

# BRVSTON



**BHA-1**  
BEDIENUNGSANLEITUNG

## WICHTIGE SICHERHEITS- UND BETRIEBSHINWEISE



Dieses Symbol soll den Benutzer auf das Vorhandensein gefährlicher Spannungen innerhalb des Gerätes hinweisen, die stark genug sein können, um die Gefahr eines elektrischen Schlages auszulösen.



Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen.

1. Bitte lesen Sie sorgfältig die vollständige Bedienungsanleitung.
2. Behalten Sie diese Bedienungsanleitung.
3. Achten Sie auf alle Warnungen.
4. Folgen Sie allen Anweisungen.
5. Setzen Sie das Gerät weder Regen noch Nässe aus.
6. Reinigen Sie dieses Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie niemals die Luftzirkulation durch die Kühlkörper. Installieren Sie das Gerät in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers.
8. Setzen Sie das Gerät keiner Wärmeeinstrahlung wie direktem Sonnenlicht, Öfen, einem Heizkörper oder anderen Geräte, die Wärme produzieren, aus.
9. Überbrücken Sie niemals eine Sicherung. Ersetzen Sie Sicherungen nur durch Original-Sicherungen gleichen Typs und von gleichem Wert.
10. Sorgen Sie für eine trittsichere, stolperfreie Verlegung der gesamten Verkabelung.
11. Verwenden Sie nur Zubehörgeräte und Steckdosenleisten, die den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen entsprechen.
12. Platzieren Sie das Gerät nur auf einem Wagen, Ständer, Stativ, Halter oder Tisch, die mit dem Gerät verkauft wurden oder den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen genügen, in jedem Fall aber kippstabil sind. Wenn Sie das Gerät auf einem Wagen transportieren, geben Sie Acht, um Verletzungen oder das Umkippen des Gerätes zu vermeiden.
13. Trennen Sie immer die Verbindung zum Stromnetz während eines Gewitters, wenn das Gerät für eine längere Zeit nicht verwendet wird, und bevor Sie Veränderungen an der Verkabelung vornehmen oder das Gerät reinigen.
14. Unternehmen Sie auf keinen Fall eigene Reparaturversuche. Fremdeingriffe jeder Art führen zum Erlöschen des Garantiespruches.



**ACHTUNG: UM DAS RISIKO VON FEUER UND STROMSCHLAGEGFAHR ZU VERRINGERN, SETZEN SIE DIESES GERÄT NICHT REGEN ODER NÄSSE AUS. SETZEN SIE DIE AUSRÜSTUNG KEINEM SPRITZWASSER ODER TROPFEN AUS, UND STELLEN SIE SICHER, DASS KEINE OBJEKTE, DIE MIT FLÜSSIGKEITEN GEFÜLLT SIND, WIE ZB VASEN, ODER GEFÜLLTE TASSEN ODER BECHER, AUF DAS GERÄT GESTELLT WERDEN.**

**AUSSCHLIESSLICH MIT DEM ZIEHEN DES NETZKABELS AUS DER STECKDOSE WIRD DAS GERÄT VOLLSTÄNDIG VOM STROM GETRENNT.**

**DER KABELSTECKER DES NETZKABELS SOLLTE LEICHT ZUGÄNGLICH SEIN.**

## LIMITIERTE GARANTIE FÜR BRYSTON GERÄTE

Analoge Audioschaltungen von Bryston unterliegen einer Garantie frei von Herstellungsfehlern von zwanzig (20) Jahren beginnend mit dem originalen Herstellerdatum. Die Garantie inkludiert Ersatzteile und den Austausch.

Digitalschaltungen von Bryston unterliegen einer Garantie von fünf (5) Jahren beginnend mit dem originalen Herstellerdatum. Die Garantie inkludiert Ersatzteile und den Austausch.

Motorisierte bewegliche Teile, ausgeschlossen des motorisierten Lautstärkereglers, unterliegen einer Garantie von drei (3) Jahre beginnend mit dem originalen Herstellerdatum. Die Garantie inkludiert Ersatzteile und Austausch.

Bryston wird ein Problem mittels Reparatur oder Austausch lösen, um das Gerät zur vollen Funktionalität zu bringen. Bryston übernimmt die Kosten der Rücksendung des reparierten Gerätes in den Garantie Jahren.

Im Falle eines Defektes oder nicht vollständiger Funktionalität des Gerätes, kontaktieren Sie bitte die Bryston Reparaturabteilung zwecks Reparaturautorisierung. Das Gerät nur in Verwendung der Originalverpackung zur Reparatur zusenden. Falls notwendig, kann eine entsprechende Verpackung bei Bryston gekauft werden.

Die Garantie gilt nicht, falls ein Defekt oder eine nicht vollständige Funktionalität des Gerätes oder einzelner Geräteteile durch Beschädigung oder nicht ordnungsgemäße Verwendung bzw. Bedienung des Gerätes verursacht wurde, also nicht durch einen Defekt des Gerätes oder Funktionalitätsausfall verursacht wurde. Eingriffe in das Gerät, Öffnen oder Reparieren durch Dritte, von Bryston nicht autorisierte Personen, bzw. das Nicht-Einhalten der Bryston Bedienungsanleitungen, verursacht ein Erlöschen der Garantie. Die vollständige Anwendung der Garantie ist von Land zu Land unterschiedlich und entspricht der jeweiligen lokalen Gesetzgebung.

Seit 22.02.2006 gilt die Bryston Garantie nur beim Kauf eines Bryston Gerätes über den autorisierten Bryston Fachhandel. Für die Bryston Geräte mit dem Datumcode von 0608 oder höher muss eine Kopie der Originalrechnung des autorisierten Bryston Fachhändlers beigelegt werden. Das Format des Datumscodes lautet „JJKW“, wobei „JJ“ für die zwei Jahresendziffern und „KW“ für die Kalenderwoche steht. Die Garantie ist übertragbar soweit der nächste Eigentümer in Besitz der Originalrechnung ist. In der Rechnung sollen der Name des von Bryston autorisierten Fachhändlers sowie Modell und Seriennummer des Gerätes angegeben werden. Die Garantie gilt nur im Land des Erstverkaufs, es sei denn, es wird direkt seitens Bryston anders autorisiert.

