

Schleifenverstärker für Flächen von 250 bis 1000 m<sup>2</sup>



**BM-A250**

**BM-A1000**

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

H10795/H10797 – Version 1/03-2018

# 1 – Sicherheitshinweise

## Wichtige Sicherheitshinweise



Das Gerät ist ausschließlich für Innenanwendungen geeignet. Verwenden Sie es nicht an feuchten oder extrem warmen/kalten Orten. Das Missachten dieser Sicherheitsmaßnahmen kann zu Brand, elektrischem Schock, Personenschäden, Sachschäden oder Produktbeschädigungen führen.



Alle Wartungsarbeiten müssen durch einen von CONTEST autorisierten technischen Kundendienst durchgeführt werden. Bei grundlegenden Reinigungsarbeiten müssen unsere Sicherheitsmaßnahmen vollständig eingehalten werden.



Dieses Produkt enthält nicht-isolierte elektrische Komponenten. Führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, wenn es eingeschaltet ist. Dies kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.

## Verwendete Symbole



Dieses Symbol weist auf eine wichtige Vorsichtsmaßnahme hin.



Das WARNUNG-Symbol weist auf ein Risiko für die körperliche Unversehrtheit des Nutzers hin. Das Produkt kann auch beschädigt werden.



Das Symbol ACHTUNG signalisiert das Risiko einer Produktbeschädigung.

## Anleitungen und Empfehlungen

### 1 – Bitte sorgfältig lesen:

Wir empfehlen Ihnen ausdrücklich, die Sicherheitsmaßnahmen gründlich zu lesen und zu verstehen, bevor Sie beginnen, dieses Gerät zu bedienen.

### 2 – Diese Bedienungsanleitung bitte aufbewahren:

Wir empfehlen Ihnen ausdrücklich, diese Bedienungsanleitung für zukünftige Referenzen zusammen mit dem Gerät aufzubewahren.

### 3 – Dieses Produkt umsichtig bedienen:

Wir empfehlen Ihnen ausdrücklich, jede der Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

### 4 – Den Anleitungen folgen:

Bitte befolgen Sie jede Sicherheitsmaßnahme, um Körperverletzungen bzw. Sachbeschädigungen vorzubeugen.

### 5 – Wasser und feuchte Orte meiden:

Verwenden Sie dieses Produkt nicht im Regen, in der Nähe von Waschbecken oder an anderen feuchten Orten.

### 6 – Aufbau:

Wir bitten Sie nachdrücklich, nur ein Befestigungssystem oder nur Halterungen zu verwenden, die durch den Hersteller empfohlen oder mit diesem Produkt mitgeliefert werden. Folgen Sie den Montageanleitungen sorgfältig und verwenden Sie geeignete Werkzeuge. Vergewissern Sie sich immer, dass dieses Gerät sicher befestigt ist, um Vibrationen oder einem Verrutschen während des Betriebs vorzubeugen, da dies zu Körperverletzungen führen könnte.

### 7 – Decken- oder Wandmontage:

Bitte setzen Sie sich mit Ihrem Händler vor Ort in Verbindung, bevor Sie mit der Durchführung einer Decken- oder Wandmontage beginnen.

### 8 – Belüftung:

Die Lüftungsöffnungen gewährleisten eine sichere Benutzung dieses Produkts und beugen dem Risiko der Überhitzung vor. Bedecken oder blockieren Sie diese Öffnungen nicht, da dies zur Überhitzung und potentieller Körperverletzung oder Produktbeschädigung führen könnte. Dieses Produkt sollte niemals in einem geschlossenen unbelüfteten Bereich wie beispielsweise einem Transportkoffer oder einem Rack betrieben werden, es sei denn, Lüftungsöffnungen werden für diesen Zweck bereitgestellt.

### 9 – Wärmeinwirkung:

Dauerhafter Kontakt mit oder ständige Nähe zu warmen Oberflächen kann zur Überhitzung und Produktbeschädigung führen. Bitte halten Sie dieses Produkt von Wärmequellen wie Heizern, Verstärkern, Heizplatten usw. fern.



**CAUTION**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN



**WARNUNG:** Dieses Gerät enthält keine vom Benutzer instandsetzbaren/wartbaren Teile. Öffnen Sie das Gehäuse nicht und versuchen Sie nicht, es selbst zu warten. Bitte setzen Sie sich für den eher unwahrscheinlichen Fall, dass Ihr Gerät instandgesetzt werden muss, mit Ihrem Händler vor Ort in Verbindung.

