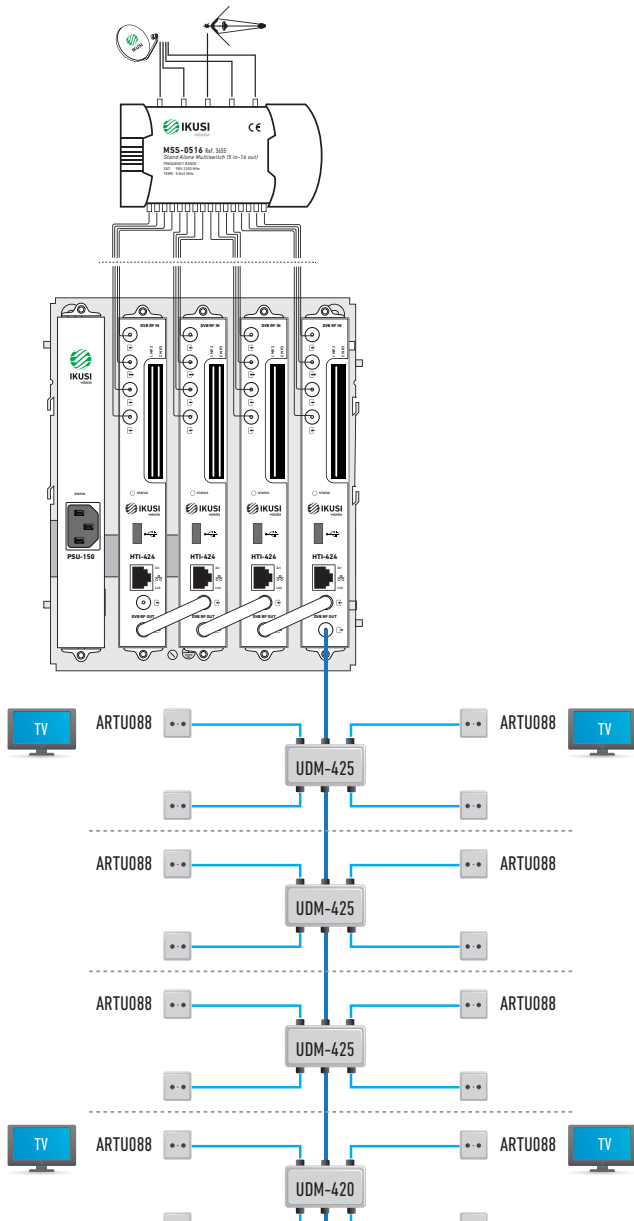
Puente de alimentación



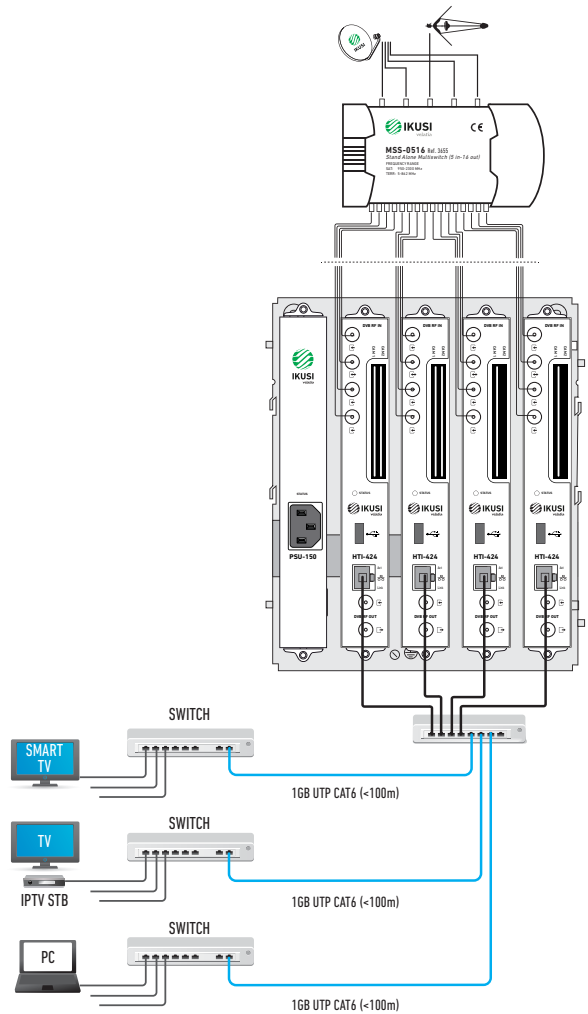
☐ Dos tipos de soluciones para una cabecera con transmoduladores HTI-424. Configuración con salida RF y con salida IPTV.

Exemples d'application

Salida coaxial



Salida IPTV





Alta densidad
Ocupa poco espacio por canal

Capaz de procesar más de
200 servicios SD o 120 servicios HD



Gestión de contenidos
Maneja contenidos y
no parámetros técnicos

Interfaz de usuario amigable, que
minimiza el tiempo de configuración



Sin necesidad de
licencias adicionales



Una plataforma para todas
sus necesidades de televisión

Diseñada para convertir cualquier entrada
de TV en cualquier salida de TV



**¡Solicita
tu demo
ahora!**



Multiestándar

Ikusi Flow se adapta a su presente y a su futuro

FUNCIONALIDAD

DEVICE MANAGER



Doble seguridad

El contenido premium siempre protegido mediante la inclusión de la protección DRM



FLOW IN2 (Ref. 4318) y FLOW IN4 (Ref. 4319)

Módulo de entrada. Frontend.

- Doble y Cuádruple sintonizador. Entrada universal multi-estándar: DVB S/S2/T/T2/C.
- Auto scan. Descubrimiento de los servicios presentes en los cables conectados.
- Hot swap sin reconfiguración manual.



FLOW SEC (Ref. 4311)

Módulo de gestión de seguridad.

- Desencriptado (CAS) y encriptado (DRM).
- 2 x CI slots por módulo.
- Gestiona servicios provenientes de cualquier entrada y que se dirijan a cualquier salida.
- Reinicio de CAM automático en caso de fallo de desencriptado.
- Soporte de hasta 15 SPTS por CAM (30 SPTS por módulo).



FLOW ENC (Ref. 4315)

Módulo encoder.

- 4 x entradas HDMI.
- Compresión de vídeo MPEG4 H.264 o MPEG2.
- Calidad Full HD.
- Hasta 40 entradas HDMI en un rack de 4RU.



FLOW OUT (Ref. 4313)

Módulo de salida. Backend.

- Salida cuádruple universal y multi-estándar DVB-T / DVB-C.
- Hasta 8 SPTS por portadora = 32 SPTS por módulo.
- Nivel de salida de 78 a 108 dbmV.



FLOW HUB (Ref. 4314)

Unidad de control de la plataforma.

- Maneja todos los parámetros internos de la cabecera.
- Cabecera conectada: wifi propio + interface LAN. Acceso local y remoto.
- Configuración guiada a través de un asistente.
- 2 x puertos gigabit ethernet para IPTV multicast.
- Soporte a módulos de reserva.



FLOW PSU (Ref. 4308)

Fuente de alimentación de la plataforma.

- Más eficiente: tecnología "Half-bridge".
- Protección térmica (ante fallos de climatización externa).
- Corrector de Factor de Potencia.



FLOW BASE (Ref. 4312)

Chasis de la plataforma.

- Chasis automontado.
- Montaje en rack 19" o mural con la misma base.
- Montaje sin herramientas ni accesorios.
- Altura real de 4RU (incluye pasacables).



FLOW RPSU REDUNDANT (Ref. 4320)

Fuente de alimentación redundante.

- Asegura una alimentación ininterrumpida.
- Puede ser remplazada sin desconectar de la cabecera.
- Integra dos fuentes idénticas en chasis 1RU.



FLOW COVER (Ref. 4316)

Tapa de ventilación de la plataforma.

- Conexión magnética con triple función: ajuste mecánico, alimentación ventiladores y control de velocidad.
- 5x ventiladores.
- Tecnología magnética: sin ruido ni fricción.



FLOW IRD Extender (Ref. 1051)



FLOW STB AC3+ (Ref. 4329)

Set-Top-Box para ser integrado con Flow Device MGR.

- Alta calidad de imagen y sonido.
- Tratamiento rápido de datos.
- Funciones on Demand.
- Mando programable.

FLOW DEVICE MGR (Ref. 4317) Licencia Software de Gestión

Device Manager es la nueva Aplicación integrada en Ikusi FLOW que ofrece una gestión de los contenidos y de los dispositivos de la red IPTV de forma centralizada permitiendo:



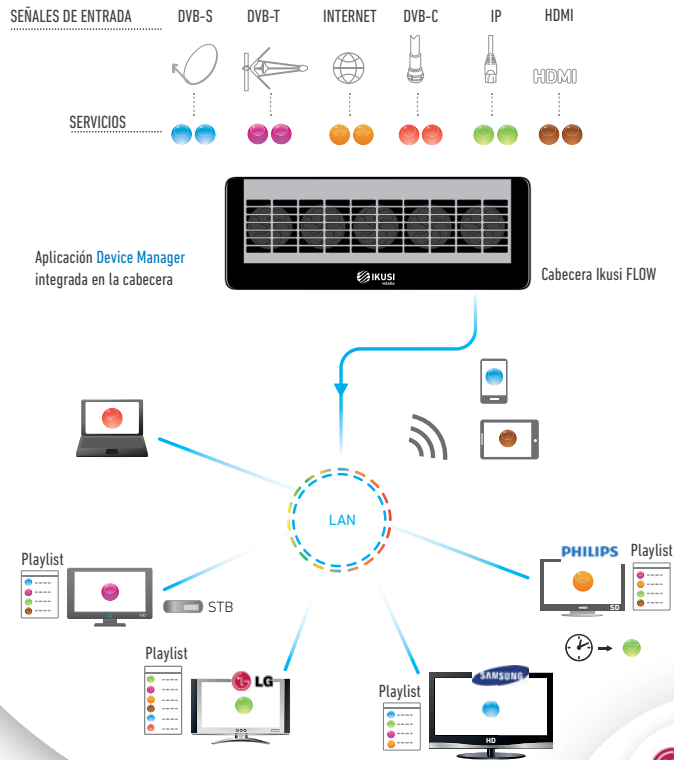
- Realizar diferentes listas ofreciendo la posibilidad de enviar grupos de contenidos a dispositivos de forma individual o por agrupaciones. Posibilitando el control de los contenidos disponibles en cada uno de los televisores.
- Seleccionar de forma individual el contenido que se quiere reproducir en cada dispositivo de visualización (o espacios multipantalla) de manera remota, permitiendo gestionar y controlar lo que se reproduce en cada punto de visionado.
- Poder realizar acciones de encendido, apagado y control del sonido de los principales fabricantes de televisores. Así como la lista de servicios disponible, conocer su estado y el contenido que se está reproduciendo.

Ikusi Device Manager es compatible con las principales marcas de televisores:

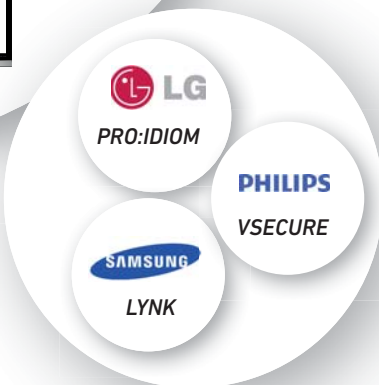
PHILIPS



Ejemplo de aplicación



Ikusi FLOW es compatible con el Digital Rights Management:



4336	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-SEC	Licencia SEC Pro:Idiom
4339	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-ENC	Licencia ENC Pro:Idiom
4338	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-HUB-MAN	Licencia HUB Pro:Idiom Manufacturer
4340	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-HUB-SP	Licencia HUB Pro:Idiom Service Provider
4335	FLOW-DRM-SAMSUNG-LYNK-HUB	Licencia LYNK
4337	FLOW-DRM-PHILIPS-VSECURE-HUB	Licencia VSecure

4330	FLOW WE1	Ampliación garantía 1 año
4331	FLOW WE2	Ampliación garantía 2 años
4332	FLOW WE3	Ampliación garantía 3 años

¡Solicita tu demo ahora!
<http://ikusi.tv/es/cabecera-ikusi-flow>

Moduladores autónomos multientrada de alta definición.

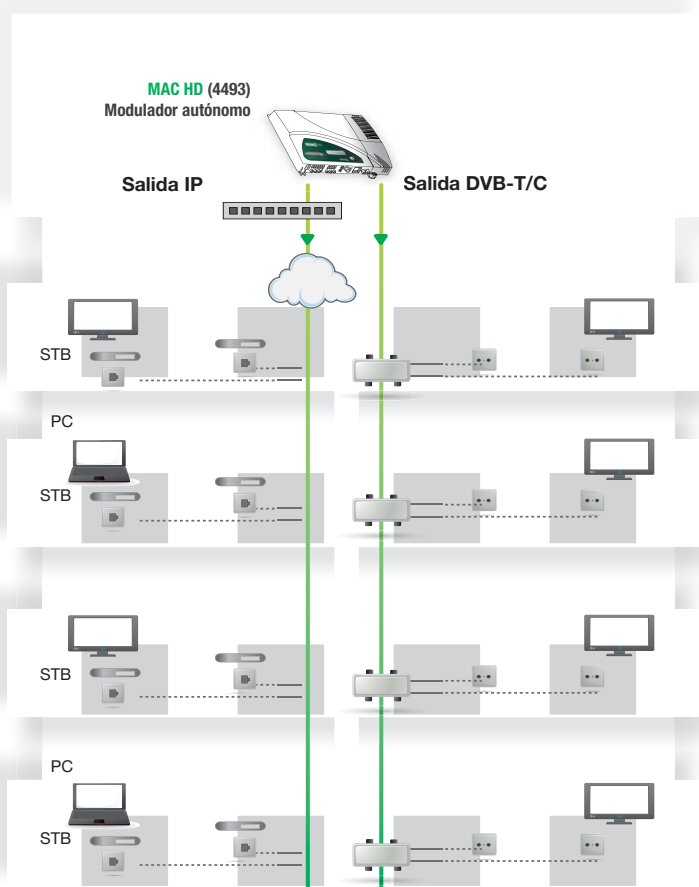


MAC-HD

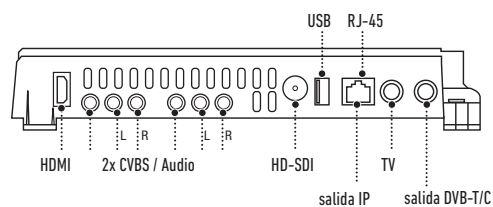
- Entrada HDMI Interfaz multimedia de alta definición
- Entradas CVBS y audio estéreo
- Entrada HD-SDI Interfaz de vídeo digital
- Salidas DVB-T / DVB-C / IP
- Permite reproducir vídeos a través del puerto USB
- Control remoto vía web

☐ Solución que permite introducir señales audio y vídeo, HDMI o HD-SDI en distribuciones de TV y obtener una señal de salida en DVB-T / DVB-C e IP.

Ejemplo de aplicación



Aplicación en cartelería digital. Permite generar a cualquier negocio, de forma sencilla y económica, su propio canal publicitario y de información sin necesidad de más equipos que el propio modulador MAC-HD.



Posibles combinaciones:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • SD CVBS/Audio + SD CVBS/Audio • SD HDMI + SD CVBS/Audio • SD SDI + SD CVBS/Audio • SD + USB | <ul style="list-style-type: none"> 2 canales SD simultáneos 1 canal SD + USB |
| <ul style="list-style-type: none"> • HD HDMI • HD SDI • HD + USB | <ul style="list-style-type: none"> 1 canal HD 1 canal HD + USB |

Modulador autónomo HD multientrada de alta definición



- Audio/Vídeo ► DVB-T ; DVB-C e IP
- Dos canales de audio y vídeo analógicos, a través de conectores RCA.
- Un canal de vídeo y audio digital en formato HDMI
- Un canal de vídeo y audio digital en formato HD-SDI, conector BNC.
- Conexión Interfaz web por medio de la aplicación:
IKUSI HEADEND DISCOVERY (Descargar de www.ikusi.tv)

Opción con salida QAM.

El modelo MAC-HD es un equipo modulador autónomo capaz de tratar diferentes formatos de Vídeo y Audio, para conformar un canal DVB-T y DVB-C e IP de alta definición simultáneamente.

El equipo dispone de tres tipos de salida:

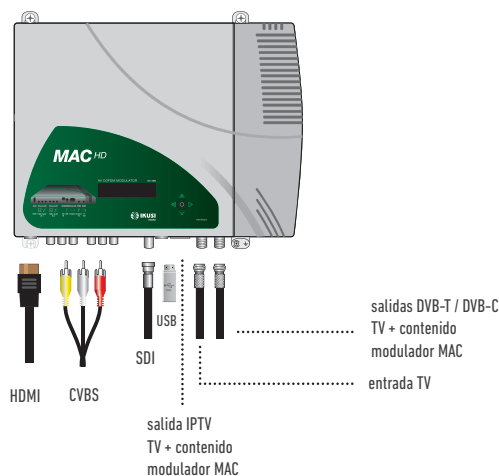
- DVB-T ; DVB-C e IP.

Con este producto se pretende dar solución a las necesidades de distribución de señal de vídeo en instalaciones residenciales, hoteles, edificios singulares o instalaciones de vídeo vigilancia con modulación de TV digital DVB-T/DVB-C e IP. Asimismo, el MAC-HD dispone de USB para incorporar nuevas funcionalidades gracias al software evolutivo del equipo, tales como: reproducción de vídeo desde una memoria USB para cartelería digital y otras futuras posibles incorporaciones.

La programación del modulador por el usuario final puede realizarse de diferentes modos:

- LCD + Joystick colocado en el frontal del equipo.
- Conexión Interfaz web por medio de la aplicación IKUSI HEADEND DISCOVERY. (Esta utilidad proporciona al operador de la red una herramienta para determinar automáticamente qué equipos existen en la LAN). (La programación con salida IP, solamente es posible con este modo).

MODÈLE		MAC-HD
RÉF.		4493
Entradas vídeo		4 (2x) CVBS, HDMI, HD-SDI (no simultáneas)
Estándares de vídeo		PAL/SECAM/NTSC/B&W
Entrada audio		1 (mono y estéreo)
Audio Analógico y digital		Sí
Nivel de entrada audio (analógico)		0,5 - 2,5
Compresión Vídeo		MPEG2 MP@ML, H.264/MPEG4 AVC MP L4.1
Compresión Audio		MPEG1 layer II
Resolución máxima		1080p60
Salidas DVB-T / DVB-C		DVB-T según ETSI EN 300 744 DVB-C según ETSI EN 300 429
Ancho de banda	MHz	6 / 7 / 8
Número de portadoras		2K / 8K
MER	dB	≥ 40
Rango de Frecuencia	MHz	45 - 858
Nivel de salida	dBuV	≥ 80
Atenuación de paso de salida	dB	0,5
Paso de frecuencia	kHz	1
Ajuste de nivel	dB	-25
Estabilidad de la frecuencia	ppm	±30
Espurios en banda	dBc	≤ -60
Figura de ruido (ΔB = 8 MHz)	dBc	≤ -65
Frecuencia Loothrough		45 MHz a 2,5 GHz
Velocidad de símbolo DVB-C	Kbps	3000 - 8000
Constelación		DVB-T: 16QAM, 64QAM DVB-C: 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM
Salida IP		IEEE 802.3 10/100 Base T
Tipo encapsulado IP		According to ETSI TS 102 034 v1.31(2007-10) and SMPTE ST 2022-2:2007
Flujo de salida IP		CBR / VBR
Direccionamiento IP		Unicast / Multicast
Protocolos		UDP / RTP
Formato encapsulado IP		SPTS
Señalización DVB		PAT, PMT, SDT, TDT, TOT
Adaptación de NIT y SDT		Sí
Adaptación de PSI/SI		Generación e inserción de tablas PAT, PMT, SDT, NIT
Configuración de SID		Sí
Edición nombre de canal (EIT)		Sí (ej. "cámara piscina")
Edición descripción del evento (EIT)		Sí (ej. "piscina abierta de 9h a 18h")
Actualización firmware		Sí, vía USB o web
Tensión de red	VAC	230 - 240
Dimensiones / peso	mm/kg	300 x 250 x 40 / 2,5



FUENTES DE SEÑAL

- Canal Blu-Ray
- Canal reproducción DVD
- Canal Satélite (STB)
- Canal vídeo-vigilancia
- Canal estudio
- Canal informativo (USB)
- Canal USB

Modulador autónomo SD con función USB PLAYER



- Audio/Vídeo ▶ DVB-T.
- Máxima calidad de compresión MPEG-2.
- Conector de entrada S-VIDEO y VIDEO por Componentes (Y Pb Pr, RGB) para la máxima calidad de imagen.
- Permite reproducir vídeos a través del puerto USB.
- Soporte LCN y procesado DVB.

MODELO		MAC-HOME
REF.		4488
Entrada		CVBS, S-VIDEO, Y Pb Pr, RGB, USB
Nivel entrada vídeo (CVBS)	Vpp	0,7 ... 1,4
Estándares de vídeo		PAL/NTSC/SECAM/B&W
Entradas de audio		1x mono/estéreo
Nivel de entrada audio (analógica)	Vpp	0,5 ... 2,5
Vídeo		MPEG2 MP@ML, H.264/MPEG-4 AVC MP L4.1
Resolución vídeo		720x576, 25 fps (PAL), 720x480, 30 fps (NTSC)
Bitrate vídeo	Mbits/s	3 - 10
Audio		MPEG1 Layer II
Bitrate audio	Kbits/s	96, 128, 160, 192, 224, 256, 320, 384
Procesado DVB		
Inserción tablas		PAT, PMT, SDT, NIT
Configuración		Channel Name, SID, LCN, NID, Network Name, Provider Name, TSID, ONID, NIT MODE, LCN Private Descriptor
Salidas DVB-T		
DVB-T según ETSI EN 300 744		
Anchura de banda	MHz	6 / 7 / 8
Número de portadoras		2k (UK) / 8k (FR)
MER	dB	≥ 35
Frecuencia central	MHz	474 - 858
Nivel de salida	dBµV	≥ 80
Atenuación paso de salida	dB	≤ 1,5
Ajuste de nivel	dB	-25
Estabilidad de frecuencia	ppm	≤ ±30
Figura de ruido (ΔB=8MHz)	dBc	≤ -45
Frecuencia Loopthrough		45 MHz a 2,5 GHz
Constelación		16QAM, 64QAM
Alimentación	VAC	230 - 240
Consumo	W	8,1
Dimensiones (sin conectores)	mm	210 x 114 x 32
Conectores entrada vídeo		1 RCA (CVBS) ; 1 MINI DIN (S-VIDEO) ; Y Pb Pr, RGB ; 1 USB
Conectores entrada audio		2 RCA (L y R)
Software de aplicación		Incluido
Actualización		Sí

Función USB PLAYER. El modulador MAC HOME permite generar su propio canal publicitario y de información sin necesidad de más equipos que el propio modulador.

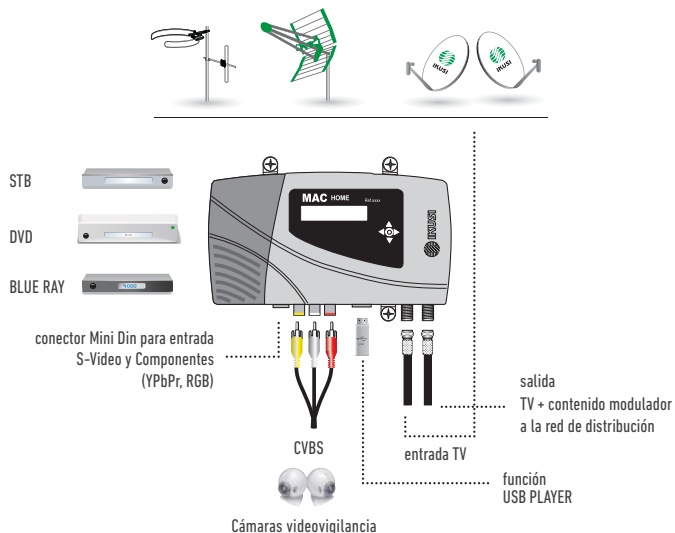
El modulador MAC HOME, dispone de una función para crear y reproducir vídeos elaborados por el propio usuario, gracias al software suministrado con el propio producto.

