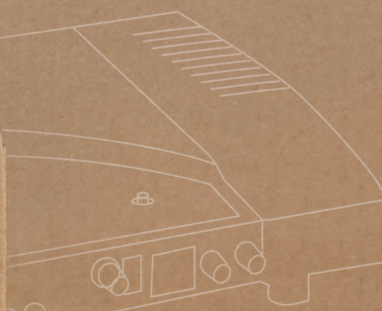
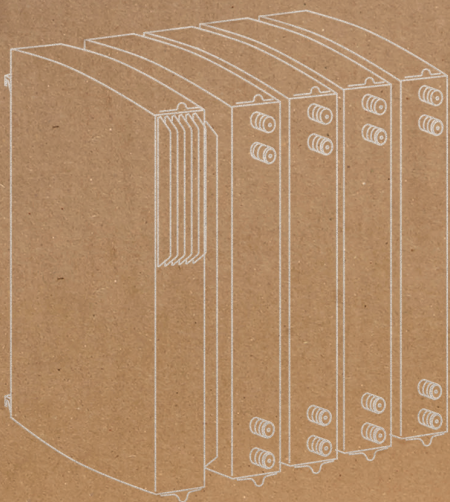


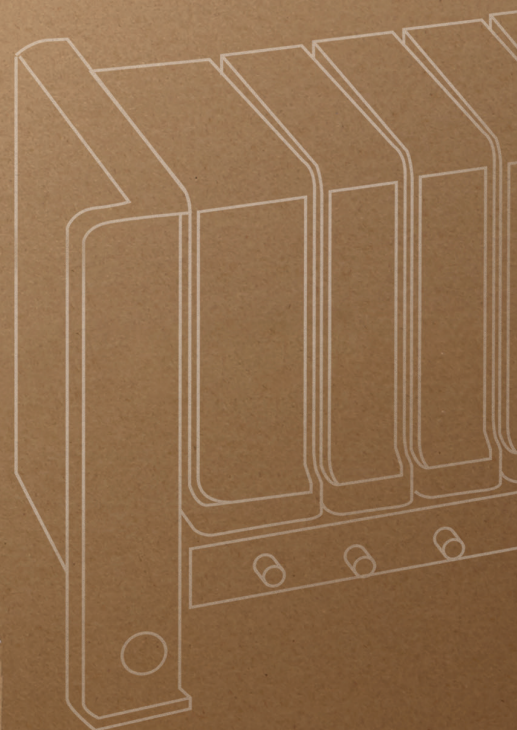


IKUSI
velafia



IKUSI
velafia

**CATÁLOGO
MULTIMEDIA**

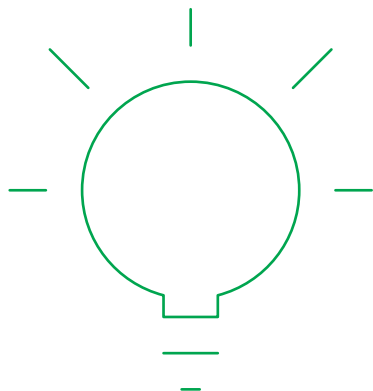


IKUSI
velafia

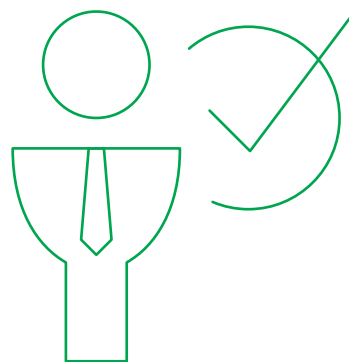


2017

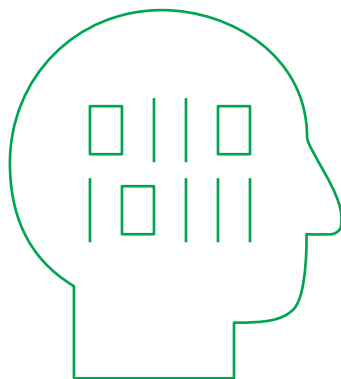
Ikusi Multimedia: Tecnología innovadora para la señal de vídeo & TV



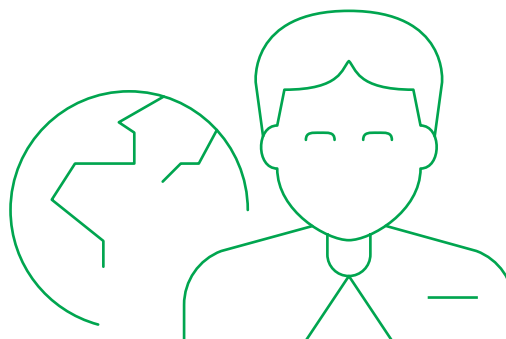
Somos **expertos en soluciones innovadoras** y de alta tecnología para la recepción, procesamiento y distribución de señales de televisión y vídeo, dirigidas a operadores, instaladores, integradores y al sector profesional de la distribución de equipos electrónicos.



Hacemos propios los objetivos de nuestros clientes con los que establecemos relaciones a largo plazo, con bases sólidas cimentadas en la creación de un territorio común y un fuerte **compromiso para compartir la misma visión**.



Para hacer realidad nuestra propuesta contamos con un **equipo profesional altamente cualificado** (servicio de atención técnica, comercial e I+D) que ponemos al servicio de los clientes.



Ikusi Multimedia es parte de Ikusi, una compañía tecnológica especializada en soluciones y aplicaciones tecnológicas que dotan de mayor inteligencia y eficiencia a áreas como la seguridad en infraestructuras, la movilidad viaria, ferroviaria, los aeropuertos y ciudades; diseña, desarrolla y fabrica productos dirigidos a entornos multimedia y telemandos, y es un reconocido integrador de redes de telecomunicaciones y TI.

¡Contacta
con
nosotros!

Pº Miramón, 170 · 20014 San Sebastián · SPAIN
Tel.: +34 943 44 88 00 · Fax: +34 943 44 88 20
television@ikusi.com

www.ikusi.tv



IKUSI
velatia

Recepción
Cabeceras
Distribución

Recepción

Terrestre

NUEVO



Antenas Serie HDT (tipo FLASHD)
10



Antenas Radio FM-DAB
12

página

Cabeceras

Amplificadores Banda Ancha



ONE SAT/118
22

ONE HOME
24

AFI
25

NBS-800/600
28

NBS-200
29

Amplificador Monocanal



Cabecera SZB
32

Cabeceras

ClassA



Cabecera ClassA
42



MTI

DVB-S/S2 ▶ DVB-T
44



MHD

A/V ▶ DVB-T e IP
45



TPC

Procesador/Convertor
46



TGT

Regenerador
47

Cabeceras

ClassA AVANZADA

NUEVO



HTL-TRX

DVB-T/T2/S/S2/C ▶ DVB-T/C
MPEG4 ▶ MPEG2
56

NUEVO



HTL-STC

DVB-T/T2/S/S2/C ▶ DVB-T/C
57

NUEVO



HTL-TT2

DVB-T/T2 ▶ DVB-T/C
MPEG4 ▶ MPEG2
58

NUEVO



HTL-ST2

DVB-S/S2 ▶ DVB-T
59

Recepción

Herrajes y Accesorios



Soportes, Mástiles...
12

Satélite



Antena parabólica. LNB
13

Amplificación de mástil

NUEVO



SBA
16



APB, JSBA
17



Cabeceras

Moduladores



MAC-HD
36



MAC-HOME
38



MAC-HOME HD
39



MAW-300
40



MAC-401
41

Cabeceras

ClassA



SRC

DVB-S ▶ AM (CI)
48



SRF

DVB-S ▶ AM
49



MCP

A/V ▶ AM modulador
50



SPC

FI ▶ FI conversor
51



MDI

DVB-S/S2 ▶ DVB-C
52



TDI

DVB-T ▶ DVB-C
53

Cabeceras

ClassA accesorios



CFP

Fuente de alimentación
60



AMX

Multiplexor
60



HPA

Amplificador de potencia
61



Armarios rack
62

NUEVO



SPI

Mando de programación
62



PMR

Accesorios rack
63

Ikusi Flow



Flow

Cabecera Ikusi Flow
64

Distribución

Amplificadores de extensión

Pasivos de distribución **NUEVO**



TAE. Amplificador VD y VR
74

SAE. Amplificador 2150 MHz
75

Derivadores UDM
76

Distribuidores UDF
77

Punto Acceso PAU
77

Combinador TV-FI
77

página

Distribución

Amplificadores de apartamento **NUEVO**

Filtros rechazo LTE

NUEVO

NUEVO



Serie ATP
86

FLTE-601
88

FLTE-481
89

FLTE-482
89

Distribución

Conectores **NUEVO**



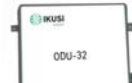
Conectores coaxiales
93

Conectores electrónicos
93

Útiles de crimpar y compresión
93

Distribución

LNB óptica **NUEVO**



OPTICAL-LNB

ODU32-KIT

QUAD-GTU

QUATRO-GTU

WHOLEBAND-LNB

ODU-32

LNB óptico
102

kit LNB+Emisor óptico
102

Receptores ópticos
102

LNB 4 polaridades RF
104

Emisor óptico
105

Distribución

Multiswitches **NUEVO**



MMS. Multiswitches stand alone
80



MSC. Multiswitches cascadables
82



MSA. Amplificadores
84



Fuente alimentación
84



UDA. Distribuidores
85

Distribución

Bases de toma



ARTUs
91



Cables coaxiales **NUEVO**



Cables coaxiales
92

Distribución

Sistemas de distribución óptica



FTD

Emisor óptico
96



FSP-300

Distribuidores ópticos
96



FRD

Receptor óptico
98



NUEVO

FRD

Receptor óptico
100



FSP

Distribuidores ópticos
100



FAO

Atenuadores
100

Distribución

LNB óptica **NUEVO**



FSA-401

Distribuidor
104



FSP-104

Distribuidor FC/PC
104



FAO-105

Atenuador óptico
104



O2E

Receptor óptico
106



DSCR-GTU

Receptor unicable
106



SWITCH BLADE BASE 8

Base óptica 8 usuarios
106



SWITCH BLADE PLUS 8

Amplificación óptica
106



The logo for IKUSI velatia, featuring a stylized globe icon with diagonal lines to the left of the text. The word "IKUSI" is in a bold, sans-serif font, and "velatia" is in a smaller, lowercase sans-serif font below it.

IKUSI
velatia

A white line drawing of a microphone on the left side of the box, showing the grille, handle, and stand attachment points.

Recepción

Antenas FLASHD

NUEVO PRODUCTO

1^{er} y 2^o
Dividendo



HDT618V

Antenas adaptadas al 1^{er} y 2^o Dividendo Digital, capaces de evitar las interferencias de la banda LTE



Se suministra
totalmente montada

I-FIX

Amarre automático



Apertura instantánea



Sin herramientas



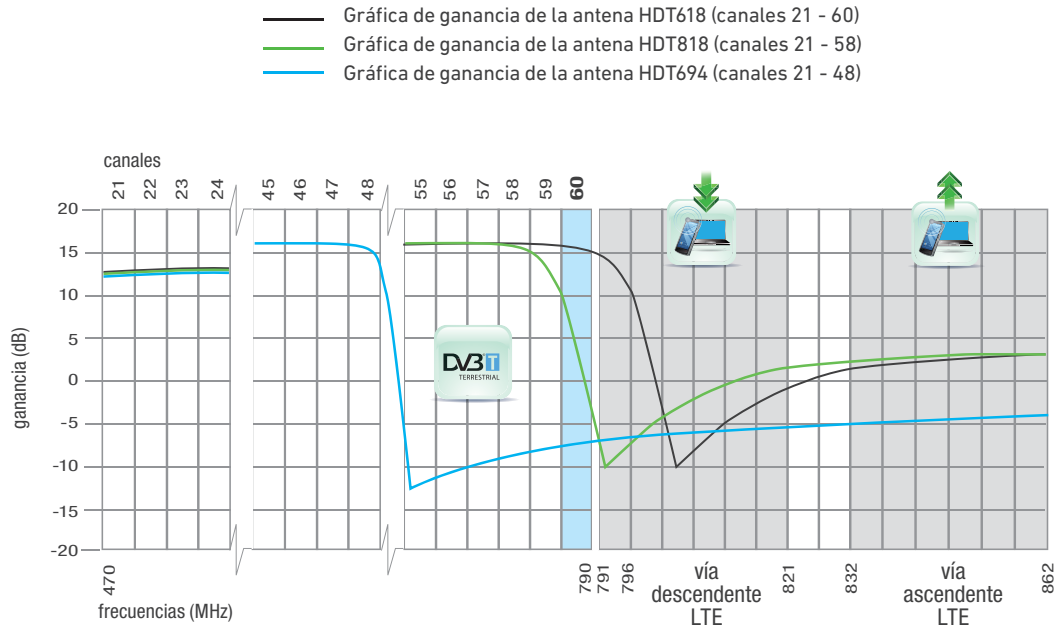
Rechazo frecuencias LTE



100% reciclable

☐ Solución completa de antenas TV que se adaptan al nuevo espectro de TV, capaces de evitar las interferencias de la banda LTE.

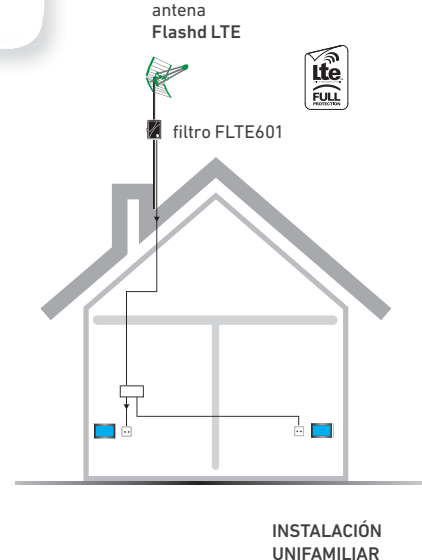
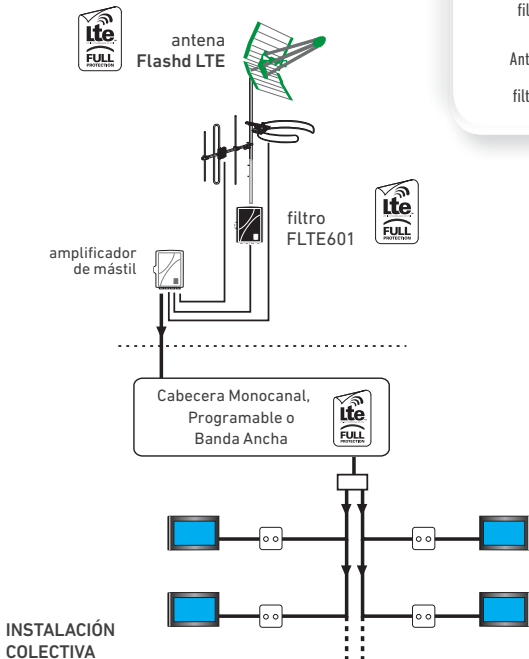
Gráficas de ganancia FLASHD LTE



Ejemplo de aplicación

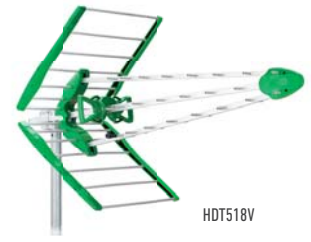
Soluciones de prevención para bloqueo de señales LTE

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Antena HDT694 | • En instalaciones hasta el canal 48 |
| Antena HDT818
o
filtro FLTE601 | • En caso de No tener canales 59 y 60 |
| Antena HDT618
+
filtro FLTE601 | • En instalaciones con canal 59 ó 60
• Cercanía de estación base telefonía 4G |



Serie HDT

NUEVO PRODUCTO



- Modelos adaptados al 1º y 2º Dividendo Digital.
- La principal característica de las nuevas antenas HDT es que, manteniendo las ganancias actuales, consiguen un potente rechazo a la LTE con cortes en los canales 60, 58 y 48 (futuro segundo dividendo digital).
- Están diseñadas para ayudar a evitar la saturación de los equipos activos por señales LTE, rechazando frecuencias entre 694 y 790 MHz.
- HDT618. La respuesta en frecuencia de la antena está cortada en el canal 60.
- HDT818. La respuesta en frecuencia de la antena está cortada en el canal 58.
- HDT694. La respuesta en frecuencia de la antena está cortada en el canal 48.
- Todos los modelos se suministran totalmente montadas.

- Se despliegan con la simple pulsación de un botón.
- Amarre a mástil automático, sistema *i-fix*, se instala con una sola mano.
- Triple boom convergente, con 23 directores.
- Dipolo compacto. Reflector diedro, todos los elementos de aluminio.
- Fijación a mástiles Ø25 a 50 mm. Ángulo de inclinación regulable ±40°.
- Polarización horizontal y vertical.
- Suministrados 1 conector macho roscable y un capuchón protector de goma.
- Caja de poliestireno con índice de protección IP55. Fácil desmontaje para una conexión más cómoda del cable coaxial.

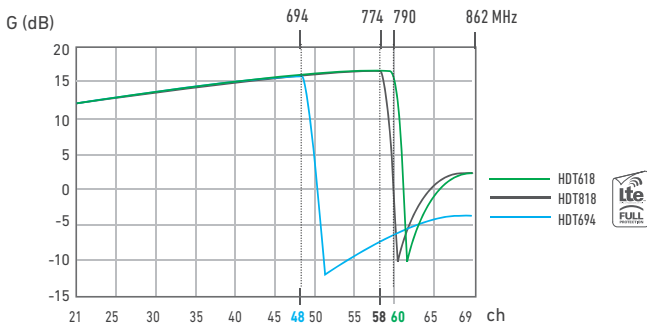
FLASHD LTE

MODELO	HDT618V	HDT618G	HDT818V	HDT694V
REF.	1808	1807	1810	1812
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 apertura	H / V		40° / 50° (470 MHz) 55° / 65° (670 MHz)	
Carga del viento	N		130 Km/h : 105 150 Km/h : 150	
Longitud	cm		105	
Unidades por embalaje	1			
Color	verde	gris	verde	verde

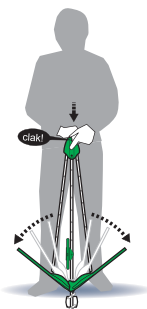
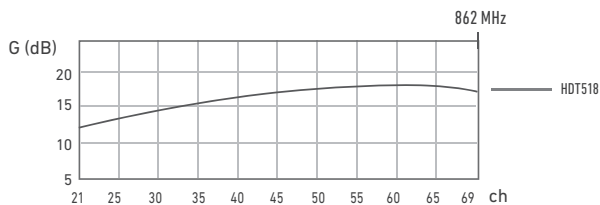
FLASHD

MODELO	HDT518V	
REF.	1795	
Canales	21 - 69 (470-862 MHz)	
Ganancia nominal	dB	17,5
Relación D/A	dB	≥20
Ángulo de apertura	H / V	40° / 50° (470 MHz) 55° / 65° (670 MHz) 25° / 30° (860 MHz)
Carga del viento	N	130 Km/h : 105 150 Km/h : 150
Longitud	cm	105
Unidades por embalaje	1	
Color	verde	

Gráficas de ganancia

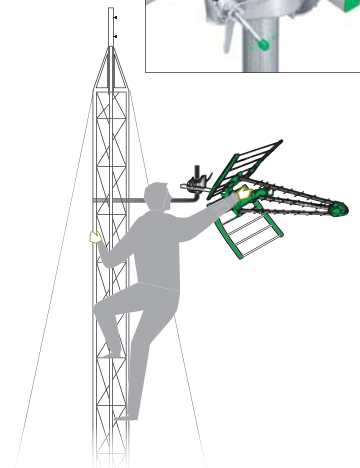


Gráficas de ganancia



Antenas Serie HDT

¡totalmente montada y con apertura instantánea!



¡amarre automático!

Recepción terrestre

Serie HDT

NUEVO PRODUCTO



- Modelos de reducido tamaño adaptados para el 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.

FLASHD COMPACT

MODELO	HDT513V		HDTC790V	
REF.	1803		1811	
Canales	21 - 69 (470-862 MHz)		21 - 60 (470-790 MHz)	
Ganancia nominal	dB	13		
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		
Unidades por embalaje	10			
Color	verde			

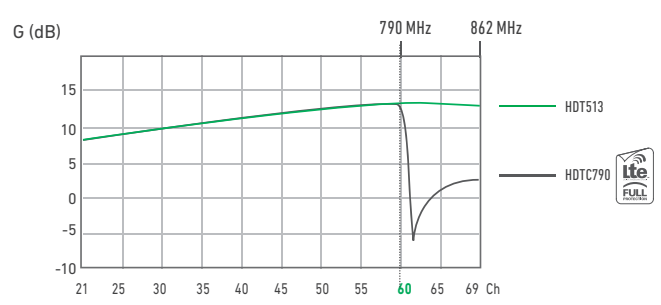
FLASHD NANO

MODELO	HDT511V		HDTN790V	
REF.	1800		1813	
Canales	21 - 69 (470-862 MHz)		21 - 60 (470-790 MHz)	
Ganancia nominal	dB	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		
Unidades por embalaje	10			
Color	verde			

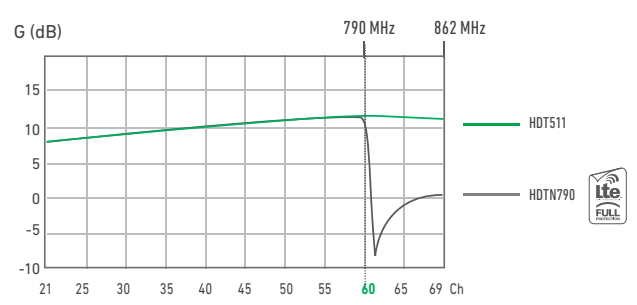
Antenas diseñadas para instalarlas en ...



Gráficas de ganancia



Gráficas de ganancia



Antenas radio FM



MODELO		IKS-1E/FM	DAB-030
REF.		1725	1730
Banda de frecuencias	MHz	88 - 108	174 - 240
Ganancia	dB	1	5
Relación D/A	dB	0	10
Carga del viento (para velocidades 130/150 km/h)	N	28/38	15/20
Unidades por embalaje		5	5

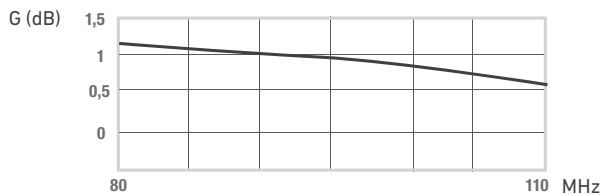
- La antena IKS-1E/FM es tipo Circular. Omnidireccional para recepción terrestre FM (banda II).
- La antena tipo Yagi (3 elementos) es para recepción de señales de radio digital DAB.

Herrajes y Accesorios

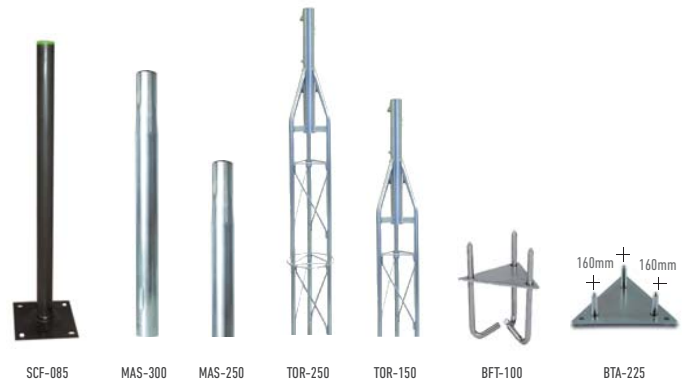
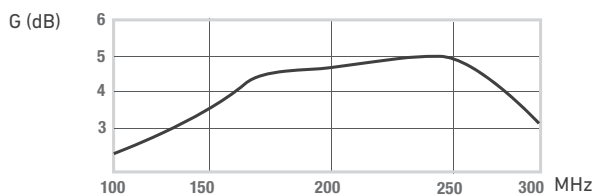


MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
KMV-100	1888	Kit de vientos. 25 m de cable acero y accesorios sujetacables para mástiles 30-35 mm Ø
GME-200	1886	Garra escuadra pared, 40 mm de longitud para mástiles de hasta 45 mm Ø
BMA-200	1887	Soporte a pared con placa de 4 tornillos y tapón de polietileno
GMA-400	1911	Garra 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.

Gráfica de Ganancia IKS-1E/FM



Gráfica de Ganancia DAB-030



MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
SCF-085	1067	Soporte reforzado tipo columna. Altura 90cm. Tubo Ø50mm. Base 200x200mm
MAS-300	1941	Mástil carraqueado de acero zincado 3m longitud x 40mm Ø. Espesor 1,5mm
MAS-250	1880	Mástil carraqueado 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

NUEVO PRODUCTO



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

NUEVO PRODUCTO



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			
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	0,32	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
Unidades por embalaje		1			

Serie SBA

1^{er} y 2^o
Dividendo



Amplificadores blindados multibanda de alta ganancia en UHF.



