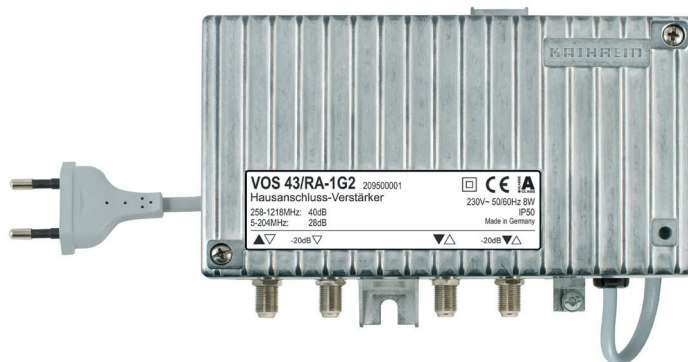


Hausanschluss-Verstärker

Merkmale

- Hausanschluss-Verstärker für moderne HFC-Netze bis 1,2 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-Preemphasis)
- Integrierter Rückweg 5 – 204 MHz aktiv/passiv und abschaltbar (umschaltbar mit Steckbrücken)
- Fest eingebaute, regelbare Dämpfungssteller (Lieferzustand Rückweg: max. Dämpfung) und regelbare Entzerrer
- LED als Betriebsanzeige
- Prüfbuchse am Ausgang -20 dB (mit Richtkoppler)
- Prüfbuchse am Eingang -20 dB (Rückweg 5 – 204 MHz)
- Prüfbuchsen im Auslieferungszustand mit EMK 03 abgeschlossen
- Für die Innenmontage
- Erfüllen: EN 60728-11, EN 50083-2 und EN 62368-1
- Der Verstärker stimmt mit den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU überein



You can download an English version of this user manual from our homepage www.kathrein-ds.com.

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 1218 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 62368-1 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

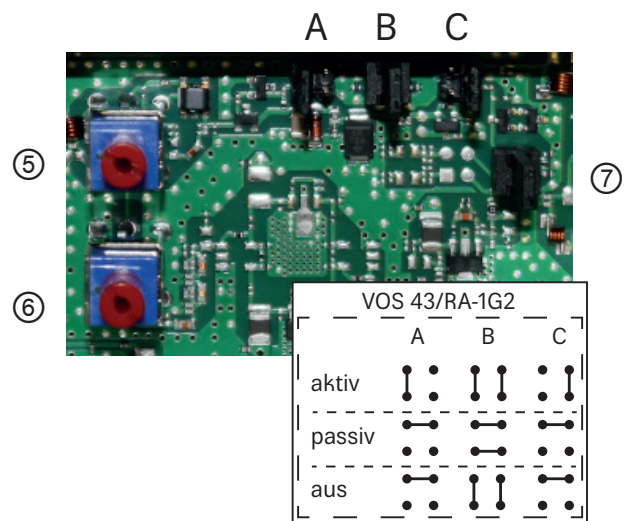
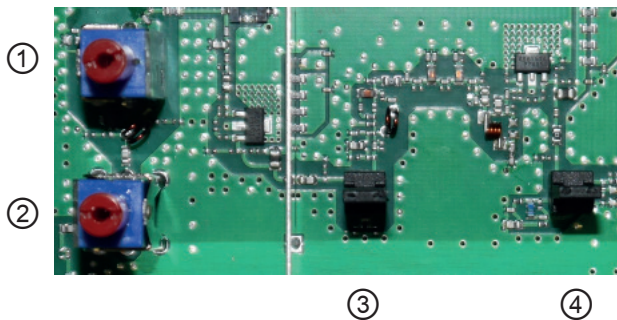
Für die Einstellung benötigen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher zum Abnehmen des Gehäusedeckels. Die Einstellungsmöglichkeiten sind auch im Gehäusedeckel abgedruckt.