De manera sencilla e intuitiva, se puede realizar un archivo compuesto por imágenes, vídeos y música, para reproducirlo a través de una red de TV como un Canal de Servicio (comunidades de vecinos) o enfocado a Cartelería Digital en infinidad de aplicaciones tanto publicitarias como informativas (Hoteles, Restaurantes, Centros comerciales, Supermercados, Salas de exposiciones, Conferencias, Museos etc.)

Con la aplicación "converter-mac-installer.exe" descargada de la web Ikusi.tv e instalada en el pc, creamos una composición de imágenes con audio, para reproducirla a través del puerto USB del modulador.

Acepta archivos de vídeo e imagen en los siguientes formatos:

- Imagen: jpg, png, bmp, gif
- Vídeo: wmv, mpg, mp4, ts, avi
- Audio: mp3



... para Comunidades de vecinos
un canal de información en su TV



... para Restaurantes
información de menús, ofertas especiales ...



... para Hoteles
salas de reuniones, exposiciones, mensajes ...



... para Áreas Públicas
publicidad, información al usuario, noticias ...



... para Centros comerciales
nuevas colecciones, ofertas ...



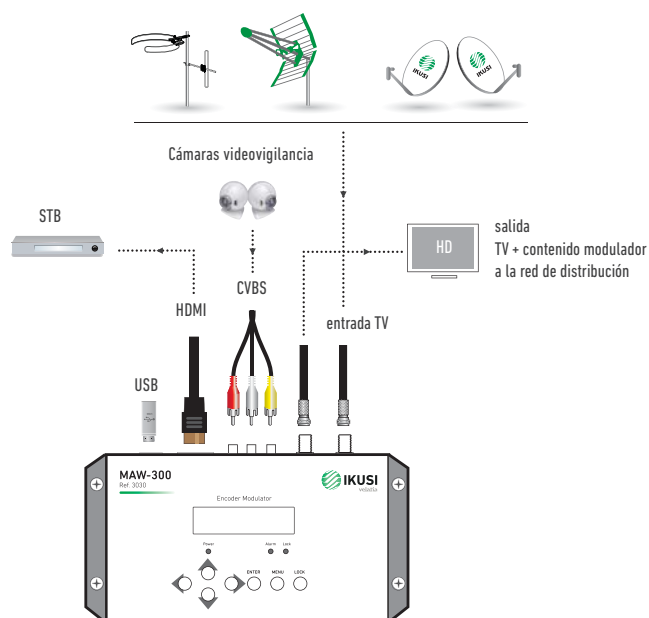
Modulador HD con entradas HDMI y CVBS



- Modulador doméstico que permite introducir señales audio y vídeo en distribuciones de TV.
- La fuente de entrada puede ser: Reproductor Blu-ray, Receptor satélite, Cámara circuito cerrado de vigilancia, DVD, etc.

- Audio/Vídeo ► DVB-T
- Un canal de vídeo y audio digital en formato HDMI, conector HDMI.
- Un canal de audio y vídeo analógico CVBS, conectores RCA.
- Codificación MPEG4/H.264 en HD.
- Instalación en cascada.
- Posibilidad de cambiar el LCN.
- Configuración local con pantalla LCD.

MODELO	MAW-300	
REF.	3030	
Entrada vídeo	CVBS, HDMI	
Sección compresión HDMI		
Estándares de vídeo	PAL/NTSC/SECAM/B&W	
Entrada audio	1 (mono y estéreo)	
Codificación vídeo	H.264/MPEG4 MP@L 3.0/3.1/4.0	
Resolución vídeo	entrada: 480i60, 576i50, 720p60, 1080i50, 1080i60, 1080p60 salida: 480p30, 576p25, 720p60, 1080p25, 1080p30	
Conversion formato de imagen	16:9, 4:3	
Bit rate vídeo	Mbps	1000 - 18000
Frecuencia de muestreo	kHz	48
Bit rate audio	kbps	64, 96, 128, 192, 256, 320
Sección Modulación DVB-T		
Standard	DVB-T	
Ancho de banda	MHz	6, 7, 8
Constelación	QPSK, 16QAM, 64QAM	
Intervalo de guarda	1/32, 1/16, 1/8, 1/4	
Code rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	
Modo de transmisión	2K, 8K	
MER	dB	≥32
Rango de frecuencia RF	MHz	139 - 862
Nivel de salida RF	dBμV	94 - 104 (pasos 0,1 dB)
General		
Interfaz local	LCD + teclas de control	
Inserción LCN	Sí	
Actualización	USB	
Alimentación	VDC	12
Temperatura de funcionamiento	°C	0 - 45
Dimensiones	mm	183 x 110 x 50
Peso	kg	1



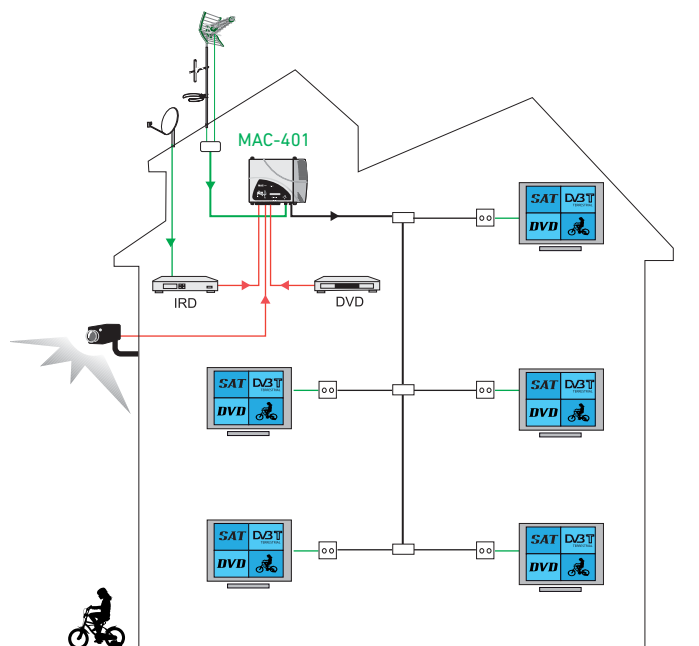
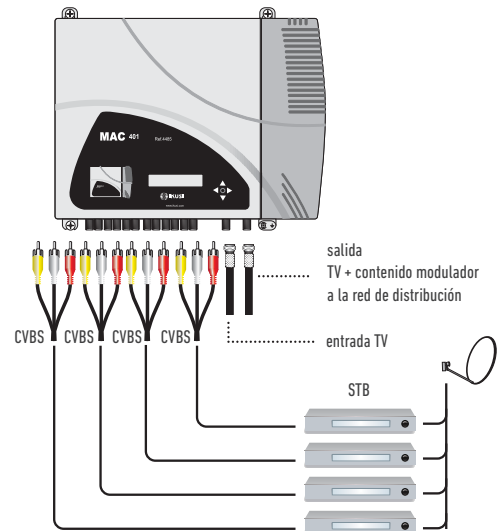
Modulador autónomo de 4 entradas CVBS



- Audio/Vídeo ▶ DVB-T
- 4 Entradas CVBS y audio estéreo.
- Excelente calidad de modulación MER: 38dB
- Soporte LCN y procesado DVB.
- Las señales AV1 a AV4 son igualmente digitalizadas en serie, codificadas en MPEG2 y moduladas en DVB-T. La señal banda base DVB-T se modula sobre una portadora de RF que puede ajustarse en la salida a las bandas VHF y UHF.
- Salida RF DVB-T, compatible con la TDT en la banda de UHF.

MODELO		MAC-401
REF.		4485
Entradas		4 x CVBS
Nivel entrada vídeo	Vpp	0,7 ... 1,4
Codificación		PAL/NTSC/SECAM
Entradas de audio		4x mono/estéreo
Nivel de entrada audio	Vpp	0,5 ... 4,0
Compresión		
Compresión de vídeo		MPEG2 Layer II
Resolución máxima		PAL 720x576@25fps NTSC 720x480@30fps
Calidad		DVD Full D1
Compresión de audio		MPEG1 Layer II
Procesado DVB		
Inserción de tablas PSI/SI		Sí: PAT, PMT, SDT, NIT, TDT, TOT, EIT
Edición nombre de canal (EIT)		Sí (ej. "cámara piscina")
Edición descripción del evento (EIT)		Sí (ej. "piscina abierta de 9h a 18h")
Procesado LCN		Sí
Salida		
		DVB-T según ETSI EN 300 744
Portadoras		2K, 8K
Modulación		16QAM, 64QAM
Intervalos de guarda		1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Code Rate		1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Frecuencias	MHz	51 ... 858
Anchos de banda	MHz	6/7/8
Potencia de salida media	dBμV	80
Atenuación paso de salida	dB	1
MER	dB	38 (típico)
Ajuste de nivel	dB	-15
General		
Conector LAN		RJ-45
Alimentación	VAC	230 - 240
Consumo		0,45 A / 30 W
Temperaturas de funcionamiento		°C
Dimensiones (sin conect)	mm	302 x 251 x 44
Peso	kg	2,5
Interfaz local		LCD + Joystick
Interfaz remota /actualización		Web / Ethernet

- El modelo MAC 401 es un equipo modulador autónomo de señal TV analógica AV a señal TV digital DVB-T. Adecuado para instalaciones individuales residenciales, es la solución idónea a las necesidades de distribución de señales de vídeo analógicas con modulación de TV digital DVB-T mediante un equipo único autónomo.
- Configuración sencilla a través de un interface web de usuario implementado en el propio módulo o mediante un display y un pulsador de 4 direcciones.
- Todos los ajustes son automáticamente memorizados.
- Fuente de alimentación extraíble.
- Loopthrough para combinación de señales RF TV externas. Funcionamiento en frecuencias de FI. Es posible desactivarlo para conseguir más nivel a la salida.
- Firmware actualizable a través de conexión Ethernet mediante navegador web.



Modulador analógico



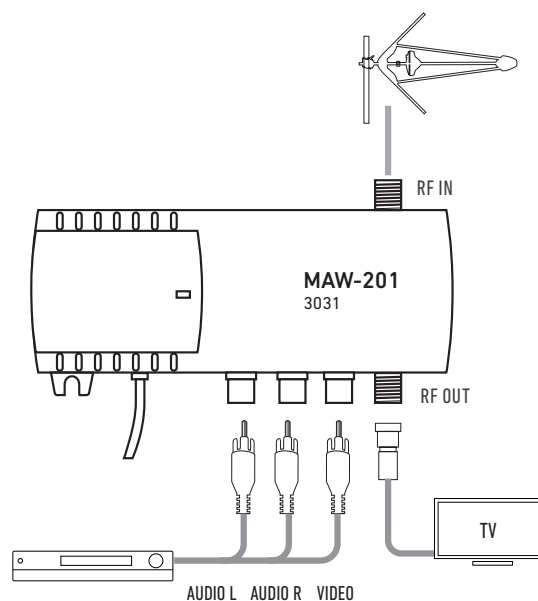
- El modulador MAW-201 genera canales TV doble banda lateral y sonido mono de los sistemas B/G/D/K/I/L/M/N/Australia.
- Aplicación con receptores TV satélite, magnetoscopios y cámaras de vídeo.
- El modulador está destinado a uso interior.
- Posibilidad de conexión de fuentes audio estéreo. Las señales L y R son sumadas.
- Potenciómetros de ajuste de modulación de audio y nivel de salida RF.

MODELO	MAW-201	
REF.	3031	
Entrada de vídeo	Rango de frecuencias Nivel / Impedancia	20 Hz - 6 MHz 1 ±0,1 V / 75 Ω
Entrada de audio	Rango de frecuencias Nivel de ajuste Nivel / Impedancia / Desviación *	20 Hz - 15 Hz 0 ... 7 dB 2x 775 mV RMS / 10 kΩ / 50 kHz*
Salida RF	Nivel típico / Impedancia Nivel de ajuste Rango de frecuencias (programable)	85 dBμV / 75 Ω 0 ... -20 dB 45 - 84 MHz ; 170 - 300 MHz ; 470 - 862 MHz
Sistema TV seleccionable	B/G/D/K/H/I/L/M/N/AUSTRALIA	
Número de entradas	(1F) RF + (3 RCA) vídeo/audio R-L	
Número de salidas	(1F) RF	

Frecuencia de sonido de la portadora (programable)	4,5 MHz ; 5,5 MHz ; 6,0 MHz ; 6,5 MHz
Ajuste de frecuencia portadora vídeo (programable)	± 2,25 MHz max. by 0,25 MHz step
Pérdidas por combinación	2,5 dB
Rango de frecuencias para mezcla	45 - 862 MHz
Respuestas en frecuencia de la señal de vídeo	± 1 dB
Relación A/V (programable)	12/16 dB
Profundidad de la amplitud de modulación típica	81 %
Relación señal ruido ponderada	≥ 55 dB
Tensión de voltaje, alimentación, consumo	198-250 V - 50/60 Hz 3 W
Rango de temperaturas de trabajo	-10 °C ... +50 °C
Dimensiones / Peso	133 x 73 x 39 mm / 0,36 kg

* Posibilidad de configurar la desviación estándar ±50 kHz de la subportadora de audio cuando el nivel de entrada es de 340 mV a 775 mV en ambas entradas de audio.

Ejemplo de aplicación



Moduladores autónomos multi-entrada

Serie MAC



MAC-HD



MAC-401



MAC-HOME

■ MAC-HD

- Dos canales de audio y vídeo analógicos, a través de conectores RCA.
- Un canal de vídeo y audio digital en formato HDMI, a través de un conector HDMI.
- Un canal de vídeo y audio digital en formato HD-SDI, a través de un conector BNC.
- Tres tipo de salida: DVB-T ; DVB-C e IP.

■ MAC-HOME

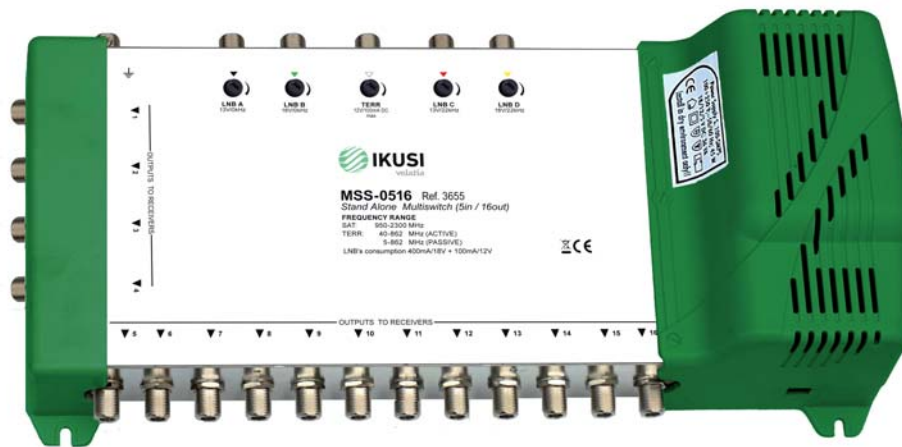
- Máxima calidad de compresión MPEG-2 y H.264/MPEG-4 AVC.
- Permite reproducir vídeos a través del puerto USB.
- Tipos de entrada: CVBS, S-VIDEO, Y Pb Pr, RGB, USB.
- Salida DVB-T.

■ MAC-401

- Cuatro entradas CVBS y audio estéreo.
- Modulador de señal TV analógico AV a señal TV digital DVB-T.
- Excelente calidad de modulación MER: 38 dB.
- Soporte LCN.
- Salida RF DVB-T.



Completa gama de equipos multiswitches para instalaciones de TV individuales o colectivas, terrestre y satélite.



MSS-0516

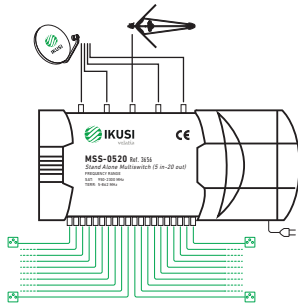
- Multiswitches autónomos y de cascada
- Con fuente de alimentación integrada
- Distribuciones hasta 32 usuarios
- Soportan comandos DiseqC2.0
- Producto Europeo

Una solución para distribuir las señales de 1 a 4 satélites hasta 32 usuarios.

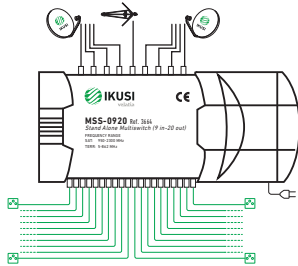
Ejemplos de aplicación

STAND ALONE

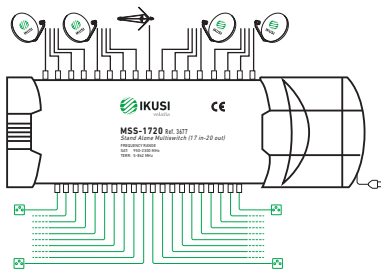
1 satélite y 20 usuarios



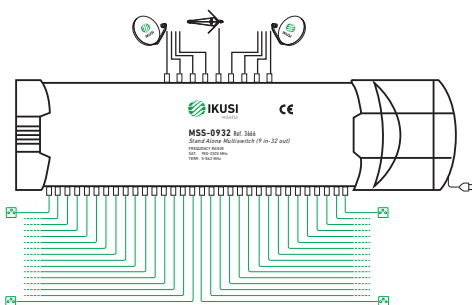
2 satélites y 20 usuarios



4 satélites y 20 usuarios

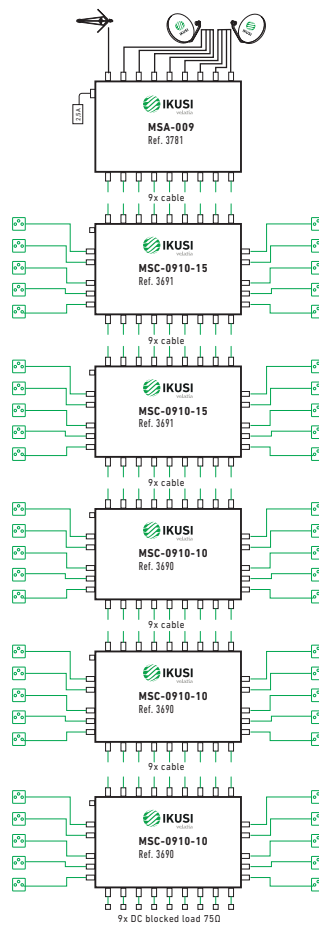


2 satélites y 32 usuarios



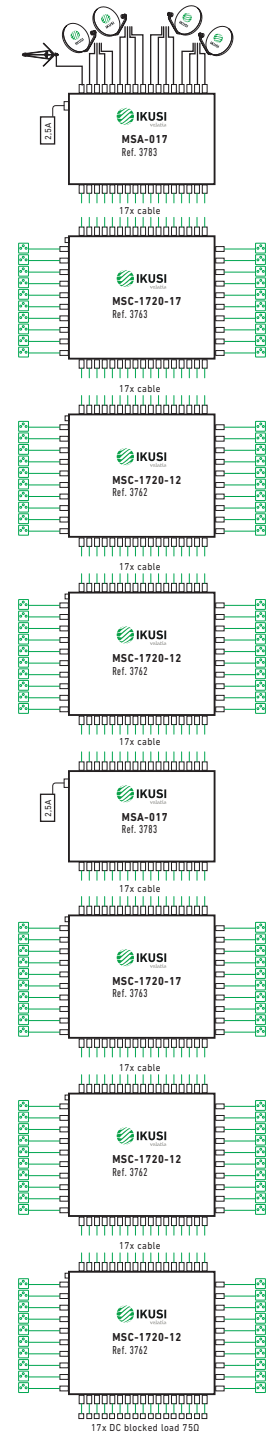
CASCADABLE

2 satélites y 50 usuarios



CASCADABLE

4 satélites y 120 usuarios



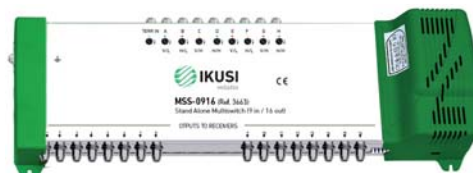
Autónomos Serie MSS. 5 entradas (4 sat + 1 terr)



MODELO			MSS-0504	MSS-0508	MSS-0512	MSS-0516	MSS-0520	MSS-0524	MSS-0528	MSS-0532
REF.			3652	3653	3654	3655	3656	3657	3658	3659
Número de entradas			5 (4 SAT+1 TERR)							
Número de salidas (usuarios)			4	8	12	16	20	24	28	32
Banda de frecuencias SAT	MHz		950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2150
Banda de frecuencias	TERR activa TERR pasiva	MHz	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862
Pérdidas de inserción SAT	dB		3	4	0	0	2	2	2	950 MHz= 8 ; 2150 MHz= +5
Pérdidas de inserción	TERR activa TERR pasiva	dB	2 19	3 20	-7 21	-6 22	10 23	10 24	10 25	5 27
Desacoplo entre polaridades H/V	dB		20	20	20	20	20	20	20	—
Desacoplo entre las bandas L/H	dB		25	25	25	25	25	25	25	—
Desacoplo entre las bandas V/H y L/H	dB		—							
Nivel de entrada máxima SAT	dBμV		90	90	90	90	90	90	90	85
Nivel de entrada máx	TERR activa TERR pasiva	dBμV	93 100	93 100	85 100	85 100	90 100	90 100	90 100	90 110
Nivel de salida máxima SAT	dBμV		87	86	90	90	88	88	88	85
Nivel de salida máx	TERR activa TERR pasiva	dBμV	91 81	90 80	92 79	91 78	80 77	80 76	80 75	85 83
Consumo de cada receptor	mA		40	40	40	40	40	40	40	55
Consumo fuente alimentación	TERR activa TERR pasiva	W	6 4	6 4	9 5	9 5	5 3,5	5 3,5	5 3,5	9 7
Temperatura de funcionamiento	°C		-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-25 ... +50
Dimensiones	cm		26,5 x 15,2 x 8,7	27,5 x 15,2 x 8,7	34,7 x 15,2 x 8,7	35,4 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	35,5 x 35 x 5

Fuente de alimentación integrada, excepto en los modelos MSS-xx32 que se suministra en embalaje aparte.

