



Merkmale

- Hausanschluss-Verstärker für moderne HFC-Netze
- Eingebautes hocheffizientes Schaltzeitteil
- Verstärkung durch 6-dB-Interstage-Dämpfung mit Steckbrücken umschaltbar (Lieferzustand: Interstage-Dämpfung zugeschaltet)
- Die max. Betriebspegel gelten auch bei zugeschalteter Interstage-Dämpfung
- LED als Betriebsanzeige
- Gussgehäuse mit F-Anschlüssen
- Fest eingebaute, regelbare Dämpfungssteller (Lieferzustand Rückweg: max. Dämpfung) und regelbare Entzerrer
- Testbuchse am Ausgang -20 dB (mit Richtkoppler)
- Testbuchse am Eingang -20 dB (mit Steckbrücke beim VOS 32/RA zuschaltbar) zur Einpegelung des Rückweges
- Erfüllen: EN 60728-11, EN 50083-2 und EN 60065
- Für die Innenmontage
-  



VOS 32/RA

- Frequenzabhängige Verstärkung durch fest eingebauten Interstage-Entzerrer (3-dB-Preemphase)
- Integrierter Rückweg 5-65 MHz aktiv/passiv (umschaltbar mit Steckbrücken)

VOS 42/RA

- Interstage-Entzerrer mit Steckbrücken zuschaltbar (6-dB-Preemphase)
- Integrierter Rückweg 5-65 MHz aktiv/passiv und abschaltbar (umschaltbar mit Steckbrücken)

Die Verstärker stimmen mit den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Anforderungen der EMV-Richtlinie 2004/103/EG und der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG überein.

Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen



- Die Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
 - Bei Montage immer Netzstecker ziehen.
 - Die beschriebenen Verstärker dienen ausschließlich der Installation von HFC-Netzen bis 862 MHz.
 - Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.
 - Die Verstärker dürfen nur in trockenen Innenräumen montiert werden. Nicht auf oder an leicht entzündlichen Materialien montieren.
 - Die Verstärker sind mit einer Potenzial-Ausgleichsleitung (Cu, mindestens 4 mm²) zu versehen.
 - Die Sicherheitsbestimmungen der jeweils aktuellen Normen EN 60728-11 und EN 60065 sind zu beachten.
-
- Die Versorgungsspannung der Verstärker beträgt 230-V-Wechselspannung und ist bei direkter Berührung lebensbedrohlich!
 - Die Verstärker können nur durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz getrennt werden.
 - Unter gefährlicher Spannung stehende Teile dürfen nicht berührt werden.
 - Der Netzstecker als Trennvorrichtung des Verstärkers muss ohne Schwierigkeiten benutzbar sein, d.h. die Netzsteckdose muss in der Nähe des Verstärkers angebracht und leicht zugänglich sein.
 - Die Installation und Deinstallation des Verstärkers darf nur in spannungsfreiem Zustand vorgenommen werden.
 - Die Verstärker dürfen nicht ohne die serienmäßig installierte Schutzabdeckung des Netzteilies betrieben werden. Der Deckel muss geschlossen sein.
 - Auf die Verstärker dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände gestellt werden.
 - Die Verstärker dürfen nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt sein.
 - Zulässige Umgebungstemperatur -20 bis +55°C

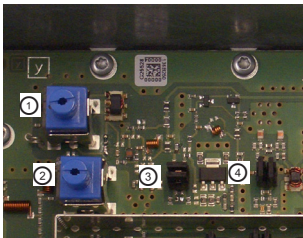


Einstellung des Verstärkers

Für die Einstellung benötigen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher zum Abnehmen des Gehäusedeckels. Die Einstellungsmöglichkeiten sind auch im Gehäusedeckel abgedruckt.

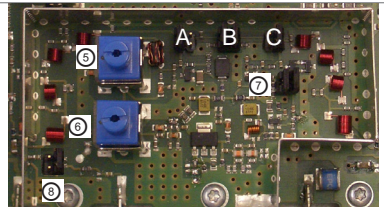
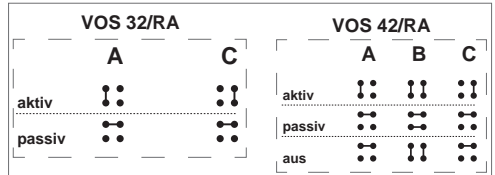
Vorwärtsweg

- ① Preemphase: 0...20 dB
- ② Dämpfung: 0...20 dB
- ③ Interstage → Dämpfung: 6 dB
- ④ Interstage → Preemphase: 6 dB (nur VOS 42/RA)



Rückweg

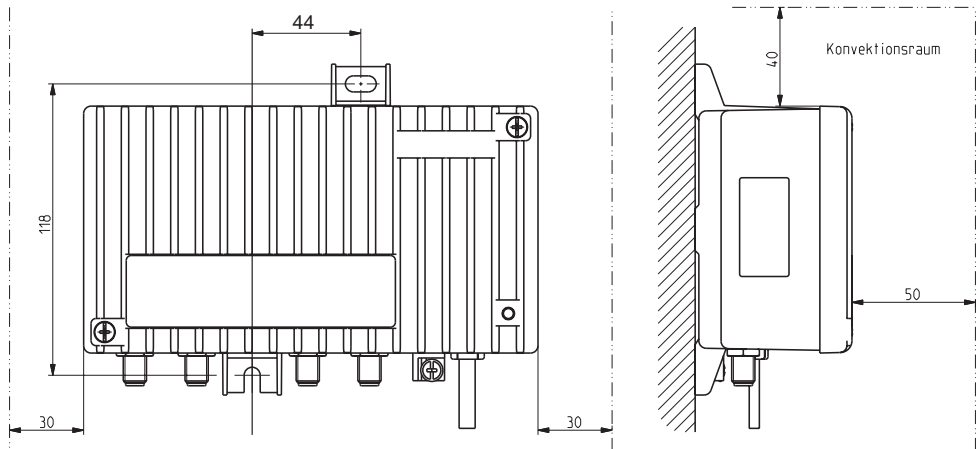
- ⑤ Preemphase: 0...20 dB
 - ⑥ Dämpfung: 0...20 dB
 - ⑦ Dämpfung: 0/10 dB
- ABC Betriebsart Rückweg: (siehe Grafik und Blockschaltbild)
- ⑧ Aktivierung Testbuchse 1 (nur VOS 32/RA)



Optional erhältliches Zubehör

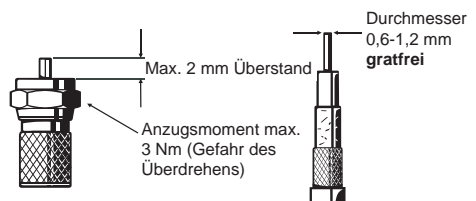
- Deemphase-Entzerrer ERZ 120, BN 272791
- Blitzstromableiter KAZ 12, BN 21810002

