

English

Deutsch



Grundig SAT Systems

Hausanschlussverstärker CATV distribution amplifier

AR 4201
AR 4301



GSS
Grundig SAT Systems GmbH
Beuthener Straße 43
D-90471 Nuernberg

Telefon: +49 (0) 911 / 703 8877
Fax: +49 (0) 911 / 703 9210
Email: info@gss.de
Internet: <http://www.gss.de>

1 ⚠️ WICHTIGE INFORMATIONEN ⚠️

- ⚠️ Erden Sie die SAT-Empfangsanlage gemäß den relevanten Vorschriften. Die Normen EN/DIN EN 50083 bzw. IEC/EN/DIN EN 60728 müssen eingehalten werden.
- ⚠️ Führen Sie Installations- und Servicearbeiten nicht bei Gewittern durch.
- ⚠️ Montage, Installation und Service sind von autorisierten Elektrofachkräften, **die für den Aufbau von Antennenanlagen ausgebildet sind**, durchzuführen.
- ⚠️ Beachten Sie die relevanten, nationalen Normen, Vorschriften und Richtlinien zur Installation und zum Betrieb von Antennenanlagen.
- ⚠️ Vermeiden Sie Kurzschlüsse!
- ⚠️ Schäden durch fehlerhaften Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung sind von jeglicher Haftung ausgeschlossen.
- ⚠️ Um die Störstrahlsicherheit des Verstärkers zu garantieren, muss der Verstärkerdeckel nach dem Öffnen wieder fest verschraubt werden!
- ⚠️ Umgebungstemperatur Die Umgebungstemperatur darf den Bereich von 0°C bis +50°C nicht überschreiten.
- ⚠️ Bedingungen zur Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV): Alle Abdeckungen und Schrauben müssen fest montiert und angezogen sein, Kontaktfedern dürfen nicht oxidiert oder verbogen sein.

1 ⚠️ IMPORTANT INFORMATION ⚠️



- ⚠️ Earth the SAT receiver system in accordance with the relevant guidelines. The standards EN/DIN EN 50083 resp. IEC/EN/DIN EN 60728 must be observed.
- ⚠️ Do not perform installation and service work during thunderstorms.
- ⚠️ Assembly, installation and servicing should be carried out by authorised electricians, **who are skilled in constructing antenna systems**.
- ⚠️ Observe the relevant national standards, regulations and guidelines on the installation and operation of antenna systems.
- ⚠️ Avoid short circuits!
- ⚠️ No liability is accepted for damage caused by faulty connections or inappropriate handling of the device.
- ⚠️ To guarantee the EMC protection of the amplifier the lid must be bolted tight again after opening the amplifier.
- ⚠️ Ambient temperature The ambient temperature should not exceed a range of 0°C to +50°C (32°F to 122°F).
- ⚠️ Precautions to ensure the electromagnetic compatibility (EMV): All covers and screws must be tightly fastened. Contact springs should not be oxidated or deformed.

2 ALLGEMEINES

Lieferbares Zubehör

Siehe Webseite "<http://www.gss.de>"

Verwendete Symbole



-  Wichtiger Hinweis
-  Gefährdung durch elektrischen Schlag
- Durchführen von Arbeiten

2 GENERAL

Available accessories

See website "<http://www.gss.de/en>"

Symbols used

-  Important note
-  Danger by electrical shock
- Performing works

3 BESCHREIBUNG

Die AR 4xxx-Serie sind Hausanschlussverstärker für kleine und mittelgroße Gebäudeeinheiten. Sie werden zum Ausgleich der Kabel- sowie Verteildämpfung im BK-Hausnetz eingesetzt, in denen kein Rückkanal benötigt wird und haben alle wichtigen Funktionseinheiten wie Vorwärtsverstärker und Drehschalter vollständig auf der Leiterplatte implementiert.

