

MOSAIQ<sub>6</sub> 



SOLUCIONES 2020  
LATAM

**Televes<sup>®</sup>**

# ÍNDICE

## **3..... SOLUCIONES PARA CABECERA**

- 3.....Moduladores NTSC
- 4.....Encoders Serie T.0X QAM, COFDM, ISDB-Tb, IP
- 6.....Transmoduladores
- 8.....Transmisores y receptores ópticos
- 9.....Repartidores, amplificadores, mezcladores ópticos
- 10.....Nodos, mini-nodos y micro-nodos ópticos
- 12.....Cabeceras IPTV
- 14.....OTT y Transcoding

## **15..... SOLUCIONES PARA HOSPITALITY**

- 15.....Soluciones middleware

## **16..... REDES DE TV + DATOS**

- 16.....GPON OLT
- 18.....GPON ONT
- 20.....Data Technology

## **23..... EQUIPOS DE MEDIDA**

- 23.....MOSAIQ6
- 26.....H30FLEX, H30EVOLUTION
- 28.....H30, H30D3

## **30..... ANTENAS**

- 30.....Terrestres
- 31.....Antenas satelital y LNB

## **32..... FIBRA ÓPTICA**

- 32.....LNB Óptico
- 33.....Distribución
- 34.....KIT Fusionadora profesional

## **36..... AMPLIFICACIÓN**

- 36.....Avant X
- 38.....Monocanales
- 39.....Centrales de Amplificación y Previos de Mástil

## **40..... DISTRIBUCIÓN, HERRAJE Y OTROS PRODUCTOS**

- 40.....Repartidores y derivadores
- 41.....Cables y conectores
- 42.....Herraje
- 43.....Telefonía
- 44.....Multiconmutadores

# SOLUCIONES DE CABECERA

## Modulador NTSC

Modula en analógico en alta calidad cualquier señal

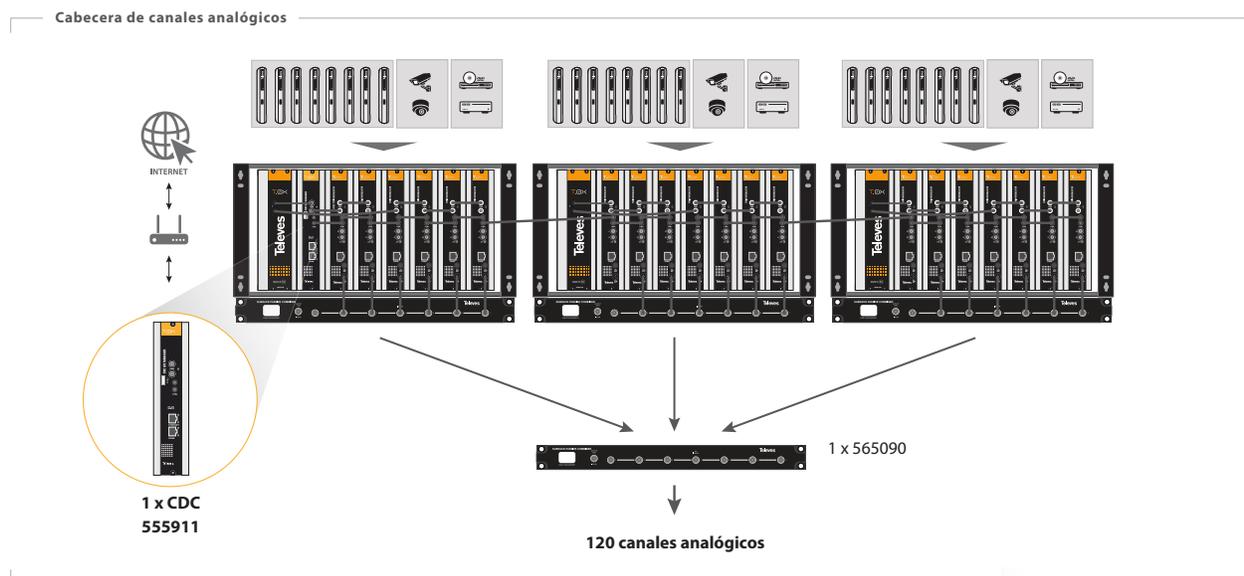
### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Calidad de Imagen.
- ✓ Reducido tamaño (14 canales en 5ud de Rack).
- ✓ Eficiencia energética (Baja disipación).
- ✓ Nivel de salida estable.
- ✓ Fácil programación.

Ref.	Descripción
<b>SERIE TOX MODULADORES</b>	
580612	T.OX Modulador Analógico A/V-NTSC Mono Twin
<b>FUENTES DE ALIMENTACIÓN</b>	
563901	T.OX Fuente de Alimentación Conmutada 120W 24V-5A (110Vac & Enchufe USA)
5629	T.OX Fuente de Alimentación Conmutada 120W 24V-5A (230Vac & Enchufe EU)
<b>CONTROL REMOTO, PROGRAMADOR Y MULTIPLEXORES</b>	
7234	Programador Universal T.OX
5559	T.OX Controlador de Cabeceras CDC IP
555911	T.OX CDC-IP/3G Headdend Management Control
216801	USB-Serial adaptor and RJ45-Serial bus link for TSuite
565002	Mezclador 7e/1s: 5...1002MHz, Rack 19" 1U
565090	Filtro Mezclador 8e/1s: 54...862MHz, Rack 19" 1U



▲ 580602



# SOLUCIONES DE CABECERA

## Encoders Serie T.OX QAM, COFDM, ISDB-Tb, IP



Transmite en Digital HD tus canales

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Calidad de señal ( MER >40dB).
- ✓ Digitalización en SD y HD.
- ✓ Reducido tamaño (12/24 canales en 5ud de Rack).
- ✓ Eficiencia energética (Baja disipación).
- ✓ Control remoto por internet por web server interno.
- ✓ Elevado nivel de salida.



Ref. Descripción

#### SERIE TOX ENCODERS

##### SALIDA QAM

563802	T.OX ENCODER QUAD COMPUESTO (CVBS) - QAM
563803	T.OX ENCODER TWIN HDMI/COMPONENTES (YPBPR) - QAM
566001	T.OX ENCODER/MODULADOR SINGLE, 1E: HDMI / COMPONENTES(YPBPR) / CVBS - 1MUX: COFDM/QAM (MPEG2/4) (INCLUYE SOPORTE INDIVIDUAL + ALIMENTACIÓN 18V)

##### SALIDA QAM/COFDM/ISDB-Tb (6 MHZ)

563833	T.OX ENCODER TWIN HDMI/COMPONENTES (YPBPR) - DVB-T/ISDB-Tb
563823	T.OX ENCODER QUAD COMPUESTO (CVBS) - DVB-T/ISDB-Tb

##### SALIDA IP/COFDM/QAM

563852	T.OX ENCODER TWIN IP/ HDMI/ COMPONENTES ( YPRPB) A IP / COFDM /QAM ( A)
563805	T.OX ENCODER TWIN IP/HDMI - QAM/IP (US)

▲ 563852

#### FUENTES DE ALIMENTACIÓN

563901	T.OX Fuente de Alimentación Conmutada 120W 24V-5A 110Vac UL
237910	TX/Multiplexor DWDM 1550 2 Satelites+TDT 9dBm 1U 99-253Vac
5629	T.OX Fuente de Alimentación Conmutada 120W 24V-5A +220 Vac

#### CONTROL REMOTO, PROGRAMADOR Y MULTIPLEXORES

7234	Programador Universal T.OX
565002	Mezclador 7e/1s: 5...1002MHz, Rack 19" 1U

#### SOPORTE, COFRES Y ACCESORIOS

5301	Anillo Rack 19" 5U (1 Alimentación + 7 Módulos T.OX o 10Módulos T12)
507203	Cofre con cerradura ventilado 7 Módulos T.OX
567401	Support single Module T.OX
5673	T.OX Placa Ciega Embellecedora 50mm - 5U
4061	Carga Terminal "F" 75Ohm con Bloqueo DC
4947	Protector Descarga Atmosférica 90V 0...3GHz
422603	Latiguillo Interconexion Bus de Control T.OX 1m



▲ 563803

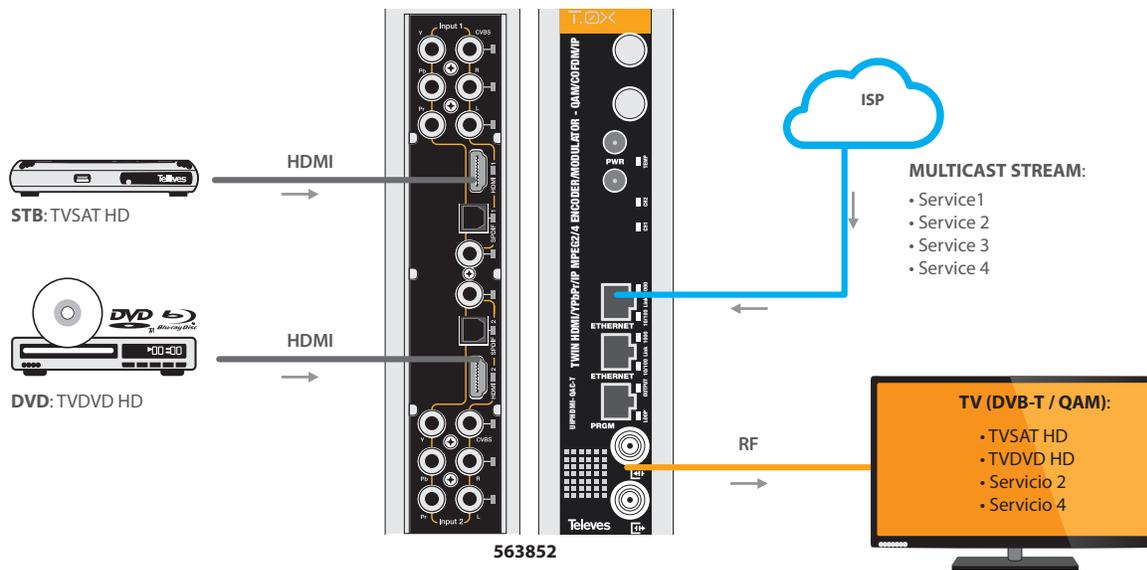


▲ 563802

# SOLUCIONES DE CABECERA

## Encoders Serie T.OX QAM, COFDM, ISDB-Tb, IP

### GENERACIÓN DE CANAL RF O IP A PARTIR DE SEÑALES A/V / IP



El Encóder / Modulador genera un Mux de RF con servicios transmitidos a través de IP Multicast, suministrados por un operador, y con señales de A/V.

El Mux con todos los servicios se distribuye por la red coaxial y se recibe en los televisores.

En este ejemplo, la cantidad de servicios en el MUX de RF de salida dependerá de la configuración del modulador y de la tasa de ocupación obtenida.

El equipo puede ser configurado para generar un stream IP Multicast con el mismo contenido del MUX RF.

### INTERFAZ WEB

STATUS CONFIGURATION ADVANCED								
SUMMARY   DETAILED								
#	Model	Temp	CH1	CH2	CH3	CH4	OUT	RF Loop
2	563852 - Dual Component/HDMI/IP web connected	<span style="color: green;">●</span> NORMAL	<span style="color: green;">●</span> LOCK	<span style="color: green;">●</span> LOCK	n/a	n/a	<span style="color: green;">●</span> NORMAL	<span style="color: green;">●</span> ON
3	563852 - Dual Component/HDMI/IP	<span style="color: green;">●</span> NORMAL	<span style="color: grey;">●</span> DISABLED	<span style="color: green;">●</span> LOCK	n/a	n/a	<span style="color: green;">●</span> NORMAL	<span style="color: green;">●</span> ON

# SOLUCIONES DE CABECERA

## Transmoduladores



### La mejor solución para hoteles y hospitales con infraestructura coaxial

Este tipo de tecnología es la solución perfecta tanto para nuevas instalaciones como para aquellas que dispongan de un sistema de cableado coaxial analógico tradicional.

La tecnología de transmodulación, nos permite distribuir cientos de canales directamente al televisor en formatos digitales IP, DVB-T/T2, ISDB-Tb o QAM, garantizando una calidad excepcional HD.

Los canales son reproducidos directamente en el televisor eliminando incómodos receptores externos que son la causa de muchas de las incidencias que se producen.

- ✓ Distribución de contenidos HD sobre ethernet o coaxial (nuevo o existente).
- ✓ Actualización de cabeceras analógicas a Digitales (FULL HD) sin modificación de la red.
- ✓ Sistema flexible.
- ✓ Configuración y mantenimiento remoto por internet.
- ✓ Eficiencia energética para minimizar los costes de consumo.
- ✓ Digitalización de canales corporativos hoteleros.
- ✓ Emisión de canales de forma directa al televisor ( DVB-T, ISDB-Tb, QAM).
- ✓ Desenscriptación de contenidos por medio de Common Interface (CI).



▲ 564301



# SOLUCIONES DE CABECERA

## Transmoduladores

Ref.	Descripción
<b>SERIE T0X STREAMERS IP</b>	
565740	T.0X Streamer DVB-T/T2-IP CI (Multicast/Unicast, SPTS) con reencryptado Pro:Idiom Multiplexor: 4 Canales (DVB-T/T2) : 32 IP Streams
565701	T.0X Streamer DVB-T/T2-IP CI (Multicast/Unicast, SPTS) sin reencryptado (FTA) Multiplexor: 4 Canales (DVB-T/T2) : 32 IP Streams
565840	T.0X Streamer DVBS/S2-IP CI (Multicast/Unicast, SPTS) con reencryptado Pro:Idiom Multiplexor: 3 Transponders(2Sat) ó 3 Transponders(1Sat+LoopThru) : 32 IP Streams
565801	T.0X Streamer DVBS/S2-IP CI (Multicast/Unicast, SPTS) sin reencryptado (FTA) Multiplexor: 3 Transponders(2Sat) ó 3 Transponders(1Sat+LoopThru) : 32 IP Streams
<b>SERIE T0X TRANSMODULADOR DVB-T</b>	
564201	T.0X Transmodulador DVBS/S2-DVB-T CI (47...862MHz) Multiplexor: 3 Transponders(2Sat): 1C o 3 Transponders(1Sat+LoopThru): 1C
564301	T.0X Transmodulador DVBS/S2-DVB-T CI Twin (47...862MHz) Multiplexor: 3 Transponders(2Sat): 2C o 3 Transponders(1Sat+LoopThru): 2C
<b>SERIE T0X TRANSMODULADOR ISDB-Tb</b>	
564260	T.0X Transmodulador DVBS/S2-ISDB-Tb CI (47...862MHz) Multiplexor: 3 Transponders(2Sat): 1C
<b>SERIE T0X TRANSMODULADOR QAM</b>	
564101	T.0X Transmodulador DVBS/S2-QAM CI (47...862MHz) Multiplexor 3 Transponders(2Sat) :1C ó 3 Transponders(1Sat+LoopThru) :1C
564401	T.0X Transmodulador DVBS/S2-QAM CI Twin (47...862MHz) Multiplexor: 3 Transponders(2Sat) :2C ó 3 Transponders(1Sat+LoopThru) :2C
564401	T.0X Transmodulador DVBS/S2-QAM CI Twin (47...862MHz) Multiplexor: 3 Transponders(2Sat): 2C o 3 Transponders(1Sat+LoopThru): 2C
565201	T.0X Transmodulador DVBT/T2-QAM CI Twin (47...862MHz) Multiplexor: 2 Canales ( DVB-T/T2): 2 Canales QAM
<b>SERIE T0X TRANSMODULADOR ATSC</b>	
565301	T.0X Transmodulador TWIN ATSC -QAM Multiplexor: 2 Canales ATSC a 2 Canales QAM
<b>SERIE T0X PROCESADOR DE CANAL</b>	
564980	T.0X Procesador de Canal Analógico/Digital Twin (47...862MHz)
<b>FUENTES DE ALIMENTACIÓN</b>	
563901	T.0X Fuente de Alimentación Conmutada 120W 24V-5A (110Vac & Enchufe USA)
5629	T.0X Fuente de Alimentación Conmutada 120W 24V-5A (230Vac & Enchufe EU)
562802	PSU Single Module 24Vdc 110/220Vac 1,2/1,6A

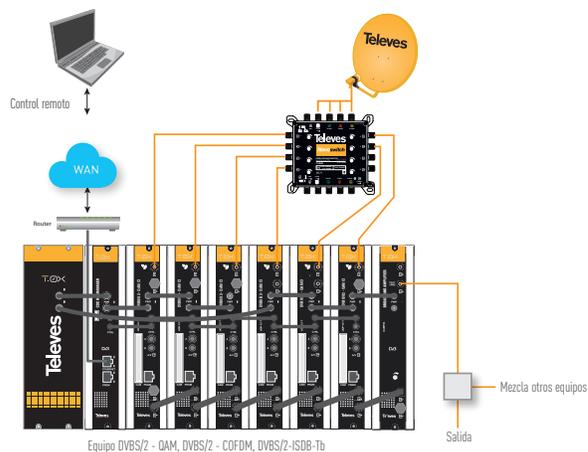
### CONTROL REMOTO, PROGRAMADOR Y MULTIPLEXORES

7234	Programador Universal T.0X
5559	T.0X Controlador de Cabeceras CDC IP
555901	T.0X CDC-IP/GSM Headdend Management Control
555911	T.0X Controlador de Cabeceras CDC IP/GSM
216801	USB-Serial adaptor and RJ45-Serial bus link for TSuite

### SOPORTE, COFRES Y ACCESORIOS

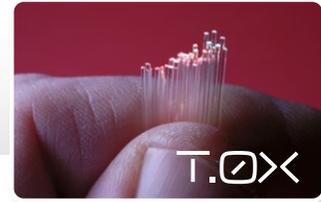
5301	Anillo Rack 19" 5U (1 Alimentación + 7 Módulos T.0X o 10 Módulos T12)
507204	Lockable Cabinet 4 modules T.0X + PSU w/ ventilation (psu 732101)
507203	Cofre con cerradura ventilado 7 Módulos T.0X
567401	Support single Module T.0X
5575	T.0X Hybrid Amplifier 47-862Mhz 45dB G./ 120dBuV
5673	T.0X Placa Ciega Embellecedora 50mm - 5U
4061	Carga Terminal "F" 75Ohm con Bloqueo DC
4947	Protector Descarga Atmosférica 90V 0...3GHz
422603	Latiguillo Interconexion Bus de Control T.0X 1m
216802	Kit: Cable OTG USB - microUSB B y Adaptador WiFi. Utilidades: Control WiFi de Streamers T.0X

### Generación de paquetes digitales con canales procedentes de múltiples satélites



# SOLUCIONES DE CABECERA

## Transmisores y receptores ópticos



Una completa gama de equipos de cabecera para convertir en luz señales de CATV y Banda-L, y distribuir las en una infraestructura de fibra óptica.