Montage

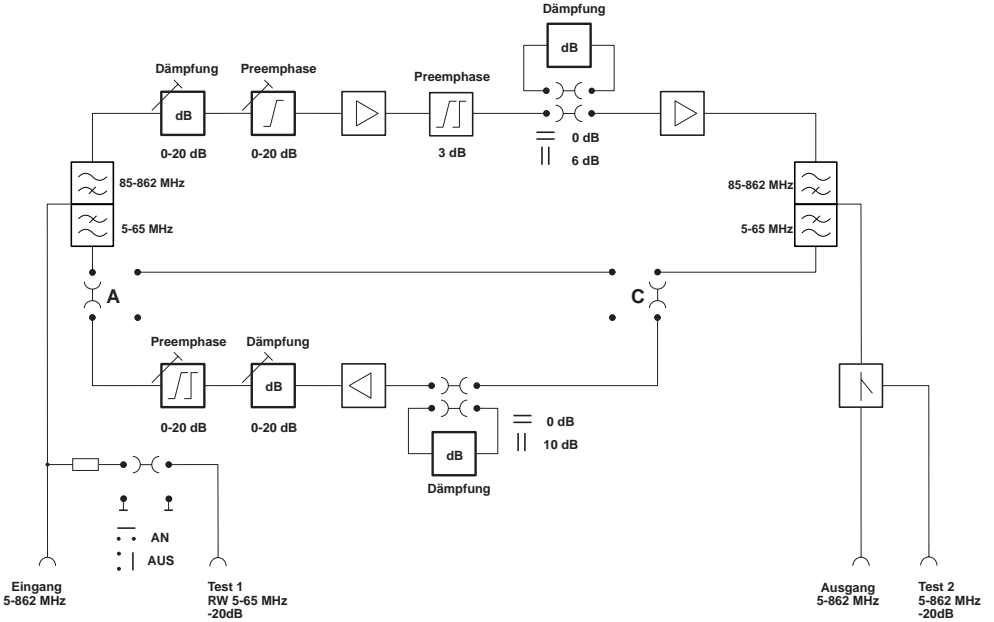


Für die Montage benötigen Sie:

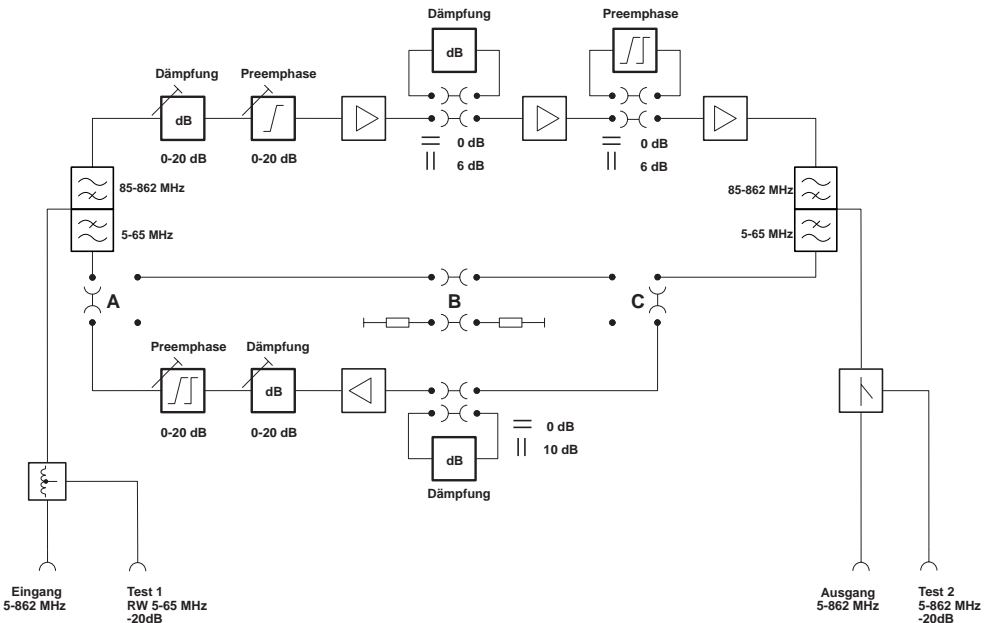
- Befestigungsmittel: Schrauben, max \varnothing : 4,5 mm
- F-Anschlussstecker nach EN 61169-24.
- Bei größerem Durchmesser des Kabel-Innenleiters als 1,2 mm bzw. Grat können die Gerätebuchsen zerstört werden.



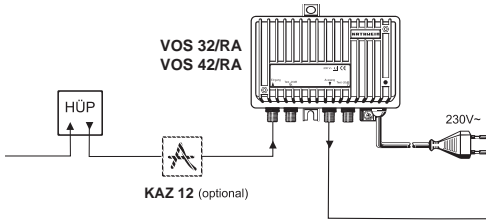
Blockschaltbild VOS 32/RA



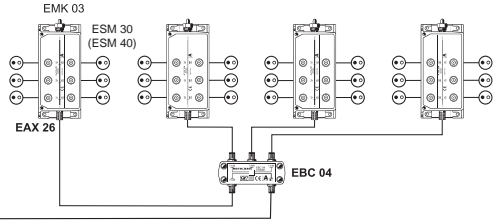
Blockschaltbild VOS 42/RA



Anschlussbeispiel



Standard-Hausverteilnetz für 24 Anschlüsse in Zentralsterstruktur mit Modem Steckdosen



Technische Daten

Typ		VOS 32/RA	VOS 42/RA
Bestell-Nr.		20910018	20910023
Vorwärtsweg			
Frequenzbereich	MHz	85-862	85-862
Verstärkung (durch Interstage-Dämpfung umschaltbar)	dB	23-26/29-32	34/40
Amplitudenwelligkeit	dB	± 1	± 1,5
Einstellbereich Dämpfungssteller	dB	0-20	0-20
Einstellbereich Entzerrer	dB	0-20	0-20
Einstellbereich Interstage-Dämpfung (mit Steckbrücke umschaltbar)	dB	0/6	0/6
Einstellbereich Interstage-Entzerrer (mit Steckbrücke umschaltbar)	dB	3 (fest)	0/6
Maximaler Betriebspegel ¹⁾ (60 dB CTB/CSO)	- Flach - Mit Interstage-Preemphase	- 102/102	106/109 107/110
Empfohlener Betriebspegel ¹⁾ (66 dB CTB/CSO)	- Flach - Mit 6-dB-Interstage-Preemphase	- -	- 105/105
Rauschmaß (Interstage-Dämpfung 6/0 dB)	dB	7/6	8/6
Rückweg			
Frequenzbereich	MHz	5-65	5-65
Verstärkung (umschaltbar passiv/aktiv)	dB	-1/28	-1/28 und abschaltbar
Einstellbereich Dämpfung am Eingang des Verstärkers (mit Steckbrücke umschaltbar)	dB	0/10	0/10
Einstellbereich Dämpfungssteller (Ausgang des Verstärkers)	dB	0-20	0-20
Einstellbereich Entzerrer (Ausgang des Verstärkers)	dB	0-20	0-20
Eingangspegeldichte (CINR: 55 dB)	dBµV/Hz	-6	-6
Dynamikbereich (Eingangspegeldichte)	dB	19	19
Rauschmaß	dB	5	5
Max. Ausgangspegel (60 dB IM2/IM3)	dBµV	112/118	112/118
Allgemeines			
Impedanz Eingang/Ausgang	Ω	75	75
Testbuchse Ausgang mit Richtkoppler (5-862 MHz)	dB	-20	-20
Testbuchse Ausgang Rückweg (5-65 MHz)	dB	-20	-20
Eingangsnennspannung	V _{AC}	230	230
Leistungsaufnahme	W	5	7
Schutzart (nach EN 60529)/Schutzklasse		IP 50/II	IP 50/II
Klassifizierung nach KDG 1 TS 140		C(3,2)	C(4,2)
Temperaturbereich	°C	-20 bis +55	-20 bis +55
Abmessungen	mm	184 x 134 x 63	184 x 134 x 63
Verpackungs-Einheit/Gewicht	St./kg	1 (10)/1,7	1 (10)/1,7

¹⁾ Nach EN 60728-3; CENELEC-Raster 42 Träger; Pegelwerte gelten auch bei zugeschalteter Interstage-Dämpfung





Elektronische Geräte gehören *nicht in den Hausmüll*, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden.

Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

936.3541/A/ZWT/0110/d - Technische Änderungen vorbehalten!

House connection amplifier

Features

- House connection amplifier for modern HFC networks
- Integrated highly-efficient switched-mode power supply unit
- Gain with 6 dB interstage attenuation is switchable by means of jumpers (delivery condition: interstage attenuation connected)
- The max. operating levels also apply with interstage attenuation connected
- LED to indicate operation mode
- Die-cast housing with F connectors
- Integrated variable attenuator (return path delivery condition: max. attenuation) and controllable equalisers
- Test socket on output -20 dB (with directional coupler)
- Test socket on input -20 dB (can be connected with jumper for VOS 32/RA) for return path levelling
- In conformance with: EN 60728-11, EN 50083-2 and EN 60065
- For indoor mounting
-  



VOS 32/RA

- Frequency-dependent amplification due to integrated interstage attenuation (3 dB pre-emphasis)
- Integrated 5-65 MHz active/passive return path (switchable with jumpers)

VOS 42/RA

- Interstage equalisers connectable jumpers (6 dB pre-emphasis)
- Integrated 5-65 MHz active/passive return path that can be switched off (switchable with jumpers)

The amplifiers comply with the requirements in the EMC Directive 2004/103/EC and Low-Voltage Directive 2006/95/EC applicable at the time of shipping.

Basic safety measures



- Installation must be carried out by authorised specialist staff.
- Unplug from the mains before installation.
- Described amplifiers are exclusively for installation of HFC networks up to 862 MHz.
- Any other use or failure to comply with these instructions will result in voiding of warranty coverage.
- The amplifiers may only be installed in dry indoor areas. Do not mount on or against highly combustible materials.
- The amplifiers must be provided with an equipotential bonding wire (Cu, at least 4 mm²).
- The safety regulations set out in the current EN 60728-11 and EN 60065 standards must be complied with.



- The amplifier supply voltage is 230-V AC and is a serious danger to life in the event of direct physical contact!
- The only reliable method of disconnecting the amplifiers from the mains is to unplug them.
- Do not touch live parts.
- The power plug must be easily operable as the means of cutting power to the amplifier, meaning the wall outlet must be close to the amplifier and easily accessible
- The power must be cut when installing or removing the amplifier.
- The amplifiers must not be operated without the standard fitted power supply unit guard cover. The cover must be closed.
- No liquid-filled items may be placed on top of the amplifiers.
- The amplifiers must not be exposed to dripping or splashing water.
- Permissible ambient temperature -20 to +55°C

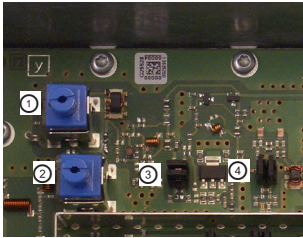
Setting the amplifier

For the setting you need a Phillips screwdriver to remove the housing cover.

The setting options are also printed on the housing cover.

Forward path

- ① Pre-emphasis: 0...20 dB
- ② Attenuation: 0...20 dB
- ③ Interstage → attenuation: 6 dB
- ④ Interstage → pre-emphasis: 6 dB (only VOS 42/RA)

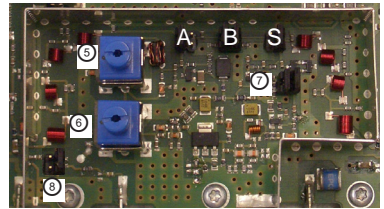
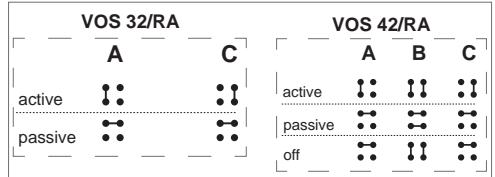


Return path

- ⑤ Pre-emphasis: 0...20 dB
- ⑥ Attenuation: 0...20 dB
- ⑦ Attenuation: 0/10 dB

A B C Return path operating mode: (see picture and block diagram)

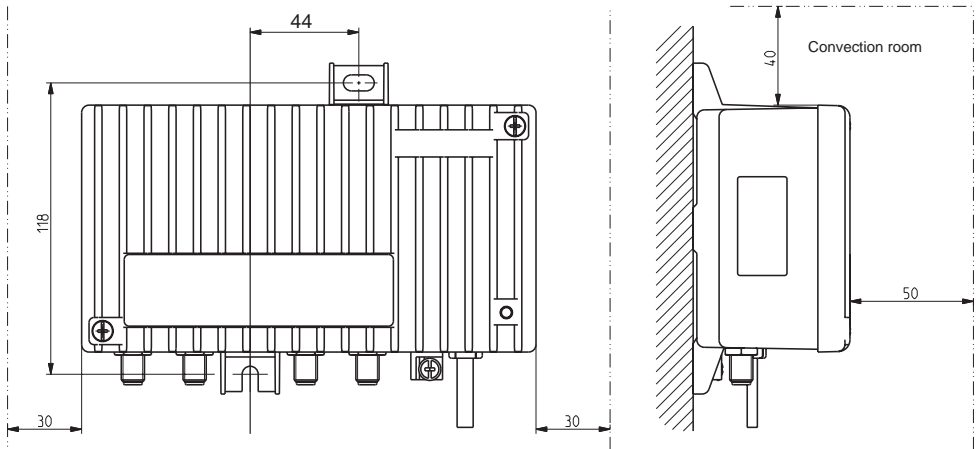
- ⑧ Activation of test socket 1 (only VOS 32/RA)



Optional accessories

- ERZ 120, BN 272791 de-emphasis equaliser
- KAZ 12, BN 21810002 lightning arrester

Installation

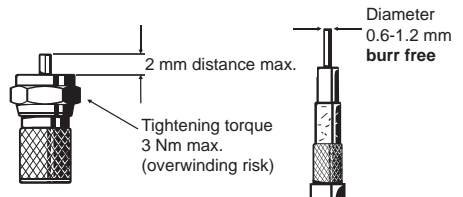


For the installation you need:

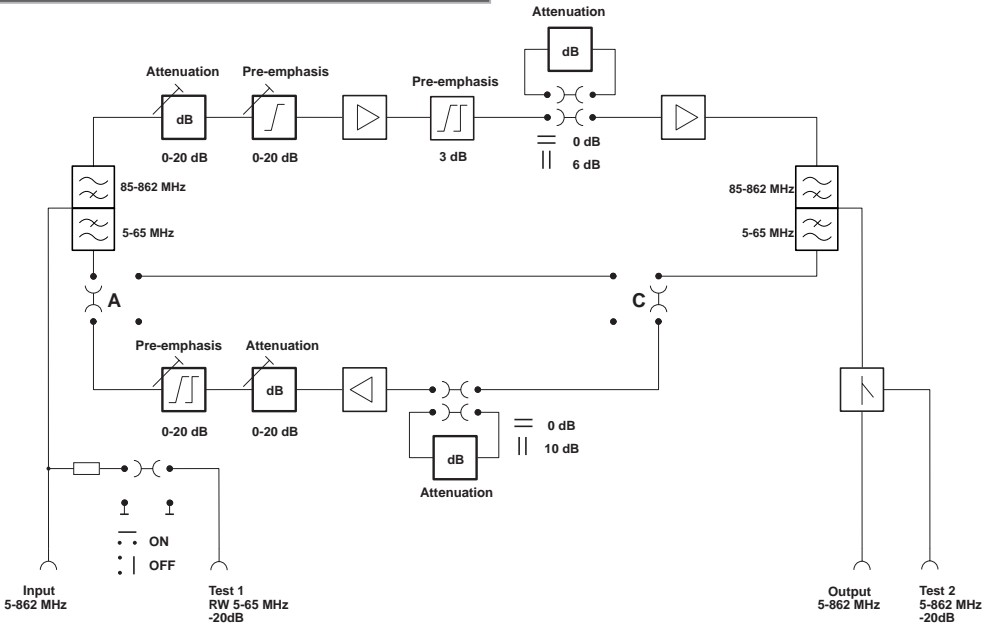
- Fixings: Screws, max \varnothing : 4.5 mm
- F connector in compliance with EN 61169-24