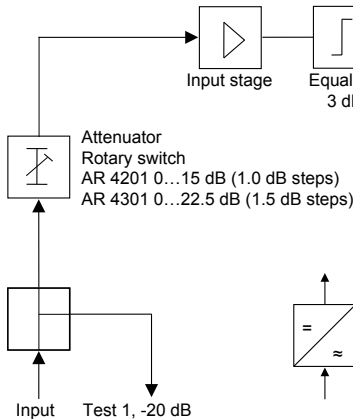
- 1 GHz Technologie
- Vorwärts 21 dB (AR 4201) oder 30 dB (AR 4301) Verstärkung mit hohem Ausgangspegel.
- Einstellbare Dämpfung in 1dB (AR 4201) / 1,5dB (AR 4301) Stufen mittels Drehschalter.
- Alle HF-Anschlüsse sind handmontierte F-Buchsen
- -20dB Testbuchsen am Ein- und Ausgang
- Wirksamer ESD- und Überspannungsschutz
- Energieeffizientes Schaltnetzteil 190-264 VAC, 50/60 Hz mit Euro-Netzstecker

3 DESCRIPTION

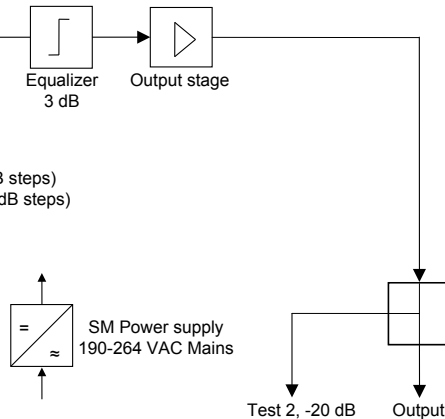
The AR 4xxx Series is a house distribution amplifier, for use in smaller to medium CATV distribution networks in multi dwelling houses, where no return path is needed and have all important functional units such as amplifiers and rotary switch on-board.

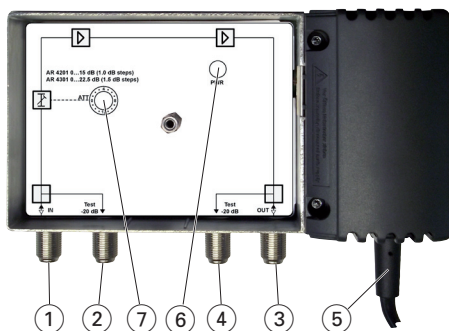
- 1 GHz technology
- Downstream 21 dB (AR 4201) or 30 dB (AR 4301) **amplification with high output level**
- Adjustable attenuation in 1dB (AR 4201) and 1.5 dB (AR 4301) steps using rotary switch.
- All RF connectors are hand mounted F-connectors female.
- -20dB input- and output- test connectors
- Extensive ESD- and surge-protection
- **Low power consumption due to high efficiently switching power supply for 190-264 VAC, 50/60 Hz mains connection via an EU-type power plug.**

Blockschaltplan

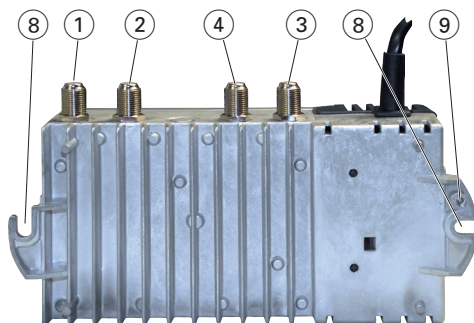


Block diagram





- ① HF-Eingang
- ② Messbuchse HF-Eingang -20dB
- ③ HF-Ausgang
- ④ Messbuchse HF-Ausgang -20dB
- ⑤ Netzkabel
- ⑥ Power-LED
- ⑦ Pegelsteller Eingang
Dreh­schalter 0...15/22,5 dB
- ⑧ Befestigungspunkte, Abstand 158 mm,
max. Schraubendurchmesser 4,8 mm
- ⑨ Potentialausgleichsschraube



- ① RF input
- ② Test socket RF input -20dB
- ③ RF output
- ④ Test socket RF output -20dB
- ⑤ Mains cable
- ⑥ Power LED
- ⑦ Input attenuator
Rotary switch 0...15/22.5 dB
- ⑧ Fixing points, distance 158 mm,
screw diameters max. 4.8 mm
- ⑨ Grounding screw

5. MONTAGE

Beachten Sie die Informationen auf Seite 2!