Posteriormente, la señal es reconvertida a RF para su adaptación a la red de distribución coaxial destino (FTTx).

Soluciones ópticas robustas, sencillas de utilizar y de bajo consumo, a precios líderes en el sector.

### SERIE TOX

#### TRANSMISORES

<b>Transmisor Óptico 47-1.006MHz</b>	
234801	T.OX Transmisor Óptico 1310nm 10dBmS/RET CAG+TEMP
234811	T.OX Transmisor Óptico 1550nm 10dBm S/RET CAG+TEMP
<b>Transmisor Óptico 47-1.200MHz</b>	
234806	T.OX Transmisor Óptico 1550nm 6dBm Modulación Externa S/RET
<b>Transmisor Óptico 54-2.150MHz</b>	
233306	T.OX Transmisor Óptico 1310nm 6dBm S/RET
233311	T.OX Transmisor Óptico 1310nm 10dBm S/RET
234305	T.OX Transmisor Óptico 1550nm 4dBm S/RET

#### RECEPTORES

<b>Receptor Óptico 54-2.150MHz</b>	
233501	T.OX Opt. RX 1200...1600nm S/RET + PSU 90-264Vac Multi-plug
233601	T.OX Opt. RX 1200...1600nmC/RET 1310nm/5-42Mhz 6dBm + PSU 90-264Vac Multi-Plug
2335	T.OX Receptor Óptico SMATV 1200...1600nm "SC/APC" sin C.Retorno
2336	T.OX Receptor Óptico SMATV 1200...1600nm "SC/APC" con Retorno 1310nm Po 3dBm
<b>Receptor Óptico Dual de Canal de Retorno 5-300Mhz</b>	
234901	T.OX Opt. RX 1270...1650nm / 5-300Mhz DUAL + CAG

### SERIE FIBERKOM (NODO)

#### TRANSMISORES

238201	Transmisor Fiberkom 47-2.150 Mhz / 1310nm 3dBm S/RET Alimentación Remota via Coaxial
--------	--

### SERIE 1U RACK

#### TRANSMISORES

<b>Transmisor Óptico 47-1.218MHz</b>	
769812	Optical TX 47-1.218 MHz 1550nm 6dBm External Modulation 1U Redundant PSU
<b>Transmisor Óptico 54 - 2.200MHz</b>	
769801	Optical TX 47-2.200 MHz 1550nm 5dBm 1U Redundant PSU 1U
769902	Optical TX 47-2.200 MHz 1310nm 6dBm 1U Redundant PSU 1U
769903	Optical TX 47-2.200 MHz 1310nm 10dBm 1U Redundant PSU 1U
<b>TX/Multiplexor DWDM 1550 SAT+TDT</b>	
237901	TX/Multiplexor DWDM 1550 4 Satellites+TDT 5dBm 1U 99-253Vac
237910	TX/Multiplexor DWDM 1550 2 Satellites+TDT 9dBm 1U 99-253Vac
234755	DWDM Component FO 11/40 1550nm
<b>TX/Multiplexor CWDM 1550 SAT+TDT</b>	
237902	TX/Multiplexor CWDM 1550 4 Satellites+TDT 5dBm 1U 99-253Vac
237920	TX/Multiplexor CWDM 1550 2 Satellites+2 EXT+TDT 3/7dBm 1U 99-253Vac
234756	CWDM Component FO 11/40 1550nm



▲ 234311

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Emisor óptico de alta potencia (10dBm) en 1310 y 1550.
- ✓ Control automático de RF
- ✓ Eficiencia energética



▲ 769801

# SOLUCIONES DE CABECERA

## Repartidores, amplificadores, mezcladores ópticos

### REPARTIDORES ÓPTICOS FORMATO T0X

2337	T.OX Repartidor Óptico 1310/1550nm "SC/APC" 2D 4dB
2339	T.OX Repartidor Óptico 1310/1550nm "SC/APC" 4D 7dB
234401	T.OX Repartidor Óptico 1310/1550nm "SC/APC" 8D 10dB
234501	T.OX Repartidor Óptico 1310/1550nm "SC/APC" 16D 14dB
234601	T.OX Repartidor Óptico 1310/1550nm "SC/APC" 32D 17dB

### FUENTES DE ALIMENTACIÓN

563901	T.OX Fuente de Alimentación Conmutada 120W 24V-5A (110Vac & Enchufe USA)
5629	T.OX Fuente de Alimentación Conmutada 120W 24V-5A (230Vac & Enchufe EU)

### AMPLIFICADORES 1550NM / WDM (FORMATO T0X)

234220	T.OX Amplificador Óptico 1e/1s 1550nm "SC/APC" 20dBm
234221	T.OX Amplificador Óptico + WDM 1e/1s 1550nm "SC/APC" 19dBm
234228	T.OX Amplificador Óptico + WDM 1e/8s 1550nm "SC/APC" 20dBm

### MULTIPLEXOR / DEMULTIPLEXOR (WDM)

234701	T.OX Multiplexor / Demultiplexor Óptico 1e/2s "SC/APC": 1 Datos (1310/1490nm) - TV (1550nm)
234702	T.OX Multiplexor / Demultiplexor Óptico 1e/2s "SC/APC": RFoG: Uplink (1610nm) - Downlink (1550nm)

### SOPORTE Y COFRES

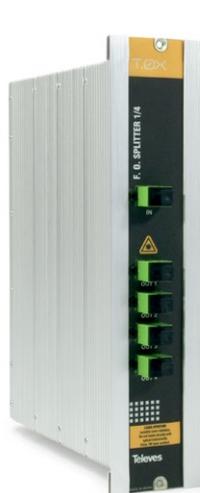
5301	Anillo Rack 19" 5U (1 Alimentación + 7 Módulos T.OX o 10 Módulos T12)
5071	SopORTE de Pared 498mm (1 Alimentación + 7 Módulos T.OX o 10 Módulos T12)

### REPARTIDORES ÓPTICOS FORMATO PLC

233750	Repartidor Óptico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 2D 4dB
233950	Repartidor Óptico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 4D 7dB
234450	Repartidor Óptico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 8D 10dB
234550	Repartidor Óptico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 16D 14dB
234650	Repartidor Óptico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 32D 17dB
233850	Repartidor Óptico, Componente PLC 1260...1650nm "SC/APC" 64D 20dB
231502	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas / Cofre para Repartidores PLC de F.O.

### ACCESORIOS

232621	Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "SC/APC" 2m	
5673	T.OX Placa Ciega Embellecedora 50mm - 5U	
4061	Carga Terminal "F" 75Ohm con Bloqueo DC	10/200
4947	Protector Descarga Atmosférica 90V 0...3GHz	1/20



▲ 2339



▲ 234220



▲ 234550

# SOLUCIONES DE CABECERA

## Nodos, mini-nodos y micro-nodos ópticos

### DISTRIBUCIÓN F.O. (NODOS ÓPTICOS)

#### NODOS ÓPTICOS RECEPTORES 5-1006MHZ EXTERIOR

231220	Outdoor Opt. RX + Amplifier 47-1006MHz OLC 99-253Vac
231080	Nodo Óptico Intemperie 1200...1600nm "SC/APC" C.Retorno 1310nm (2 Fibras) con Amplificador 2s: 54...1006MHz. Tecnología OLC (Alimentación local)(Clavija US)
231282	Nodo Óptico Intemperie 1200...1600nm "SC/APC" sin C.Retorno con Amplificador 2s: 54...1006MHz. Tecnología OLC (Alimentación local 110-230Vac & Enchufe USA)231281Nodo Óptico Intemperie 1200...1600nm "SC/APC" sin C.Retorno con Amplificador 2s: 54...1006MHz. Tecnología OLC (Alimentación remota)

#### NODOS OPTICOS RECEPTORES 5-2.150MHZ EXTERIOR

2310	Outdoor Optical RX/Amp RF/FI + Return Path TX (5-65MHz/1310nm/3dBm) 220Vac
231201	Outdoor Optical RX + Amplifier RF/FI 220Vac



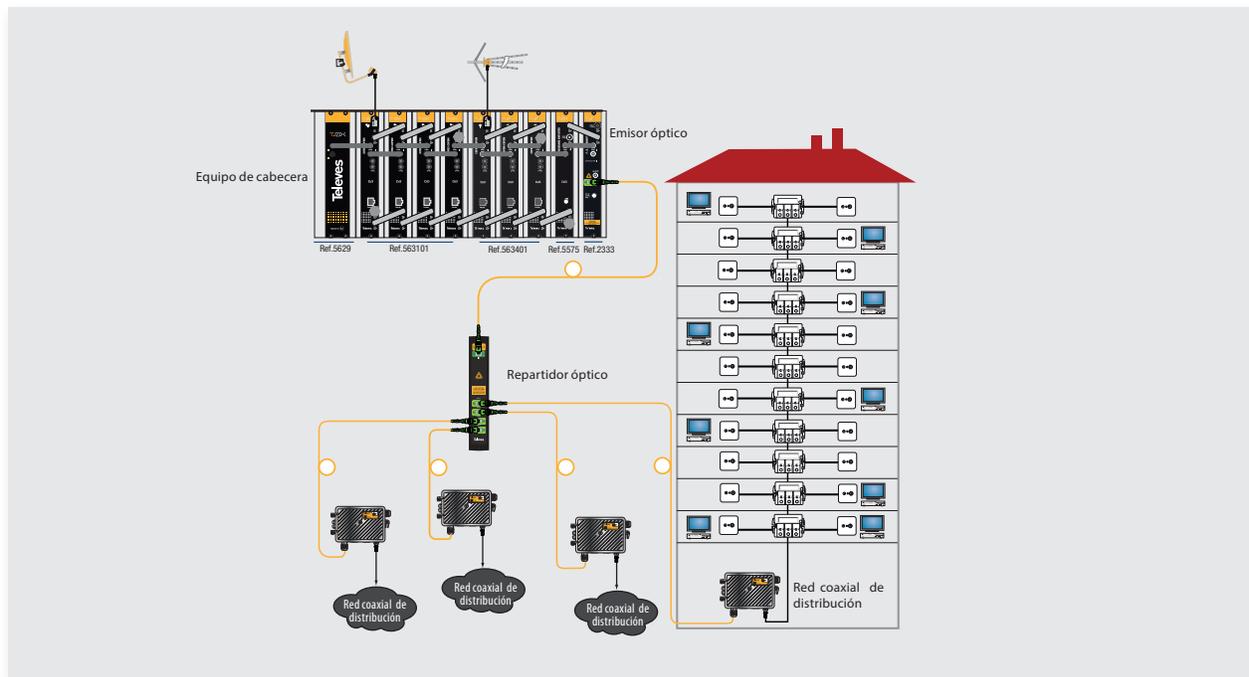
231081

### NODOS Y RECEPTORES ÓPTICOS DE INTEMPERIE PARA OPERADORES

**Nodos y receptores ópticos orientados al operador de cable,** de los que destaca su telealimentación opcional así como su alta tensión de salida (más de 50 dBmV para dos salidas).

Incorporan controles de Preacentuación, Atenuación y Ecuilización para adaptar la señal de salida a las características de la red coaxial.

- Con tecnología OLC (*Optical Level Control*)
- Alta tensión de salida, bajo consumo (16,5W máx.) y C/N mejorada.
- Dos salidas telealimentadas.
- Nivel de 56 dBmV para una salida y 52 dBmV para dos salidas.



# SOLUCIONES DE CABECERA

## Nodos, mini-nodos y micro-nodos ópticos

### MINI-NODOS ÓPTICOS: SERIE FIBERKOM

#### MINI NODOS RECEPTORES INTERIOR 5 - 1.006MHZ CON CANAL DE RETORNO

238081	RX Mininodo 1200-1600nm w/Return TX (5-42MHz/1310nm/3dBm) 2 Fibers US Plug
238083	Receptor Fibercom (1 Fibra) 54-1006Mhz/1540...1560nm, RET 5-42Mhz/1610nm, "SC/APC", con Amplificador 54...1006Mhz, Tecnología OLC
238004	Mini-nodo Óptico FiberKom 1550nm "SC/APC" C.Retorno 1610nm (1 Fibra) con Amplificador 105...1220MHz Compatible DOCSIS 3.1 Tecnología OLC (Alimentación remota)
238005	Mini-nodo Óptico FiberKom 1550nm "SC/APC" C.Retorno 1610nm (1 Fibra) con Amplificador 105...1220MHz Compatible DOCSIS 3.1 Tecnología OLC (Alimentación local)

#### MINI NODOS RECEPTORES INTERIOR 5 - 1.006MHZ SIN CANAL DE RETORNO

238101	Mini-receptor Óptico FiberKom 1200...1600nm "SC/APC" sin C.Retorno (1 Fibra) con Amplificador 47...1006MHz. Tecnología OLC (Alimentación remota)
238079	Receptor Fibercom (1 Fibra) 47-1006Mhz/1200...1600nm, sin RET, "SC/APC", Tecnología OLC

#### SISTEMA DE TRANSMISIÓN SAT-TDT ÓPTICO CON WDM

237301	Transmisor / Multiplexor Óptico "SC/APC". 2e: 1310/1490nm(Sat) - RF(Terr.), 1s: 1310/1490/1550nm(Sat/Terr.)
237311	Receptor / Demultiplexor Óptico "SC/APC". 1e: 1310/1490/1550nm(Sat/Terr.), 2s: 1310/1490nm(Sat) - RF(Terr.)
238201	Transmisor Fiberkom 47-2.150 Mhz / 1310nm 3dBm S/RET Alimentación Remota via Coaxial

Serie **FiberKom**



238081

### MINI-NODO ÓPTICO FIBERKOM

Nueva Serie de Mini-nodos Ópticos de dos fibras con tecnología OLC (Optical Level Control).

Incorpora receptor óptico del canal directo y emisor óptico para el canal de retorno, que lo hacen idóneo para aplicaciones FTTx de operador.

Además, dispone de controles específicos de la señal de RF para preservar la señal de intermodulaciones.

- Ideal para aplicaciones **RF Overlay/FTTx**.
- **Conector de TEST del canal directo** para el ajuste de la red sin cortar el servicio.
- Proporciona información, a través de una escala de leds, de la potencia óptica de entrada.
- Muy bajo consumo (4W)

### MICRO-NODOS ÓPTICOS: SERIE FIBERKOM

#### RECEPTORES INTERIOR 87-2.150MHZ

2311	Receptor Optico de Vivienda "SC/APC", 1.200-1.600nm/ 87-2.150MHz
231190	Receptor Optico de Vivienda "SC/APC", 1.550nm / 87-2.150MHz

#### RECEPTORES INTERIOR 47-1.006MHZ

231110	Receptor Optico de Vivienda "SC/APC", 1200-1600nm, con Amplificador 47...1006Mhz. Tecnología OLC (230Vac&Enchufe Europeo)
231180	Receptor Optico de Vivienda "SC/APC", 1200-1600nm, con Amplificador 47...1006Mhz. Tecnología OLC (110Vac&Enchufe USA)
231111	Receptor Optico de Vivienda "SC/APC", 1550nm, con Amplificador 47...1006Mhz. Tecnología OLC (230Vac&Enchufe Europeo)
231181	Receptor Optico de Vivienda "SC/APC", 1550nm, con Amplificador 47...1006Mhz. Tecnología OLC (110Vac&Enchufe USA)



231180

### RECEPTOR DOMÉSTICO DE F.O. CON OLC

El receptor doméstico de fibra óptica **permite devolver a su formato de radiofrecuencia las señales de TV** que previamente se hayan convertido en señales ópticas para su distribución mediante redes de fibra óptica.

- Ideal para aplicaciones **RF Overlay / FTTx**.
- Proporciona información, a través de una **escala de leds**, de la potencia óptica de entrada.
- Discreto tamaño, equivalente a la de un amplificador de vivienda.



#### OLC

(Optical Level Control = Control por Nivel Óptico)

Regula automáticamente sus parámetros en función del nivel óptico recibido, para obtener un nivel de salida constante e independiente de la carga de canales.

# SOLUCIONES DE CABECERA

## Cabeceras IPTV



Transmodula tus señales satelitales, terrestres y de cable en IP

Ref. Descripción

### SERIE ARANTIA CABECERA IP HE-21

831010	Chasis compacto cabecera IPTV (7 tarjetas máx.)
831011	Chasis compacto cabecera IPTV con fuente redundada (7 tarjetas máx.)
831012	Chasis compacto cabecera IPTV 1U (1 tarjeta máx.)