### **BRYSTON SERVICE in KANADA:**

#### **Postadresse:**

**P.O. BOX 2170, Stn. Main  
PETERBOROUGH, ONTARIO  
CANADA K9J 7Y4**

#### **Zustelladresse:**

**677 NEAL DRIVE  
PETERBOROUGH, ONTARIO  
CANADA K9J 6X7**

**TELEFON: +1-705-742-5325  
TELEFAX: +1-705-742-0882  
E-mail: cdnser@bryston.com**

### **BRYSTON SERVICE in USA:**

**79 COVENTRY ST., Suite 5  
NEWPORT, VERMONT  
U.S.A. 05855-2100**

**TELEFON: +1-802-334-1201  
TELEFAX: +1-802-334-6658  
E-mail: usaser@bryston.com**

### **BRYSTON SERVICE außerhalb Kanadas und den USA:**

**Kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler oder Vertrieb:**

**FÜR DIE WEB SITE: [www.bryston.com](http://www.bryston.com)  
E-MAIL AN BRYSTON DIREKT: [cdnser@bryston.com](mailto:cdnser@bryston.com)  
FAX AN BRYSTON DIREKT: +1-705-742-0882  
TELEFON BRYSTON DIREKT: +1-705-742-5325**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise, Garantie und Kontaktinformation.....</b>	<b>Anfang</b>
<b>Allgemeine Informationen.....</b>	<b>Seite 1</b>
Einführung	
Allgemeine Beschreibung	
Aufstellen und Einstellen	
Stromaufbereitung	
Optionen für XLR-Anschlüsse	
Sicherungen	
<b>Betrieb von mehreren Kopfhörern.....</b>	<b>Seite 2</b>
Verkabelung der Kopfhörer im symmetrischen Betrieb	
<b>Erklärung der Frontplatte .....</b>	<b>Seite 3</b>
Eingangswählschalter	
Verstärkungsumschalter	
Lautstärkeregelung	
Balanceregulierung	
Symmetrische Ausgänge	
Unsymmetrischer Ausgang	
<b>Zustand-LED-Leuchte .....</b>	<b>Seite 4</b>
Ein-/Ausschalter	
Erklärung der Rückseite	
Kaltgerätebuchse für Stromanschluss	
Sicherungsfach	
Sicherheits- und Sicherheitshinweise	
Anschluss für Ferneinschaltung	
<b>Miniklinke-Eingang .....</b>	<b>Seite 5</b>
Unsymmetrische Eingänge	
Symmetrische Eingänge	
Symmetrische Ausgänge	
Modell, Seriennummer und Datum: Etikett	
Verbindung eines BHA-1 an das Bryston MPS-2 (externes Netzteil)	
<b>Fernschaltungsanschluss (Ein-/Ausschalten).....</b>	<b>Seite 6</b>
Technische Daten	
<b>Gesamtschaltschema .....</b>	<b>Seite 7</b>
<b>Abmessungen.....</b>	<b>Seite 8</b>

## **EINFÜHRUNG:**

Vielen Dank, dass Sie sich für den Erwerb eines Bryston BHA-1 Kopfhörerverstärkers entschieden haben. Wir begrüßen alle Kommentare, Vorschläge oder Anregungen in Bezug auf den Betrieb Ihres Verstärkers. Wir betrachten Sie, unseren Kunden, als Brystons wichtigste Informationsquelle – Ihre Meinung ist uns wichtig! Für den Garantieanspruch ist keine Garantiekarte notwendig, die Garantiebestimmungen sind am Anfang dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Bitte bewahren Sie die Originalverpackung auf und verwenden Sie diese immer beim Versenden oder Transport des Geräts.

## **ALLGEMEINE BESCHREIBUNG:**

Der BHA-1 ist ein Stereo-Kopfhörerverstärker mit folgenden Eigenschaften:

- Symmetrische Dual-Mono Schaltung
- Hochqualitative, lasergetrimmte Stereolautstärkeregelung von Noble
- Links/Rechts Balanceregung
- 6 eigenständige Class-A Bryston Operationsverstärker
- Symmetrische Ausgänge: 4-Pin Stereo und Dual Links/Rechts 3-Pin Ausgang
- Stereo ¼ Zoll unsymmetrischer Ausgang
- Verstärkung zwischen 14dB oder 20dB wählbar
- Alle Ein- und Ausgänge vergoldet
- 10k Eingangsimpedanz
- Betrieb von mehreren Kopfhörern
- Stromversorgungsauswahl

### **Standard:**

Hochqualitative, interne Stromversorgung

### **Optional: Bryston MPS-2**

Externen Netzteil (ersetzt die interne Stromversorgung)

## **AUFSTELLEN UND EINSTELLEN:**

***Überprüfen Sie auf dem Geräteetikett auf der Geräterückseite, ob die angegebene elektrische Spannung und Frequenz Ihren lokalen Normen entspricht.***

Der BHA-1 ist ein Verstärker mit Konvektionsskühlung. Das gesamte Gerätegehäuse, im speziellen die Aluminium-Abdeckung, dient als großer Kühlkörper, um die im Gerät entstehende Wärme an die umgebene Luft abzugeben. Aus diesem Grund muss die Aufstellung des BHA-1 eine uneingeschränkte Luftströmung ermöglichen.

Wir empfehlen mindestens 8 cm Abstand um und über dem Verstärker. Der BHA-1 darf nicht in der Nähe von anderen Wärmequellen, wie z.B. Heizungslüftern oder Heizkörpern, installiert werden. Der BHA-1 sollte nicht an engen und geschlossenen Aufstellungsorten installiert werden. Bryston empfiehlt mindestens 15cm Freiraum nach hinten für eine einfache und leicht zugängliche Verkabelung.

## **STROMAUFBEREITER:**

Bryston empfiehlt auf die Auswahl des Stromaufbereiters für Ihre Audio/Videoanlage zu achten. Große Leistungsverstärker können beträchtlichen Strom ziehen und verbrauchen, viele der sogenannten Stromfilter behindern aber die Versorgung mit der notwendigen Energie. Es gibt aber auch Stromaufbereiter, die Verunreinigungen eliminieren oder minimieren, wobei dennoch jederzeit ausreichend Strom zur Verfügung gestellt wird. Diese Geräte (beispielhaft B.I.T. Stromaufbereiter von Bryston) verwenden als Energiespeicherung große Ringkerntransformatoren für verzögerungsfreie Leistungsversorgung bei gleichzeitiger Verminderung des Widerstands der Wandsteckdosen und der Hausstromverkabelung. Dieser Widerstand kann im Bereich von 0,5 bis 1 Ohm liegen und wird in der Regel auf wenige Milliohm reduziert. Darüber hinaus wird auch der Spannungsabfall reduziert und die Stabilität der Stromversorgung für eine Verbesserung der Audio- (und Video) Wiedergabe (mehr Fokus, Präzision und Transparenz) gewährleistet.