Montieren Sie den Verstärker

- Waagrecht, frei an der Wand und so, dass die Konvektionskühlung des Verstärkers nicht behindert wird
- Auf schwer entflammbarem Untergrund (Mauer)
- In staubfreier Umgebung, geschützt gegen Feuchtigkeit und Nässe (Tropf- und Spritzwasser)
- Nicht an einen Ort mit direkter Sonneneinstrahlung (z.B. Dachboden)
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizraum)
- Unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebstemperatur (gemessen am Luftstrom unter dem Verstärker)

Wandbefestigung

- Schrauben Sie den Verstärker mit den Befestigungspunkten ⑧ an die Wand (Schrauben- \varnothing max. 4.8 mm, Abstand der Bohrungen 158 mm).
- Binden Sie das Gerät über die Potentialausgleichschraube ⑨ mittels eines mechanisch stabilen Schutzleiters (min. 4 mm²) in den Potentialausgleich der Anlage ein.

Gerät anschließen

- Speisen Sie das zu verstärkende Signal über ein F-Kabel in den HF-Eingang ① ein.

5. MOUNTING

Observe the information on page 2!

Mount the amplifier...

- Horizontal, free on the wall and so that the convection cooling of the unit is not compromised.
- On non-flammable material (concrete or brick wall)
- In a dust free environment, protected against moisture and fluid (drop- and spray water).
- Not in a spot with direct sun radiation (e.g. on the roof)
- Not directly along with heat sources (e.g. heating room)
- In compliance with the highest allowed working temperature (measured at the airflow under the amplifier)

Wall mounting

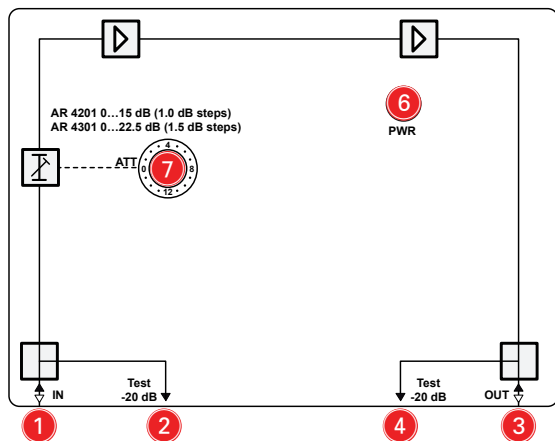
- Fasten the amplifier with its fixing points ⑧ on the wall. (Screws \varnothing max. 4.8 mm, distance between holes 158 mm).
- Integrate the set into the potential equalisation of the plant via earth screw ⑨ and a sufficient fitted and stable cable (min. 4 mm²).

Connecting the set

- Feed in the signal to be amplified into RF input ① via a F cable.

Inbetriebnahme

- Öffnen Sie den Gehäusedeckel (1 Schraube in der Deckelmitte).
- Verbinden Sie den Netzstecker mit der Stromversorgung der Anlage (Spannung siehe Typenaufkleber).



→ Die Power-LED (6) leuchtet, wenn Betriebsspannung anliegt.

