

# Hausanschlussverstärker *Home Distribution Amplifiers*

**HB 20115 N**

**HB 30115 N**



**Bedienungsanleitung/  
*Operating manual***

## Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme des Gerätes bitte unbedingt folgende Sicherheitsbestimmungen lesen!

**Wichtig:** Das Öffnen des Gerätes sollte nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Vor Beginn der Servicearbeiten das Gerät von der Spannungsversorgung trennen, da beim Öffnen des Gehäuses spannungsführende Teile freigelegt werden, die bei Berührung lebensgefährlich sein können.

**Umgebungstemperatur** Die Umgebungstemperatur darf den Bereich von 0 °C bis +50 °C nicht überschreiten.

**Feuchtigkeit** Das Gerät darf nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden. Bei Kondenswasserbildung unbedingt warten, bis das Gerät wieder trocken ist.

### Netzanschluss und Netzkabel

Bei Geräten mit der *Netzteil-Schutzklasse I* muss der gelb/grüne Leiter mit dem Steckeranschluss "E" oder  verbunden werden. Der blaue Leiter muss mit dem Anschluss "N" und der braune Leiter mit dem Anschluss "L" verbunden werden. Geräte die mit einer Fernspeise-Stromversorgung arbeiten, dürfen auf keinen Fall an 230 V~ angeschlossen werden, sonst besteht Lebensgefahr!

Bei Geräten mit der *Netzteil-Schutzklasse II* muss das Gehäuse des Gerätes an der in der Bedienungsanleitung angegebenen Stelle geerdet werden. Der Schutzleiter ist in diesem Fall nicht angeschlossen.

### Erdung der Anlage

Nach den EN 50 083 / VDE 0855 Bestimmungen muss die Antennenanlage den Sicherheitsbestimmungen wie z.B. Erdung, Potenzialausgleich, etc. entsprechen.

### Bedingungen zur Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Alle Abdeckungen und Schrauben müssen fest montiert und angezogen sein, Kontaktfedern dürfen nicht oxidiert oder verbogen sein.

## Safety instructions

Before taking the unit into operation please read the following safety precautions carefully!

**Important:** The unit should only be opened by qualified persons. The unit must be disconnected from its power supply before service work is carried out. When the unit is open parts may be accessible through which dangerous voltages flow and with which contact may endanger your life.

**Ambient temperature** The ambient temperature should not exceed a range of 0 °C to +50 °C (32 °F to 122 °F).

**Humidity** The unit may not be exposed to water drops or spray. If condensation is present, wait until the unit is dry before taking it into operation.

### Mains connection and mains cable

By units with the *power supply safety class I*, the wire which is coloured green/yellow must be connected to the terminal in the plug marked with the letter "E" or by the earth symbol . The blue coloured wire must be connected to the terminal marked "N" and the brown coloured wire to the terminal marked "L". Units which operate with a remote feeding supply may not be connected to 230 VAC. To do so will endanger your life! At units with the power supply safety class II, the housing of the unit must be connected to ground at the place indicated in the operating instructions of the unit. The ground terminal of the plug is in the case not connected.

### Grounding of system

According to EN 50 083 / VDE 0855 regulations, the antenna system must comply with the safety regulations e.g. grounding, potential equilization etc.

### Precautions to ensure the electro magnetic compability (EMV)

All covers and screws must tightly be fitted and should be tightly fastened. Contact feathers should not be oxidated or deformed.