Autónomos Serie MSS. 9 entradas (8 sat + 1 terr)



MODELO			MSS-0904	MSS-0908	MSS-0912	MSS-0916	MSS-0920	MSS-0926	MSS-0932	
REF.			3660	3661	3662	3663	3664	3665	3666	
Número de entradas			9 (8 SAT+1 TERR)							
Número de salidas (usuarios)			4	8	12	16	20	26	32	
Banda de frecuencias SAT	MHz		950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2150	
Banda de frecuencias	TERR activa TERR pasiva	MHz	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	
Pérdidas de inserción SAT	dB		0	0	0	0	4	5	950 MHz= 8 ; 2150 MHz= +5	
Pérdidas de inserción	TERR activa TERR pasiva	dB	-3 12	0 16	3 18	5 21	7 24	8 25	5 27	
Desacoplo entre las bandas V/H y L/H	dB		20	20	20	20	20	20	25	
Desacoplo entre LNBS	dB		25	25	25	25	25	25	30	
Nivel de entrada máxima SAT	dBμV		90	90	90	90	90	90	85	
Nivel de entrada máx	TERR activa TERR pasiva	dBμV	90 100	90 100	90 100	90 100	90 100	90 100	90 110	
Nivel de salida máxima SAT	dBμV		90	90	90	90	86	85	85	
Nivel de salida máx	TERR activa TERR pasiva	dBμV	93 88	90 84	87 82	85 79	83 76	82 75	85 83	
Consumo de cada receptor	mA		50	50	50	50	50	50	70	
Consumo fuente alimentación	TERR activa TERR pasiva	W	4,5 3	4,5 3	4,5 3	4,5 3	4,5 3	4,5 3	13 11	
Temperatura de funcionamiento	°C		-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-25 ... +50	
Dimensiones	cm		34,7 x 15,2 x 8,7	34,7 x 15,2 x 8,7	34,7 x 15,2 x 8,7	35,4 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	35,5 x 35 x 5	

Fuente de alimentación integrada, excepto en los modelos MSS-xx32 que se suministra en embalaje aparte.

Autónomos Serie MSS. 13 entradas (12 sat + 1 terr)



MODELO			MSS-1304	MSS-1308	MSS-1312	MSS-1316	MSS-1320	MSS-1326	MSS-1332
REF.			3667	3668	3669	3670	3671	3672	3673
Número de entradas			13 (12 SAT+1 TERR)						
Número de salidas (usuarios)			4	8	12	16	20	26	32
Banda de frecuencias SAT	MHz		950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2150
Banda de frecuencias	TERR activa TERR pasiva	MHz	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862
Pérdidas de inserción SAT	dB		0	0	0	0	4	5	950 MHz= 8 ; 2150 MHz= +5
Pérdidas de inserción	TERR activa TERR pasiva	dB	0 12	2 16	5 19	7 21	9 24	10 25	5 27
Desacoplo entre las bandas V/H y L/H	dB		20	20	20	20	20	20	20
Desacoplo entre LNBS	dB		25	25	25	25	25	25	25
Nivel de entrada máxima SAT	dBμV		90	90	90	90	90	90	85
Nivel de entrada máx	TERR activa TERR pasiva	dBμV	90 100	90 100	90 100	90 100	90 100	90 100	90 110
Nivel de salida máxima SAT	dBμV		90	90	90	90	86	85	85
Nivel de salida máx	TERR activa TERR pasiva	dBμV	90 88	88 84	85 81	83 79	81 76	80 75	85 83
Consumo de cada receptor	mA		75	75	75	75	75	75	85
Consumo fuente alimentación	TERR activa TERR pasiva	W	6,5 4,5	6,5 4,5	6,5 4,5	6,5 4,5	6,5 4,5	6,5 4,5	17 15
Temperatura de funcionamiento	°C		-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-25 ... +50
Dimensiones	cm		47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	35,5 x 35 x 5

Fuente de alimentación integrada, excepto en los modelos MSS-xx32 que se suministra en embalaje aparte.

Autónomos Serie MSS. 17 entradas (16 sat + 1 terr)



MODELO			MSS-1708	MSS-1712	MSS-1716	MSS-1720	MSS-1726	MSS-1732
REF.			3674	3675	3676	3677	3678	3679
Número de entradas			17 (16 SAT+1 TERR)					
Número de salidas (usuarios)			8	12	16	20	26	32
Banda de frecuencias SAT	MHz		950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2150
Banda de frecuencias	TERR activa TERR pasiva	MHz	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862	40 - 862 5 - 862
Pérdidas de inserción SAT	dB		0	0	0	4	5	950 MHz= 8 ; 2150 MHz= +5
Pérdidas de inserción	TERR activa TERR pasiva	dB	2 16	5 19	7 21	9 24	10 25	5 27
Desacoplo entre las bandas V/H y L/H	dB		20	20	20	20	20	20
Desacoplo entre LNBS	dB		25	25	25	25	25	25
Nivel de entrada máxima SAT	dBμV		90	90	90	90	90	85
Nivel de entrada máx	TERR activa TERR pasiva	dBμV	90 100	90 100	90 100	90 100	90 100	90 110
Nivel de salida máxima SAT	dBμV		90	90	90	86	85	85
Nivel de salida máx	TERR activa TERR pasiva	dBμV	90 84	85 81	83 79	81 76	80 75	85 83
Consumo de cada receptor	mA		75	75	75	75	75	100
Consumo fuente alimentación	TERR activa TERR pasiva	W	6,5 4,5	6,5 4,5	6,5 4,5	6,5 4,5	6,5 4,5	21 19
Temperatura de funcionamiento	°C		-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-25 ... +50
Dimensiones	cm		47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	47,0 x 15,2 x 8,7	35,5 x 35 x 5

Fuente de alimentación integrada, excepto en los modelos MSS-xx32 que se suministra en embalaje aparte.

Cascadables Serie MSC. 5 entradas (4 sat + 1 terr)



MODELO		MSC-0504-05	MSC-0504-10	MSC-0508-05	MSC-0508-10	MSC-0512-05	MSC-0512-10	MSC-0516-05	MSC-0516-10
REF.		3680	3681	3682	3683	3684	3685	3686	3687
Número de entradas		5 (4 SAT+1 TERR)							
Número de salidas		5							
Número de salidas para el usuario		4	4	8	8	12	12	16	16
Banda de frecuencias SAT	MHz	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300	950 - 2300
Banda de frecuencias TERR	MHz	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862
Pérdidas de inserción SAT línea troncal	dB	2	2	2	2	4	2	2	2
Pérdidas de inserción TERR línea troncal	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
Pérdidas de inserción SAT línea usuario	dB	5	10	5	10	5	10	5	10
Pérdidas de inserción TERR derivación	dB	18	21	21	24	24	27	25	28
Desacoplo entre polaridades H/V en las salidas usuario	dB	25	25	25	25	25	25	25	25
Desacoplo entre bandas L/H en las salidas de usuario	dB	30	30	30	30	30	30	30	30
Desacoplo entre líneas troncales	dB	30	30	30	30	25	25	25	25
Nivel de entrada máxima SAT	dBuV	90	90	90	90	90	90	90	90
Nivel de entrada máxima TERR	dBuV	110	110	110	110	110	110	110	110
Nivel de salida máxima usuario SAT	dBuV	85	85	85	80	85	80	85	80
Nivel de salida máxima usuario TERR	dBuV	92	89	89	86	86	83	85	82
Consumo de receptores	mA	50	50	50	50	50	50	50	50
Temperatura de funcionamiento	°C	-26 ... +60	-26 ... +60	-26 ... +60	-26 ... +60	-26 ... +60	-26 ... +60	-26 ... +60	-26 ... +60
Dimensiones (ancho x profundo x alto)	cm	12,7 x 10,4 x 4,1	12,7 x 10,4 x 4,1	13,5 x 10,4 x 4,1	13,5 x 10,4 x 4,1	13,5 x 10,4 x 4,1	13,5 x 10,4 x 4,1	13,5 x 10,4 x 4,1	13,5 x 10,4 x 4,1

Cascadables Serie MSC. 9 entradas (8 sat + 1 terr)



MODELO		MSC-0906-10	MSC-0906-15	MSC-0910-10	MSC-0910-15	MSC-0916-12	MSC-0916-17	MSC-0920-12	MSC-0920-17
REF.		3688	3689	3690	3691	3692	3693	3694	3695
Número de entradas		9 (8 SAT+1 TERR)							
Número de salidas		9							
Número de salidas para el usuario		6	6	10	10	16	16	20	20
Banda de frecuencias SAT	MHz	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150
Banda de frecuencias TERR	MHz	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862
Pérdidas de inserción SAT línea troncal	dB	2	2	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5
Pérdidas de inserción TERR línea troncal	dB	3	3	4	4	7	7	8	8
Pérdidas de inserción SAT línea usuario	dB	10	15	10	15	12	17	12	17
Pérdidas de inserción TERR derivación	dB	18	18	22	22	26	26	28	28
Desacoplo entre polaridades H/V en las salidas de usuario	dB	22	22	22	22	20	20	20	20
Desacoplo entre bandas L/H en las salidas de usuario	dB	22	22	22	22	22	22	22	22
Desacoplo entre líneas troncales	dB	25	25	25	25	25	25	25	25
Nivel de entrada máxima SAT	dBuV	105	105	105	105	105	105	105	105
Nivel de entrada máxima TERR	dBuV	105	105	105	105	105	105	105	105
Nivel de salida máxima usuario SAT	dBuV	95	90	95	90	93	88	93	88
Nivel de salida máxima usuario TERR	dBuV	87	87	83	83	79	79	77	77
Consumo de receptores	mA	80	80	80	80	80	80	80	80
Temperatura de funcionamiento	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60
Dimensiones (ancho x profundo x alto)	cm	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1

Cascadables Serie MSC. 13 entradas (12 sat + 1 terr)



MODELO		MSC-1306-10	MSC-1306-15	MSC-1310-10	MSC-1310-15	MSC-1316-12	MSC-1316-17	MSC-1320-12	MSC-1320-17
REF.		3696	3697	3698	3699	3752	3753	3754	3755
Número de entradas		13 (12 SAT+1 TERR)							
Número de salidas		13							
Número de salidas para el usuario		6	6	10	10	16	16	20	20
Banda de frecuencias SAT	MHz	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150
Banda de frecuencias TERR	MHz	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862
Pérdidas de inserción SAT línea troncal	dB	2	2	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5
Pérdidas de inserción TERR línea troncal	dB	3	3	4	4	7	7	8	8
Pérdidas de inserción SAT línea usuario	dB	10	15	10	15	12	17	12	17
Pérdidas de inserción TERR derivación	dB	18	18	22	22	26	26	28	28
Desacoplo entre polaridades H/V en salidas de usuario	dB	22	22	22	22	20	20	20	20
Desacoplo entre las bandas L/H en salidas de usuario	dB	22	22	22	22	22	22	22	22
Desacoplo entre líneas troncales	dB	25	25	25	25	25	25	25	25
Nivel de entrada máxima SAT	dBμV	105	105	105	105	105	105	105	105
Nivel de entrada máxima TERR	dBμV	105	105	105	105	105	105	105	105
Nivel de salida máxima usuario SAT	dBμV	95	90	95	90	93	88	93	88
Nivel de salida máxima usuario TERR	dBμV	87	87	83	83	79	79	77	77
Consumo de receptores	mA	100	100	100	100	100	100	100	100
Temperatura de funcionamiento	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60
Dimensiones (ancho x profundo x alto)	cm	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1

Cascadables Serie MSC. 17 entradas (16 sat + 1 terr)



MODELO		MSC-1706-10	MSC-1706-15	MSC-1710-10	MSC-1710-15	MSC-1716-12	MSC-1716-17	MSC-1720-12	MSC-1720-17
REF.		3756	3757	3758	3759	3760	3761	3762	3763
Número de entradas		17 (16 SAT+1 TERR)							
Número de salidas		17							
Número de salidas para el usuario		6	6	10	10	16	16	20	20
Banda de frecuencias SAT	MHz	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150
Banda de frecuencias TERR	MHz	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862	5 - 862
Pérdidas de inserción SAT línea troncal	dB	2	2	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5
Pérdidas de inserción TERR línea troncal	dB	3	3	4	4	7	7	8	8
Pérdidas de inserción SAT línea usuario	dB	10	15	10	15	12	17	12	17
Pérdidas de inserción TERR derivación	dB	18	18	22	22	26	26	28	28
Desacoplo entre polaridades H/V en salidas usuario	dB	22	22	22	22	20	20	20	20
Desacoplo entre las bandas L/H en salidas usuario	dB	22	22	22	22	22	22	22	22
Desacoplo entre líneas troncales	dB	25	25	25	25	25	25	25	25
Nivel de entrada máxima SAT	dBμV	105	105	105	105	105	105	105	105
Nivel de entrada máxima TERR	dBμV	105	105	105	105	105	105	105	105
Nivel de salida máxima usuario SAT	dBμV	95	90	95	90	93	88	93	88
Nivel de salida máxima usuario TERR	dBμV	87	87	83	83	79	79	77	77
Consumo de receptores	mA	100	100	100	100	100	100	100	100
Temperatura de funcionamiento	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60
Dimensiones (ancho x profundo x alto)	cm	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 14,6 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1	18,6 x 24,5 x 5,1

Amplificadores Serie MSA



MSA-005



MSA-009



MSA-013



MSA-017

MODELO		MSA-005	MSA-009	MSA-013	MSA-017
REF.		3780	3781	3782	3783
Número de entradas		5 (4 SAT+1 TERR)	9 (8 SAT+1 TERR)	13 (12 SAT+1 TERR)	17 (16 SAT+1 TERR)
Número de salidas		5	9	13	17
Banda de frecuencias SAT	Mhz	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150	950 - 2150
Banda de frec. TERR	Mhz	40 - 862	40 - 862	40 - 862	40 - 862
Ganancia satélite	dB	10 - 15	25	25	25
Ganancia terrestre	dB	10 - 15	22	22	22
Pérdidas de inserción línea troncal	dB	25	25	25	25
Nivel de entrada máx. SAT	dB μ V	103 - 98	90	90	90
Nivel de entrada máx. TERR	dB μ V	99 - 94	85	85	85
Nivel de salida máx. usuario SAT	dB μ V	113	115	115	115
Nivel de salida máxima usuario TERR	dB μ V	109	107	107	107
Consumo de receptores	mA	350	700	1100	1350
Tensión de alimentación	Vdc	9 - 20	12	12	12
Temp. funcionamiento	°C	-30 ... +70	-25 ... +50	-25 ... +50	-25 ... +50
Dimensiones (ancho x profundo x alto)	cm	12,7 x 10,4 x 4,1	18,6 x 14,6 x 5,5	18,6 x 14,6 x 5,5	18,6 x 14,6 x 5,5

Fuente de alimentación incorporada en todos los modelos excepto en MSA-005, que no es necesaria.

Fuente de alimentación



MODELO		PSA-012
REF.		3784
Tensión de entrada		90-265 AC 50/60 Hz
Tensión de salida	Vdc	12
Corriente máxima de salida	A	2
Rendimiento	%	75
Temperatura de funcionamiento	°C	-30 ... +50
Dimensiones	mm	16 x 6,4 x 5

Distribuidores Serie UDA



UDA-505



UDA-500

MODELO	UDA-505		UDA-500	
REF.	3786		3787	
Número de entradas	5 (4 SAT+1 TERR)		5 (4 SAT+1 TERR)	
Número de salidas	10		10	
Banda de frecuencias SAT	MHz	950 - 2300	950 - 2300	
Banda de frecuencias TERR	MHz	5 - 862	48 - 862	
Pérdidas de inserción SAT	dB	5	-1	
Pérdidas de inserción TERR	dB	4	-7	
Desacoplo entre líneas troncales	dB	35	35	
Desacoplo entre las salidas de cada distribuidor SAT	dB	13	13	
Desacoplo entre las salidas de cada distribuidor TERR	dB	7	13	
Nivel de entrada máxima SAT	dBμV	-	94	
Nivel de entrada máxima TERR	dBμV	-	92	
Nivel de salida máxima derivada SAT	dBμV	-	96	
Consumo de receptores	mA	-	115	
Temperatura de funcionamiento	°C	-30 ... +70	-30 ... +70	
Dimensiones (ancho x profundo x alto)	cm	13,5 x 10,4 x 4,1	13,5 x 10,4 x 4,1	

Conectores F



BCF-060



FMM-100

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
BCF-060	2379	Bloqueador 60V AC/DC "F" macho-hembra
FMM-100	3211	Conector rápido F macho-macho

Derivadores UDM y Distribuidores UDF



UDM-115



UDM-225



UDM-415



UDM-615



UDM-408

Derivadores inductivos blindados 1 salida

MODELO		UDM-110	UDM-115	UDM-120	UDM-125	
REF.		2052	2053	2054	2055	
Salidas		1				
Atenuación de derivación ($\pm 0,7$ dB)		dB	10	15	20	25
Atenuación de paso	5-862 MHz	dB	$\leq 1,1$	$\leq 1,0$	$\leq 0,9$	$\leq 0,5$
	950-2150 MHz		$\leq 1,2$	$\leq 1,7$	$\leq 1,4$	$\leq 1,5$
	2150-2400 MHz		$\leq 2,8$	$\leq 2,8$	$\leq 2,7$	$\leq 2,7$
Desacoplo direccional	5-300 MHz	dB	≥ 29	≥ 28	≥ 31	≥ 38
	301-862 MHz		≥ 29	≥ 27	≥ 28	≥ 35
	950-2400 MHz		≥ 19	≥ 23	≥ 19	≥ 24

Derivadores inductivos blindados 2 salidas

MODELO		UDM-210	UDM-215	UDM-220	UDM-225	
REF.		2056	2057	2058	2059	
Salidas		2				
Atenuación de derivación ($\pm 0,7$ dB)		dB	10	15	20	25
Atenuación de paso	5-862 MHz	dB	$\leq 2,3$	$\leq 1,6$	$\leq 1,1$	$\leq 1,1$
	950-2150 MHz		$\leq 3,5$	$\leq 2,5$	$\leq 2,2$	$\leq 2,3$
	2150-2400 MHz		≤ 4	$\leq 3,5$	$\leq 3,3$	$\leq 3,3$
Desacoplo direccional	5-300 MHz	dB	≥ 26	≥ 29	≥ 31	≥ 35
	301-862 MHz		≥ 26	≥ 27	≥ 29	≥ 32
	950-2400 MHz		≥ 20	≥ 22	≥ 26	≥ 28
Desacoplo entre salidas	5-300 MHz	dB	≥ 38	≥ 39	≥ 46	≥ 50
	301-862 MHz		≥ 35	≥ 37	≥ 42	≥ 45
	950-2400 MHz		≥ 28	≥ 37	≥ 39	≥ 35

Derivadores inductivos blindados 4 salidas

MODELO		UDM-410	UDM-415	UDM-420	UDM-425	
REF.		2060	2061	2062	2063	
Salidas		4				
Atenuación de derivación (± 1 dB)		dB	10	15	20	25
Atenuación de paso	5-862 MHz	dB	$\leq 4,0$	$\leq 1,9$	$\leq 0,9$	$\leq 0,6$
	950-2150 MHz		$\leq 4,8$	$\leq 3,5$	$\leq 2,8$	$\leq 2,8$
	2150-2400 MHz		$\leq 5,3$	$\leq 4,2$	$\leq 3,9$	$\leq 3,4$
Desacoplo direccional	5-300 MHz	dB	≥ 35	≥ 30	≥ 37	≥ 37
	301-862 MHz		≥ 33	≥ 30	≥ 33	≥ 37
	950-2400 MHz		≥ 29	≥ 23	≥ 25	≥ 27
Desacoplo entre salidas	5-300 MHz	dB	≥ 29	≥ 30	≥ 29	≥ 30
	301-862 MHz		≥ 26	≥ 28	≥ 26	≥ 26
	950-2400 MHz		≥ 24	≥ 28	≥ 24	≥ 26

Derivadores inductivos blindados 6 salidas

MODELO		UDM-615	UDM-620	UDM-625	
REF.		2064	2065	2066	
Salidas		6			
Atenuación de derivación (± 1 dB)		dB	15	20	25
Atenuación de paso	5-862 MHz	dB	$\leq 4,8$	$\leq 4,8$	$\leq 3,2$
	950-2150 MHz		$\leq 5,7$	$\leq 4,8$	$\leq 3,8$
	2150-2400 MHz		≤ 7	≤ 5	$\leq 4,3$
Desacoplo direccional	5-300 MHz	dB	≥ 30	≥ 37	≥ 37
	301-862 MHz		≥ 30	≥ 33	≥ 37
	950-2400 MHz		≥ 23	≥ 25	≥ 27
Desacoplo entre salidas	5-300 MHz	dB	≥ 30	≥ 29	≥ 30
	301-862 MHz		≥ 28	≥ 26	≥ 26
	950-2400 MHz		≥ 28	≥ 24	≥ 26

Derivadores inductivos blindados 8 salidas

MODELO		UDM-815	UDM-820	UDM-825	
REF.		2067	2068	2069	
Salidas		8			
Atenuación de derivación (± 1 dB)		dB	16	20	25
Atenuación de paso	5-862 MHz	dB	$\leq 4,3$	$\leq 2,4$	$\leq 2,2$
	950-2150 MHz		$\leq 5,8$	≤ 5	$\leq 3,3$
	2150-2400 MHz		≤ 6	$\leq 5,5$	$\leq 4,6$
	5-300 MHz		≥ 30	≥ 30	≥ 33
Desacoplo direccional	301-862 MHz	dB	≥ 30	≥ 30	≥ 36
	950-2400 MHz		≥ 27	≥ 23	≥ 28
	5-300 MHz		≥ 34	≥ 30	≥ 30
Desacoplo entre salidas	301-862 MHz	dB	≥ 32	≥ 28	≥ 28
	950-2400 MHz		≥ 25	≥ 28	≥ 28

Distribuidores con paso de corriente entre entrada y salidas

MODELO		UDF-205	UDF-307	UDF-408	UDF-612	UDF-813	
REF.		2075	2076	2077	2078	2079	
Salidas		2	3	4	6	8	
Atenuación de distribución	5-862 MHz	dB	$\leq 3,6$	$\leq 6,8$	$\leq 8,1$	$\leq 11,8$	$\leq 11,9$
	950-1550 MHz		$\leq 4,1$	$\leq 8,5$	$\leq 9,1$	$\leq 13,5$	$\leq 14,1$
	1551-2150 MHz		$\leq 4,5$	$\leq 9,7$	$\leq 10,4$	$\leq 15,1$	$\leq 15,8$
	2151-2400 MHz		≤ 6	$\leq 10,1$	≤ 11	$\leq 15,1$	≤ 17
Desacoplo entre salidas	5-300 MHz	dB	≥ 35	≥ 25	≥ 24	≥ 28	≥ 26
	301-862 MHz		≥ 34	≥ 25	≥ 22	≥ 25	≥ 28
	950-2400 MHz		≥ 20	≥ 21	≥ 22	≥ 25	≥ 28

Derivadores DFC y Distribuidores DIFC para CATV



DFC-425



DIFC-201

MODELO		DFC-410	DFC-415	DFC-420	DFC-425
REF.		2086	2087	2088	2089
Salidas		4			
Rango de frecuencias		5-1000			
Atenuación de derivación (± 1,5 dB)		dB			
		10	16	20	24
Atenuación de paso	5-30 MHz	≤ 3,5	≤ 1,8	≤ 1,0	≤ 1,0
	30-470 MHz	≤ 3,6	≤ 1,8	≤ 1,1	≤ 0,8
	470-1000 MHz	≤ 4,5	≤ 2,5	≤ 1,5	≤ 1,2
Desacoplo direccional	5-30 MHz	≥ 28	≥ 30	≥ 30	≥ 30
	30-470 MHz	≥ 27	≥ 28	≥ 28	≥ 28
	470-1000 MHz	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25
Desacoplo entre salidas	5-30 MHz	≥ 30	≥ 36	≥ 40	≥ 45
	30-470 MHz	≥ 28	≥ 32	≥ 33	≥ 33
	470-1000 MHz	≥ 25	≥ 27	≥ 27	≥ 30
Pérdidas de retorno	5-30 MHz	≥ 21	≥ 22	≥ 22	≥ 22
	30-470 MHz	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
	470-1000 MHz	≥ 17	≥ 17	≥ 17	≥ 17

MODELO		DIFC-201	
REF.		2081	
Salidas		2	
Rango de frecuencias		5-1000	
		MHz	
Atenuación de distribución	5-30 MHz	dB	≤ 3,5
	30-470 MHz		≤ 3,6
	470-1000 MHz		≤ 4
Desacoplo entre salidas	5-30 MHz	dB	≥ 30
	30-470 MHz		≥ 30
	470-1000 MHz		≥ 28
Pérdidas de retorno	5-30 MHz	dB	≥ 21
	30-470 MHz		≥ 21
	470-1000 MHz		≥ 20

Punto Acceso a Usuario



Combinador TV-FI



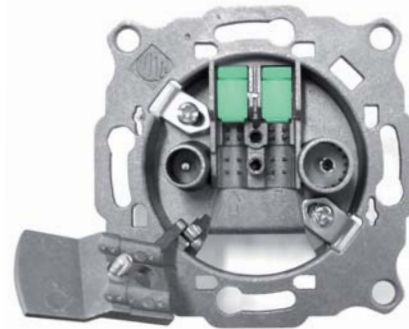
Punto acceso usuario 5-2150 MHz - ICT2

MODELO		PAU-204	PAU-203	PAU-904	PAU-905	PAU-906	PAU-908	
REF.		3331	3354	3369	3370	3379	3380	
Número de salidas		2	3	4	5	6	8	
Atenuación de distribución	5-862 MHz	dB	≤5,0	≤8,0	≤9,5	≤12,5	≤13,0	≤13,5
	950-1550 MHz		≤5,0	≤9,0	≤10	≤14,0	≤14,5	≤15,5
	1551-2150 MHz		≤7,0	≤11,0	≤11,5	≤17,0	≤17,5	≤18,0
	2150-2400 MHz		≤6,7	≤11,2	≤13	≤17,5	≤18,0	≤19
Desacoplo entre salidas	5-862 MHz	dB	≥19	≥20	≥20	≥20	≥20	≥20
	950-1550 MHz		≥19	≥20	≥20	≥20	≥20	≥20
	1551-2150 MHz		≥19	≥20	≥20	≥20	≥20	≥20
	2150-2400 MHz		≥18	≥18	≥18	≥18	≥18	≥18

Combinador TV-FI de 3 entradas

MODELO		DMS-300
REF.		3372
Entradas RF		3 TV ; FI-1 ; FI-2
Salidas RF		2 TV + FI-1 TV + FI-2
Atenuación inserción	dB	TV: ≤ 4 .. FI-1/FI-2: ≤ 2
Desacoplo entre entradas	dB	≥ 25
Paso de corriente entradas FI		Sí
Dimensiones	mm	122 x 45 x 20

Bases de toma Nuevo



- Bases de toma para montaje individual y en cascada.
- Amarre rápido del cable gracias a la brida abatible.
- Conexión fácil a través del sistema para embocar el vivo.