## **OPTIONEN FÜR DIE XLR ANSCHLÜSSE:**

Obwohl die meisten Fotos und Illustrationen die Geräte mit XLR-Buchsen ohne Einrastmechanismus darstellen, sind einrastende Buchsen optional erhältlich.

## **SICHERUNGEN:**

Der BHA-1 hat eine schnell ansprechende, 5x20mm Feinsicherung, die in der Sicherungshalterung der Kaltgeräte-Einbaubuchse sitzt (s. Seite 6 und 7). Schalten Sie das Gerät ab und ziehen Sie das Netzabel bevor Sie mit dem Austausch der Sicherung beginnen. Tauschen Sie die Sicherung ausschließlich mit der auf dem Sicherungsetikett angegebenen Sicherungstypen aus.

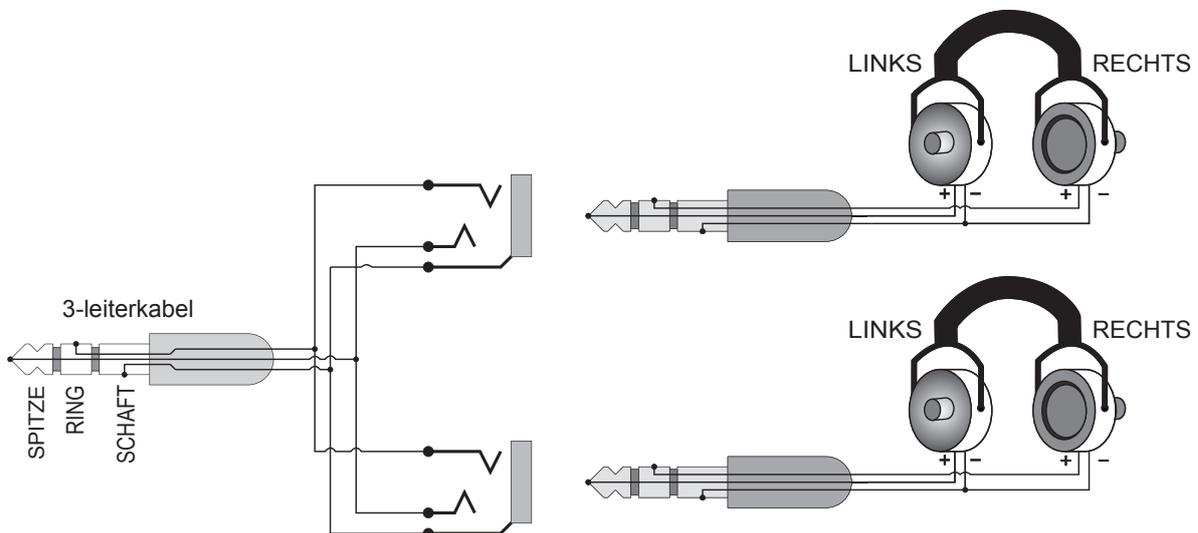
Für 100-120VAC Modell: F 2A/250V

Für 200-240VAC Modell: F 1A/250V

## VERWENDUNG VON MEHREREN KOPFHÖRERN

Der BHA-1 kann gleichzeitig mehrere Kopfhörer an den 3 Frontausgängen betreiben (eine 4-Pin XLR-Buchse, dual 3-Pin-XLR Buchsen und eine 1/4" Stereoklinkenbuchse). Dabei ist jedoch zu beachten, dass für eine optimale Wiedergabe die gesamte Leistung kleiner oder gleich der Nennleistung sein sollte. Obwohl mehr Leistung zur Verfügung gestellt werden kann, kann es dann zu einer Erwärmung der Class-A-Verstärkerstufen kommen, wodurch die Wiedergabequalität vermindert werden kann. Die intern erzeugte Wärme wird in erster Linie durch die an die Ausgänge gelieferte Leistung bestimmt. Leider ist es nicht einfach im Voraus zu bestimmen, wie viel Energie die Kopfhörer benötigen, da dies von der Impedanz und dem Wirkungsgrad der Kopfhörer, der Höhe der Ausgangsspannung, sowie der Lautstärke, mit der gehört wird, abhängig ist.

Beachten Sie, dass alle drei Ausgänge parallel von den gleichen Verstärkern betrieben werden. Unsere Empfehlung ist, dass die Anschlussimpedanz höher als 32 Ohm sein sollte, zumindest darf sie 16 Ohm nicht unterschreiten. Um mehrere unsymmetrische Kopfhörer zu betreiben verwenden Sie bitte NICHT die symmetrischen Ausgänge, da dies eine Beschädigung des Kopfhörerverstärkers verursachen kann. Je eine Hälfte jedes symmetrischen Ausgangs wird von einem eigenen Verstärker im Bridge-Modus (insgesamt 4 Ausgangsverstärker) ohne gemeinsame Masse betrieben. Unsymmetrische Kopfhörer dürfen ausschließlich an die unsymmetrische Stereoklinkenbuchse auf der Frontplatte angeschlossen werden. Passende „Y“-Adapter (erhältlich im Fachhandel) für den Betrieb von zwei unsymmetrischen Kopfhörern sind unten schematisch dargestellt.



## VERDRAHTUNG DER KOPFHÖRER IM SYMMETRISCHEN BETRIEB

Für Kopfhörer mit separatem Leitungspaar (+ und – Phase) für beide Kanäle kann mit einer vollsymmetrischen Verdrahtung ohne gemeinsamer Masse maximale Wiedergabequalität erreicht werden.