## 1 Beschreibung

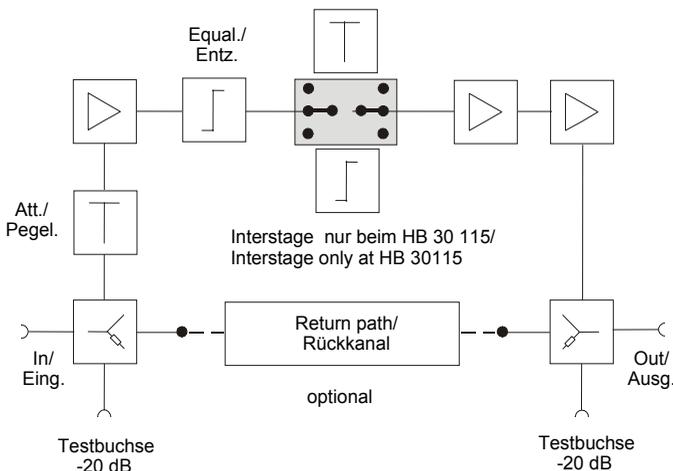
Die neue Generation der Hausanschlussverstärker HB 20115 und HB 30115 zeichnet sich durch die Möglichkeit des Einsatz von steckbaren Rückkanalmodulen und einen hervorragenden Amplitudenfrequenzgang aus. Die Verstärkung beträgt 20 bzw. 30 dB bei einem Ausgangspegel von 115 dB $\mu$ V. Beim HB 30 115 besteht die Möglichkeit im Interstage durch Steckbrücken eine feste Entzerrung oder Dämpfung von 5 dB bzw. 8 dB vorzunehmen. Außerdem lassen sich Entzerrung und Dämpfung nach Bedarf individuell mit Reglern einstellen.

Hauptmerkmal der Baureihe ist das flexible Rückkanalkonzept. Der Einsatz von aktiven oder passiven Rückkanalmodulen unterstützt Mehrzweckdiensten (z. B. Internet) in Kabelnetzen. Je nach Anwendung können die HB-Verstärker mit Steckmodulen für 30- oder 65-MHz-Rückkanäle bestückt werden.

## 1 Description

The new generation of Home-Distribution-Amplifiers HB 20115 and HB 30115 excels in the possibility of inserting pluggable return path modules and an outstanding amplitude frequency response. The amplification is 20 or 30 dB with an output level of 115 dB $\mu$ V. The HB 30 115 enables to obtain a steady equalisation or attenuation of 5 dB or 8 dB by using set point bridges in the interstage. Besides, equalisation and attenuation can be adjusted by means of regulators.

Main characteristic of that series is the conception of a flexible return path. The use of active or passive return path modules supports multimedia services (e.g. Internet) in cable networks. According to the application the HB amplifiers can be equipped with plug-in modules for 30- or 65-MHz-return paths.



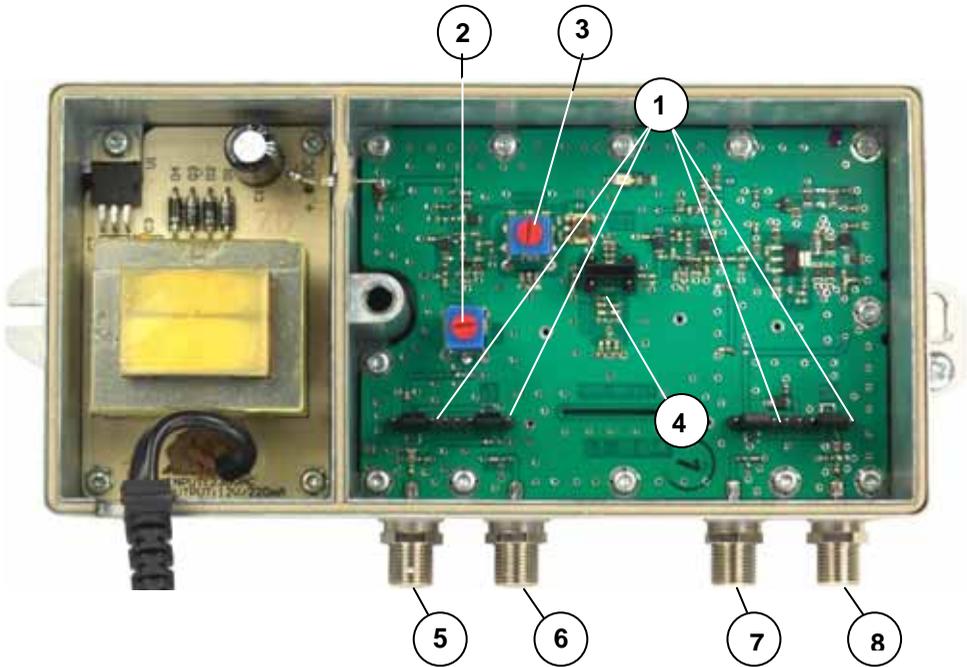


Bild 1 / figure 1

- |  |   |
|--|---|
| (1) Brücken<br><i>Bridges</i>  | (5) Signaleingang<br><i>Signal input</i>                              |
| (2) Pegelsteller Vorstufe<br><i>Input attenuator</i>                                     | (6) tp → Eingang ( Testbuchse)<br><i>tp → input ( test connector)</i> |
| (3) Entzerrer<br><i>Equalizer</i>  | (7) tp → Ausgang (Testbuchse)<br><i>tp → output (test connector)</i>  |
| (4) Interstage Steckbrücken (HB 30115)<br><i>Interstage set point bridges (HB 30115)</i> | (8) Signalausgang<br><i>Signal output</i>                             |