- Mínimas pérdidas de paso.
- Paso de corriente por la salida SAT.
- Adaptadas a la mayor parte de las placas embellecedoras.

Instalaciones MATV

MODELO		ARTU008		ARTU081	
REF.		2574		2576	
Instalación		Final			
Tipo		Punteada		Resistiva	
Conector		C1	IEC macho		
		C2	IEC hembra		
Rango de frecuencias	MHz	C1	5 - 862	5 - 1000	
		C2			
Atenuación de conexión	dB	TV	< 1,5	< 3	
		RD	< 1,5	< 10	
Desacoplo C1-C2	dB	TV	-	< 15	
		RD	-	< 15	
Pérdidas de retorno	dB	TV	-	> 10	
		RD			
Garras de fijación		Sí			
Unidades/Embalaje	ud	10 / 100			
Peso embalado	kg	0,872 / 9,5			
Dimensiones embalaje	mm	170x70x130 / 780x160x180			

Instalaciones SMATV

ICT

MODELO		ARTU088		ARTU068	
REF.		2570		2571	
Instalación		Individual			
Tipo		Filtrada			
Conector		C1	IEC macho		
		C2	IEC hembra		
Rango de frecuencias	MHz	C1	5 - 862	5 - 694	
		C2	950 - 2400		
Atenuación de conexión	dB	TV+RD	< 1		
		SAT	< 1,5		
Desacoplo C1-C2	dB	TV+RD	> 25		
		SAT			
Selectividad	dB	TV+RD	> 15	> 20	
		SAT			
Pérdidas de retorno	dB	TV+RD	> 10		
		SAT	> 6		
		Vdc	24		
Paso de corriente C2		mA	500		
		Tono	22 kHz / DiSEqC		
		Garras de fijación	Sí	No	
Unidades/Embalaje	ud	10 / 100			
Peso embalado	kg	0,872 / 9,5			
Dimensiones embalaje	mm	170x70x130 / 780x160x180			

Instalaciones SMATV

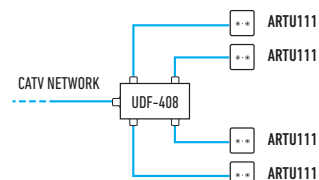
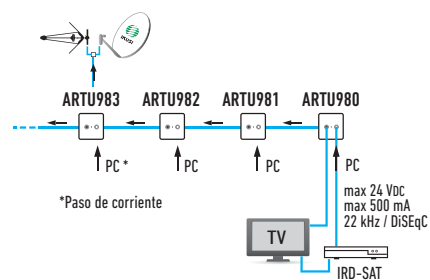
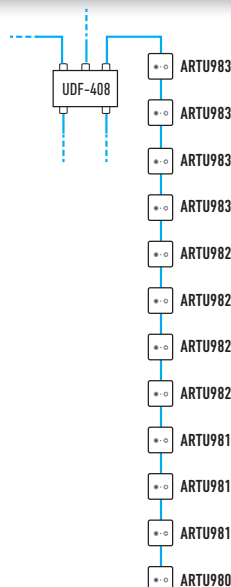
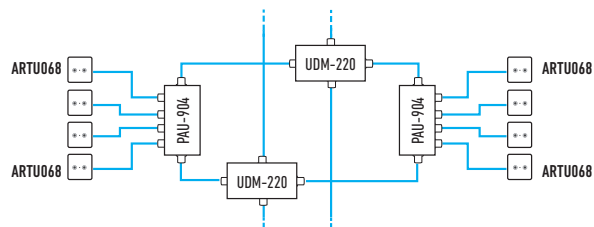
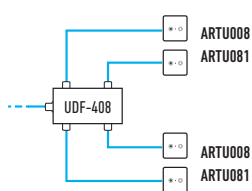
MODELO		PSE-300	
REF.		5360	
Tipo		Final	
Frecuencia de entrada	MHz	TV : 5 - 68 y 125 - 862 RD : 88 - 108 SAT : 950 - 2300	
Atenuación conexión	Conector TV	dB	≤ 2
	Conector RD		≤ 2
	Conector SAT		≤ 3
Desacoplo TV-RD y TV-SAT	dB	> 18	
Desacoplo SAT-RD	dB	> 18	
Paso de corriente SAT	dB	Sí	
Placa embellecedora + zócalo		Sí	

PSE-300



DISTRIBUCIÓN

Ejemplos de aplicación para bases de toma ARTU



Instalaciones SMATV

MODELO	ARTU980	ARTU981	ARTU982	ARTU983		
REF.	2578	2579	2580	2575		
Instalación	Final	Intermedia	Intermedia	Intermedia		
Tipo	Inductiva					
Conector	C1	IEC macho				
	C2	IEC hembra				
Rango de frecuencias	MHz	5 - 862 / 950 - 2400				
Atenuación de conexión	dB	TV	< 4,5 en C1	< 9	< 13	< 20
			SAT	< 6 en C2	< 10	< 14
Atenuación de paso	dB	TV	-	< 2	< 1,2	< 0,5
			SAT	-	< 3	< 2
Desacoplo C1-C2	dB	TV	> 16	> 25	> 25	> 25
			SAT			
Selectividad	dB	TV	-			
			SAT	-		
Pérdidas de retorno	dB	TV	> 10			
			SAT	> 6		
Paso de corriente C2	Vdc	24				
	mA	500				
	Tono	22 kHz / DiSEqC				
Garras de fijación	Sí					
Unidades/Embalaje	ud	10 / 100				
Peso embalado	kg	0,872 / 9,5				
Dimensiones embalaje	mm	170x70x130 / 780x160x180				

Instalaciones CATV

MODELO	ARTU111		
REF.	2573		
Instalación	Individual		
Tipo	Filtrada		
Conector	C1	IEC macho	
	C2	IEC hembra	
Rango de frecuencias	MHz	C1	5 - 68 / 118 - 1000
		C2	88 - 108
Atenuación de conexión	dB	TV	< 0,5
		RD	< 3
Desacoplo	dB	TV	> 10
		RD	> 10
Selectividad	dB	TV	> 15
		RD	> 15
Pérdidas de retorno	dB	TV	> 15
		RD	> 15
Garras de fijación	Sí		
Unidades/Embalaje	ud	10 / 100	
Peso embalado	kg	0,872 / 9,5	
Dimensiones embalaje	mm	170x70x130 / 780x160x180	

Placas embellecedoras

MODELO	PBT-980	PBT-990	PBT-480
REF.	2488	2489	2490
Descripción	TV+SAT - TV+SAT	TV+RD - SAT	TV - RD
Para la base de toma	Ref. 2578 ; 2579 ; 2580 ; 2575	2570 ; 2571	2574 ; 2576 ; 2573
Unidades/Embalaje	ud	10	
Peso embalado	kg	0,172	
Dimensiones embalaje	mm	104 x 85 x 80	

Accesorios

MODELO	ABT-210
REF.	1460

Zócalo para montaje en superficie, para cualquier base de toma.



PBT-xxx



ABT-210

Cables coaxiales Nuevo

• Cables con mayor % de MALLA mejorando el apantallamiento y la conectorización.

• Cables con el VIVO más grueso mejorando la propagación eléctrica de la señal y dándoles mayor robustez.



Cumple ICT

MODELO	CUC-440	CUC-442	CUC-444	CUC-340	CUC-347	CUA-340	CUA-342	CUA-344
REF.	2566	2565	2564	2563	2559	2557	2556	2555
Estándar	EN 50117-2-4	EN 50117-2-4	EN 50117-2-5	EN 50117-2-4	EN 50117-2-4	EN 50117-2-4	EN 50117-2-4	EN 50117-2-4
RG	RG6	RG6	RG6	RG6	RG6	RG6	RG6	RG6
Interior / Exterior	Interior	Interior	Exterior	Interior	Interior	Interior	Interior	Exterior
Euroclase CPR	Eca	Eca	Fca	Eca	Eca	Eca	Eca	Fca
Clase de apantallamiento	Class A	Class A	Class A	Class B	Class B	Class B	Class B	Class B
Conductor interno	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Diámetro	mm 1,13	mm 1,13	mm 1,13	mm 1,02	mm 1,02	mm 1,02	mm 1,02	mm 1,02
Dieléctrico	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE
Diámetro	mm 4,8	mm 4,8	mm 4,8	mm 4,8	mm 4,8	mm 4,8	mm 4,8	mm 4,8
Lámina	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Malla	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	CCA (85%)	CCA (85%)	CCA (85%)
Número de pelos en la malla	128	128	128	96	96	128	128	128
Cubierta exterior	PVC blanco	PVC blanco	PE negro	PVC blanco	PVC negro	PVC blanco	PVC blanco	PE negro
Diámetro	mm 6,8	mm 6,8	mm 6,8	mm 6,8	mm 6,8	mm 6,8	mm 6,8	mm 6,8
Atenuación/100m								
5 MHz	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
50 MHz	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
200 MHz	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
300 MHz	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
470 MHz	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2
862 MHz	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
1000 MHz	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
1750 MHz	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1
2150 MHz	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
Dimensiones	55,5x28x27,5 cm	28x28x28 cm	55,5x28x27,5 cm	55,5x28x27,5 cm	55,5x28x27,5 cm	55,5x28x27,5 cm	28x28x28 cm	55,5x28x27,5 cm
Peso embalado	22 kg	14,5 kg	18 kg	21 kg	21 kg	20 kg	13,5 kg	16,5 kg
Suministro en bobina	4x 100 m	1x 250 m	4x 100 m	4x 100 m	4x 100 m	4x 100 m	1x 250 m	4x 100 m



Leyenda

Cu	Cobre	PE	Poliétileno
Al	Aluminio	PET	Poliéster
CCS	Acero cobreado	PVC UV	Policloruro de vinilo contra rayos Ultravioleta
CCA	Aluminio cobreado		

Cables coaxiales Nuevo



Cumple ICT

CCH-175	CUL-440	CUL-443	CSL-555	CSL-444	CSL-449	CSL-134	CCT-125	17VATCAPH1	CSL-443
2506	2495	2494	2553	2552	2554	2551	2514	2493	2550
EN50117-2-4	EN 50117-2-4	EN 50117-2-4	EN 50117-2-1	EN 50117-2-1	EN 50117-2-1	EN 50117-2-1	EN50117-2-5	EN50117-2-4	EN 50117-2-4
RG6	RG6	RG6	RG11	RG6	RG6	RG59	RG11	RG6	RG6
Interior	Interior	Interior	Interior / Exterior	Interior / Exterior	Interior / Exterior	Interior / Exterior	Exterior	Interior	Interior
Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca	Fca	Eca	Eca
Class B	Class B	Class B	Class A	Class A	Class A	Class A	Class B	Class B	Class B
Cu 1,13	Cu 1,13	Cu 1,13	CCS 1,63	CCS 1,13	CCS 1,13	CCS 0,8	Cu 1,6	CCS 1,13	CCS 1,13
PE 4,8	PE 4,8	PE 4,8	PE 7,2	PE 4,8	PE 4,8	PE 3,7	PE 7,1	PE 4,8	PE 4,8
Cu Cu	Al Al	Al Al	Al / Pet / Al Al	Al / Pet / Al Al	Al / Pet / Al Al	Al / Pet / Al Al	Al Al	Al Al	Al Al
48	96	96	112	112	112	112	96	80	80
Poliolefina negro LSZH* 6,8	PVC blanco 10,1	PVC blanco 6,8	PVC UV negro 10,1	PVC UV blanco 6,9	PVC UV negro 6,9	PVC UV blanco 6,0	PE negro 10	PVC blanco 6,8	PVC blanco 6,8
1,7	1,5	1,5	1,3	1,9	1,9	2,8	1,0	1,9	1,9
4,5	5,0	5,0	3,5	5,5	5,5	6,5	3,1	5,5	5,5
8,4	9,0	9,0	6,0	9,5	9,5	12,0	6,2	9,5	9,5
10,3	10,9	10,9	7,5	11,0	11,0	14,5	7,3	11,0	11,0
12,8	14,0	14,0	9,5	14,0	14,0	18,5	9,2	14,0	14,0
17,0	19,0	19,0	12,5	19,0	19,0	24,0	13,3	19,0	19,0
19,2	21,0	21,0	14,5	21,0	21,0	27,5	14,2	21,0	21,0
25,7	28,0	28,0	18,0	27,5	27,5	36,0	19,5	27,5	27,5
28,1	31,0	31,0	20,0	30,0	30,0	40,0	21,6	30,0	30,0
55,5x28x275cm 19,5kg	30x30x30cm 15kg	38x38x30cm 18,5kg	55,5x28x275cm 18,5kg	55,5x28x275cm 16kg	55,5x28x275cm 16kg	38x38x30cm 15,5kg	55,5x28x275cm 20kg	55,5x28x275cm 18kg	30x30x30cm 15kg
4x100m	4x100m	1x300m	200m	4x100m	4x100m	4x100m	1x200m	4x100m	1x300m

* LSZH: Low Smoke Zero Halogen. La cubierta del cable CCH-175 no contiene halógenos. Es pirorretardante (EN/IEC 60332-3), la densidad del humo emitido cuando el cable se quema es muy baja (EN/IEC 61034-2) y los vapores no son tóxicos (IEC 60754-2).

Conectores y Accesorios



CFR-680



CAD



CHD-950



CCF-111



CFC-600



CFC-590



CTF-125



CTF-190



FMM-100



BCF-060



CTF-075



FAV-020



AV-020



V-2T



SAI-311



IFC-215



FIS-950



FAV-920



UCF-170



UCR-600

REF.	MODELO	DESCRIPCIÓN
2377	CFR-680	Conector macho F roscable para cables RG6
1502	CAD	Conector IEC macho acodado para cables RG6 y RG59
1503	CHD-950	Conector IEC hembra acodado para cables RG6 y RG59
3133	CCF-111	Conector macho F de compresión para cables RG11
3131	CFC-600	Conector macho F de compresión para cables RG6
2380	CFC-590	Conector macho F de compresión para cables RG59
2513	CTF-125	Conector macho F de crimpar para cables RG11
2368	CTF-190	Conector macho F de crimpar para cables RG6
3211	FMM-100	Conector rápido F macho-macho
2379	BCF-060	Bloqueador 60V AC/DC "F" macho-hembra
2221	CTF-075	Terminación 75Ω de una puerta "F". Latón niquelado
1640	SAI-311	Empalmador "F". Latón niquelado hembra-hembra
3105	FAV-020	Atenuador "F". 75Ω
1674	AV-020	Atenuador variable impedancia constante sin paso corriente. 9,5 mm Ø
1408	V-2T	Distribuidor 2 salidas. Mezclador 2 entradas
3241	IFC-215	Inyector de corriente blindado
1107	FIS-950	Amplificador enchufable FI
3242	FAV-920	Atenuador variable 0 a 20 dB. 45 - 2400 MHz. Paso de corriente. Conectores F macho-hembra. Dimensiones: 51 x 49 x 22 mm.
1847	UCF-170	Útil de crimpar para conectores CTF-125 y CTF-190
3132	UCR-600	Útil de compresión para conectores CCF-111, CFC-600 y CFC-590

Ejemplo de distribución en estrella TV y SAT (ICT) para 9 plantas, 2 o 4 viviendas por planta y 4 bases de toma por vivienda.

DERIVADOR

Planta

- 9 UDM-425
- 8 UDM-425
- 7 UDM-425
- 6 UDM-420
- 5 UDM-420
- 4 UDM-420
- 3 UDM-415
- 2 UDM-415
- 1 UDM-410



PUNTO ACCESO USUARIO

PAU-904



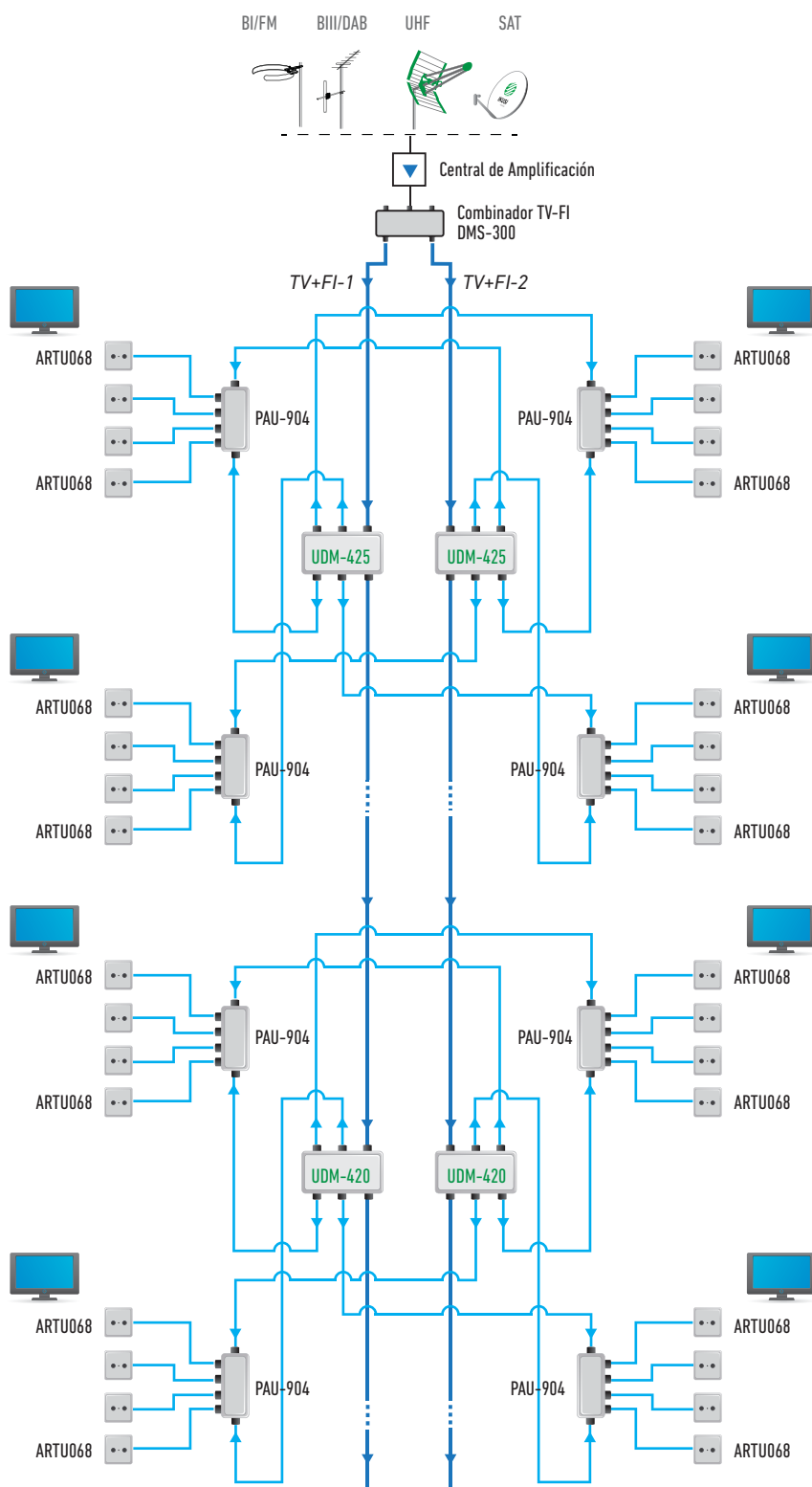
BASE DE TOMA

ARTU068



CABLE COAXIAL

CUC-340



Sistema óptico formado por emisor, receptor y distribuidores con elevada ganancia de amplificación RF



FTD-420

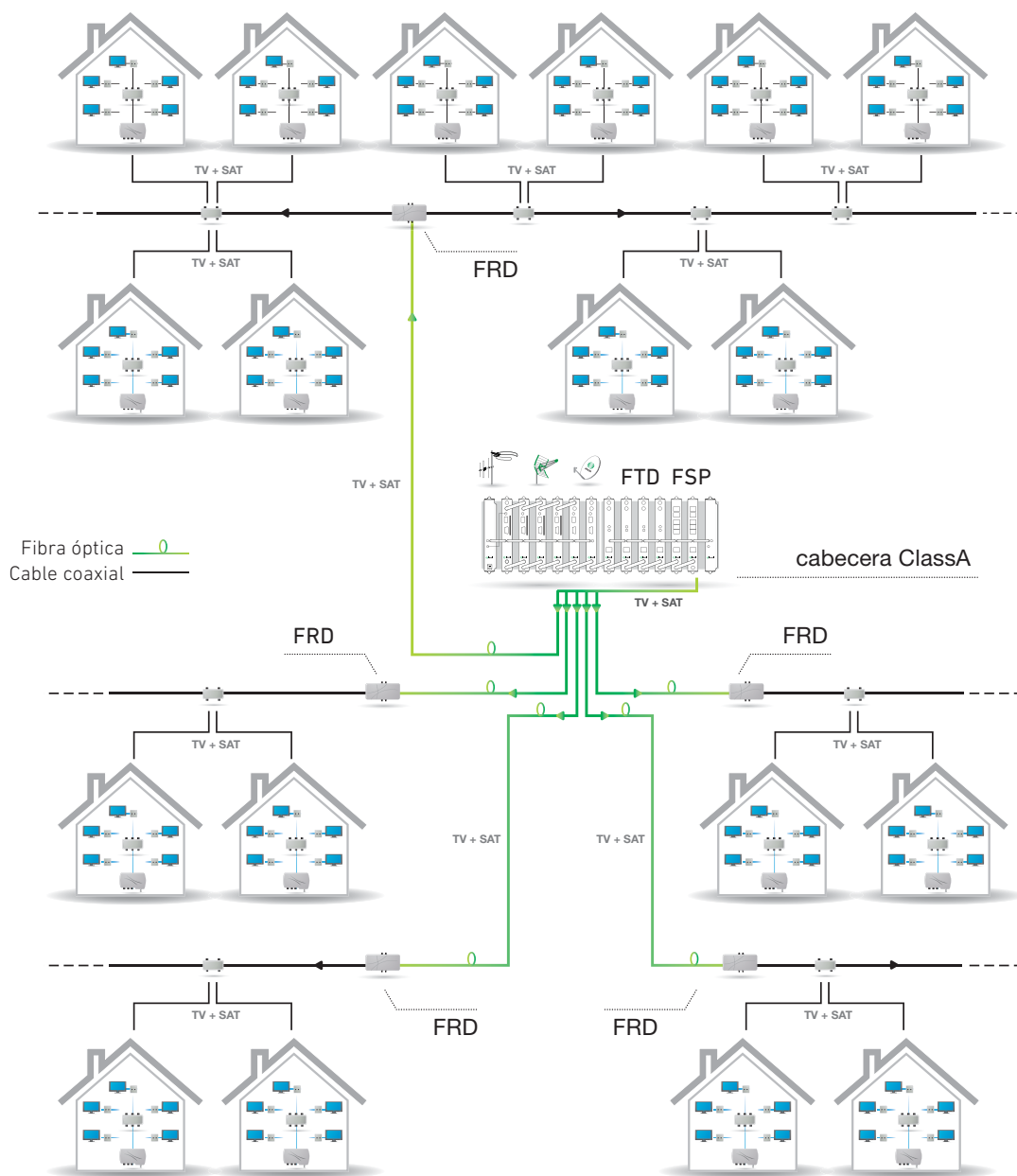


FRD-400

- Distribución con fibra óptica
- Receptor óptico TV+FI-SAT
- Salida señales TV+FI
- Fuente de alimentación sustituible
- Facilidad de ajuste

Aplicación en la distribución por fibra óptica de señales analógicas y digitales TV terrestre y FI satélite en instalaciones colectivas.