### TARJETAS TRANSMODULADORAS

831110	Tarjeta Twin DVB-S/S2 a IP
831114	Tarjeta DVB-T2 de 4 canales a IP
831115	Tarjeta DVB-T / T2 de 2 canales a IP
831118	Tarjeta IP de entrada
831119	Canal corporativo
831111	Tarjeta Quad DVB-S/S2 a IP
831121	Tarjeta Quad ATSC a IP
831123	Tarjeta Twin DVB-S/S2/T/T2/C/ISDB-T con 2 x CI a IP
831122	Tarjeta HDMI Cuádruple
831124	Tarjeta SDI Cuádruple

### RECEPTORES IP

830108	Set-Top Box Nemesis V2
830507	Licencia para TV Hospitality Compatible

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Cabecera compacta
- ✓ Gestiona canales libres y codificados por medio de CI
- ✓ Multiplataforma, DVB-S/S2, DVB-T/T2, QAM
- ✓ Monitorización de Alarmas
- ✓ Anuncios SAP
- ✓ Servidor UPnP



▲ 830108

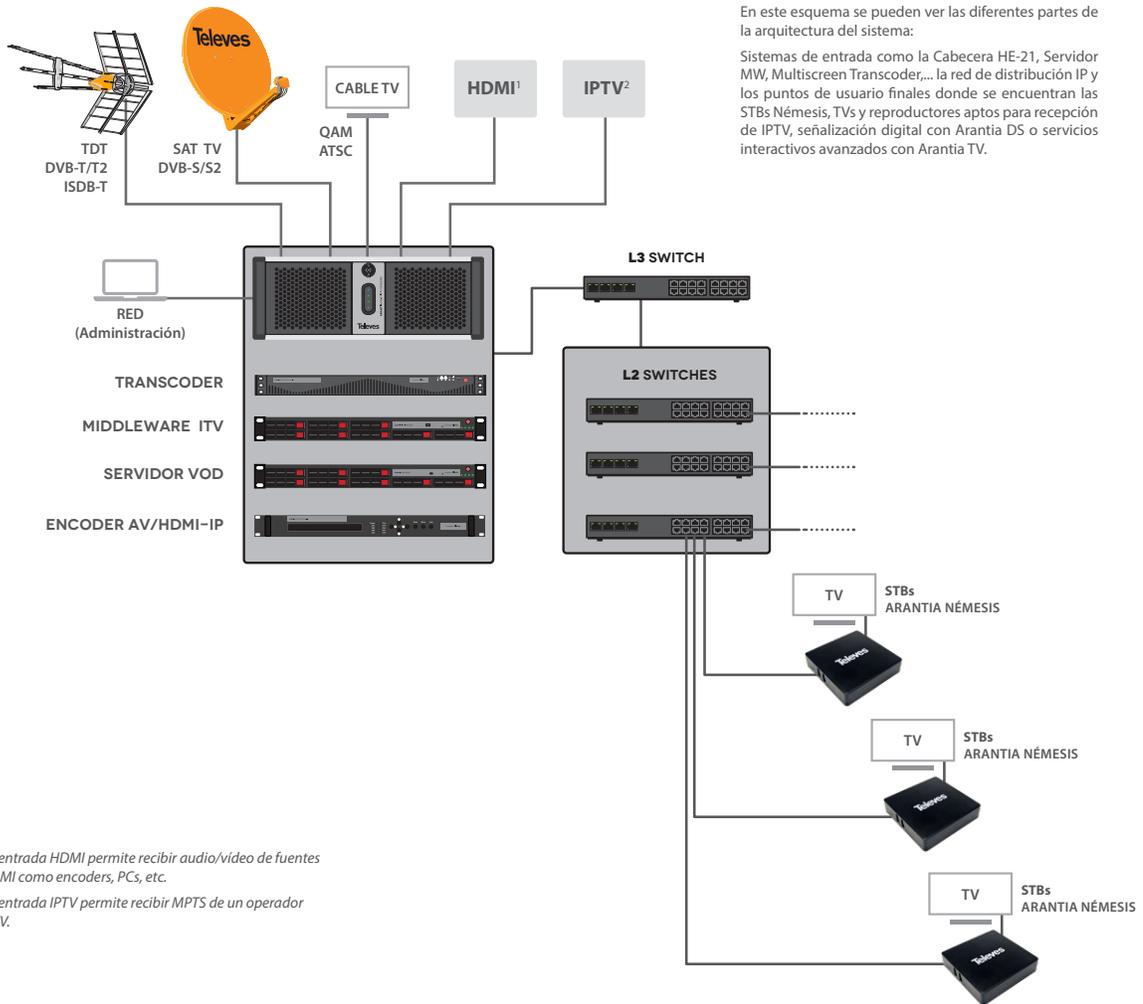


▲ 831010

# SOLUCIONES DE CABECERA

## Cabeceras IPTV

### Arantia TV: Elementos principales



Iberostar Albatros - Cuba



Iberostar Playa Bávaro Resort  
República Dominicana



Meliá Internacional - Cuba



Riu Lupita - Méjico

# SOLUCIONES DE CABECERA

## OTT y Transcoding



### Distribuye canales de televisión en tu red IP

#### Transcoder Adaptativo Multipantalla LIVE Televes

El Transcoder Adaptativo Multipantalla LIVE puede entregar contenido en directo (canales IPTV) a cualquier dispositivo (Smartphones, Tablets, STBs, Pcs, Smart Tvs...) a través de cualquier red de cable o inalámbrica.

Adicionalmente, el Transcoder Adaptativo Multipantalla LIVE convierte los streams UHD y HD H.264 en streams con contenido HD o SD MPEG-2, permitiendo al usuario ver canales HD en sus dispositivos MPEG-2 más antiguos.

Ref. Descripción

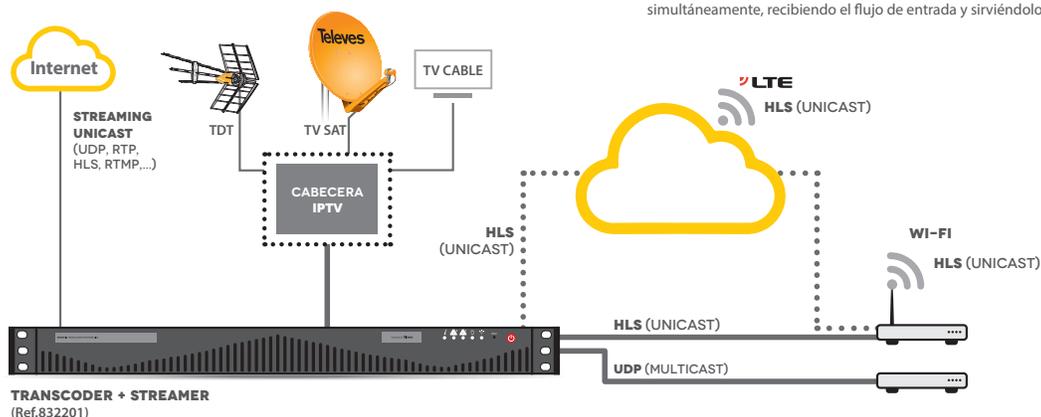
#### SERVIDOR

832201	OTT Transcoder Live
832204	Transcoder/Streamer Live Plus

#### ACCESORIOS

831401	LAYER 3 ETHERNET SWITCH 24 PORTS 1000 TX + 4 GBIC
831402	Layer 2 Ethernet Switch 100TX 24 Puertos + 4 Puertos SFP
831403	Layer 2 Ethernet Switch 100TX 48 Puertos + 4 Puertos SFP
831406	Layer 2+ Ethernet Switch 1000TX 24 Puertos + 4 Puertos SFP

ALL-IN-ONE



Un único equipo funcionará como *transcodificador* y *streamer* simultáneamente, recibiendo el flujo de entrada y sirviéndolo en HLS.

# SOLUCIONES PARA HOSPITALITY

## Soluciones Middleware



- ✓ Soluciones IPTV integrales.
- ✓ Integración con otros sistemas IP (PMS, alarma de incendios, Control de habitaciones)
- ✓ Licencias de Lifetime
- ✓ Receptores IP con Access Point Wireless integrado o POE.
- ✓ Video Sharing
- ✓ Digital Signage
- ✓ Middleware compatible con sistemas LG y Samsung
- ✓ Servidores VOD



El sistema de navegación del sistema IPTV, utilizando la APP, permite interactuar sin interrumpir el contenido que se muestra en el TV.



Uso de dispositivos móviles como control remoto del TV.

# REDES DE TV + DATOS

## GPON OLT

Especialmente diseñada para operador, la mejor solución costes-eficiencia para enviar datos, TV y teléfono.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Distancia máxima hasta 60 km
- ✓ Estándar Gigabit Ethernet Uplink 4x1 GBE / 4x10GbE.

Ref.	Descripción
769401	OLT512: 8x PON + 4x Gb Ethernet + 4x 10Gb Ethernet/Gb Ethernet
769410	SFP GPON Class B
769413	SFP GPON Class C+
769411	SFP Gbe
769412	SFP 10Gbe



▲ 769410



▲ 769411

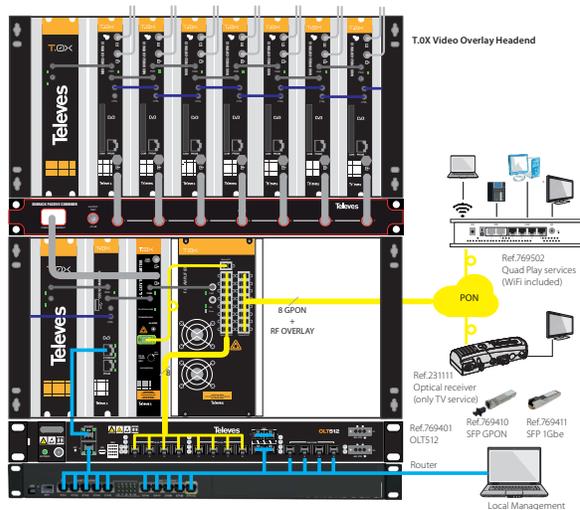


▲ 769401

### CONEXIONES

- 1 Alimentación -48 Vdc
- 2 4 x 1/10 Gbe puertos uplink
- 3 4 x 1Gbe puertos uplink
- 4 8 x puertos GPON
- 5 2 x ETH interfaces de gestión

Referencia	769401	
<b>GPON</b>		
Tasas binarias Downstream / Upstream	Gbps	2.488 / 1.244
Encriptación AES		
ONT por puerto PON (512 suscriptores)		>64
Rango lógico	Km	60
Distancia diferencial máxima	Km	20
Redundancia GPON Tipo B		
<b>Capa II</b>		
IEEE 802.1Q VLAN tag y Q-in-Q VLAN stacking		
Conversión de VLAN-ID a GEM port-ID		
Balanceado de carga		
Control de prioridad		
<b>IPTV</b>		
IGMP v2 / v3		
Multicast		
IPTV streams		>1024
<b>Gestión</b>		
Gestión local por CLI y navegador HTTP/HTTPS		
Gestión remota por SSH, Telnet y SNMP		
<b>General</b>		
Condiciones de temperatura	°C	5 to +45
Humedad relativa	%	95
Alimentación	VDC	-40,5 to -57,0
Dimensiones (AnxAlxPr)	mm	483 x 44,45 x 248
	inch	18,93 X 1,75 X 9,75



# REDES DE TV + DATOS

## GPON OLT

### OLT3072

El Terminal óptico de línea (Optical Line Terminal - OLT) **OLT3072** es la solución para proveer múltiples servicios a redes de tamaño medio, compatible con ITU-T G.984X. Soporta servicios GPON y Ethernet.

- ▶ Radio de acción hasta 60Km.
- ▶ Puertos Gigabit Ethernet para tráfico Uplink 2x10Gbe
- ▶ Equipada con Salida de test
- ▶ Gestión y monitorización remotas

Ref.	Descripción
769420	Fuente de Alimentación OLT3072
769421	Back Plane Switch 2x10Gbps
769422	Tarjeta 16PON
769423	Tarjeta Ethernet 48 puertos 1Gbps



#### CONEXIONES

- 1, 5 Back Plane Switch 2x10 Gbps
- 2, 3, 4 Tarjeta 16PON

### MONITORIZACIÓN

Ref.	Descripción
769130	Servidor + Software de monitorización
769131	Software de Monitorización
769132	Servidor Lite + Software de monitorización



### AMPLIFICADORES OPTICO DE ALTA POTENCIA DE 1550NM DE RACK

Estos dispositivos se componen de: Un multiplexor de longitud de onda (1550nm + 1490/1310nm), un amplificador óptico de tecnología YEDFA y dos fuentes de alimentación intercambiables, diseñado para funcionar con las OLTs de la gama FibreData.

Ref.	Descripción
769610	Amplificador óptico de alta potencia de 1550nm con WDM de 8CH (20dBm) y fuente de alimentación doble en rack 1U
769611	Amplificador óptico de alta potencia de 1550nm con WDM de 32CH (20dBm) y fuente de alimentación doble en rack 2U
769612	Amplificador óptico de alta potencia de 1550nm con WDM de 8CH (17dBm) y fuente de alimentación doble en rack 1U



▲ 769610

#### CONEXIONES

- 1 Salidas -48Vdc
- 2 Led de alimentación
- 3 Entradas 1310/1490nm para OLT
- 4 Salidas 1310/1490/1550nm a la red PON
- 5 Entrada 1550nm RF Overlay
- 6 Leds de control y salida 24Vdc

# REDES DE TV + DATOS

## GPON ONT

### Equipo terminal de usuario

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Ancho de banda 2.5 Gps/1.25 Gbps (downstream /upstream)
- ✓ Configuración remota sin intervención del abonado
- ✓ Múltiples opciones de configuración y montaje

Ref.	Descripción
769501	GPON ONT OFFICE (4xGbE, 2xFXS, 2xUSB, WLAN)
769502	GPON ONT HOME (4xGbE, 2xFXS, 2xUSB, WLAN, RF)
769514	GPON ONT HOME AC (4xGbE, 2xFXS, 2xUSB, RF, WLAN ac)
769509	GPON ONT HOME (4xGbE/PoE(13W), 2xFXS, RF)
769507	GPON ONT (1xGbE)

#### CONEXIONES

- 1 Puertos RJ45 Gbe
- 2 Puertos señal telefónica RJ11
- 3 Conector F de RF
- 4 Jack de alimentación



Ref.769501



Ref.769502

#### Características técnicas ONT+ONU

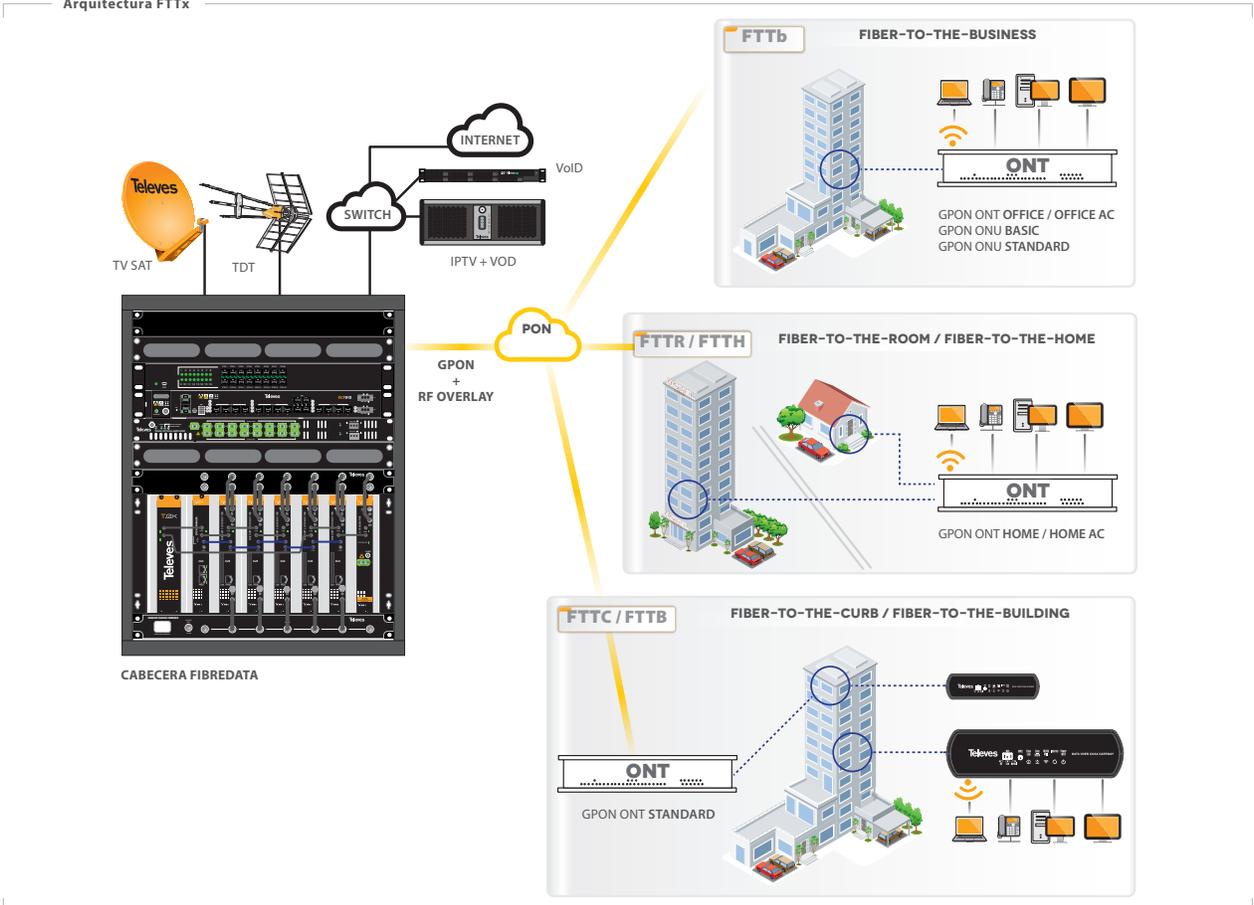
Referencias	769501	769502	769514	769509	769507
Modelos	OFFICE	HOME		ROOM	BASIC
RF Overlay	✗	✓	✓	✓	✗
WiFi (802.11 b/g/n) (2x2) 2.4	✓	✓	✓ <sup>(1)</sup>	✗	✗
WiFi (802.11 b/g/n/ac) (2x2) 2.4/5	✗	✗	✓ <sup>(2)</sup>	✗	✗
USB	2	2	1	2	0
Puertos FXS	2	2	2	2	0
Puertos ETH 10/100/1000BASE-T	4	4	4	4	1
PoE	0	0	0	4	0
NAT/NAPT	✓	✓	✓	✓	✗
Firewall	✓	✓	✓	✓	✗
VPN pass-through	✓	✓	✓	✓	✗
Terminal PPPoE	✓	✓	✓	✓	✗
OMCI	✓	✓	✓	✓	✗
TR-069	✓	✓	✓	✓	✗
CLI	✓	✓	✓	✓	✗
WebGUI	✓	✓	✓	✓	✗

The Ref.769514 includes: <sup>(1)</sup> WiFi (802.11 b/g/n) (3x3) 2.4 <sup>(2)</sup> WiFi (802.11 n/ac/a) (4x4) 5

# REDES DE TV + DATOS



Arquitectura FTTx



# REDES DE TV + DATOS

## DATA TECHNOLOGY

Ref.	Descripción
<b>WAVEDATA</b>	
769001	Punto de Acceso inalámbrico WaveData: 1x Ethernet WAN (PoE), 1x Ethernet LAN, 1x USB 3.0, WLAN b/g/n/ac (opción Low Power WiFi)
769002	Punto de Acceso inalámbrico WaveData: 1x F.O. SFP, 1x Ethernet LAN, 1x USB 3.0, WLAN b/g/n/ac (opción Low Power WiFi)
769210	Módulo SPF 1000Base-X 2 Fibras "LC Duplex"
769212	Kit: 2 Módulos SPF 1000Base-X 1 Fibra, 1310+1490nm

### SERIE COAXDATA

#### GIGABIT: 1GBPS

769301	Router Transmisor/Receptor Datos 1Gbps-HDTV por Coaxial, PLC y WiFi (opción Low Power WiFi), 3 Conectores Ethernet y 2 Conectores "F"
769201	Transmisor/Receptor Datos 1Gbps-HDTV por Coaxial y PLC, 2 Conectores Ethernet y 2 Conectores "F"
769202	Transmisor/Receptor Datos 1Gbps-HDTV por Coaxial y PLC, 1 Conector Ethernet, 1 Conector SFP (Fibra Óptica) y 2 Conectores "F"
769203	Transmisor/Receptor Datos 1Gbps-HDTV por Coaxial, 1 Conector Ethernet y 2 Conectores "F"

#### GESTIÓN

769330	Dispositivo CoaxBox: Gestión y Monitorización para Redes CoaxData
--------	---

#### ACCESORIOS

769210	Módulo SPF 1000Base-X 2 Fibras "LC Duplex"
769220	Filtro Diplexor 2e/1s "F": FPB(2...68MHz) - FPA(87...2150MHz)
640301	Soporte de Pared

### ELECTRÓNICA DE RED ROUTERS

769110	Gestor de red: Router y Firewall, 4x Gb Ethernet
769111	Gestor de red: Router y Firewall, 6x Gb Ethernet + 2x SFP
769120	Router 12x Gb Ethernet + Configuración de servicios Instalación en Rack 19", 1U

### SWITCHES

769140	Switch Ethernet L2+: 8x Gb Ethernet (PoE, 150W) + 2x SFP (1 Gbps)
769141	Switch Ethernet L2+: 24x Gb Ethernet (PoE, 400W) + 4x SFP (1 Gbps)
769142	Switch Ethernet L2+: 8x Gb Ethernet + 24 x SFP (1 Gbps) + 4 SFP+ (10 Gbps)
769143	Switch Ethernet L3: 32x Gb Ethernet + 8x SFP+ (10 Gbps)

### SERIE WAVEDATA



▲ 76900X

### SERIE COAXDATA



▲ 769301



▲ 769203



▲ 769110



▲ 769140



▲ 769142

# REDES DE TV + DATOS

## DATA TECHNOLOGY



### Gestiona y monitoriza toda la red CoaxData a través de un único dispositivo

#### TOMA EL CONTROL

Este dispositivo incorpora un software que permite la gestión de las redes CoaxData.