## 2 Inbetriebnahme

**Hinweis:** Bei Betrieb ohne Rückkanalmodul müssen die Brücken (Bild1/1) gesteckt sein.

### 1. Montage

Gerät an seinen Bestimmungsort mit den beiliegenden Schrauben befestigen

### 2. Öffnen des Gehäuses

Schraube in der Mitte des Gehäuseoberteils lösen und Gehäuseoberteil abnehmen.

## 3. Einstellungen

### 3.1. Pegelsteller Vorstufe

Den Eingangspegel des Verstärkers mit dem Pegelsteller ( Bild1/2) einstellen.

### 3.2. Entzerrung oder Dämpfung Interstage (HB 30115)

Beim HB 30115 die Steckbrücken im Interstage (Bild 1/4) nach Bedarf stecken (Bild 2).

### 3.3. zusätzliche Entzerrung Interstage (HB 30115)

Der einstellbare Entzerrer im Interstagebereich ( Bild 1/3) ermöglicht eine zusätzliche Entzerrung.

## 4. Einbau von Modulen

Der Einbau von Rückkanalmodulen ist in der Bedienungsanleitung der Module beschrieben.

## 2 Commissioning

**Note:** For operation without return path module the bridges (figure 1/1) must always be plugged.

### 1. Mounting

Attach the unit to its destination with the enclosed screws.

### 2. Open the case

Loosen the screw in the centre of the case top and remove the case top.

## 3. Settings

### 3.1. Attenuator pre-stage

Adjust the input level of the amplifier by the input attenuator (figure 1/2).

### 3.2. Equalisation and attenuation interstage (HB 30115)

Plug the set point bridges (figure 1/4) of the HB 30 115 as needed (figure 2).

### 3.3. Additional equalisation interstage (HB 30115)

An additional equalisation interstage can be adjusted by the interstage equaliser (figure 1/3).

## 4. Installation of modules

The installation of return path modules is specified in the operating manual of the modules.

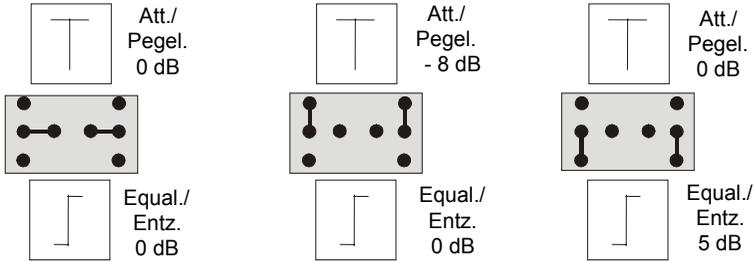


Bild 2 Einstellvarianten für Interstage Entzerrung und Dämpfung beim HB 30 115  
figure 2 Setting alternatives for Interstage equalisation and attenuation of the HB 30115

### HINWEIS

Der Inhalt dieses Firmenhandbuchs ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne Genehmigung des Erstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form vervielfältigt oder kopiert werden. Änderungen in diesem Firmenhandbuch, die ohne Zustimmung des Erstellers erfolgen, können zum Verlust der Gewährleistung bzw. zur Ablehnung der Produkthaftung seitens des Herstellers führen. Für Verbesserungsvorschläge ist der Ersteller dankbar.

**Ersteller:**  
**Polytron-Vertrieb GmbH**  
**Postfach 10 02 33**  
**75313 Bad Wildbad**  
**Germany**

Unten stehende Hervorhebungen werden in diesem Handbuch mit folgenden Bedeutungen verwendet:

**HINWEIS** gilt für technische Erfordernisse, die der Benutzer der Geräte besonders beachten muss, um eine einwandfreie Funktion der Geräte/Anlage zu gewährleisten.

