

CATV Amplificador de interior

Ref. 534202, 534302, 534402

RANGO DE PRODUCTOS

Ref	Descripción
534202	Microkom T4 20RET65
534302	Microkom T4 30RET65
534402	Microkom T4 35RET65

Requisitos de seguridad

Condiciones generales de instalación:

- Antes de manejar o conectar este equipo, lea atentamente todas las alertas e instrucciones de este manual.
- Con el objeto de reducir el riesgo de fuego o de una descarga eléctrica, no exponga el equipo a la lluvia o a condiciones excesivamente húmedas.
- No abra nunca el equipo sin desconectarlo antes de la red.
- No obstruya el sistema de ventilación del equipo y permita que el aire circule alrededor del equipo.
- El equipo nunca debe entrar en contacto con el agua o incluso ser salpicado por líquidos. Por ello no sitúe contenedores de agua sobre o cerca del equipo si este no está adecuadamente protegido.
- No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor, como radiadores, estufas, calentadores u otros equipos electrónicos.
- No instale el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o golpes.

Como utilizar el equipo con seguridad

- Si cualquier líquido hubiera entrado en el equipo, contacte con un técnico especializado.
- No enchufe el equipo a la red eléctrica hasta que todas las demás condiciones hayan sido realizadas.

- La toma de corriente a la que esté enchufada el equipo debería estar situada cerca y ser fácilmente accesible.
- Asegúrese de que todos los cordones de corriente, clavijas y cables coaxiales no estén pellizcados ni doblados en exceso, para prevenir cualquier posibilidad de daño, descarga eléctrica o fuego.
- Desenchufe la unidad de la red tirando únicamente de la clavija.

Descripción de los símbolos de seguridad eléctrica.



Este símbolo indica el cumplimiento con los requisitos de seguridad de un equipo Clase II.



Este símbolo indica el cumplimiento con los requisitos de la marca.

Información de reciclado

Después de la vida útil, deshacerse de este equipo como un residuo electrónico, de acuerdo a la reglamentación vigente sobre tratamiento de residuos que sea aplicable en su jurisdicción/nación.

Descripción general

Gama de amplificadores diseñada para distribución de multimedia en edificios de tamaño pequeño/medio. Estos amplificadores se caracterizan por tener canal principal y canal de retorno, con sus respectivos ajustes de ecualización y atenuación que permiten un ajuste del nivel de salida óptimo según las necesidades del instalador. Los ajustes del amplificador se realizan mediante puentes insertables que permiten seleccionar los valores, tanto de atenuación como de ecualización, en saltos de un valor fijo. La utilización de puentes insertables permite una fácil y rápida lectura de los valores ajustados.

El canal de retorno activo es totalmente configurable por medio de puentes. Su margen de atenuación de señal es de 0-18 dB, en saltos fijos de 2 dB. El ecualizador es igualmente configurable y su margen es de 0-6 dB en saltos fijos de 3 dB.

El canal principal tiene a su entrada atenuador y ecualizador configurables mediante puentes, en un margen de 0-18 dB, en saltos fijos de 2 dB. Además, tiene la posibilidad de un ajuste de 6 dB de atenuación y ecualización entre etapas, mediante dos puentes dobles. De acuerdo con la posición del puente al ser insertado, la atenuación/ecualización se puede elegir entre 0 ó 6 dB, independientemente.

El amplificador está alojado en un chasis de zamak inyectado que contribuye a reducir la temperatura de sus componentes gracias a su elevada capacidad de disipación del calor. Un LED ON/OFF en el exterior del chasis indica cuando el amplificador está conectado a la red. Otro LED situado en su interior indica si se llega alimentación al amplificador.



Una vez abierta la unidad (aflojando el tornillo de su tapa frontal) se muestra un intuitivo diagrama de bloques del amplificador que permite comprender su funcionamiento y realizar

los ajustes necesarios para obtener el adecuado nivel de salida.

Abra el amplificador aflojando el tornillo que se encuentra en su tapa frontal.

La ilustración que sigue muestra el diagrama de bloques que verá dentro del amplificador. Para ajustar los valores de atenuación/ ecualización, inserte el puente en el valor requerido para la instalación.

