

## Hausanschluss-Verstärker

### Merkmale

- Hausanschluss-Verstärker für moderne HFC-Netze bis 1 GHz
- Eingebautes hocheffizientes Schaltnetzteil
- Power-Management: Abschaltung nicht benötigter Verstärkerstufen zur Reduzierung der Leistungsaufnahme
- Gussgehäuse mit F-Anschlüssen
- Verstärkung durch 6-dB-Interstage-Dämpfung mit Steckbrücken umschaltbar (Lieferzustand: höhere Verstärkung)
- Die max. Betriebspegel gelten auch bei zugeschalteter Interstage-Dämpfung
- Interstage-Entzerrer mit Steckbrücken zuschaltbar (6-dB-Preemphase)
- Integrierter Rückweg 5-65 MHz aktiv/passiv und abschaltbar (umschaltbar mit Steckbrücken)
- Fest eingebaute, regelbare Dämpfungssteller (Lieferzustand Rückweg: max. Dämpfung) und regelbare Entzerrer



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.

- LED als Betriebsanzeige
- Prüfbuchse am Ausgang -20 dB (mit Richtkoppler)
- Prüfbuchse am Eingang -20 dB
- Prüfbuchsen im Auslieferungszustand mit EMK 03 abgeschlossen
- Erfüllen: EN 60728-11, EN 50083-2 und EN 60065
- Für die Innenmontage

### 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 1006 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 mm<sup>2</sup>) 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 Netzteiles 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

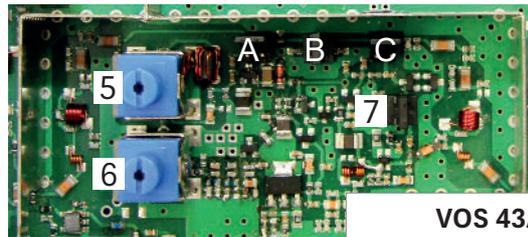
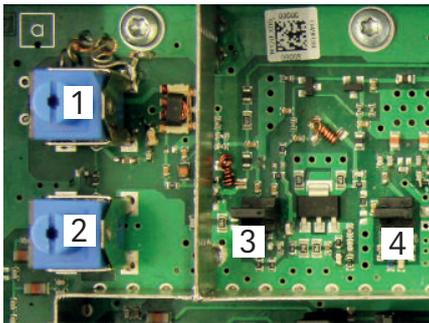
Für die Einstellung benötigen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher zum Abnehmen des Gehäusedeckels. Die Einstellungsmöglichkeiten sind auch im Gehäusedeckel abgedruckt.

### Vorwärtsweg

- 1 Preemphase: 0...20 dB
- 2 Dämpfung: 0...20 dB
- 3 Interstage → Dämpfung: 6 dB
- 4 Interstage → Preemphase: 6 dB

### Rückweg

- 5 Preemphase: 0...20 dB
- 6 Dämpfung: 0...20 dB
- 7 Dämpfung: 0/10 dB
- A B C Betriebsart Rückweg: (siehe Grafik und Blockschaltbild)

