



EKSELANS BY ITS



# INTERNET A TRAVÉS DE CABLE COAXIAL



# EKOAX

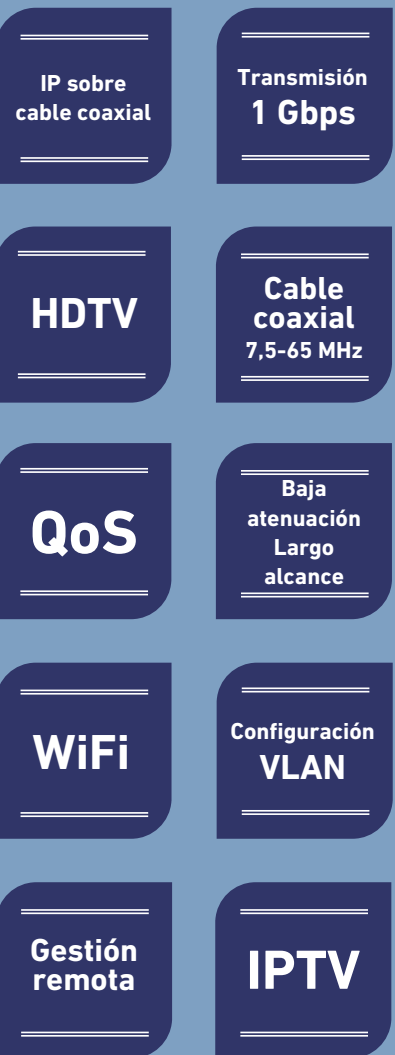
## EKOAX, INTERNET A TRAVÉS DE CABLE COAXIAL

El sistema EKOAX de Ekselans by ITS ha sido especialmente diseñado para convertir la red coaxial en una red de datos de forma muy sencilla. Los equipos EKOAX permiten transmitir y recibir la señal de internet a través del cable coaxial existente de una instalación de televisión, sin necesidad de intervenir sobre la infraestructura.