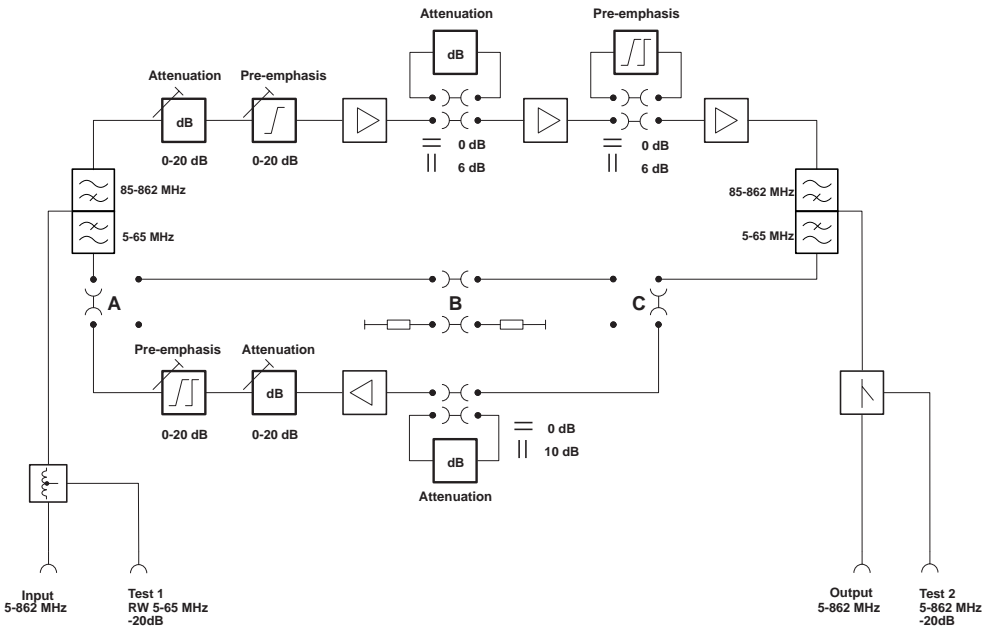
- If the inner cable conductor diameter is greater than 1.2 mm, or in case of burr, the device sockets may be destroyed.



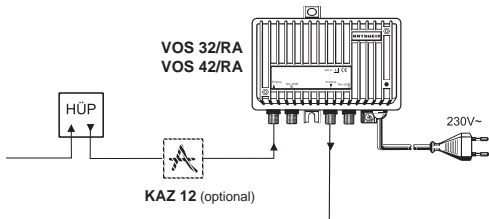
Block diagram VOS 32/RA



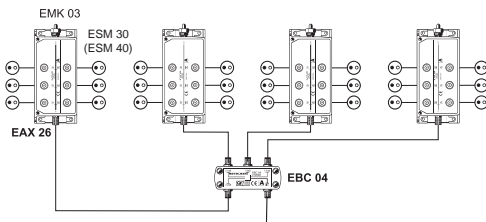
Block diagram VOS 42/RA



Connection example



Standard house distribution network for 24 connections in a central star structure with modem sockets



Technical Specification

Type		VOS 32/RA	VOS 42/RA
Order no.		20910018	20910023
Forward path			
Frequency range	MHz	85-862	85-862
Amplification (switchable by interstage attenuation)	dB	23-26/29-32	34/40
Amplitude ripple	dB	± 1	± 1.5
Adjustable attenuator setting range	dB	0-20	0-20
Equalisation setting range	dB	0-20	0-20
Interstage attenuator setting range (can be switched with jumpers)	dB	0/6	0/6
Interstage equaliser setting range (can be switched with jumpers)	dB	3 (fixed)	0/6
Maximum operating level ¹⁾ (60 dB CTB/CSO)	- flat - with interstage pre-emphasis	- 102/102	106/109 107/110
Recommended maximum operating level ¹⁾ (66 dB CTB/CSO)	- flat - with 6-dB interstage pre-emphasis	- -	- 105/105
Noise figure (interstage attenuation 6/0 dB)	dB	7/6	8/6
Return path			
Frequency range	MHz	5-65	5-65
Amplification (can be switched between passive/active)	dB	-1/28	-1/28 and can be switched off
Setting range for amplifier input attenuation (can be switched with jumpers)	dB	0/10	0/10
Adjustable attenuator setting range (amplifier output)	dB	0-20	0-20
Equaliser setting range (amplifier output)	dB	0-20	0-20
Input level density (CINR: 55 dB)	dBμV/Hz	-6	-6
Dynamic range (input level density)	dB	19	19
Noise factor	dB	5	5
Max. output level (60 dB IM2/IM3)	dBμV	112/118	112/118
General			
Impedance input/output	Ω	75	75
Output test socket with directional coupler (5-862 MHz)	dB	-20	-20
Test socket on return path output (5-65 MHz)	dB	-20	-20
Nominal input voltage	V _{AC}	230	230
Power consumption	W	5	7
Protection type (in accordance with EN 60529)/protection class		IP 50/II	IP 50/II
Classification in accordance with KDG 1 TS 140		C(3,2)	C(4,2)
Temperature range	°C	-20 to +55	-20 to +55
Dimensions	mm	184 x 134 x 63	184 x 134 x 63
Packing unit/weight	pc./kg	1 (10)/1.7	1 (10)/1.7

¹⁾ In compliance with EN 60728-3; CENELEC channel plan 42 subtracks; level values also with connected interstage attenuation



Electronic equipment is *not household waste* in accordance with directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL dated 27th January 2003 on used electrical and electronic equipment, it must be disposed of properly.

At the end of its service life, take this unit for disposal to an appropriate official collection point.

936.3541/A/ZWT/0110/e - Technical data subject to change.

Amplificateurs de raccordement domestique

Caractéristiques

- Amplificateurs de raccordement domestique pour réseaux HFC modernes
- Bloc d'alimentation haute efficacité incorporé
- Gain commutable par atténuation inter-étages 6 dB avec straps enfichables (à la livraison : l'atténuation inter-étages est active)
- Les niveaux de service max. s'appliquent également quand l'atténuation inter-étages est active
- LED comme témoin de fonctionnement
- Boîtier moulé avec connexions F
- Régulateurs d'atténuation réglables, intégrés de manière fixe (à la livraison voie retour : atténuation max.) et correcteurs réglables
- Prise de test à la sortie -20 dB (avec coupleur directionnel)
- Prise de test à l'entrée -20 dB (activable par strap enfichable sur le VOS 32/RA) pour réguler le niveau du retour
- Conformés à : EN 60728-11, EN 50083-2 et EN 60065
- Pour montage en intérieur



VOS 32/RA

- Gain dépendant de la fréquence par correcteur inter-étages intégré de manière fixe (préaccentuation 3 dB)
- Retour actif/passif intégré 5-65 MHz (commutable par straps enfichables)

VOS 42/RA

- Correcteur inter-étages activable par straps enfichables (préaccentuation 6 dB)
- Retour actif/passif intégré 5-65 MHz et désactivable (commutable par straps enfichables)

Les amplificateurs sont, au moment de la livraison, conformes aux spécifications de la directive CEM 2004/103/CEE et de la directive de basse tension 2006/95/CEE.