Ejemplo de aplicación



Emisor óptico



- 1 entrada TV 45-862 MHz — 1 entrada FI 950-2150 MHz — 1 salida óptica 1310 nm. Conexión de fibra óptica tipo monomodo.
- Solución para la distribución de señales analógicas y digitales TV terrestre y FI satélite en instalaciones colectivas extensas : barrios residenciales, centros comerciales, hoteles, hospitales.
- Láser ultralínea DFB (Distributed Feedback) de 4 mW, con control automático de potencia (APC). Totalmente compatible con los estándares PAL, SECAM, NTSC, FM, DVB-S, DVB-T, DVB-C y otros.
- Vías separadas TV y FI con elevada ganancia de amplificación RF. Ajustes independientes de OMI (Optical Modulation Index) para TV y FI.
- Alimentación +12 VDC desde un módulo CFP. Montaje en bases-soporte o soporte-rack de cabecera ClassA.

MODELO		FTD-420
REF.		4915
Potencia óptica de salida	mW	4 (=6 dBm)
Entradas RF		2: TV (45 – 862 MHz), FI (950 – 2150 MHz)
Sección óptica		
Longitud de onda	nm	1310 (±20)
Intensidad relativa de ruido del láser (RIN)	dB/Hz	< -150
Pérdidas de retorno salida óptica	dB	> 50
Conector de salida óptica		SC/APC 8°
Sección RF		
Nivel de entrada TV (para OMI 4%, 42 port. CENELEC)	dBµV	72 – 87
Nivel de entrada FI (para OMI 1,6%)	dBµV	72 – 87

Ondulación en banda	dB	±0,75 (TV), ±1 (FI)
Ajuste nivel TV entrada láser OMI-TV	dB	-15 – 0
Ajuste nivel TV entrada láser OMI-FI	dB	-15 – 0
Test ajuste OMI-TV		Sí (lectura indirecta desde medida de nivel RF)
Test ajuste OMI-FI		Sí (lectura indirecta desde medida de nivel RF)
Impedancia de entrada	Ω	75
Pérdidas de retorno de entrada	dB	> 12 (TV), > 10 (FI)

General		
Conectores entradas TV y FI		F
Conectores puertas test OMI-TV y OMI-FI		F
Alimentación		+12 Vdc/650 mA
Conectores alimentación		hembra banana
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Distribuidores ópticos

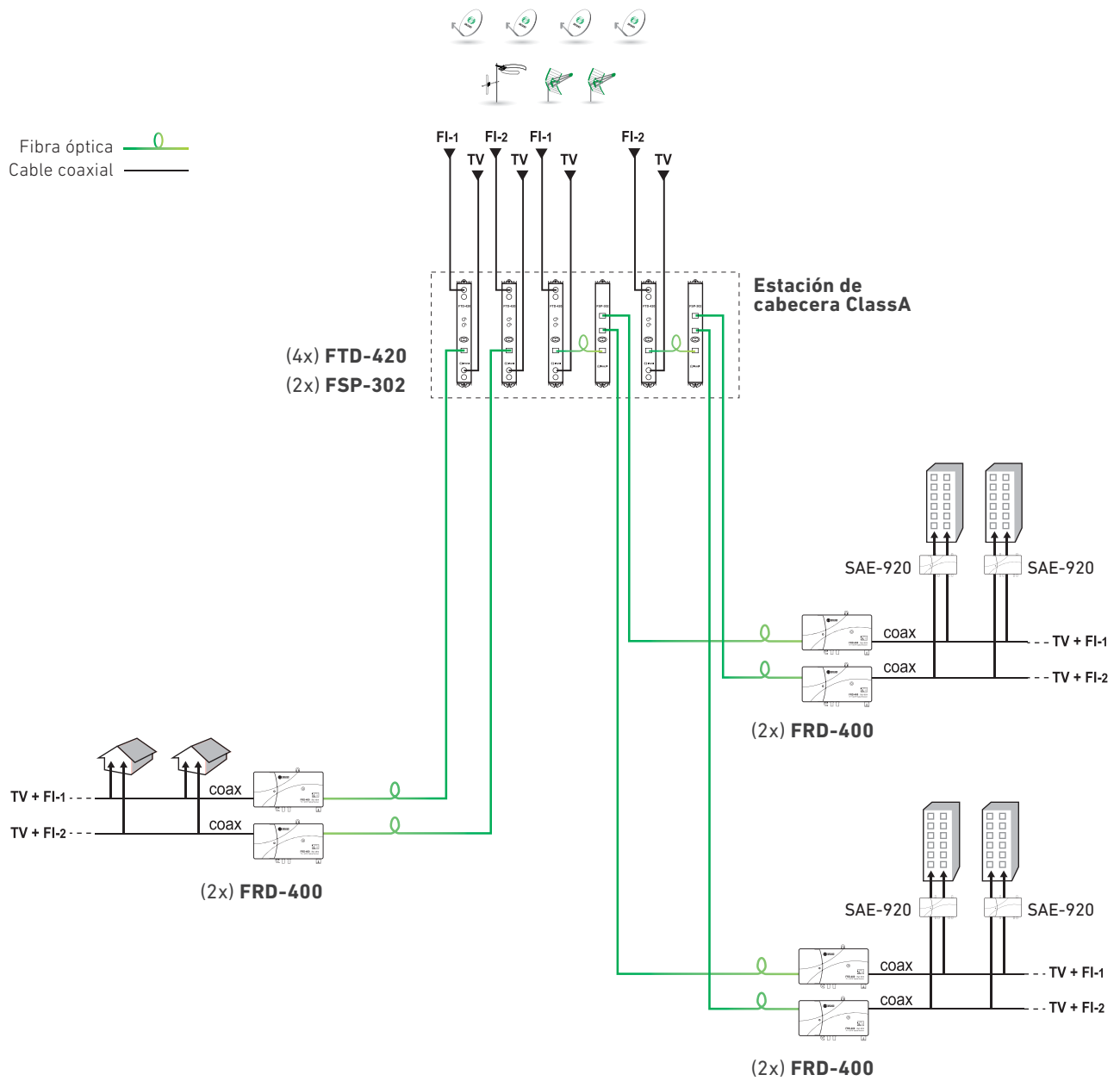


MODELO		FSP-302	FSP-303	FSP-304	FSP-306
REF.		4904	4905	4916	4918
Número de salidas ópticas		2	3	4	6
Longitud de onda	nm	1310 ±40 1550 ±40			1310 ±40
Atenuación distribución	dB	3,7	5,5	7,2	9,0
Pérdidas retorno	dB	> 55			
Desacoplo salidas	dB	> 55			
Conectores In/Out		SC / APC 8°			
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32			

- Distribuidores ópticos 2, 3, 4 y 6 salidas para aplicación con fibras monomodo.
- Montaje en bases-soporte o soporte-rack de cabecera ClassA. Reparten la potencia de salida de los emisores FTD hacia varios nodos ópticos, simplificando el equipamiento de la distribución óptica.

☐ Solución para la distribución de señales analógicas y DIGITALES TV terrestre y FI satélite en instalaciones colectivas extensas ICT.

Ejemplo de aplicación



Receptor óptico



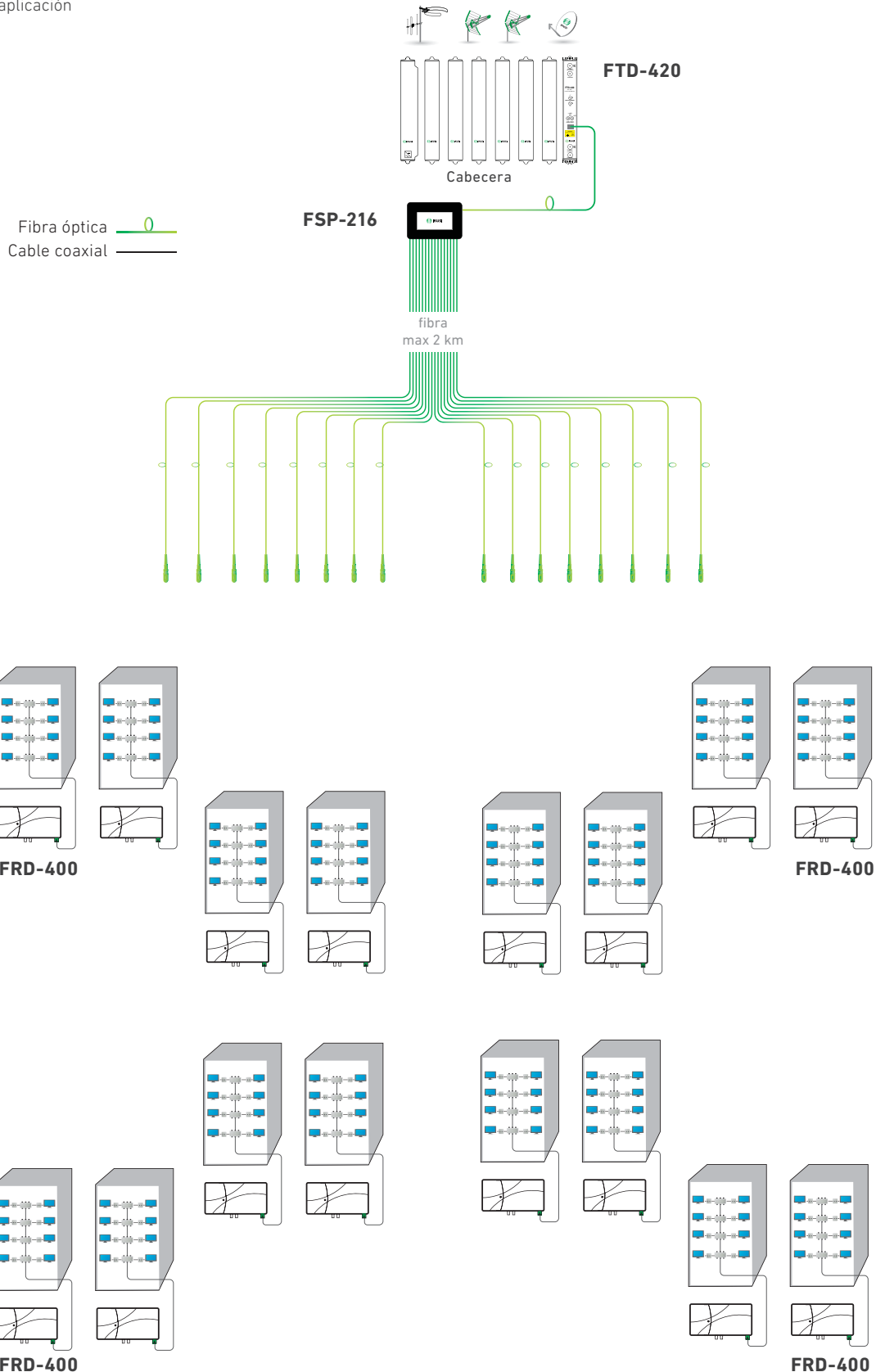
- 1 entrada óptica 1290-1600 nm (2ª-3ª ventana) ; 1 salida RF 45-2150 MHz. Conexión de fibra óptica tipo monomodo.
- Aplicación en la distribución por fibra óptica de señales analógicas o digitales TV terrestre y FI satélite en instalaciones colectivas extensas.
- Alimentación red alterna 50/60 Hz. Nivel de protección de seguridad eléctrica Clase II. Cable insertable de red con clavija bipolar.
- Cajas de zamak. Fijación mural. Montaje interior. Provisión para puesta a tierra.

Modelo		FRD-400
REF.		4914
Potencia óptica de entrada	dBm	-12 ... +1 (para canales digitales)
Bandas de frecuencias salida RF vía directa	MHz	45 – 862 (TV) y 950 – 2150 (FI)
Sección óptica		
Longitud de onda	nm	1290 – 1600
Pérdidas de retorno entrada óptica	dB/Hz	> 50
Conector de entrada óptica		SC/APC 8°
Sección RF		
Ondulación en banda	dB	±1,5 (TV), ±2 (FI)
Nivel de salida del receptor para 20 canales digitales Para 76 dBµV entrada al transmisor y -12 dBm de entrada al receptor	dBµV	104
Nivel de salida del receptor para 20 canales analógicos Para 72 dBµV entrada al transmisor y -4 dBm de entrada al receptor	dBµV	100
CNR *	TV analógico (ΔB = 5 MHz)	> 52
	FI (ΔB = 36 MHz)	> 36
CTB *	dB	> 60
CSO *	dB	> 60
Atenuador variable TV	dB	0 – 15
Ajuste de pendiente TV	dB	0 – 15
Atenuador variable FI	dB	0 – 15
Ajuste de pendiente FI	dB	0 – 10
Pérdidas de retorno de salida	dB	>12 (TV), 10 (FI)
Test de salida	dB	-30
Tipo conectores salida y test		F
Tensión de red	Vac	230 – 240
Consumo	W	15
Dimensiones	mm	222 x 140 x 44

(*) Medido en un sistema de transmisión típico de 1310 nm con emisor láser FTD-420.

Aplicación en la distribución por fibra óptica de señales digitales TV terrestre y FI satélite instalaciones colectivas de gran densidad.

Ejemplo de aplicación



Receptor óptico Sat/Terr

MODELO		FRD-100
REF.		4895
Banda de frecuencia	MHz	45 - 2600
Longitud de onda	nm	1290 - 1600
Nivel de salida	dBμV	Nivel de entrada 0 dBm = 94 Nivel de entrada -3 dBm = 88 Nivel de entrada -6 dBm = 82 Nivel de entrada -9 dBm = 76
CNR (señales DVB-T) para nivel de salida	dB	46
Conector coaxial		F
Conectores ópticos		SC/APC
Rango potencia de entrada	dBm	-13 ... +1
Consumo (12V)	W	3,5
Fuente de alimentación	Vdc	12
Dimensiones	mm	118 x 210 x 40



FRD-100

Distribuidores ópticos

MODELO		FSP-202	FSP-204	FSP-208	FSP-216
REF.		4896	4898	4897	4899
Número de salidas ópticas		2	4	8	16
Longitud de onda	nm	1290 ... 1610			
Atenuación	dB	4	7,3	10,3	13,5
Pérdidas retorno	dB	> 60			
Desacoplo salidas	dB	> 60			
Conectores In/Out		SC / APC			
Dimensiones	mm	100 x 80 x 10			



FSP-202



FSP-204



FSP-208



FSP-216

Atenuador óptico

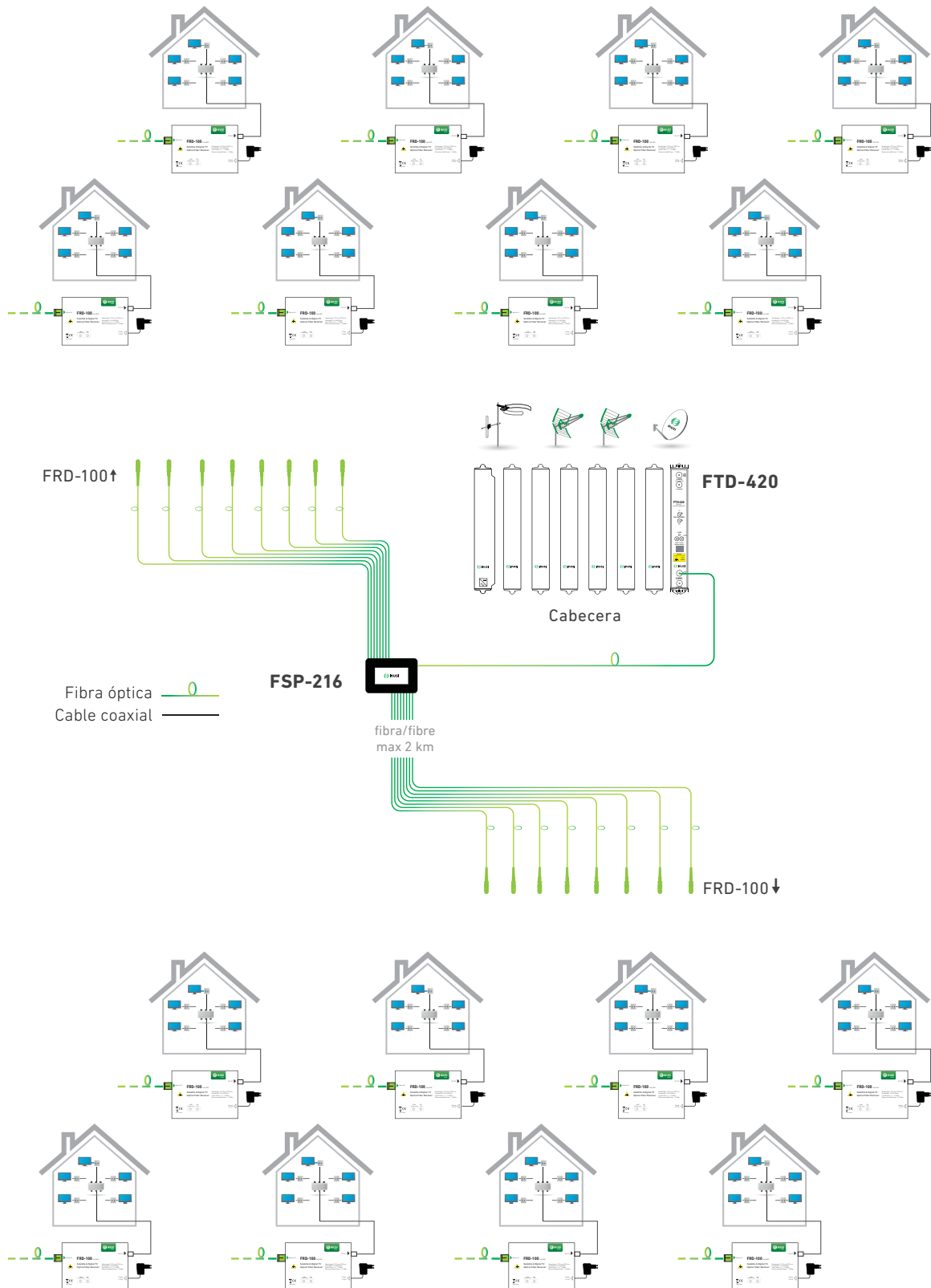
MODELO		FAO-004	FAO-006
REF.		4892	4893
Atenuación	dB	4	6
Conectores		SC / APC	SC / APC
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32	230 x 195 x 32



FAO-006

Aplicación en la distribución por fibra óptica de señales digitales TV terrestre y FI satélite en urbanizaciones de viviendas unifamiliares.

Ejemplo de aplicación



LNB con salida óptica

MODELO		OPTICAL-LNB
REF.		4956
Banda de frecuencias de entrada	GHz	10,7 - 12,75
Banda de frecuencias a la entrada del emisor óptico	GHz	0,95 - 5,45
Salida óptica		1
Potencia de salida óptica	dBm	7
Longitud de onda óptica	nm	1310
Figura de ruido a 25°C	dB	0,5
Figura de ruido max a 25°C	dB	1,1
Ganancia máxima	dB	72
Alimentación LNB	VDC	12
Rechazo mínimo	dB	40
Consumo	mA	450
Temperatura de funcionamiento	°C	-30 ... +60

- Solución para la distribución de señales satélite, cubriendo largas distancia sin apenas pérdidas (< 0,3 dB/km).
- Con una potencia de salida de 7 dBm, es capaz de alimentar hasta 32 puntos de distribución en una gran distancia.
- Tiene la posibilidad de distribuir cuatro polaridades o 4 bandas por una sola fibra óptica.
- Un conector FC/PC permite la conexión de fibra óptica tipo mono modo.
- La alimentación a través de un conector F independiente. Fuente incluida.