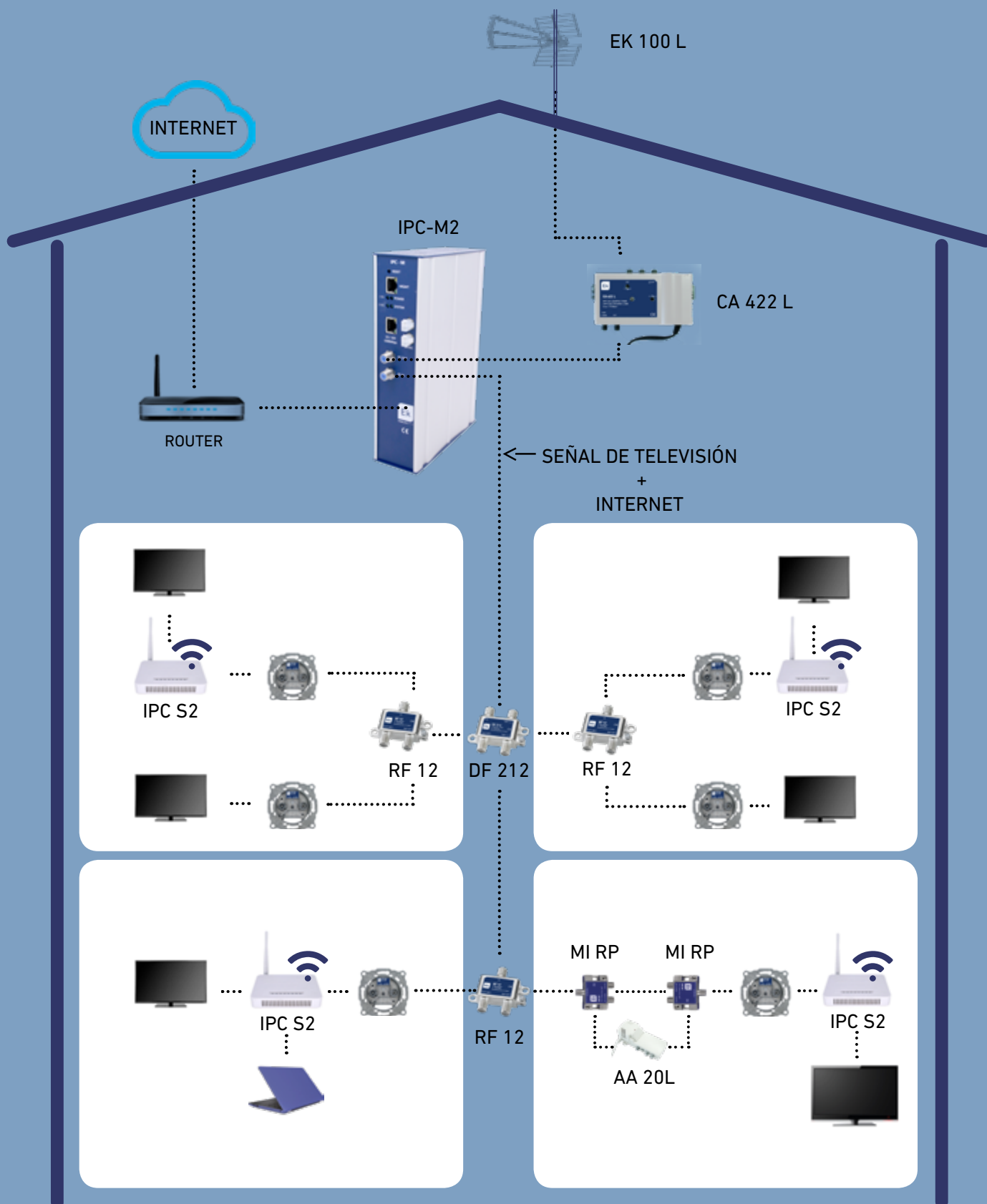
Simplemente añadiendo un equipo maestro en cabecera (IPC-M2 / IPC-M3) y un equipo de usuario (IPC-S/S2) en cada punto al que se desea llevar la señal de internet, podrá actualizar la instalación de televisión para transmitir datos IP con alta velocidad. El dispositivo IPC-S/S2 actúa además como router WiFi por lo que podrá crear una red inalámbrica de forma fácil y con calidad allí donde el IPC-S/S2 venga instalado.