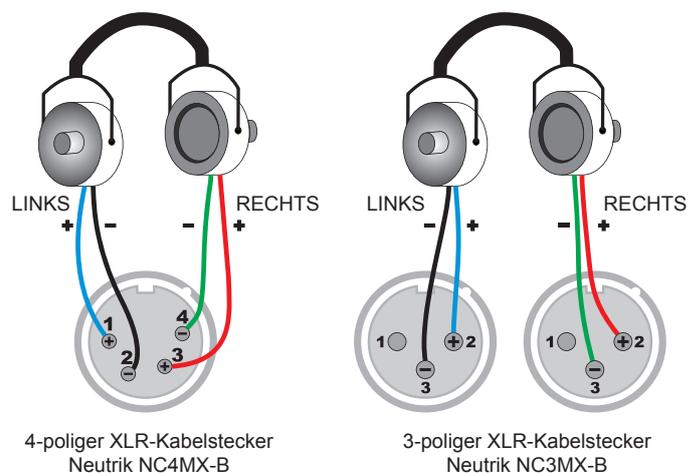
Der BHA-1 ermöglicht zwei verschiedene Anschlüsse für den unsymmetrischen Betrieb:

- 1) Verwendung von einzelem 4-Pin XLR-Anschluss (e.g. Neutrik NC4MC-B), die Verbindung erfolgt wie folgt:

LINKS + → pin 1    RECHTS + → pin 3  
LINKS – → pin 2    RECHTS – → pin 4

- 2) Für die Verwendung von 3-Pin XLR-Anschlüssen (e.g. Neutrik NC3MX-B) verbinden Sie zwei Kopfhörerstecker wie folgt:

LINKER connector + → pin 2    RECHTER connector + → pin 2  
LINKER connector – → pin 3    RECHTER connector – → pin 3



## BESCHREIBUNG DER BHA-1 FRONT- UND RÜCKPLATTE



### FRONTPLATTE

#### 1: EINGANGSWÄHLSCHALTER

Wählt zwischen symmetrischen (XLR 3-Pin weiblichen), RCA (unsymmetrischen) und MINI (3.5mm TRS oder 3-Leitung mini Klinkenstecker) Eingängen.

#### 2: PEGELWÄHLSCHALTER

Wählt zwischen LOW, „niedrig“ (14dB dB, gain = 5) oder HIGH, „hoch“ (20 dB, gain = 10)

#### 3: LAUTSTÄRKEREGELUNG

#### 4: BALANCEREGELUNG

Die Centerposition rastet ein.

#### 5: SYMMETRISCHE AUSGÄNGE

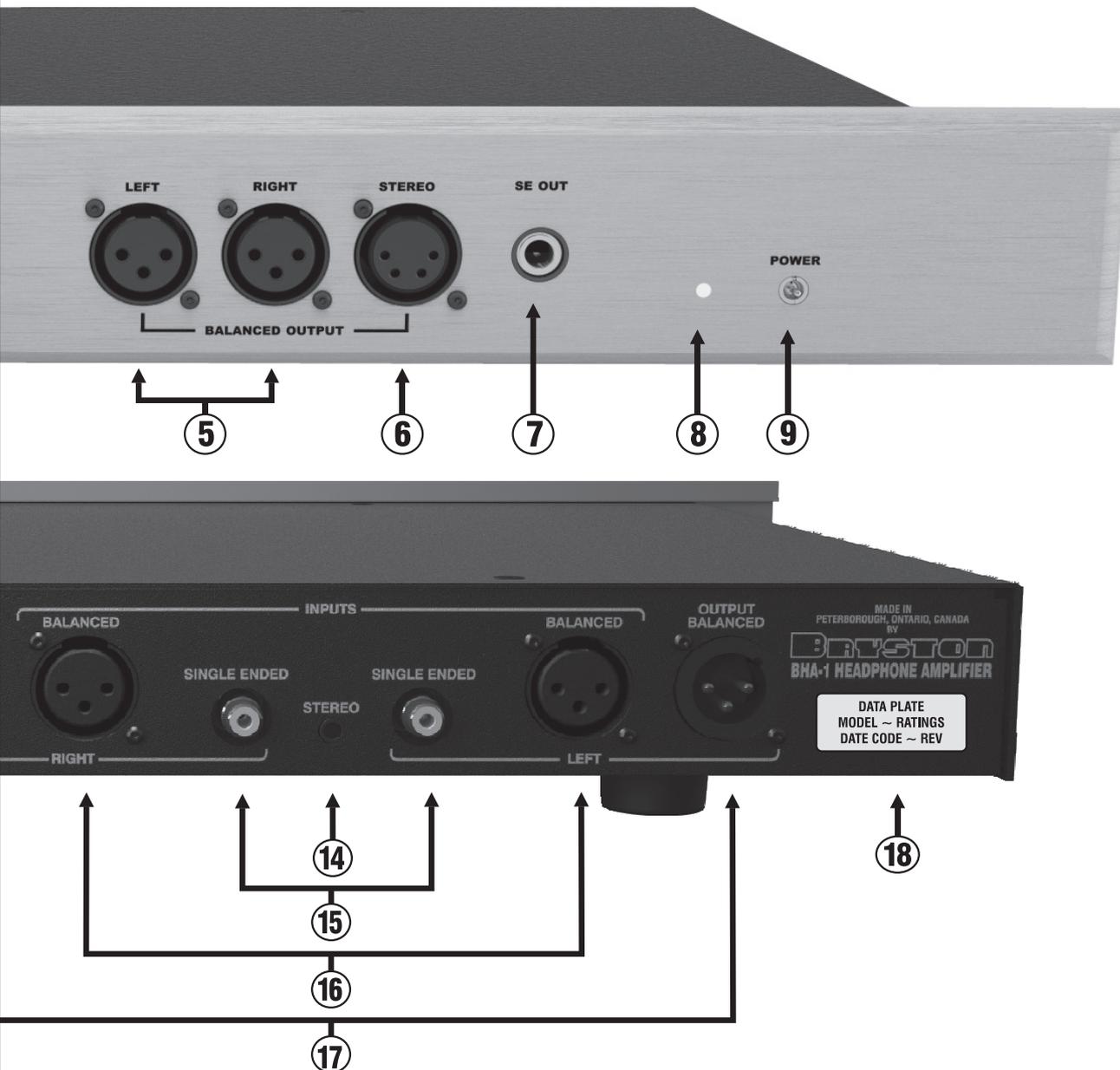
Verwenden Sie zwei 3-Pin XLR-Stecker, einen für den linken und den anderen für den rechten Ausgangskanal. Pin 1 ist Masse, Pin 2 Signal und Pin 3 der Rückleiter. Für mehr Verdrahtungsdetails siehe Seiten 5 und 6.