Instalaciones individuales



Muy baja figura de ruido



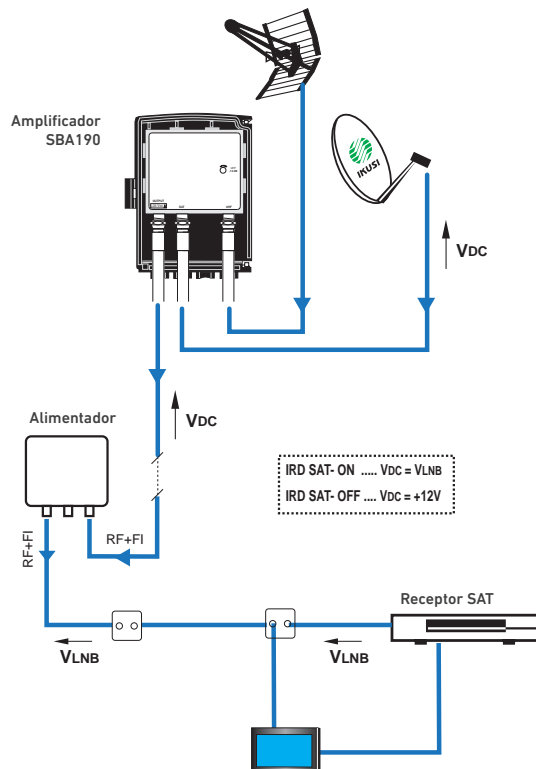
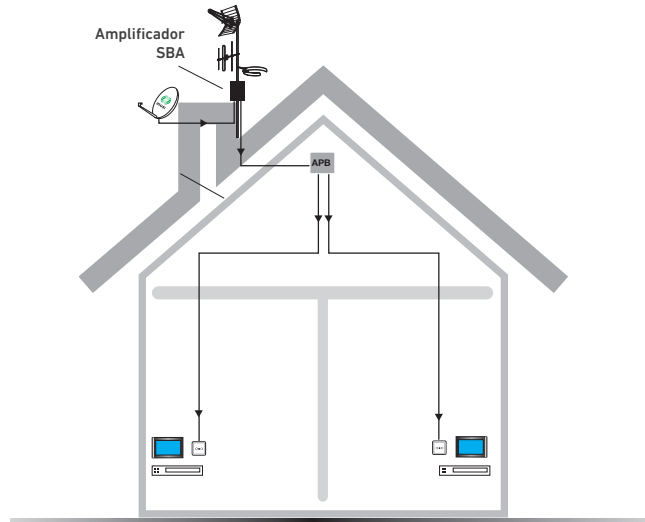
Adaptados al 1^{er} y 2^o
Dividendo Digital



Atenuador variable interetapas

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

Ejemplo de aplicación



Amplificadores de mástil multibanda. Serie SBA

NUEVO PRODUCTO

1^{er} y 2^o
Dividendo



MODELOS	ENTRADAS
Serie SBA100	1 UHF
Serie SBA101	2 UHF - UHF
Serie SBA102	2 UHF - BI/DAB/BIII
Serie SBA190	2 UHF - SAT



- 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 SBA100	
SBA100-C69	1225	Banda de Frecuencias MHz	470 - 862
SBA100-C60	1227		470 - 790 (1 ^{er} dividendo)
SBA100-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-B, -60dB)	dBμV	106	
Tensión alimentación	Vdc	+24	
Consumo	mA	50	
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46	

Amplificadores alta ganancia 2 entradas UHF - UHF

MODELO	REF.	Serie SBA101		
SBA101-C69	1294	Banda de Frecuencias MHz	470 - 862	
SBA101-C60	1295		470 - 790 (1 ^{er} dividendo)	
SBA101-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-B, -60dB)	dBμV	105		
Desacoplo entradas	dB	≥ 26		
Tensión alimentación	Vdc	+24		
Consumo	mA	60		
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46		

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

MODELO	REF.	Serie SBA102		
SBA102-C69	1300	Banda de Frecuencias MHz	470 - 862	47 - 108 174 - 240
SBA102-C60	1301		470 - 790 (1 ^{er} dividendo)	
SBA102-C48	1302		470 - 694 (2 ^o dividendo)	
Entradas		2		
		UHF	BI/DAB/BIII	
Ganancia nominal	dB	25	-1	
Regulación de ganancia	dB	0 - 15		
Figura de ruido	dB	≤ 2	1	
Nivel de salida (DIN-B, -60dB)	dBμV	106		
Desacoplo entradas	dB	≥ 26		
Tensión alimentación	Vdc	+24		
Consumo	mA	40		
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46		

Amplificadores alta ganancia 2 entradas UHF - SAT

MODELO	REF.	Serie SBA190		
SBA190-C69	1306	Banda de Frecuencias MHz	470 - 862	950 - 2150
SBA190-C60	1307		470 - 790 (1 ^{er} dividendo)	
SBA190-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	2	
Nivel de salida (DIN-B, -60dB)	dBμV	105		
Desacoplo entradas	dB	≥ 26		
Tensión alimentación	Vdc	+12		
Consumo	mA	40		
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46		

Alimentadores blindados. Serie APB

NUEVO PRODUCTO



MODELOS	SALIDAS	TENSIÓN
APB-112-M	1	+12 VDC
APB-224-M	2	+24 VDC
APB-124	2	+24 VDC
APB-424	4	+24 VDC



- 1 puerta de entrada RF + salida DC hacia la entrada — 2 ó 4 puertas «salida RF».
- Diferentes tensiones de salida 24 y 12 VDC.
- Cable de red con clavija bipolar tipo IEC C7. Piloto indicador de funcionamiento.
- Reducida caja externa de plástico. Disponen de un adaptador para facilitar la sujeción a pared.

Alimentadores tamaño MICRO para amplificadores de mástil

MODELO	APB-112-M	APB-224-M
REF.	3436	3437
Tipo de regulación	conmutada	
Salidas	1	2
Tensión de red (50 Hz)	Vac	110-240
Tensión de salida	Vdc	+12 (±5%) / +24 (±5%)
Corriente máx. de salida	mA	100
Frecuencias de entrada	MHz	40 - 862
Atenuación de inserción	dB	≤ 4
Dimensiones	mm	50 x 50 x 25

Alimentador para amplificadores de mástil

MODELO	APB-124	APB-424
REF.	3432	3438
Tipo de regulación	conmutada	
Salidas	2	4
Tensión de red (50 Hz)	Vac	230-240
Tensión de salida	Vdc	+24 (±5%) / +12 (±5%)
Corriente máx. de salida	mA	100
Frecuencias de entrada	MHz	40 - 862
Atenuación de inserción	dB	≤ 4
Dimensiones	mm	90 x 58 x 22

Kit Amplificador + Alimentador

NUEVO PRODUCTO

1er y 2º Dividendo



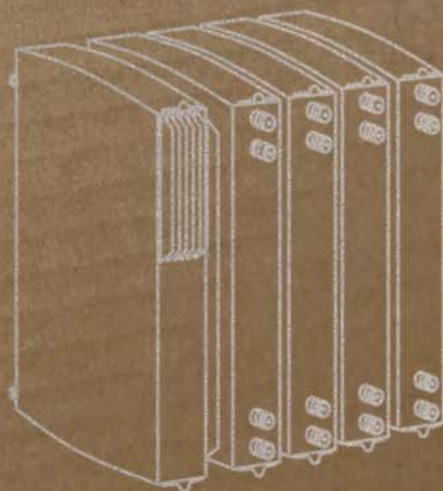
Kits amplificador mástil + fuente de alimentación

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
JSBA100-C69	1223	Kit Amplificador SBA100-C69 + Alimentador APB-124
JSBA100-C60	1222	Kit Amplificador SBA100-C60 + Alimentador APB-124
JSBA100-C48	1224	Kit Amplificador SBA100-C48 + Alimentador APB-124





Cabeceras



Serie ONE



Cabeceras programables de filtrado terrestre y satélite. Las centrales de la serie ONE son autónomas, llevan su propia fuente de alimentación extraíble y no necesitan de mando de programación.



Diseñada para instalaciones con señal satélite



Fuente de alimentación sustituible

**10x5
canales**

10 filtros sintonizables de UHF con capacidad de procesar hasta 5 canales cada uno



Con un click se detectan las señales de entrada. Autoinstalable.



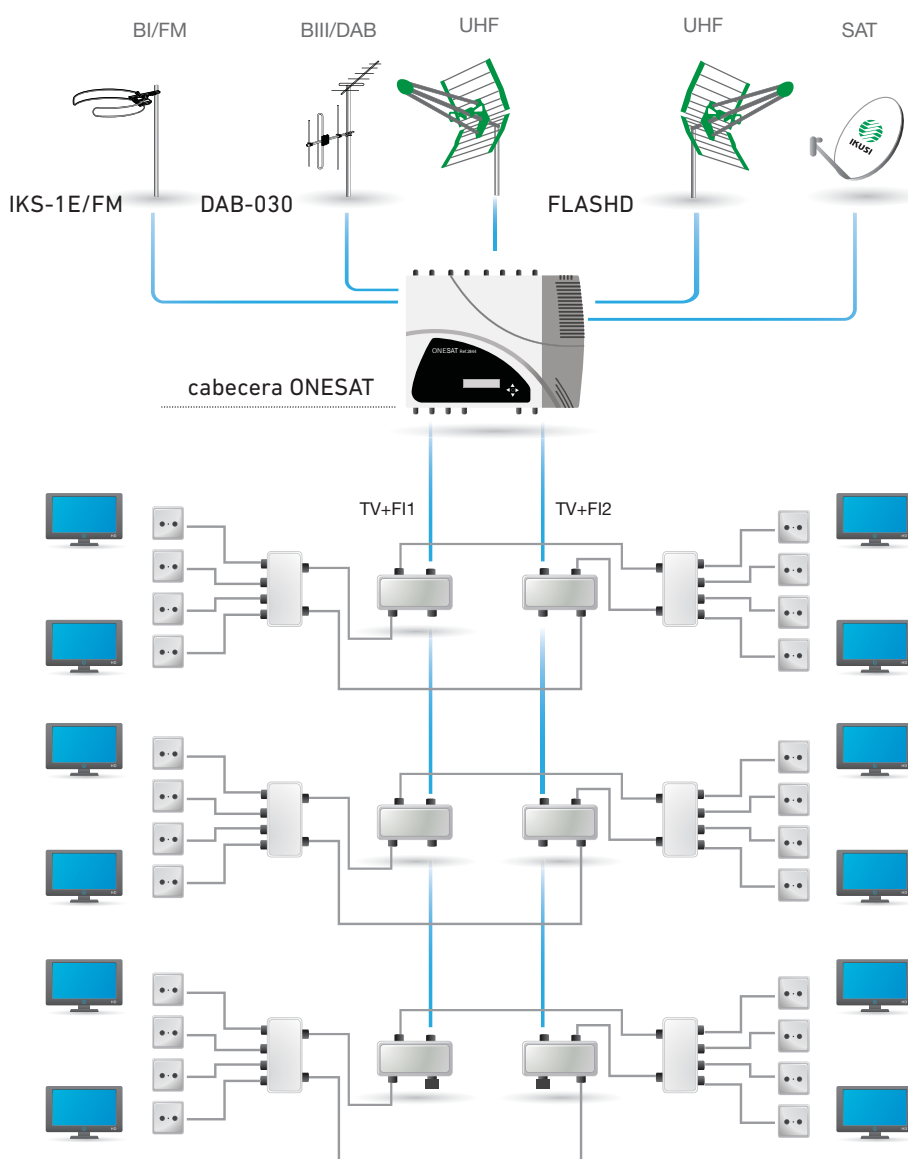
Adaptados al 1^{er} Dividendo Digital



Configuración de filtros y equalización de niveles de forma automática (CAG)

☐ Solución completa para el tratamiento de la señal de TV (terrestre y satélite) en comunidades con más de 20 tomas ICT.

Ejemplo de aplicación



Centrales programables de amplificación Terr y Sat. ONESAT



- Función de autoinstalación.
- Todos los ajustes se memorizan automáticamente.
- Reprogramable cuantas veces sea necesario. Se programa sin necesidad de mando externo.
- 10 filtros sintonizables de UHF con ancho de banda variable entre 1 y 5 canales.
- Entradas terrestres (BI-FM, BIII-DAB, UHF y EXT) y satélite con baja figura de ruido.
- Banda UHF configurable (470 - 862/790 MHz).
- 2 tipos de Salida configurable:
 - Configuración 1 SALIDA (alta potencia)
TV (123 dBμV) + SAT1 (116 dBμV)
 - Configuración 2 SALIDAS
TV (118 dBμV) + SAT1 (116 dBμV)
TV (118 dBμV) + SAT2
- Ecuilización y Control Automático de Ganancia.
- Permite, al usuario bloquear el uso de los canales 61 a 69.
- Clonación de la configuración interna con volcado a otro equipo.
- Bloqueo del equipo mediante código de seguridad.
- Silencioso y extraplano.

Centrales de amplificación programables de alta potencia

MODELO		ONESAT (AFP-292)							
REF.		2844							
Entradas		1	1	1	3			1	1
		BI/FM	DAB/BIII	EXT (VHF/UHF)	UHF 3	UHF 2	UHF1	FI-SAT1	FI-SAT2 (pasiva)
Banda de frecuencias	MHz	47 - 108	174 - 240	47 - 240 / 470 - 862	470 - 862/790 ⁽¹⁾			950-2150	
Configuración de entrada		-			0	0	10		
Número de filtros UHF programables por entrada		-			1	0	9		
		-			3	0	7		
		-			3	5	2		
		-			1	7	2		
Ganancia	config TV2 & TV1	30	35	35	35/55 conmutable			40	-1,5
	config TV1	35	40	40	40/60 conmutable			40	
Regulación de la ganancia	dB	25	20		30			20	
Figura de ruido	dB	< 6				< 9			
Margen de entrada óptimo	dBμV	60-85	60-80		50-100			68-88	
Pérdidas de retorno	dB	> 10							
Selectividad (a ± 10 MHz de extremos de canal)	dB	-			10			-	
Desacoplo entre entradas	dB	-			> 20			-	
Nivel de salida	config TV2 & TV1	113	113	VHF: 113 UHF: 118	118			116	
	config TV1	118	118	VHF: 113 UHF: 123	123			116	
Regulación nivel de salida	dB	20							
Precisión del CAG	dB	-			± 1			-	
Tensión conmutable	V	-			off-12-24			off-13-18	
Corriente máxima previos	mA	-			100			300	
Tonos de los previos	kHz	-			-			0-22	
Ajuste de pendiente	dB	-			-			0-9	
Salida test	dB	-30							
Tensión de red	VAC	230 - 240							
Consumo		28 W / 0,25 A							
Temperatura de funcionamiento	°C	-5 ... +50							
Dimensiones	mm	300 x 250 x 40							

⁽¹⁾ Protección LTE. Rango de Frecuencia configurable hasta 790 MHz

Centrales programables de amplificación Terrestre. ONE118



- Función de autoinstalación.
- Todos los ajustes se memorizan automáticamente.
- Reprogramable cuantas veces sea necesario. Se programa sin necesidad de mando externo.
- 10 filtros sintonizables de UHF con ancho de banda variable entre 1 y 5 canales.
- Entradas terrestres (BI-FM, BIII-DAB y UHF).
- Banda UHF configurable (470 - 862/790 MHz).
- Ecuación y Control Automático de Ganancia.
- Permite, al usuario bloquear el uso de los canales 61 a 69.
- Clonación de la configuración interna con volcado a otro equipo.
- Bloqueo del equipo mediante código de seguridad.
- Silencioso y extraplano.

Centrales de amplificación programables potencia media

MODELO		ONE118 (AFP-201)				
REF.		2845				
Entradas		1	1	3		
		BI/FM	DAB/BIII	UHF 3	UHF 2	UHF1
Banda de frecuencias	MHz	47 - 108	174 - 240	470 - 862/790 ⁽¹⁾		
Configuración de entrada		-		0	0	10
Número de filtros UHF programables por entrada				1	0	9
				3	0	7
				3	5	2
				1	7	2
Ganancia	dB	30	40	55		
Regulación de la ganancia	dB	25	20	30		
Figura de ruido	dB	< 6				
Margen de entrada óptimo	dBμV	60-85	60-80	50-100		
Pérdidas de retorno	dB	> 10				
Selectividad (a ± 10 MHz de extremos de canal)	dB	-		10		
Desacoplo entre entradas	dB	-		> 20		
Nivel de salida	dBμV	118	118	118		
Regulación nivel de salida	dB	20				
Precisión del CAG	dB	-		± 1		
Tensión conmutable	V	-		off-12-24		
Corriente máxima previos	mA	-		100		
Salida test	dB	-30				
Tensión de red	VAC	230 - 240				
Consumo		25 W / 0,25 A				
Temperatura de funcionamiento	°C	-5 ... +50				
Dimensiones	mm	300 x 250 x 40				

⁽¹⁾ Protección LTE. Rango de Frecuencia configurable hasta 790 MHz

Centrales programables de amplificación Terr. ONEHOME



- El modelo ONE HOME está diseñada para viviendas unifamiliares.
- Autoconfigurable.
- 10 filtros sintonizables de UHF con capacidad de procesar hasta 5 canales cada uno.
- Fuente de alimentación extraíble.
- Cabecera realizada en chasis de zamac inyectado.
- El diseño es exclusivamente para montaje mural.
- El control de la central se realiza, a través de un interface de usuario implementado en el propio módulo, mediante un display y un pulsador de 4 direcciones.

Centrales de amplificación programables para vivienda unifamiliar

MODELO		ONE HOME	
REF.		2849	
		1	1
		BI/FM	UHF
Banda de frecuencias	MHz	47 - 108	470 - 862
Número de filtros		—	10
Número de canales por filtro		—	5
Ganancia	dB	-2	25/45 conmutable
Regulación de la ganancia	dB	—	30
Desconexión amplif. entrada (20 dB)	dB	—	Sí
Figura de ruido	dB	—	< 6
Margen de entrada óptimo	dBμV	—	50-80 ; 70-100
Control Automático de Ganancia		—	Sí
Selectividad (a ± 10 MHz de extremos de canal)	dB	—	10
Nivel de salida (DIN 45004B)	dBμV	—	113
Pérdidas de retorno entrada / salida	dB	> 10	> 10
Precisión del CAG	dB	—	± 1
Tensión previos	V	—	off-12-24
Tonos de los previos	kHz	—	
Corriente máx. total de previos		—	100
Ajuste de pendiente	dB	—	
Tensión de red	VAC	230 - 240	
Consumo	W	12	
Conector de red		IEC C8	
Temperatura de funcionamiento	°C	-5 ... +50	
Dimensiones	mm	300 x 250 x 41	

Amplificador/Acoplador FI-SAT

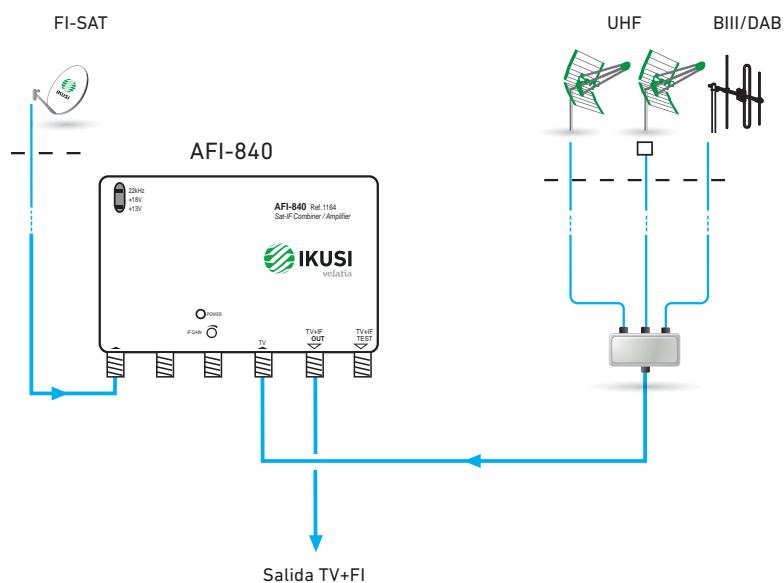


- 1 entrada satélite 950-2150 MHz, con ganancia ajustable y respuesta precentuada para compensar pérdidas de cable;
- 1 entrada de acoplamiento Terrestre 5-862 MHz;
- 1 salida Satélite+Terrestre;
- 1 toma test de salida.
- Telealimentación LNB. Inyección tensión/tono para selección de polaridad y banda mediante pequeños puentes enchufables suministrados.

Amplificador/Acoplador FI-SAT

MODELO		AFI-840
REF.		1164
Banda FI	MHz	950 - 2150
Ganancia	dB	34 - 40
Nivel de salida	dB μ V	120
Pérdidas retorno entrada/salida	dB	≥ 6
Banda TV	MHz	5 - 862
Pérdidas de acoplamiento TV	dB	$\leq 1,5$
Tensión de red (50/60 Hz)	Vac	100 - 240
Tensión/Tono inyectables en puerta de entrada FI-Sat		+13 Vdc / +18 Vdc ; 0 / 22 kHz
Corriente máx telealiment. LNB	mA	200 (a +13 Vdc y a +18 Vdc)

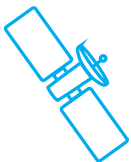
Ejemplo de aplicación



Serie NBS



Centrales de amplificación banda ancha de alta, media y baja potencia.



Modelos con entrada Satélite



Fuente de alimentación sustituible



Equipos con atenuadores interetapas



Fácil de usar



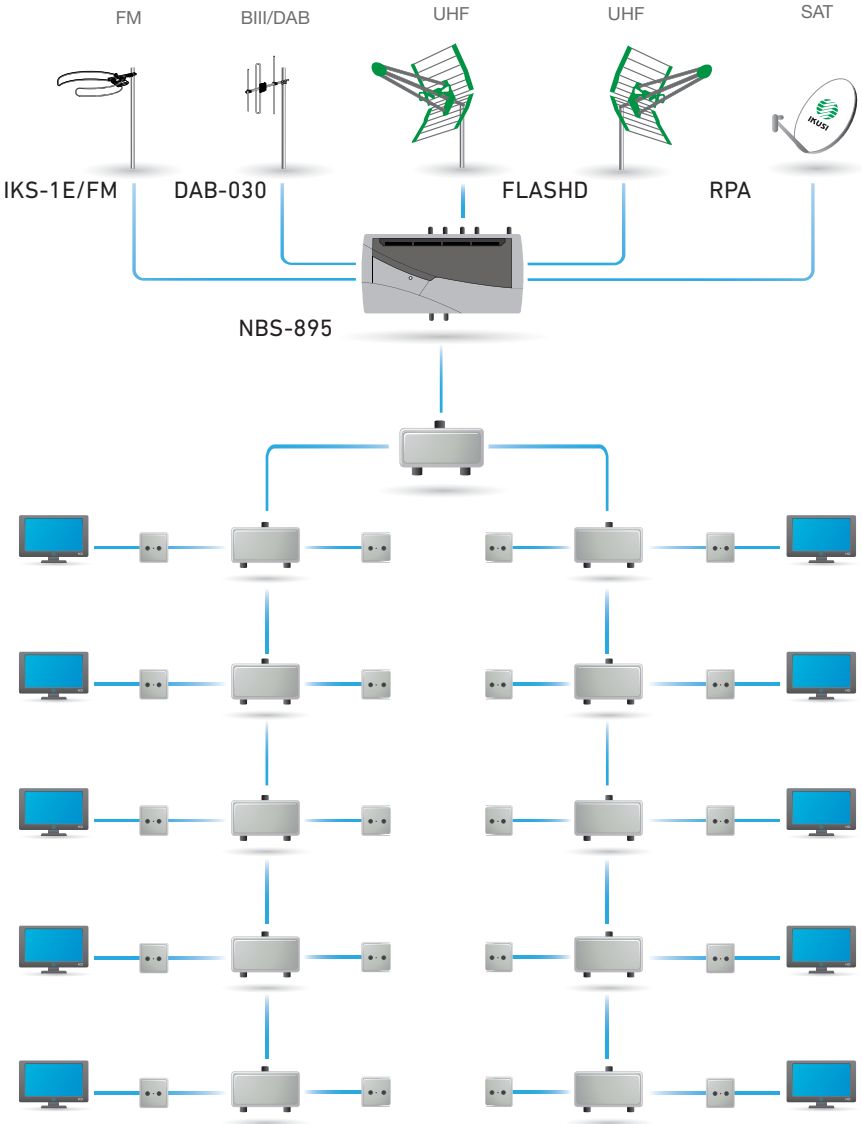
Adaptados al Dividendo Digital



Máximo rendimiento

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. NBS



- Centrales banda ancha de alta potencia, para amplificación de señales terrestres y satélite en pequeñas instalaciones colectivas.
- Cuatro modelos :
NBS-801 (1 entrada banda ancha ; 1 salida),
NBS-804 (4 entradas BI/FM-BIII/DAB-2xUHF ; 1 salida)
NBS-895 (5 entradas BI/FM-BIII/DAB-2xUHF-FI SAT ; 1 salida)
- Atenuadores de entrada inter-etapas.
- Alimentación mediante fuente conmutada, en caja extraíble.
- Ajuste de regulación de pendiente mediante inserción de puente o potenciómetro.
- Para todos los modelos, en las entradas de UHF, se dispondrá de un sistema (mediante inserción de un pequeño puente) que permita conmutar la frecuencia superior de UHF entre 862 MHz y 790 MHz (nuevo límite del "dividendo digital").
- Caja de zamak con tapa protectora de los elementos de ajuste.
- Montaje interior y fijación mural.