OPTICAL-LNB

Kit LNB+Emisor+Alimentador

MODELO		ODU32-KIT
REF.		4957
Banda de frecuencias de entrada satélite	GHz	10,7 - 12,75
Banda de frecuencias de salida	GHz	0,95 - 5,45
Salida		RF coaxial
Ganancia máxima	dB	72
Alimentación LNB	VDC	12
Conector de salida		N 50 Ω
Temperatura de funcionamiento	°C	-30 ... +60
Emisor Sat + Terr (TDT)		
Banda de frecuencias de entrada satélite	GHz	0,95 - 5,45
Banda de frecuencias de entrada terrestre	MHz	88-108 / 213 - 230 / 470 - 854
Nivel de entrada terrestre	dBμV	75
Conector de entrada terrestre		F
Salidas ópticas		2
Conector de entrada satélite		N 50 Ω
Nivel de salida óptica	dBm	(2x) 7
Alimentación	VDC / A	12 / 1



ODU32-KIT

Receptores ópticos Sat+Terr (TDT)

MODELO	QUAD-GTU	QUATRO-GTU
REF.	4952	4953
Salidas	4	5 VL-HL-VH-HH-[TDT+Radio]
Potencia óptica de entrada	dBm	-12 a -3
Nivel de salida satélite	dBμV	60 a 77
Nivel de salida terrestre	dBμV	64 a 74
Alimentación	VDC / A	6 / 1



QUAD-GTU



QUATRO-GTU

Fuente alimentación 20V

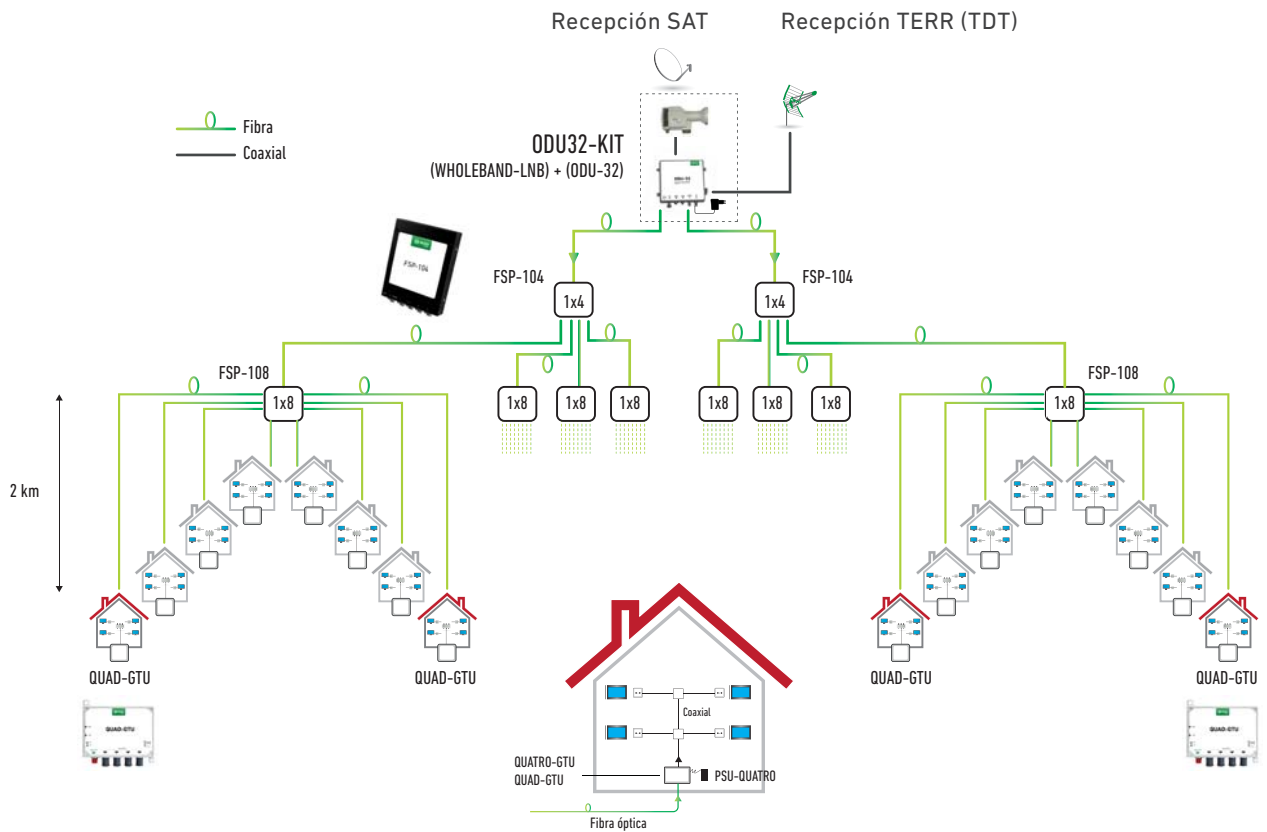
MODELO	PSU-QUATRO	
REF.	4951	
Tensión de entrada	VAC / Hz	100-240 / 50/60
Tensión de salida	VDC	20
Corriente máx de salida	A	1,2
Potencia de salida	W	24
Protección de sobrecorriente	A	5,5
Temperatura funcionamiento	°C	0 - 40
Dimensiones	mm	84,9 x 50 x 40,5
Peso	gr	200



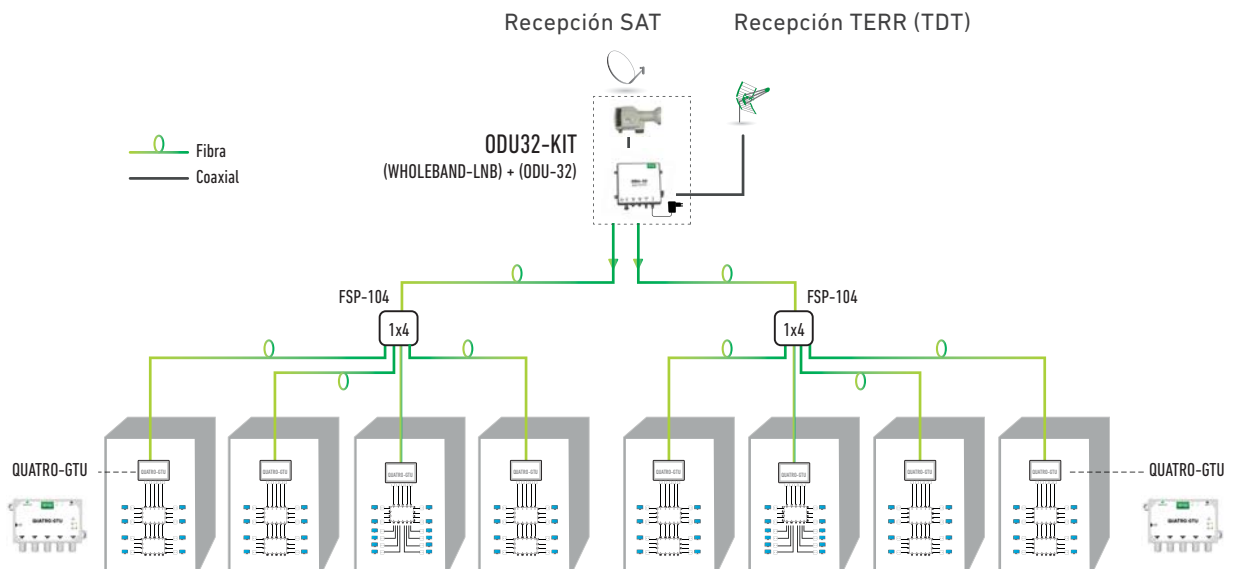
En el caso de no tener alimentación o no ser suficiente la corriente suministrada para telealimentar los receptores ópticos QUATRO o QUAD, habrá que colocar el alimentador externo PSU-QUATRO (4951).

Aplicación en la distribución por fibra óptica de señales digitales TV terrestre (TDT) y FI satélite en instalaciones de hasta 64 receptores ópticos.

Ejemplo de aplicación



Combinación de LNB óptica + multiswitches en cascada o estrella.



LNB salida 4 polaridades RF

MODELO		WHOLEBAND-LNB
REF.		4955
Banda de frecuencias de entrada satélite	GHz	10,7 - 12,75
Banda de frecuencias de salida	GHz	0,95 - 5,45
Salida		RF coaxial
Ganancia máxima	dB	72
Figura de ruido (typ a 25 °C)	dB	0,7
Conector de salida		N 50 Ω
Temperatura de funcionamiento	°C	-30 ... +60
Alimentación LNB	Vdc	12

Alimentación no incluida



WHOLEBAND-LNB

Emisor óptico Sat+Terr

MODELO		ODU-32
REF.		4961
Banda de frecuencias de entrada satélite	GHz	0,95 - 5,45
Banda de frecuencias de entrada terrestre	MHz	88-108 / 213 - 230 / 470 - 854
Nivel de entrada terrestre	dBμV	75
Conector de entrada terrestre		F
Salidas ópticas		2
Conector de entrada satélite		N 50 Ω
Nivel de salida óptica	dBm	(2x) 7
Alimentación	Vdc / A	12 / 1

Alimentación no incluida



ODU-32

Distribuidor activo

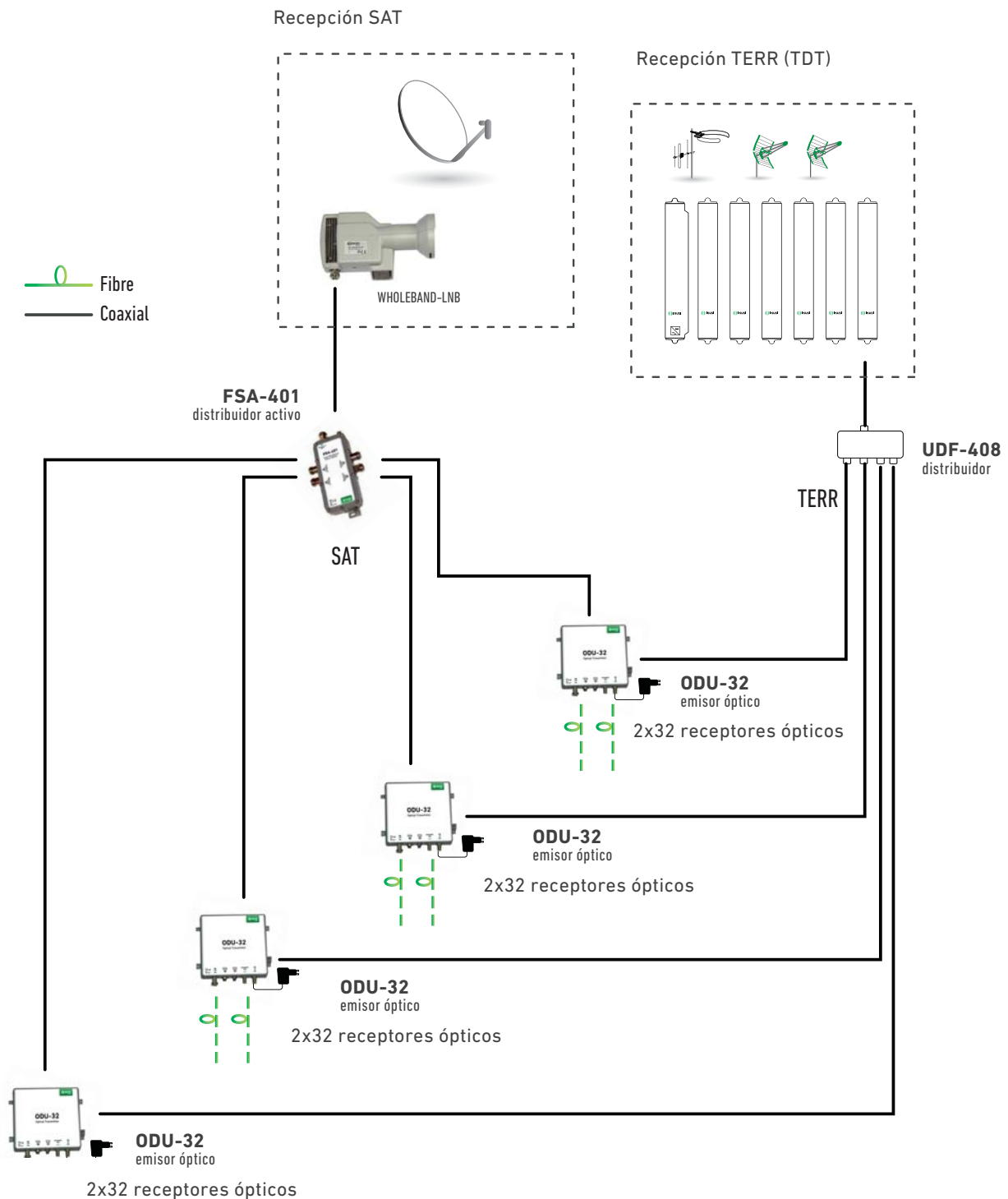
MODELO		FSA-401
REF.		4962
Rango de frecuencia	GHz	0,95 - 5,45
Número de salidas		4
Conectores		N 50 Ω
Pérdidas de distribución	dB	0



FSA-401

Aplicación en la distribución por fibra óptica de señales digitales TV terrestre (TDT) y FI satélite en instalaciones de hasta 256 receptores ópticos.

Ejemplo de aplicación



Distribuidores ópticos (FC/PC)

MODELO	FSP-102	FSP-103	FSP-104	FSP-108	
REF.	4888	4889	4890	4891	
Salidas	2	3	4	8	
Atenuación	dB	4,0	6,13	7,32	10,5



FSP-104

Atenuadores ópticos (FC/PC)

MODELO	FAO-105	FAO-110	FAO-115	
REF.	4946	4947	4948	
Atenuación	dB	5	10	15



FAO-105

Convertidor óptico de fibra a RF 2 salidas Sat+Terr (TDT)

MODELO	O2E	
REF.	4968	
Longitud de onda óptica	nm	100 - 1650
Pérdida de retorno óptica	dB	20
Potencia óptica de entrada	dBm	min: -15 ; max: -3
Frecuencia Sat	GHz	0,95 - 5,45
Pérdida de retorno satélite	dB	9
Potencia de salida satélite	dBμV	80
Rango de frecuencias terrestre	MHz	TDT: 470-862 ; DAB: 174-240 ; FM: 88-108
Potencia de salida terrestre	dBμV	87
Rango de voltaje de entrada	V	10 - 24
Consumo	mA	65



O2E

Convertidor óptico 2xSCR Unicable

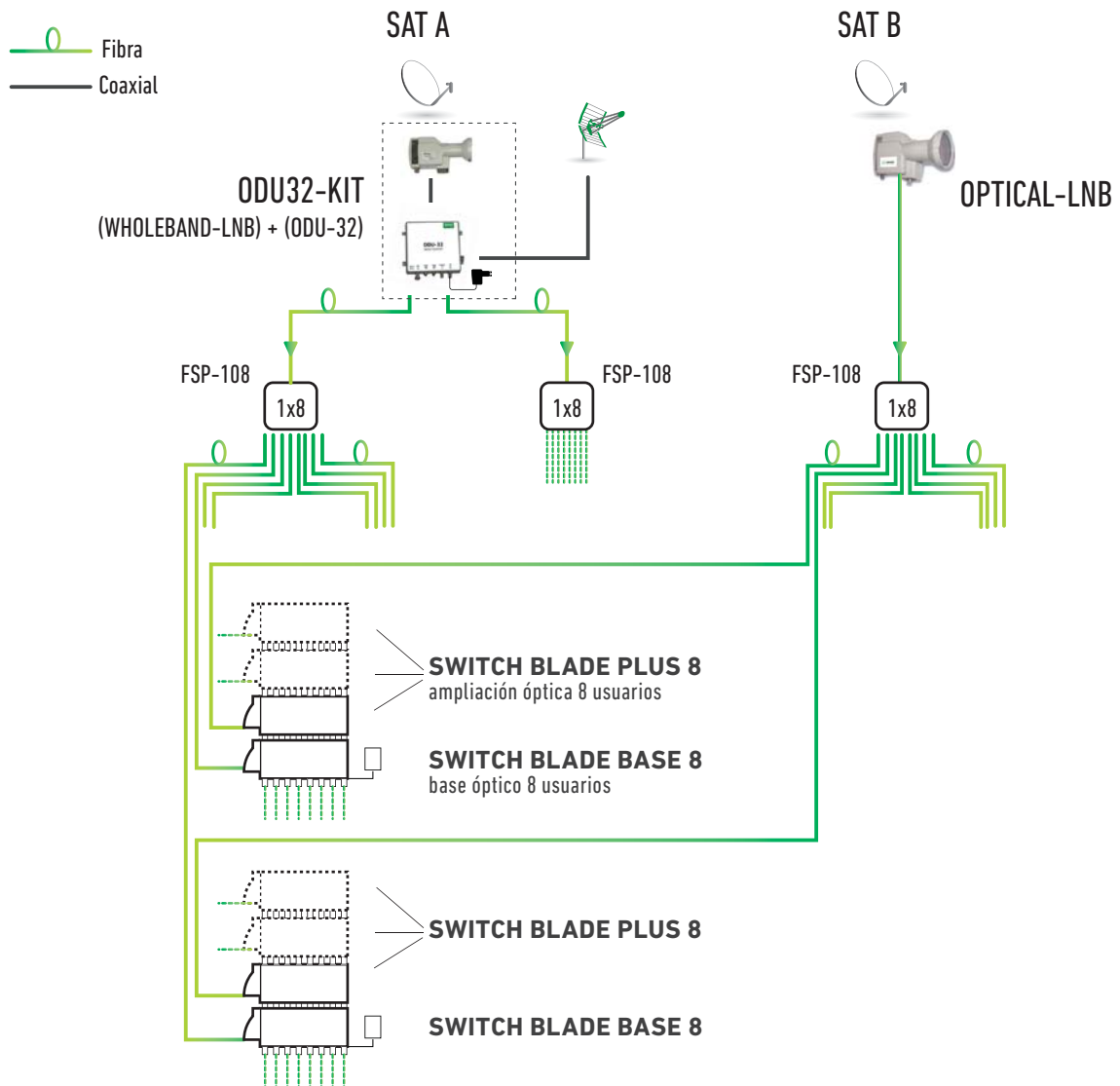
MODELO	DSCR-GTU	
REF.	4967	
Rango de frecuencia satélite	MHz	950 - 2150
Pérdida de retorno satélite	dB	10
Nivel de salida satélite	dBμV	75
Rango de frecuencia terrestre	MHz	TDT: 470-862 ; DAB: 174-240 ; FM: 88-108
Pérdida de retorno terrestre	dB	8
Nivel de salida terrestre	dBμV	71
Longitud de onda óptica	nm	1100 a 1650
Potencia óptica de entrada	dBm	min: -12 ; max: -3
Voltaje de entrada	V	20
Consumo	mA	430 max



DSCR-GTU

Aplicación en la distribución por fibra óptica de señales digitales TV terrestre (TDT) y FI hasta 4 satélites.

Ejemplo de aplicación



Base óptico 8 usuarios

MODELO		SWITCH-BLADE BASE 8
REF.		4965
Rango de frecuencia satélite	MHz	950 - 2150
Pérdida de retorno satélite	dB	10
Nivel de salida satélite	dBμV	79
Figura de ruido	dB	5
Rango de frecuencia terrestre	MHz	TDT: 470-862 ; DAB: 174-240 ; FM: 88-108
Nivel de salida terrestre	dBμV	69 (para 6 múltiples)
Rango de voltaje de entrada	V	11 - 20



SWITCH BLADE BASE 8

Ampliación óptica 8 usuarios

MODELO		SWITCH-BLADE PLUS 8
REF.		4964

Amplía una unidad Switch Blade Base existente para una posición satélite adicional.
El sistema puede ampliarse hasta 4 posiciones de satélite para un máximo de 8 salidas de abonado.
(1 x Switch Blade Base de 8 vías + 3 x Switch Blade Plus de 8 vía)



SWITCH BLADE PLUS 8

Adaptador Empalmador FC/PC

MODELO		BARREL CONNECTOR
REF.		4966

Se utiliza para unir dos terminales ópticos



Cable interconexión

MODELO		CCO-502
REF.		4960
Impedancia	Ω	50
Tipo de conector		N
Dimensiones	m	2



Latiguillo óptico (FC/PC)

MODELO	FLO-005	FLO-010	FLO-020	FLO-030	FLO-040	FLO-050	FLO-075	FLO-100	
REF.	4933	4934	4935	4936	4937	4938	4939	4940	
Dimensiones	m	5	10	20	30	40	50	75	100

• Diseñado para interior y exterior



Armarios rack 19"



Armarios rack 19" a pared



MODELO		ARE-120	ARE-220	ARE-320	ARE-420
REF.		2174	2169	2171	2172
Altura de panel	U	12	22	32	42
Dimensiones exteriores (alto x ancho x profundo)	mm	658 x 600 x 450	1166 x 600 x 600	1610 x 600 x 600	2055 x 600 x 600
Peso embalado	kg	30	63	76	88

- Estructura exterior e interior fabricada en acero de gran resistencia.
- 4 perfiles interiores fabricados en acero de 2mm de espesor, desplazables en profundidad.
- Puerta frontal de cristal con ventilación lateral y cerradura.
- Puerta posterior con cerradura de seguridad.
- Techo con unidad de ventilación compuesta de 2 ventiladores.
- Entrada de cable en techo y suelo.
- Pies de nivelación.
- Ruedas de alta resistencia con freno.
- Incorporan una unidad de termostato digital.
- Incluyen regleta Schucko con interruptor.

MODELO		ARP-006	ARP-012
REF.		8228	8229
Unidades de altura		6U	12U
Material		Acero laminado en frío SPCC	
Color		Negro RAL9005	
Grosor		2 mm	
Carga estática		60 Kg	
Puerta frontal	Tipo	Puerta cristal	
	Cerradura	Cerradura por muelle	
Panel trasero	Tipo	Sí	
	Cerradura	No	
Panel lateral extraíble		Sí (con llave)	
Entrada de cable superior		Sí	
Entrada de cable inferior		Sí	
Soprote pared		Sí	
Bastidores verticales	Cantidad	4	
	Marcado U	Impreso	
Tornillos fijación U		20	
Índice de protección		IP20	
Medidas	Ancho	600 mm	600 mm
	Profundo	400 mm	600 mm
	Alto	(6U) 370 mm	(12U) 635 mm

- Racks para pared desde 6U hasta 12U para pequeñas instalaciones.
- Chasis de una única pieza que le aporta gran robustez.
- Las guías interiores son ajustables en profundidad y los laterales accesibles por lo que aportan gran versatilidad y funcionalidad.

Bastidores a pared

MODELO		BAS-002	BAS-004	BAS-006
REF.		8225	8226	8227
Unidades de rack		2U	4U	6U
Grosor		2 mm		
Material		Acero laminado en frío SPCC		
Color		Negro RAL9005		
Medidas	Ancho	500 mm	500 mm	500 mm
	Profundo	300 mm	300 mm	300 mm
	Alto	90 mm	180 mm	270 mm
Elementos de montaje incluidos		(4x) Taco y tornillo metálico M6		
		(12x) Conjunto de tornillo M6 + arandela plástica + tuerca enjaulada		

- Estructura rack 19" de una pieza básica para instalación a pared, totalmente abierta. Orientadas a instalaciones donde una baja carga estática sea suficiente y la protección de los equipos sea proporcionada por otros envolventes.