#### 6: UNSYMMETERISCHER AUSGANG (4-PIN XLR)

Dieser 4-Pin XLR-Anschluss ist parallel zu den o.a. 3-Pin XLR-Buchsen angeschlossen, verwenden Sie daher 3-Pin XLR's und einzelnen 4-Pin XLR Ausgang NICHT gleichzeitig. Pin 1 = Links + Pin 3 = Rechts +  
Pin 2 = Links - Pin 4 = Rechts -

#### 7: LAUTSTÄRKEREGELUNG

¼ Zoll Stereoklinkenbuchse (auch bekannt



als ¼ Zoll TRS, Tip-Ring-Sleeve-Anschluss, oder 3-Leitung ¼ Zoll-Phonojack). Der unsymmetrische Ausgang verwendet nur eine der zwei Ausgangsendstufen, deshalb ist nur die halbe Leistung verfügbar

TIP = linker Kanal

RING = rechter Kanal,

SLEEVE = Erdung (oder Masse)

#### 8: STATUS LED

Die Status-LED leuchtet grün, wenn der BHA-1 eingeschaltet ist.

BHA-1-Version für den Anschluss an das externe Netzteil MPS-1: Ist der BHA-1 ordnungsgemäß angeschlossen, der MPS-2 eingeschaltet, aber der BHA-1 ausgeschaltet, leuchtet die LED rot.

#### 9: NETZSCHALTER

Die obere Position ist EIN und die untere Position ist AUS. Der BHA-1 verfügt über keine Standby Position.

Trotzdem ist es möglich, auch wenn der Netzschalter in der Position AUS ist, über die Ferneinschaltung das Gerät einzuschalten (siehe Rückplatte, Position 11 sowie **Ferneinschaltung** auf der Seite 5).

### FRONTPLATTE

#### 10: SICHERUNGSHALTERUNG

Schalten Sie das Gerät ab und ziehen Sie das Netzkabel ab bevor Sie mit dem Austausch der Sicherung beginnen. Tauschen Sie die Sicherung ausschließlich mit der auf dem Sicherungsetikett angegebenen Sicherungstyp aus.

## 11: IEC 60320-C14 KALTGERÄTE- BUCHSE

Passend zum C13 Netzkabelstecker (Kaltgerätestecker).

## 12: SICHERUNGSETIKETT UND HIN- WEISE

Folgen Sie allen Warnungen und Hinweisen.

## 13: EINGANG FÜR DIE FERNSCHAL- TUNG

Wenn der Netzschalter (Position 9) in der Position AUS steht (Schalter unten) kann das Gerät über eine 12V Gleichspannungslleitung mit 50mA an dem Eingangspaar der Ferneinschaltung eingeschaltet werden. Zweipolige Schraubstecker (Bryston Ersatzteilnummer CO-110A-11102) sind in der Lieferung inkludiert. (siehe Anschlussanleitungen auf der nächsten Seite)

## 14: STEREO MINIKLINKENEINGANG

Vergoldete 3.5mm Miniklinkenstereobuchse für den Anschluss analoger Audioquellen wie MP3-Player, etc. Auf dem Eingangswählschalter die Position "MINI" wählen (Nummer 1).

## 15: UNSYMMETRISCHE EINGÄNGE

Ein Paar unsymmetrische vergoldete RCA-Buchsen für den Anschluss von analoger Audioquellen mit Line-Pegel.

## 16: SYMMETRISCHE EINGÄNGE

Symmetrische, vergoldete XLR-Buchsen (3-Pin, weiblich) für den Anschluss symmetrischer Audioquellen an den BHA-1.

Pin 1 = Masse

Pin 2 = Signal

Pin 3 = Rückleiter

## 17: SYMMETRISCHE AUSGÄNGE

Symmetrische, vergoldete XLR-Buchsen (3-Pin, männliche), für den für eine symmetrischen Audioverbindung an andere, kompatible, Geräte.

## 18: DATUMSETIKETT

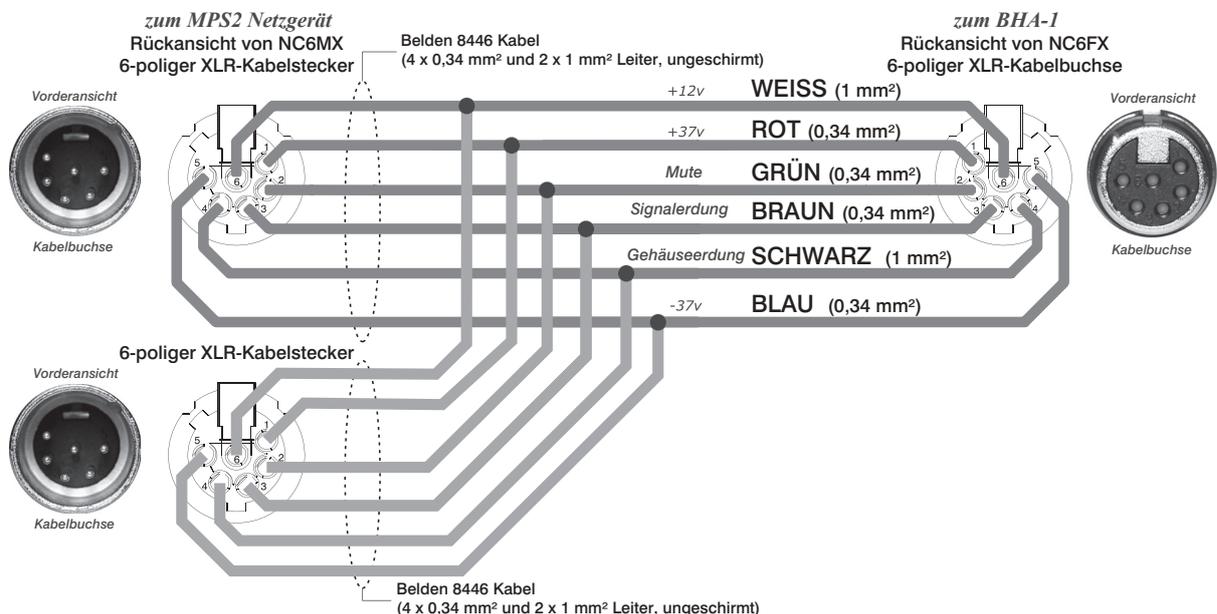
Auflistung von Modellname, elektrischer Anschluss, Seriennummer und Herstellerdatumcode (JKW, JJ steht für die letzten 2 Zahlen des Herstellungsjahres, KW steht für die Kalenderwoche der Herstellung).