Amplificadores de alta potencia

MODELO		NBS-801	NBS-804	NBS-895
REF.		3531	3532	3534
Entradas		1	4 BI/FM-BIII/DAB-2xUHF	5 BI/FM-BIII/DAB-2xUHF-FI SAT
Banda de frecuencias	MHz	45-862 / 45-790 *	BI/FM: 45-112 BIII/DAB: 174-240 2xUHF: 470-862 / 470-790 *	BI/FM: 45-112 BIII/DAB: 174-240 2xUHF: 470-862 / 470-790 * FI-SAT: 950-2150
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: ±1,5	BI/FM: ±2 BIII/DAB: ±2 2xUHF: ±1,5 FI-SAT: ±2
Salidas		1	1	1
Test de salida	dB	-30	-30	-30
Nivel de salida	dBµV	TV: 118 (DIN-45004B IMD -60 dB)	TV: 118 (DIN-45004B IMD -60 dB)	TV: 118 FI-SAT: 120 (EN 50083-3 IMD -35 dB)
Figura de ruido	dB	6	BI/FM: 7 BIII/DAB: 7 2xUHF: 8	BI/FM: 7 BIII/DAB: 7 2xUHF: 8 FI-SAT: 9
Pérdidas retorno entrada/salida	dB	10	10	TV: 10 FI-SAT: 6
Tensión/corriente preamplificador mástil		12-24V / 100mA	UHF2: 12-24 V / 100 mA	UHF2: 12-24 V / 100 mA FI SAT: 13-18V / 100 mA LNB: 0/22 kHz
Alimentación	VAC	240 (+10% -15%)	240 (+10% -15%)	240 (+10% -15%)
Consumo	W	11	11	16
Dimensiones (ancho x alto x prof.)			230 x 145 x 43	

* Rango de Frecuencia conmutable mediante la inserción de un puente suministrado.

** Otros canales de corte bajo demanda.

1. Compatible con UNICABLE™

Centrales de amplificación Terrestre. NBS



- Centrales banda ancha de media y baja potencia, para amplificación de señales terrestres y satélite en pequeñas instalaciones colectivas.
- Atenuadores de entrada inter-etapas.
- Alimentación mediante fuente conmutada, en caja extraíble.
- Para todos los modelos, en las entradas de UHF, se dispondrá de un sistema (mediante inserción de un pequeño puente) que permita conmutar la frecuencia superior de UHF entre 862 MHz y 790 MHz (nuevo límite del "dividendo digital").
- Caja de zamak con tapa protectora de los elementos de ajuste.
- Montaje interior y fijación mural.



Amplificadores de media potencia

MODELO	NBS-604		NBS-695	
REF.	3529		3530	
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: 470-862 / 470-790 *	BI/FM: 45-112 BIII/DAB: 174-240 2xUHF: 470-862 / 470-790 * FI-SAT: 950-2150	
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	
Ondulación en banda	dB	BI/FM: ±2 BIII/DAB: ±2 2xUHF: ±1,5	BI/FM: ±2 BIII/DAB: ±2 2xUHF: ±1,5 FI-SAT: ±2	
Salidas	1		1	
Test de salida	dB	-30	-30	
Nivel de salida	dBµV	TV: 112 (DIN-45004B IMD -60 dB)	TV: 112 FI-SAT: 114 (EN 50083-3 IMD -35 dB)	
Figura de ruido	dB	BI/FM: 7 BIII/DAB: 7 2xUHF: 8	BI/FM: 7 BIII/DAB: 7 2xUHF: 8 FI-SAT: 9	
Pérdidas retorno entrada/salida	dB	10	TV: 10 FI-SAT: 6	
Tensión/corriente preamplificador mástil		UHF2: 12-24 V / 100 mA	UHF2: 12-24 V / 100 mA FI SAT: 13-18V / 100 mA LNB: 0/22 kHz	
Alimentación	VAC	240 (+10% -15%)	240 (+10% -15%)	
Consumo	W	8	11	
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	mm	230 x 145 x 45		

Amplificador de baja potencia

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: 470-862/790*
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)	dBµV	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 (ancho x alto x prof.)	mm	155 x 80 x 40

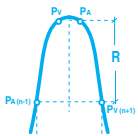
* Rango de Frecuencia conmutable mediante la inserción de un puente suministrado.
1. Compatible con UNICABLE™

Cabeceras de amplificación multicanal

Serie SZB



Cabecera modular de amplificación para canales terrestres, satélite y radio.



Alta Selectividad



Rechazo frecuencias LTE



Ganancia regulable.
Atenuadores interetapas



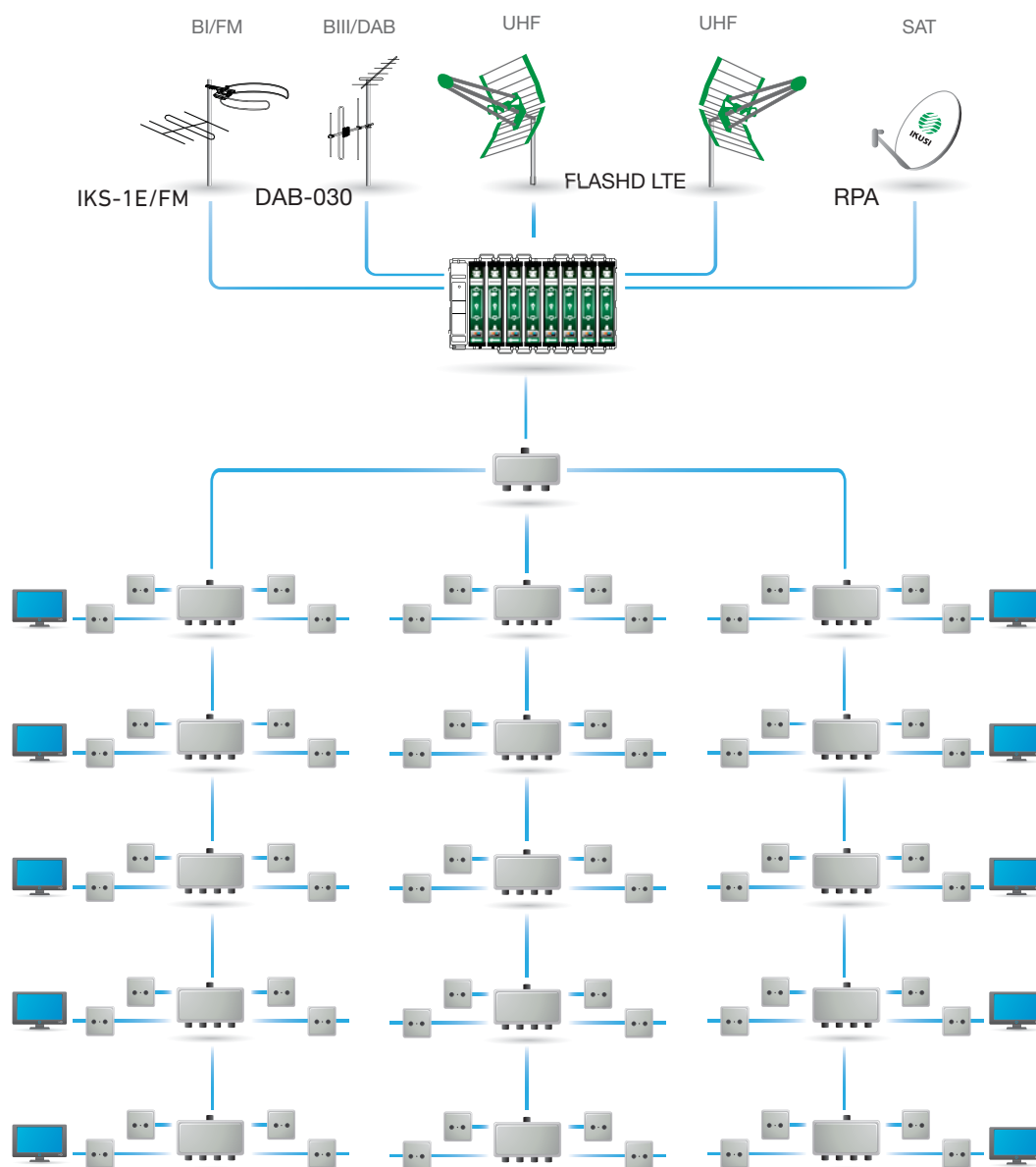
Montaje sin herramientas



Elevado nivel de salida

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

Ejemplo de aplicación



Amplificadores monocanales



- Se han optimizado los procesos de fabricación dotándolos de ajustes más finos para lograr alta selectividad y planitud.
- Demultiplexado Z de entrada y multiplexado Z de salida. Amplificación de canal adyacente en la banda UHF.
- Amplificadores Radios FM y DAB.
- 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.

Amplificador multicanal



- Especialmente concebido para la amplificación conjunta de canales analógicos y digitales. Demultiplexado Z de entrada y multiplexado Z de salida. Amplificación de canal adyacente en la banda UHF.
- Alimentadores a partir de la red alterna. Tensión de salida +24 VDC conectada automáticamente a los módulos RF a través de barra de contactos incorporada en la base-soporte.
- Montaje sin herramientas sobre bases-soporte de fijación mural.

MODELO		SZB-129	SZB-128	SZB-168	SZB-139	SZB-148 *
REF.		2294	2293	3160	3152	2246
Banda cubierta		FM	FM	DAB	1 canal BIII ¹	1 canal UHF ²
Ganancia ^{3,4}	dB	57	30	53	56	52
Figura de ruido	dB	4	7,5	8	7	9
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	100
Dimensiones	mm	190 x 38 x 87				

MODELO		SZB-180		
REF.		2248		
Banda cubierta		configurado de fábrica para: 2 canales UHF	configurado de fábrica para: 3 canales UHF	configurado de fábrica para: 4 canales UHF
Ganancia	dB	60		
Figura de ruido	dB	5		
Nivel de salida	dBμV	(2x) 118	(2x) 116	(2x) 115

1 Regulable -20 dB. Atenuador interetapas —mantenimiento de una baja figura de ruido—
2 En los de UHF, la cifra de ganancia que se indica es válida tanto si se utiliza demultiplexado como si no (sin demultiplexado, el conector de entrada que queda libre debe cargarse con 75Ω).

Instrucciones de pedido: Especificar el grupo de canales TV en el amplificador.

* SZB-148 alta selectividad para canales adyacentes o no adyacentes, analógicos y digitales. Con cada amplificador se suministra 1 puente Z (2247).

1 También 1 canal S3 a S18.

2 También 1 canal S19 a S38.

3 Regulable -20 dB (-30 dB en SZB-148). Atenuador interetapas en todos los modelos

—mantenimiento de una baja figura de ruido—

4 En los amplificadores de VHF, restar 3,5 dB si se utiliza demultiplexado Z de entrada. En los de UHF, la cifra de ganancia que se indica es válida tanto si se utiliza demultiplexado como si no (sin demultiplexado, el conector de entrada que queda libre debe cargarse con 75Ω).

Instrucciones de pedido: Especificar el canal TV en los amplificadores.

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).
- Puente Z Ref. 2247 suministrado.

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	Voc	+ 24
Consumo de corriente	mA	120
Tensión/Tono inyectable en puerta entrada FI satélite		+13 / +18 Voc 0 / 22 kHz
Corriente máx telealimentación LNB	mA	350 (a +18 Voc) / 250 (a +13 Voc)

Fuente de alimentación



- Nivel de protección de seguridad eléctrica Clase II. Cable de red con clavija bipolar.
- La tensión de salida está disponible adicionalmente en dos bornes externos para su conexión a uno o a dos inyectores de corriente (telealimentación preamplificadores de mástil). Latiguillo "banana" suministrado.

MODELO		SZB-212
REF.		2228
Tipo de regulación		modo conmutado
Tensión de red (50/60 Hz)	Vac	185 - 264
Tensión de salida	Voc	+24 (±5%)
Corriente máxima de salida	A	2

Accesorios

MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
BAS-919	2225	Base soporte con barra de alimentación. Capacidad: 1 alimentador + 8 módulos RF ó 9 módulos RF.
BAS-913	2222	Base soporte con barra de alimentación. Capacidad: 3 módulos.
COF-809	2224	Cofre para 1 base BAS-919. Dimensiones: 420 x 346 x 180 mm.
PZB-453	2247	Puente Z conectores F. Longitud 45,3 mm.
CTF-075	2221	Carga terminal 75Ω.



BAS-919



COF-809



BAS-913

Serie MAC



Moduladores autónomos multientrada de alta definición.

HDMI

Entrada HDMI
Interfaz multimedia de alta definición



Salidas DVB-T / DVB-C / IP

CVBS

Entradas CVBS y audio estéreo



Permite reproducir vídeos
a través del puerto USB

BNC

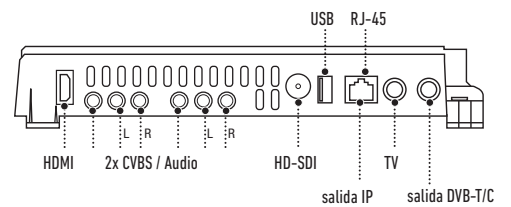
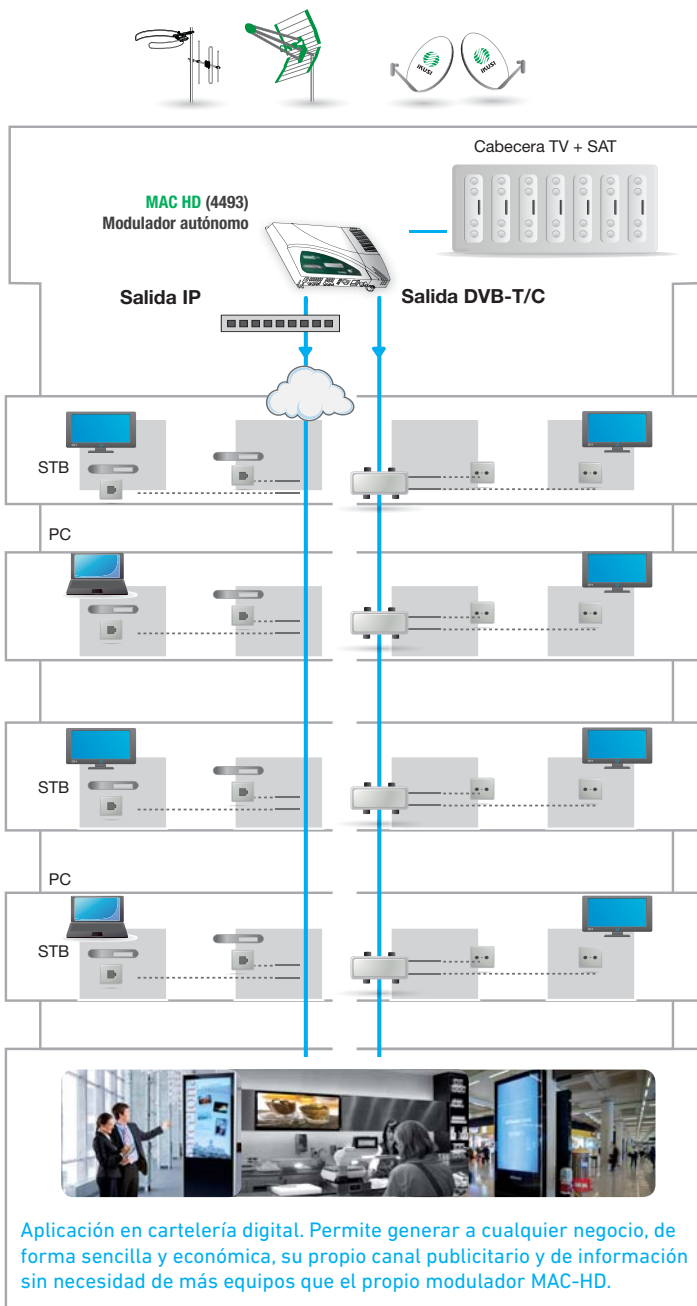
Entrada HD-SDI
Interfaz de vídeo digital



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



Posibles combinaciones:

- SD CVBS/Audio + SD CVBS/Audio
 - SD HDMI + SD CVBS/Audio
 - SD SDI + SD CVBS/Audio
 - SD + USB
- 2 canales SD simultáneos
1 canal SD + USB
- HD HDMI
 - HD SDI
 - HD + USB
- 1 canal HD
1 canal HD + USB

Modulador autónomo HD multientrada de alta definición



MAC-HD

- 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.

MODELO		MAC-HD
REF.	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 (analog)	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 Loophthrough		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, TOT, 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

Nueva 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.

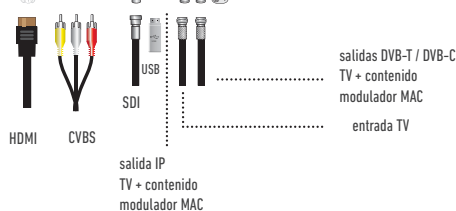
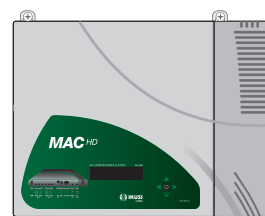
El equipo dispone de tres tipos de salida:

- 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 COFDM 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 que equipos existen en la LAN). (La programación con salida IP, solamente es posible con este modo).



FUENTES DE SEÑAL

- Canal Blu-Ray
- Canal reproducción DVD
- Canal Satellite (STB)
- Canal video-vigilancia
- Canal estudio
- Canal informativo (USB)
- Canal USB

Moduladores MAC

Moduladores autónomos multientrada

Nueva
opción con
salida QAM



MAC-HD



MAC-HOME HD



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 tipos de salida: DVB-T ; DVB-C e IP.

MAC-HOME HD

- Un canal de audio y vídeo analógico CVBS, a través de conectores RCA.
- Un canal de vídeo y audio digital en formato HDMI, a través de un conector HDMI.
- Reproduce simultáneamente, el contenido procedente del conector HDMI o CVBS más el contenido del USB.
- Dos tipos de salida: DVB-T y DVB-C.

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.
- Dos tipos de salida: DVB-T

Modulador autónomo SD con función USB PLAYER



MAC-HOME

- Audio/Video ▶ 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 Loophthrough		45 MHz a 2,5 GHz
Constelación		16QAM, 64QAM
Alimentación	VAC	230 - 240
Consumo	W	8,1
Dimensiones (sin conectores)		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		Si

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.

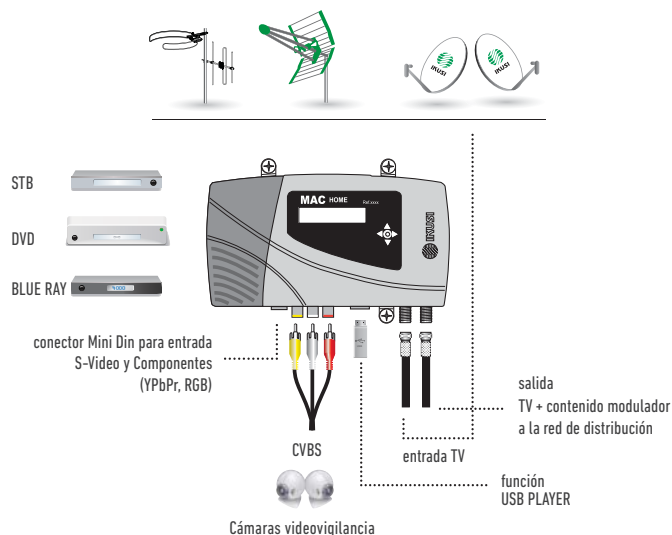
El modulador MAC HOME, dispone de una función para crear y reproducir vídeos elaborados por el propio usuario, gracias al software suministrado con el propio producto.

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 "conversor-mac-installer.exe" descargada de la web Ikusi.com 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 autónomo HD. Entradas HDMI, CVBS



MAC-HOME HD

- Audio/Vídeo ▶ DVB-T y DVB-C
- Un canal de audio y vídeo analógico CVBS, conectores RCA.
- Un canal de vídeo y audio digital en formato HDMI, conector HDMI.
- Reproduce simultáneamente, el contenido procedente del conector HDMI o CVBS más el contenido del USB.
- Codificación MPEG2 en SD y MPEG4/H.264 en HD.

MODELO		MAC-HOME HD
REF.		4482
Entrada		CVBS, HDMI
Estándares de vídeo		PAL/NTSC/SECAM/B&W
Entrada audio		1 (mono y estéreo)
Vídeo		MPEG2 MP@ML, H.264/MPEG4 AVC MP L4.1
Calidad de vídeo		SD, HD (480i, 576i, 480P, 576P, 720p50, 720p, 1080i50, 1080i60, 1080p60, 1080p50)
Resolución máxima		1080i60
Audio		MPEG2 L1/L2, LC-AAC, HE-AAC
Audio analógico		Sí
Audio digital		Sí (HDMI)
Nivel de entrada audio (analog)		0,5 - 2,5
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 (UK) / 8K (FR)
MER	dB	≥ 40
Rango de frecuencia	MHz	45 - 858
Nivel de salida	dBμV	≥ 80
Atenuación de paso de salida	dB	1
Ajuste de nivel	dB	-25
Estabilidad de la frecuencia	ppm	≤±30
Nivel de ruido (ΔB = 8 MHz)		≤ -60
Frecuencia Loopthrough		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
Adaptación de NIT		Sí (generación automática)
Adaptación SDT		Sí (inserción de nombre configurable)
Monitorización de TS		Sí
Adaptación de PSI/SI		Generación e inserción de tablas PAT, PMT, SDT, NIT
Configuración de RED		NID, ONID, TSID, Network name, Provide
Configuración de SID		Sí
Tratamiento LCN		Sí
Modos LCN		OFF, Europe, Independent Television Comision (UK), Nordig mode V1, Nordig mode V2, Generic Mode
Tensión de red	VAC	230 - 240
Actualización firmware		Sí, vía USB

El modelo MAC HOME HD es un equipo modulador autónomo capaz de tratar diferentes formatos de vídeo y audio, para conformar un canal COFDM /QAM de Alta Definición. Función USB PLAYER.

El equipo dispone de dos tipos de entrada, no simultáneas:

- Un canal de audio y vídeo analógico CVBS, a través de conectores RCA.
- Un canal de vídeo y audio digital en formato HDMI, a través de un conector HDMI.

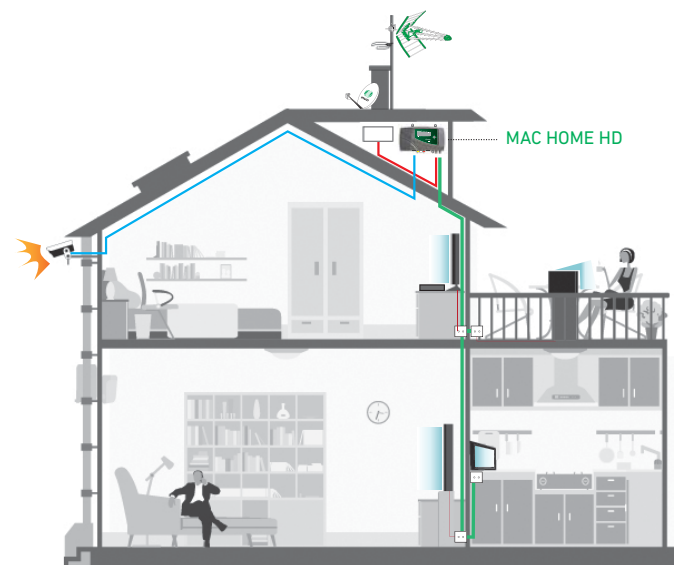
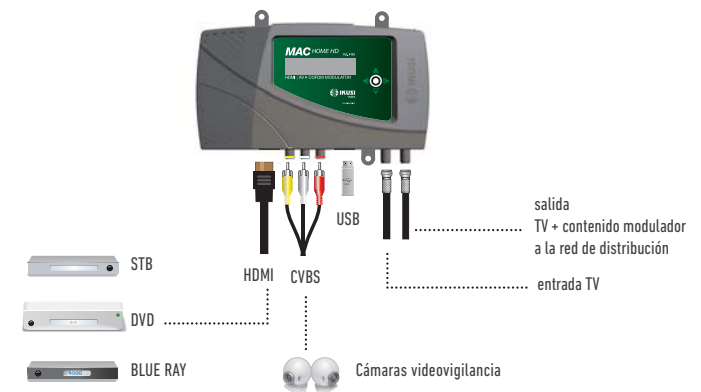
Con una etapa de codificación MPEG2 en SD y MPEG4/H.264 en HD y formatos de compresión de audio MPEG2 L1/L2, LC-AAC, HE-AAC.