Gracias a su potente CPU que permite la ejecución de tareas de monitorización y gestión de manera rápida y eficaz.

CoaxBox incorpora las siguientes aplicaciones:

- ▶ AdminService: para configuración del propio dispositivo.
- ▶ AccessControl: para configuración de dispositivos CoaxData.
- ▶ CoaxProv: para aprovisionar dispositivos CoaxData con MyNET WiFi (Ref. 769301).

Permite establecer el modo de funcionamiento y parámetros del sistema, como el ancho de banda y el número de usuarios.

Muestra el estado de cada CoaxData esclavo lo que ayuda a identificar y solucionar cualquier tipo de incidencia.

La función de autoaprovisionamiento permite definir una configuración por defecto, que se cargue en los dispositivos al hacer un reset.



▲ 769330



USO EXCLUSIVO EN INTERIOR



100% FIABLE



PLÁSTICO ABS



BAJO CONSUMO

- ✓ LLDP (Link Layer Discovery Protocol), escaneo rápido de red para localizar los dispositivos CoaxData conectados.
- ✓ SNMP (Simple Network Management Protocol) para generación de informes y alarmas.
- ✓ Leds de estado del CoaxBox.
- ✓ Memoria eMMC interna de 4Gb para almacenamiento de datos.
- ✓ Posibilidad de aumentar almacenamiento mediante microSD.
- ✓ Servidor TFTP para actualizar el firmware de cualquier dispositivo.
- ✓ Permite actualizar el firmware del CoaxData Gateway (Ref.769301) mediante interfaz web.

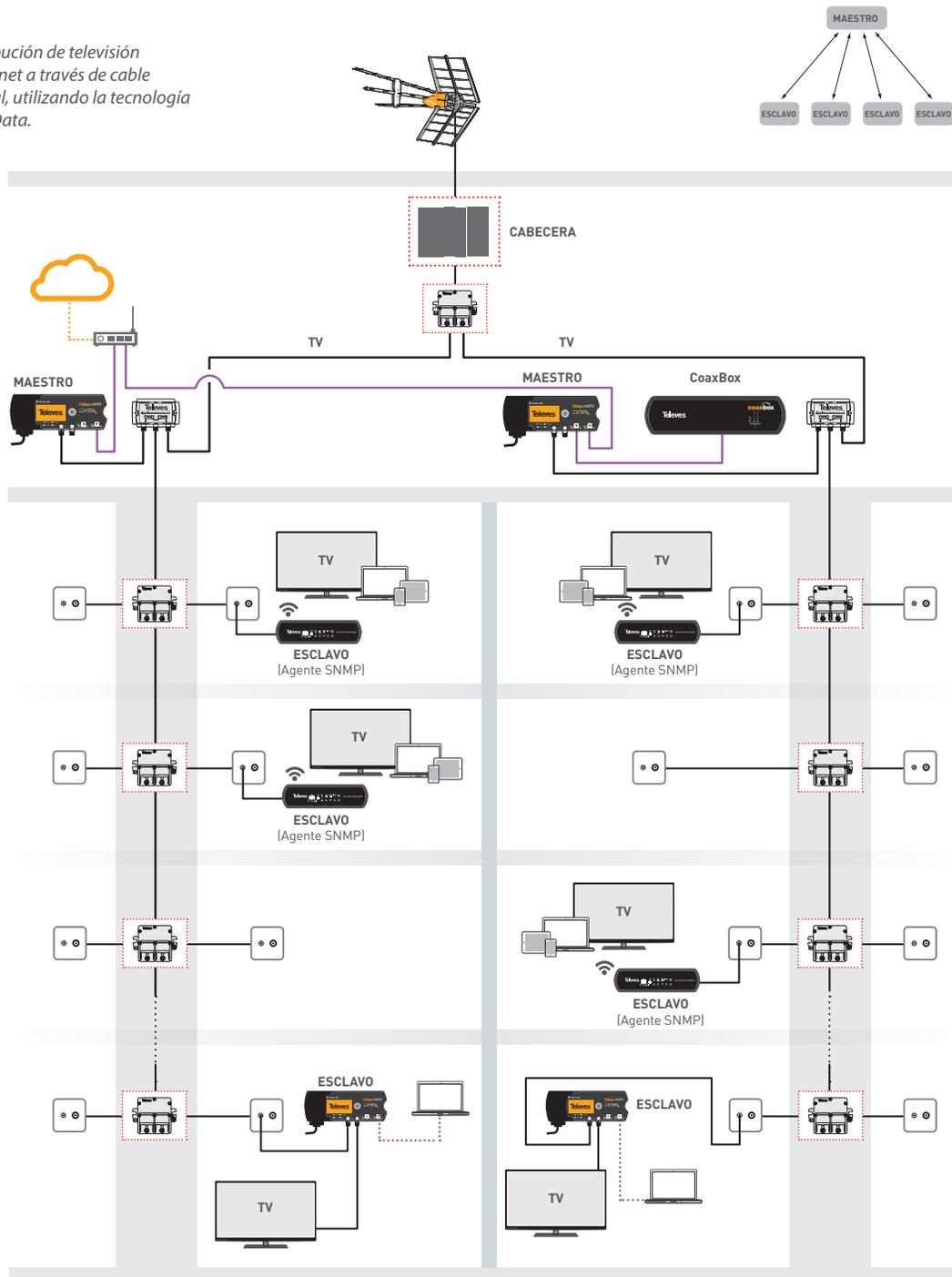
The screenshot displays the CoaxData management interface. At the top, there are three tabs: DEVICES, DISCOVERY, and PROVISION. Below the tabs, the 'DEVICE OPERATIONS' section shows the CoaxProv interface as 0.0.0.0 and a 'Start Discovery' button. A 'Reload' button is also present. Below this, a 'Device Report Status' for IP 192.168.254.148 is shown, including details like S/N, last report time, description, password, firmware, config tag, and config file. On the right side of the report, there are four gauges: CPU (1%), MEM (17%), Coax TX (420 Mbps), and Coax RX (480 Mbps), along with a Wi-Fi signal strength indicator showing Channel 11 and Power +19dBm. An 'Alarms' section at the top right of the report shows counts for INFO, WARN, ERROR, CRITICAL, and ACKNOVVN, all currently at 0.

# REDES DE TV + DATOS

## DATA TECHNOLOGY

### GESTIÓN DE UNA RED COAXDATA A TRAVÉS DE UN COAXBOX

Distribución de televisión e internet a través de cable coaxial, utilizando la tecnología CoaxData.



# EQUIPOS DE MEDIDA

## Mosaiq6



MOSAIQ6 ES UN NUEVO MEDIDOR PORTÁTIL DE ALTAS PRESTACIONES, CON FUNCIONALIDADES AVANZADAS Y UNA ELEVADA PRECISIÓN EN LA MEDIDA.

Y todo ello del modo más automático e intuitivo del mercado, gracias a su interfaz táctil y a los comandos gestuales.



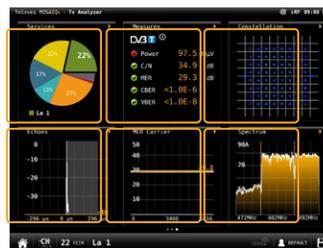
## UNA PANTALLA TÁCTIL REAL

Esta nueva interfaz ha sido diseñada y programada para aprovechar al máximo los gestos táctiles (pulsar una o dos veces, pulsación larga, deslizar, arrastrar, acercar o alejar). Sólo de esta forma es posible trabajar tan fácilmente con un medidor de muy altas prestaciones.



Ref.	Descripción
596101	Mosaiq6 DVB-T/T2/S/S2/C + CI + FO
596111	Mosaiq6 DVB-T/T2/S/S2/C + CI + FO SEL
596201	Mosaiq6 GPS Drive Test
596202	Mosaiq6 Wifi 5GHz
596203	Mosaiq6 Analogue Measures
596204	Mosaiq6 DAB/DAB+
596205	Mosaiq6 4K UHD
596206	Mosaiq6 Option ISDB-Tb
596210	Mosaiq6 Battery
596211	Mosaiq6 Bag
596212	Adapter Nmale-Ffemale

### VISUALIZACIÓN MODO MOSAICO



### VISUALIZACIÓN SIMULTÁNEA DE TODOS LOS CANALES:



### 6 WIDGETS EN 1 PANTALLA:

El equipo permite configurar las pantallas de medidas que se quieren visualizar.

# EQUIPOS DE MEDIDA

## Mosaiq6

### FUNCIONALIDADES AVANZADAS

#### ANALIZADOR DE ESPECTRO ULTRA-RÁPIDO

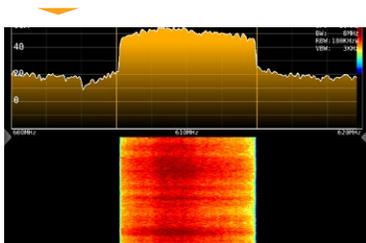
Analizador de espectro profesional con procesamiento digital ultra-rápido (tiempo de barrido <10 ms) y de elevado margen dinámico (>50 dB).

Está dotado de funciones avanzadas para la detección y el análisis de señales entre los 5 MHz y los 3300 MHz (waterfall, disparo por eventos, marcas, RBW y VBW configurable por el usuario, etc.).

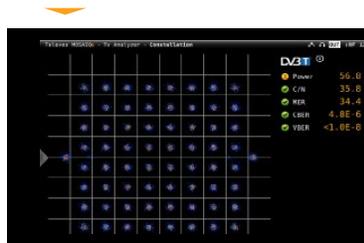
#### MULTIESTÁNDAR

Con un único medidor es posible analizar y realizar medidas de señales analógicas y digitales, tanto en banda terrestre como en banda satélite (**FM, IPTV, fibra óptica, WiFi, DVB-T/T2, QAM Annex A, B y C y DVB-S/S2/S2X**). Además el análisis de **DAB y DAB+** se pueden incluir opcionalmente.

**EL MOSAIQ6 HACE POSIBLE LA CAPTACIÓN DE SEÑALES INTERFERENTES POR MUY RÁPIDAS QUE ÉSTAS SEAN**



WATERFALL



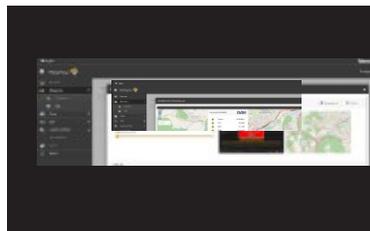
CONSTELACIÓN Y ECOS



LTE CHECK



MEDIDAS ÓPTICAS



OPCIÓN GPS PARA ANÁLISIS DE COBERTURA

# EQUIPOS DE MEDIDA

## Mosaiq6



### MÁXIMA PROTECCIÓN

#### ROBUSTEZ:

Su carcasa en goma de doble inyección y policarbonato plástico ofrece una excelente resistencia a impactos, minimizando el riesgo frente a caídas.

#### RESISTENTE A LA INTEMPERIE:

Gracias a sus materiales de alta calidad y la pantalla resistente al agua, el medidor está preparado para soportar condiciones climatológicas adversas.

#### CONECTORIZACIÓN PROTEGIDA:

Las entradas de señal llevan un capuchón y el resto de conectores centrales, así como la alimentación, están protegidos con una tapa, que además sirve de apoyo cuando el medidor está sobre una superficie plana.

### AUTONOMÍA

#### BATERÍA DURADERA:

La batería de Li-Ion de alta calidad proporciona una autonomía media de hasta 4 horas.

#### SIEMPRE A PUNTO:

Que el medidor se quede sin carga ya no es un problema, estará siempre a punto gracias a su **batería reemplazable en campo**.

Además, con sólo dos baterías el medidor tendrá autonomía suficiente para una larga jornada de trabajo.

#### CARGA INDEPENDIENTE:

La batería, con su cargador independiente, puede cargarse sin estar conectada al medidor. De esta forma, es posible seguir trabajando en cualquier lugar, mientras la batería de backup se está cargando.



# EQUIPOS DE MEDIDA

## H30 MEDIDOR DE BOLSILLO MULTIESTÁNDAR PERSONALIZABLE MEDIDOR DE BOLSILLO MULTIESTÁNDAR PERSONALIZABLE



**H30 FLEX**  
**H30 EVOLUTION®**

El medidor de mano que permite actualizar las opciones de su medidor a través de software descargable bajo licencia.

Personalízalo con los estándares que realmente vas a medir y paga sólo por lo que necesitas.

H30, el estándar que precisas sin cambiar de equipo

H30 es un medidor portátil diseñado para satisfacer todas las necesidades de un instalador de redes de televisión con señales analógicas y digitales. Está adaptado a las normativas del RITEL (Colombia) y de la Ley de Ductos (Chile).

El H30 es un equipo ligero y robusto con una completa gama de herramientas que permiten asegurar la calidad de una instalación de TV con señales tanto en la banda satélite (DVB-S/S2), como terrestre (analógicos y DVB-T/T2 o QAM) e IP.

El H30FLEX incorpora un procesado digital de la señal en tiempo real, lo que da a los instaladores herramientas y gran precisión en una unidad de mano pequeña y ligera.

Ref.	Descripción
593301	H30FLEX: DVB-S/S2 + DVB-T
593302	H30FLEX: DVB-S/S2 + DVB-T/T2
593360	H30FLEX: DVB-S/S2 + QAM Annex B
593303	H30FLEX: DVB-S/S2 + QAM
593304	H30FLEX: DVB-S/S2 + T/T2 + C
593361	H30FLEX: DVB-S/S2 + ISDB-T/Tb
593501	H30EVOLUTION: DVB-S/S2 + DVB-T
593502	H30EVOLUTION: DVB-S/S2 + DVB-T/T2
593503	H30EVOLUTION: DVB-S/S2 + DVB-C
593504	H30EVOLUTION: DVB-S/S2 + DVB-T/T2 + DVB-C
593505	H30EVOLUTION: FULL DVB + IPTV + WiFi

Ref.	Opciones
593234	H30FLEX OPCIÓN DCSS
593235	H30FLEX OPCIÓN 120DBµV
593250	H30EVOLUTION OPCIÓN ANALIZADOR WIFI
593251	H30EVOLUTION OPCIÓN ANALIZADOR IPTV
593252	H30 EVOLUTION OPCIÓN VISUALIZACIÓN HEVC

IP DVBT® DVBT2® DVBC® DVBS® DVBS2® ISDB-Tb

# EQUIPOS DE MEDIDA

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Amplio catálogo de medidas con indicadores pasa/falla para una interpretación intuitiva de las mismas
- Interfaz fácil de usar con funcionalidades como Medidas de canal, Captura plan, Scan del sistema, Ecos, Analizador de espectros, Datalogger, etc.
- Alimentación de previos, configuración de parámetros SCR/ dCSS y DiSEqC
- Visualización de la imagen
- Detección automática de los parámetros de modulación de las señales digitales
- Tecnología de procesado digital en tiempo real

## DESCUBRA LA ÚLTIMA EVOLUCIÓN EN LA SERIE H30 DE MEDIDORES MULTIESTÁNDAR



	H30FLEX	H30EVOLUTION
Multiestándar personalizable	✓	✓
Pantalla	2.8" TFT 400 x 240 full color	2.8" TFT 400 x 240 full color
Multipantalla con control táctil en dispositivo móvil	-	✓
Brazalete para smartphone	-	✓
Conectividad WiFi 2,4 / 5 GHz	-	✓
Analizador WiFi	-	✓ (*)
Conectividad Bluetooth	-	✓
Interfaz Ethernet	-	✓
Interfaz USB	micro USB	USB (tipo A)
Apuntamiento de satélite guiado	-	✓
Analizador IPTV	-	✓ (*)
Compatible con LNB Wideband	-	✓
Visualización HEVC en dispositivo móvil	-	✓ (*)
Nivel de entrada terrestre 120dBμV	✓ (**)	✓ (**)
Compatible con dCSS	✓ (**)	✓ (**)
Acceso a la interfaz de gestión (datalogs, plan de canales...)	Cable USB	Wireless (WiFi/Bluetooth) Cable Ethernet
Dimensiones	175x100x52 mm	175x100x52 mm
Peso	510 g.	510 g.
Color	Negro y blanco	Negro y gris

\* Según referencia

\*\* Activación gratuita de las opciones con el registro del equipo

# EQUIPOS DE MEDIDA

## H30 Medidores CATV

### MÁXIMA FUNCIONALIDAD EN LAS MÍNIMAS DIMENSIONES

#### H30D3 y H30

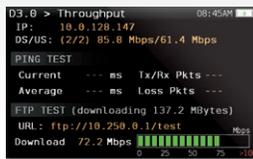
han sido diseñados para realizar labores de instalación, mantenimiento y monitoración remota de redes de CABLE, con señales de televisión tanto digitales como analógicas, como señales DOCSIS 3.0.