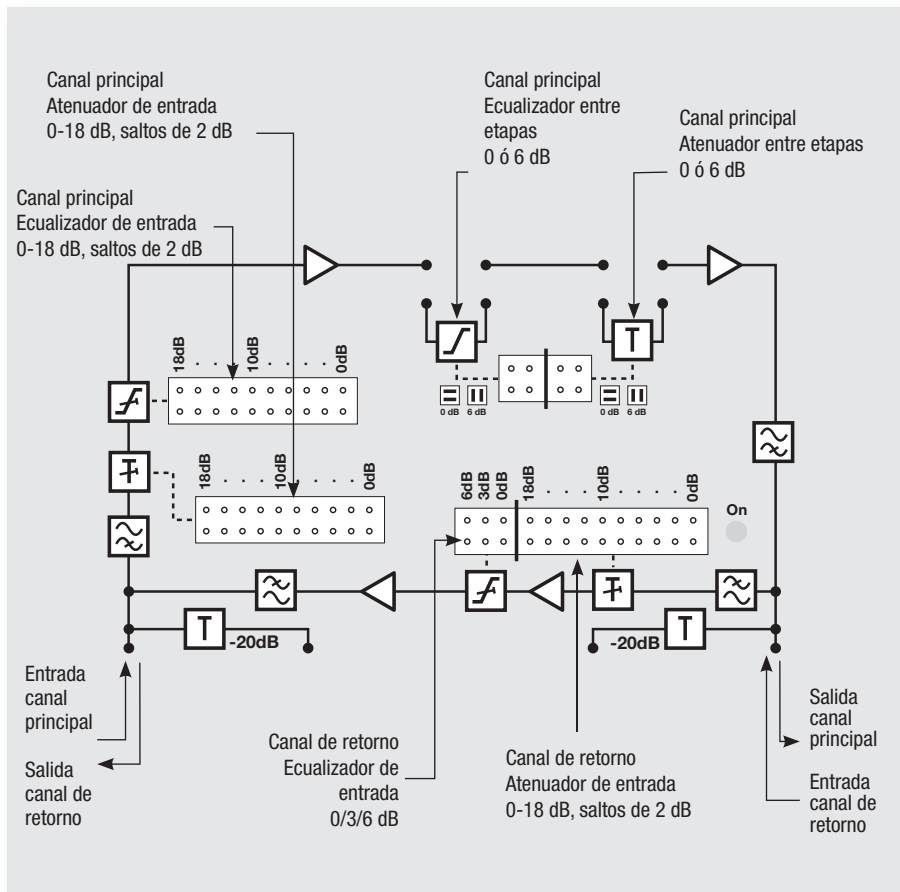
El canal principal se caracteriza por poseer ecualización y atenuación independiente entre etapas. Dos puentes dobles pueden ser insertados en dos posiciones, tal como se indica en el diagrama.

El puente posicionado así , no atenúa la señal. El puente posicionado así , atenúa la señal 6 dB.

De la misma forma se procede con el doble puente correspondiente a la ecualización.

Una vez que todos los ajustes hayan sido realizados, cierre el amplificador y apriete el tornillo de su tapa frontal.

Ajustes del amplificador



Características técnicas		534202	534302	534402	
Canal principal					
Rango de frecuencias		MHz	85...862		
Ganancia			20	30	35
Desviación valor nominal			± 1		
Respuesta en frecuencia			± 1.5		
Atenuador de entrada, pasos de 2dB			0 ... 18		
Atenuador entre etapas			0/6		
Ecualizador de entrada, pasos de 2 dB			0 ... 18		
Ecualizador entre etapas			0/6		
Figura de ruido		≤ 7.5			
Nivel de salida	DIN 45004B	dBμV	118		
	CSO (42 canales 862 MHz) 60dB		100		
	CTB (42 canales 862 MHz) 60dB		100		
Pérdidas de retorno		dB	> 12		
Salidas de test			- 20		
Canal de retorno					
Rango de Frecuencias		MHz	5 65		
Ganancia			20	25	28
Desviación valor nominal			± 1		
Respuesta en frecuencia			± 1		
Atenuador de entrada, pasos de 2dB			0 ... 18		
Ecualizador entre etapas			0/3/6		
Figura de ruido			≤ 6		
Nivel de salida	DIN 45004B		dBμV	118	
	64QAM 4TP (conforme especificaciones KBW)	115 (1.0 e-8)			
Pérdidas de retorno		dB	>12		
Salidas de test			-20		
General					
Consumo eléctrico		Watt	5	5.5	6
Tensión de alimentación		Vac/Hz	207 - 253 / 50-60		
Rango de temperatura		°C	-10 ... + 45		
Protección descargas electrostáticas (EN61000-4-2)		kV	8		
Grado de protección			clase II		
Índice de protección		IP	20		
Conexiones RF		tipo	F-hembra		
Dimensiones (Ancho × Alto × Fondo) / Peso		mm/g	185 x 80 x 35 / 400		