Vorwärtsweg

- ① Preemphase: 0 – 15 dB
- ② Dämpfung: 0 – 20 dB
- ③ Interstage → Dämpfung: 6 dB
- ④ Interstage → Preemphase: 6 dB

Rückweg

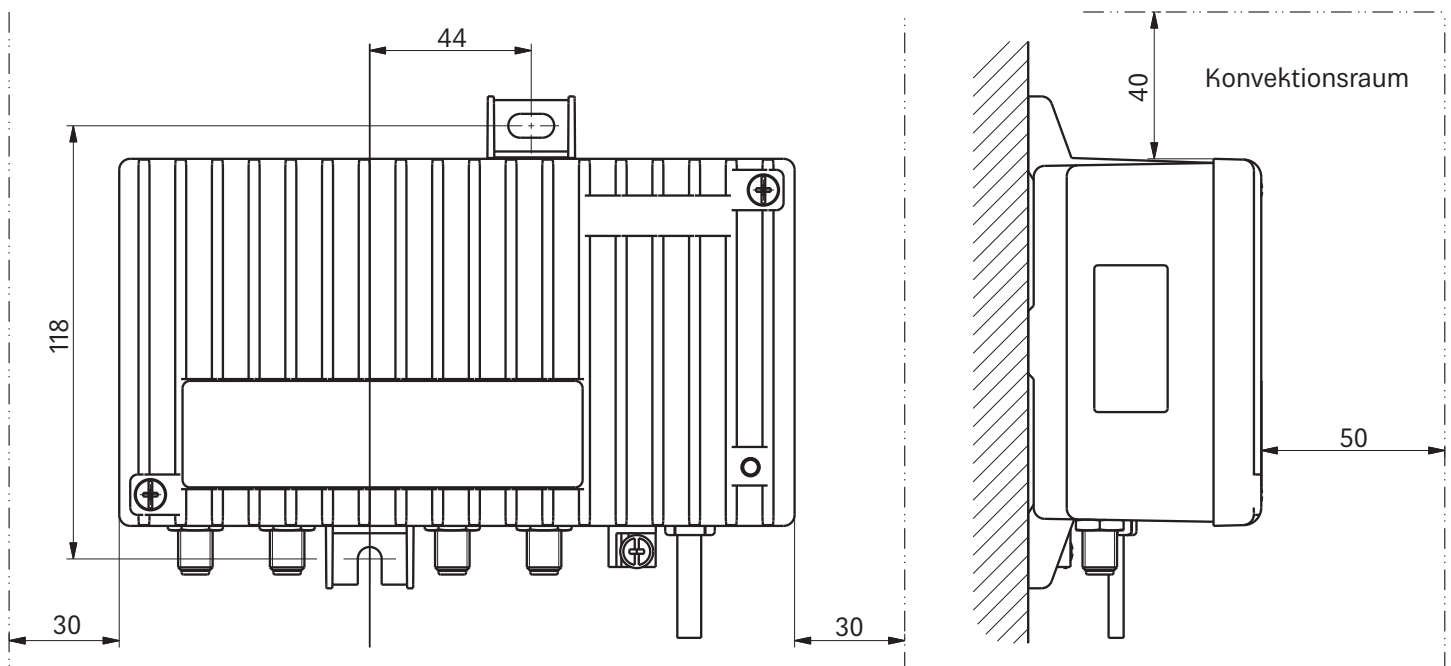
- ⑤ Preemphase: 0 – 20 dB
- ⑥ Dämpfung: 0 – 20 dB
- ⑦ Dämpfung: 0 dB | 10 dB
- A | B | C: Betriebsart Rückweg (siehe Grafik und Blockschaltbild)



Optional erhältliches Zubehör

- Deemphase-Entzerrer: ERZ 120 (BN: 272791)
- Blitzstromableiter: KAZ 12 (BN: 21810002)

Montage



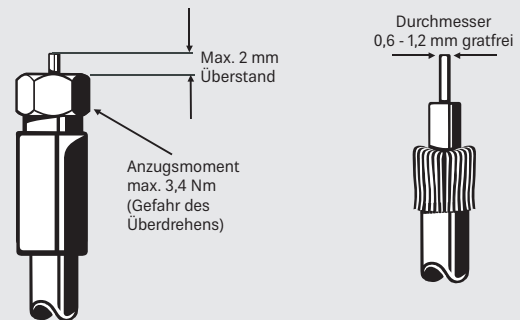
Für die Montage benötigen Sie:

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

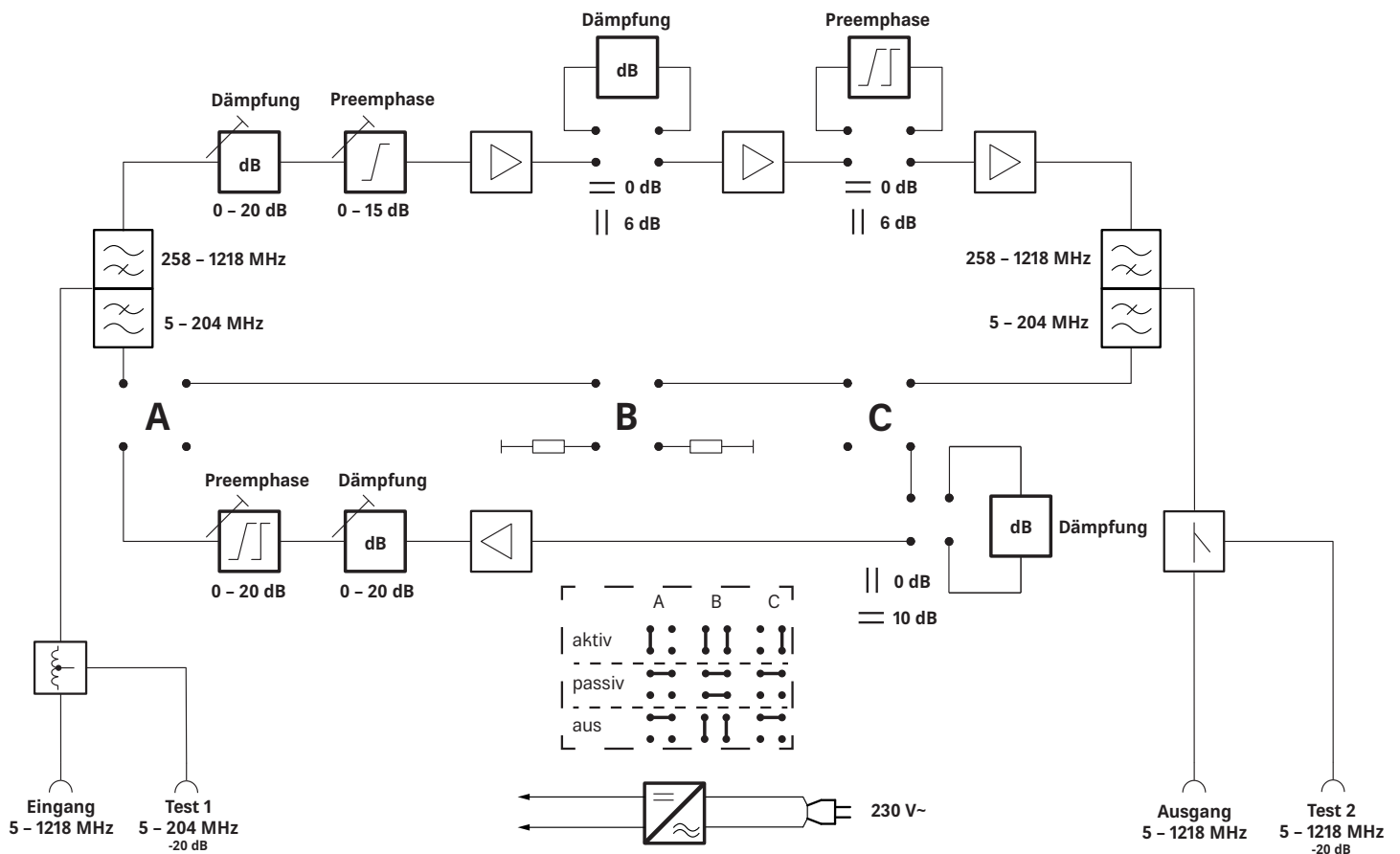


Gefahr von Sachschäden!