## VERBINDUNG Sonderbestellung BHA1-X Kopfhörerverstärker für den Anschluss an das MPS2 NETZTEIL

Der BHA-1 ist als Sonderbestellung auch ohne integriertes Netzteil lieferbar. Diese Ausführung benötigt zum Betrieb das externes Netzteil Bryston MPS-2 sowie das zugehörige Verbindungskabel (Ersatzteilnummer 101175), wie unten dargestellt. Durch den hohen Stromverbrauch des BHA-1 im Vergleich zu den Vorverstärkern verwendet dieser 2 von 4 Ausgängen auf dem MPS-2. Wenn der BHA-1 ordnungsgemäß an das MPS-2 angeschlossen, aber ausgeschaltet ist, leuchtet die LED rot. Dies zeigt an, dass die Anspeisung des MPS-2 verfügbar ist. Sobald der BHA-1 entweder über den Netzschalter auf der Frontplatte oder über die Ferneinschaltung eingeschaltet wird, leuchtet die LED grün

## MPS2 ~ BHA-1 NIEDERVOLTVERBINDUNGSKABEL - VERBINDUNGSSCHEMA 101175

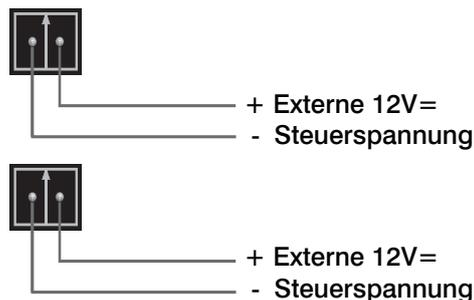
für die Anspeisung des BHA-1 Kopfhörerverstärkers vom MPS2 Netzgerät



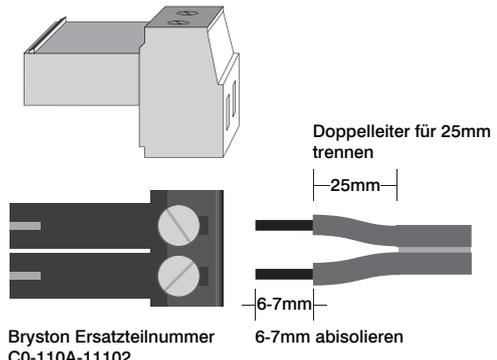
## FERNEINSCHALTUNG EINRICHTEN

Wenn der Frontnetzschalter (Nr. 9) ausgeschaltet bzw. nach unten gekippt ist, kann das Gerät trotzdem durch eine Versorgung mit 12V DC, 50mA, an den Buchsen der Fernschaltung (TRIGGER EINGANG) eingeschaltet werden. Die Polarität der Fernschaltungsspannung ist nicht wichtig und kann von jeder sicheren externen Quelle erfolgen. Der für die Anbindung benötigte 2-polige Schraubstecker (Bryston Artikelnummer CO-110A-11102) ist mitgeliefert. Den Schraubstecker nicht zu fest ziehen (max. 0,5Nm), da das zu einem Verlust der Verbindung führen kann. Verwenden Sie für die Verbindung ein Litzenkabel 0,5 -1,00 mm, das am Ende ca. 6-7 mm abisoliert ist und, wenn möglich, verzinkt ist.

Fernauslöser  
Eingang (BHA-1)



Fernschaltungseingang ist nicht gepolter Eingang  
Jeder Ausgangsleiter kann zu jedem Eingangsstift verbunden werden



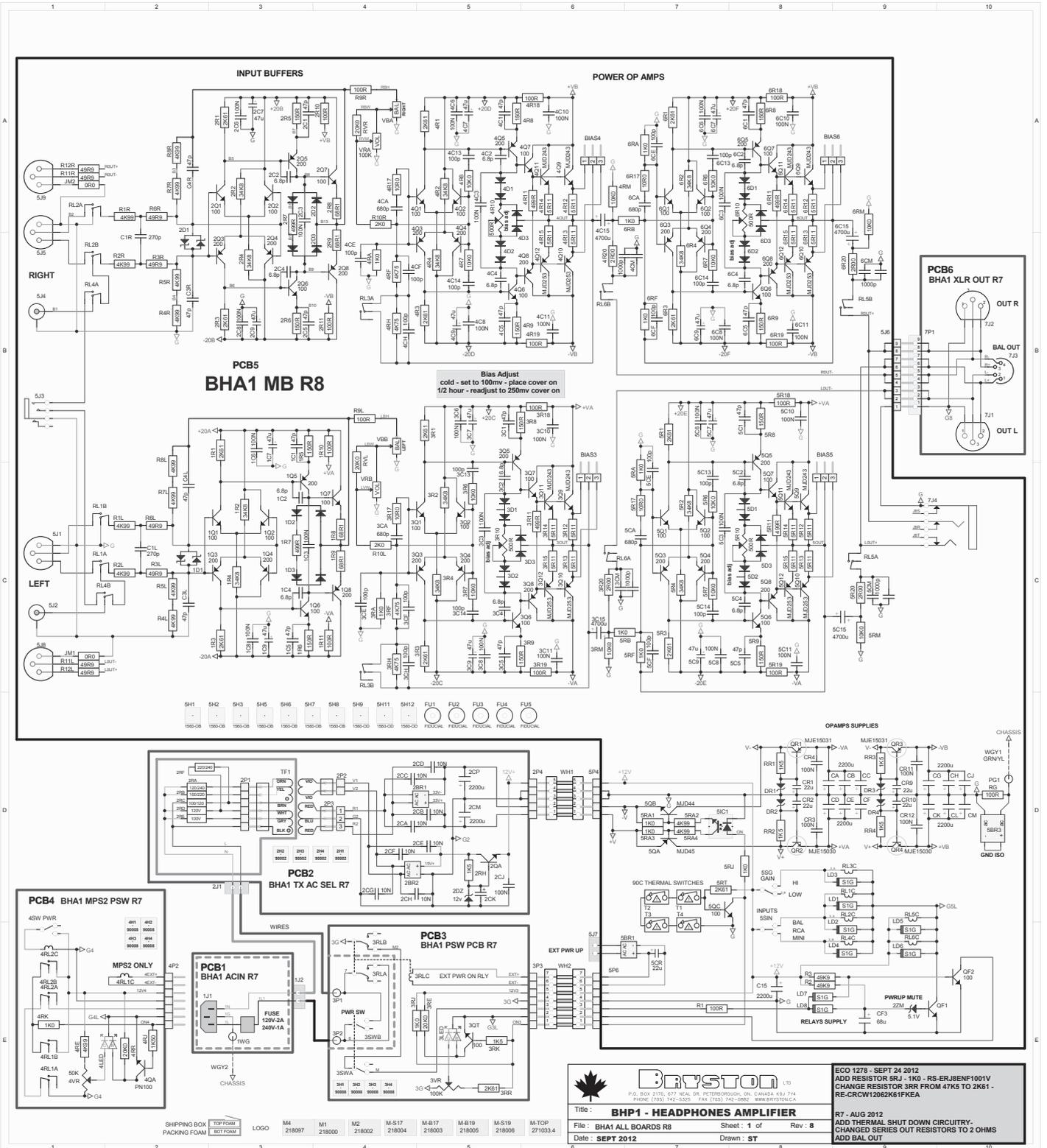
Bryston Ersatzteilnummer  
CO-110A-11102