Mesures fondamentales de sécurité



- Le montage doit être effectué uniquement par un personnel agréé.
- Lors du montage, toujours débrancher la fiche secteur.
- Les amplificateurs décrits servent uniquement à l'installation de réseaux HFC jusqu'à 862 MHz.
- Tout autre usage, de même que le non respect des présentes consignes, entraînera l'annulation de la garantie.
- Les amplificateurs ne doivent être montés que dans des environnements intérieurs non humides. Ne pas les installer sur ou à proximité de matériaux facilement inflammables.
- Les amplificateurs doivent être pourvus d'une ligne équipotentielle (Cu, 4 mm² minimum).
- Observer les consignes de sécurité des normes EN 60728-11 et EN 60065.



- La tension d'alimentation des amplificateurs est de 230 V (CA) et peut être mortelle en cas de contact direct !
- Ne débrancher les amplificateurs du secteur qu'en tirant sur la fiche secteur.
- Ne pas toucher les pièces sous tension létale.
- La fiche secteur en tant que dispositif de coupure de l'amplificateur doit être utilisable sans difficulté, c'est pourquoi la prise de courant doit se trouver à proximité de l'amplificateur afin d'être facilement accessible.
- L'installation et la désinstallation de l'amplificateur peuvent uniquement être effectuées lorsqu'il est hors tension.
- Les amplificateurs ne doivent pas être utilisés sans le capot installé de série du bloc d'alimentation. Le couvercle doit être fermé.
- Ne poser aucun objet contenant du liquide sur les amplificateurs.
- Préserver les amplificateurs des gouttes ou des projections d'eau.
- Température ambiante admissible -20 à +55°C

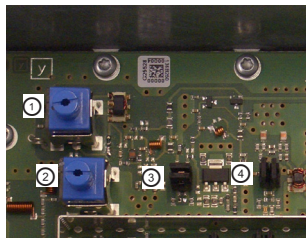
Réglage de l'amplificateur

Pour le réglage, il vous faut un tournevis cruciforme pour retirer le couvercle du boîtier.

Les possibilités de réglage sont également imprimées à l'intérieur du couvercle du boîtier.

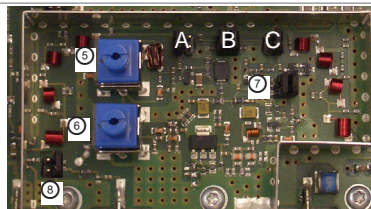
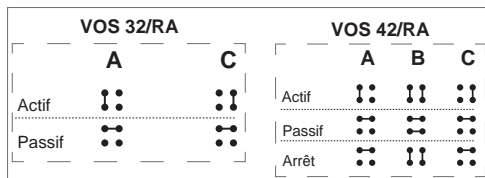
Voie aller

- ① Préaccentuation : 0...20 dB
- ② Atténuation : 0...20 dB
- ③ Inter-étages → Atténuation : 6 dB
- ④ Inter-étages → Préaccentuation : 6 dB (uniquement VOS 42/RA)



Voie retour

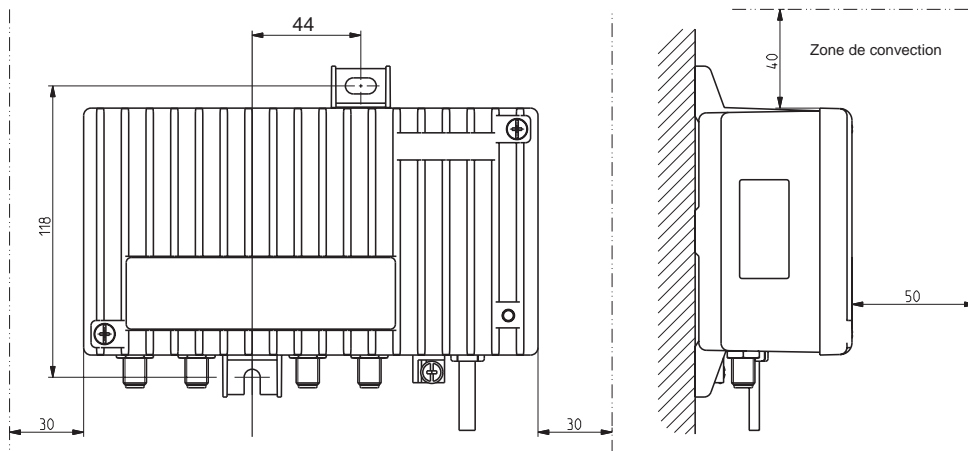
- ① Préaccentuation : 0...20 dB
 - ② Atténuation : 0...20 dB
 - ③ Atténuation : 0/10 dB
- A B C Mode de fonctionnement voie retour : (voir le graphique et le schéma fonctionnel)
- ④ Activation de la prise de test 1 (uniquement VOS 32/RA)



Accessoires disponibles en option

- Correcteur de désaccentuation ERZ 120, BN 272791
- Parafoudre KAZ 12, BN 21810002

Montage



Matériel nécessaire au montage :

- Matériel de fixation : Vis Ø max. : 4,5 mm
- Connecteurs F selon EN 61169-24.



- Si le diamètre du conducteur interne est supérieur à 1,2 mm ou en présence de bavures, les connecteurs femelles de l'appareil sont susceptibles d'être endommagés.