Observación: Estos datos están de acuerdo con las circunstancias reales del producto en el momento de su publicación, excepto aquellos errores debidos a la impresión, errores y modificaciones, y están expuestos a ser cambiados sin previo aviso.

Amplificateur CATV d'intérieur

Ref. 534202, 534302, 534402

GAMME DE PRODUITS

Ref	Description
534202	Microkom T4 20RET65
534302	Microkom T4 30RET65
534402	Microkom T4 35RET65

Consigne de sécurité

Conditions générales d'installation:

- Avant de manipuler ou de raccorder ce produit, lire attentivement toutes les recommandations et les instructions de ce manuel.
- Afin de réduire tout risque d'incendie ou de décharge électrique, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à des projections d'eau.
- Ne pas enlever le couvercle de l'appareil si ce dernier est raccordé au 220Vac.
- Ne pas obstruer les entrées de ventilation et permettre une circulation d'air tout autour du produit.
- Le produit ne doit jamais être au contact de l'eau ou d'un quelconque liquide. Par conséquent, ne jamais placer de récipients d'eau sans protection à proximité de l'appareil.
- Ne pas installer le produit près d'une source de chaleur, type radiateurs, convecteurs, chauffe-eau ou tous autres produits électroniques.
- Ne pas exposer l'appareil à de fortes vibrations ou à des secousses.

Utilisation de l'appareil en toute sécurité

- Si un liquide quelconque tombe à l'intérieur de l'appareil, contacter un service technique spécialisé.
- Ne pas mettre l'appareil sous tension avant que toutes les conditions ci-dessus ne soient réalisées.
- La prise de raccordement 220Vac doit être

proche du produit et facilement accessible.

- S'assurer que tous les cordons d'alimentation, les fiches et les câbles coaxiaux ne soient ni pincés, ni trop pliés pour éviter tout dommage, décharge électrique ou incendie.
- Pour débrancher le produit du secteur, utiliser uniquement la fiche.

Définition des symboles de sécurité électrique.



Ce symbole indique que cet appareil répond aux exigences de sécurité des appareils de classe II.



Ce symbole indique que cet appareil répond aux exigences de la marque.

Information de recyclage

A la fin de la vie utile de ce produit, il convient de s'en débarrasser comme d'un déchet électronique, en accord avec la réglementation des déchets en vigueur dans le pays d'utilisation.

Définition générale

Gamme d'amplificateurs conçus pour la distribution multimédia dans des lieux de petite/moyenne taille. Ces amplificateurs se caractérisent par leur voie descendante et leur voie retour, ayant chacune leurs réglages d'égalisation et d'atténuation pour l'obtention d'un signal optimisé vers les différentes installations. Les réglages se font par l'intermédiaire de ponts à insérer pour le choix des différentes valeurs d'atténuation et/ou d'égalisation par pas fixe. L'insertion de ponts permet une lecture simple et rapide des valeurs de réglage.

La voie retour est complètement configurable à l'aide de ponts. La plage d'atténuation du signal est de 0-18 dB, par pas de 2 dB. L'égalisation est également configurable et sa plage est de 0-6 dB, par pas de 3 dB.

La voie descendante possède en entrée un atténuateur et un égalisateur, tous les deux configurables à l'aide de ponts ayant une plage de 0-18 dB, par pas de 2 dB. Il possède, en plus un réglage d'atténuation et d'égalisation inter étages de 6 dB, via deux ponts doubles. En fonction de la position du pont, l'atténuation/égalisation pourra passer de 0 à 6 dB, indépendamment.