Asimismo, el modulador MAC HOME HD dispone de un Interfaz 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, así como para la actualización del firmware.

El equipo MAC HOME HD, puede reproducir simultáneamente, el contenido procedente del conector HDMI o CVBS más el contenido del USB.

La programación del modulador por el usuario final se realiza a través de un display LCD + un joystick de 5 posiciones como teclado.

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 COFDM.



Modulador HD con entradas HDMI y CVBS

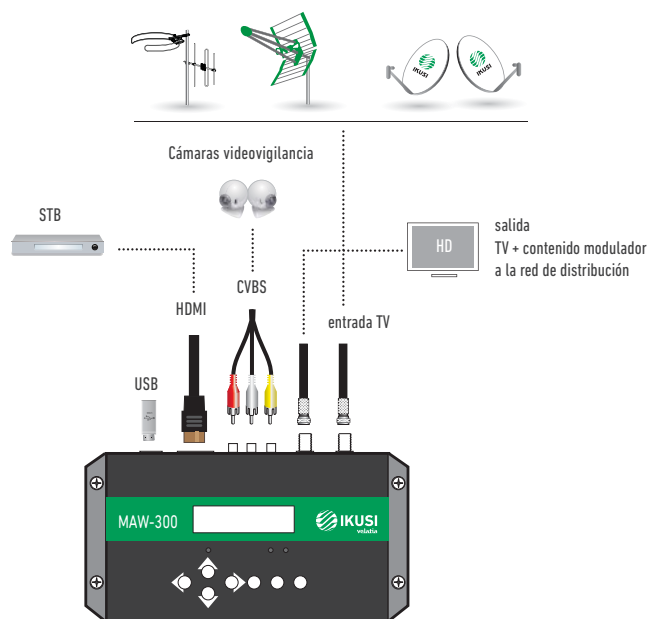
NUEVO PRODUCTO



- 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.

- 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.

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



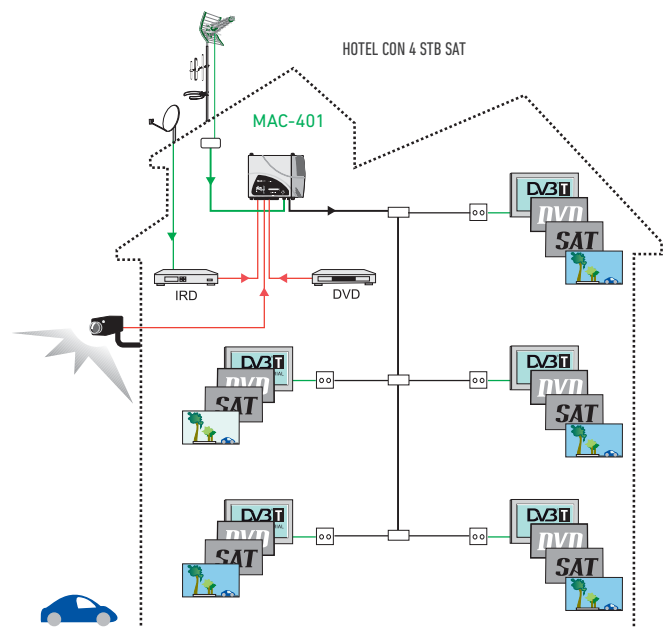
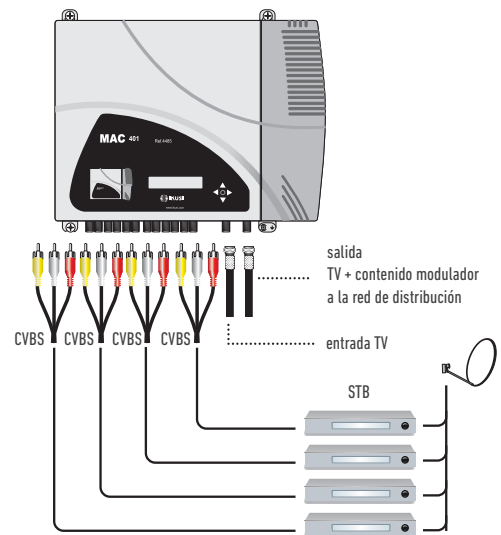
Modulador autónomo de 4 entradas CVBS



- Audio/Video ▶ 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 COFDM. La señal banda base COFDM 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.

- El modelo MAC 401 es un equipo modulador autónomo de señal TV analógica AV a señal TV digital COFDM. Adecuado para instalaciones individuales residenciales, es la solución idónea a las necesidades de distribución de señales de video analógicas con modulación de TV digital COFDM 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.
- Loophrough 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.

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	dBmV	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	



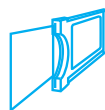
Serie ClassA



Una completa gama para el tratamiento de señales analógicas y digitales terrestre, satélite, cable y banda base. Fiables y robustos frente a cortes de señal.



Más idiomas



Permite recibir canales de pago



Soporta canales SD y HD



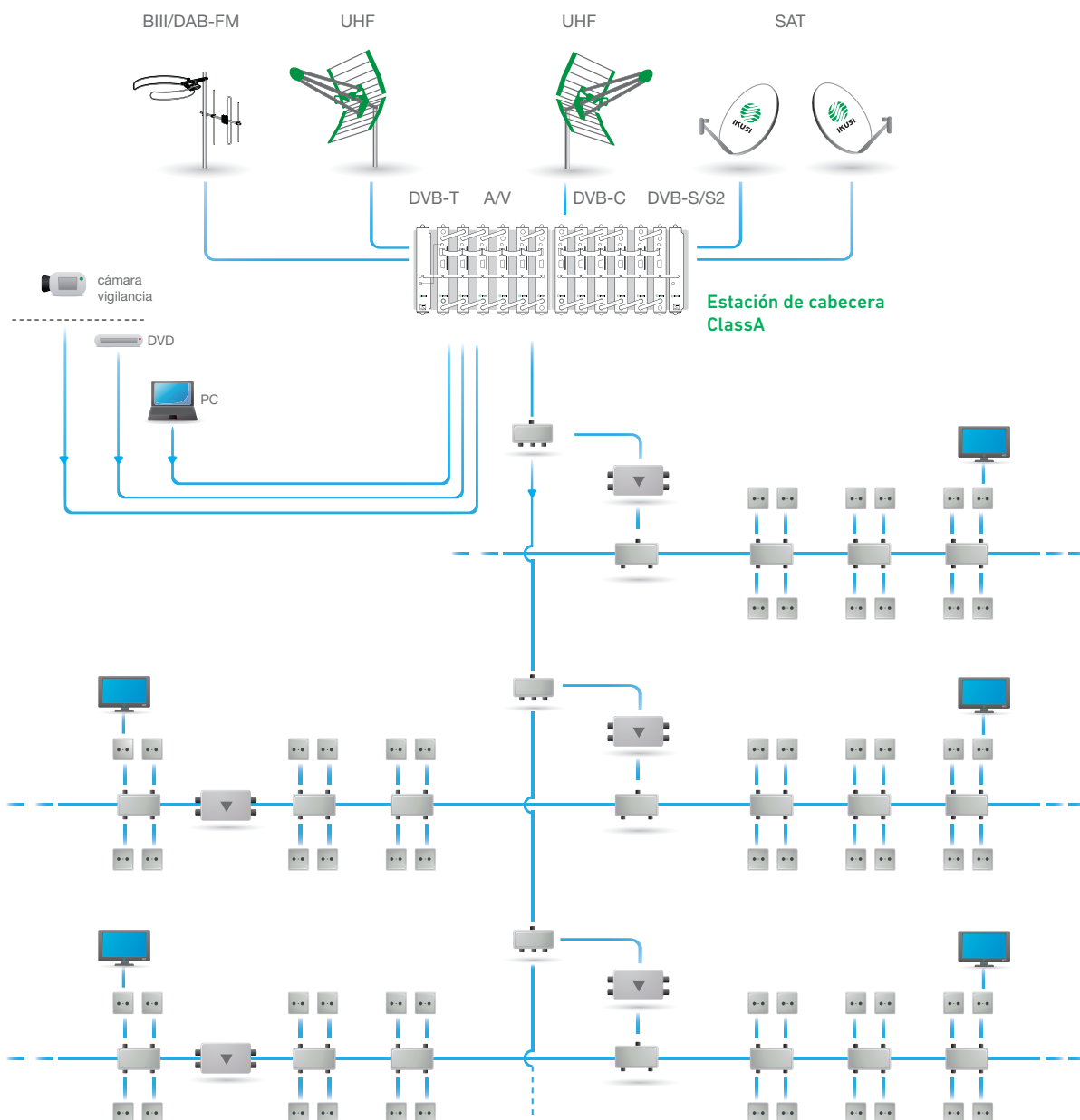
Función Numeración Lógica de Canales LCN



Robusto frente a cortes de señal o corriente

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 COFDM 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	dBm	-65 ... -25 (DVB-S) -70 ... -25 (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 alimen. y teleteliment. amplif. mástil	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.ikusitv.com).

- 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.ikusitv.com).

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			
Calidad 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	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		hembrilla "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 COFDM a COFDM con procesamiento de Transport Stream. Regeneración de la señal COFDM de entrada, corrigiendo los errores sobrevenidos en su flujo de datos. El producto permite también cambiar parámetros del regenerado stream COFDM de salida.
- Una estación TGT incluye:
 - Tantos Módulos Regeneradores TGT como canales COFDM a regenerar.
 - Un Amplificador HPA que amplifica la señal multicanal COFDM 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 COFDM 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	TGT-100 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 amplif. 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 descriptados y situados en canales analógicos convencionales de VHF y UHF.
- Una estación SRC incluye:
 - Tantos Módulos Receptores SRC como cadenas TV descriptadas 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	dBm	-65 ... -25
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

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	dBm	-65 ... -25
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 (ΔB=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 telealimentación amplif. mástil		hembra "banana"
Interfaz de programación		RS-232 / DB-9
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Salida AM

Moduladores dobles A/V



MCP-801



MCP-811

- Moduladores TV Banda Lateral Vestigial. Audio Mono y Estéreo/Dual A2. 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	Audio 1 Audio 2 MHz	5,5 —	
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 to ± 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	

Convertor 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.
- Convertor triple SPC-030. 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 (DVB-T)		
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	dBm	-70 ... -25 (DVB-S2) -65 ... -25 (DVB-S)
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	Voc	+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 alimentación y telealimentación amplif. 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 freq. 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

Estación de cabecera ClassA AVANZADA

ClassA AVANZADA. Serie HTL

NUEVO PRODUCTO



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



Sintonizadores universales de entrada: DVB-T/T2, DVB-S/S2, DVB-C



Salida DVB-T o DVB-C seleccionable.



Transcodificación de MPEG4 a MPEG2.



Interfaz común.



Facilidad de ajuste de la cabecera con una aplicación Wizard.

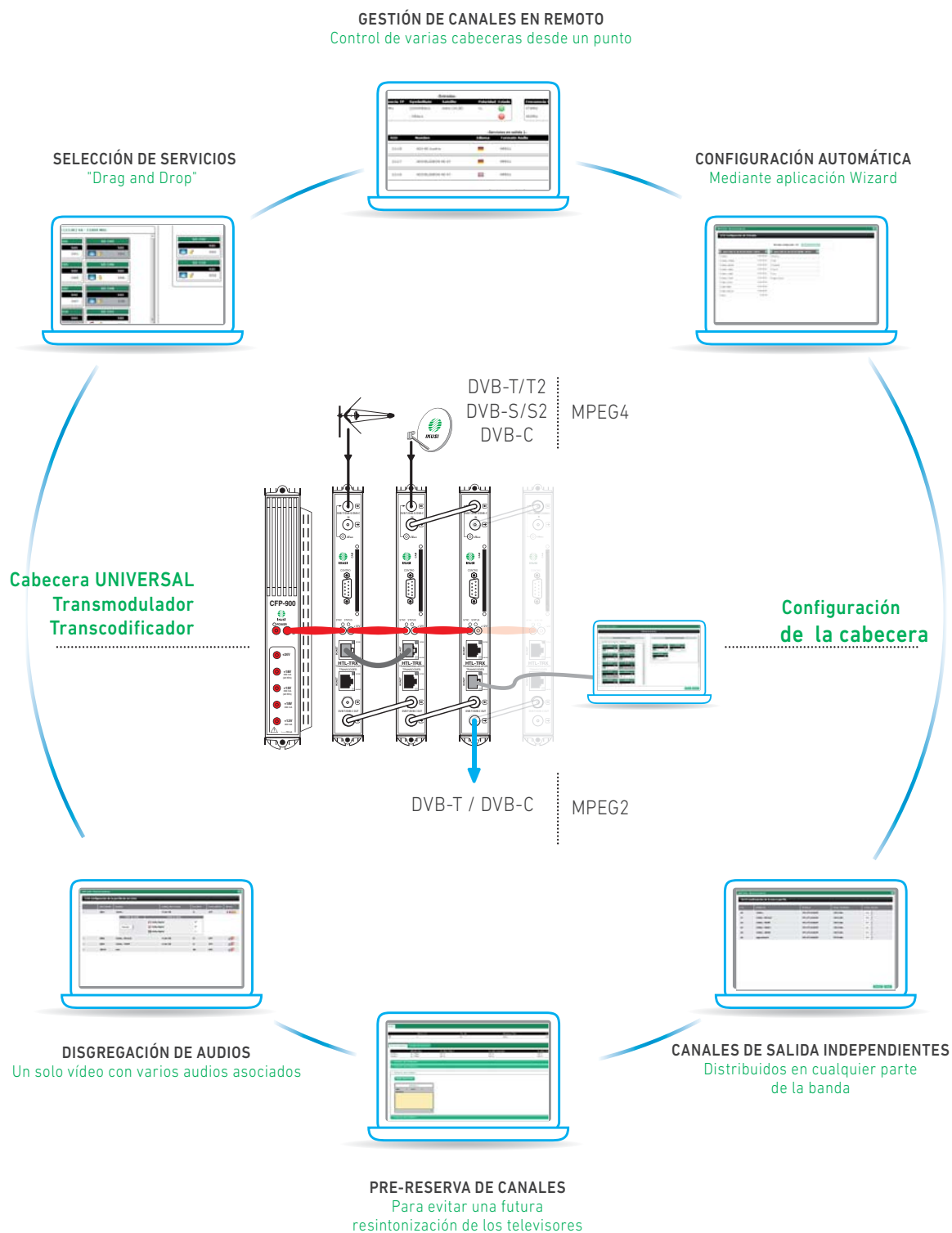


Más canales en menos espacio



Aplicación Ikusi Headend Discovery

Configuración 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

NUEVO PRODUCTO



- **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://areacliente.ikusi.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 COFDM 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.

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: 470 - 862 DVB-S: 950 - 2150 DVB-C: 302 - 446 / 470 - 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	
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 8 ... 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, TOT, 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			
Número de salidas		2 DVB-T / DVB-C	
Frecuencia de salida	MHz	DVB-T: 470 - 862 DVB-C: 302 - 446 / 470 - 862	
MER	dB	> 40	
Nivel ajustable de salida	dB	-15	
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	
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-S/S2 ; DVB-C ▶ DVB-T y DVB-C

NUOVO PRODUCTO



- 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.

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: 470 - 862 DVB-S: 950 - 2150 DVB-C: 302 - 446 / 470 - 862	
Nº máx. de programas descifrados		Variable (dependiendo CAM)	
Nivel de entrada		dBµV	
Ganancia de lazo de entrada		dB	
Velocidad de símbolo		DVB-S DVB-S2 DVB-C	MS/s
			2 ... 45 8 ... 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	
Salidas			
Número de salidas		2 DVB-T / DVB-C	
Frecuencia de salida	MHz	DVB-T: 470 - 862 DVB-C: 302 - 446 / 470 - 862	
MER	dB	> 40	
Nivel ajustable de salida		dB	
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	
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	470 - 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 > mpeg I layer II
		AC3Plus > mpeg I layer II
Salidas		
Número de salidas		2 canales DVB-T / DVB-C
Frecuencia de salida	MHz	DVB-T: 470 - 862 DVB-C: 302 - 446 / 470 - 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	W	2
Actualización firmware		Interfaz web
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +45
Conector Bus IKUNET		2x RJ-45
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32

Salida DVB-T y DVB-C

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



- **Transmodulador de canales DVB-S/S2 a canales DVB-T/DVB-C**
 - HTL-ST2 cubre la necesidad de crear en los hoteles parrillas de canales cada vez más complejas, con múltiples entradas que obligan a aumentar la "densidad" de canales manejados por cada módulo.
 - La conexión de entrada del módulo es configurable por software ("Dos entradas" o "1 entrada+Lazo") y está equipada con función DiSEqC por lo que cada módulo puede ser sintonizado a dos frecuencias Sat de polaridades diferentes. Cada transmodulador incorpora un servidor web.
 - 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://areacliente.ikusitv.com>).
- 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.
- La cabecera HTL-ST2 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.
 - Canales de salida independientes. Los dos canales COFDM 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. Permite combinar con mayor disponibilidad de canales y satélites, sin tener que interactuar físicamente con la cabecera.

MODELO		HTL-ST2	
REF.		3858	
Entradas		2 polaridades o 1 polaridad + Loop through	
Estándares		EN 300 421 DVB-S EN 302 307 DVB-S2	
Recepción		DVB-S/S2	
Banda de frecuencias		MHz 950 - 2150	
Equipado con DiSEqC (v. 1.08)		Sin límite en número de polaridades. Permite usar más satélites y cambiar en remoto los canales deseados	
Nº máx. de programas descriptados		Variable (dependiendo CAM)	
Nivel de entrada		dBm -65...-25 (DVB-S) -70...-25 (DVB-S2)	
Ganancia lazo de entrada		dB 0 (±1)	
Margen CAF		MHz ±5	
Velocidad de símbolo máx.		DVB-S DVB-S2	MS/s 2 ... 45 8 ... 45
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 SDT		Sí (inserción de nombre configurable)	
Monitorización de TS		Sí	
Tratamiento LCN, TDT, TOT		Sí	
Salidas			
Número de salidas		2 canales DVB-T / DVB-C	
Frecuencia de salida		MHz DVB-T: 470 - 862 DVB-C: 302 - 446 / 470 - 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			
Configuración		PC. Web, Ikusi Headend Discovery	
Actualización firmware		Interfaz web	
Tensión de alimentación		VDC +12	
Consumo		A 1,6 (sin CAM)	
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	

Fuente de alimentación



- 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
- Fuente de tipo conmutado con salidas auxiliares necesarias para alimentar elementos externos como preamplificadores y LNBS.

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



puente alta corriente

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 dBµV	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

Amplificadores de potencia



- 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.

MODELO		HPA-125	
REF.		4427	
Frecuencias de entrada	MHz	47 - 862	
Ganancia	dB	45	
Nivel de salida (IMD3 -60dB, DIN 45004B)	dB	≥ 125	
Nivel de salida (IMD2 -60dB, 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	

Amplificador FI-Sat/Acoplador



- 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.
- Hembrilla banana para conexión de telealimentación LNB.

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

Armarios 19" para cabecera ClassA

NUEVO PRODUCTO



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	1110 x 600 x 600	1649 x 600 x 600	1999 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 shucko con interruptor.

Mando de programación



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. Explicito 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.

Accesorios para instalación en rack



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.

2

Cabeceras

Accesorios cabecera ClassA

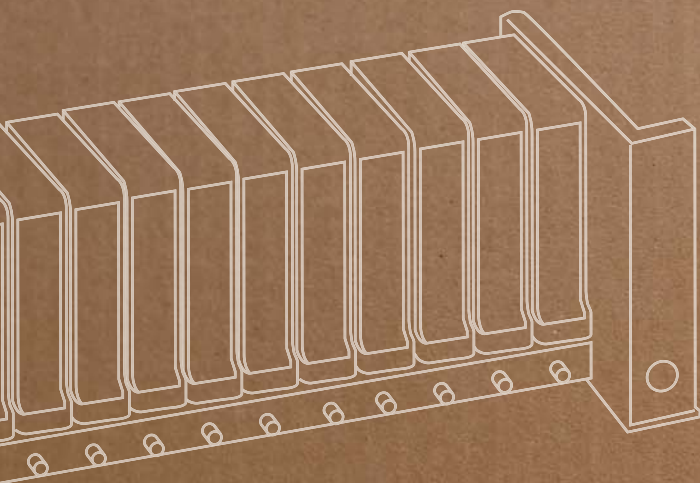


MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
BAS-900	4411	Base soporte. Capacidad: 9 módulos. Dimensiones: 563x257x24 mm.
BAS-700	4403	Base soporte. Capacidad: 7 módulos. Dimensiones: 441x257x24 mm.
COF-700	4402	Cofre para base BAS-700. Dimensiones: 430x341x258 mm.
BUS-013	4430	Pack 5 latiguillos cortos y 1 largo para bus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



ikusiflow

La primera Cabecera
inteligente de TV



densidad
RF coax
contenido
seguridad
gestión
COAX
RF avanzada
ergonomía
ikusiflow
IPTV fiabilidad gestión
versátil API coax
DRM simplicidad
gestión @IP
interfaz
Device Manager



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



Multiestándar

Ikusi Flow se adapta
a su presente y a su futuro

FUNCIONALIDAD

DEVICE
MANAGER **¡NUEVO!**



Doble seguridad

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

Módulos de la plataforma Ikusi Flow



FLOW IN (Ref. 4306) 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 16 SPTS por CAM (32 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).
- Factor corrector 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 COVER (Ref. 4316)

Tapa de ventilación de la plataforma.

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



FLOW STB (Ref. 1050)

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.