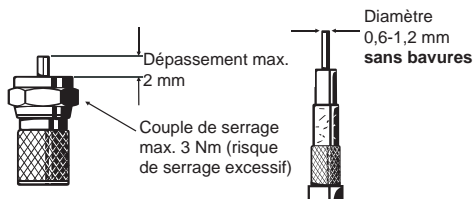


Schéma fonctionnel VOS 32/RA

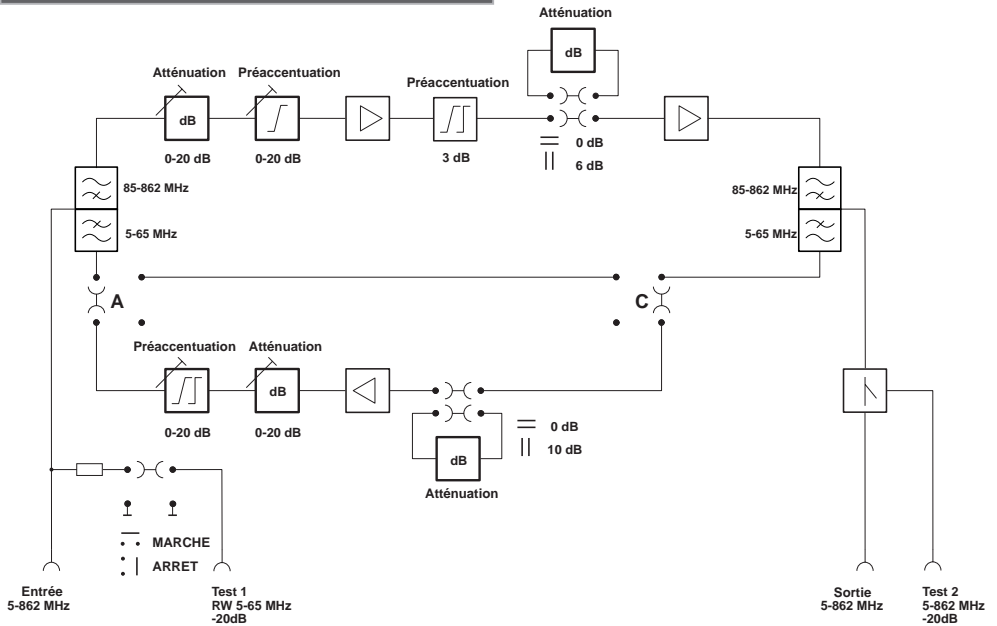
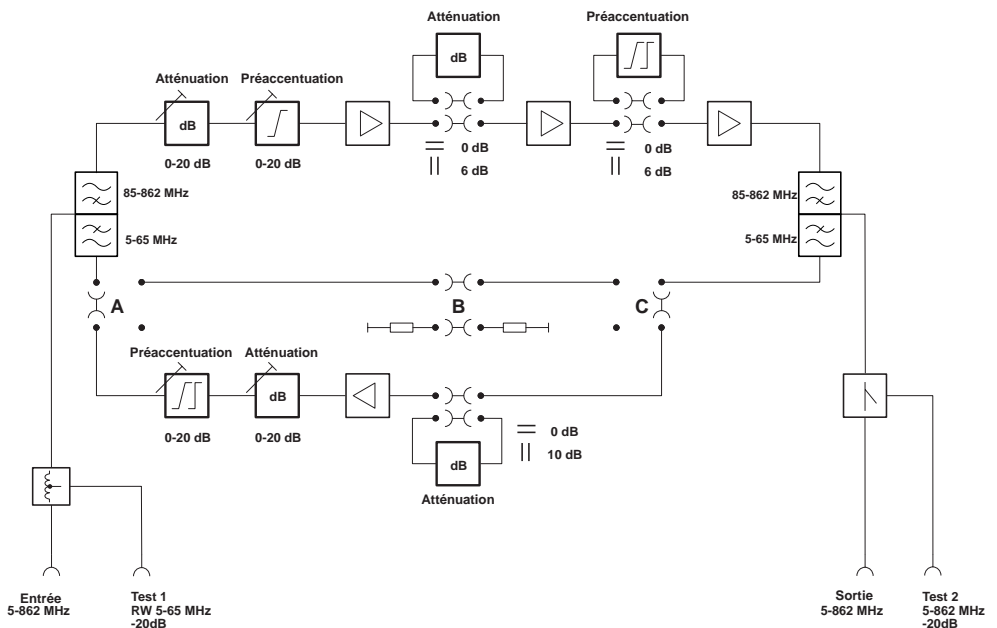
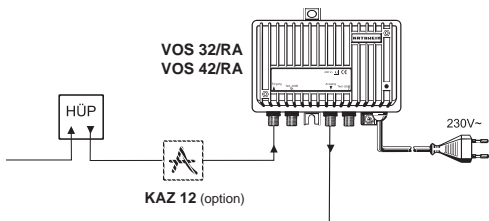


Schéma fonctionnel VOS 42/RA



Exemple de raccordement



Réseau de distribution domestique standard pour 24 raccordements dans une structure centrale en étoile avec prises modem

Caractéristiques techniques

Type		VOS 32/RA	VOS 42/RA
Référence		20910018	20910023
Voie aller			
Plage de fréquences	MHz	85-862	85-862
Gain (commutable par atténuation inter-étages)	dB	23-26/29-32	34/40
Ondulation d'amplitude	dB	± 1	± 1,5
Plage de réglage régulateur d'atténuation	dB	0-20	0-20
Plage de réglage correcteur	dB	0-20	0-20
Plage de réglage atténuation inter-étages (commutable par strap enfichable)	dB	0/6	0/6
Plage de réglage correcteur inter-étages (commutable par strap enfichable)	dB	3 (fixe)	0/6
Niveau de fonctionnement maximal ¹⁾ (60 dB CTB/CSO)	- Plat - Avec préaccentuation inter-étages	- 102/102	106/109 107/110
Niveau de fonctionnement recommandé ¹⁾ (66 dB CTB/CSO)	- Plat - Avec préaccentuation inter-étages de 6 dB	- -	- 105/105
Facteur de bruit (atténuation inter-étages 6/0 dB)	dB	7/6	8/6
Voie retour			
Plage de fréquences	MHz	5-65	5-65
Gain (commutable passif/actif)	dB	-1/28	-1/28 et commutable
Plage de réglage atténuation en entrée de l'amplificateur (commutable par strap enfichable)	dB	0/10	0/10
Plage de réglage régulateur d'atténuation (sortie de l'amplificateur)	dB	0-20	0-20
Plage de réglage correcteur (sortie de l'amplificateur)	dB	0-20	0-20
Intensité du niveau d'entrée (CINR : 55 dB)	dBμV/Hz	-6	-6
Plage dynamique (intensité du niveau d'entrée)	dB	19	19
Facteur de bruit	dB	5	5
Niveau de sortie max. (60 dB IM2/IM3)	dBμV	112/118	112/118
Généralités			
Impédance entrée/sortie	Ω	75	75
Prise de test sortie avec coupleur directionnel (5-862 MHz)	dB	-20	-20
Prise de test sortie voie retour (5-65 MHz)	dB	-20	-20
Tension nominale d'entrée	V _{CA}	230	230
Puissance absorbée	W	5	7
Degré de protection (selon EN 60529)/Classe de protection		IP 50/II	IP 50/II
Classification selon KDG 1 TS 140		C(3,2)	C(4,2)
Plage de température	°C	-20 à +55	-20 à +55
Dimensions	mm	184 x 134 x 63	184 x 134 x 63
Unité d'emballage/Poids	u./kg	1 (10)/1,7	1 (10)/1,7

¹⁾ Suivant EN 60728-3 ; grille CENELEC 42 portuses ; niveaux valables également avec l'atténuation inter-étages active



Les appareils électroniques *ne sont pas des déchets domestiques* et doivent à ce titre, conformément au règlement 2002/96/CEE DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 27 janvier 2003 portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, être éliminés comme il se doit.

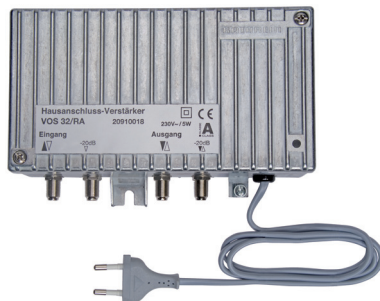
Veillez remettre cet appareil, lorsqu'il sera hors d'usage, à un point de collecte officiel spécialement prévu à cet effet.

936.3541/A/ZWT/0110/f - Sous réserve de modifications !