L'amplificateur est logé dans un châssis en Zamac injecté qui contribue à la réduction de la température des composants grâce à sa très grande capacité de dissipation de la chaleur. Une LED ON/OFF à l'extérieur du châssis indique que l'amplificateur est raccordé au 220V. Une autre LED située à l'intérieur indique que l'amplificateur est alimenté.

Une fois le produit ouvert (en desserrant la vis de la plaque frontale) un diagramme bloc intuitif de l'amplificateur permet de comprendre son fonctionnement et de réaliser les réglages nécessaires à l'obtention du bon niveau de sortie.

Ouvrir l'amplificateur en desserrant la vis située sur la plaque frontale.

L'illustration ci-contre représente le diagramme blocs situé à l'intérieur du boîtier de l'amplificateur. Pour régler les valeurs d'atténuation/égalisation, insérer le pont dans l'emplacement de la valeur requise pour l'installation.

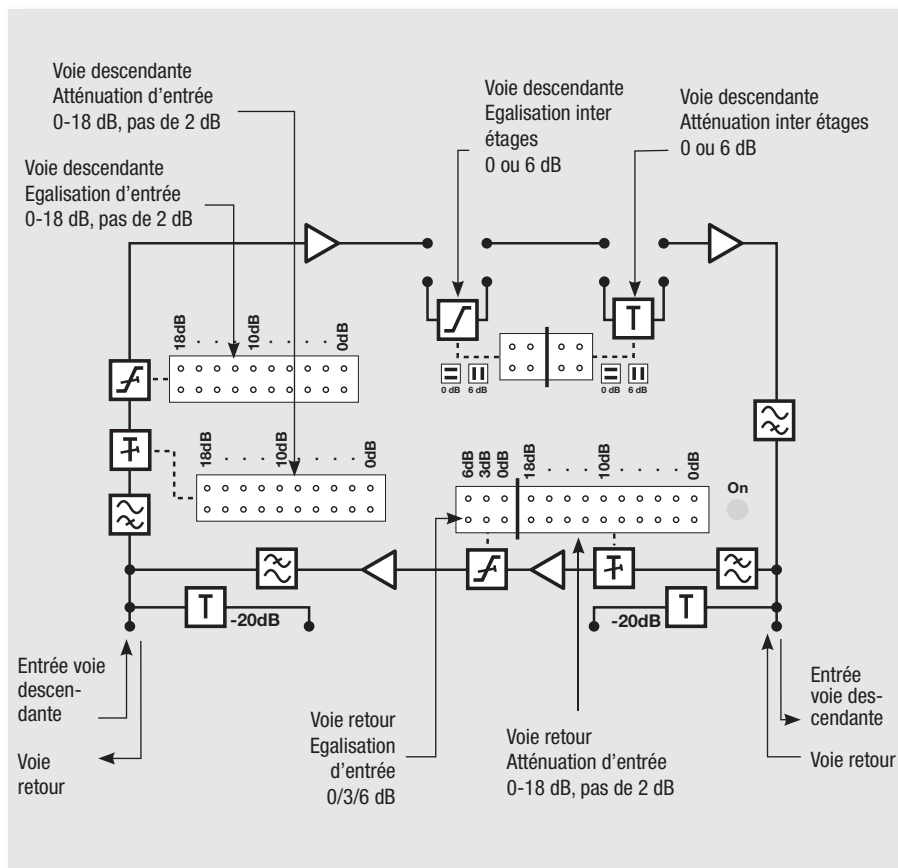
La voie descendante se caractérise par l'existence de réglages d'atténuation et d'égalisation indépendants inter étages. Deux ponts doubles peuvent être insérés dans deux positions, comme indiqué sur le diagramme.

Le pont positionné comme ceci , n'atténue pas le signal. Le pont positionné comme ceci , atténue de 6 dB.

Le double pont d'égalisation a le même fonctionnement.

Une fois effectués tous les réglages, refermer le boîtier de l'amplificateur en serrant la vis située sur la plaque frontale.