Este práctico medidor es lo suficientemente pequeño y económico para ser dejado en una cabecera y poder así usar su exclusiva funcionalidad de realizar medidas y ser controlado remotamente para ofrecer una monitorización a largo plazo o facilitar la solución de problemas intermitentes, difíciles de identificar.

Un completo conjunto de funcionalidades fáciles de manejar para instalar y monitorizar redes analógicas y digitales de TV por cable, tanto en el propio lugar como remotamente.



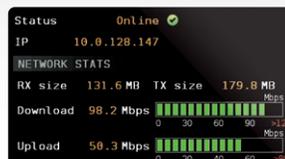
#### FUNCIONES H30 D3



#### MEDIDOR DE VELOCIDAD

Esta función mide la velocidad de subida y bajada de la red DOCSIS. La medida de velocidad se realiza usando un servidor FTP que debe ser configurado por el usuario (URL, file, get/put, user, pass)

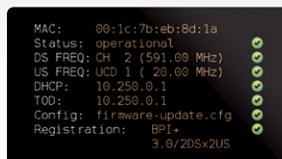
Esta función muestra la IP del módem dentro de la red DOCSIS y la máxima velocidad negociada (DS/US). Al iniciar el test, la velocidad es continuamente actualizada.



#### EMULADOR DEL MODEM

Esta función configura el H30 de modo que se pueda utilizar como un módem DOCSIS proporcionando conectividad vía el puerto de Ethernet a otro dispositivo.

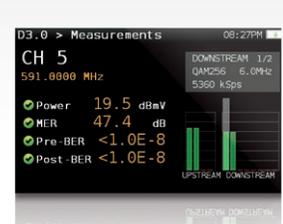
Esta prestación muestra el estado de la conexión, la velocidad instantánea y el tamaño de los datos enviados a través del módem.



#### ESTADO DE LA SINCRONIZACIÓN CMTS

Obtenga una indicación paso a paso de un test pasa/falla, mientras el módem encuentra, se conecta, y se registra a una cabecera (CMTS) y obtiene los parámetros críticos en el proceso.

Confirma que el módem primero encuentra un canal de bajada y posteriormente uno de subida. Obtenga posteriormente la configuración como la dirección del servidor DHCP, el tiempo del servidor TOD, el fichero completo de configuración y la información de registro.



#### MEDIDAS DOWN/UP STREAM

Vea un resumen de pasa/falla de los 8 canales de bajada y 4 de subida simultáneamente. Al seleccionar un canal, se podrán ver todas las medidas fundamentales en la misma pantalla. Al seleccionar alguno de los perfiles preconfigurados de fábrica, se ajustarán los umbrales de forma automática.

Obtenga todos los detalles de un determinado canal como la modulación, la velocidad de símbolo, la frecuencia, la potencia, MER y la pre-BER y post-BER.

# EQUIPOS DE MEDIDA

## H30 Medidores CATV

Ref.	Descripción
<b>MEDIDOR QAM</b>	
593101	H30: QAM + Control Remoto (Ethernet)
593103	H30D3 CATV DOCSIS 3.0
<b>ACCESORIOS</b>	
593210	Opción de Información de Servicios MPEG
593211	Opción Test de Velocidad IP
593201	Funda Protectora (Incluida de Serie en H30 Advance)
593213	Bluetooth and Wifi
593214	Long Term Monitoring



### FUNCIONES COMUNES DE LOS DOS MODELOS



CHANNEL INFO INFORMACIÓN DEL CANAL EN UN VISTAZO



ANALIZADOR DE ESPECTRO HASTA 1 GHz



ANÁLISIS GRÁFICO ULTRARRÁPIDO DE TODA LA INSTALACIÓN



DATALOGS VISUALIZA, GUARDA Y DESCARGA



ANÁLISIS DEL CANAL DE RETORNO MÁXIMO, PROMEDIO Y PICO



INDICADORES PASA/FALLA MEJORA LAS DECISIONES SOBRE LAS MEDIDAS



PANTALLA CONSTELACIÓN ANALIZA EN DETALLE LA SEÑAL QAM



CSO & CTB PARÁMETROS DETALLADOS DE UNA SEÑAL ANALÓGICA



VOLTÍMETRO Y HUM TENSIÓN Y RUIDO DE ALIMENTACIÓN PRESENTE EN LA RED DE CABLE.



ECUALIZADOR VISUALIZA DISTORSIONES Y DESADAPTACIONES DE IMPEDANCIA

# ANTENAS

## Terrestres

### DATBOSS

ANTENA CON **TECNOLOGÍA TFORCE**

Televés supera la era de silicio y da paso a una nueva era en el diseño de componentes electrónicos, que permite obtener circuitos integrados que operan en la banda de frecuencia de las microondas.

TForce está basada en la fabricación con compuestos semiconductores como el arseniuro de galio (GaAs), **proporcionando a los productos que lo integran unas funcionalidades difíciles de igualar.**



## SI DAT BOSS NO LO CAPTA, NADA PUEDE

Ref.	Descripción
<b>FM</b>	
1201	Antena Terrestre FM 88...108MHz Circular G 1dBi
<b>BANDA III</b>	
106501	Antena Terrestre BIII (174-230 MHz) 7 Elementos G 9,5dB <b>(EI)</b>
106601	Antena Terrestre V BIII (174- 230Mhz) 10 Elementos G 9 dB <b>(EI)</b>
<b>BANDA III + UHF</b>	
148220	Antena Terrestre DAT BOSS MIX BI/BIII/UHF (C2-13/14/51) G -8,5/16dBi BOSS OFF, G 24/36,5/42dBi BOSS ON <b>(EI)</b>
149441	Antena Terrestre DAT BOSS MIX (174-230/470-790 MHz) G 36,5/44dBi BOSS ON <b>(EI)</b>
149421	Antena Terrestre DAT BOSS MIX BIII/UHF (C5-12/21-48) G 8,5/16dBi BOSS OFF, G 36,5/41dBi BOSS ON <b>(EI)</b>
149302	Antena Terrestre V ZENIT MIX BIII/UHF (C5-12 / 21-58/59/60 Corte de la banda configurable) G 8,5/15dBi <b>(EC)</b>
<b>ELLIPSE</b>	
148901	Antena Terrestre ELLIPSE UHF (C21-60), G 38dBi BOSS ON Con Fuente de Alimentación 24V-130mA (EI)
148921	Antena Terrestre ELLIPSE UHF (C21-48), G 38dBi BOSS ON Con Fuente de Alimentación 24V-130mA (EI)
<b>UHF</b>	
149201	Antena Terrestre V ZENIT UHF (470-790 MHz Corte de la banda configurable) G 15dBi <b>(EI)</b>
149202	Antena Terrestre V ZENIT UHF (470-790 MHz Corte de la banda configurable) G 15dBi <b>(EC)</b>
149941	Antena Terrestre DAT HD BOSS UHF (470-790 MHz) G 45dBi BOSS ON <b>(EI)</b>
149942	Antena Terrestre DAT BOSS UHF (C21-60) G 17dBi BOSS OFF, G 45dBi BOSS ON <b>(EC)</b>
149983	Kit Antena Terrestre DAT HD BOSS UHF (470-698 MHz) + Fuente 12V-220mA, G 42dBi BOSS ON <b>(EI)</b> 110Vac & Enchufe USA
149921	Antena Terrestre DAT BOSS UHF (C21-48) G 17dBi BOSS OFF, G 42dBi BOSS ON <b>(EI)</b>
149922	Antena Terrestre DAT BOSS UHF (C21-48) G 17dBi BOSS OFF, G 42dBi BOSS ON <b>(EC)</b>
149721	Antena Terrestre DAT BOSS LR UHF (C21-48) G 19dBi BOSS OFF, G 47dBi BOSS ON <b>(EI)</b>
149740	Antena Terrestre DAT HD BOSSLR UHF (470-790 MHz) G 19dBi BOSS OFF, G 42dBi BOSS ON <b>(EI)</b>
149821	Antena Terrestre DAT BOSS MIX LR (C5-12/21-48) G 36,5/46 dBi <b>(EI)</b>
<b>DINOVA Y OMNINOVA BOSS</b>	
144011	DiNova BOSS TFORCE UHF 790 (21-60) 34dB
144021	DiNova BOSS TFORCE UHF 700 (21-48) 34dB
144211	DiNova BOSS MIX TFORCE VHF/UHF 790 (21-60) 24/33dB
144221	DiNova BOSS MIX TFORCE VHF/UHF 700 (21-48) 24/33dB
144422	Kit Omninova BOSS BI/FM/B3/UHF 700 w/ PSU 579401 + Power Injector 7450
144442	Kit Omninova BOSS BI/FM/B3/UHF 790 w/ PSU 579401 + Power Injector 7450
144481	Kit Omninova BOSS BI/FM/B3/UHF 700 w/ PSU 110Vac 550104
<b>ANTENAS EXTENSIÓN DE COBERTURA 4G</b>	
650101	Antena 4GNOVA 4G/LTE 698...960/1700...2700MHz G 7dBi con conectar SMA
650102	Antena 4GNOVA 4G/LTE 698...960/1700...2700MHz G 7dBi (7,5m "SMA" Macho)
<b>ANTENAS INTERIOR</b>	
130581	Antena Terrestre de Interior BEXIA VHF/UHF (C2-13/14-51) G 7/26/28dBi (Incluye cable USB-microUSB y adaptador para alimentación 5V)
130381	Antena Terrestre de Interior INNOVA BOSS MIX LowVHF/ HighVHF/UHF (C2-6/7-13/14-51) G 15/26/27dBi (Incluye cable USB-microUSB para alimentación 5V)

(EI) Embalaje individual / (EC) Embalaje colectivo

# ANTENAS

## Antenas Satelital y LNB

Ref.	Descripción
<b>ANTENAS SATELITAL QSD (QUALITY SATELLITE DISH)</b>	
<b>PARÁBOLAS OFFSET QSD ALUMINIO</b>	
7902	Parábola Offset Alta Calidad QSD 75 Aluminio G 38,5dB (750x850mm) Naranja
790204	Parábola Offset Alta Calidad QSD 75 Aluminio G 38,5dB (750x850mm) Blanca
7903	Parábola Offset Alta Calidad QSD 85 Aluminio G 39,5dB (850x950mm) Naranja
790304	Parábola Offset Alta Calidad QSD 85 Aluminio G 39,5dB (850x950mm) Blanca
<b>ANTENAS SATELITAL</b>	
<b>PARÁBOLAS OFFSET ACERO</b>	
753510	Parábola Offset 650 Acero G 37dB Naranja
790120	Parábola Offset 800 Acero G 39dB Naranja
753410	Parábola Offset 1000 Acero G 40,5dB Naranja
7572	Parábola Offset 1100 Acero G 41,5dB Naranja
<b>LNBS</b>	
<b>OFFSET</b>	
7475	LNB Offset Single (Universal) Ha/Va/Hb/Vb G 58dB
747701	LNB Offset Quattro Ha-Va-Hb-Vb G 57dB
747802	LNB Offset Twin (2 Salidas Ha/Va/Hb/Vb) G 57dB
761001	LNB Offset Quad (4 Salidas Ha/Va/Hb/Vb) G 58dB
7613	LNB Offset Octo (8 Salidas Ha/Va/Hb/Vb) G 57dB
<b>ACCESORIOS</b>	
7485	Amplificador de Línea FI 1e/1s "F": UHF/FI[dc] G -2,5/20dB Vs 52dBmV
7450	LNB power injector
<b>SOPORTES Y FIJACIONES</b>	
<b>SOPORTES GALVANIZADOS EN CALIENTE</b>	
757602	Soporte "T" G.C. Instalación Suelo 1000x200mm / Ø48mm x Espesor 2,9mm
<b>SOPORTES GALVANIZADOS</b>	
719201	Soporte "Y" Galvanizado Instalación Pared/Suelo 551x439mm ó 620x247mm / Ø 60mm x Espesor 1,5mm
719202	Soporte "Y" Galvanizado Instalación Pared/Suelo 728x473mm ó 720x481mm / Ø 45mm x Espesor 1,5mm
<b>SOPORTES ZINCADO+RPR</b>	
7393	Soporte "L" Zinc+RPR Instalación Pared 284x194mm / Ø 35mm x Espesor 1,5mm
7349	Soporte "L" Zinc+RPR Instalación Pared 380x350mm / Ø 45mm x Espesor 1,5mm
7371	Soporte "L" Zinc+RPR Instalación Pared 500x450mm / Ø 45mm x Espesor 2mm
7576	Soporte "T" Zinc+RPR Instalación Suelo 750x200mm / Ø 60mm x Espesor 2,9mm
<b>BASES</b>	
7409	Herraje Zinc+RPR Empotrable en Hormigón para Ref.7576 ó 757602, Alto 200mm
<b>SOPORTES MULTISATÉLITE</b>	
790901	Soporte Multisatélite hasta 4 SAT para Parábolas QSD Incluye Rail (hasta 20°) + 1 Soporte para LNB (790902)
790902	Soporte LNB para Parábolas QSD

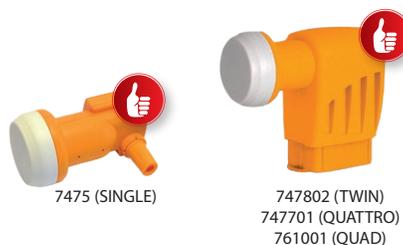


### PARÁBOLA QSD

#### RECEPCIÓN DE SEÑAL DE CALIDAD PARA TODA LA VIDA

La gama de antenas satélite QSD satisfacen los requisitos más severos en términos de resistencia a la corrosión y al viento, y destaca por su la facilidad de instalación

- Parábola de aluminio, con soporte LNB en Zamak.
- Brazo plegable para un montaje rápido y fácil.
- Soporte y brazo premontados.
- Soporte de fijación robusto. Galvanizado en caliente.
- Tendido del cable oculto con lengüetas plegables.
- Tornillos de acero inoxidable.
- Homologación TÜV (Alemania).



#### COMPATIBILIDAD DE SOPORTES PARA PARÁBOLAS

Ø Soporte	35	45		48	60		
Parábola	7393	7349	7371	719202	757602	7576	719201
650	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
800	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
1000	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓
1100	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
1250	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
QSD	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# FIBRA ÓPTICA

## LNB óptico

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Pérdidas casi nulas (<0,1dB/Km).
- ✓ Disponibilidad de 4 polaridades o 4 bandas en una única fibra.
- ✓ Gran facilidad de instalación.
- ✓ Capacidad de alimentar hasta 64 puntos de distribución en un radio de 10 Km.

### DISTRIBUCIÓN F.O. (LNB ÓPTICO)

#### LNBS ÓPTICOS

- |      |  |
|------|--|
| 2353 | LNB Óptico Offset 1310nm "FC/PC" G 72dB Po 7dBm (Hasta 32 conversores), Gris |
| 2363 | LNB Óptico F.C. 1310nm "FC/PC" G 72dB Po 7dBm (Hasta 32 conversores), Gris   |

#### CONVERSORES FIBRA ÓPTICA/RF: SATÉLITE + TERRESTRE

- |        |  |
|--------|--|
| 236801 | Conversor RF/Óptico ODU32 1310nm "F"- "N"- "FC/PC": DAB/UHF-FI + LNB Offset + Adaptador AC/DC + Elementos Conexión |
| 236810 | Conversor RF/Óptico ODU32 1550nm "F"- "N"- "FC/PC": DAB/UHF-FI + LNB Offset + Adaptador AC/DC + Elementos Conexión |
| 236903 | Conversor Óptico/RF "FC/PC"- "F" Quad FM/DAB/UHF-FI  |
| 237003 | Conversor Óptico/RF "FC/PC"- "F" Quattro FM/DAB/UHF-FI   |

#### REPARTIDORES

- |        |   |
|--------|---|
| 235701 | Repartidor Óptico 1310/1550nm "FC/PC" 2D 4dB    |
| 235801 | Repartidor Óptico 1310/1550nm "FC/PC" 3D 5,5dB  |
| 235901 | Repartidor Óptico 1310/1550nm "FC/PC" 4D 7dB    |
| 236001 | Repartidor Óptico 1310/1550nm "FC/PC" 8D 10,1dB |

#### ATENUADORES

- |      |   |
|------|---|
| 2364 | Atenuador Óptico 1310/1550nm "FC/PC" 5dB  |
| 2365 | Atenuador Óptico 1310/1550nm "FC/PC" 10dB |
| 2366 | Atenuador Óptico 1310/1550nm "FC/PC" 15dB |

#### LATIGUILLOS PRECONECTORIZADOS

- |        |   |
|--------|---|
| 2361   | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 3m   |
| 236101 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 5m   |
| 236102 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 10m  |
| 236103 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 20m  |
| 236104 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 30m  |
| 236105 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 40m  |
| 236106 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 50m  |
| 236107 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 75m  |
| 236108 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 100m |
| 236109 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 200m |
| 236110 | Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "FC/PC" 1m   |

#### ACCESORIOS

- |        |   |
|--------|---|
| 2354   | Conector de Fibra Óptica para Empalme "FC"- "FC" de 2 Latiguillos Preconectorizados             |
| 2356   | Adaptador de Fibra Óptica para Cambio de Conector "FC"- "SC" de 2 Latiguillos Preconectorizados |
| 237050 | Fuente de Alimentación 20V-1,2A (para Ref. 237003)  |



▲ 2353



▲ 236801



▲ 236903



▲ 236001

# FIBRA ÓPTICA

## Distribución

### REGISTROS Y PAU

#### REGISTROS

233002	Registro Principal para F.O. de Int. (Hasta 48 Conectores "SC/APC")
231301	Registro Secundario Compacto para F.O. de Interior (Hasta 12 Fibras)
233003	Indoor Main Terminal 48 connectors SC/APC
231310	Registro Secundario/Final para F.O. de Interior (Hasta 8 Fibras)
231302	Registro Secundario Básico para F.O. de Interior (Hasta 12 Fibras)

#### RACK

533152	Bandeja 1V 24 conectores SC (no incluidos)
--------	--

#### PAU

231502	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas / Cofre para Repartidores PLC de F.O. (2)
231530	PAU de F.O. 4 Salidas: 4 Fibras de 15m
231531	PAU de F.O. 4 Salidas: 4 Fibras de 25m
231533	PAU de F.O. 4 Salidas: 4 Fibras de 55m
231521	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras Dca de 25m
231522	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras Dca de 40m
231523	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras Dca de 55m
231524	PAU de F.O. 2 a 4 Salidas: 2 Fibras Dca de 70m

(1) Incluye 2 Adaptadores "SC/APC" Hembra - Hembra.

