

## Hausanschluss-Verstärker

## Rückweg-Verstärker

VOS 32/F	20910020
VOS 40/F	20910012
VGR 28/30	20910008
VGR 28/65	20910009

### Hausanschluss-Verstärker

- Hausanschluss-Verstärker für moderne HFC-Netze
- Eingebautes Netzteil
- Gussgehäuse mit F-Anschlüssen
- LED als Betriebsanzeige
- Verstärkung durch Interstage-Dämpfung mit Steckbrücken umschaltbar (Lieferzustand: Interstage-Dämpfung zugeschaltet)
- Die maximalen Betriebspegel gelten auch bei zugeschalteter Interstage-Dämpfung
- Interstage-Entzerrer (6 dB) mit Steckbrücken zuschaltbar (Preemphase)
- Rückweg optional, individuell bestückbar:  
5-30 MHz mit VGR 28/30  
5-65 MHz mit VGR 28/65  
(Lieferzustand: ohne Rückweg-Verstärker, mit Nullbrücken)
- Fest eingebauter, regelbarer Dämpfungssteller und regelbarer Entzerrer
- Prüfbuchse am Ausgang -20 dB (mit Richtkoppler)
- Prüfbuchse am Eingang -20 dB (mit Steckbrücke zuschaltbar) zur Einpegelung des Rückweges
- Erfüllt: EN 60728-11, EN 50083-2 und EN 60065
- Für die Innenmontage

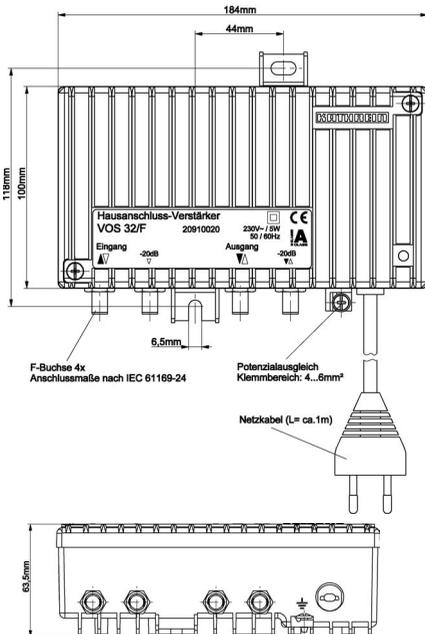


Der Verstärker stimmt mit den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Anforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG überein.

### Abmessungen und Montage

#### Montage nur durch autorisiertes Personal.

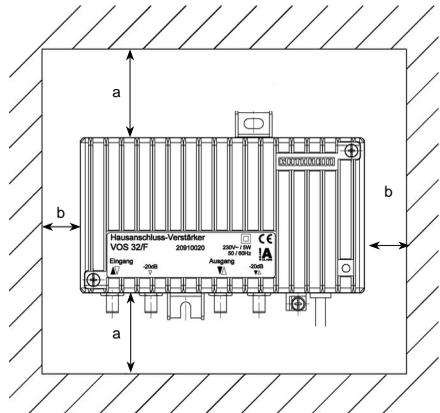
Bei Montage immer Netzstecker ziehen. Die Sicherheitsbestimmungen nach EN 60728-11 und EN 60065 sind zu beachten!



#### Zulässige Montage

#### Achtung!

Nicht auf leicht entzündlichen Materialien montieren!



- a) Abstände zu Begrenzungsflächen:  $\geq 150$  mm
- b) Abstände zu Begrenzungsflächen:  $\geq 50$  mm

## Technische Daten

Typ		VOS 32/F	VOS 40/F
Bestell-Nr.		20910020	20910012
<b>Vorwärtsweg</b>			
Frequenzbereich	MHz	47 (85)-862	47 (85)-862
Verstärkung (umschaltbar)	dB	26/32	34/40
Amplitudenwelligkeit	dB	± 1,5	± 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	0/6	0/6
Maximaler Betriebspegel <sup>1)</sup> (60-dB-CTB/CSO)			
- flach	dB $\mu$ V	100/100	104/110
- mit 6-dB-Interstage-Preemphase	dB $\mu$ V	102/102	107/110 <sup>3)</sup>
Empfohlener Betriebspegel <sup>1)</sup> (66-dB-CTB/66-dB-CSO)			
- flach	dB $\mu$ V	-	-
- mit 6-dB-Interstage-Preemphase	dB $\mu$ V	-	105/105 <sup>3)</sup>
Rauschmaß (Interstage-Dämpfung 6/0 dB)	dB	7/6	7/6
Anzahl der Ausgänge		1	1
<b>Rückweg</b>			
		Daten siehe VGR 28/xx	Daten siehe VGR 28/xx
<b>Allgemeines</b>			
Impedanz Eingang/Ausgang	$\Omega$	75	75
Rückflussdämpfung Eingang/Ausgang <sup>2)</sup>	dB	14	14
HF-Anschlüsse		F-Connector	F-Connector
Prüfbuchse Ausgang mit Richtkoppler (5-862 MHz)	dB	-20	-20
Prüfbuchse Ausgang Rückweg (5-65 MHz)	dB	-20	-20
Eingangsnennspannung	V <sub>AC</sub>	230	230
Leistungsaufnahme (ohne/mit Rückweg-Verstärker)	W	4/5	6/7
Betriebsanzeige		LED grün	LED grün
Schutzklasse		II	II
Schutzart (nach EN 60529)		IP 50	IP 50
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)/1,4