Réglages de l'amplificateur



Caractéristiques techniques		534202	534302	534402	
Voie descendante					
Bandes passantes		MHz	85...862		
Gain		dB	20	30	35
Ecart de la valeur nominale			± 1		
Réponse en fréquence			± 1.5		
Atténuation d'entrée par pas de 2 dB			0 ... 18		
Atténuation inter étages			0/6		
Egalisation d'entrée par pas de 2 dB			0 ... 18		
Egalisation inter étages			0/6		
Facteur de bruit			≤ 7.5		
Niveau de sortie	DIN 45004B	dBμV	118		
	CSO (42 canaux 862 MHz) 60dB		100		
	CTB (42 canaux 862 MHz) 60dB		100		
Isolation E/S		dB	> 12		
Sorties test			- 20		
Voie de retour					
Bandes passantes		MHz	5 65		
Gain		dB	20	25	28
Ecart de la valeur nominale			± 1		
Réponse en fréquence			± 1		
Atténuation d'entrée, par pas de 2 dB			0 ... 18		
Egalisation inter étages			0/3/6		
Facteur de bruit			≤ 6		
Niveau de sortie	DIN 45004B	dBμV	118		
	64QAM 4TP (conforme aux normes KBW)		115 (1.0 e-8)		
Isolation E/S		dB	>12		
Sorties test			-20		
Générale					
Consommation électrique		Watt	5	5.5	6
Tension d'alimentation		Vac/Hz	207 - 253 / 50-60		
Température de fonctionnement		°C	-10 ... + 45		
Protection contre les décharges électrostatiques (EN61000-4-2)		kV	8		
Degré de protection			classe II		
Indice de protection		IP	20		
Raccordements RF		type	F-femme		
Dimensions (Lx H x P) / Poids		mm/q	185 x 80 x 35 / 400		

Remarque : Ces données sont directement liées aux données réelles de production au moment de la publication, à l'exception d'éventuelles erreurs d'impression et d'éventuelles modifications. Ces données peuvent évoluer sans préavis.

CATV Indoor amplifiers

Ref. 534202, 534302, 534402

PRODUCTS RANGE	
Ref	Description
534202	Microkom T4 20RET65
534302	Microkom T4 30RET65
534402	Microkom T4 35RET65

Safety requirements

General installation conditions:

- Before handling or connecting this equipment, please read carefully all warnings and instructions in this manual.
- In order to reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the equipment to rain or in excessively moisture conditions.
- Do not open the equipment without disconnecting it from the mains.
- Do not obstruct the equipment's ventilation system.
- Please, allow air circulation around the equipment.
- The equipment must not come into contact with water or even be splashed by liquids. Do not place containers with water on or near the equipment if it is not adequately protected.
- Do not place the equipment near heat sources, like radiators, stoves, heaters or other electronic equipment.
- Do not place the equipment where it may be affected by strong vibrations or knocks.

How to use the equipment safely

- If any liquid or object falls inside the equipment, please contact a specialized technician.
- Do not connect the equipment to the mains until all the other connections have been made.

- The mains socket that is going to be used to connect the equipment should be located nearby and should be easily accessible.
- Make sure that all power cords, plugs and cables are not pinched or bent sharply to prevent any possibility of damage, electrical shock or fire.
- Unplug the unit power cord by gripping the plug only.

Description of the electrical safety symbols



This symbol indicates that the equipment complies with the safety requirements for Class II equipment.



This symbol indicates that the equipment complies with the requirements of CE mark.

Recycling information

The disposal of this product after its useful life must be made as an electronic scrap in compliance with the current disposal regulations of your district/country.

General description

Range of amplifiers designed for multimedia distribution in small/medium size buildings. These amplifiers feature forward and active return path with their corresponding range of attenuators and equalizers that provide the optimum adjustment to deliver the right output level in accordance with the installation needs. Amplifier's setting up is carried out by means of removable jumpers that allow to select fixed stepped values. The use of jumpers allows an easy reading of each setting.

The active return path is fully configurable by means of plug-in jumpers. Attenuation ranges from 0 to 18 dB in fixed steps of 2 dB. The equalizer is an interstage type, ranging from 0 to 6 dB in fixed steps of 3 dB.

The forward path features both configurable input attenuator and input equalizer by means of jumpers in steps of 2 dB. Furthermore, it has selectable interstage attenuation and equalization by means of two double jumpers. According to the position of the jumper a fixed 6 dB can be selected for any of the two interstage parameters.