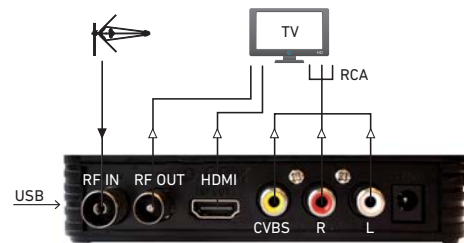


DVB-T/T2 Set-Top-Box

MODELO		RDT-100
REF.		1065
Sistema	Estándar	ETSI EN 302 755 (DVB-T2)
Sintonizador	Frecuencia de entrada	VHF: 170-230 MHz UHF: 470-860 MHz
	Nivel de entrada RF	-78 ~ -20 dBm
	Ancho de banda RF	7 MHz y 8 MHz
	Modulación	QPSK, 16 QAM, 64 QAM, 256 QAM
Video	Formato de vídeo	MPEG4 AVC/H.264 HP@L4 MPEG2 MP@MP.HL
	Resolución de salida	576i / 576p / 1080i / 1080p
	Conectores de salida	HDMI, AV
Audio	Formato de audio	MPEG-1 (layer 1&2&3), WMA, AC3
	Salida audio	Coaxial, L/R
USB 2.0	Capacidad soportada	500 GB
	Formatos soportados	MP3, WMA, JPEG, BMP, AVI, MKV
Alimentación	Tensión de alimentación	100-240 V ~ 50/60 Hz
	Consumo máximo	< 10 W
	Consumo en Standby	< 1 W
Peso		0,5 kg
Dimensiones		130 x 102 x 28 mm



RDT-100



Plan de frecuencias

Bandas	Canal	Límites canal MHz	Port. imagen MHz	Port. sonido MHz	Frec. digital MHz	
BI	E2	47 - 54	48.25	53.75	50.5	
	E3	54 - 61	55.25	60.75	57.5	
	E4	61 - 68	62.25	67.75	64.5	
Banda S baja (SI)	S3	118 - 125	119.25	124.75	121.75	
	S4	125 - 132	126.25	131.75	128.75	
	S5	132 - 139	133.25	138.75	135.5	
	S6	139 - 146	140.25	145.75	142.5	
	S7	146 - 153	147.25	152.75	149.5	
	S8	153 - 160	154.25	159.75	156.5	
	S9	160 - 167	161.25	166.75	163.5	
	S10	167 - 174	168.25	173.75	170.5	
	BIII	E5	174 - 181	175.25	180.75	177.5
		E6	181 - 188	182.25	187.75	184.5
E7		188 - 195	189.25	194.75	191.5	
E8		195 - 202	196.25	201.75	198.5	
E9		202 - 209	203.25	208.75	205.5	
E10		209 - 216	210.25	215.75	212.5	
E11		216 - 223	217.25	222.75	219.5	
Banda S alta (SI-1)	S11	230 - 237	231.25	236.75	233.5	
	S12	237 - 244	238.25	243.75	240.5	
	S13	244 - 251	245.25	250.75	247.5	
	S14	251 - 258	252.25	257.75	254.5	
	S15	258 - 265	259.25	264.75	261.5	
	S16	265 - 272	266.25	271.75	268.5	
	S17	272 - 279	273.25	278.75	275.5	
	S18	279 - 286	280.25	285.75	282.5	
	S19	286 - 293	287.25	292.75	289.5	
	S20	293 - 300	294.25	299.75	296.5	
	Hiperbanda (SII)	S21	302 - 310	303.25	308.75	306
S22		310 - 318	311.25	316.75	314	
S23		318 - 326	319.25	324.75	322	
S24		326 - 334	327.25	332.75	330	
S25		334 - 342	335.25	340.75	338	
S26		342 - 350	343.25	348.75	346	
S27		350 - 358	351.25	356.75	354	
S28		358 - 366	359.25	364.75	362	
S29		366 - 374	367.25	372.75	370	
S30		374 - 382	375.25	380.75	378	
S31		382 - 390	383.25	388.75	386	
S32		390 - 398	391.25	396.75	394	
S33		398 - 406	399.25	404.75	402	
S34		406 - 414	407.25	412.75	410	
S35		414 - 422	415.25	420.75	418	
S36		422 - 430	423.25	428.75	426	
S37		430 - 438	431.25	436.75	434	
S38		438 - 446	439.25	444.75	442	

Bandas	Canal	Límites canal MHz	Port. imagen MHz	Port. sonido MHz	Frec. digital MHz
UHF	21	470 - 478	471.25	476.75	474
	22	478 - 486	479.25	484.75	482
	23	486 - 494	487.25	492.75	490
	24	494 - 502	495.25	500.75	498
	25	502 - 510	503.25	508.75	506
	26	510 - 518	511.25	516.75	514
	27	518 - 526	519.25	524.75	522
	28	526 - 534	527.25	532.75	530
	29	534 - 542	535.25	540.75	538
	30	542 - 550	543.25	548.75	546
	31	550 - 558	551.25	556.75	554
	32	558 - 566	559.25	564.75	562
	33	566 - 574	567.25	572.75	570
	34	574 - 582	575.25	580.75	578
	35	582 - 590	583.25	588.75	586
	36	590 - 598	591.25	596.75	594
	37	598 - 606	599.25	604.75	602
	38	606 - 614	607.25	612.75	610
	39	614 - 622	615.25	620.75	618
	40	622 - 630	623.25	628.75	626
	41	630 - 638	631.25	636.75	634
	42	638 - 646	639.25	644.75	642
	43	646 - 654	647.25	652.75	650
	44	654 - 662	655.25	660.75	658
	45	662 - 670	663.25	668.75	666
	46	670 - 678	671.25	676.75	674
	47	678 - 686	679.25	684.75	682
	48	686 - 694	687.25	692.75	690
	49	694 - 702	695.25	700.75	698
	50	702 - 710	703.25	708.75	706
	51	710 - 718	711.25	716.75	714
	52	718 - 726	719.25	724.75	722
	53	726 - 734	727.25	732.75	730
	54	734 - 742	735.25	740.75	738
	55	742 - 750	743.25	748.75	746
	56	750 - 758	751.25	756.75	754
	57	758 - 766	759.25	764.75	762
58	766 - 774	767.25	772.75	770	
59	774 - 782	775.25	780.75	778	
60	782 - 790	783.25	788.75	786	
61	790 - 798	791.25	796.75	794	
62	798 - 806	799.25	804.75	802	
63	806 - 814	807.25	812.75	810	
64	814 - 822	815.25	820.75	818	
65	822 - 830	823.25	828.75	826	
66	830 - 838	831.25	836.75	834	
67	838 - 846	839.25	844.75	842	
68	846 - 854	847.25	852.75	850	
69	854 - 862	855.25	860.75	858	

Lte2

Lte1

Tablas de Reducción del nivel de salida RF en amplificadores banda ancha

AMPLIFICADORES BANDA ANCHA TV TERRESTRE : Los niveles de salida RF especificados en el catálogo para una distancia de intermodulación IMD3 de -60dB según DIN 45004B, son aplicables cuando se amplifican 2 canales TV analógicos. Si, como es habitual, se amplifican más de 2 canales, dichos niveles deben reducirse de acuerdo a la siguiente tabla:

Número de canales (n)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Reducción del nivel de salida = 7,5·log (n-1) dB	0	2	3.5	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8.5	9.5

SEÑALES FM, DAB Y DVB-T : Si los niveles máximos de las señales terrestres Radio FM, DAB y TV Digital (DVB-T) se ajustan 10 dB ó más por debajo del de las señales TV analógicas, aquellas señales pueden ignorarse a efectos de la reducción del nivel de salida; si no es así, deberán ser consideradas como canales TV analógicos.

AMPLIFICADORES BANDA ANCHA TV SATELITE O TV DIGITAL TERRESTRE : Los niveles de salida RF especificados en el catálogo para una distancia de intermodulación IMD3 de -35dB según EN 50083-3, son aplicables cuando se amplifica 1 canal TV modulación FM, DVB-S o DVB-T. Para un mayor número de canales dichos niveles deben reducirse de acuerdo a la siguiente tabla:

Número de canales (n)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Reducción del nivel de salida = 10·log (n-1) dB	3	4.5	6	7	8	8.5	9	9.5	10	11.5	13

REDUCCION POR MONTAJE EN CASCADA : Cuando se instalan m amplificadores banda ancha iguales en cascada, deberá contemplarse una reducción adicional del nivel de salida igual a 10 · log m en todos y cada uno de ellos.



IKUSI
velatia

Instalaciones ICT

Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones

- RED TERRESTRE-SATÉLITE
- RED FIBRA ÓPTICA
- RED DE TELEFONÍA BÁSICA
- RED CABLEADO ESTRUCTURADO
- RED COAXIAL OPERADOR
- HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS



■ Red Terrestre+Satélite

NOTA: Consultar material para ICT en las siguientes secciones del Índice general.
 Anexo I del Reglamento ICT (Redes de captación, adaptación y distribución de señales terrestres y satélite)

RECEPCIÓN

AMPLIFICACIÓN

DISTRIBUCIÓN Y FILTRADO

■ Red fibra óptica



kit pictail conectorizado en un extremo
PAUF-1xx

kit latiguillo conectorizado en ambos extremos
PAUF-2xx

KIT PICTAIL

MODELO	PAUF-110	PAUF-120	PAUF-130	PAUF-140	PAUF-150
REF.	8201	8202	8203	8204	8205
Longitud del cable	10 mts	20 mts	30 mts	40 mts	50 mts
MODELO	PAUF-160	PAUF-170	PAUF-180	PAUF-190	PAUF-1100
REF.	8206	8207	8208	8209	8210
Longitud del cable	60 mts	70 mts	80 mts	90 mts	100 mts

KIT LATIGUILLO

MODELO	PAUF-210	PAUF-220	PAUF-230	PAUF-240	PAUF-250
REF.	8211	8212	8213	8214	8215
Longitud del cable	10 mts	20 mts	30 mts	40 mts	50 mts
MODELO	PAUF-260	PAUF-270	PAUF-280	PAUF-290	PAUF-2100
REF.	8216	8217	8218	8219	8220
Longitud del cable	60 mts	70 mts	80 mts	90 mts	100 mts

- Pigtail especialmente diseñado para FTTH e infraestructuras ICT2.
- Incluye una caja terminal de usuario con conectores y adaptadores SC/SC APC. El cable utilizado es del tipo F1A con dos fibras ajustadas y resistencia a la tracción >450N.
- El latiguillo preconectorizado facilita la labor de instalación reduciendo tiempos, costes y tareas de conectorización o fusión.
- Disponible en diferentes longitudes para adaptarse a cada circunstancia.

■ Red de fibra óptica

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
PAUF-002	8221	Roseta 2 puertos SC/LCd con bandeja portafusiones + 2 adaptadores SC/APC antipolvo + pigtailis 1,5 mts
LFO-002	8222	Latiguillo SC/APC-SC/APC. Cubierta 1,9 mm 2 mts
PTI-015	8223	Pigtail SC/APC G657A2 900 um Longitud 1,5 mts
PFO-124	8297	Bandeja fibra 19" telescópica con frontal 24 SC/LCdx, 2 bandejas x 12 fusiones (sin adaptadores)
FFO-024	8296	Frontal 24 adaptadores duplex para bandeja PFO-124
CAC-200	8230	Cable acometida 2 fibras ópticas SM G657A2 LSZH-FR interior. Marfil
CAC-201	8231	Cable acometida 2 fibras ópticas SM G657A2 LSZH-FR-UV interior/exterior. Negro
CAC-210	8232	Cable acometida 2 fibras ópticas SM G657A2 armadura flexible LSZH-FR-UV interior/exterior. Negro
CFH-012	8233	Cable 12 fibras SM monotubo holgadas LSZH uso interior. Marfil. 250 mts
CFH-024	8234	Cable 24 fibras SM 4t x 6 fibras ópticas holgadas LSZH uso interior. Marfil.
CFH-048	8235	Cable 48 fibras SM 6t x 8 fibras ópticas holgadas LSZH uso interior. Marfil
CFA-012	8236	Cable 12 fibras SM ajustadas LSZH-FR-UV uso interior/exterior. Negro
CFA-024	8237	Cable 24 fibras SM ajustadas 4 tubos x 6 fibras ópticas LSZH-FR-UV uso interior/exterior. Negro
CFA-048	8238	Cable 48 fibras SM ajustadas 6 tubo x 8 fibras ópticas LSZH-FR-UV uso interior/exterior. Negro
RSE-006	8239	Caja fibra interior con bandeja 12 portafusiones 160x110x30 mm. Blanca
RSE-121	8295	Caja fibra interior con bandeja 12 portafusiones, 126x200x50mm. ABS+PC blanca
CTO-032	8294	Caja multioperador 32 puertos SC/APC (Espacio Oper/Cliente) 320x150x110 mm)
CTO-048	8293	Caja multioperador 48 puertos SC/APC (Espacio Oper/Cliente) 450x180x150 mm)
CMF-100	8242	Conector mecánico universal SC/APC para cables 0,9-2-3 mm o cable plano 3x2 mm
ADF-001	8271	Conjunto 5 uds de adaptador keystone SC/LC duplex
ADF-102	8243	Adaptador zirconia SC/APC con fijaciones laterales
ADF-103	8292	Adaptador SC-SC APC SM, sin fijacion tornillos, simplex, zirconia, verde para CTO,s
ADF-104	8291	Adaptador SC-SC APC SM, con fijacion tornillos,duplex, zirconia, verde
TA-001	8290	Tornillos para fijación de adaptadores a ADF-104



PAUF-002



LFO-002



PTI-015



PFO-124

Nuevo



FFO-024



CAC-200



CAC-201



CAC-210



CFH-012



CFH-024



CFH-048



CFA-012



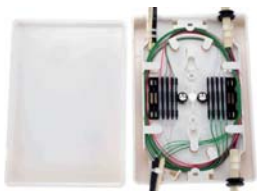
CFA-024



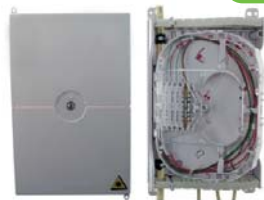
CFA-048



CMF-100



RSE-006



RSE-121

Nuevo



RSE-012



CTO-048

Nuevo



ADF-102



ADF-103

Nuevo



ADF-104

■ Red de cableado estructurado

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
CT6-CUE	2499	Cable CAT6 U/UTP LSZH conductor Cu. Blanco. Embalaje Pull box
CT6-CAE	2500	Cable CAT6 U/UTP LSZH conductor CCA. Blanco. Embalaje Pull box
PPU-024	8249	Panel vacío 24 puertos Keystone con bastidor trasero
PPU-124	8250	Panel integrado 24 RJ45 Cat6 UTP 180° con bastidor trasero
CTR-145	8298	Roseta terminal tel-datos 1 puerto con tapa antipolvo (no incluye keystone)
CHR-045	8253	Conector hembra RJ45 Keystone Cat6 UTP 90°. Montaje sin herramienta. Blanco
CMP-045	8254	Conector hembra RJ45 Keystone Cat6 UTP 180°. Montaje sin herramienta. Blanco
CMR-045	8252	Conector macho RJ45 Cat6 UTP sin guía-hilos



CT6-CUE . CT6-CAE



PPU-024



PPU-124



CTR-145



CHR-045



CMP-045



CMR-045

■ Red de telefonía básica

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
RPT-005	8255	Regleta 5 pares Cat3
RPT-100	8256	Regleta 10 pares Cat3
SRT-005	8257	Soporte 1 regleta de 5 pares
SRT-010	8258	Soporte 1 regletas de 10 pares
SRT-100	8259	Bastidor para 10 regletas de 10 pares
CPT-100	8260	Caratula portaetiquetas 10 pares
BAS-160	8261	Bastidor rack 19" para 16 regletas de 10 pares
MPP-101	4643	Multiplexor pasivo 1 in / 8 out RJ45
CPT-002N	8264	Cable 2 pares PE exterior negro
CPT-002M	8265	Cable 2 pares PVC marfil
CPT-025G	8266	Manguera 25 pares interior. LSZH (Libre halógenos)
CPT-050G	8267	Manguera 50 pares interior. LSZH (Libre halógenos)
CPT-100G	8268	Manguera 100 pares interior. LSZH (Libre halógenos)
ART-100	8269	Caja distribución telefonía. Incluye bastidor telefonía 10 regletas de 10 pares



RPT-005



RPT-010



SRT-005



SRT-010



BAS-160



CPT-100



SRT-100



CPT-002N



MPP-101



CPT-002M



CPT-025G



CPT-050G



CPT-100G



ART-100

■ Red coaxial operador

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
PPU-048	8270	Panel 48 puertos vacíos Keystone con bastidor trasero
CFH-100	8272	Conjunto 5 uds de adaptador Keystone F-F hembra + arandelas + empalmador F-F.



PPU-048



CFH-100

■ Herramientas y Accesorios

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
UCU-100	8286	Crimpadora metálica RJ11, RJ12, RJ45 con carraca
PFI-103	8288	Peladora fibra óptica 3 pelados, cubierta, 900 um, 250 um
TCK-100	8275	Tijeras para cortar kevlar ergonómica
KIE-100	8276	Kit preparación fibras empalme y conectorización SIN cortadora de fibra
KIE-101	8277	Kit preparación fibras empalme y conectorización CON cortadora fibra (*)
CPF-100	8278	Cortadora de precisión para fibra óptica
PFI-105	8279	Peladora de fibra óptica para cubierta exterior. Permite corte circular, longitudinal y helicoidal
PEM-045	8280	Protector empalme fusión 45 mm longitud
EMF-125	8281	Empalmador mecánico fibra óptica IL < 0,5 dB. 40x4x4 mm
SEM-125	8282	Soporte para empalmador mecánico SC/APC FO-MS40
URT-100	8283	Herramienta para retirar cubierta SC/APC metálica de cable F60M-02A-LN



UCU-100



PFI-103



TCK-100



PFI-105



KIE-100
KIE-101 (*)



CPF-100



EMF-125



PEM-045



URT-100



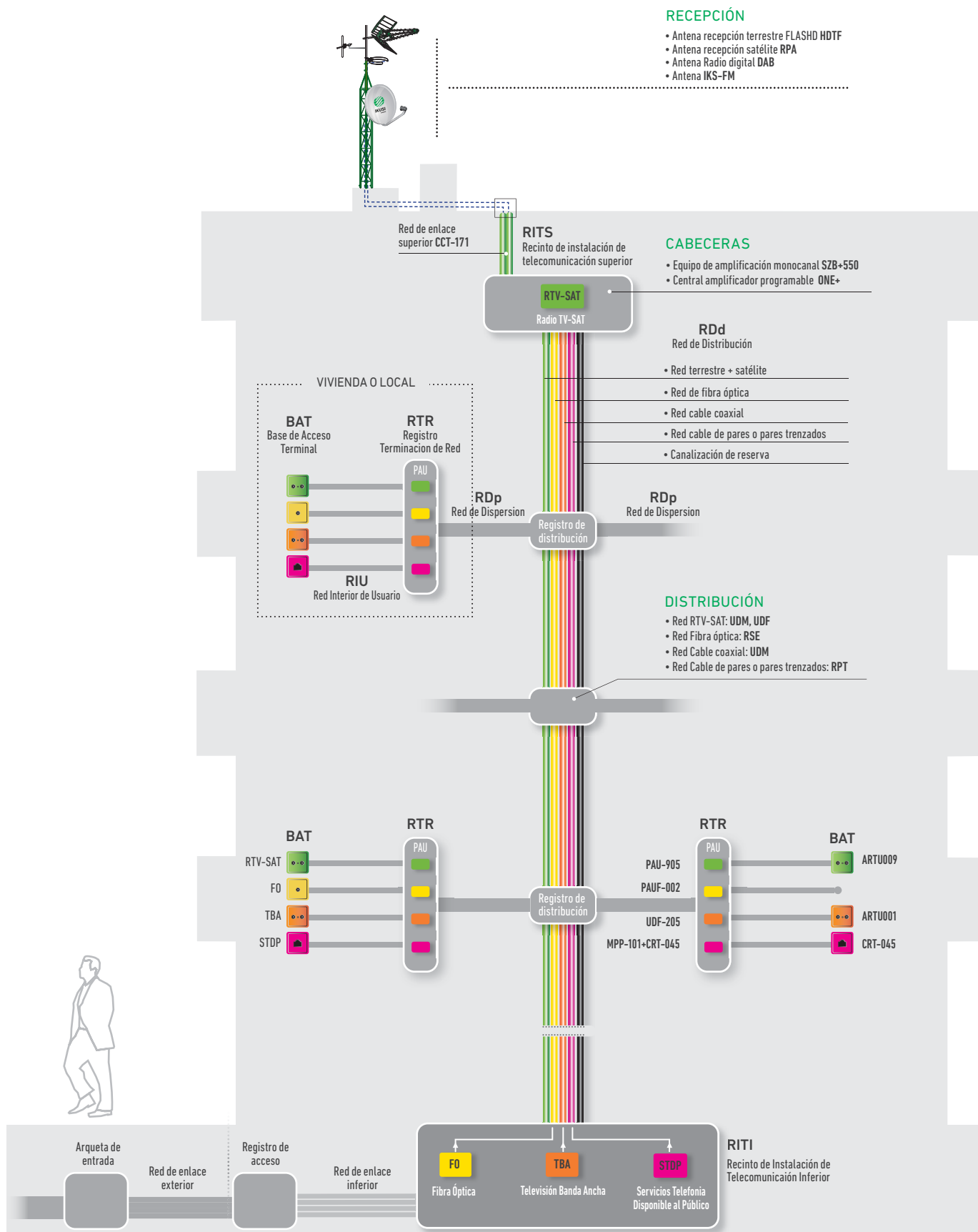
SEM-125

(*) El kit KIE-101 contiene:

- . 1 cortadora de fibra CPF-100
- . 1 tijera aramidada
- . 1 peladora de cubierta 3 funciones
- . 1 depósito de fibras
- . 1 dispensador alcohol
- . 1 caja 280 toallitas limpiadoras

- . 1 limpiador de cartucho > 400 usos
- . 1 limpiador de conectores y adaptadores
- . 10 conectores SC/APC toolless
- . 1 soporte preparación fibra
- . 12 empalmadores mecánicos
- . 1 soporte para empalmador mecánico
- . 1 bolsa

Distribución general ICT



ÍNDICE POR PRODUCTOS

Modelo	Ref.	Pág	Modelo	Ref.	Pág	Modelo	Ref.	Pág	Modelo	Ref.	Pág
17WTCAPH1	2493	89	BTA-225	1950	6	CUC-340	2563	88	FSP-102	4888	104
ABT-210	1460	87	BUS-013	4430	55	CUC-347	2559	88	FSP-103	4889	104
ADA-HTI	4285	63	CAC-200	8230	112	CUC-440	2566	88	FSP-104	4890	104
ADF-001	8271	112	CAC-201	8231	112	CUC-442	2565	88	FSP-108	4891	104
ADF-102	8243	112	CAC-210	8232	112	CUC-444	2564	88	FSP-202	4896	98
ADF-103	8292	112	CAD	1502	90	CUL-440	2495	89	FSP-204	4898	98
ADF-104	8291	112	CCF-111	3133	90	CUL-443	2494	89	FSP-208	4897	98
AFI-190	3461	30	CCH-175	2506	89	DAB-031	1728	6	FSP-216	4899	98
AMX-400	4433	53	CCI-174	2016	90	DMS-300	3372	85	FSP-302	4904	94
APB-112-M	3436	11	CCI-175	2522	90	DSCR-GTU	4967	104	FSP-303	4905	94
APB-224-M	3437	11	CCI-179	2521	90	EMF-125	8281	114	FSP-304	4916	94
ARE-120	2174	107	CCO-502	4960	106	FAO-004	4892	98	FSP-306	4918	94
ARE-220	2169	107	CCT-125	2514	89	FAO-006	4893	98	FTD-420	4915	94
ARE-320	2171	107	CCT-171	2505	90	FAO-105	4946	104	GMA-400	1911	6
ARE-420	2172	107	CFA-012	8236	112	FAO-110	4947	104	GME-200	1886	6
ARP-006	8228	107	CFA-024	8237	112	FAO-115	4948	104	HDTC-694V	1824	5
ARP-012	8229	107	CFA-048	8238	112	FAV-020	3105	90	HDTC-790V	1811	5
ART-100	8269	113	CFC-590	2380	90	FAV-920	3242	90	HDTF-C48V	1818	4
ARTU008	2574	86	CFC-600	3131	90	FFO-024	8296	112	HDTF-C58V	1819	4
ARTU068	2571	86	CFH-012	8233	112	FIS-950	1107	90	HDTF-C60V	1821	4
ARTU081	2576	86	CFH-024	8234	112	FLO-005	4933	106	HDTN-694V	1825	5
ARTU088	2570	86	CFH-048	8235	112	FLO-010	4934	106	HDTN-790V	1813	5
ARTU111	2573	87	CFH-100	8272	114	FLO-020	4935	106	HPA-125	4427	54
ARTU980	2578	87	CFP-900	4492	53	FLO-030	4936	106	HPA-920	4437	54
ARTU981	2579	87	CFR-680	2377	90	FLO-040	4937	106	HTA-125	3868	60
ARTU982	2580	87	CHD-950	1503	90	FLO-050	4938	106	HTI-404	3864	58
ARTU983	2575	87	CHR-045	8253	113	FLO075	4939	106	HTI-424	3863	59
ATP-190-C48	3590	28	CMF-100	8242	112	FLO-100	4940	106	HTL-STC	3860	51
ATP-190-C60	3589	28	CMP-045	8254	113	FLOW BASE	4312	66	HTL-TRX	3861	50
ATP-200-C48	3584	29	CMR-045	8252	113	FLOW COVER	4316	66	HTL-TT2	3859	52
ATP-200-C60	3434	29	COF-700	4402	55	FLOW DEVICE MGR	4317	67	IFC-215	3241	90
ATP-290-C48	3593	28	COF-809	2224	25	FLOW ENC	4315	66	IKS-1E/FM	1725	6
ATP-290-C60	3592	28	COR-150	4404	60	FLOW HUB	4314	66	JSBA100-C48	1224	11
ATP-400-C48	3596	29	CPF-100	8278	114	FLOW IN2	4318	66	JSBA100-C60	1222	11
ATP-400-C60	3595	29	CPT-002M	8265	113	FLOW IN4	4319	66	KIE-100	8276	114
ATP-490-C48	3599	28	CPT-002N	8264	113	FLOW IRD EXTENDER	1051	66	KIE-101	8277	114
ATP-490-C60	3598	28	CPT-025G	8266	113	FLOW OUT	4313	66	KMV-100	1888	6
AV-020	1674	90	CPT-050G	8267	113	FLOW PSU	4308	66	MAC-401	4485	73
BACK-500	3866	61	CPT-100	8260	113	FLOW PSU REDUND	4320	66	MAC-HD	4493	70
BAP-200	1949	6	CPT-100G	8268	113	FLOW SEC	4311	66	MAC-HOME	4488	71
BARREL CONNEC	4966	106	CSL-134	2551	89	FLOW STB AC3+	4329	66	MAS-250	1880	6
BAS-002	8225	107	CSL-443	2550	89	FLOW WE1	4330	67	MAS-300	1941	6
BAS-004	8226	107	CSL-444	2552	89	FLOW WE2	4331	67	MAW-201	3031	74
BAS-006	8227	107	CT6-CAE	2500	113	FLOW WE3	4332	67	MAW-300	3030	72
BAS-160	8261	113	CT6-CUE	2499	113	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-ENC	4339	67	MCP-801	3849	44
BAS-700	4403	55	CTF-075	2221	90	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-HUB-MAN	4338	67	MCP-811	3851	44
BAS-900	4411	55	CTF-125	2513	90	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-HUB-SP	4340	67	MDI-910	4020	46
BAS-913	2222	25	CTF-190	2368	90	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-SEC	4336	67	MHD-201	3854	39
BAS-915	2220	25	CTO-032	8294	112	FLTE-481	1436	16	MHD-202	3855	39
BAS-919	2225	25	CTO-048	8293	112	FLTE-482	1437	16	MPP-101	4643	113
BBT-100	1913	6	CTR-145	8298	113	FMM-100	3211	90	MSA-005	3780	82
BCF-060	2379	91	CUA-340	2557	88	FRD-100	4895	98	MSA-009	3781	82
BFT-100	1876	6	CUA-342	2556	88	FRD-400	4914	96	MSA-013	3782	82
BMA-200	1887	6	CUA-344	2555	88	FSA-401	4962	102	MSA-017	3783	82