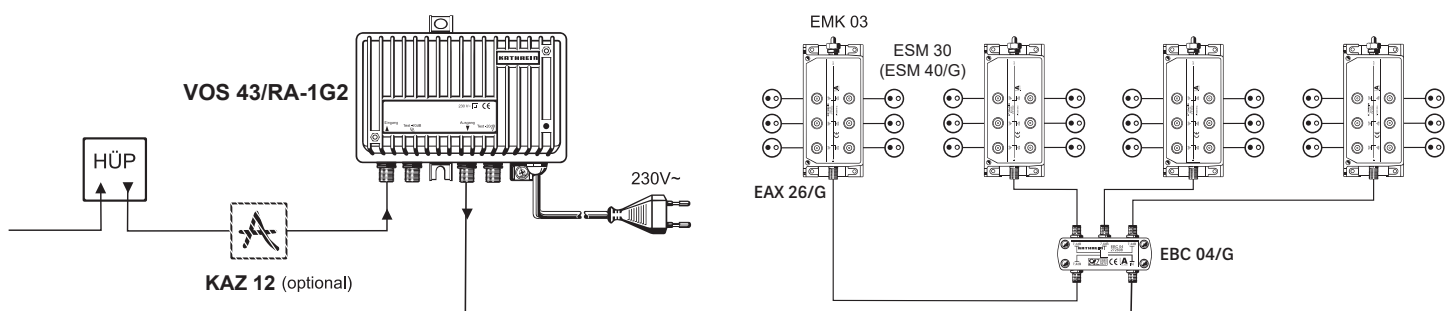
Bei einem größerem Durchmesser des Kabelinnenleiters von mehr als 1,2 mm oder bei einem Grat können die Gerätebuchsen zerstört werden.



Blockschaltbild



Anschlussbeispiel



Technische Daten

Typ Bestell-Nr.	VOS 43/RA-1G2 209500001	
Vorwärtsweg		
Frequenzbereich	MHz	258 – 1218
Verstärkung (durch Interstage-Dämpfung umschaltbar)	dB	34 40
Amplitudenwelligkeit	dB	± 1 ± 1,5
Einstellbereich Dämpfungssteller	dB	0 – 20
Einstellbereich Entzerrer	dB	0 – 15
Einstellbereich Interstage-Dämpfung (mit Steckbrücke umschaltbar)	dB	0 6
Einstellbereich Interstage-Entzerrer (mit Steckbrücke umschaltbar)	dB	0 6
Maximaler Betriebspegel ¹⁾ (60-dB-CTB/CSO) flach mit Interstage-Preemphase	dBμV	108 114 110 116
Maximaler Betriebspegel ²⁾ (BER <1E-9) flach mit Interstage-Preemphase	dBμV	103 105
Rauschmaß (Interstage-Dämpfung 0/6 dB)	dB	5 6
Anzahl der Ausgänge		1
Rückweg		
Frequenzbereich	MHz	5 – 204
Verstärkung (umschaltbar passiv/aktiv)	dB	-1/28 und abschaltbar
Einstellbereich Dämpfung am Eingang des Verstärkers (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: 50 dB)	dBμV/Hz	-11
Dynamikbereich (Eingangspegeldichte)	dB	21
Maximaler Betriebspegel (BER <1E-9) 24 Kanäle QAM 256	dBμV	106
Allgemeines		
Impedanz Eingang/Ausgang	Ω	75
Rückflussdämpfung Eingang/Ausgang Vorwärtsweg ³⁾ Rückweg	dB	18 20
HF-Anschlüsse		F-Connector
Prüfbuchse Ausgang mit Richtkoppler (5 – 1218 MHz)	dB	-20
Prüfbuchse Ausgang Rückweg (5 – 204 MHz)	dB	-20
Eingangs-Nennspannung	V _{AC}	230 (50/60 Hz)
Leistungsaufnahme (ohne/mit Rückweg)	W	6/8
Betriebsanzeige		LED grün
Schutzklasse/Schutzart (nach EN 60529)		II/IP 50
Temperaturbereich	°C	-20 bis +55
Abmessungen	mm	184 x 134 x 63
Verpackungseinheit/Gewicht	St./kg	1 (10)/1,7

Alle Angaben sind typische Werte!

¹⁾ Nach EN 60728-3; CENELEC-Raster 34 Träger; Pegelwerte gelten auch bei zugeschalteter Interstage-Dämpfung

²⁾ Nach EN 60728-3 119 Kanäle 256 QAM

³⁾ Nach EN 60728-3 (Kategorie B); ab 40 MHz ≥ 18 dB -1,5 dB/Oktave



Elektronische Geräte

Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen gemäß Richtlinie 2012/19/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 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.