The amplifier is housed within a die-cast enclosure that contributes to reduce the temperature of its components due to its excellent heat dissipation.

An ON/OFF LED indicates when the amplifier is connected to mains. On the other hand, a LED inside indicates if the amplifier is being powered.

Once opened (untightening the screw located on its front), an intuitive diagram of blocks explains how the amplifier works to achieve the desired output level.

Open the amplifier by untightening the screw located on its front lid.

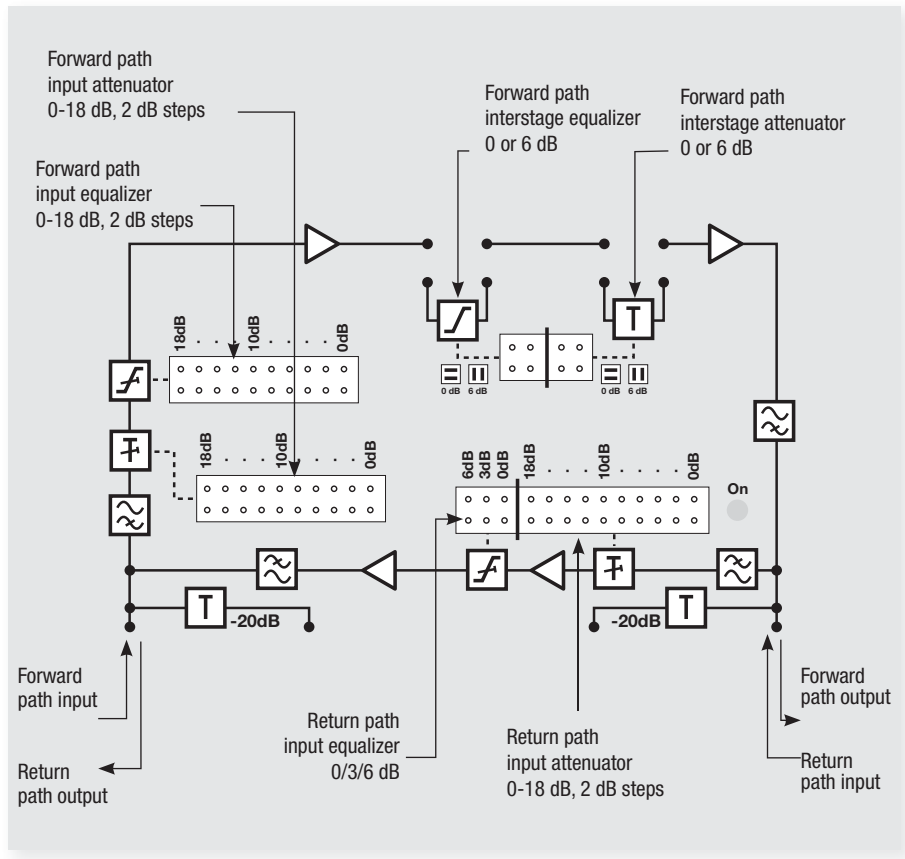
The next drawing with the amplifier's block diagram is inside the unit. To set attenuation/equalization, plug-in the jumper into the required value for the installation.

The forward path features separate interstage equalization and attenuation. Two double jumpers can be set in two positions, as indicated in the diagram.

Jumper positioned **II**, do not attenuates the signal. Jumper positioned **III**, attenuates the signal by 6 dB.

In the same way you can proceed with the double jumper for the equalization. Once all settings have been made, close the enclosure and tighten its frontal screw.