Die Leiter mit max. 0,5Nm Drehkraft festschrauben

## BHA-1 SPEZIFIKATION

<b>AUSGANGSLEISTUNG:</b> (kontinuierlich)	Maximum: 2 Watt pro Kanal auf 32 Ohms bei 1% THD bemessen: 500 mWatt pro Kanal auf 32 Ohms bei .005% THD.
<b>EINGANGSIMPEDANZ:</b>	10K Ohm unsymmetrisch +15K/-5K Ohms symmetrisch
<b>WIRKUNGSGRAD:</b>	<b>HI-Stellung</b> (ca. 20 dB): $70\text{mV}_{\text{ein}} = 100\text{mW}_{\text{aus}}$ auf 50 Ohms ( $500\text{mV}_{\text{ein}} = 5\text{V}_{\text{aus}}$ ) <b>LO-Stellung</b> (ca. 14 dB): $140\text{mV}_{\text{ein}} = 100\text{mW}_{\text{aus}}$ auf 50 Ohms ( $500\text{mV}_{\text{ein}} = 2.5\text{V}_{\text{aus}}$ )
<b>VERZERRUNG:</b>	THD+noise: < 0.005% 20 Hz bis 20 kHz IMD: < 0.001% 60 Hz + 7 kHz mixed 4:1
<b>RAUSCHEN:</b>	Gemessen mit kurzgeschlossenem Eingang (20 Hz bis 20 kHz.) >103 dBv (mit 20 Hz to 22 kHz Bandpassfilter)
<b>FREQUENZGANG:</b>	20 Hz to 20 kHz @ $\pm 0,1$ dB
<b>BANDBREITE:</b>	<1 Hz to über 100 kHz
<b>STROMVERBRAUCH:</b>	50 W
<b>WÄRMEABGABE:</b>	130 BTU/Std.
<b>ABMESSUNGEN:</b>	Maximale Gesamtabmessungen mit <b>C-Serie Frontplatte und Füßen:</b> <b>17" Frontplatte:</b> 432mm x 69mm x 282mm (Breite x Höhe x Tiefe) <b>19" Frontplatte:</b> 483mm x 69mm x 282mm (Breite x Höhe x Tiefe) Maximale Gesamtabmessungen mit <b>Rack-Einbau Frontplatte und Füßen:</b> 483mm x 69mm x 282mm (Breite x Höhe x Tiefe) Maximale Gesamtabmessungen mit <b>Rack-Einbau Frontplatte und Füßen:</b> 483mm x 62,2mm x 282mm (Breite x Höhe x Tiefe) (Siehe Seite 8 für mehr Details)
<b>GEWICHT:</b>	nur Gerät: 5.3 Kg Mit Verpackung: 7.5 Kg