(2) Fibra Monomodo ITU-T G657A2.

### CABLES F.O.

#### CABLES MULTIFIBRA (RECUBRIMIENTO DE LA FIBRA Ø 250MM)

231911	4 Fibras LSFH (ITU-T G657A2) 300m
231414	Cable Multifibra de 16 Fibras Monomodo LSFH Dca
231614	Cable Multifibra de 24 Fibras Monomodo LSFH Dca
231714	Cable Multifibra de 48 Fibras Monomodo LSFH Dca

#### CABLES MULTIFIBRA (RECUBRIMIENTO DE LA FIBRA Ø 900MM)

231802	Cable Multifibra de 12 Fibras Monomodo LSFH (ITU-T G657A2)
231603	Cable Multifibra de 24 Fibras Monomodo LSFH (ITU-T G657A2)
231702	Cable Multifibra de 48 Fibras Monomodo LSFH (ITU-T G657A2)

#### CABLES 2 FIBRAS (RECUBRIMIENTO DE LA FIBRA Ø 900MM)

231901	Cable 2 Fibras Monomodo para Interior LSFH (ITU-T G657A2)
231902	Cable 2 Fibras Monomodo para Interior LSFH (ITU-T G657A2)
232001	Cable 2 Fibras Monomodo para Exterior LSFH (ITU-T G657A2)
232002	Cable 2 Fibras Monomodo para Exterior LSFH (ITU-T G657A2)

### F.O. CABLES

Fiber's loose buffer Ø 250µm



▲ 24 Fibers  
(231614)



▲ 48 Fibers  
(231714)



▲ 16 Fibers  
(231414)

#### Registro principal interior



▲ 233002

#### Registro secundario básico



▲ 231302: 206 x 300 x 110 mm



▲ 231521

### ACCESORIOS

2327	Protectores para Fusión de Fibra Óptica 60mm (para Fusionadora)
2328	Empalmes Mecánicos de Fibra Óptica (Para Empalmadora)
2329	Conectores de Fibra Óptica "SC/APC" (con útil de montaje)
232602	Latiguillo F.O. Monomodo LSFH Preconectorizado "SC/APC" 2m (ITU-T G657A2) Convertible a Pigtail

#### (ITU-T G657A2) CONVERTIBLE A PIGTAIL

233203	Adaptador "SC/APC" Hembra - "SC/APC" Hembra, con Tapa Autoblocante
212001	Dispensador de Cable Coaxial / Fibra Óptica, modelo Pequeño (bobinas de plástico) <sup>(1)</sup>
212011	Dispensador de Cable Coaxial / Fibra Óptica, modelo Grande (bobinas de plástico) <sup>(2)</sup>



▲ 2329



▲ 233203

(1) Para cable de 2 fibras en bobina de 200 y 300m.

(2) Para cable de 2 fibras en bobina de 500 y 750m.

# FIBRA ÓPTICA

## KIT FUSIONADORA PROFESIONAL

### FUSIÓN POR ARCO VOLTAICO

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ De peso **ligero y dimensiones compactas**, incluye todos los accesorios necesarios.
- ✓ Su "bumper" protector realizado en goma de alta densidad, confiere una **gran resistencia a los impactos**.
- ✓ Diseñada para su **uso en ambientes hostiles** soportando alta velocidad de viento, resistencia al agua, así como otras condiciones ambientales adversas. Además evita el acceso de polvo a la zona de fusión, garantizando así una calidad inigualable en todo el proceso.
- ✓ Su interfaz de usuario es **sencilla y muy intuitiva**.
- ✓ Permite **determinar un problema previo a la fusión**, pues es capaz de medir los **ángulos de corte** (identificando una posible cortadora mal ajustada) y **detectar errores** en la fibra (normalmente por suciedad).
- ✓ Ayuda al operario a asegurar que la fusión se ha efectuado correctamente, gracias a la **comprobación de la fibra fusionada** mediante un proceso de tracción y al cálculo de pérdidas ópticas.

Ref.	Descripción
232105	KIT F.O. FUSIONADORA ARCO VOLTAICO



▲ 232105

Referencia	232105		
<b>Generales</b>			
Pérdida media por fusión	dB	0,02 @ fibra monomodo (SM) 0,01 @ fibra multimodo (MM) 0,04 @ fibra DS y NZDS	
Tiempo medio de fusión	s	8	
Tiempo medio de calentamiento para la funda termo-retráctil	s	28	
Programas de fusión	11 (SM, MM, NZ, DS y BIF) preconfigurados 89 libres		
Programas de horno	10 preconfigurados / 40 libres		
Alineación de fibra	Por núcleo en tres ejes X-Y-Z		
Pantalla	3,7" LCD a color, 640x480		
Aumentos de la lente	Eje X+Eje Y=155 // Eje X o Eje Y=310		
Idiomas	Español, inglés		
Duración de electrodos	usos	4000 (aprox) 8000 (con repuesto)	
<b>Sensores</b>			
Internos	Temperatura interna, presión atmosférica, elevación y temperatura del horno		
<b>Interfaces</b>			
Mini USB	Actualizaciones y descarga de Logs		
<b>Alimentación</b>			
Tensión de red	Vac	100 - 240	
Frecuencia de red	Hz	50 / 60	
Batería con medidor externo (nivel de carga)	Li-ION (11,1V y 7800mAh)		
Duración carga de batería	ciclos	250 (aprox) (fusiones y horneados)	
<b>Rangos de funcionamiento</b>			
Temperatura de funcionamiento	°C	-10 ...+50	
Humedad relativa	%	< 95%	
Altitud	m	0 - 5000	
<b>General</b>			
Peso	Fusionadora	g	1800 (sin batería)
	Batería	g	530
	Eq. completo		6800 (con maletín y accesorios)
Dimensiones (Anc x Al x Pr)	mm		136 x 160 x 164

# FIBRA ÓPTICA

## KIT FUSIONADORA PROFESIONAL

### Además, también ofrece:

- ✓ Alineación de la fibra por "core" (núcleo)
- ✓ Protección 360°. Equipo a prueba de polvo, agua y anti-choque
- ✓ Inicio automático de la fusión al cerrarse la cubierta
- ✓ Fusión automática (8 segundos)
- ✓ Prueba de tracción que garantiza la correcta fusión
- ✓ Auto calibración de la descarga en base a la altitud y presión atmosférica
- ✓ Posibilidad de calibración en base a la fibra utilizada
- ✓ Cierre automático del horno al insertar la cánula
- ✓ Datalog para exportar datos e imágenes de la fusión
- ✓ Hasta 250 fusiones/horneados con una sólo carga de batería. Permite seguir trabajando en modo carga
- ✓ Pantalla LCD de 3.7" (640x480)
- ✓ Cada uno de los seis motores de alta precisión dispone de funcionamiento "paso a paso", con imán permanente, así como caja de desmultiplicación para favorecer la máxima precisión
- ✓ Batería de larga duración (7800mAH) con indicador de carga (vida útil por valor de entre 300 y 500 ciclos de uso )
- ✓ Ventilación activada por sensor de temperatura
- ✓ Chequeo automático del dispositivo mediante el menú de usuario
- ✓ Teclas con doble pulsador que reducen el fallo por desgaste
- ✓ Modo ECO configurable (autoapagado y stand-by)
- ✓ Giro automático de la imagen según posición de la pantalla
- ✓ De muy fácil e intuitivo uso

## GENERADORES DE SEÑAL

Ref.	Descripción
2340	OPS3L Generador de Luz Triple (1310, 1490 y 1550nm)
4008	Simulador de FI 950...2150MHz
593001	Simulador de FI y Generador de Ruido 5...3000MHz



▶ 2340

## OTROS EQUIPOS

Ref.	Descripción
2341	Kit F.O: Empalme Mecánico y Conectorización (Ref.2322) + Peladora (Ref. 2324) + Cortadora (Ref. 2323) + Elementos Limpieza (2)

### ACCESORIOS

2327	Protectores para Fusión de Fibra Óptica 60mm (para Fusionadora)
2322	Empalmadora Mecánica de Fibra Óptica
2328	Empalmes Mecánicos de Fibra Óptica (para Empalmadora)
232301	Cortadora de Fibra Óptica
232310	Tijeras Kevlar para Fibra Óptica
2325	Peladora para Cables Multifibra
2324	Peladora de Precisión para Fibra Óptica
2329	Conectores de Fibra Óptica "SC/APC" (con útil de montaje)
232910	Cinta Limpiadora para Conectores de Fibra Óptica
232710	Kit de Limpieza para Fibra Óptica: 50 Toallitas de alcohol isopropílico + 25 Bastoncillos
232701	Protectores para Fusión de Fibra Óptica 43mm (para Fusionadora)



▶ 2341



▲ 2323



▲ 2325



▲ 232310

# AMPLIFICACIÓN

## AVANT X

CENTRAL DE AMPLIFICACIÓN PROGRAMABLE CON PROCESADO Y FILTRADO DIGITALES

### UNA NUEVA ETAPA EVOLUTIVA

Ref.	Descripción
<b>AVANT X BASIC</b>	
532102	AVANTX BASIC 4xUHF 32 FILTROS
532181	AVANTX AMERICAS FM-4xVHF/UHF-CATV 32 FILTROS



- ✓ **Nuevas dimensiones, más ligera y compacta 225x120x55mm**
- ✓ **Chasis realizado en Zamak.** Elevado blindaje
- ✓ **Filtro de tipo SAW (Surface Acoustic Wave) para el rechazo de la LTE** con la mejor selectividad y estabilidad
- ✓ Todas las entradas admiten UHF y VHF

32

#### HASTA 32 FILTROS PROGRAMABLES INDIVIDUALMENTE

Filtrado digital de cada canal, incluso de canales adyacentes



#### PROCESADO DIGITAL DE LOS CANALES

Los canales de salida se pueden desplazar en frecuencia



#### REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE SEÑAL EN CADA FILTRO (CAG)

Con ajuste fino manual del nivel de salida



#### FILTROS DIGITALES VHF/UHF DE ALTA SELECTIVIDAD

30dB de rechazo (@ 1MHz)

Adaptación interna automática de los filtros según el tipo de señal LTE (4G/5G)



Compatible con **DVB-T** **DVB-T2** **ATSC** **ISDB-Tb**



Nivel de la señal terrestre siempre estable y adaptado al valor óptimo

# AMPLIFICACIÓN

## ELIJA LA FORMA DE PROGRAMARLA QUE DESEE...



### PROGRAMABLE

con el clásico programador universal



### ASUITE



Una aplicación sencilla e intuitiva para Android y PC  
conexión vía USB (cable OTG)



# AMPLIFICACIÓN

## Monocanales

Amplificación selectiva de canal con alto nivel de potencia en la salida

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Pre-ajustado de fábrica
- ✓ Máximo nivel de salida
- ✓ Máxima selectividad
- ✓ Sistema modular y ampliable.
- ✓ Fuente de alimentación separada

### SERIE T12

#### AMPLIFICACIÓN MONOCANAL

508112	T12 Amplificador Monocanal BI/Sub 47...100MHz G 50dB Vs 63dBmV
508212	T12 Amplificador Monocanal FM 88...108MHz G 35dB Vs 54dBmV
508312	T12 Amplificador Monocanal BIII 174...230MHz G 45dB Vs 63dBmV
509912	Band 3 DAB 195-232MHz 45dB Gain 114dBuV
508612	T12 Amplificador Monocanal/Multicanal TDT UHF 470...862MHz G 50dB Vs 65dBmV
509812	T12 Amplificador Monocanal Selectivo UHF 470...862MHz G 55dB Vs 65dBmV
508012	T12 Amplificador FI 950...2150MHz G 35...50dB Vs 64dBmV

#### FUENTE DE ALIMENTACIÓN

549880	T12 Fuente de Alimentación Conmutada 60W 24V-2,5A (110...230Vac & Enchufe USA)
549812	T12 Fuente de Alimentación Conmutada 60W 24V-2,5A (110...230Vac & Enchufe EU)

#### SOPORTES Y COFRES

5071	Soporte de Pared 498mm (1 Alimentación + 7 Módulos T.OX o 10 Módulos T12)
5239	Soporte de Pared 560mm (1 Alimentación + 8 Módulos T.OX o 12 Módulos T12)
5301	Anillo Rack 19" 5U (1 Alimentación + 7 Módulos T.OX o 10 Módulos T12)
567201	Rack (4 modules + PSU) Wall Mount
5072	Cofre con Cerradura 498mm (1 Alimentación + 10 Módulos T12)
5069	Cofre con Cerradura 648mm (1 Alimentación + 14 Módulos T12)

#### ACCESORIOS

5673	T.OX Placa Ciega Embellecedora 50mm - 5U	
5074	T12 Puente EMC "F" (Enchufable) 48mm	
4061	Carga Terminal "F" 75Ohm con Bloqueo DC	10/200
4071	Bloqueador de DC "F"	10
4947	Protector Descarga Atmosférica 90V 0...3GHz	1/20



▲ 508612

▲ 508012

T.12

#### MONOCANALES T12

- Total compatibilidad con el anterior modelo T03, así como con su fuente de alimentación.
- Considerable mejora en el diseño del Blindaje.
- Sistema modular y ampliable.
- Alimentación de hasta 24 módulos, mediante su Fuente de Alimentación.
- Alimentación remota de previos.



▲ 5301 (Rack 19")

▲ 549880 / 549812



▲ 4061

# AMPLIFICACIÓN

## Centrales de Amplificación y Previos de Mástil

Central de amplificación multientrada diseñada para redes de distribución pequeñas /medias

Ref.	Descripción
<b>CENTRALES DE AMPLIFICACIÓN: SERIE MINIKOM "F"</b>	
<b>TERRESTRE - MATV: LÍNEA</b>	
537310	Amplificador MiniKom MATV 1e/1s "F": 47...454/470...862MHz G (20  30)/(27  37)dB Vs 54/56dBmV (110Vac & Enchufe USA)
537302	Amplificador MiniKom MATV 1e/1s "F": 47...454/470...862MHz G (20  30)/(27  37)dB Vs 54/56dBmV (230Vac & Enchufe EU)
531710	Amplificador MiniKom C.Ret.+MATV+FI 1e/1s "F": 5..30/47..862/950..2150MHz G -5/30/33..38dB Vs (MATV/FI) 114/123dBμV
5317	Amplificador MiniKom C.Ret.+MATV+2FI 2e/2s "F": (5..30/47..862/950..2150)-(950..2150)MHz G (para 2 salidas) -5/30/33..38dB Vs (MATV/FI) 114/123dBμV
<b>TERRESTRE - MATV</b>	
539910	Amplificador MiniKom MATV 2e/1s "F": VHF-UHF G 35-40dB Vs 55-57dBmV Paso DC Conmutable (110Vac & Enchufe USA)
<b>TERRESTRE + SATÉLITE - SMATV</b>	
5363	Amplificador MiniKom MATV+FI 2e/1s "F": (47..862)-(950..2150)MHz G (-1,5)-35..45dB Vs(FI) 64dBmV (230Vac & Enchufe EU)
536310	Amplificador MiniKom MATV+FI 2e/1s "F": (47..862)-(950..2150)MHz G (-1,5)-35..45dB Vs(FI) 64dBmV (110Vac & Enchufe USA)

<b>CENTRALES DE AMPLIFICACIÓN: SERIE DTKOM</b>	
<b>CANAL RETORNO+TERRESTRE+SATÉLITE-SMATV/CATV: LÍNEA</b>	
533510	Amplificador DTKom C.Retorno+MATV+FI. 1e/1s "F": 5..30/47..862/950..2150MHz G 20/(40  53)/42dB Vs 55/64/61dBmV (110...230Vac & Enchufe USA)
<b>CANAL RETORNO + TERRESTRE - CATV: LÍNEA</b>	
451210	Amplificador DTKom Canal de Retorno+ MATV 1e/1s F: 5..30/47..862 MHz G 20/(40)(53)dB Vs 56/69 dBmV (110...230Vac & Enchufe USA)
451280	Amplificador DTKom Canal de Retorno+ MATV 1e/1s F: 5..42/54..1002 MHz G 20/(30)(40)dB Vs 52 dBmV (110...230Vac & Enchufe USA)
5337	Amplificador DTKom C.Ret.+MATV+2FI 2e/2s "F": (5..30/47..862/950..2150MHz) - (950..2150MHz) G (para las 2 salidas) (-5  28)/(30  40)/40dB Vs 115/120/120dBμV

<b>CENTRALES DE AMPLIFICACIÓN: SERIE MICROKOM</b>	
<b>AMPLIFICADORES CON CANAL DE RETORNO FIJO</b>	
534281	Amplificador MicroKom Canal de Retorno + MATV 1e/1s "F": 54-1006MHz (20/25dB) / 5-42MHz (0/20dB) 45dBmV a 42CH (110...230Vac & Enchufe USA)
534481	Amplificador MicroKom Canal de Retorno + MATV 1e/1s "F": 54-1006MHz (30/35dB) / 5-42MHz (0/28dB) 45dBmV a 42CH (110...230Vac & Enchufe USA)

<b>AMPLIFICACIÓN INTERIOR DE VIVIENDA SMATV (5...2150MHZ)</b>	
553010	Amplific. Vivienda 1e/(2s+TV) "F" 5..30/47..862/950..2150MHz G (-9)/18/19dB Vs 45/50dBmV + Salida Toma TV G13dB (110Vac & Enchufe USA)
5530	Amplific. Vivienda 1e/(2s+TV) "F" 5..30/47..862/950..2150MHz G (-9)/18/19dB Vs 45/50dBmV + Salida Toma TV G13dB (Blister T1) (230Vac & Enchufe EU)

### AMPLIFICACIÓN INTERIOR DE VIVIENDA SMATV 47-698MHZ

552280	Amplificador Vivienda 1e/(2S+TV) "F", Frecuencias 47...698MHz G20dB Vs46dBmV (110Vac & Enchufe USA) Fuente Certificada UL
552380	Amplificador Vivienda 1e/(4S+TV) "F", Frecuencias 47...698MHz G16dB Vs42dBmV (110Vac & Enchufe USA) Fuente Certificada UL