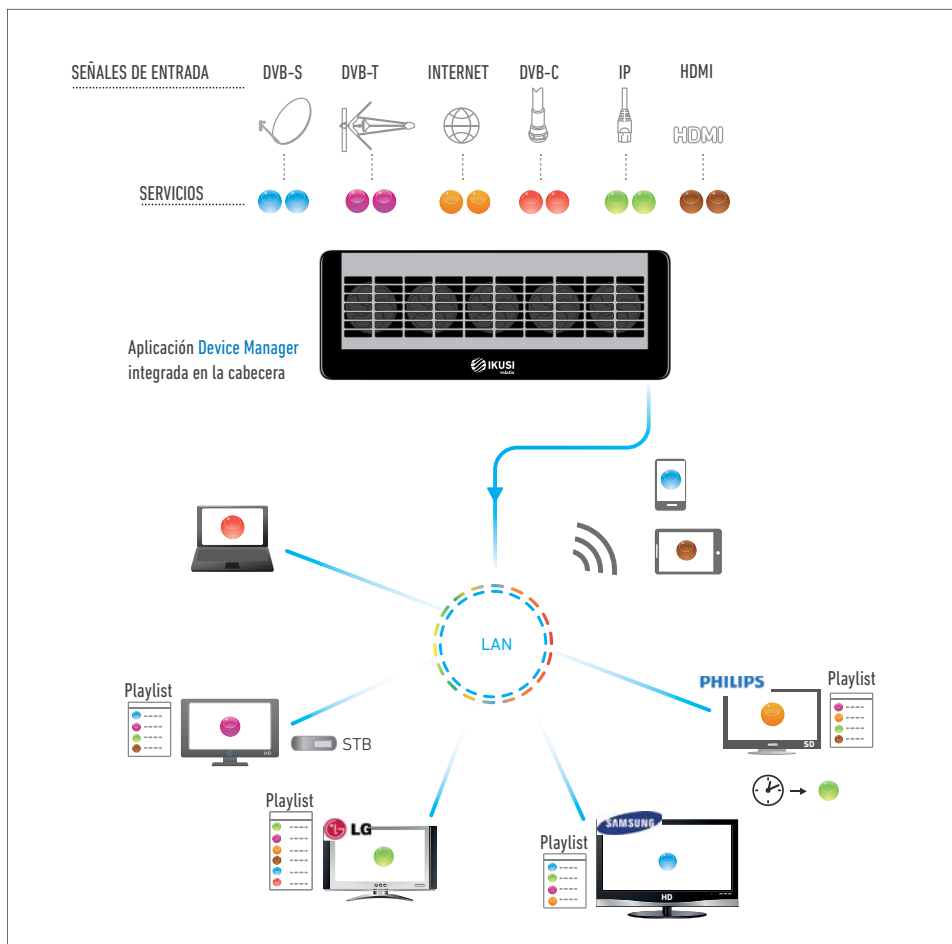
Device Manager es la nueva Aplicación integrada en Ikusi FLOW que ofrece una gestión de los contenidos y de los dispositivos de la red IPTV de forma centralizada permitiendo:

- 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:



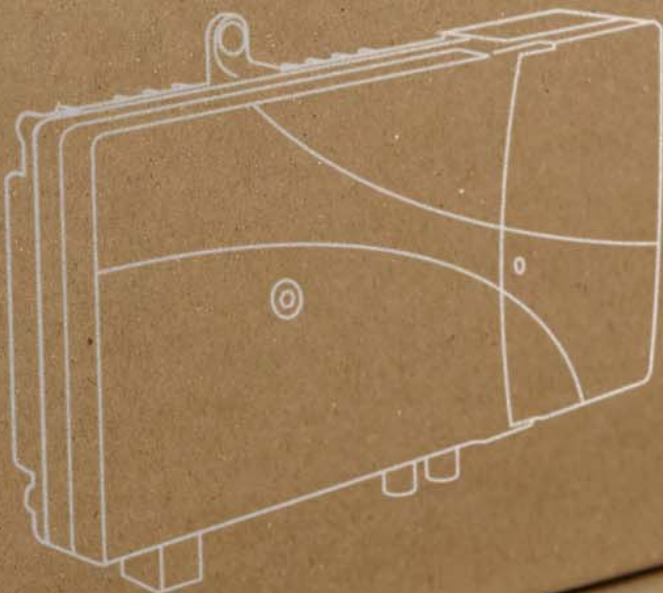
Ejemplo de aplicación







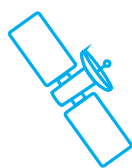
Distribución



Serie TAE / Serie SAE



Amplificadores de 862 MHz con vía de retorno activa.



Distribución de señales TV terrestre, FI satélite



Salida señal terrestre y
Entrada vía de retorno

ICT

Diseñados para Instalaciones ICT



Bajo consumo



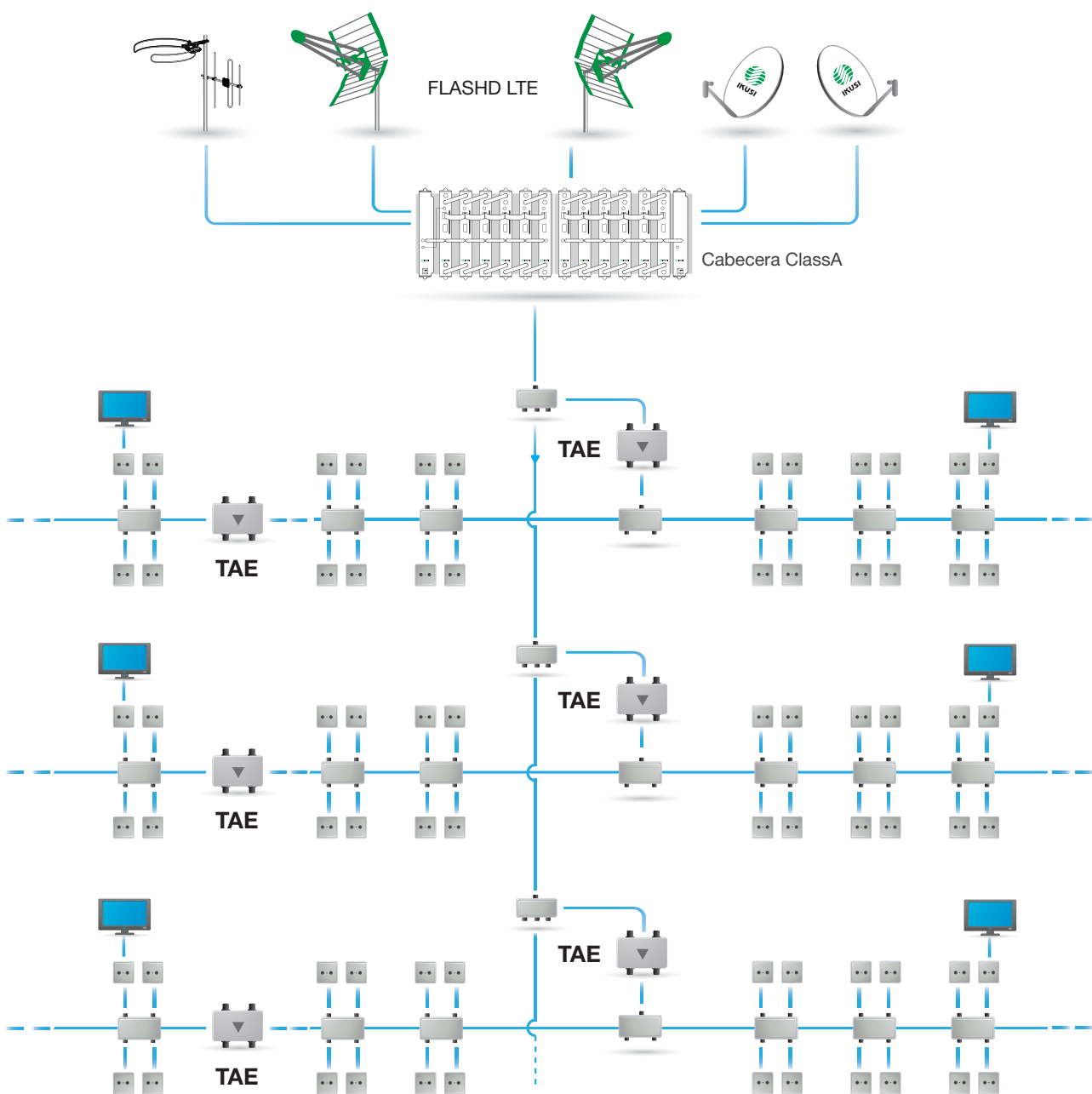
Facilidad de ajuste de atenuación
y ecualización



Control de nivel de ganancia y pendiente

📺 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 TV por medio 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 VD	dB μ V	124 ¹ / 115 ² 110 ³ / 114 ⁴	120 ¹ / 115 ² 105 ³ / 108 ⁴	118 ¹ / 115 ² 103 ³ / 106 ⁴
Vía de Retorno				
Frecuencias Vía Retorno	MHz	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
Nivel de salida VR	dB μ V	115 ¹ / 108 ²	110 ¹ / 105 ²	110 ¹ / 105 ²
General				
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +55		
Tensión de red	VAC	230 - 240	230 - 240	230 - 240
Consumo	W	15	10	10

¹ IMD3 -60dB (DIN 45004B) ; ² IMD2 -60dB (EN 50083-3)

³ CTB, CSO -60dB (42 ch, EN 50083-3) ; ⁴ IMD3 -35dB (EN 50083-3)

Amplificadores Serie SAE. Instalaciones ICT



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 ecualización 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 ICT (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.

Amplificadores con vía de retorno 2150 MHz

MODELO		SAE-912	SAE-916
REF.		3500	3503
Modo de alimentación		Red	
Frecuencias de entrada	Terrestre (TV)	45 - 862	86 - 862
	Satélite (FI) Retorno (VR)	950 - 2150 5 - 35 (vía pasiva)	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 TV	dBμV	118 ¹ / 115 ² / 103 ³	
Vía Satélite (FI)			
Ondulación en banda	dB	± 2	
Ganancia nominal	dB	40	
Figura de ruido	dB	≤ 6	
Nivel de salida	dBμV	120 ⁴	
Vía de Retorno			
Ganancia nominal	dB	-2,5	12
Nivel máx de entrada	dBμV	—	98
Nivel de salida	dBμV	—	110
General			
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +55	
Tensión de red (50/60 Hz)	VAC	230 - 240	230 - 240
Consumo	W	8,5	9

¹ IMD3 -60dB (DIN 45004B) ; ² IMD2 -60dB (EN 50083-3)

³ CTB, CSO -60dB (42 ch, EN 50083-3) ; ⁴ IMD3 -35dB (EN 50083-3)

Amplificadores dobles 2150 MHz - ICT

MODELO		SAE-920
REF.		3507
Modo de alimentación		Red *
Frecuencias de entrada	Terrestre (TV)	45 - 862
	Satélite (FI-1) Satélite (FI-2)	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
Ganancia nominal	dB	35
Nivel de salida	dBμV	(2x) 118 ¹ / 115 ² / 103 ³
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	dBμV	120 ⁴
General		
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ... +55
Tensión de alimentación	VAC	230 - 240
Consumo	W	15
Dimensiones	mm	222 x 140 x 44

* Cable de red insertable. Base de conexión tipo C8, 2 pines

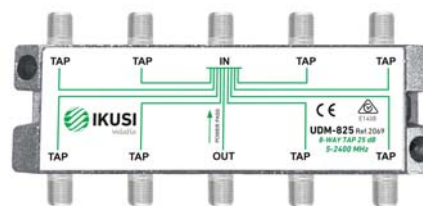
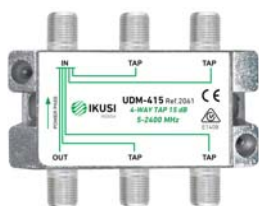
** Entrada y paso (máx 1A) por las puertas de entrada y salida TV+FI-1

¹ IMD3 -60dB (DIN 45004B) ; ² IMD2 -60dB (EN 50083-3)

³ CTB, CSO -60dB (42 ch, EN 50083-3) ; ⁴ IMD3 -35dB (EN 50083-3)

Derivadores. Serie UDM

NUEVO PRODUCTO



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	$\leq 1,1$	$\leq 1,0$	$\leq 0,9$	$\leq 0,5$
	950-2150 MHz	≤ 12	$\leq 1,7$	$\leq 1,4$	$\leq 1,5$
	2150-2400 MHz	$\leq 2,8$	$\leq 2,8$	$\leq 2,7$	$\leq 2,7$
Desacoplo direccional	5-300 MHz	≥ 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	$\leq 2,3$	$\leq 1,6$	$\leq 1,1$	$\leq 1,1$
	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	≥ 26	≥ 29	≥ 31	≥ 35
	301-862 MHz	≥ 26	≥ 27	≥ 29	≥ 32
	950-2400 MHz	≥ 20	≥ 22	≥ 26	≥ 28
Desacoplo entre salidas	5-300 MHz	≥ 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	$\leq 4,0$	$\leq 1,9$	$\leq 0,9$	$\leq 0,6$
	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	≥ 35	≥ 30	≥ 37	≥ 37
	301-862 MHz	≥ 33	≥ 30	≥ 33	≥ 37
	950-2400 MHz	≥ 29	≥ 23	≥ 25	≥ 27
Desacoplo entre salidas	5-300 MHz	≥ 29	≥ 30	≥ 29	≥ 30
	301-862 MHz	≥ 26	≥ 28	≥ 26	≥ 26
	950-2400 MHz	≥ 24	≥ 28	≥ 24	≥ 26

Derivadores inductivos blindados 6 salidas

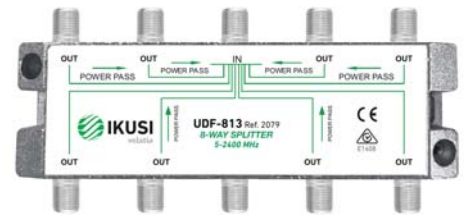
MODELO	UDM-615	UDM-620	UDM-625	
REF.	2064	2065	2066	
Salidas	6			
Atenuación de derivación (± 1 dB)	dB	15	20	25
Atenuación de paso	5-862 MHz	$\leq 4,8$	$\leq 4,8$	$\leq 3,2$
	950-2150 MHz	$\leq 5,7$	$\leq 4,8$	$\leq 3,8$
	2150-2400 MHz	≤ 7	≤ 5	$\leq 4,3$
Desacoplo direccional	5-300 MHz	≥ 30	≥ 37	≥ 37
	301-862 MHz	≥ 30	≥ 33	≥ 37
	950-2400 MHz	≥ 23	≥ 25	≥ 27
Desacoplo entre salidas	5-300 MHz	≥ 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	$\leq 4,3$	$\leq 2,4$	$\leq 2,2$
	950-2150 MHz	$\leq 5,8$	≤ 5	$\leq 3,3$
	2150-2400 MHz	≤ 6	$\leq 5,5$	$\leq 4,6$
Desacoplo direccional	5-300 MHz	≥ 30	≥ 30	≥ 33
	301-862 MHz	≥ 30	≥ 30	≥ 36
	950-2400 MHz	≥ 27	≥ 23	≥ 28
Desacoplo entre salidas	5-300 MHz	≥ 34	≥ 30	≥ 30
	301-862 MHz	≥ 32	≥ 28	≥ 28
	950-2400 MHz	≥ 25	≥ 28	≥ 28

Distribuidores. Serie UDF

NUEVO PRODUCTO



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	
Número de salidas	2		3		4		6		8	
Atenuación de distribución	5-862 MHz	dB	≤ 3,6	≤ 6,8	≤ 8,1	≤ 11,8	≤ 11,9			
	950-1550 MHz		≤ 4,1	≤ 8,5	≤ 9,1	≤ 13,5	≤ 14,1			
	1551-2150 MHz		≤ 4,5	≤ 9,7	≤ 10,4	≤ 15,1	≤ 15,8			
	2151-2400 MHz		≤ 6	≤ 10,1	≤ 11	≤ 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			

3

Distribución

Punto Acceso a Usuario



Combinador TV-FI



Punto acceso usuario 5-2150 MHz - ICT2

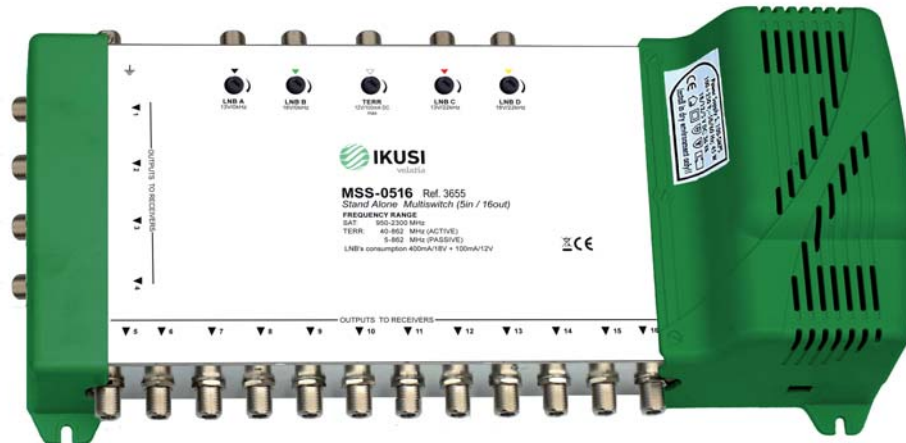
MODELO	PAU-204	PAU-203	PAU-904	PAU-905	PAU-906	
REF.	3331	3354	3369	3370	3379	
Distribuidor interno	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Número de salidas	2	3	4	5	6	
Banda de frecuencias	MHz	5 - 2150 (TV/FI)	5 - 2150 (TV/FI)	5 - 2150 (TV/FI)	5 - 2150 (TV/FI)	
Atenuación inserción	dB	TV: ≤ 4 FI: ≤ 4,5	TV: ≤ 6,5 FI: ≤ 9	TV: ≤ 7,5 FI: ≤ 9	TV: ≤ 10 FI: ≤ 13	TV: ≤ 13 FI: ≤ 16,5
Pérdidas retorno	dB	TV: ≥ 13 FI: ≥ 12	TV: ≥ 13 FI: ≥ 6	TV: ≥ 13 FI: ≥ 8	TV: ≥ 15 FI: ≥ 12	TV: ≥ 10 FI: ≥ 10
Desacoplo entre salidas	dB	≥ 20				
Dimensiones	mm	78x45x15	100x45x15	75x60x25	120x60x25	120x60x25

Combinador TV-FI

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

Multiswitches autónomos y de cascada

NUEVO PRODUCTO



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



Producto Europeo



Multiswitches blindados con fuente de alimentación integrada



Distribuciones hasta 32 usuarios

DiseqC2.0

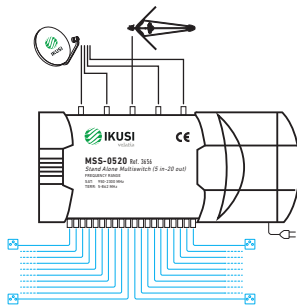
Soportan comandos DiseqC2.0.

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

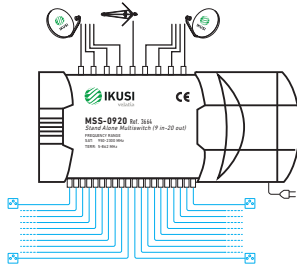
Ejemplo de aplicación

STAND ALONE

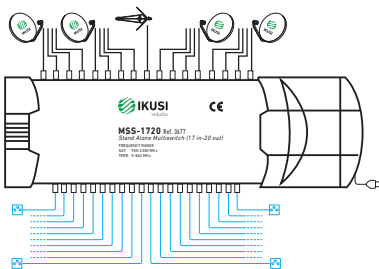
1 satélite y 20 usuarios



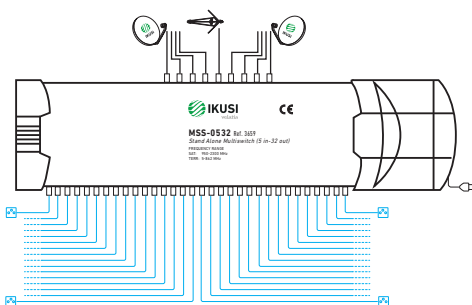
2 satélites y 20 usuarios



4 satélites y 20 usuarios

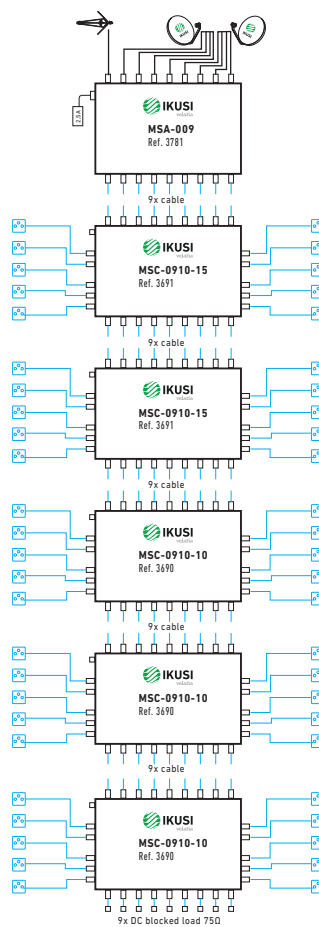


2 satélites y 32 usuarios



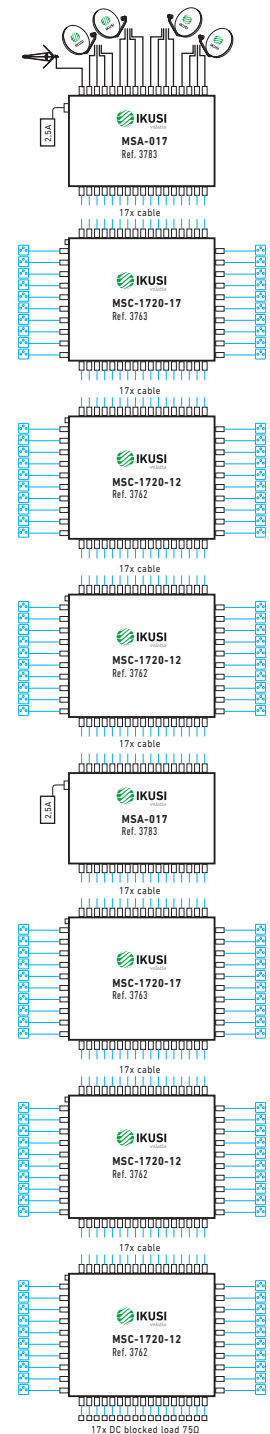
CASCADABLE

2 satélites y 50 usuarios



CASCADABLE

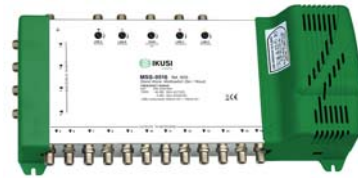
4 satélites y 120 usuarios



Multiswitches standalone

Serie MSS. 5 entradas

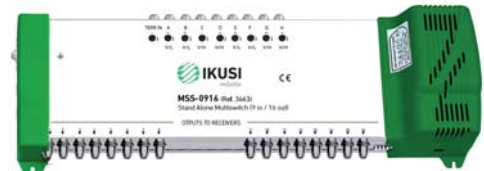
NUEVO PRODUCTO



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

Serie MSS. 9 entradas

NUEVO PRODUCTO



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	

Serie MSS. 13 entradas

NUEVO PRODUCTO



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

Serie MSS. 17 entradas

NUEVO PRODUCTO



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

Multiswitches cascables

Serie MSC. 5 entradas

NUEVO PRODUCTO



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	2	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	10	10	10	10
Pérdidas de inserción TERR derivación	dB	18	21	21	24	22	22	22	22
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	22	22	22	22
Desacoplo entre líneas troncales	dB	30	30	30	30	30	30	30	30
Nivel de entrada máxima SAT	dBμV	90	90	90	90	90	90	90	90
Nivel de entrada máxima TERR	dBμV	110	110	110	110	110	110	110	110
Nivel de salida máxima usuario SAT	dBμV	85	85	85	80	80	80	80	80
Nivel de salida máxima usuario TERR	dBμV	92	89	89	86	85	85	85	85
Consumo de receptores	mA	50	50	50	50	50	50	50	50
Temperatura de funcionamiento	°C	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70
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

Serie MSC. 9 entradas

NUEVO PRODUCTO



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	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	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

Serie MSC. 13 entradas

NUEVO PRODUCTO



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

Serie MSC. 17 entradas

NUEVO PRODUCTO



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

NUEVO PRODUCTO



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
Número de salidas para el usuario		6	6	10	10
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	dBμV	103 - 98	90	90	90
Nivel de entrada máx. TERR	dBμV	99 - 94	85	85	85
Nivel de salida máx. usuario SAT	dBμV	113	115	115	115
Nivel de salida máxima usuario TERR	dBμV	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

NUEVO PRODUCTO



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

Distribuidores Serie UDA NUEVO PRODUCTO



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

3

Distribución

Conectores F

NUEVO PRODUCTO



BCF-060

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

Amplificadores de apartamento. Serie ATP

NUEVO PRODUCTO

1er y 2º
Dividendo



- Modelos optimizados al primer y segundo dividendo digital.
- Modelos 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.
- Fuente alimentación rango extendido (110-240V).