<sup>1)</sup> Nach EN 60728-3; CENELEC-Raster (42 Träger); Pegelwerte gelten auch bei zugeschalteter Interstage-Dämpfung

<sup>2)</sup> Nach EN 60728-3 (Kategorie C); ab 40 MHz  $\geq$  14 dB -1,5 dB/Oktave, aber 10 dB

<sup>3)</sup> Ab Serien-Nummer G1B38xxxxx

## Grundlegende Sicherheits-Maßnahmen

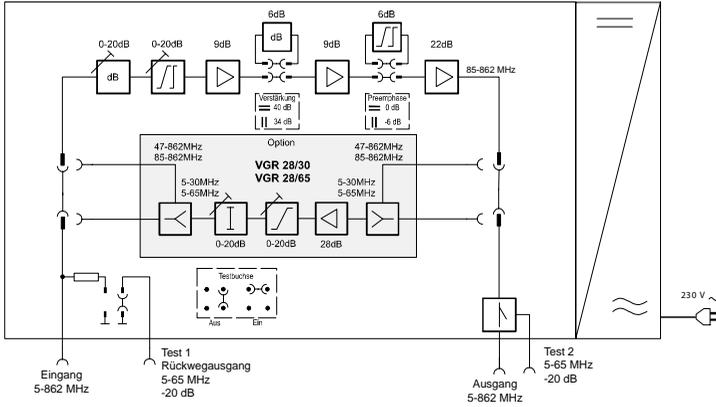


### Achtung!

**Die Stromversorgung des Verstärkers beträgt 230-V-Wechselspannung und ist bei direkter Berührung lebensgefährlich!**

- 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
- Der Verstärker darf nicht ohne die serienmäßig installierte Schutzabdeckung des Netztes betrieben werden

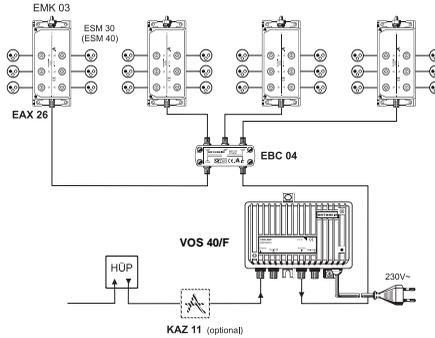
## Blockschaltbild: VOS 40/F



Verstärkung bei VOS 32/F:  
= 32 dB  
|| 26 dB

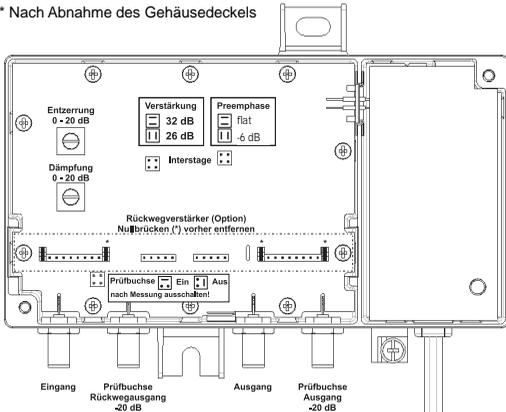
## Anwendungsbeispiel

Standard-Hausverteilnetz für 24 Anschlüsse in Zentralsternstruktur mit Modem-Steckdosen.



## VOS 32/F Bedienelemente und Steckmodul \*

\* Nach Abnahme des Gehäusedeckels



Verstärkung bei VOS 40/F:  
= 40 dB  
|| 34 dB

## Rückweg-Verstärker

**VGR 28/30**                    20910008  
**VGR 28/65**                    20910009

- Passend u.a. für den Hausanschluss-Verstärker VOS 32/F (nicht im Lieferumfang von VOS 32/F und VOS 40/F enthalten)
- Regelbarer Entzerrer und regelbarer Dämpfungssteller (Lieferzustand: max. Dämpfung) am Ausgang

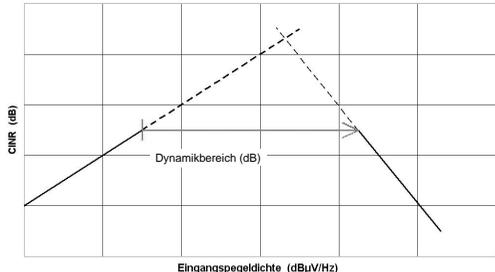


Typ		VGR 28/30	VGR 28/65
Bestell-Nr.		20910008	20910009
Frequenzbereich	MHz	5-30	5-65
Verstärkung	dB	28	
Einstellbereich Dämpfungssteller (Ausgang des Verstärkers)	dB	0-20	
Einstellbereich Entzerrer (Ausgang des Verstärkers)	dB	0-20	
Eingangspegeldichte (CINR: 55 dB) <sup>1)</sup>	dBμV/Hz	-6	
Dynamikbereich (Eingangspegeldichte)	dB	19	
Max. Ausgangspegel 60 dB IM2/IM3	dBμV	112/118	
Rauschmaß	dB	5	
Abmessungen (B x H x T)	mm	130 x 17 x 38	
Verpackungs-Einheit/Gewicht	St./kg	1 (10)/0,08	

<sup>1)</sup> Nach EN 60728-3 (Pkt. 4.7)

### CINR (Intermodulations-Rausch-Summenabstand)

**Hinweis:**  
 Die grafische Darstellung dient nur zur besseren Verständlichkeit der Begriffe „Eingangspegeldichte“ und „Dynamikbereich“.  
 Von ihr können keine elektrischen Daten abgeleitet werden. Siehe auch EN 60728-3 (Punkt 4.7).



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES 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.