ÍNDICE POR PRODUCTOS

Modelo	Ref.	Pág	Modelo	Ref.	Pág	Modelo	Ref.	Pág	Modelo	Ref.	Pág
MSC-0504-05	3680	80	MSS-1708	3674	79	PBT-980	2488	21	SZB+550	2260	24
MSC-0504-10	3681	80	MSS-1712	3675	79	PBT-990	2489	21	SZB-128	2293	25
MSC-0508-05	3682	80	MSS-1716	3676	79	PEM-045	8280	114	SZB-129	2294	25
MSC-0508-10	3683	80	MSS-1720	3677	79	PFI-103	8288	114	SZB-139	3152	25
MSC-0512-05	3684	80	MSS-1726	3678	79	PFI-105	8279	114	SZB-168	3160	25
MSC-0512-10	3685	80	MSS-1732	3679	79	PFO-124	8297	112	SZB-190	1346	25
MSC-0516-05	3686	80	MTI-800	4099	38	PLZ-017	2272	25	SZB-214	2250	25
MSC-0516-10	3687	80	MTI-900	4098	38	PMR-601	4281	55	TA-001	8290	112
MSC-0906-10	3688	80	NBS-204	3516	21	PPU-024	8249	113	TAE1118	3263	34
MSC-0906-15	3689	80	NBS-604-C48	3567	21	PPU-048	8270	114	TAE1120	3264	34
MSC-0910-10	3690	80	NBS-604-C60	3566	21	PPU-124	8250	113	TAE1125	3249	34
MSC-0910-15	3691	80	NBS-695-C48	3570	21	PSA-012	3784	82	TCK-100	8275	114
MSC-0916-12	3692	80	NBS-695-C60	3569	21	PSE-300	5360	86	TDI-900	4021	47
MSC-0916-17	3693	80	NBS-801-C48	3573	21	PSU-150	3865	60	TGT-100	4026	41
MSC-0920-12	3694	80	NBS-801-C60	3572	20	PSU-QUATRO	4951	100	TOR-150	1944	6
MSC-0920-17	3695	80	NBS-804-C48	3564	20	PTI-015	8223	112	TOR-250	1942	6
MSC-1306-10	3696	80	NBS-804-C60	3563	20	PZB-453	2247	25	TPC-010	3842	40
MSC-1306-15	3697	81	NBS-895-C48	3576	20	QUAD-GTU	4952	100	UAH-001	3870	61
MSC-1310-10	3698	81	NBS-895-C60	3575	20	QUATRO-GTU	4953	100	UCF-170	1847	90
MSC-1310-15	3699	81	O2E	4968	104	RDT-100	1065	108	UCR-600	3132	90
MSC-1316-12	3752	81	ODU-32	4961	102	RPA-060	3065	7	UCU-100	8286	114
MSC-1316-17	3753	81	ODU32-KIT	4957	100	RPA-080	3067	7	UDA-500	3787	83
MSC-1320-12	3754	81	OMR-601	4282	55	RPA-100	3069	7	UDA-505	3786	83
MSC-1320-17	3755	81	ONE+	2865	15	RPA-120	3060	7	UDF-205	2075	85
MSC-1706-10	3756	81	ONE+ SAT	2864	14	RPT-005	8255	113	UDF-307	2076	85
MSC-1706-15	3757	81	OPTICAL-LNB	4956	100	RPT-010	8256	113	UDF-408	2077	85
MSC-1710-10	3758	81	PAU-203	3354	85	RSE-006	8239	112	UDF-612	2078	85
MSC-1710-15	3759	81	PAU-204	3331	85	RSE-121	8295	112	UDF-813	2079	85
MSC-1716-12	3760	81	PAU-904	3369	85	SAE-912	3500	35	UDM-110	2052	84
MSC-1716-17	3761	81	PAU-905	3370	85	SAE-916	3503	35	UDM-115	2053	84
MSC-1720-12	3762	81	PAU-906	3379	85	SAE-920	3507	35	UDM-120	2054	84
MSC-1720-17	3763	81	PAU-908	3380	85	SAI-311	1640	91	UDM-125	2055	84
MSS-0504	3652	78	PAUF-002	8221	112	SBA-100-C48	1228	10	UDM-210	2056	84
MSS-0508	3653	78	PAUF-110	8201	111	SBA-100-C60	1227	10	UDM-215	2057	84
MSS-0512	3654	78	PAUF-1100	8210	111	SBA-101-C48	1296	10	UDM-220	2058	84
MSS-0516	3655	78	PAUF-120	8202	111	SBA-101-C60	1295	10	UDM-225	2059	84
MSS-0520	3656	78	PAUF-130	8203	111	SBA-102-C48	1302	10	UDM-410	2060	84
MSS-0524	3657	78	PAUF-140	8204	111	SBA-102-C60	1301	10	UDM-415	2061	84
MSS-0528	3658	78	PAUF-150	8205	111	SBA-190-C48	1308	10	UDM-420	2062	84
MSS-0532	3659	78	PAUF-160	8206	111	SBA-190-C60	1307	10	UDM-425	2063	84
MSS-0904	3660	78	PAUF-170	8207	111	SCF-085	1067	6	UDM-615	2064	84
MSS-0908	3661	78	PAUF-180	8208	111	SEM-125	8282	114	UDM-620	2065	84
MSS-0912	3662	78	PAUF-190	8209	111	SMR-601	4280	55	UDM-625	2066	84
MSS-0916	3663	78	PAUF-210	8211	111	SPA-240	3071	6	UDM-815	2067	84
MSS-0920	3664	78	PAUF-2100	8220	111	SPC-030	3844	45	UDM-820	2068	84
MSS-0926	3665	78	PAUF-220	8212	111	SPI-300	4070	55	UDM-825	2069	84
MSS-0932	3666	78	PAUF-230	8213	111	SRC-111	4096	42	UEU-121K	1113	7
MSS-1304	3667	79	PAUF-240	8214	111	SRF-011	4084	43	UEU-124K	1114	7
MSS-1308	3668	79	PAUF-250	8215	111	SR-HTI	3867	63	UEU-221K	3083	7
MSS-1312	3669	79	PAUF-260	8216	111	SRT-005	8257	113	UEU-421K	1112	7
MSS-1316	3670	79	PAUF-270	8217	111	SRT-010	8258	113	URT-100	8283	114
MSS-1320	3671	79	PAUF-280	8218	111	SRT-100	8259	113	USB-300	4284	62
MSS-1326	3672	79	PAUF-290	8219	111	SWITCH B. BASE 8	4965	106	V-2T	1408	90
MSS-1332	3673	79	PBT-480	2490	21	SWITCH B. PLUS 8	4964	106	WHOLEBAND-LNB	4955	102

ÍNDICE POR REFERENCIAS

Ref.	Modelo	Pág
1051	FLOW IRD EXTENDER	66
1065	RDT-100	108
1067	SCF-085	6
1107	FIS-950	90
1112	UEU-421K	7
1113	UEU-121K	7
1114	UEU-124K	7
1222	JSBA100-C60	11
1224	JSBA100-C48	11
1227	SBA-100-C60	10
1228	SBA-100-C48	10
1295	SBA-101-C60	10
1296	SBA-101-C48	10
1301	SBA-102-C60	10
1302	SBA-102-C48	10
1307	SBA-190-C60	10
1308	SBA-190-C48	10
1346	SZB-190	25
1408	V-2T	90
1436	FLTE-481	16
1437	FLTE-482	16
1460	ABT-210	87
1502	CAD	90
1503	CHD-950	90
1640	SAI-311	91
1674	AV-020	90
1725	IKS-1E/FM	6
1728	DAB-031	6
1811	HDTN-790V	5
1813	HDTN-790V	5
1818	HDTF-C48V	4
1819	HDTF-C58V	4
1821	HDTF-C60V	4
1824	HDTN-694V	5
1825	HDTN-694V	5
1847	UCF-170	90
1876	BFT-100	6
1880	MAS-250	6
1886	GME-200	6
1887	BMA-200	6
1888	KMV-100	6
1911	GMA-400	6
1913	BBT-100	6
1941	MAS-300	6
1942	TOR-250	6
1944	TOR-150	6
1949	BAP-200	6
1950	BTA-225	6
2016	CCI-174	90
2052	UDM-110	84
2053	UDM-115	84
2054	UDM-120	84
2055	UDM-125	84
2056	UDM-210	84
2057	UDM-215	84
2058	UDM-220	84
2059	UDM-225	84
2060	UDM-410	84
2061	UDM-415	84
2062	UDM-420	84
2063	UDM-425	84
2064	UDM-615	84
2065	UDM-620	84
2066	UDM-625	84
2067	UDM-815	84
2068	UDM-820	84
2069	UDM-825	84
2075	UDF-205	85
2076	UDF-307	85
2077	UDF-408	85
2078	UDF-612	85
2079	UDF-813	85

Ref.	Modelo	Pág
2169	ARE-220	107
2171	ARE-320	107
2172	ARE-420	107
2174	ARE-120	107
2220	BAS-915	25
2221	CTF-075	90
2222	BAS-913	25
2224	COF-809	25
2225	BAS-919	25
2247	PZB-453	25
2250	SZB-214	25
2260	SZB+550	24
2272	PLZ-017	25
2293	SZB-128	25
2294	SZB-129	25
2368	CTF-190	90
2377	CFR-680	90
2379	BCF-060	91
2380	CFC-590	90
2488	PBT-980	21
2489	PBT-990	21
2490	PBT-480	21
2493	17WTCAPH1	89
2494	CUL-443	89
2495	CUL-440	89
2499	CT6-CUE	113
2500	CT6-CAE	113
2505	CCT-171	90
2506	CCH-175	89
2513	CTF-125	90
2514	CCT-125	89
2521	CCI-179	90
2522	CCI-175	90
2550	CSL-443	89
2551	CSL-134	89
2552	CSL-444	89
2555	CUA-344	88
2556	CUA-342	88
2557	CUA-340	88
2559	CUC-347	88
2563	CUC-340	88
2564	CUC-444	88
2565	CUC-442	88
2566	CUC-440	88
2570	ARTU088	86
2571	ARTU068	86
2573	ARTU111	87
2574	ARTU008	86
2575	ARTU983	87
2576	ARTU081	86
2578	ARTU980	87
2579	ARTU981	87
2580	ARTU982	87
2864	ONE+ SAT	14
2865	ONE+	15
3030	MAW-300	72
3031	MAW-201	74
3060	RPA-120	7
3065	RPA-060	7
3067	RPA-080	7
3069	RPA-100	7
3071	SPA-240	6
3083	UEU-221K	7
3105	FAV-020	90
3131	CFC-600	90
3132	UCR-600	90
3133	CCF-111	90
3152	SZB-139	25
3160	SZB-168	25
3211	FMM-100	90
3241	IFC-215	90
3242	FAV-920	90

Ref.	Modelo	Pág
3249	TAE1125	34
3263	TAE1118	34
3264	TAE1120	34
3331	PAU-204	85
3354	PAU-203	85
3369	PAU-904	85
3370	PAU-905	85
3372	DMS-300	85
3379	PAU-906	85
3380	PAU-908	85
3434	ATP200-C60	29
3436	APB-112-M	11
3437	APB-224-M	11
3461	AFI-190	30
3500	SAE-912	35
3503	SAE-916	35
3507	SAE-920	35
3516	NBS-204	21
3563	NBS-804-C60	20
3564	NBS-804-C48	20
3566	NBS-604-C60	21
3567	NBS-604-C48	21
3569	NBS-695-C60	21
3570	NBS-695-C48	21
3572	NBS-801-C60	20
3573	NBS-801-C48	21
3575	NBS-895-C60	20
3576	NBS-895-C48	20
3584	ATP-200-C48	29
3589	ATP-190-C60	28
3590	ATP-190-C48	28
3592	ATP-290-C60	28
3593	ATP-290-C48	28
3595	ATP-400-C60	29
3596	ATP-400-C48	29
3598	ATP-490-C60	28
3599	ATP-490-C48	28
3652	MSS-0504	78
3653	MSS-0508	78
3654	MSS-0512	78
3655	MSS-0516	78
3656	MSS-0520	78
3657	MSS-0524	78
3658	MSS-0528	78
3659	MSS-0532	78
3660	MSS-0904	78
3661	MSS-0908	78
3662	MSS-0912	78
3663	MSS-0916	78
3664	MSS-0920	78
3665	MSS-0926	78
3666	MSS-0932	78
3667	MSS-1304	79
3668	MSS-1308	79
3669	MSS-1312	79
3670	MSS-1316	79
3671	MSS-1320	79
3672	MSS-1326	79
3673	MSS-1332	79
3674	MSS-1708	79
3675	MSS-1712	79
3676	MSS-1716	79
3677	MSS-1720	79
3678	MSS-1726	79
3679	MSS-1732	79
3680	MSC-0504-05	80
3681	MSC-0504-10	80
3682	MSC-0508-05	80
3683	MSC-0508-10	80
3684	MSC-0512-05	80
3685	MSC-0512-10	80
3686	MSC-0516-05	80

ÍNDICE POR REFERENCIAS

Ref.	Modelo	Pág
3687	MSC-0516-10	80
3688	MSC-0906-10	80
3689	MSC-0906-15	80
3690	MSC-0910-10	80
3691	MSC-0910-15	80
3692	MSC-0916-12	80
3693	MSC-0916-17	80
3694	MSC-0920-12	80
3695	MSC-0920-17	80
3696	MSC-1306-10	80
3697	MSC-1306-15	81
3698	MSC-1310-10	81
3699	MSC-1310-15	81
3752	MSC-1316-12	81
3753	MSC-1316-17	81
3754	MSC-1320-12	81
3755	MSC-1320-17	81
3756	MSC-1706-10	81
3757	MSC-1706-15	81
3758	MSC-1710-10	81
3759	MSC-1710-15	81
3760	MSC-1716-12	81
3761	MSC-1716-17	81
3762	MSC-1720-12	81
3763	MSC-1720-17	81
3780	MSA-005	82
3781	MSA-009	82
3782	MSA-013	82
3783	MSA-017	82
3784	PSA-012	82
3786	UDA-505	83
3787	UDA-500	83
3842	TPC-010	40
3844	SPC-030	45
3849	MCP-801	44
3851	MCP-811	44
3854	MHD-201	39
3855	MHD-202	39
3859	HTL-TT2	52
3860	HTL-STC	51
3861	HTL-TRX	50
3863	HTI-424	59
3864	HTI-404	58
3865	PSU-150	60
3866	BACK-500	61
3867	SR-HTI	63
3868	HTA-125	60
3870	UAH-001	61
4020	MDI-910	46
4021	TDI-900	47
4026	TGT-100	41
4070	SPI-300	55
4084	SRF-011	43
4096	SRC-111	42
4098	MTI-900	38
4099	MTI-800	38
4280	SMR-601	55
4281	PMR-601	55
4282	OMR-601	55
4284	USB-300	62
4285	ADA-HTI	63
4308	FLOW PSU	66
4311	FLOW SEC	66
4312	FLOW BASE	66
4313	FLOW OUT	66
4314	FLOW HUB	66
4315	FLOW ENC	66
4316	FLOW COVER	66
4317	FLOW DEVICE MGR	67
4318	FLOW IN2	66
4319	FLOW IN4	66
4320	FLOW PSU REDUND	66

Ref.	Modelo	Pág
4329	FLOW STB AC3+	66
4330	FLOW WE1	67
4331	FLOW WE2	67
4332	FLOW WE3	67
4336	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-SEC	67
4338	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-HUB-MAN	67
4339	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-ENC	67
4340	FLOW-DRM-LG-PROIDIOM-HUB-SP	67
4402	COF-700	55
4403	BAS-700	55
4404	COR-150	60
4411	BAS-900	55
4427	HPA-125	54
4430	BUS-013	55
4433	AMX-400	53
4437	HPA-920	54
4485	MAC-401	73
4488	MAC-HOME	71
4492	CFP-900	53
4493	MAC-HD	70
4643	MPP-101	113
4888	FSP-102	104
4889	FSP-103	104
4890	FSP-104	104
4891	FSP-108	104
4892	FAO-004	98
4893	FAO-006	98
4895	FRD-100	98
4896	FSP-202	98
4897	FSP-208	98
4898	FSP-204	98
4899	FSP-216	98
4904	FSP-302	94
4905	FSP-303	94
4914	FRD-400	96
4915	FTD-420	94
4916	FSP-304	94
4918	FSP-306	94
4933	FLO-005	106
4934	FLO-010	106
4935	FLO-020	106
4936	FLO-030	106
4937	FLO-040	106
4938	FLO-050	106
4939	FLO075	106
4940	FLO-100	106
4946	FAO-105	104
4947	FAO-110	104
4948	FAO-115	104
4951	PSU-QUATRO	100
4952	QUAD-GTU	100
4953	QUATRO-GTU	100
4955	WHOLEBAND-LNB	102
4956	OPTICAL-LNB	100
4957	ODU32-KIT	100
4960	CCO-502	106
4961	ODU-32	102
4962	FSA-401	102
4964	SWITCH B. PLUS 8	106
4965	SWITCH B. BASE 8	106
4966	BARREL CONNEX	106
4967	DSCR-GTU	104
4968	O2E	104
5360	PSE-300	86
8201	PAUF-110	111
8202	PAUF-120	111
8203	PAUF-130	111
8204	PAUF-140	111
8205	PAUF-150	111
8206	PAUF-160	111
8207	PAUF-170	111
8208	PAUF-180	111

Ref.	Modelo	Pág
8209	PAUF-190	111
8210	PAUF-1100	111
8211	PAUF-210	111
8212	PAUF-220	111
8213	PAUF-230	111
8214	PAUF-240	111
8215	PAUF-250	111
8216	PAUF-260	111
8217	PAUF-270	111
8218	PAUF-280	111
8219	PAUF-290	111
8220	PAUF-2100	111
8221	PAUF-002	112
8223	PTI-015	112
8225	BAS-002	107
8226	BAS-004	107
8227	BAS-006	107
8228	ARP-006	107
8229	ARP-012	107
8230	CAC-200	112
8231	CAC-201	112
8232	CAC-210	112
8233	CFH-012	112
8234	CFH-024	112
8235	CFH-048	112
8236	CFA-012	112
8237	CFA-024	112
8238	CFA-048	112
8239	RSE-006	112
8242	CMF-100	112
8243	ADF-102	112
8249	PPU-024	113
8250	PPU-124	113
8252	CMR-045	113
8253	CHR-045	113
8254	CMP-045	113
8255	RPT-005	113
8256	RPT-010	113
8257	SRT-005	113
8258	SRT-010	113
8259	SRT-100	113
8260	CPT-100	113
8261	BAS-160	113
8264	CPT-002N	113
8265	CPT-002M	113
8266	CPT-025G	113
8267	CPT-050G	113
8268	CPT-100G	113
8269	ART-100	113
8270	PPU-048	114
8271	ADF-001	112
8272	CFH-100	114
8275	TCK-100	114
8276	KIE-100	114
8277	KIE-101	114
8278	CPF-100	114
8279	PFI-105	114
8280	PEM-045	114
8281	EMF-125	114
8282	SEM-125	114
8283	URT-100	114
8286	UCU-100	114
8288	PFI-103	114
8290	TA-001	112
8291	ADF-104	112
8292	ADF-103	112
8293	CTO-048	112
8294	CTO-032	112
8295	RSE-121	112
8296	FFO-024	112
8297	PFO-124	112
8298	CTR-145	113



Sobre Ikusi

Ikusi es una empresa de integración, ingeniería y desarrollo tecnológico para la transformación digital de negocios.

Ikusi cuenta con un equipo integrado de 700 profesionales altamente cualificados y clientes en más de 80 países, dedicando el 4% de su facturación a tareas de I+D+i. Ikusi está presente en: Australia, Chile, Colombia, España, EAU, Francia y México.

Ikusi es parte de Velatia, un grupo familiar, industrial y tecnológico de ámbito internacional que desarrolla su actividad en el entorno de las redes eléctricas, la electrónica y las redes de comunicaciones, así como en sectores de consultoría, seguridad y aeronáutica donde se valora la seguridad, la eficacia y la fiabilidad. Velatia está integrado por 3.200 profesionales, cuenta con oficinas propias en 19 países y 16 centros de fabricación y un centro de investigación y tecnología de nivel mundial.



SEDE CENTRAL IKUSI
Paseo Miramón, 170
20014 Donostia/San Sebastián
Gipuzkoa, España
Tel.: +34 943 44 88 95
television@ikusi.com
www.ikusi.tv

ESPAÑA
Pol. Ind. San Marcos
c/ Morse esq. Franklin
28906 Getafe, Madrid
Tel.: 915 15 51 10
television@ikusi.com
www.ikusi.tv

FRANCE
62 avenue du 8 mai 1945
64101 Bayonne Cedex
Tel.: +33 1 42 84 87 12
france.tv@ikusi.com
www.ikusi.tv/fr

MIDDLE EAST
6WA-504, Dubai
Airport Free Zone
PO Box: 54585 Dubai - U.A.E.
Telf: +971 4 2994770
Fax: +971 4 2994775
dubai.tv@ikusi.com
www.ikusi.tv/en

AUSTRALIA - NEW ZEALAND
7 Amsted Road
3153 Bayswater (Victoria)
Telf: +61 3 97208000
Fax: +61 3 97207422
australia.tv@ikusi.com
www.ikusi.tv/en