MODELOS	ENTRADAS	SALIDAS
Serie ATP190	1 TERR + SAT + VR	1
Serie ATP104	4 BI-FM-BII/DAB-UHF	1
Serie ATP200	1 VHF-UHF	2
Serie ATP290	1 TERR + SAT + VR	2
Serie ATP400	1 VHF-UHF	4
Serie ATP490	1 TERR + SAT + VR	4

Amplificadores de apartamento 1 salida Terr+Sat con VR

MODELO	REF.	Serie ATP190	
ATP190-C69	3588	Banda de Frecuencias MHz	950 - 2150
ATP190-C60	3589		47 - 862
ATP190-C48	3590		47 - 790 (1º dividendo)
			47 - 694 (2º dividendo)
Entradas			1
Salidas			1
Ganancia	dB	Sat: >22	Terr: >18
Regulación de ganancia	dB	-	Terr: >10
Nivel de salida	dBµV	Sat: 118	Terr: 110
Frecuencia vía de retorno	MHz	5 - 30	
Figura de ruido	dB	<7	
Tensión de red	VAC	100 - 240	
Paso de corriente		Sí	
Consumo	W	<3	
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	mm		

Amplificadores de apartamento 4 salidas Terr y Sat con VR

MODELO	REF.	Serie ATP490	
ATP490-C69	3597	Banda de Frecuencias MHz	950 - 2150
ATP490-C60	3598		47 - 862
ATP490-C48	3599		47 - 790 (1º dividendo)
			47 - 694 (2º dividendo)
Entradas			1
Salidas			4
Ganancia	dB	Sat: >22	Terr: >18
Regulación de ganancia	dB	-	Terr: >10
Nivel de salida	dBµV	Sat: 113	Terr: 103
Frecuencia vía de retorno	MHz	5 - 30	
Figura de ruido	dB	<7	
Tensión de red	VAC	100 - 240	
Paso de corriente		Sí (en una salida)	
Consumo	W	<3	
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	mm		

Amplificadores de apartamento 4 salidas Terr

MODELO	REF.	Serie ATP400	
ATP400-C69	3594	Banda de Frecuencias MHz	950 - 2150
ATP400-C60	3595		47 - 862
ATP400-C48	3596		47 - 790 (1º dividendo)
			47 - 694 (2º dividendo)
Entradas			1
Salidas			4
Ganancia	dB	22	
Regulación de ganancia	dB	15	
Nivel de salida	dBµV	>103	
Figura de ruido	dB	<4	
Tensión de red	VAC	100 - 240	
Consumo	W	<3	
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	mm		

Amplificadores de apartamento 4 entradas; 1 salida Terr

MODELO	REF.	Serie ATP104				
ATP104-C69	3585	Banda de Frecuencias MHz	45 - 68	88 - 108	174 - 240	47 - 862
ATP104-C60	3586					47 - 790
ATP104-C48	3587					47 - 694
Entradas			1 BI	1 FM	1 BIII/DAB	1 UHF
Salidas			1			
Ganancia	dB	>31				
Regulación de ganancia	dB	>15				
Nivel de salida	dBµV	106				
Figura de ruido	dB	<4				
Tensión de red	VAC	100 - 240				
Consumo	W	<3				
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	mm					

Amplificadores de apartamento. Serie ATP

NUEVO PRODUCTO

1er y 2º
Dividendo



- Modelos optimizados al primer y segundo dividendo digital.
- Modelos con salidas terrestres y satélites.
- Vía de retorno en series ATP190, ATP290 y ATP490.
- Potenciómetro de ajuste de ganancia.
- Alimentación universal 100-240 VAC.
- Cable de red con clavija bipolar tipo IEC C7. Piloto indicador de funcionamiento.

Amplificadores de apartamento 2 salida Terr

MODELO	REF.	Serie ATP200	
ATP200-C69	3583	Banda de Frecuencias MHz	47 - 862
ATP200-C60	3434		47 - 790 (1º dividendo)
ATP200-C48	3584		47 - 694 (2º dividendo)
Entradas		1	
Salidas		2	
Ganancia	dB	25	
Regulación de ganancia	dB	15	
Nivel de salida	dBµV	103	
Figura de ruido	dB	<4	
Tensión de red	VAC	100 - 240	
Consumo	W	<1,5	
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	mm	90 x 58 x 27	

Amplificadores de apartamento 2 salida Terr y Sat con VR

MODELO	REF.	Serie ATP290		
ATP290-C69	3591	Banda de Frecuencias MHz	950 - 2150	47 - 862
ATP290-C60	3592			47 - 790 (1º dividendo)
ATP290-C48	3593			47 - 694 (2º dividendo)
Entradas		1		
Salidas		2		
Ganancia	dB	Sat: >22	Terr: >18	
Regulación de ganancia	dB	-	Terr: >10	
Nivel de salida	dBµV	Sat: 116	Terr: 106	
Frecuencia vía de retorno	MHz	5 - 30		
Figura de ruido	dB	<7		
Tensión de red	VAC	100 - 240		
Paso de corriente	Sí (en una salida)			
Consumo	W	<3		
Dimensiones (ancho x alto x prof.)	mm			

3

Distribución

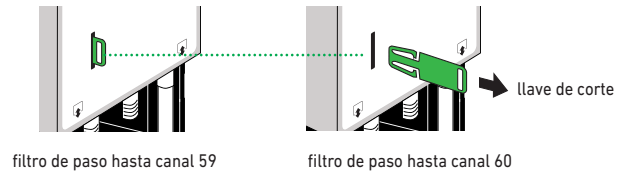
Filtro rechazo LTE para el 1^{er} Dividendo digital



- Filtro profesional con 2 opciones de corte, en los canales 59 ó 60.
- Dos filtros en uno: Una referencia para el filtro FLTE601 y dos frecuencias de corte canal 59 y canal 60 en un solo módulo, un accesorio permite configurar el filtro "hasta el canal 59" o "hasta el canal 60" de forma sencilla por el instalador, con lo que es capaz de solucionar hasta los escenarios más complicados.
- En los casos en los que la instalación de TV esté a muy poca distancia de la estaciones base LTE y exista el canal 60, puede ser necesario la combinación de Antena Flashd LTE + filtro FLTE601.
- Provisto de un latiguillo de cable coaxial conectorizado en ambos extremos, facilitando la conexión al instalador, con el consiguiente ahorro de tiempo.

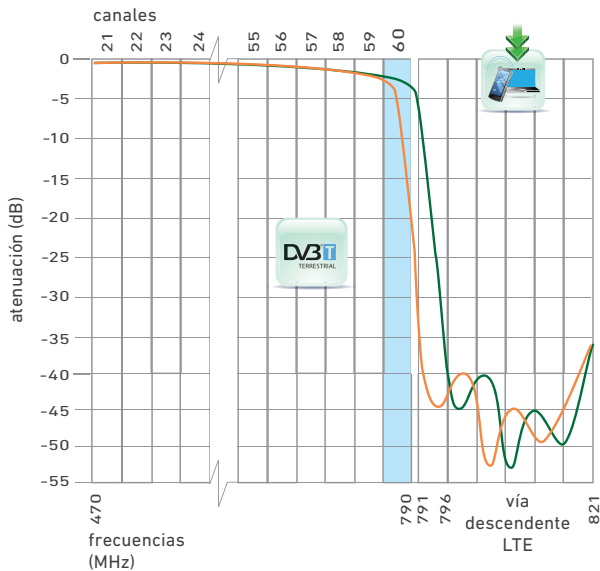
MODELO		FLTE601	
REF.		1435	
Dos opciones de corte		canal 59	canal 60
Banda de frecuencias de paso	MHz	470 782	470 790
Atenuación frecuencias LTE	dB	ver gráfica en página siguiente	
Pérdidas de inserción	dB		
Dimensiones	mm	96 x 125 x 46	

Modo de empleo

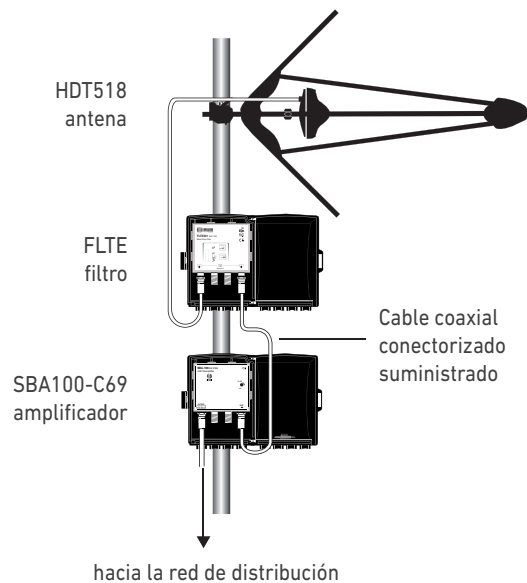


Gráficas de ganancia

- Gráfica con el corte en el canal 60.
- Gráfica con el corte en el canal 59.



Ejemplo de aplicación



Filtros rechazo LTE para el 2º Dividendo digital

NUEVO PRODUCTO



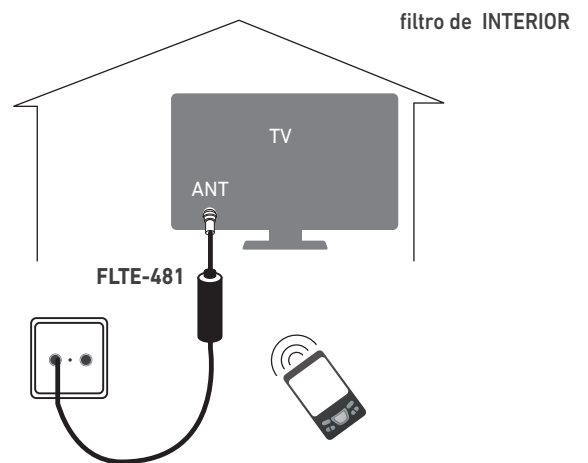
FLTE-481

FLTE-482

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

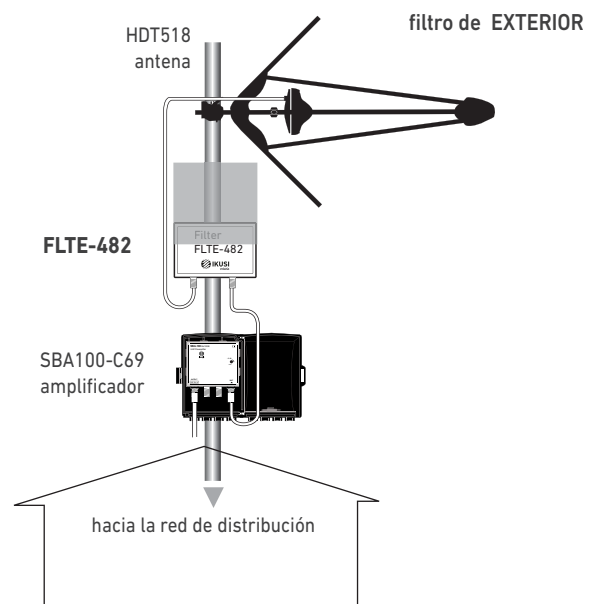
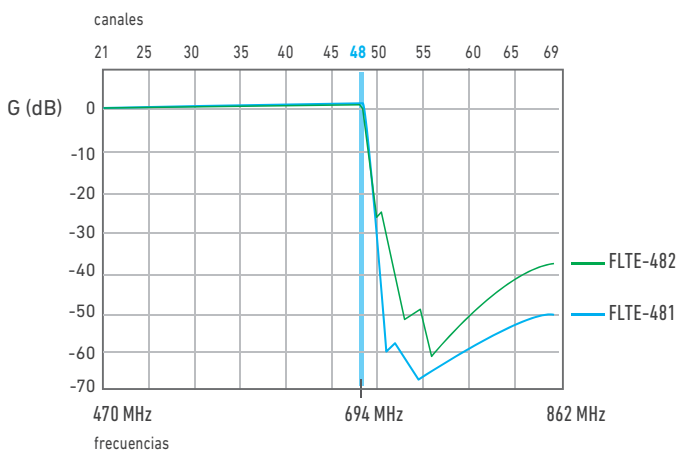
MODELO	FLTE-481		FLTE-482		
REF.	1436		1437		
Tipo de instalación	Interior		Exterior		
Corte de frecuencia	canal 48				
Banda de frecuencias de paso	MHz	470 - 694			
Frecuencias LTE	MHz	0 - 686	686 - 694	698 - 733	733 - 862
Pérdidas de inserción	dB	<1.5	<2.5	>5	>25
Dimensiones	mm	70 x 30ø		55 x 40 x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



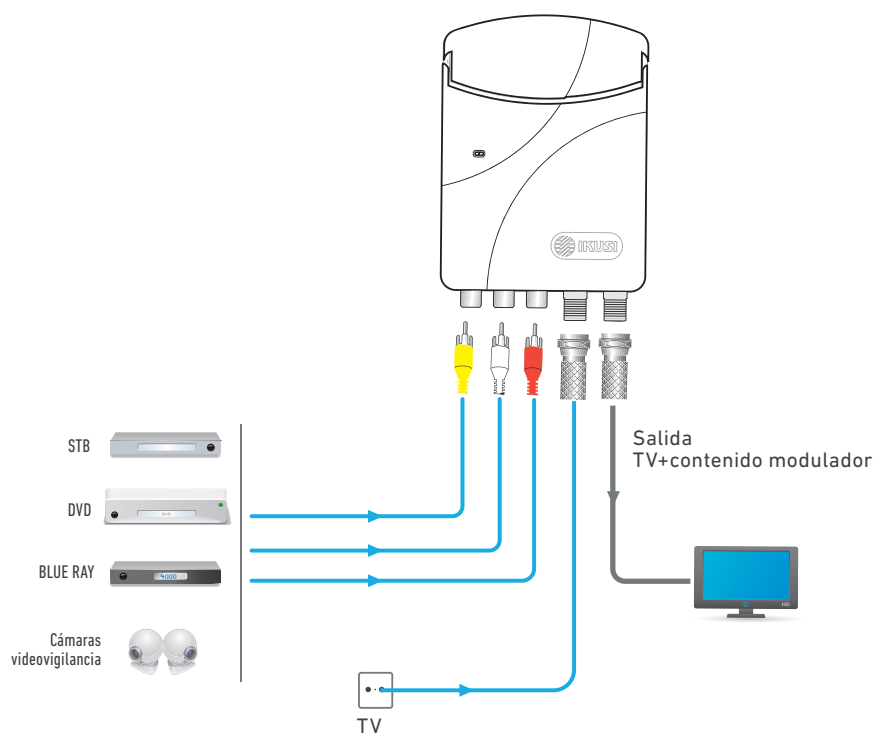
Modulador analógico



- Modulador TV multiestándar VHF/UHF. Analógico de uso doméstico.
- Genera canales TV doble banda lateral y sonido mono de los sistemas B, G, D, K, H, I, L, M, N.
- Aplicación con receptores TV satélite, magnetoscopios y cámaras de vídeo.
- Selección ágil de canal. Posibilidad de desplazar hasta $\pm 2,5$ MHz la frecuencia portadora estándar de vídeo.
- Posibilidad de conexión de fuentes audio estéreo. Las señales L y R son sumadas.
- Potenciómetros de ajuste modulación audio y nivel salida RF.

MODELO		MAW-200
REF.		3029
Frecuencias canal TV de salida	MHz	45 - 84 174 - 300 470 - 862
Sistema TV seleccionable		B, G, H, D, K, I, L, M, N
Espectro canal de salida		Doble Banda Lateral
Modo de operación audio		Mono
Frecuencia acoplo RF	MHz	47 - 2150 (TV+F)
Desplazamiento frecuencia portadora vídeo	MHz	$\pm 2,5$ (en pasos de 0,25 MHz)
Nivel ajustable de salida	dB μ V	65 - 85

Ejemplo de aplicación



Bases de toma Serie. ARTU



ARTU009 . ARTU900



ARTU001 . ARTU000



ARTU058

MODELO	ARTU009		ARTU001		ARTU000	
REF.	2472		2736		2735	
Tipo con placa embellecedora	individual				puenteada	
Frecuencias de entrada	MHz	TV/RD : 5 - 862 SAT : 950 - 2300	5 - 862	5 - 862		
Atenuación de conexión	entrada - TV	dB	≤ 1,5	≤ 3,5	-	
	entrada - RD			≤ 10	-	
	entrada - SAT		≤ 2	-	-	
Desacoplo TV - RD	dB	> 25	> 12,5	-		
Paso de corriente por salida SAT		Sí	-	-		

MODELO	ARTU058		ARTU059	
REF.	2740		2473	
Tipo sin placa embellecedora	Individual			
Frecuencias de entrada	MHz	TV/RD : 5 - 862 SAT : 950 - 2300		
Atenuación de conexión	entrada - TV/RD	dB	≤ 1,5	
	entrada - SAT		≤ 2	
Desacoplo TV - RD	dB	> 25		
Paso de corriente por salida SAT		Sí	No	

MODELO	ARTU900		ARTU901		ARTU902		ARTU903	
REF.	2474		2475		2476		2477	
Tipo	final		intermedia		intermedia		intermedia	
Frecuencias de entrada	MHz	TV/RD : 5 - 862 SAT : 950 - 2300	TV/RD : 5 - 862 SAT : 950 - 2300	TV/RD : 5 - 862 SAT : 950 - 2300	TV/RD : 5 - 862 SAT : 950 - 2300	TV/RD : 5 - 862 SAT : 950 - 2300	TV/RD : 5 - 862 SAT : 950 - 2300	
Atenuación de conexión	entrada - TV/RD	dB	4,5	11	15	19		
	entrada - SAT		5,5	11	15	18		
Atenuación de paso	5-862 MHz	dB	-	2	1,3	1,3		
	950-2300 MHz		-	3	2,5	2,5		
Desacoplo TV/RD - SAT	dB	> 25						
Paso de corriente por salida SAT		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		



PSE-300



ABT-210

Base de toma final con zócalo

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

MODELO	ABT-210	
REF.	1460	

Zócalo para montaje en superficie para cualquier base de toma.

Cables coaxiales

NUEVO PRODUCTO



Cables coaxiales

MODELO		CCI-175	CCI-179	CCH-175	CCI-174	17VATCAPH1	CCT-171	CCT-125
REF.		2522	2521	2506	2016	2493	2505	2514
Conductor interno	mm	Cu 1,13	Cu 1,10	Cu 1,13	Cu 1,13	CCS (acero cobreado) 1,13	Cu 1,10	Cu 1,6
Dieléctrico	mm	PE 4,8	PE 5	PE 4,8	PE 4,8	PE 4,8	PE 5	PE 7,1
Conductor externo	mm	Cu (lámina) + Cu (malla) 5,3	Al (lámina) + Al (malla) 5,6	Cu (lámina) + Cu (malla) 5,3	Cu (lámina) + Cu (malla) 5,3	Al (lámina) + Al (malla) 5,4	Al (lámina) + Al (malla) 5,6	Al (lámina) + Al (malla) 7,8
Cubierta exterior	mm	PVC blanco 6,8	PVC blanco 7	Poliolefina negro (LSOH) * 6,8	PVC negro 6,1	PVC blanco 6,8	PE negro 7	PE negro 10
Atenuación/100m								
50 MHz	dB	4,5	4,6	4,5	4,5	4,6	4,6	3,1
200 MHz		8,4	8,5	8,4	8,4	8,5	8,5	6,2
300 MHz		10,3	10,5	8,0	8,0	10,5	10,5	7,3
470 MHz		12,8	13,0	10,3	10,3	13	13	9,2
862 MHz		17,0	18,0	12,8	12,8	18	18	13,3
1000 MHz		19,2	19,5	17,0	19,2	19,5	19,5	14,2
1750 MHz		25,7	26,0	19,2	25,7	26	26	19,5
2150 MHz		28,1	29,8	28,1	28,1	29,8	29,8	21,6
Unidad de suministro		(4x) bobina 100 m	(4x) bobina 100 m	(4x) bobina 100 m	(4x) bobina 100 m	(4x) bobina 100 m	(4x) bobina 100 m	bobina 200 m

* Todos los cables: dieléctrico celular con proceso de Expanso Físico. Ventajas: gran resistencia mecánica, elevado aislamiento eléctrico y excelente estabilidad de características en el tiempo.

* LSOH: 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

NUEVO PRODUCTO



CFR-680



CTF-075



CAD



CHD-950



CCF-111



CTF-190



BCF-060



SAI-311



CTF-075



UCR-600



UCF-170



FAV-020



AV-020



V-2T



IFC-215



FIS-950



FAV-920

Conectores para cables coaxiales

TIPO	MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
CONECTORES F	CFR-680	2377	Conector macho F roscable. Para cables CCI
	CAD	1502	Conector IEC macho acodado
	CHD-950	1503	Conector IEC hembra acodado
CONECTORES DE COMPRESIÓN	CCF-111	3133	Conector de compresión R11 para cable CCT-125
	CFC-600	3131	Conector de compresión R6 para resto de cables
CONECTORES CRIMPABLES	CTF-125	2513	Conector crimpable RG11 para cable CCT-125
	CTF-190	2368	Conector crimpable RG6 para resto de cables
BLOQUEADOR	BCF-060	2379	Bloqueador 60V AC/DC "F" macho-hembra
CARGA 75 Ω	CTF-075	2221	Terminación 75Ω de una puerta "F". Latón niquelado
HERRAMIENTAS	UCF-170	1847	Útil de crimpar para conectores CTF-125 y CTF-190
	UCR-600	3132	Útil de compresión para conectores CCF-111 y CFC-600
EMPALMADOR	SAI-311	1640	Empalmador "F". Latón niquelado hembra-hembra

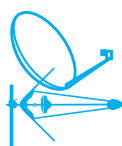
Conectores electrónicos enchufables

TIPO	MODELO	REF.	DESCRIPCIÓN
ATENUADORES	FAV-020	3105	Atenuador variable impedancia constante sin paso de corriente. "F"
	AV-020	1674	Atenuador variable impedancia constante sin paso de corriente. 9,5 mm Ø
DISTRIBUIDOR	V-2T	1408	Distribuidor 2 salidas Mezclador 2 entradas
INYECTOR	IFC-215	3241	Inyector de corriente blindado
ACCESORIOS FI	FIS-950	1107	Amplificador enchufable FI
	FAV-920	3242	Atenuador variable 0 a 18 dB. Atenuación mínima: ≤ 1,5 dB (5-1000 MHz) y ≤ 4 dB (1001-2150 MHz). Paso de corriente. Conectores F macho-hembra. Dimensiones: 51x49x22 mm.