### AMPLIFICACIÓN DE MÁSTIL

<b>SERIE NANOKOM</b>	
561620	Amplificador Mástil NanoKom 3e/1s "EasyF": UHF[dc]-VHFmix-Fimix[dc] G 30- (-1) - (-2)dB Vs 107dBμV c/USOS. Alim. 12...24V (Filtro LTE Automático y paso DC Conmutable)
561701	Amplificador Mástil NanoKom 3e/1s "EasyF": UHF[dc]-UHF-VHFmix G 26-26- (-1)dB Vs 107dBμV Alim. 12...24V (Paso DC Conmutable) outdoor amplifiers con refs. 451310, 451330, 5456

### AMPLIFICACIÓN DE EXTERIOR

451310	Amplificador intemperie Canal Retorno + MATV Alim 35...90Vac 1e/1s 5/8": 5...65/87...1006MHz G (-  28)/(30  40)dB Vs 128/118dBμV (Retorno Pasivo/Activo)
5456	Fuente de Alimentación de Intemperie 57Vac - 5A



Serie MiniKom



Serie MicroKom



Serie DTKom



➤ Serie NanoKom de mástil

# DISTRIBUCIÓN, HERRAJE Y OTROS PRODUCTOS

## Repartidores y derivadores

### REPARTIDORES CON CONECTOR "F"

#### 5...2400MHZ SMATV INTERIOR

5150	5...2400MHz "F" 2D 4/5dB
5151	5...2400MHz "F" 3D 7/9dB
5152	5...2400MHz "F" 4D 7,5/10dB
5153	5...2400MHz "F" 5D 10/12dB
7441	5...2400MHz "F" 6D 12/16dB
7406	5...2400MHz "F" 8D 13/18dB

#### 5...1220MHZ CATV INTERIOR

453003	5...1220MHz "F" 2D 4dB
453203	5...1220MHz "F" 3D 6dB
453103	5...1220MHz "F" 4D 8dB
453403	5...1220MHz "F" 6D 10dB
453303	5...1220MHz "F" 8D 11dB



5150

### DERIVADORES CON CONECTOR "F"

#### 5...1220MHZ CATV INTERIOR

451803	Derivador 5...1220MHz "F" 1D 14dB
451903	Derivador 5...1220MHz "F" 1D 17dB
456103	Derivador 5...1220MHz "F" 2D 8dB
456203	Derivador 5...1220MHz "F" 2D 11dB
456303	Derivador 5...1220MHz "F" 2D 14d
456603	Derivador 5...1220MHz "F" 2D 23dB
456703	Derivador 5...1220MHz "F" 2D 26dB
457103	Derivador 5...1220MHz "F" 4D 8dB
457203	Derivador 5...1220MHz "F" 4D 11dB
457303	Derivador 5...1220MHz "F" 4D 14dB
457403	Derivador 5...1220MHz "F" 4D 17dB
457503	Derivador 5...1220MHz "F" 4D 20dB
457603	Derivador 5...1220MHz "F" 4D 23dB
457703	Derivador 5...1220MHz "F" 4D 26dB
457803	Derivador 5...1220MHz "F" 8D 12dB
457903	Derivador 5...1220MHz "F" 8D 14dB
458003	Derivador 5...1220MHz "F" 8D 17dB
458103	Derivador 5...1220MHz "F" 8D 20dB

#### 5...2400MHZ SMATV INTERIOR

5130	5...2400MHz "F" 2 D 12 dB
5131	5...2400MHz "F" 2 D 15 dB
5132	5...2400MHz "F" 2 D 18 dB
5133	5...2400MHz "F" 2 D 23 dB
5134	5...2400MHz "F" 2 D 27 dB
514110	5...2400MHz "F" 4 D 12 dB
514210	5...2400MHz "F" 4 D 16 dB
514310	5...2400MHz "F" 4 D 19 dB
514410	5...2400MHz "F" 4 D 24 dB
514510	5...2400MHz "F" 4 D 29dB D + DC
5135	5...2400MHz "F" 6 D 18dB
5136	5...2400MHz "F" 6 D 20dB
5137	5...2400MHz "F" 6 D 24dB
5146	5...2400MHz "F" 8 D 18dB
5147	5...2400MHz "F" 8 D 20dB
5148	5...2400MHz "F" 8 D 23dB

### ACCESORIOS

545501	Tapa Embellecedora Blanca 93x74x21mm
4177	Cofre Exterior Negro Modelo Pequeño Medidas: Exteriores 113x88x35mm Interiores 92x66x27mm
4163	Cofre Exterior Gris Modelo Grande Medidas: Exteriores 136x127x45mm Interiores 125x97x35mm
4061	Carga Terminal "F" 75Ohm con Bloqueo DC
4058	Carga Terminal "F" 75Ohm sin Bloqueo DC

### LTE FILTERS REFS.

403402	Filtro LTE Alto Rechazo (HR) "F" 47...782MHz VHF/UHF (C21-59)
405402	Filtro LTE Alto Rechazo (HR) "EasyF" 47...782MHz VHF/UHF (C21-59)
403302	Filtro de Microcavidades LTE Muy Alto Rechazo (VHR) "F" 5...782MHz VHF/UHF (C21-59) Selectivo
403304	Filtro de Microcavidades LTE Ultra Alto Rechazo (UHR) "F" 5...782MHz VHF/UHF (C21-59) Selectivo



4177

### REPARTIDORES Y PAU REPARTIDORES CON CONECTOR "EASYF"

543503	Mini-Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 2D 4,3/4dB
543603	Mini-Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 3D 8,5/7,5dB
417801	Cofre Exterior Negro Modelo MINI
545510	Embellecedor mini blanco distribución
543702	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 4D 9/7,5dB
543802	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 5D 10/9,5dB
5469	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 6D 11/14dB
5489	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 8D 14/16dB
542903	Mini-Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 2D 4,5/4,3dB + PAU
543902	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 3D 9/8dB + PAU
544902	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 4D 9/7,5dB + PAU
5454	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 5D 11/13dB + PAU
5430	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 6D 14/14dB + PAU
5433	Repartidor 5...2400MHz "EasyF" 8D 14/16dB + PAU
5154	Repartidor 5...2400MHz "F" 4D 8/10dB Interior + PAU
5160	Repartidor 5...2400MHz "F" 5D 10/12dB Interior + PAU
5161	Repartidor 5...2400MHz "F" 7D 12/15dB Interior + PAU
740710	Mezclador Repartidor (47...790/950...2400MHz[dc]) 3e/2s "F": F11-MATV-FI2 / F11+MATV-FI2+MATV

### DERIVADORES CON CONECTOR "EASYF"

542503	Mini-Derivador 5...2400MHz "EasyF" 2D 12dB (TA - Planta 1)
542603	Mini-Derivador 5...2400MHz "EasyF" 2D 16dB (A - Plantas 2 y 3)
542703	Mini-Derivador 5...2400MHz "EasyF" 2D 21dB (B - Plantas 4...6)
542803	Mini-Derivador 5...2400MHz "EasyF" 2D 25dB (C - Plantas 7...12)
544402	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 4D 12dB (TA - Planta 1)
544502	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 4D 16dB (A - Plantas 2 y 3)
544602	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 4D 20dB (B - Plantas 4 y 5)
544702	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 4D 25dB (C - Plantas 6 y 7)
5492	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 6D 16dB (TA - Planta 1)
5493	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 6D 20dB (A - Plantas 2 y 3)
5494	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 6D 24dB (B - Plantas 4 y 5)
5610	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 8D 16dB (TA - Planta 1)
5611	Derivador 5...2400MHz "EasyF" 8D 22dB (A - Planta 2)



543802

# DISTRIBUCIÓN, HERRAJE Y OTROS PRODUCTOS

## Cables y conectores

### CABLES COAXIALES RG6

#### CONDUCTOR CENTRAL CU / MALLA CU

214104	T-100+ PVC Eca Clase A 16VRtC Ø 1,13/4,8/6,6mm Blanco	(B)	250
215502	T-100+ PE Fca Clase A 16PRtC Ø 1,13/4,8/6,6mm Negro	(N)	250
215101	T-100 Cu/Cu Ø 1,12/4,7/6,6mm LSFH Clase A Gris	(G)	100

#### CONDUCTOR CENTRAL CU / MALLA AL - CLASE A

212601	T-100 Cu/Al Ø 1,13/4,7/6,6mm PVC Clase A Blanco (RITEL) (INTERIOR)	(B)	250
212502	T-100 Cu/Al Ø 1,13/4,7/6,6mm PE Clase A Negro (RITEL) (EXTERIOR)	(N)	250
212801	CXT Cu/Al Ø 1,00/4,5/6,5mm PVC Clase A Blanco (INTERIOR)	(B)	250
212811	CXT Cu/Al Ø 1,00/4,5/6,5mm LSFH Clase A Gris (INTERIOR)	(G)	250
212703	CXT-1 Cu+Ac/Al Ø 1,00/4,7/6,7mm PVC Clase A Blanco (INTERIOR)	(B)	250
212702	CXT-1 Cu+Ac/Al Ø 1,00/4,7/6,7mm PVC Clase A Negro (EXTERIOR)	(N)	250

#### CONDUCTOR CENTRAL CU+AC / MALLA AL

210202	CXT-60 Cu+Ac/Al Ø 1,00/4,7/6,9mm PVC Clase A Blanco (RITEL)	(B)	250
213002	Cable Coaxial T-200plus LSFH Dca Clase A 15VRtC Ø 1,20/5,0/6,9mm	(G)	250
212501	Cable Coaxial T-100 PE Fca Clase A 16PAtC Ø 1,13/4,7/6,6mm	(N)	100
212661	Cable Coaxial T-100 LSFH Clase A 16AtC	(G)	250

### CABLES DE EXTERIOR RG11 Y 1/2"

#### CONDUCTOR CENTRAL CU / MALLA CU

2140	1/2" Cu/Cu Ø 2,7/11,5/15,0mm PE Negro	(N)	500
214901	TR-165 Cu/Cu Ø 1,63/7,2/10,1mm PE Clase A Negro	(N)	250

### CONECTORES

#### "F"

410701	"F Rápido" Compresión Acodado para Cable T-100 y CXT-60	100
4104	"F" Compresión para Cable T-100 y CXT-60	100/1000
4106	"F" Compresión para Cable TR-165	100/1000
4105	Conector "F" Compresión para Cable CXT-5 (Ø 5mm) y CXT-50, Caja Plástica	50
410801	Conector "F" Compresión para Cable T-200	
4120	"F" para Cable 1/2"	1/20
413410	"PRO EasyF" "F Rápido" Acodado Blindado Clase A+	25/250

#### SCATV 5/8"

4122	5/8" con Junta Tórica para Cable TR-165 Ø 11mm	1
------	--	---

### ACCESORIOS

4173	Adaptador "F" Hembra - "F" Hembra	10/200
4071	Bloqueador de DC "F"	10
4061	Carga Terminal "F" 75Ohm con Bloqueo DC	10/200
4058	Carga Terminal "F" 75Ohm sin Bloqueo DC	10/200
4087	Carga Terminal "EasyF" 75Ohm con Bloqueo DC	25
2163	Herramienta de Compresión para Conectores "F" (Refs. 4104, 4106, 410701)	1
2145	Pelacables Profesional para Cable Coaxial	10
2162	Pelacables para Cable Coaxial (Bolsa B2)	
216120	Llave Hex-11 Tubular para Conectores "F"	



413410

**CONECTORES PRO EASYF CLASS A+**  
EL BLINDAJE EXCEPCIONAL DE UNA RED COAXIAL



214107



212703

Cable Coaxial CXT-1 PVC Clase A



214901

Cable Coaxial TR-165 PE Clase A



410701



4104



4106



4120



4122



4173



4071



4061



2163

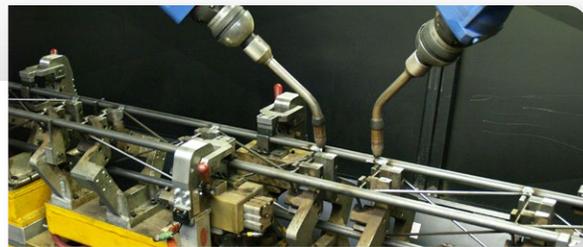


4058

# DISTRIBUCIÓN, HERRAJE Y OTROS PRODUCTOS

## Herraje

Fabricación de forma automatizada mediante una cadena de montaje con robots. De este modo incrementamos la fiabilidad en el ensamblaje y una reducción considerable en los tiempos de espera del cliente



### TORRE PACK

306501 Torre Pack Galvanizado+Naranja 2,2m (Mástil y Accesorios incluidos)

### TORRE 180 SE

#### TRAMOS ZINCADO+RPR

3014	Tramo Superior Torre 180 SE Zinc+RPR 1,25m	Ⓔ
3015	Tramo Superior Torre 180 SE Zinc+RPR 2,5m (con Aro)	Ⓔ
3017	Tramo Intermedio Torre 180 SE Zinc+RPR 2,5m	Ⓔ

#### ACCESORIOS

3019	Base Fija Torre 180 SE Zinc+RPR	Ⓔ
3020	Placa Base Fija Torre 180 SE Zinc+RPR	Ⓔ

### TORRE 180

#### TRAMOS ZINCADO+RPR

3021	Tramo Superior Torre 180 Zinc+RPR 1m	Ⓔ
3032	Tramo Superior Torre 180 Zinc+RPR 3m	Ⓔ
3031	Tramo Intermedio Torre 180 Zinc+RPR 3m	Ⓔ
3037	Tramo Inferior Basculante Torre 180 Zinc+RPR 3m	Ⓔ

#### TRAMOS GALVANIZADO EN CALIENTE

303201	Tramo Superior Torre 180 G.C. 3m	Ⓔ
303101	Tramo Intermedio Torre 180 G.C. 3m	Ⓔ
303701	Tramo Inferior Basculante Torre 180 G.C. 3m	Ⓔ

#### TRAMOS GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTADO

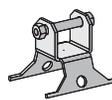
303203	Tramo Superior Torre 180 G.C.+Blanco 3m	Ⓔ
303103	Tramo Intermedio Torre 180 G.C.+Blanco 3m	Ⓔ
303803	Base Fija Atornillar/Empotrar (con herraje) Torre 180 G.C.+Blanco	Ⓔ

#### ACCESORIOS

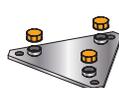
3058	Argolla de Vientos Torre 180/360 Zinc+RPR	Ⓔ
3029	Herraje Empotrable Torre 180 para Base Fija (Ref. 3038)	Ⓔ
3038	Base Fija Torre 180 Zinc+RPR	Ⓔ
303801	Base Fija Torre 180 G.C.	Ⓔ
303802	Base Fija Torre 180 Zinc+Blanco	Ⓔ
3048	Base Basculante Torre 180 Zinc+RPR	Ⓔ
304801	Base Basculante Torre 180 G.C.	Ⓔ



▲ 3029



▲ 3048 (RPR) 304801 (G.C.)



▲ 3038 (RPR) / 303801 (G.C.)  
303802 (Zinc+Blanco)

### MÁSTILES Y SOPORTES

#### MÁSTILES ZINCADO+RPR

2407	Mástil Zinc+RPR 1,5m x Ø 35mm x Espesor 1,5mm	Ⓔ
3008	Mástil Zinc+RPR 2,5m x Ø 35mm x Espesor 1,5mm	Ⓔ
3009	Mástil Zinc+RPR 2,5m x Ø 40mm x Espesor 2mm	Ⓔ
3072	Mástil Zinc+RPR 3m x Ø 40mm x Espesor 2mm	Ⓔ
3010	Mástil Zinc+RPR 3m x Ø 45mm x Espesor 2mm	Ⓔ
300601	Mástil Zinc+RPR 1,45m x Ø 40mm x Espesor 2mm	Ⓔ

#### MÁSTILES GALVANIZADO EN CALIENTE

301002	Mástil G.C. Encaj 3m x Ø 45mm x Espesor 2mm	Ⓔ
--------	---	---

#### SOPORTES ATORNILLABLES

2401	Soporte Mástil "L" Zinc+RPR Atornillable 300mm	Ⓔ
2403	Soporte Mástil "W" Zinc+RPR Atornillable 250mm	Ⓔ
2404	Soporte Mástil "U" Zinc+RPR Atornillable 500mm	Ⓔ
2409	Soporte Mástil Escuadra Zinc+RPR Atornillable 128mm	Ⓔ

#### SOPORTES EMPOTRABLES

2405	Soporte Mástil "I" Zinc+RPR Empotrable 350mm	Ⓔ
2406	Soporte Mástil "U" Reforzado Zinc+RPR Empotrable 500mm	Ⓔ
2410	Soporte Mástil "U" Reforzado Zinc+RPR Empotrable 250mm	Ⓔ

#### COMPLEMENTOS

2047	Grillete Zinc+RPR para Mordaza Mástil Ø 48mm	Ⓔ
2413	Abrazadera Zinc+RPR Ø 35mm	Ⓔ

#### GRAPAS

2000	Grapa Abierta para Cable Coaxial (100 unidades)	1/10
2011	Grapa Cerrada para Cable Coaxial (100 unidades)	1/20

#### CABLES DE ACERO

2043	Cable de Acero Galvanizado Ø 2mm	100
3034	Cable de Acero Galvanizado Ø 4mm	100
3059	Cable de Acero Galvanizado Ø 5mm	100



▲ 2401



▲ 2404



▲ 2403



▲ 2405

▲ 2406

# DISTRIBUCIÓN, HERRAJE Y OTROS PRODUCTOS

## Telefonía

### REGISTROS Y PAU

#### REGISTROS

546610	Panel Principal Abierto para Datos/Coaxial (Hasta 24 conexiones)	
546601	Registro Principal Cerrado para Datos/Coaxial, Incluye 2 soportes (Hasta 48 conexiones)	
546620	Soporte Adaptador "F" Hembra - "F" Hembra, para Coaxial (Ref. 546610)	

#### PAU

546501	Multiplexor Pasivo "RJ45" 1Macho-9Hembras con Latiguillo LSFH 0,2m	
209910	Caja Terminal para Datos con 1 Conector RJ45 Cat.-6 Hembra	

#### CABLES DATOS

219502	Cable de Datos F/UTP Cat.-5E Ø 5,5mm LSFH Gris	Ⓞ	305
2123	Cable de Datos U/UTP Cat.-6 Ø 6,2mm LSFH Violeta	Ⓧ	305
212302	Cable de Datos U/UTP Cat.-6 Ø 6,2mm LSFH Violeta	Ⓧ	305