Werkseinstellung:

– (7) → 0 dB

- Schließen Sie ein Antennenmessgerät am Test-Ausgang (4) (-20 dB!) an.
- Stellen Sie mit Dämpfungssteller (7) (0...15/22,5 dB) den gewünschten Ausgangspegel ein.
- Damit der Verstärker bei dynamischen Eingangssignalen nicht übersteuert, empfohlen wird, den Ausgangspegel mindestens 6 dB unter dem Maximalpegel einzustellen (siehe Technische Daten Seite 8).
- Verbinden Sie den HF-Ausgang (3) über ein F-Kabel mit der Anlage.
- Kontrollieren Sie die Pegel.

Initial operation

- Open the casing cover (1 screw at the cover centre).
- Connect the mains plug to the power supply of the plant (voltage see type label).

→ The power LED (6) lights if operating voltage is present.

Default settings:

– (7) → 0 dB

- Connect a test receiver to test output (4) (-20 dB!).
- Using rotary switch (7) (0...15/22.5 dB) adjust the desired output level.
- In order not to overload the amplifier due to dynamic input signals, we recommend to set the output level a minimum 6 dB below of the maximum level (see technical data page 8).
- Connect the RF output (3) via a F cable to the plant.
- Check the levels.

6. ABSCHLIESSENDE ARBEITEN

- Schließen Sie den Gehäusedeckel.
- Alle Abdeckungen und Schrauben müssen fest montiert und angezogen sein, Kontaktfedern dürfen nicht oxidiert oder verbogen sein.

6. FINAL PROCEDURES

- Close the casing cover.
- All covers and screws must tightly be fitted and should be tightly fastened. Contact springs should not be oxidized or deformed.

		AR 4201	AR 4301		
Frequenzbereich			Frequenzbereich		
Frequenzbereich	[MHz]	47-1006		[MHz]	Frequency range
Verstärkung			Gain		
Verstärkung	[dB]	21	30	[dB]	Gain
Dämpfung Eingang; 1/1,5 dB-Schritte	[dB]	0...15	0...22.5	[dB]	Attenuation input; 1/1.5 dB steps
Interstage-Entzerrung (fest eingestellt)	[dB]	+3		[dB]	Interstage slope (fixed)
Linearität Amplitudenfrequenzgang			Linearity frequency response		
47...1006 MHz	[dB]	± 1.0		[dB]	47...1006 MHz
Rauschmaß			Noise figure		
maximal/typisch		< 7/5			maximum/typical
Rückflussdämpfung			Return loss		
@40 MHz, -1,5 dB/Oktave	[dB]	> 18		[dB]	@40 MHz, -1.5 dB/Oktave
Ausgangspegel			Output level		
CSO Cenelec 42 ch. 862 MHz,	[dB μ V]	101	102	[dB μ V]	CSO Cenelec 42 ch. 862 MHz,
CTB Cenelec 42 ch. 862 MHz,	[dB μ V]	104	105	[dB μ V]	CTB Cenelec 42 ch. 862 MHz,
HF-Anschlüsse (F-Buchse 75Ω)			RF connectors (F-female 75Ω)		
Eingang		1			Input
Ausgang		1			Output
Messbuchse Eingang	[dB]	-20		[dB]	Test point input
Messbuchse Ausgang	[dB]	-20		[dB]	Test point output
Allgemeines			General		
Versorgungsspannung (50-60 Hz)	[V]	190...264		[V]	Power supply voltage (50-60 Hz)
Leistungsaufnahme	[W]	< 4		[W]	Power consumption
Betriebstemperaturbereich	[°C]	-25...+55		[°C]	Operating temperature
Schutzart		II			Protection class
Schutzklasse	[IP]	20		[IP]	Housing protection degree
Abmessungen B x H x T	[mm]	170 x 100 x 65		[mm]	Dimensions W x H x D
Gewicht	[g]	650		[g]	Weight

Service:

Phone: +49 (0) 911 / 703 2221 • Fax: +49 (0) 911 / 703 2326 • Email: service@gss.de
 Grundig SAT Systems GmbH • Beuthener Straße 43 • D-90471 Nürnberg