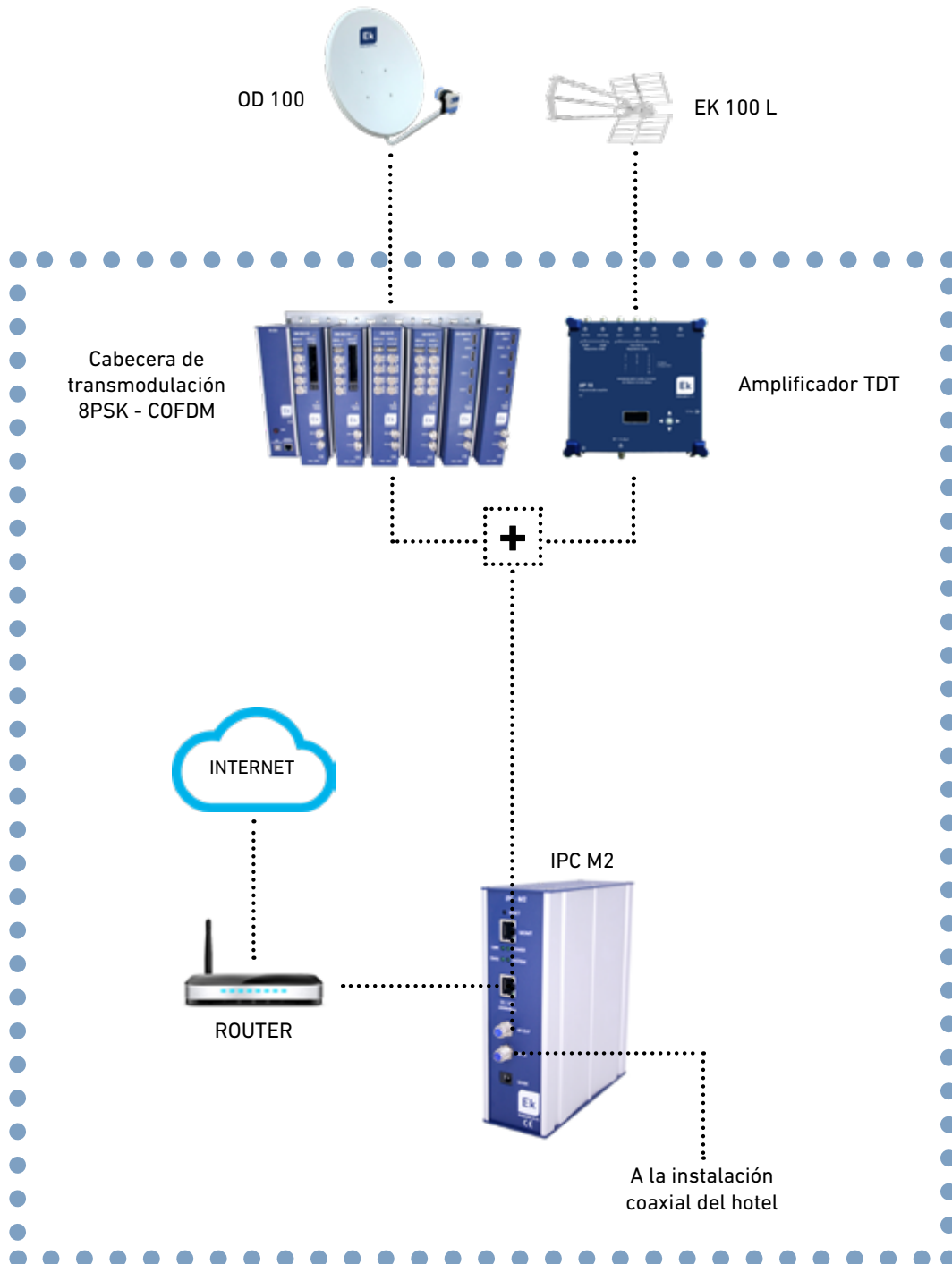
Un único dispositivo maestro IPC-M2 / IPC-M3 permite dar servicio hasta 253 equipos de usuario con comunicaciones encriptadas para cada IPC-S/S2. Así mismo es posible incrementar el número de dispositivos IPC-S/S2 utilizando la misma red, simplemente instalando nuevos equipos maestro en paralelo (hasta un máximo de 4 IPC-M3 para un mismo cable coaxial, utilizando la misma fuente de alimentación FA 524).