#### CONECTORES DATOS

209901	Conector de Datos RJ45 UTP Cat.-6 Hembra	10
209902	Conector de Datos RJ45 UTP Cat.-6 Macho	100

#### ACCESORIOS

209801	Crimpadora de Conectores RJ45/RJ11/RJ12 y 4P4C/4P2C	
--------	---	--

#### REGLETAS

2172	Regleta de Telefonía Básica de 10 Pares	
------	---	--

#### SOPORTES

2182	Soporte para 10 Regletas de Telefonía Básica de 10 Pares	
2188	Soporte para 1 Regleta de Telefonía Básica de 10 Pares	

#### ACCESORIOS

2181	Carátula Identificativa para Regleta Telf. Básica 10 Pares	
2189	Caja de Distribución para 10 Regletas Telf. Básica 10 Pares	
2174	Herramienta Profesional para Montaje de Cable en Regletas de Telefonía Básica	

#### PAUS TELEFÓNICOS

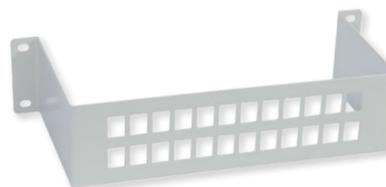
5415	PAU Telefonía Básica 2 Líneas - 1 Salida	
5461	PAU Telefonía Básica 1 Línea - 6 Salidas	

#### CABLES TELEFONÍA

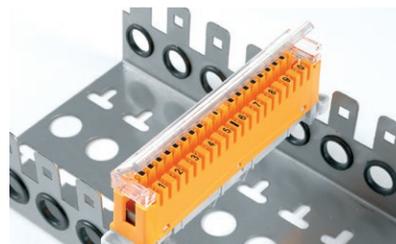
217001	Cable Telefonía Básica 1 Par Ø 4mm LSFH Blanco	Ⓞ	250
217101	Cable Telefonía Básica 2 Pares Ø 5mm LSFH Blanco	Ⓞ	250



▲ 546501

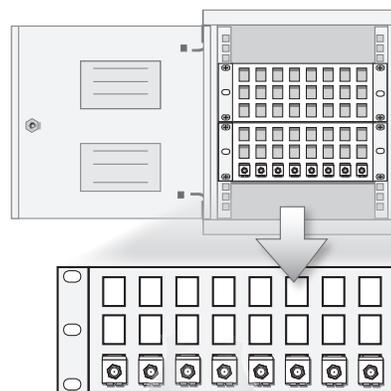


▲ 546610: 346 x 80 x 150 mm



▲ 2182

Registro Principal para Cables de Datos/Coaxial (Incluye 2 soportes)



▲ 546620

Soporte Adaptador "F" Hembra-"F" Hembra



▲ 209901

Conector de Datos RJ45 Hembra

# DISTRIBUCIÓN, HERRAJE Y OTROS PRODUCTOS

## Multiconmutadores



**Nevo**switch®

Televés presenta la **New Evolution**, abreviado Nevo, una nueva serie de multiswitches (MSW) de alta calidad de 5, 9, 13 y 17 entradas, posibilitando así la distribución de señal en diversos escenarios: desde viviendas unifamiliares hasta colectivas de grandes dimensiones.

La serie consta de 26 productos distintos que permiten recibir 4, 8, 12 y 16 polaridades diferentes de satélite, repartiéndola hasta 32 usuarios por unidad y permitiendo la ampliación de usuarios en cascada. Variantes compatibles con el canal de retorno, variantes compatibles con LNB's QUAD y fuente de alimentación o variantes *receiver powered* son algunos de los puntos fuertes de la **serie Nevo**. Toda la gama destaca por sus parámetros técnicos y por su chasis en zamak que ofrece un apantallamiento óptimo. Además de todo lo comentado presentan una forma muy compacta, permitiendo así ahorrar espacio y ser ubicados en lugares estrechos.

Toda la familia tiene un switch para conmutar entre cascada y resistencia terminal. Dentro de la familia de 5 entradas Televés presenta una variante compatible con LNBs QUAD, con un generador de 22KHz y con fuente de alimentación, y una variante de 5 entradas con atenuadores variables para cada usuario a la salida. Las variantes de 9, 13 y 19 entradas son compatibles con el canal de retorno (5-65MHz) y llevan un conmutador de *High Gain Level* para aumentar en 10dB las entradas de la señal de satélite.

Además de todos los MSW Televés presenta un amplificador para cada una de las familias, desde 27 hasta 30dB de ganancia ■

European technology **Made in**  Europe



# DISTRIBUCIÓN, HERRAJE Y OTROS PRODUCTOS

## Multiconmutadores

Gama compuesta por multiswitches, derivadores, repartidores y amplificadores de línea que permiten elaborar instalaciones de distribución de 4 polaridades TVSAT + terrestre en topología estrella o cascada. Entre los multiswitches hay referencias "Quad compatible" y pueden configurarse como elementos finales o de línea mediante un conmutador.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ✓ Reducido tamaño y diseño compacto.
- ✓ Configurables.
- ✓ Amplificación independiente de líneas.
- ✓ Múltiples opciones de alimentación (Jack, línea VL, entrada o salida terrestre y conectores usuario)
- ✓ Regulación independiente del nivel en cada salida.

### SERIE NEVOSWITCH: MULTISWITCHES ESTRELLA Y CASCADA

5 ENTRADAS (1 SATÉLITE + TERRESTRE)	
714501	Multiswitch 5x5x4 "F" Terminal/Cascada
714502	Multiswitch 5x5x6 "F" Terminal/Cascada
714503	Multiswitch 5x5x8 "F" Terminal/Cascada
714504	Multiswitch 5x5x12 "F" Terminal/Cascada
714505	Multiswitch 5x5x16 "F" Terminal/Cascada
714506	Multiswitch 5x5x24 "F" Terminal/Cascada
714507	Multiswitch 5x5x32 "F" Terminal/Cascada
714303	Multiswitch 5x5x8 "F" Terminal/ Cascada ( Terrestre pasiva)
714304	Multiswitch 5x5x12 "F" Terminal/ Cascada ( Terrestre pasiva)
714305	Multiswitch 5x5x16 "F" Terminal/ Cascada ( Terrestre pasiva)
714508	Amplificador 5x5 "F" MATV/FI G 12/15dB Vs 110dB $\mu$ V
714509	Amplificador 5x5 "F" MATV/FI G 27/25dB Vs 110dB $\mu$ V
714906	Derivador 5x5x5 "F" 8dB
714901	Derivador 5x5x5 "F" 12dB
714902	Derivador 5x5x5 "F" 15dB
714903	Derivador 5x5x5 "F" 20dB
714905	Repartidor 5x5x5 4/4dB

9 ENTRADAS (2 SATÉLITES + TERRESTRE)	
714601	Multiswitch 9x9x8 "F" Terminal/Cascada
714602	Multiswitch 9x9x12 "F" Terminal/Cascada
714603	Multiswitch 9x9x16 "F" Terminal/Cascada
714604	Multiswitch 9x9x24 "F" Terminal/Cascada
714605	Multiswitch 9x9x32 "F" Terminal/Cascada
714609	Amplificador 9x9 "F" C.Ret/MATV/FI G -/27/25dB Vs 110dB $\mu$ V

FUENTES DE ALIMENTACIÓN	
732101	Fuente de Alimentación 12V-0,8A
732802	Fuente de Alimentación 12,5V-2,8A
593203	Alimentación 12V - 2A

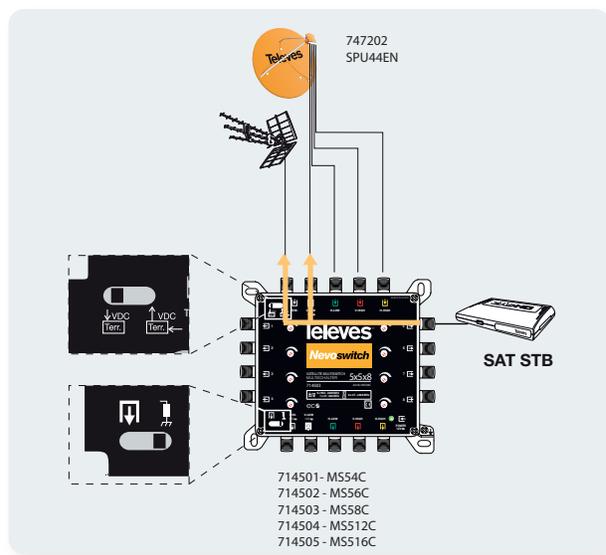
ARMARIO	
589301	Armario con Cerradura de Interior con Placa de Montaje, Dimensiones: 400x400x200mm
589302	Armario con Cerradura de Interior con Placa de Montaje, Dimensiones: 400x600x200mm

ACCESORIOS	
382101	Adaptador "F Rápido" Macho - "F Rápido" Macho

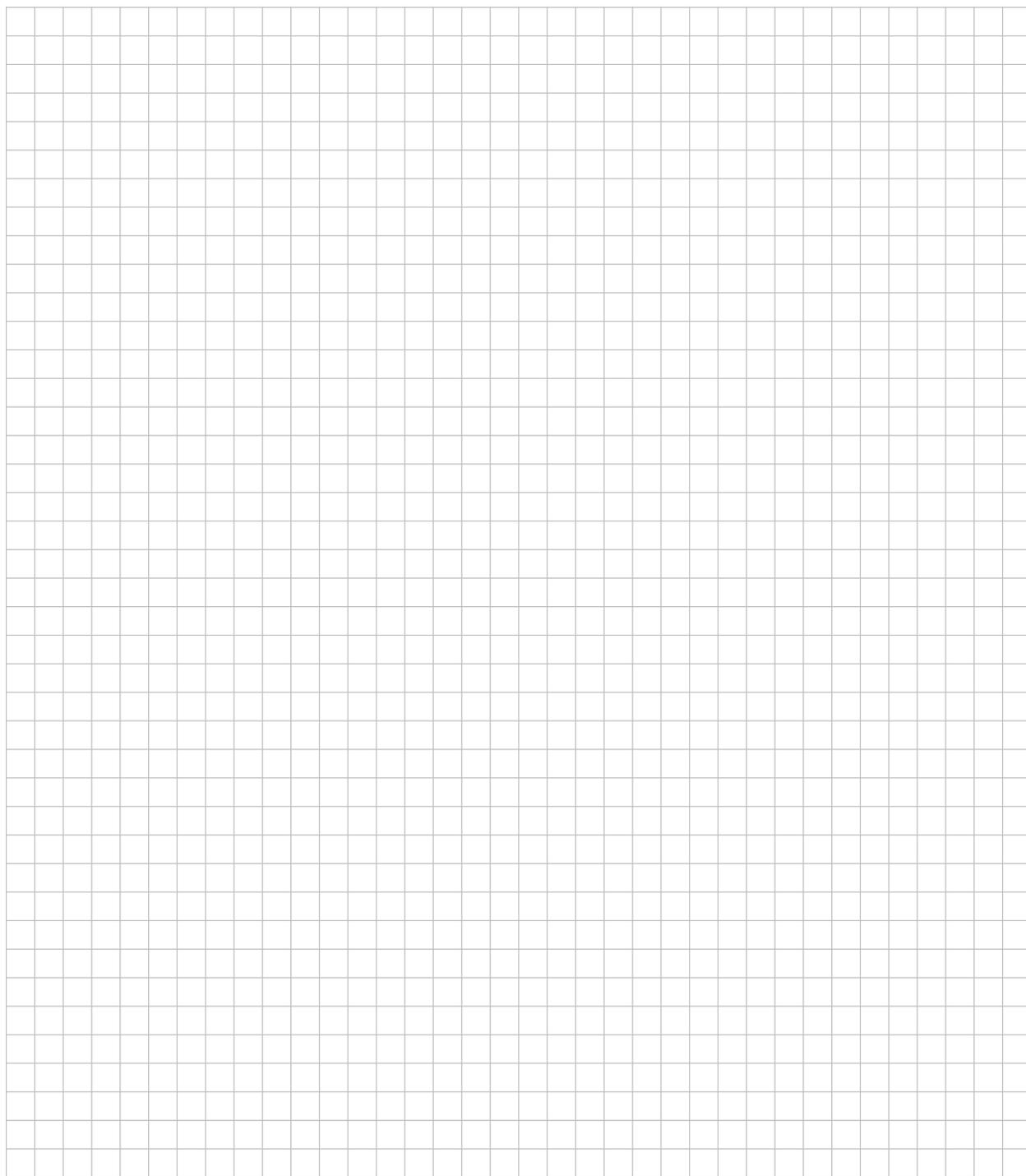


▲ 714602

### APLICACIÓN



# Notas



# Televes® in the world



**PASSION** for **QUALITY**

## SPAIN (HEAD OFFICE) 🇪🇸

Televes S.A.  
Rúa B. de Conxo, 17  
15706 Santiago de Compostela  
42° 51' 43.6212" N, 8° 33' 27.702" W  
T. +34 981522200  
F. +34 981522262  
televes@televes.com

## BARCELONA

Carrer Sant Ferrán, 27  
08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)  
41° 21' 9.054" N, 2° 5' 7.8324" E  
T. +34 902686415  
F. +34 934745006  
barcelona@televes.com

## LAS PALMAS

Gral. Mas de Gaminde, 26  
35006 Las Palmas  
28° 7' 55.884" N, 15° 26' 1.356" W  
T. +34 902686407  
F. +34 928231366  
laspalmas@televes.com

## MADRID

Paseo los Pontones, 11  
28005 Madrid  
40° 24' 22.5576" N, 3° 42' 46.35" W  
T. +34 902686416  
F. +34 914745421  
madrid@televes.com

## FRANCE

Televes France SAS  
1 Rue Louis de Broglie  
Parc d'Activités de l'Esplanade  
77400 St.Thibault des Vignes (FRANCE)  
48° 51' 48.5136" N, 2° 40' 26.0724" E  
T. +33 0 1 60 359 210  
F. +33 0 1 60 359 040  
televes.fr@televes.com

## GERMANY

Televes Deutschland GmbH  
Küferstraße 20,  
73257 Köngen (GERMANY)  
48° 40' 42.0168" N, 9° 22' 25.932" E  
T. +49 70 244 6860  
F. +49 70 246 295  
televes.de@televes.com

## ITALY

Televes Italia S.r.l.  
S. op. Viale Liguria 16,  
20068 Peschiera Borromeo (MI) (ITALY)  
45° 25' 53.3784" N, 9° 19' 25.3272" E  
T. +39 02 516 50604 (RA)  
F. +39 02 553 07363  
televes.it@televes.com

## POLAND

Televes Polska Sp. z o.o.  
ul. Jana Długosza 48,  
51-162 Wrocław (POLAND)  
51° 7' 59.8224" N, 17° 3' 42.8256" E  
T. +48 71 790 1115  
F. +48 71 790 1112  
televes.polska@televes.com

## PORTUGAL 🇵🇹

Televes Electrónica Portuguesa Lda.  
Via Dr. Francisco Sá Carneiro. Lote 17.  
ZONA Ind. Maia 1. Sector-X.  
4470-518 Barca, Maia (PORTUGAL)  
41° 14' 58.344" N, 8° 37' 48.2196" O  
T. +351 22 947 8900  
F. +351 22 948 8719  
GSM +351 96 858 1614  
televes.pt@televes.com

## LISBOA

Rua Augusto Gil, 21A.  
1000-518 Lisboa  
38° 44' 38" N, 09° 08' 27" O  
T. +351 21 793 2537  
F. +351 21 793 2418  
televes.lisboa@televes.com

## RUSSIA

Televes RUSS.  
Volokolamskoye shosse, 142, str.6, 603,  
617  
125464 Moscow (RUSSIA)  
55° 49' 46.05" N, 37° 22' 16.45" E  
T. +7 495 107 90 95  
F. +7 495 107 90 96  
televes.russ@televes.com

## SCANDINAVIA

Televes Scandinavia AB.  
Vannhögsgatan 7,  
231 66 Trelleborg (SWEDEN)  
55° 23' 05.7" N, 13° 08' 42.3" E  
T. +46 410 36 36 00  
F. +46 410 36 36 01  
televes.sc@televes.com

## UNITED ARAB EMIRATES

Televes Middle East FZE  
P.O. Box 17199  
Jebel Ali Free Zone Dubai (UAE)  
24° 57' 39.7548" N, 55° 3' 48.8232" E  
T. +971 4 88 34 344  
F. +971 4 88 34 644  
televes.me@televes.com

## UNITED KINGDOM

Televes United Kingdom Ltd.  
Unit 11 Hill Street, Industrial Estate  
Cwmbran, Gwent NP44 7PG (UK)  
51° 38' 34.8144" N, 3° 1' 23.88" W  
T. +44 01 633 875 821  
F. +44 01 633 866 311  
televes.uk@televes.com

## USA

Televes USA LLC.  
1385 S Colorado Blvd, Suite A-108  
Denver, CO 80222 (USA)  
39° 69' 1527" N, 104° 941206" W  
T. +1 303 256 6767  
televes.usa@televes.com

## CHINA

Televes Trade (Shanghai) Co., Ltd.  
Unit 207-208, Building A, No 374  
Wukang Rd, Xuhui District Shanghai  
P.R.C. 200031 (CHINA)  
31° 12' 23.5692" N, 121° 26' 21.9804" E  
T. +86 21 6126 7620  
F. +86 21 6466 6431  
shanghai@televes.com.cn



## TECNOLOGÍA QUE NOS UNE

Televes Corporación es el núcleo de un grupo de compañías tecnológicas, referente en diseño y desarrollo de equipamiento para todo tipo de infraestructuras de telecomunicaciones en viviendas, edificios y ciudades.

Televes Corporación agrupa a más de 20 empresas que trabajan persiguiendo el objetivo común de diseñar, desarrollar y fabricar en España productos y soluciones de gran calidad para diversos sectores en el ámbito de las telecomunicaciones, como la transmisión y distribución de servicios de televisión, la implantación de redes multiservicio en Hospitality, desarrollo de plataformas sociosanitarias avanzadas así como soluciones para proyectos integrales de iluminación LED profesional.

Televes Corporación está presente en más de 100 países, directamente a través de sus 11 filiales (España, Portugal, France, United Kingdom, United Arab Emirates, Italia, United States, Deutschland, China, Polska, Russia, Scandinavia) y a través de una extensa red de distribuidores profesionales.