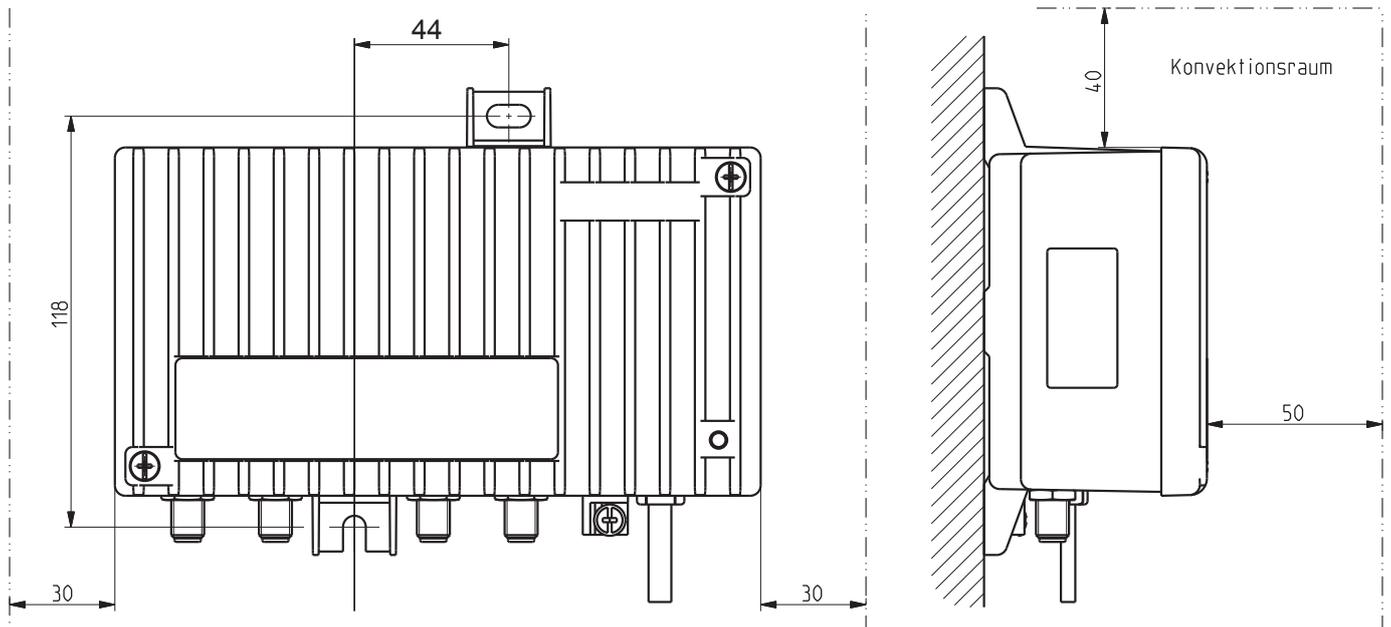


| VOS 43/RA |    |    |    |
|-----------|----|----|----|
|           | A  | B  | C  |
| aktiv     | ⋮⋮ | ⋮⋮ | ⋮⋮ |
| passiv    | ⋮⋮ | ⋮⋮ | ⋮⋮ |
| aus       | ⋮⋮ | ⋮⋮ | ⋮⋮ |

## Optional erhältlich Zubehör

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

## Montage

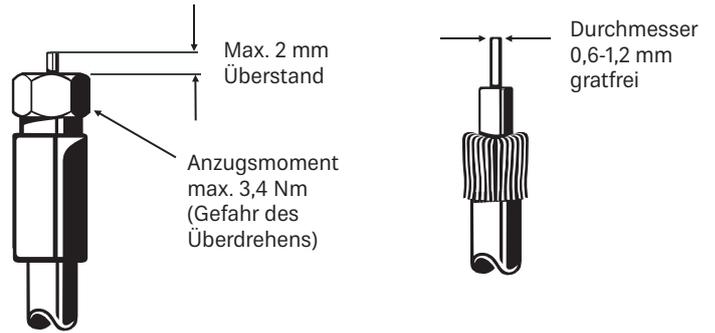


Für die Montage benötigen Sie:

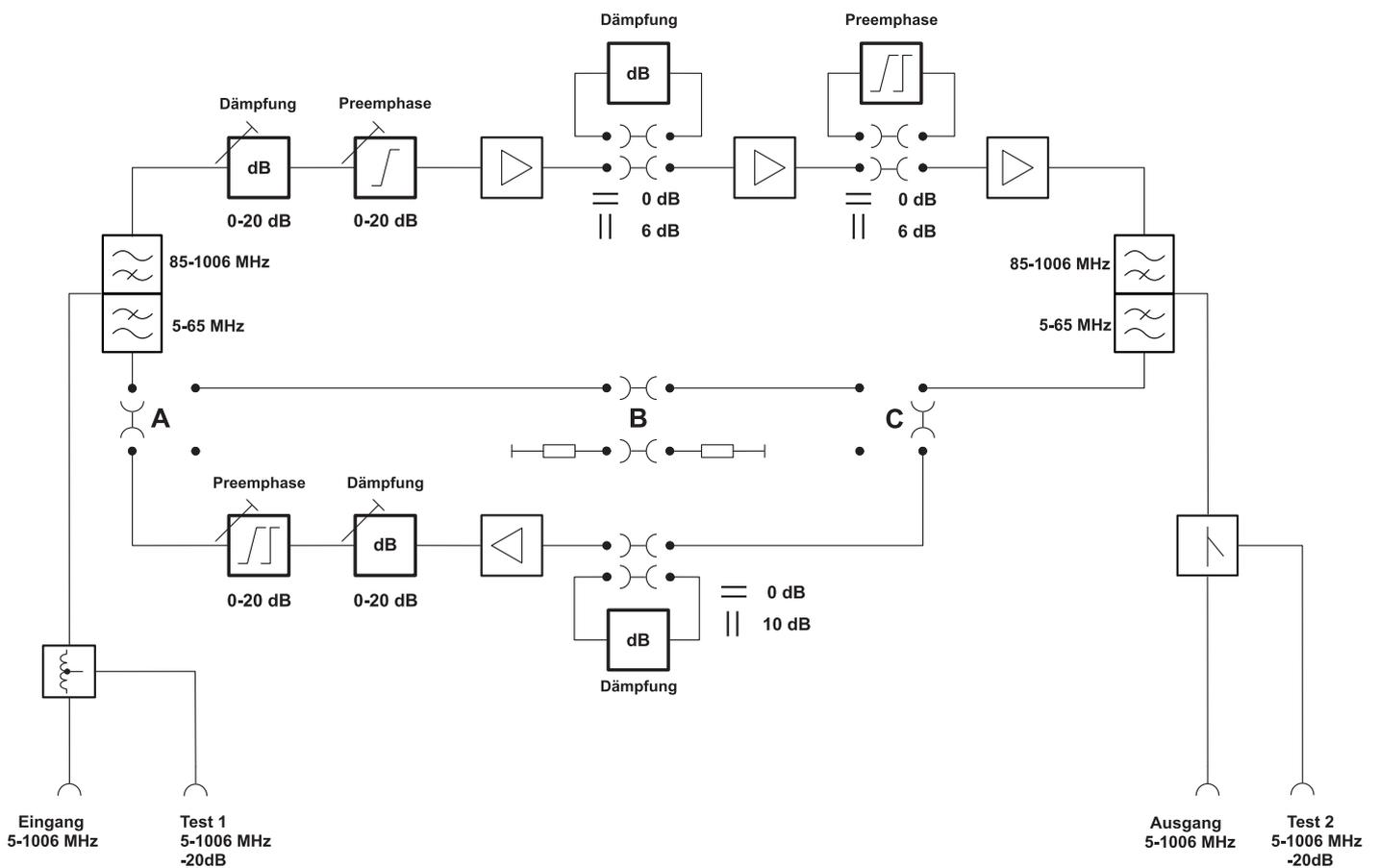
- Befestigungsmittel: Schrauben, max Ø: 4,5 mm
- F-Anschlussstecker nach EN 61169-24.



- Bei größerem Durchmesser des Kabel-Innenleiters als 1,2 mm bzw. Grat können die Gerätebuchsen zerstört werden.

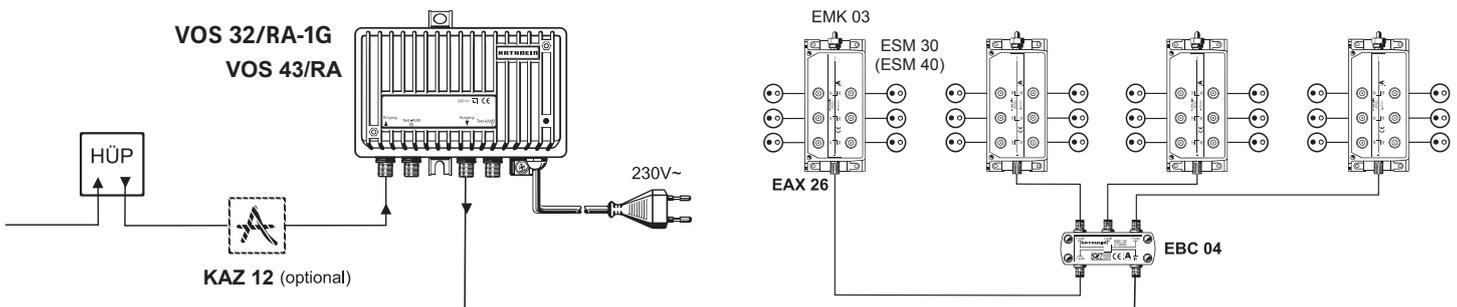


### Blockschaltbild VOS 43/RA



### Anschlussbeispiel

Standard-Hausverteilnetz für 24 Anschlüsse in Zentralstruktur mit Modem Steckdosen