**ACHTUNG** bezieht sich auf Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um eine Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes zu vermeiden.

**VORSICHT** steht für Anweisungen, deren Nichtbeachtung eine Gefährdung von Personen nicht ausschließt.

Bei Hinweisen auf ein durch eine Ortszahl versehenes Bauteil z.B. (Bild 1/3) bezieht sich in diesem Beispiel der Hinweis auf Bild 1 Ortszahl 3.

### NOTE

The contents of this company manual are copyrighted and must not be duplicated or copied in any form, either partially or in full, without the prior consent of the creator. Changes in this company manual which are carried out without consent of the creator can lead to the loss of the guarantee or to the rejection of the product liability on the part of the manufacturer. The creator is grateful for suggestions for improvement.

**Creator:**  
**Polytron-Vertrieb GmbH**  
**Postfach 10 02 33**  
**75313 Bad Wildbad**  
**Germany**

The following emphases are used in this manual with the following meanings:

**NOTE** apply to technical requirements which the user of the equipment must particularly take into account to ensure a faultless function of the equipment/plant.

**ATTENTION** refers to instructions which have to be adhered exactly to avoid damage or destruction of the device.

**CAUTION** stand for instructions whose nonobservance doesn't exclude the endangering of persons.

At references to a component e.g. (figure 1/3) provided by a place number the reference to picture 1 place number 3 refers in this example.

## Technische Daten/ Technical data

| <b>Typ<br/>Type</b>  | <b>HB 20115 N</b>                    |            | <b>HB 30115 N</b>   |  |
|--|--------------------------------------|------------|---|--|
| Frequenzbereich<br><i>Frequency range</i>  | 4 - 862 MHz                          |            |   |  |
| Rückkanalfrequenz über<br>Steckmodule<br><i>Return path frequency<br/>range by modules</i> | 4 - 30 MHz / 4 - 65 MHz              |            |   |  |
| Verstärkung<br><i>Gain</i>   | 20 dB                                |            | 30 dB   |  |
| Entzerrer<br><i>Equalizer</i>  | 1 einstellbarer<br><i>1 variable</i> |            | 1 einstellbarer und<br>1 Interstage Schalter<br><i>1 variable and<br/>1 Interstage switch</i> |  |
| Pegelsteller<br><i>Attenuator</i>  | 1 einstellbarer<br><i>1 variable</i> |            | 1 einstellbarer und<br>1 Interstage Schalter<br><i>1 variable and<br/>1 Interstage switch</i> |  |
| Rauschmaß<br><i>Noise figure</i>   | 7,5 dB                               |            | 5 dB  |  |
| <b>Ausgangspegel dB<math>\mu</math>V MHz<br/>Output level dB<math>\mu</math>V MHz</b>      | <b>450</b>                           | <b>606</b> | <b>862</b>  |  |
| 60 dB IMA <sub>3</sub> (EN50083-3)   | 116                                  | 115        | 114   |  |
| 60 dB IMA <sub>2</sub> (EN500083-3)  | 109                                  | 107        | 106   |  |
| Spannungsversorgung<br><i>Operating voltage</i>  | 230 V~                               |            |   |  |
| Leistungsaufnahme<br><i>Power consumption</i>  | 4 W                                  |            | 5 W   |  |
| Gehäuse (B x H x T)<br><i>Housing (W x H x D)</i>  | (IP65) 196 x 96 x 51 mm              |            |   |  |
| Gewicht<br><i>Weight</i>   | 1,09 kg                              |            |   |  |
| Zertifikation<br><i>Certification</i>  | <b>CE</b>                            |            |   |  |

**Polytron-Vertrieb GmbH**

Postfach 10 02 33  
75313 Bad Wildbad

Zentrale/Bestellannahme  
H.Q. Order department + 49 (0) 70 81/1702 - 0

Technische Hotline  
Technical hotline + 49 (0) 70 81/1702 - 12

Telefax + 49 (0) 70 81) 1702 - 50

Internet <http://www.polytron.de>

eMail [info@polytron.de](mailto:info@polytron.de)

Technische Änderungen vorbehalten  
Subject to change without prior notice

**Copyright © Polytron-Vertrieb GmbH**