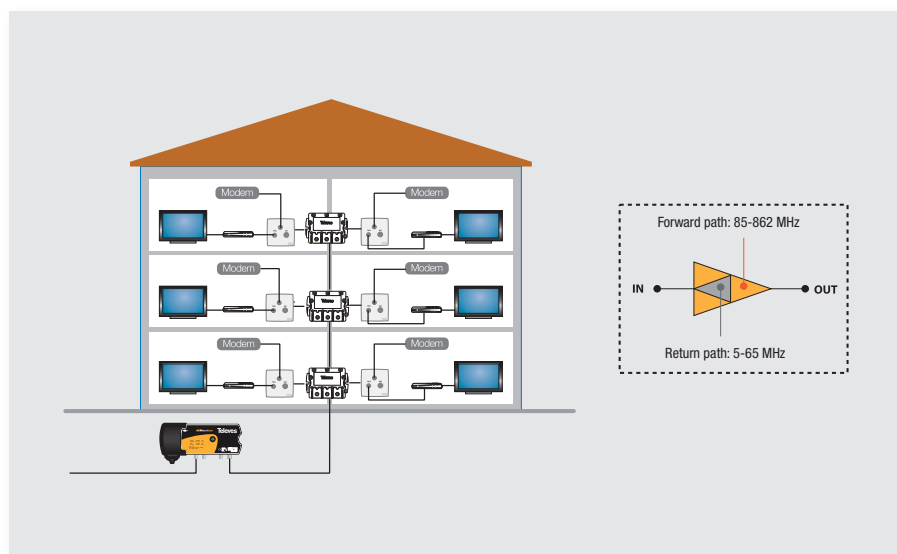
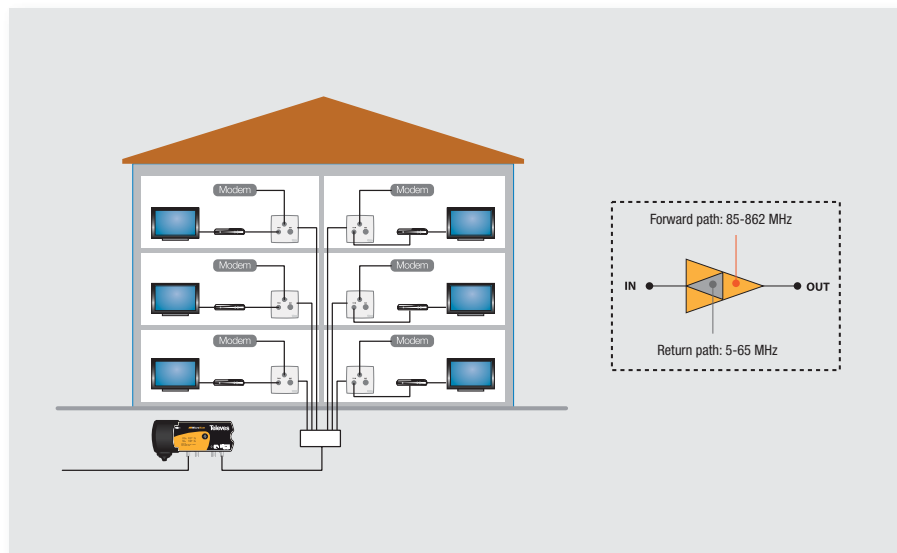
Amplifier's setting up



Technical specifications		534202	534302	534402	
Forward path					
Frequency range		MHz	85...862		
Gain		dB	20	30	35
Nominal value deviation			± 1		
Linearity			± 1.5		
Input attenuator (2dB steps)			0 ... 18		
Interstage attenuator			0/6		
Input equalizer (2dB steps)			0 ... 18		
Interstage equalizer			0/6		
Noise figure			≤ 7,5		
Output level	DIN 45004B	dBμV	118		
	CSO (42 channels 862 MHz)) 60dB		100		
	CTB (42 channels 862 MHz) 60dB		100		
Return losses		dB	> 12		
Test socket			- 20		
Return path					
Frequency range		MHz	5 65		
Gain		dB	20	25	28
Nominal value deviation			± 1		
Linearity			± 1		
Input attenuator (2dB steps)			0 ... 18		
Interstage equalizer			0/3/6		
Noise figure			≤ 6		
Output level	DIN 45004B	dBμV	118		
	64QAM 4TP (in compliance with KBW standard)		115 (1.0 e-8)		
Return losses		dB	>12		
Test socket			-20		
General					
Power consumption		Watt	5	5.5	6
Mains voltage		Vac/Hz	207 - 253 / 50-60		
Operating temperature		°C	-10 ... + 45		
Electrostatic discharges protection (EN61000-4-2)		kV	8		
Protection class		class	II isolation		
Protection index		IP	20		
Connectors HF		type	F-female		
Dimensions (W x H x D) / Weight		mm/g	185 x 80 x 35 / 400		

Remark: These data are in accordance with the current circumstances at the moment of their publishing, except those errors due to printing, mistakes and modifications, and are subject to changes without previous notification.