El sistema EKOAX ofrece una versatilidad muy elevada que se adapta a cualquier tipo de instalación: viviendas unifamiliares -tanto para extensión de internet/WiFi como para extensión de IPTV de operador-, edificios, hoteles, complejos turísticos,... Allí donde se necesite distribuir la señal de internet sin gastos adicionales de cableado, EKOAX es la solución.

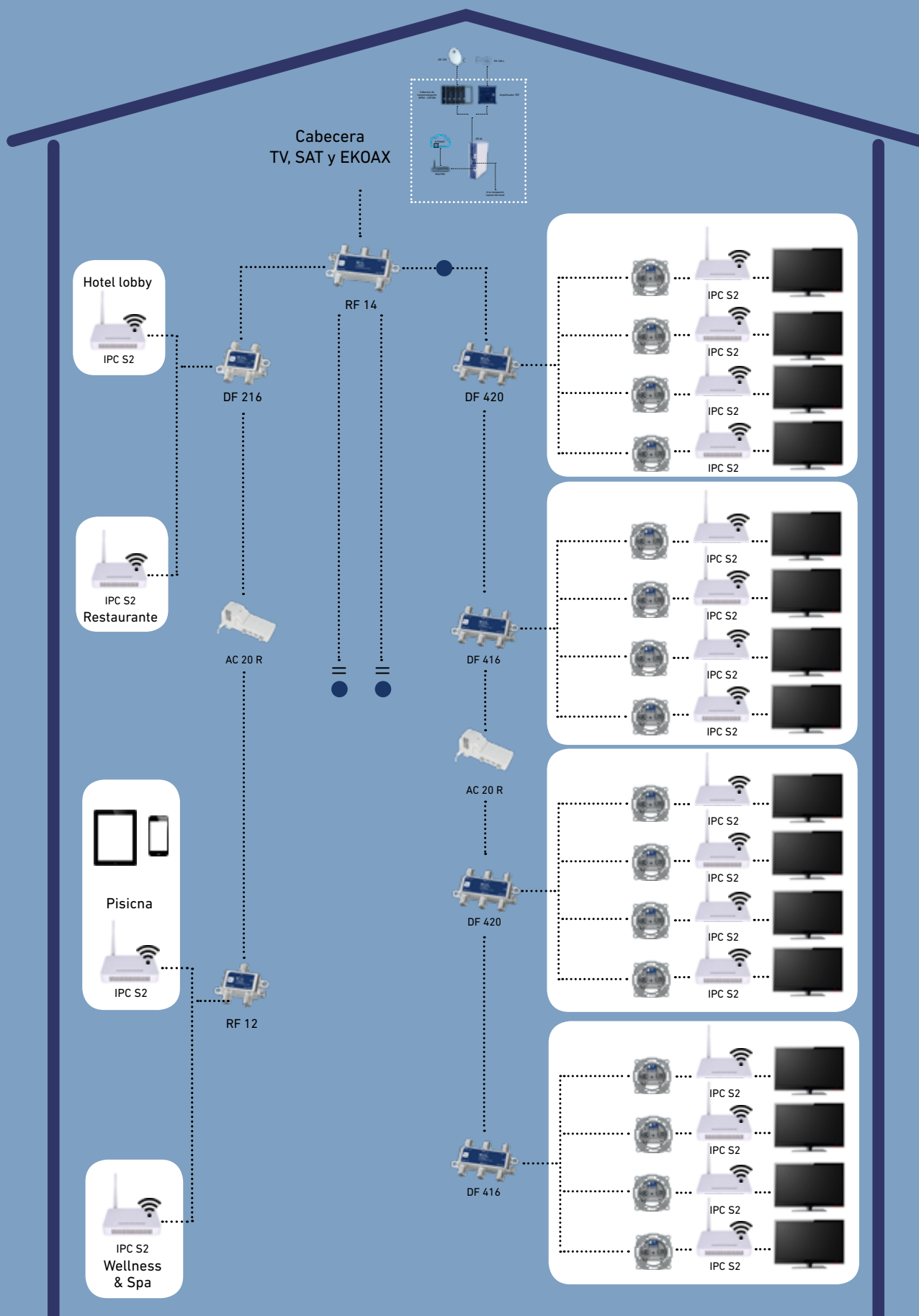


# APLICACIÓN DE LA SOLUCIÓN EKOAX EN INSTALACIONES RESIDENCIALES





# APLICACIÓN DE LA SOLUCIÓN EKOAX EN INSTALACIONES HOTELERAS



<b>REFERENCIA</b>	<b>IPC M2</b>
Código	250003
<b>Características de funcionamiento</b>	
Parámetros RF	
Frecuencia	7,5 – 65 MHz
Nivel de salida	120 dBuV
Nivel mínimo de entrada	43 dBuV
Pérdidas de retorno	> 16 dB
Velocidad de transmisión	
Velocidad en capa física	600 Mbps
Velocidad en capa MAC	300 Mbps
Modulación	OFDM-2690 portadoras 4096/1024/256/64/16/8-QAM, QPSK, BPSK, ROBO
Modo de trabajo	TDMA / CSMA
Encriptación	AES-128
Estándares	
Estándar EOC	IEEE P1901 HomePlug AV
Protocolos Ethernet	IEEE802.3, IEEE802.3x, IEEE802.3u, IEEE802.1P, IEEE802.1Q
Software	
Modo de utilización	WEB, CLI y SNMP
Características software	VLAN, QoS, control ancho de banda, limitación "broadcast storm",...
Conexiones	
Conexión RF	1 RF IN-MIX (conector F) 1 RF OUT (conector F)
Interfaz Ethernet	1 puerto 10/100M/1000M Ethernet autoadaptativo (RJ45)
Alimentación	12 Vdc
Consumo	< 8 W

## IPC-M2

Equipo máster

Transmisión de señal IP a través de cable coaxial

Banda de trabajo 7,5-65 MHz

Velocidad de 600 mbps en capa física

Hasta 253 escalvos

Posibilidad de gestión remota

Fuente 12 Vdc incluida

Sólo permite instalar un maestro con una fuente de alimentación. Es posible instalar hasta 4 IPC-M2 en paralelo, cada uno con su propia fuente de alimentación