Distribución con fibra óptica



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



Salida señales TV+FI



Fuente de alimentación sustituible



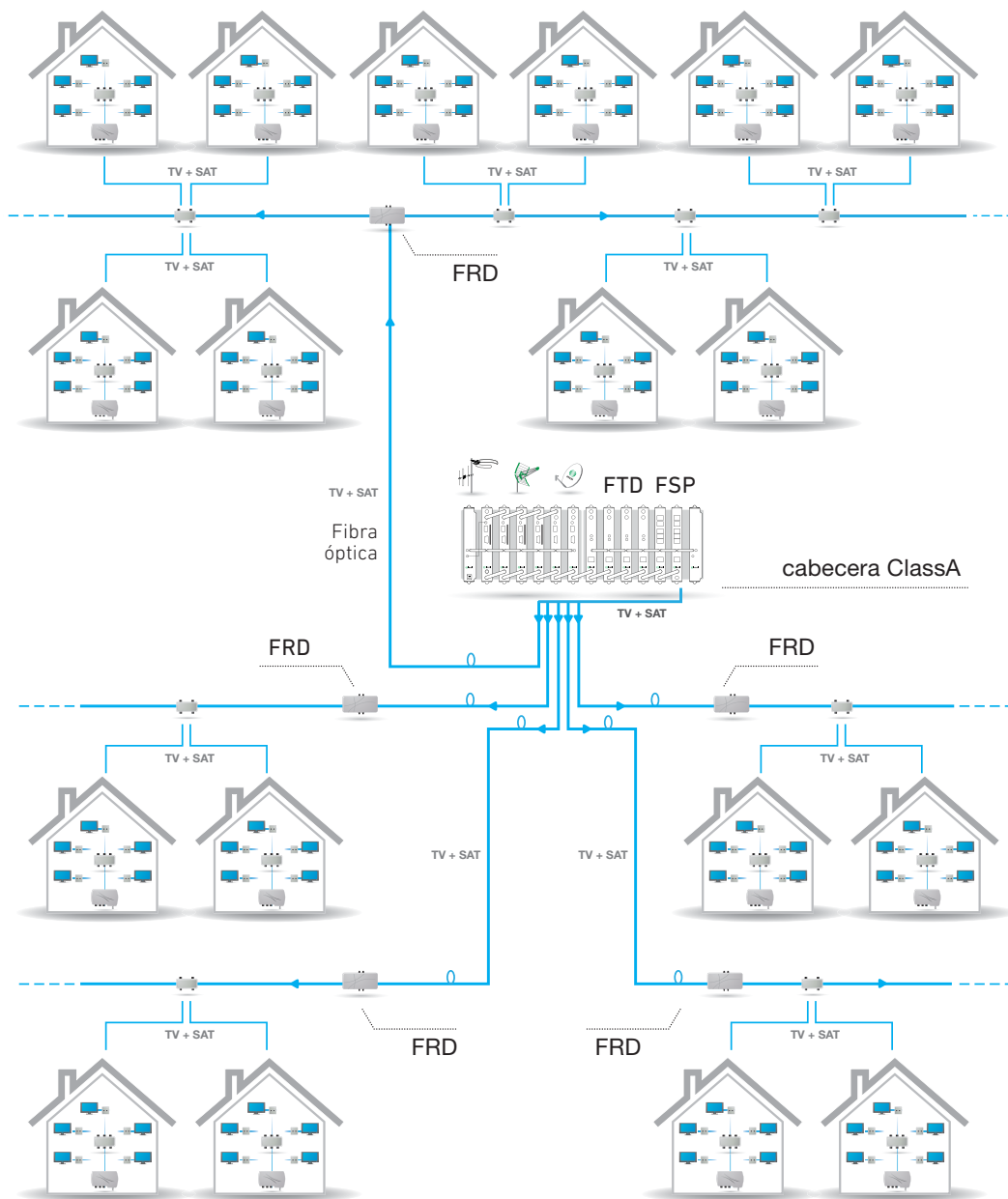
Entrada señal óptica



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

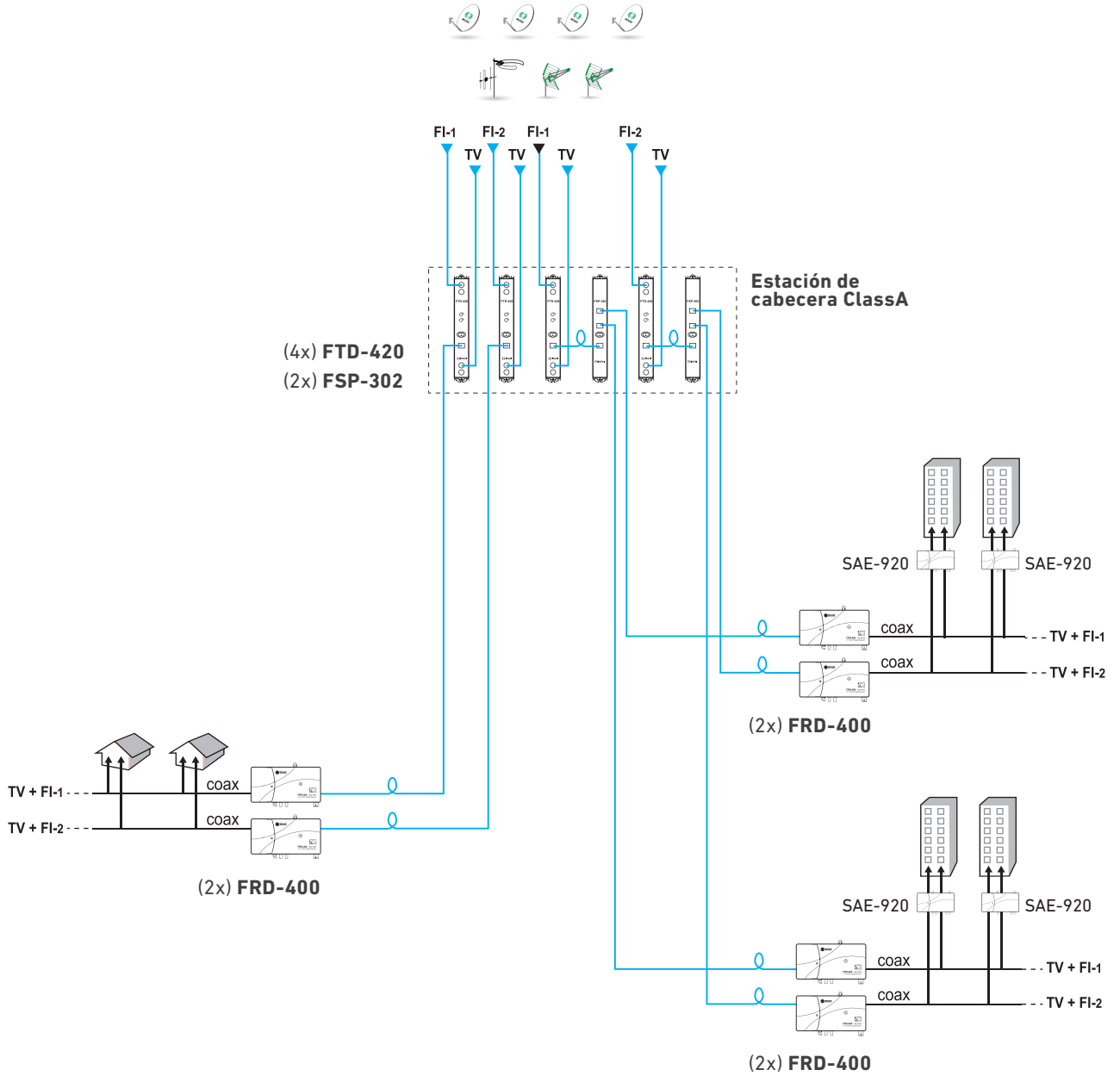


- Distribuidores ópticos 2, 3, 4 y 6 salidas para aplicación con fibras monomodo.
- Montaje en bases-soporte o soporte-rack de cabecera ClassA. Reparten la potencia de salida de los emisores FTD hacia varios nodos ópticos, simplificando el equipamiento de la distribución óptica.

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			

📺 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 y 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	-4 ... +1	
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 RF*	TV analógica	dBμV	119 ¹ /104 ²
	FI		120 ³ /105 ⁴
CNR	TV analógico (ΔB = 5 MHz)	dB	52,5 ⁵ /50 ⁶
	FI (ΔB = 36 MHz)		36 ⁷ /33,5 ⁸
CTB	dB	58 ⁹ /60 ⁶	
CSO	dB	59 ⁹ /63 ⁶	
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
General		
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.

¹ IMD3 -60dB (DIN 45004B)

² Con 42 portadoras Cenelec y OMI 4%

³ IMD3 -35dB (EN 50083-3)

⁴ OMI 1,6%

⁵ Para potencia óptica máxima de entrada y nivel de salida RF marcado con nota 2.

⁶ Para potencia óptica mínima de entrada y nivel de salida RF marcado con nota 2.

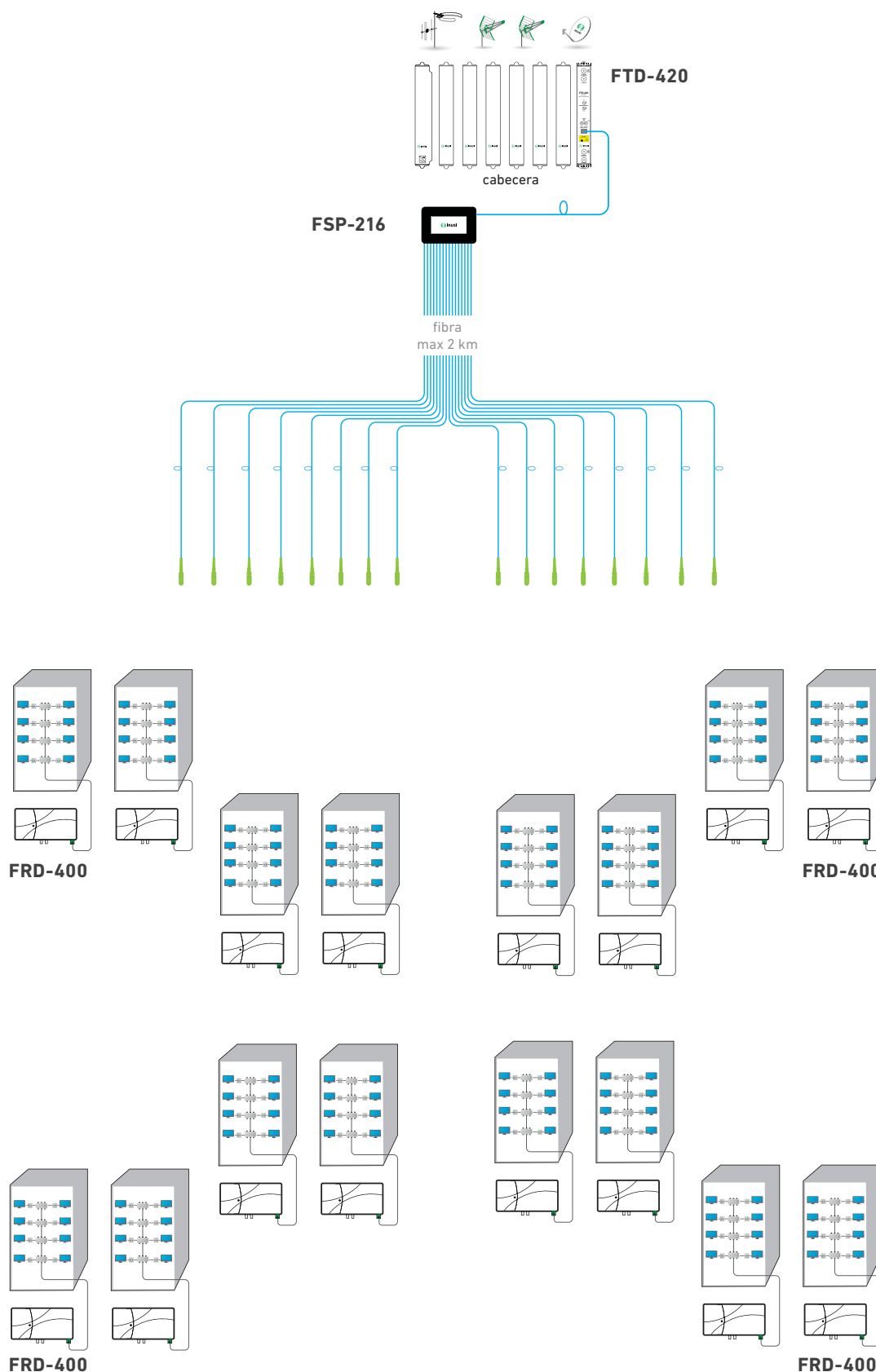
⁷ Para potencia óptica máxima de entrada y nivel de salida RF marcado con nota 4.

⁸ Para potencia óptica mínima de entrada y nivel de salida RF marcado con nota 4.

ZABAL es el software de cálculo de redes híbridas (fibra óptica / cable coaxial), disponible en www.ikusi.tv

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

NUEVO PRODUCTO

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 COFDM) para nivel de salida *	dB	46
Conector coaxial		F
Conectores ópticos		SC/APC
Rango potencia de entrada	dBm	-13 ... +1
Consumo (12V)	W	1,8
Dimensiones	mm	118 x 210 x 40

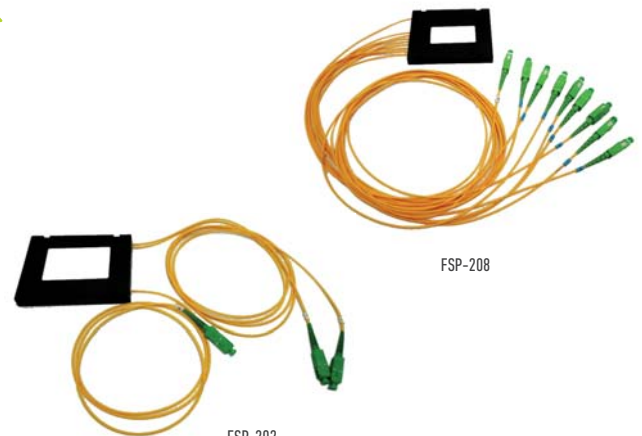


FRD-100

Distribuidores ópticos

NUEVO PRODUCTO

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-208

Atenuador óptico

NUEVO PRODUCTO

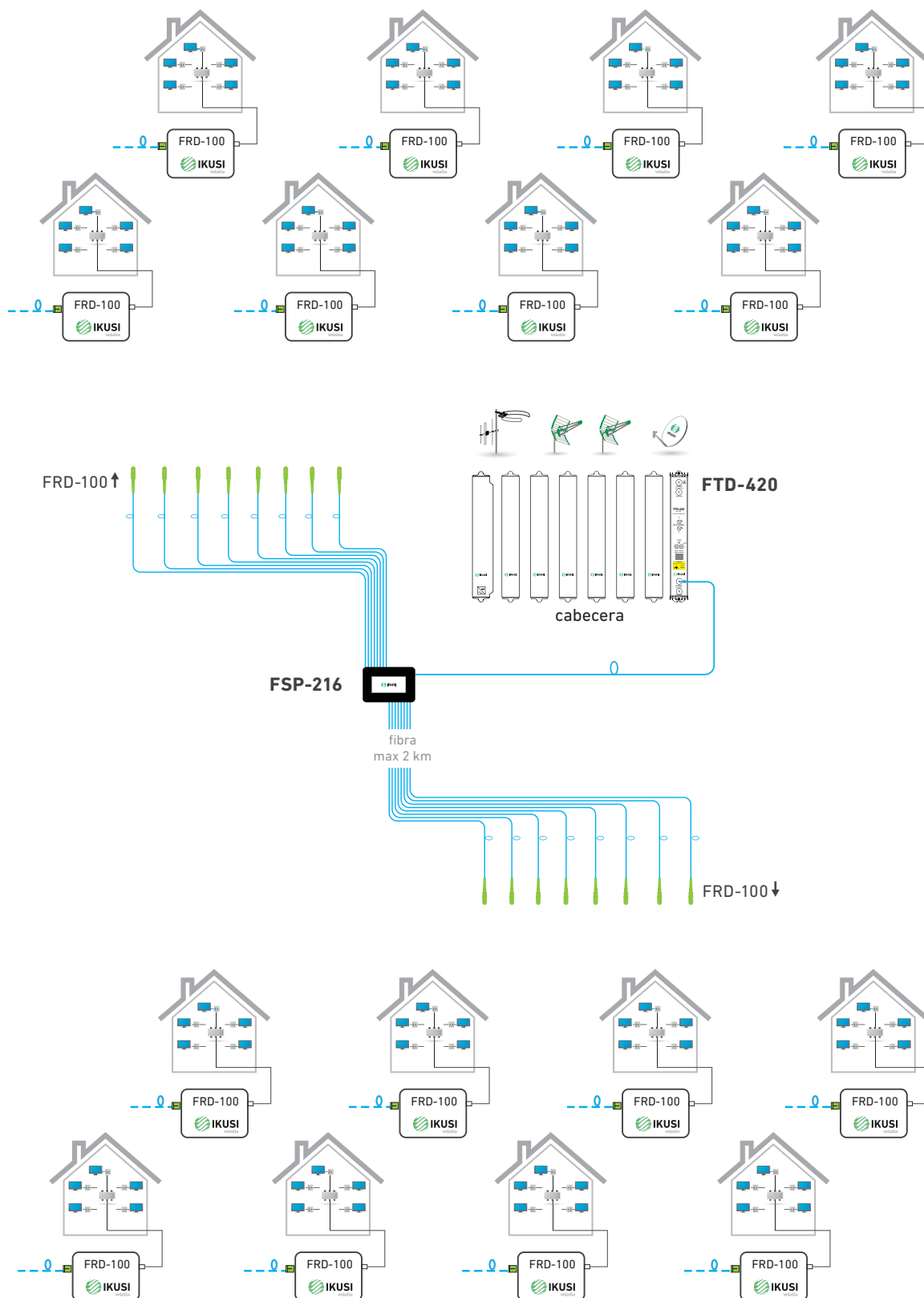
MODELO		FAO-004	FAO-006
REF.		4892	4893
Atenuación	dB	4	6
Conectores		SC / APC	SC / APC
Dimensiones	mm	230 x 195 x 32	230 x 195 x 32



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

NUEVO PRODUCTO

- 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.

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



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
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	4
Potencia óptica de entrada	dBm	0 a -15	
Nivel de salida satélite	dBμV	60 a 77	
Nivel de salida terrestre	dBμV	64 a 74	
Alimentación		VDC / A	
		6 / 1	



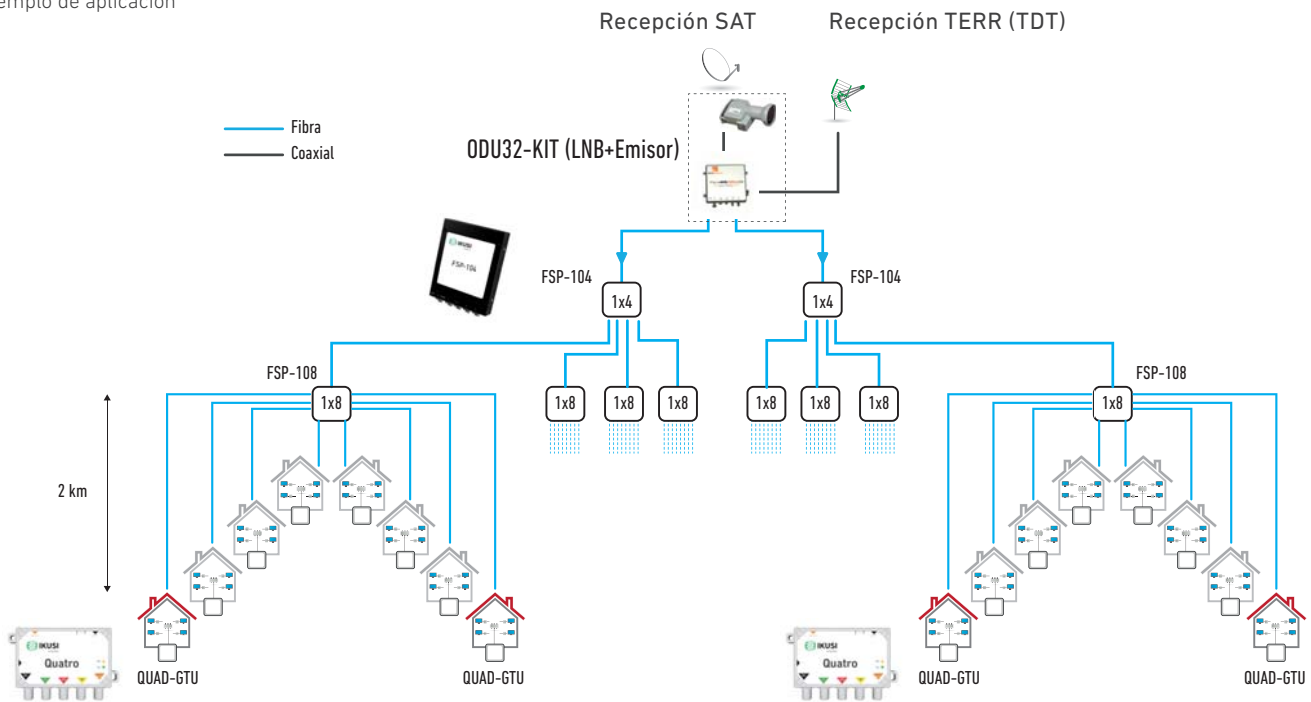
QUAD-GTU



QUATRO-GTU

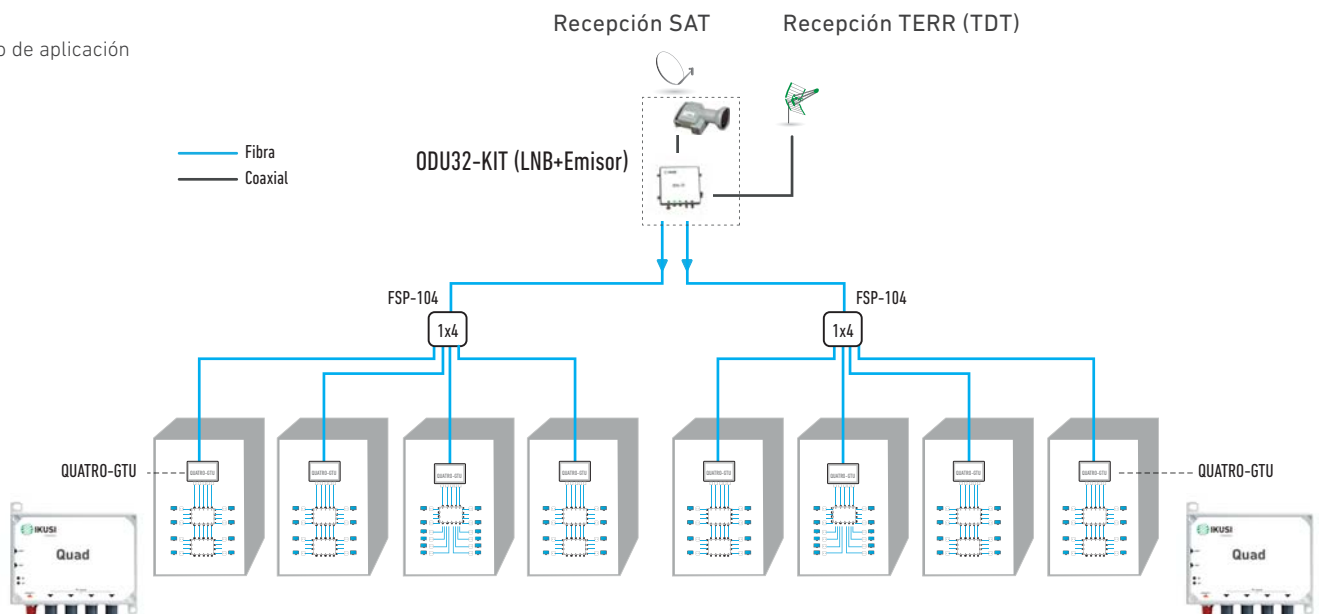
Aplicación en la distribución por fibra óptica de señales digitales TV terrestre (TDT) y FI satélite en instalaciones de hasta 64 receptores ópticos.

Ejemplo de aplicación



Combinación de LNB óptica + multiswitches en cascada o estrella.

Ejemplo de aplicación



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



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



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

Distribuidores ópticos (FC/PC)

MODELO	FSP-102	FSP-103	FSP-104	FSP-108
REF.	4888	4889	4890	4891
Salidas	2	3	4	8
Dimensiones	(2x) 1 m	(3x) 1 m	(4x) 1 m	(8x) 1 m



FSP-104

Atenuadores ópticos (FC/PC)

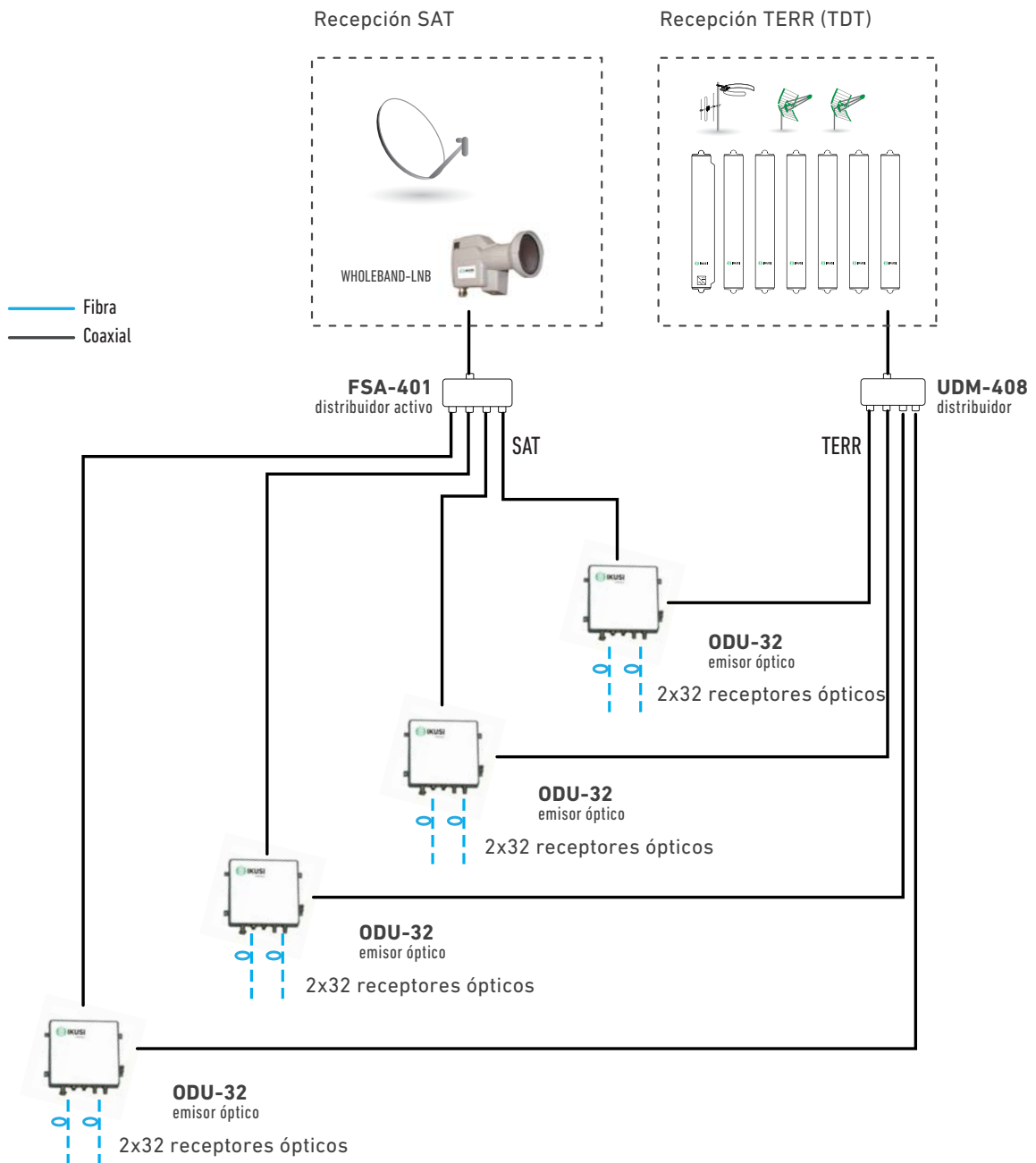
MODELO		FAO-105	FAO-110	FAO-115
REF.		4946	4947	4948
Atenuación	dB	5	10	15