Aplicaciones típicas / Applications types / Typical applications



Televes®

DECLARATION OF CONFORMITY N° 110322103652

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
DECLARATION DE CONFORMITE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DEKLARACJA ZGODNOSCI
DECLARATIE DE CONFORMITATE
KONFORMITÄTSEKLÄRUNG
KONFORMITEITSVERKLARING
VASTAVUSE SERTIFIKAAT

KONFORMITÄTSEKLÄRUNG
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSTEMMELSE
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUTUS
ATTIKTIES DEKLARACIJA
DEKLARACIJA COOTRETTBYN
MEGFELŐSÉGI NYILATKOZAT
BEKREFTELSE
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricante / Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Gamintojas /
Исполнитель / Produtor / Gyártó / Fabrikant / Produzent / Fabrikant / Виробник / Valmistaja:

Televes S.A.
Rua Benéfica de Conxo, 17 - 15706 - Santiago de Compostela - Spain

Declare under our own responsibility the conformity of the product / Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto / Declara
sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto / Déclare sous notre propre responsabilité la conformité de ce produit / Dichiaro sotto la sua
esclusiva responsabilità la conformità del prodotto / Wir übernehmen die Verantwortung für die Konformität des Produktes / Πιστοποιούμε με δικιά μας
εξόχνη την ευθύνη για την ποιότητα του προϊόντος / Försäkrar om överstämme enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutamme yksinomaan omalla
vastuullamme tuotteen yhdenmukaisuus / Oświadczamy na własną odpowiedzialność zgodność wyrobu / Deklaruojame savo atsakomybe, kad produktas yra
atitinkamas / Заявляю с полной своей ответственностью о соответствии изделия / Declaram pe propria raspundere ca produsul este in
conformitate cu cerintele esentiale si celalalte prevederi aplicabile / Sajtó felelősségünkre kijelentjük, hogy a termék megfelel / Erklærer under vores eget
ansvar overensstemmelse for produktet / Erklærer under vårt eget ansvar overensstemmelsen for produktet / Wij nemen de verantwoording voor de
conformiteit van het product / Заявляю з повною своєю відповідальністю що до відповідності продукту / Kinnitame toote vastavust:

Reference / Referencia / Referência / Référence / Articolo / Artikelnummer / Αρθρο / Referens / Referenssi / Numer Katalogowy / Produkto numeris /
Артикул / Referinta / Termékazon / Varenummer / Artikelnummer / Артикул / Viide:

5342XX, 5343XX, 5344XX

Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione / Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus / Opis / Produkto aprašas / Onucanie /
Descriere / Leírás / Beskrivelse / Beskrivelse / Beschrijving / Onuc / Kirjeldus:

KVE

Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke / Márka / Varumärke / Tuusumerkki / Marku / Prekės ženklas / Торговая марка / Marca /
Мірканів / Varemerke / Varemärke / Handelsmerk / Торговельна марка / Kaubamärk:

Preisner

With the requirements of / Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen
/ Με τις απαιτήσεις του / Enligt följande bestämmelser / Scursavien išaištyksien / Zgodność z wymogami / Atitinka reikalavimus / ТРЕБОВАНИЯ / In
conformitate cu / Az alábbi követelményeknek / Med bestemmelserne / In overeenstemming met / відповідно до умов / ingsimustel:

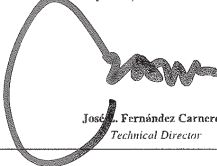
- Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC.
- EMC Directive 2004 / 108 / EC.

Following standards / Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Følgende Anfordringer / Ανάλογα πρότυπα / Följande
standard / Seuraavien standardien / Zastosowanie następujących norm / Pagal standartus / Czerbowany standardom / Respecta următoarele standarde / A
Következő szabványoknak / Følgende standarder / Følgende standarder / Volgende richtlijnen en normen / Насунуimus стандарты / Järgmistele
standarditele:

EN 60065:2002 + A1:2006 + A11:2008, EN 60728-11:2005, EN 50083-2:2006

Santiago de Compostela, 21/3/2011




José L. Fernández Carnero
Technical Director

European technology **Made in**  **EU**rope



01030223-001