## IPC-M3

Equipo máster

Transmisión de señal IP a través de cable coaxial

Banda de trabajo 7,5-65 MHz

Velocidad de 600 mbps en capa física

Hasta 253 escalvos

Posibilidad de gestión remota

Alimentación 5 Vdc

Hasta 4 IPC-M3 en paralelo con una única fuente FA 524



IPC-M3

REFERENCIA	IPC M3	
Código	250016	
<b>Características de funcionamiento</b>		
Parámetros RF		
Frecuencia	7,5 – 65 MHz	
Nivel de salida	120 dBuV	
Nivel mínimo de entrada	43 dBuV	
Pérdidas de retorno	> 16 dB	
Velocidad de transmisión		
Velocidad en capa física	600 Mbps	
Velocidad en capa MAC	300 Mbps	
Modulación	OFDM-2690 portadoras 4096/1024/256/64/16/8-QAM, QPSK, BPSK, ROBO	
Modo de trabajo	TDMA / CSMA	
Encriptación	AES-128	
Estándares		
Estándar EOC	IEEE P1901 HomePlug AV	
Protocolos Ethernet	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.1Q	IEEE802.3x, IEEE802.1P,
Software		
Modo de utilización	WEB, CLI y SNMP	
Características software	VLAN, QoS, control ancho de banda, limitación "broadcast storm",...	
Conexiones		
Conexión RF	1 RF IN-MIX (conector F) 1 RF OUT (conector F)	
Interfaz Ethernet	1 puerto 10/100M/1000M Ethernet autoadaptativo (RJ45)	
Alimentación	5 Vdc	
Consumo	< 8 W	

## IPC-S / IPC-S2

Recepción de señal IP a través de coaxial

Frecuencia de trabajo 7,5-65 MHz

4 puertos LAN 10/100 + Router Wifi

Configuración VLAN

2 antenas, 300 Mbps (IPC-S2)

IPC-S2 con gestión de IPTV de operador

REFERENCIA	IPC-S	IPC-S2
Código	250002	250017
Características de funcionamiento		
Parámetros RF		
Frecuencia	7,5 – 65 MHz	
Nivel de salida	110 dBuV	
Nivel mínimo de entrada	45 dBuV	
Pérdidas de retorno	> 15 dB	
Velocidad de transmisión		
Modo de trabajo	TDMA / CSMA	
Encriptación	AES-128	
Estándares		
Estándar EOC	IEEE P1901 HomePlug AV	
Protocolos Ethernet	IEEE802.3, IEEE802.3x, IEEE802.3u, IEEE802.1P, IEEE802.1Q	
Software		
Modo de utilización	Network management WEB, CLI y SNMP	
Características software	VLAN, QoS, control ancho de banda, limitación "broadcast storm",...	
Conexiones		
Conexión RF	1 RF IN (conector F) 1 RF OUT (conector F)	
Interfaz Ethernet	4 puertos 10/100M Ethernet (conectores RJ45)	
Alimentación	Conector DC 12 Vdc	
Consumo	< 5W	
Características WIFI		
Modo de trabajo	Router o Bridge	
Antenas	1 x Antena 2.4 Ghz	2 x Antenas 2.4 Ghz
Throughput	IEEE802.11b: 11Mbps	IEEE802.11b: 11Mbps
	IEEE802.11g: 54Mbps	IEEE802.11g: 54Mbps
	IEEE802.11n: 135Mbps	IEEE802.11n: 300Mbps
Frecuencia	2.412 GHz – 2.472 GHz	
Canal	13. Configurable para diversos estándares	
Modo de modulación	DSSS, CCK y OFDM	
Codificación	BPSK, QPSK, 16QAM y 64QAM	
Encriptación	802.11i Security: WEP-64/128, TKIP(WPA-PSK) y AES(WPA2-PSK)	





## IPC-B MINI

Recepción de señal IP a través de coaxial

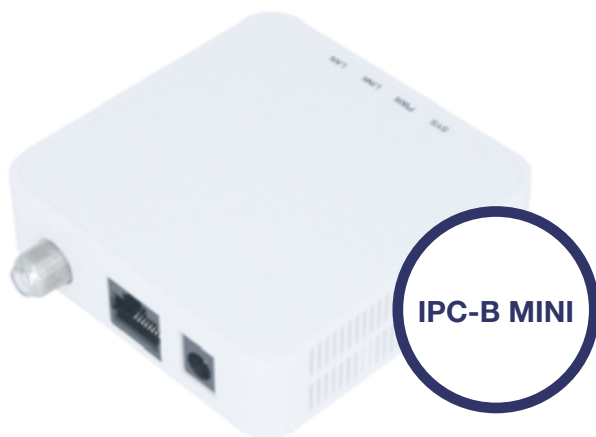
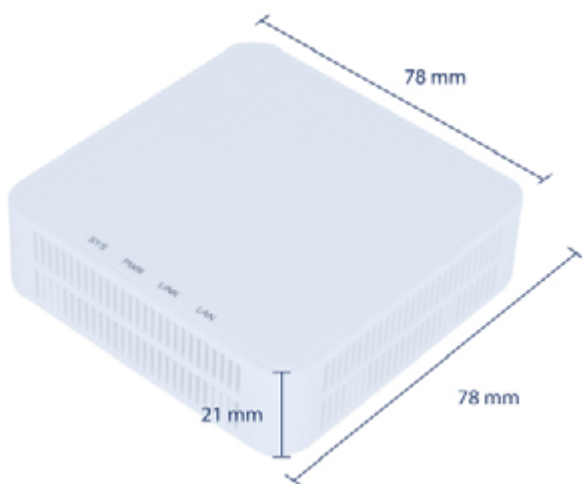
Frecuencia de trabajo 7,5-65 MHz