Amplificadores de distribución interior

Características

- Amplificadores de distribución interior para redes HFC modernas
- Unidad de alimentación conmutada altamente eficiente integrada
- Amplificación por atenuación Interstage de 6 dB con conmutación por puentes de enchufe (estado a la entrega: atenuación interstage conectada)
- Los niveles de servicio máximos son válidos también cuando está conectada la atenuación Interstage
- LED como indicador de funcionamiento
- Caja de fundición con conexiones F
- Ajustador de atenuación regulable, montado fijo (estado a la entrega del enlace de retorno: atenuación máx.) y corrector regulable
- Conector hembra de comprobación en la salida de -20 dB (con acoplador direccional)
- Conector hembra de comprobación en la entrada de -20 dB (con conmutación por puente de enchufe en el VOS 32/RA), para ajuste del nivel del enlace de retorno
- Cumplen: EN 60728-11, EN 50083-2 y EN 60065
- Para el montaje en el interior



VOS 32/RA

- Amplificación en función de la frecuencia, por medio de un corrector Interstage montado fijo (preacentuación de 3 dB)
- Enlace de retorno integrado de 5-65 MHz activo/pasivo (con conmutación por puentes de enchufe)

VOS 42/RA

- Corrector Interstage con conmutación por puentes de enchufe (preacentuación de 6 dB)
- Enlace de retorno integrado de 5-65 MHz activo/pasivo y desconectable (con conmutación por puentes de enchufe)

Los amplificadores cumplen los requisitos de la directiva de compatibilidad electromagnética 2004/103/CE y la directiva de baja tensión 2006/95/CE vigentes en el momento de la entrega.

Medidas de seguridad básicas



- El montaje sólo debe ser realizado por personal especializado autorizado.
- Al realizar el montaje, desenchufar siempre el conector de red.
- Los amplificadores descritos sirven exclusivamente para instalar redes HFC hasta 862 MHz.
- Cualquier otro uso o el incumplimiento de estas instrucciones de uso tendrán como consecuencia la pérdida de la garantía.
- Los amplificadores sólo deben montarse en recintos interiores secos. No deben montarse sobre o junto a materiales fácilmente inflamables.
- Los amplificadores deben proveerse de un cable de compensación de potencial (Cu, mínimo 4 mm²).
- Deben tenerse en cuenta las disposiciones de seguridad de las normas respectivas actuales EN 60728-11 y EN 60065.



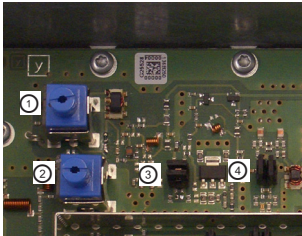
- ¡La tensión de alimentación de los amplificadores es de 230 V de tensión alterna, entrañando peligro de muerte en caso de contacto directo!
- Los amplificadores sólo se pueden desconectar de la red eléctrica desenchufando el conector de red.
- No tocar piezas sometidas a tensiones eléctricas peligrosas.
- El enchufe de conexión a la red, que actúa como dispositivo seccionador del amplificador, se tiene que poder manejar sin dificultad; esto significa que la caja de enchufe de la red ha de estar instalada en las proximidades del amplificador y debe estar bien accesible.
- El amplificador se debe instalar y desinstalar únicamente estando sin tensión.
- No se permite utilizar los amplificadores sin la cubierta protectora de la unidad de alimentación, instalada de serie. La tapa tiene que estar cerrada.
- No se debe colocar sobre los amplificadores ningún objeto que contenga líquido.
- Los amplificadores no debe entrar en contacto con gotas ni salpicaduras de agua.
- Temperatura ambiente permitida -20 hasta +55°C

Ajuste del amplificador

Para efectuar el ajuste se necesita un destornillador de cabeza ranurada en cruz para retirar la tapa de la caja. Las posibilidades de ajuste también están impresas en la tapa de la caja.

Enlace de avance

- ① Preacentuación: 0...20 dB
- ② Atenuación: 0...20 dB
- ③ Interstage → Atenuación: 6 dB
- ④ Interstage → Preacentuación: 6 dB (sólo VOS 42/RA)

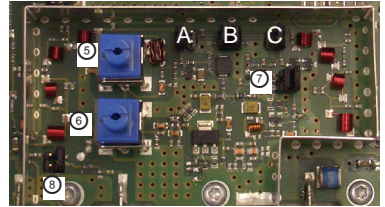
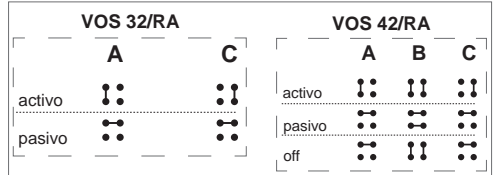


Enlace de retorno

- ⑤ Preacentuación: 0...20 dB
- ⑥ Atenuación: 0...20 dB
- ⑦ Atenuación: 0/10 dB

A B C Modo de servicio del enlace de retorno: (véase gráfico y diagrama de bloques)

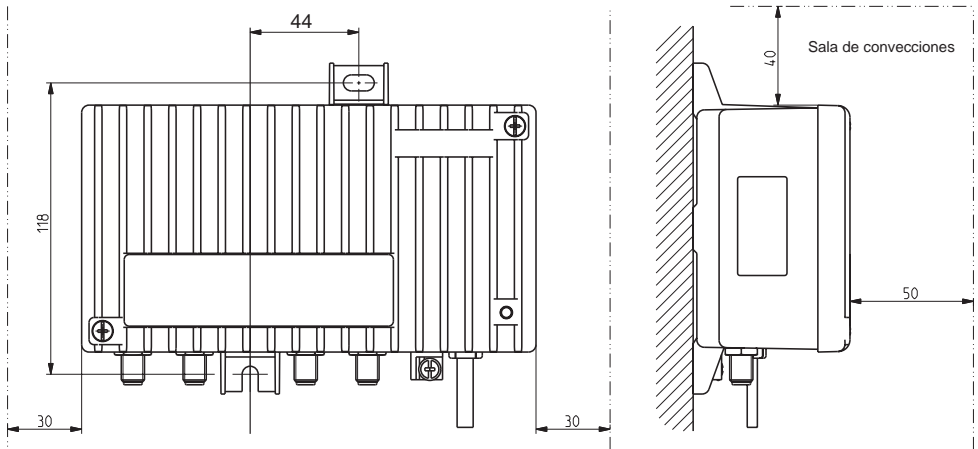
- ⑧ Activación del conector hembra de comprobación 1 (sólo VOS 32/RA)



Accesorios disponibles opcionalmente

- Corrector de desacentuación ERZ 120, BN 272791
- Descargador de corriente de rayos KAZ 12, BN 21810002

Montaje



Para el montaje se requiere:

- Medios de fijación: Tornillos, máx. Ø: 4,5 mm
- Conector F según norma EN 61169-24.



- En caso de conductores interiores del cable de diámetro superior a 1,2 mm o bien si existe rebaba, pueden resultar destruidos los conectores hembra de los aparatos.