## Technische Daten

| Typ  |                 | VOS 32/RA-1G          | VOS 43/RA          |
|--|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Bestell-Nr.  |                 | 20910033              | 20910030           |
| Vorwärtsweg  |                 |                       |                    |
| Frequenzbereich  | MHz             | 85-1006               |                    |
| Verstärkung (durch Interstage-Dämpfung umschaltbar)  | dB              | 26/32                 | 34/40              |
| Amplitudenwelligkeit   | dB              | ± 1                   |                    |
| Einstellbereich Dämpfungssteller   | dB              | 0-20                  |                    |
| Einstellbereich Entzerrer  | dB              | 0-20                  |                    |
| Einstellbereich Interstage-Dämpfung (mit Steckbrücke umschaltbar)  | dB              | 0/6                   |                    |
| Einstellbereich Interstage-Entzerrer (mit Steckbrücke umschaltbar)                                       | dB              | 0/6                   |                    |
| Maximaler Betriebspegel <sup>1)</sup> (60-dB-CTB/CSO)<br>flach<br>mit Interstage-Preemphase              | dB $\mu$ V      | 101/101<br>102/102    | 107/109<br>107/110 |
| Empfohlener Betriebspegel <sup>1)</sup> (66-dB-CTB/66-dB-CSO)<br>flach<br>mit 6-dB-Interstage-Preemphase | dB $\mu$ V      | 98/95<br>99/96        | 105/105            |
| Rauschmaß (Interstage-Dämpfung 0/6 dB)   | dB              | 6/8                   |                    |
| Anzahl der Ausgänge  |                 | 1                     |                    |
| Rückweg  |                 |                       |                    |
| Frequenzbereich  | MHz             | 5-65                  |                    |
| Verstärkung (umschaltbar passiv/aktiv)   | dB              | -1/28 und abschaltbar |                    |
| Einstellbereich Dämpfung am Eingang des Verstärkers<br>(mit Steckbrücke umschaltbar)                     | dB              | 0/10                  |                    |
| Einstellbereich Dämpfungssteller (Ausgang des Verstärkers)   | dB              | 0-20                  |                    |
| Einstellbereich Entzerrer (Ausgang des Verstärkers)  | dB              | 0-20                  |                    |
| Rauschmaß  | dB              | 5                     |                    |
| Eingangspegeldichte (CINR: 55 dB)  | dB $\mu$ V/Hz   | -6                    |                    |
| Dynamikbereich (Eingangspegeldichte)   | dB              | 19                    | 18                 |
| Allgemeines  |                 |                       |                    |
| Impedanz Eingang/Ausgang   | $\Omega$        | 75                    |                    |
| Rückflussdämpfung Eingang/Ausgang<br>Vorwärtsweg <sup>2)</sup><br>Rückweg                                | dB              | 18<br>20              |                    |
| HF-Anschlüsse  |                 | F-Connector           |                    |
| Prüfbuchse Ausgang mit Richtkoppler (5-1006 MHz)   | dB              | -20                   |                    |
| Prüfbuchse Eingang (5-1006 MHz)  | dB              | -20                   |                    |
| Eingangs-Nennspannung  | V <sub>AC</sub> | 230 (50/60 Hz)        |                    |
| Leistungsaufnahme (ohne/mit Rückweg)   | W               | 6                     | 6,5/8              |
| Betriebsanzeige  |                 | LED grün              |                    |
| Schutzklasse/Schutzart (nach EN 60529)   |                 | II/IP 50              |                    |
| Klassifizierung nach KDG 1 TS 140  |                 | C(3.2)                | C(4.3)             |
| Temperaturbereich  | °C              | -20 bis +55           |                    |
| Abmessungen  | mm              | 184 x 134 x 63        |                    |
| Verpackungseinheit/Gewicht   | St./kg          | 1 (10)/1,7            |                    |

<sup>1)</sup> Nach EN 60728-3; CENELEC-Raster 41 Träger; Pegelwerte gelten auch bei zugeschalteter Interstage-Dämpfung

<sup>2)</sup> Nach EN 60728-3 (Kategorie B); ab 40 MHz  $\geq$  18 dB -1,5 dB/Oktave



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.