1 puerto LAN

Convertor de medios transparente (bridge)

Dimensiones reducidas

Con gestión de IPTV de operador

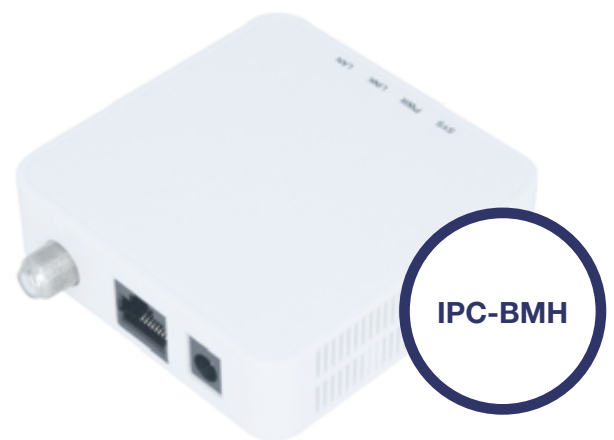
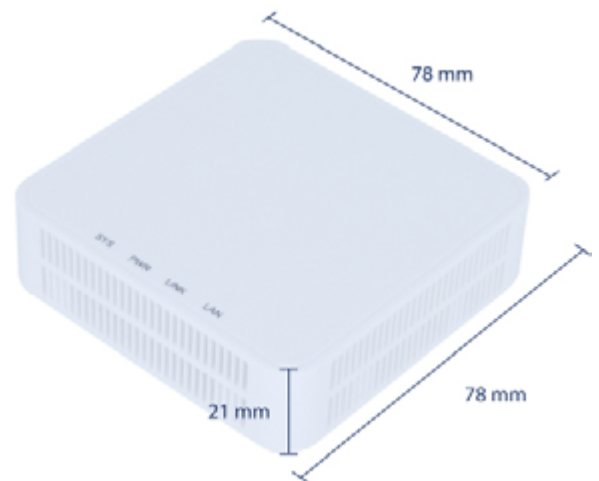


REFERENCIA	IPC-B MINI
Código	250013
Características de funcionamiento	
Parámetros RF	
Frecuencia	7,5 – 65 MHz
Nivel mínimo de entrada	45 dBuV
Pérdidas de retorno	> 15 dB
Velocidad de transmisión	
Velocidad en capa física	600 Mbps
Modo de trabajo	TDMA / CSMA
Encriptación	AES-128
Estándares	
Estándar EOC	IEEE P1901 HomePlug AV
Protocolos Ethernet	IEEE802.3, IEEE802.3x, IEEE802.3u, IEEE802.1P, IEEE802.1Q
Software	
Modo de utilización	Network management WEB, CLI y SNMP
Características software	VLAN, QoS, control ancho de banda, limitación "broadcast storm",...
Conexiones	
Conexión RF	1 RF IN (conector F)
Interfaz Ethernet	1 puerto 10/100/1000 Ethernet (conector RJ45)
Alimentación	Conector DC 12 Vdc
Consumo	< 5W
Modo de trabajo	Bridge