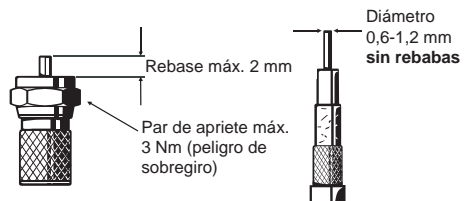


Diagrama de bloques VOS 32/RA

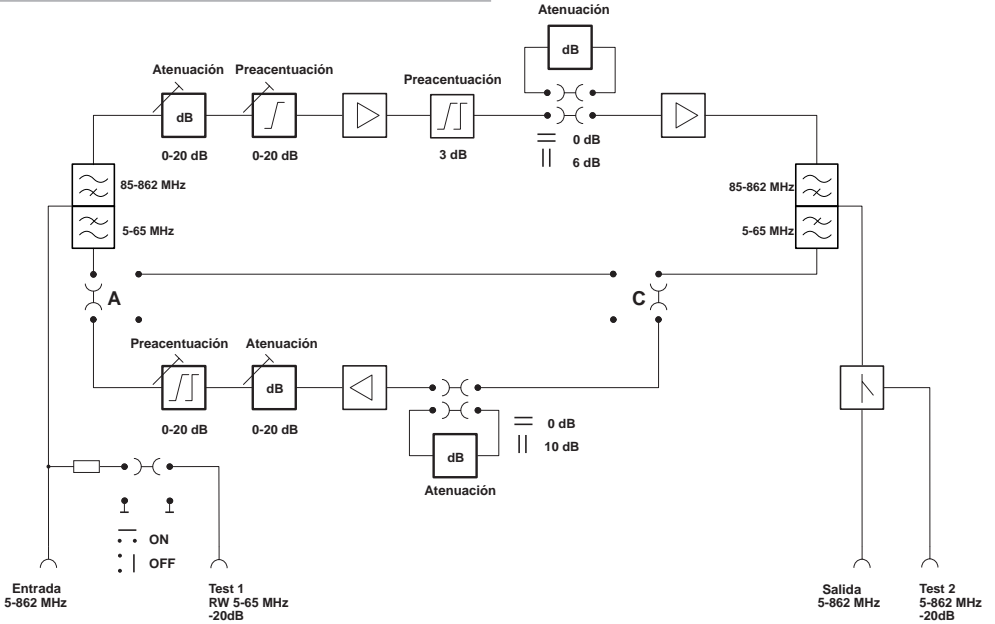
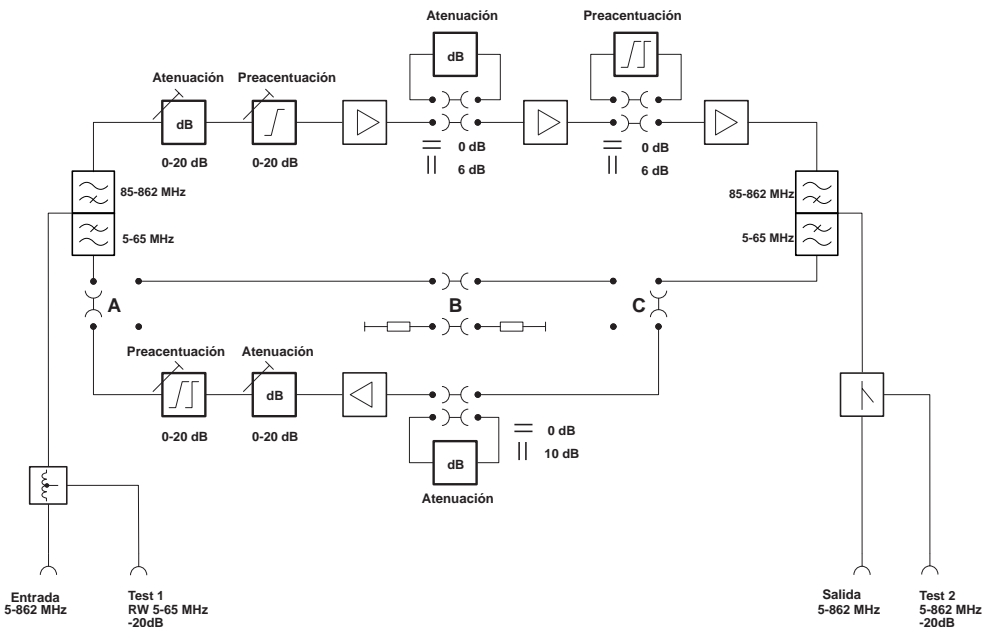
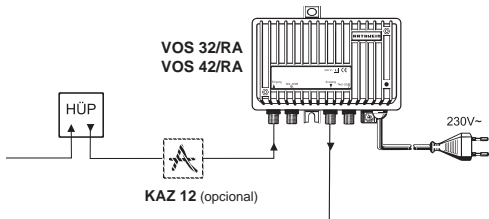


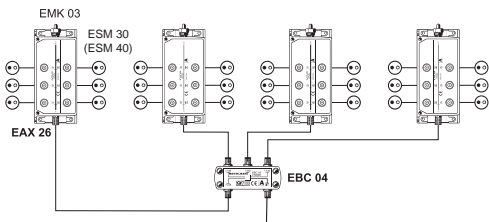
Diagrama de bloques VOS 42/RA



Ejemplo de conexión



Red de distribución interior estándar para 24 conexiones en estructura de estrella central con cajas de enchufe para módem



Datos técnicos

Tipo		VOS 32/RA	VOS 42/RA
Ref.		20910018	20910023
Enlace de avance			
Gama de frecuencia	MHz	85-862	85-862
Amplificación (por atenuación Interstage con conmutación por puentes de enchufe)	dB	23-26/29-32	34/40
Ondulación de amplitud	dB	± 1	± 1,5
Margen de ajuste del regulador de atenuación	dB	0-20	0-20
Campo de ajuste del corrector	dB	0-20	0-20
Margen de ajuste de atenuación Interstage (con conmutación por puente de enchufe)	dB	0/6	0/6
Margen de ajuste del corrector Interstage (con conmutación por puente de enchufe)	dB	3 (fijo)	0/6
Nivel de servicio máximo ¹⁾ (60 dB CTB/CISO)	- Plano - Con preatenuación Interstage	- 102/102	106/109 107/110
Nivel de servicio recomendado ¹⁾ (66 dB CTB/CISO)	- Plano - Con preatenuación Interstage de 6 dB	- -	- 105/105
Cifra de ruido (atenuación Interstage 6/0 dB)	dB	7/6	8/6
Enlace de retorno			
Gama de frecuencia	MHz	5-65	5-65
Amplificación (conmutable a pasivo/activo)	dB	-1/28	-1/28 y desconectable
Margen de ajuste de atenuación en la entrada del amplificador (con conmutación por puente de enchufe)	dB	0/10	0/10
Margen de ajuste del regulador de atenuación (salida del amplificador)	dB	0-20	0-20
Margen de ajuste del corrector (salida del amplificador)	dB	0-20	0-20
Densidad de nivel de entrada (CINR: 55 dB)	dBμV/Hz	-6	-6
Margen dinámico (densidad de nivel de entrada)	dB	19	19
Cifra de ruido	dB	5	5
Nivel de salida máx. (60 dB IM2/IM3)	dBμV	112/118	112/118
Ajustes varios			
Impedancia entrada/salida	Ω	75	75
Conector hembra de comprobación de salida con acoplador direccional (5-862 MHz)	dB	-20	-20
Conector hembra de comprobación en la salida del enlace de retorno (5-65 MHz)	dB	-20	-20
Tensión nominal de entrada	V _{AC}	230	230
Consumo de potencia	W	5	7
Grado de protección (según EN 60529)/clase de protección		IP 50/II	IP 50/II
Clasificación según KDG 1 TS 140		C(3,2)	C(4,2)
Gama de temperatura	°C	-20 a +55	-20 a +55
Medidas	mm	184 x 134 x 63	184 x 134 x 63
Unidad de embalaje/peso	piezas/kg	1 (10)/1,7	1 (10)/1,7

¹⁾ Según EN 60728-3; trama CENELEC de 42 portadoras; los valores de nivel son válidos también con atenuación Interstage conectada



Los aparatos electrónicos *no se deben tirar a la basura doméstica*. Según la directiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 27 de enero de 2003, relativa a aparatos eléctricos y electrónicos usados, se tienen que eliminar correctamente como residuos.

Una vez termine la vida útil de este aparato, entréguelo en los puntos de recogida públicos previstos al efecto, para su gestión como residuo.

936.3541/A/ZWT/0110/es - Datos técnicos sujetos a modificaciones.