FAO-105

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



Receptor óptico 2 salidas Sat+Terr (TDT)

NUEVO PRODUCTO

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 2x16 SCR 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

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



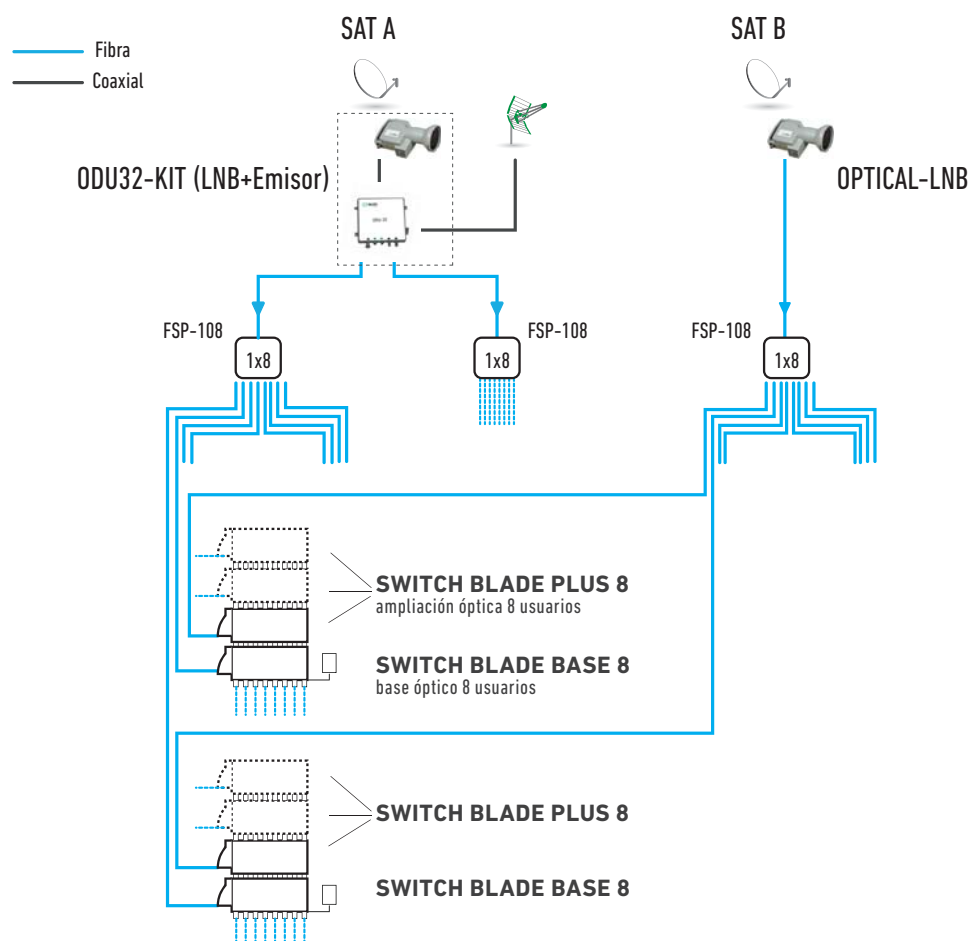
Latiguillo óptico (FC/PC)

Diseñado para interior y exterior

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



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



Índice por productos

MODELO	REF.	PÁGINA	MODELO	REF.	PÁGINA	MODELO	REF.	PÁGINA
17WTCAPH1	2493	92	CCF-111	3133	93	FSP-304	4916	96
ABT-210	1460	91	CCH-175	2506	92	FSP-306	4918	96
AFI-840	1164	25	CCI-174	2016	92	FTD-420	4915	96
AMX-400	4433	60	CCI-175	2522	92	GMA-400	1911	12
APB-112-M	3436	17	CCI-179	2521	92	GME-200	1886	12
APB-124	3432	17	CCO-502	4960	107	HDT511V	1800	11
APB-224-M	3437	17	CCT-125	2514	92	HDT513V	1803	11
APB-424	3438	17	CCT-171	2505	92	HDT518V	1795	10
ARE-120	2174	62	CFP-900	4492	60	HDT618V	1808	10
ARE-220	2169	62	CFR-680	2377	93	HDT694V	1812	10
ARE-320	2171	62	CHD-950	1503	93	HDT818V	1810	10
ARE-420	2172	62	COF-700	4402	63	HDTCT90V	1811	11
ARTU000	2735	91	COF-809	2224	33	HDTN790V	1813	11
ARTU001	2736	91	CTF-075	2221	33	HPA-125	4427	61
ARTU009	2472	91	CTF-125	2513	93	HPA-920	4437	61
ARTU058	2740	91	CTF-190	2368	93	HTL-ST2	3858	59
ARTU059	2473	91	CFC-600	3131	93	HTL-STC	3860	57
ARTU900	2474	91	DAB-030	1730	12	HTL-TRX	3861	56
ARTU901	2475	91	DMS-300	3372	77	HTL-TT2	3859	58
ARTU902	2476	91	DSCR-GTU	4967	106	IFC-215	3241	93
ARTU903	2477	91	FAO-004	4892	100	IKS-1E/FM	1725	12
ATP104-C48	3587	86	FAO-006	4893	100	JSBA100-C48	1224	17
ATP104-C60	3586	86	FAO-105	4946	104	JSBA100-C60	1222	17
ATP104-C69	3585	86	FAO-110	4947	104	JSBA100-C69	1223	17
ATP190-C48	3590	86	FAO-115	4948	104	KMV-100	1888	12
ATP190-C60	3589	86	FAV-020	3105	93	MAC-401	4485	41
ATP190-C69	3588	86	FAV-920	3242	93	MAC-HD	4493	36
ATP200-C48	3584	87	FIS-950	1107	93	MAC-HOME	4488	38
ATP200-C60	3434	87	FLO-005	4933	107	MAC-HOME HD	4482	39
ATP200-C69	3583	87	FLO-010	4934	107	MAS-250	1880	12
ATP290-C48	3593	87	FLO-020	4935	107	MAS-300	1941	12
ATP290-C60	3592	87	FLO-030	4936	107	MAW-200	3029	90
ATP290-C69	3591	87	FLO-040	4937	107	MAW-300	3030	40
ATP400-C48	3596	86	FLO-050	4938	107	MCP-801	3849	50
ATP400-C60	3595	86	FLO075	4939	107	MCP-811	3851	50
ATP400-C69	3594	86	FLO-100	4940	107	MDI-910	4020	52
ATP490-C48	3599	86	FLTE-481	1436	89	MHD-201	3854	45
ATP490-C60	3598	86	FLTE-482	1437	89	MHD-202	3855	45
ATP490-C69	3597	86	FLTE-601	1435	88	MSA-005	3780	84
AV-020	1674	93	FMM-100	3211	85	MSA-009	3781	84
BAP-200	1949	12	FRD-100	4895	100	MSA-013	3782	84
BARREL CONNECTOR	4966	107	FRD-400	4914	98	MSA-017	3783	84
BAS-700	4403	63	FSA-401	4962	104	MSC-0504-05	3680	82
BAS-900	4411	63	FSP-102	4888	104	MSC-0504-10	3681	82
BAS-913	2222	33	FSP-103	4889	104	MSC-0508-05	3682	82
BAS-919	2225	33	FSP-104	4890	104	MSC-0508-10	3683	82
BBT-100	1913	12	FSP-108	4891	104	MSC-0512-05	3684	82
BCF-060	2379	85	FSP-202	4896	100	MSC-0512-10	3685	82
BFT-100	1876	12	FSP-208	4897	100	MSC-0516-05	3686	82
BMA-200	1887	12	FSP-204	4898	100	MSC-0516-10	3687	82
BTA-225	1950	12	FSP-216	4899	100	MSC-0906-10	3688	82
BUS-013	4430	63	FSP-302	4904	96	MSC-0906-15	3689	82
CAD	1502	93	FSP-303	4905	96	MSC-0910-10	3690	82

MODELO	REF.	PÁGINA	MODELO	REF.	PÁGINA	MODELO	REF.	PÁGINA
MSC-0910-15	3691	82	NBS-695	3530	29	SZB-129	2294	32
MSC-0916-12	3692	82	NBS-801	3531	28	SZB-139	3152	32
MSC-0916-17	3693	82	NBS-804	3532	28	SZB-148	2246	32
MSC-0920-12	3694	82	NBS-895	3534	28	SZB-168	3160	32
MSC-0920-17	3695	82	O2E	4968	106	SZB-180	2248	32
MSC-1306-10	3696	83	ODU-32	4961	104	SZB-190	1346	33
MSC-1306-15	3697	83	ODU32-KIT	4957	102	SZB-212	2228	33
MSC-1310-10	3698	83	OMR-601	4282	63	TAE1118	3263	74
MSC-1310-15	3699	83	ONE118	2845	23	TAE1120	3264	74
MSC-1316-12	3752	83	ONEHOME	2849	24	TAE1125	3249	74
MSC-1316-17	3753	83	ONESAT	2844	22	TDI-900	4021	53
MSC-1320-12	3754	83	OPTICAL-LNB	4956	102	TGT-100	4026	47
MSC-1320-17	3755	83	PAU-203	3354	77	TOR-150	1944	12
MSC-1706-10	3756	83	PAU-204	3331	77	TOR-250	1942	12
MSC-1706-15	3757	83	PAU-904	3369	77	TPC-010	3842	46
MSC-1710-10	3758	83	PAU-905	3370	77	UCF-170	1847	93
MSC-1710-15	3759	83	PAU-906	3379	77	UCR-600	3132	93
MSC-1716-12	3760	83	PMR-601	4281	63	UDA-500	3787	85
MSC-1716-17	3761	83	PSA-012	3784	84	UDA-505	3786	85
MSC-1720-12	3762	83	PSE-300	5360	91	UDF-205	2075	77
MSC-1720-17	3763	83	PZB-453	2247	33	UDF-307	2076	77
MSS-0504	3652	80	QUAD-GTU	4952	102	UDF-408	2077	77
MSS-0508	3653	80	QUATRO-GTU	4953	102	UDF-612	2078	77
MSS-0512	3654	80	RPA-060	3065	13	UDF-813	2079	77
MSS-0516	3655	80	RPA-080	3067	13	UDM-110	2052	76
MSS-0520	3656	80	RPA-100	3069	13	UDM-115	2053	76
MSS-0524	3657	80	RPA-120	3060	13	UDM-120	2054	76
MSS-0528	3658	80	SAE-912	3500	75	UDM-125	2055	76
MSS-0532	3659	80	SAE-916	3503	75	UDM-210	2056	76
MSS-0904	3660	80	SAE-920	3507	75	UDM-215	2057	76
MSS-0908	3661	80	SAI-311	1640	93	UDM-220	2058	76
MSS-0912	3662	80	SBA100-C48	1228	16	UDM-225	2059	76
MSS-0916	3663	80	SBA100-C60	1227	16	UDM-410	2060	76
MSS-0920	3664	80	SBA100-C69	1225	16	UDM-415	2061	76
MSS-0926	3665	80	SBA101-C48	1296	16	UDM-420	2062	76
MSS-0932	3666	80	SBA101-C60	1295	16	UDM-425	2063	76
MSS-1304	3667	81	SBA101-C69	1294	16	UDM-615	2064	76
MSS-1308	3668	81	SBA102-C48	1302	16	UDM-620	2065	76
MSS-1312	3669	81	SBA102-C60	1301	16	UDM-625	2066	76
MSS-1316	3670	81	SBA102-C69	1300	16	UDM-815	2067	76
MSS-1320	3671	81	SBA190-C48	1308	16	UDM-820	2068	76
MSS-1326	3672	81	SBA190-C60	1307	16	UDM-825	2069	76
MSS-1332	3673	81	SBA190-C69	1306	16	UEU-121K	1113	13
MSS-1708	3674	81	SCF-085	1067	12	UEU-124K	1114	13
MSS-1712	3675	81	SMR-601	4280	63	UEU-221K	3083	13
MSS-1716	3676	81	SPA-240	3071	12	UEU-421K	1112	13
MSS-1720	3677	81	SPC-030	3844	51	V-2T	1408	93
MSS-1726	3678	81	SPI-300	4070	62	WHOLEBAND-LNB	4955	104
MSS-1732	3679	81	SRC-111	4096	48			
MTI-800	4099	44	SRF-011	4084	49			
MTI-900	4098	44	SWITCH BLADE BASE 8	4965	106			
NBS-204	3516	29	SWITCH BLADE PLUS 8	4964	106			
NBS-604	3529	29	SZB-128	2293	32			

Índice por referencias

REF.	MODELO	PÁGINA	REF.	MODELO	PÁGINA	REF.	MODELO	PÁGINA
1067	SCF-085	12	1950	BTA-225	12	2521	CCI-179	92
1107	FIS-950	93	2016	CCI-174	92	2522	CCI-175	92
1112	UEU-421K	13	2052	UDM-110	76	2735	ARTU000	91
1113	UEU-121K	13	2053	UDM-115	76	2736	ARTU001	91
1114	UEU-124K	13	2054	UDM-120	76	2740	ARTU058	91
1164	AFI-840	25	2055	UDM-125	76	2844	ONESAT	22
1222	JSBA100-C60	17	2056	UDM-210	76	2845	ONE118	23
1223	JSBA100-C69	17	2057	UDM-215	76	2849	ONEHOME	24
1224	JSBA100-C48	17	2058	UDM-220	76	3029	MAW-200	90
1225	SBA100-C69	16	2059	UDM-225	76	3030	MAW-300	40
1227	SBA100-C60	16	2060	UDM-410	76	3060	RPA-120	13
1228	SBA100-C48	16	2061	UDM-415	76	3065	RPA-060	13
1294	SBA101-C69	16	2062	UDM-420	76	3067	RPA-080	13
1295	SBA101-C60	16	2063	UDM-425	76	3069	RPA-100	13
1296	SBA101-C48	16	2064	UDM-615	76	3071	SPA-240	12
1300	SBA102-C69	16	2065	UDM-620	76	3083	UEU-221K	13
1301	SBA102-C60	16	2066	UDM-625	76	3105	FAV-020	93
1302	SBA102-C48	16	2067	UDM-816	76	3131	CFC-600	93
1306	SBA190-C69	16	2068	UDM-820	76	3132	UCR-600	93
1307	SBA190-C60	16	2069	UDM-825	76	3133	CCF-111	93
1308	SBA190-C48	16	2075	UDF-205	77	3152	SZB-139	32
1346	SZB-190	33	2076	UDF-307	77	3160	SZB-168	32
1408	V-2T	93	2077	UDF-408	77	3211	FMM-100	85
1435	FLTE-601	88	2078	UDF-612	77	3241	IFC-215	93
1436	FLTE-481	89	2079	UDF-813	77	3242	FAV-920	93
1437	FLTE-482	89	2169	ARE-220	62	3249	TAE1125	74
1460	ABT-210	91	2171	ARE-320	62	3263	TAE1118	74
1502	CAD	93	2172	ARE-420	62	3264	TAE1120	74
1503	CHD-950	93	2174	ARE-120	62	3331	PAU-204	77
1640	SAI-311	93	2221	CTF-075	33	3354	PAU-203	77
1674	AV-020	93	2222	BAS-913	33	3369	PAU-904	77
1725	IKS-1E/FM	12	2224	COF-809	33	3370	PAU-905	77
1730	DAB-030	12	2225	BAS-919	33	3372	DMS-300	77
1795	HDT518V	10	2228	SZB-212	33	3379	PAU-906	77
1800	HDT511V	11	2246	SZB-148	32	3432	APB-124	17
1803	HDT513V	11	2247	PZB-453	33	3434	ATP200-C60	87
1808	HDT618V	10	2248	SZB-180	32	3436	APB-112-M	17
1810	HDT818V	10	2293	SZB-128	32	3437	APB-224-M	17
1811	HDTC790V	11	2294	SZB-129	32	3438	APB-424	17
1812	HDT694V	10	2368	CTF-190	93	3500	SAE-912	75
1813	HDTN790V	11	2377	CFR-680	93	3503	SAE-916	75
1847	UCF-170	93	2379	BCF-060	85	3507	SAE-920	75
1876	BFT-100	12	2472	ARTU009	91	3516	NBS-204	29
1880	MAS-250	12	2473	ARTU059	91	3529	NBS-604	29
1886	GME-200	12	2474	ARTU900	91	3530	NBS-695	29
1887	BMA-200	12	2475	ARTU901	91	3531	NBS-801	28
1888	KMV-100	12	2476	ARTU902	91	3532	NBS-804	28
1911	GMA-400	12	2477	ARTU903	91	3534	NBS-895	28
1913	BBT-100	12	2493	17WTCAPH1	92	3583	ATP200-C69	87
1941	MAS-300	12	2505	CCT-171	92	3584	ATP200-C48	87
1942	TOR-250	12	2506	CCH-175	92	3585	ATP104-C69	86
1944	TOR-150	12	2513	CTF-125	93	3586	ATP104-C60	86
1949	BAP-200	12	2514	CCT-125	92	3587	ATP104-C48	86

REF.	MODELO	PÁGINA	REF.	MODELO	PÁGINA	REF.	MODELO	PÁGINA
3588	ATP190-C69	86	3693	MSC-0916-17	82	4437	HPA-920	61
3589	ATP190-C60	86	3694	MSC-0920-12	82	4482	MAC-HOME HD	39
3590	ATP190-C48	86	3695	MSC-0920-17	82	4485	MAC-401	41
3591	ATP290-C69	87	3696	MSC-1306-10	83	4488	MAC-HOME	38
3592	ATP290-C60	87	3697	MSC-1306-15	83	4492	CFP-900	60
3593	ATP290-C48	87	3698	MSC-1310-10	83	4493	MAC-HD	36
3594	ATP400-C69	86	3699	MSC-1310-15	83	4888	FSP-102	104
3595	ATP400-C60	86	3752	MSC-1316-12	83	4889	FSP-103	104
3596	ATP400-C48	86	3753	MSC-1316-17	83	4890	FSP-104	104
3597	ATP490-C69	86	3754	MSC-1320-12	83	4891	FSP-108	104
3598	ATP490-C60	86	3755	MSC-1320-17	83	4892	FAO-004	100
3599	ATP490-C48	86	3756	MSC-1706-10	83	4893	FAO-006	100
3652	MSS-0504	80	3757	MSC-1706-15	83	4895	FRD-100	100
3653	MSS-0508	80	3758	MSC-1710-10	83	4896	FSP-202	100
3654	MSS-0512	80	3759	MSC-1710-15	83	4897	FSP-208	100
3655	MSS-0516	80	3760	MSC-1716-12	83	4898	FSP-204	100
3656	MSS-0520	80	3761	MSC-1716-17	83	4899	FSP-216	100
3657	MSS-0524	80	3762	MSC-1720-12	83	4904	FSP-302	96
3658	MSS-0528	80	3763	MSC-1720-17	83	4905	FSP-303	96
3659	MSS-0532	80	3780	MSA-005	84	4914	FRD-400	98
3660	MSS-0904	80	3781	MSA-009	84	4915	FTD-420	96
3661	MSS-0908	80	3782	MSA-013	84	4916	FSP-304	96
3662	MSS-0912	80	3783	MSA-017	84	4918	FSP-306	96
3663	MSS-0916	80	3784	PSA-012	84	4933	FLO-005	107
3664	MSS-0920	80	3786	UDA-505	85	4934	FLO-010	107
3665	MSS-0926	80	3787	UDA-500	85	4935	FLO-020	107
3666	MSS-0932	80	3842	TPC-010	46	4936	FLO-030	107
3667	MSS-1304	81	3844	SPC-030	51	4937	FLO-040	107
3668	MSS-1308	81	3849	MCP-801	50	4938	FLO-050	107
3669	MSS-1312	81	3851	MCP-811	50	4939	FLO075	107
3670	MSS-1316	81	3854	MHD-201	45	4940	FLO-100	107
3671	MSS-1320	81	3855	MHD-202	45	4946	FAO-105	104
3672	MSS-1326	81	3858	HTL-ST2	59	4947	FAO-110	104
3673	MSS-1332	81	3859	HTL-TT2	58	4948	FAO-115	104
3674	MSS-1708	81	3860	HTL-STC	57	4952	QUAD-GTU	102
3675	MSS-1712	81	3861	HTL-TRX	56	4953	QUATRO-GTU	102
3676	MSS-1716	81	4020	MDI-910	52	4955	WHOLEBAND-LNB	104
3677	MSS-1720	81	4021	TDI-900	53	4956	OPTICAL-LNB	102
3678	MSS-1726	81	4026	TGT-100	47	4957	ODU32-KIT	102
3679	MSS-1732	81	4070	SPI-300	62	4960	CCO-502	107
3680	MSC-0504-05	82	4084	SRF-011	49	4961	ODU-32	104
3681	MSC-0504-10	82	4096	SRC-111	48	4962	FSA-401	104
3682	MSC-0508-05	82	4098	MTI-900	44	4964	SWITCH BLADE PLUS 8	106
3683	MSC-0508-10	82	4099	MTI-800	44	4965	SWITCH BLADE BASE 8	106
3684	MSC-0512-05	82	4280	SMR-601	63	4966	BARREL CONNECTOR	107
3685	MSC-0512-10	82	4281	PMR-601	63	4967	DSCR-GTU	106
3686	MSC-0516-05	82	4282	OMR-601	63	4968	O2E	106
3687	MSC-0516-10	82	4402	COF-700	63	5360	PSE-300	91
3688	MSC-0906-10	82	4403	BAS-700	63			
3689	MSC-0906-15	82	4411	BAS-900	63			
3690	MSC-0910-10	82	4427	HPA-125	61			
3691	MSC-0910-15	82	4430	BUS-013	63			
3692	MSC-0916-12	82	4433	AMX-400	60			



Ikusi nace como marca en 1967. Hoy en día cuenta con un equipo integrado por más de 800 profesionales y clientes en más de 80 países, dedicando el 4% de su facturación a tareas de I+D+i. Ikusi está presente en 9 países: Alemania, Australia, Chile, Colombia, EEUU, España, EAU, Francia y México.

Adicionalmente, Ikusi forma parte de Velatia, un grupo familiar, industrial y tecnológico con vocación global, integrado por un equipo multicultural compuesto por casi 2.900 personas procedentes de 20 países. Velatia dispone de oficinas en 19 países, 15 centros de fabricación y un Centro de Investigación y Tecnología de primera línea a nivel mundial.

Presencia internacional



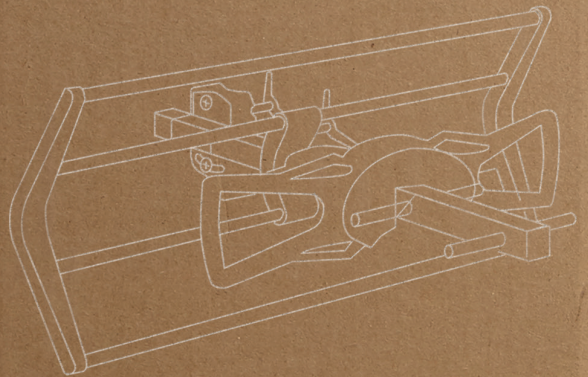
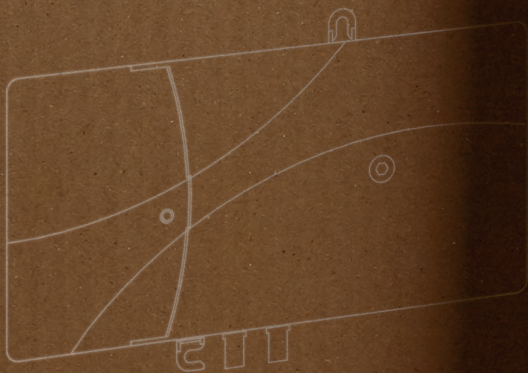
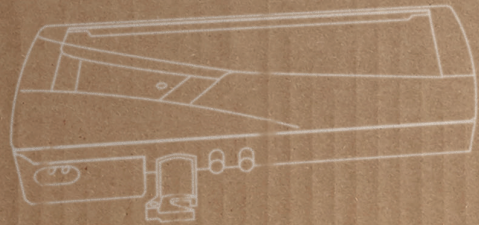
Paseo Miramón, 170
20014 Donostia/San Sebastián
Gipuzkoa, España
Tel.: +34 943 44 89 44
Fax: +34 943 44 88 20
television@ikusi.com
www.ikusi.tv

ESPAÑA
Pol. Ind. San Marcos
c/ Morse esq. Franklin
28906 Getafe, Madrid
Tel.: +34 915 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



Paseo Miramón, 170 · 20014 San Sebastián, Spain

T. +34 943 44 88 00 · television@ikusi.com

www.ikusi.tv