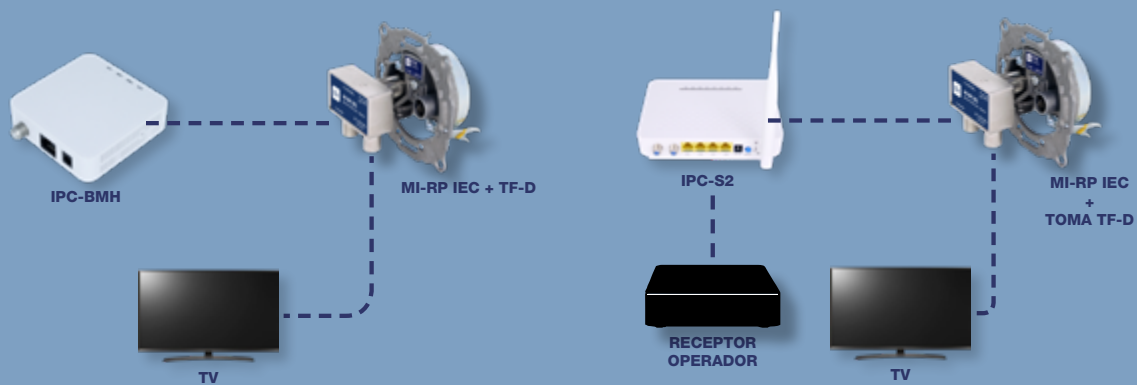
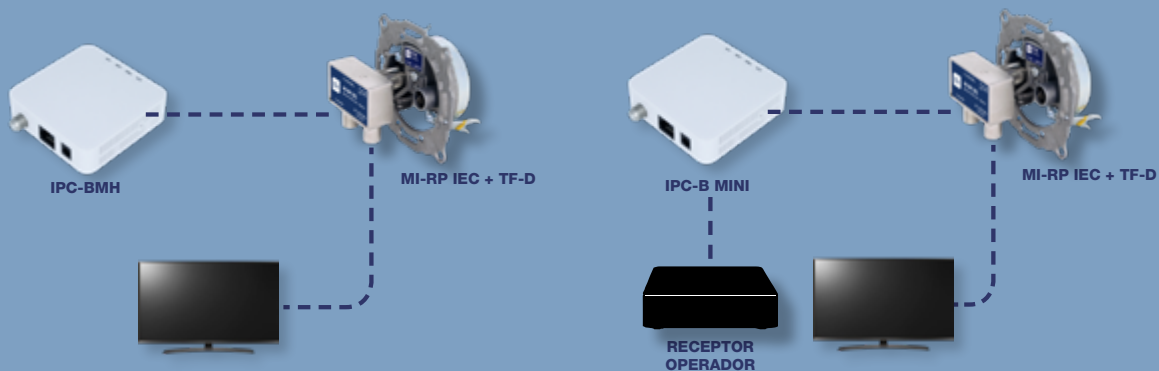
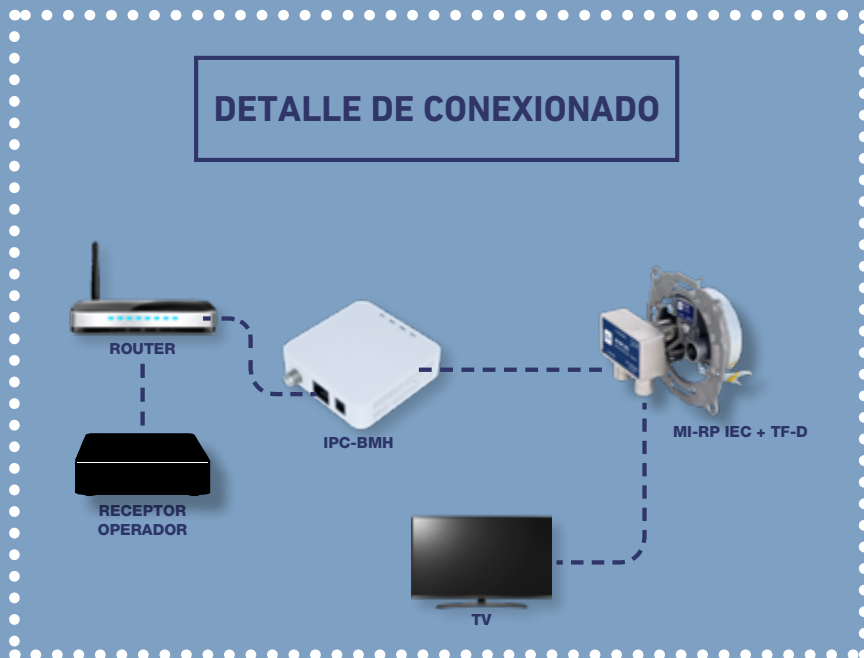
<b>REFERENCIA</b>	<b>IPC BMH</b>
Código	250015
<b>Características de funcionamiento</b>	
Parámetros RF	
Frecuencia	7,5 – 65 MHz
Nivel de salida	95 dBuV
Nivel mínimo de entrada	45 dBuV
Pérdidas de retorno	> 15 dB
<b>Velocidad de transmisión</b>	
Velocidad en capa física	600 Mbps
Velocidad en capa MAC	300 Mbps
Modulación	OFDM-2690 portadoras 4096/1024/256/64/16/8-QAM, QPSK, BPSK, ROBO
Modo de trabajo	TDMA / CSMA
Encriptación	AES-128
<b>Estándares</b>	
Estándar EOC	IEEE P1901 HomePlug AV
Protocolos Ethernet	IEEE802.3, IEEE802.3x, IEEE802.3u, IEEE802.1P, IEEE802.1Q
Conexión RF	1 RF OUT (conector F)
Interfaz Ethernet	1 puerto Ethernet autoadaptativo (RJ45)
Alimentación	12 Vdc
Consumo	< 5 W