## BHA-1 SCHEMATISCHE DARSTELLUNG



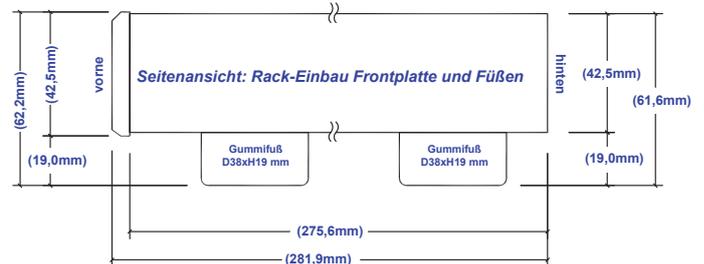
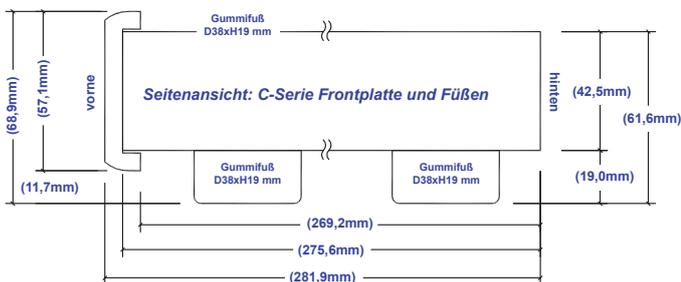
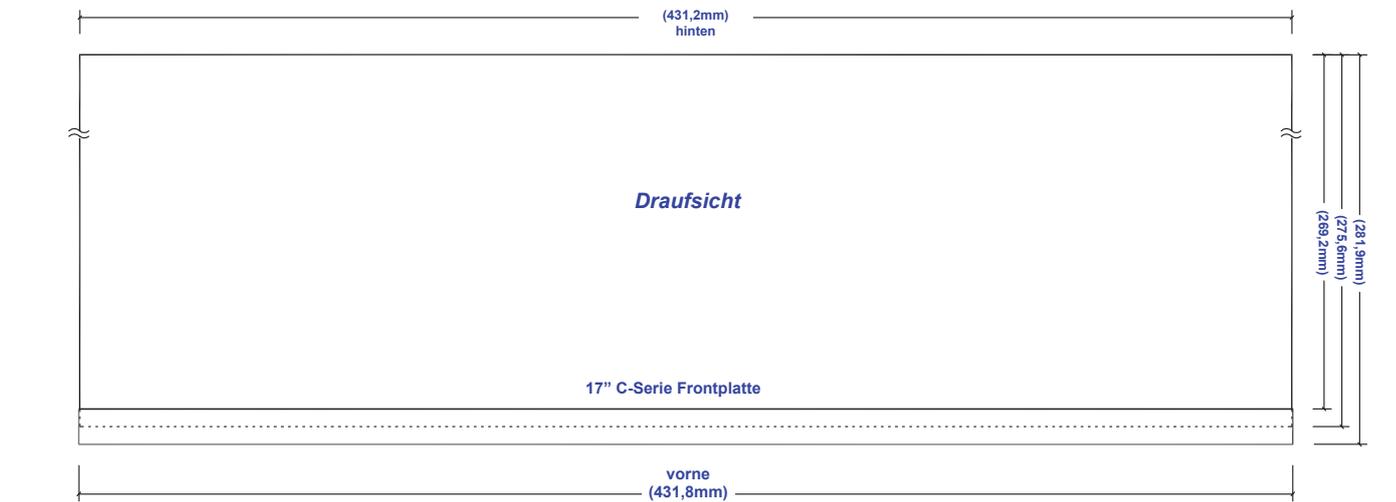
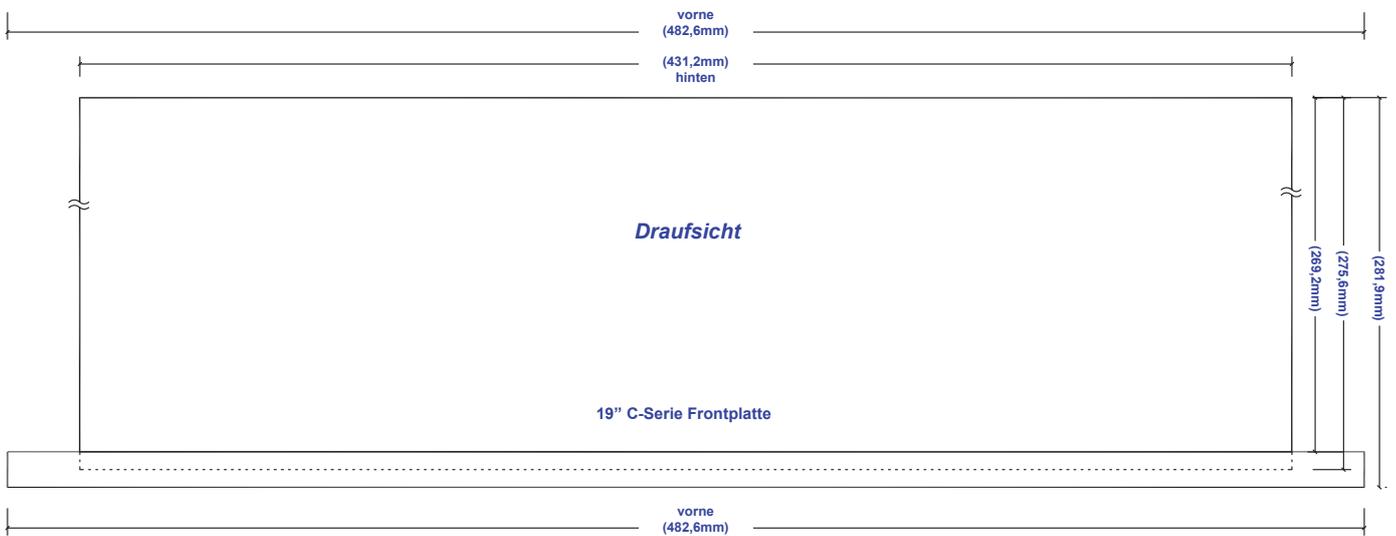
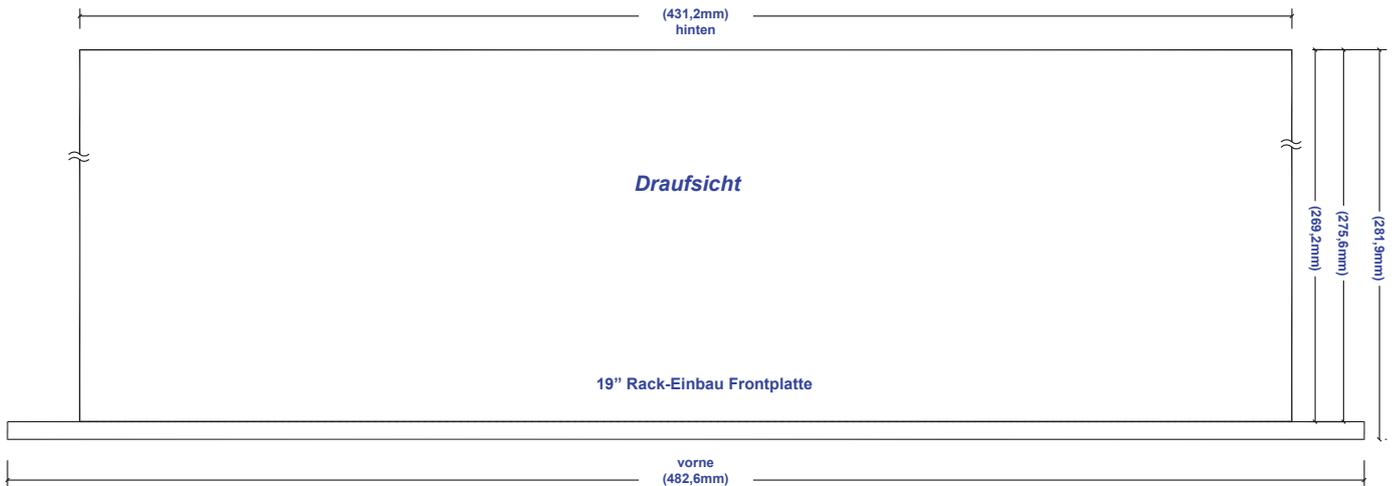
**BRYSTON LTD**  
 P.O. BOX 2170, 677 NEAL DR. PETERBOROUGH, ONT. CANADA K9J 7Y4  
 PHONE (705) 742-5300 FAX (705) 742-5062 WWW.BRYSTON.CA

**ECO 1278 - SEPT 24 2012**  
 ADD RESISTOR SR1 - 1K0 - RS-ERJ09F1001V  
 CHANGE RESISTOR 3R8 FROM 47K5 TO 2K61 - RE-CRCW12062K61FKEA

**R7 - AUG 2012**  
 ADD THERMAL SHUT DOWN CIRCUITRY -  
 CHANGED SERIES OUT RESISTORS TO 2 OHMS  
 ADD BAL OUT

**Title: BHP1 - HEADPHONES AMPLIFIER**  
 File: BHA1 ALL BOARDS R8 Sheet: 1 of Rev: 8  
 Date: SEPT 2012 Drawn: ST

# BHA-1 Abmessungen





**⚠** Es befinden sich im Inneren von BHA-1 keine Geräteteil die von Kunden repariert werden können.  
Bitte alle Serviceansprüche an qualifizierte Personen richten.