## IPC-BMH

Equipo maestro de interior de vivienda  
 Transmisión de señal IP a través de cable coaxial  
 Banda de trabajo 7,5-65 MHz  
 Velocidad de 600 mbps en capa física  
 Soporta hasta 6 equipos de usuario IPC-S  
 Plug&Play  
 1 Puerto RJ45  
 Con gestión de IPTV de operador



## DETALLE DE CONEXIONADO



REFERENCIA		MI RP		MI RP IEC	
Código		132001		132002	
Entradas		DATA	TV	DATA	TV
Conector de entrada		F	F	F	IEC Macho
Margen de frecuencia	MHz	5-65	85-2150	5-65	85-1000
Pérdidas de inserción	dB	<1	<1,5	<0,5	<1
Rechazo	dB	>30	>25	>40	>32
Salidas	Nº	1= DATA + TV		1= DATA + TV	
Conectores de salida		F		IEC Hembra	
Paso de corriente		NO	SI	NO	SI

## MI RP / MI RP IEC

Mezclador / Desmezclador de canal de retorno  
Compatible con Ekoax

MI RP IEC: mix-demix par conexión en toma TV

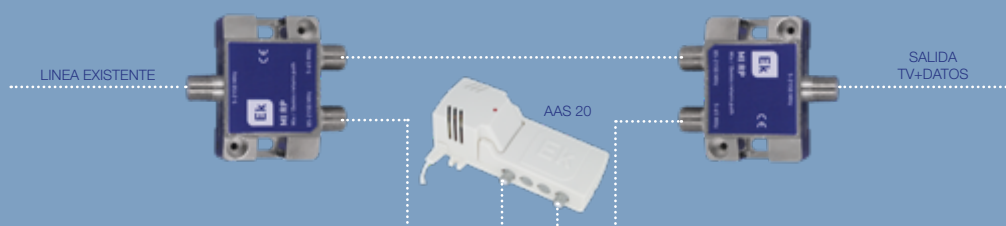


**MI RP**

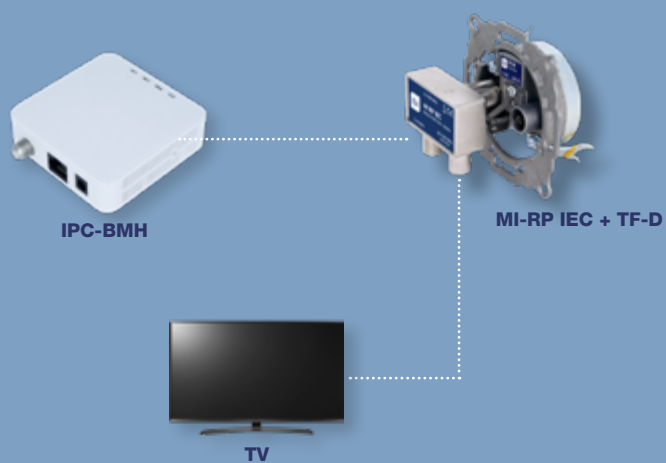


**MI RP IEC**

## Instalación con amplificador sin línea de retorno



## Instalación de MI RP IEC en una toma





**EKSELANS BY ITS**

ITS Partner O.B.S. S.L  
Av. Corts Catalanes 9-11  
08173 Sant Cugat del Vallès  
Barcelona (Spain)  
Tel: +34 935839543  
info@ekselansbyits.com  
[www.ekselansbyits.com](http://www.ekselansbyits.com)