Verwenden Sie bitte keine Mehrfachsteckdosen, Verlängerungen oder Anschlusssysteme, solange Sie sich nicht vergewissert haben, dass Sie ordnungsgemäß isoliert sind und keine Beschädigungen besitzen, um elektrischen Fehlfunktionen vorzubeugen.



## Schallpegel

Unsere Audiolösungen liefern beachtliche Schalldruckpegel (SPL), die bei längerer Einwirkung für die menschliche Gesundheit schädlich sein können. Halten Sie nicht in unmittelbarer Nähe der betriebenen Lautsprecher auf.

## Recycling Ihres Geräts



- Da sich HITMUSIC wirklich für die Umwelt einsetzt, vermarkten wir nur saubere, ROHS-konforme Produkte.
- Wenn dieses Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, bringen Sie es zu einer von den örtlichen Behörden vorgesehenen Sammelstelle. Durch die getrennte Sammlung und das Recycling Ihres Produkts bei der Entsorgung werden die natürlichen Ressourcen geschont und es wird sichergestellt, dass es auf eine Weise recycelt wird, die die menschliche Gesundheit und Umwelt schützt.

### 10 – Elektrische Stromversorgung:

Dieses Produkt kann nur mit einer ganz bestimmten Spannung betrieben werden. Die Informationen hierzu finden Sie auf dem Typenschild auf der Rückseite des Produkts.

### 11 – Schutz des Netzkabels:

Das Netzkabel sollte so verlegt werden, dass nicht auf es getreten wird, es nicht durch auf dem Netzkabel stehende Gegenstände gequetscht oder durch gegen das Netzkabel drückende Gegenstände eingeklemmt wird. Achten Sie beim Netzkabel besonders auf die Steckkontakte des Netzsteckers, den Bereich, wo das Netzkabel aus dem Gerät herausgeführt wird und auf einfach zu erreichende Netzsteckdosen.

### 12 – Sicherheitsmaßnahmen bei der Reinigung:

Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie mit der Ausführung von Reinigungsarbeiten beginnen. Dieses Produkt sollte nur mit Zubehör gereinigt werden, das vom Hersteller empfohlen wurde. Verwenden Sie ein angefeuchtetes Tuch, um die Oberfläche des Produkts zu reinigen. Waschen Sie dieses Produkt nicht.

### 13 – Nichtbenutzung über einen längeren Zeitraum:

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose, wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.

### 14 – Eindringen von Flüssigkeiten oder Gegenständen:

Lassen Sie keine Gegenstände in dieses Produkt eindringen, da dies zu einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen kann. Verschütten Sie niemals Flüssigkeiten auf diesem Produkt, da diese in die elektronischen Komponenten eindringen können und dies zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen kann.

### 15 – Dieses Produkt muss gewartet werden, wenn:

- Wenden Sie sich an qualifiziertes Fachpersonal, wenn:
- Das Netzkabel oder der Stecker beschädigt wurden.
  - Gegenstände in das Gerät eingedrungen sind oder Flüssigkeiten auf ihm verschüttet wurden.
  - Das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt war.
  - Das Produkt scheinbar nicht normal funktioniert.
  - Das Produkt beschädigt wurde.

### 16 – Überprüfung / Wartung:

Führen Sie keine Überprüfung oder Wartung selbst durch. Alle Wartungsarbeiten sind von qualifiziertem Personal durchzuführen.

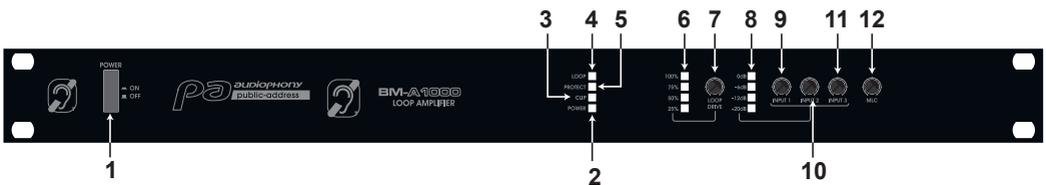
### 17 – Betriebsumfeld:

Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit: +5 bis +35 °C, die relative Luftfeuchtigkeit muss unter 85 % liegen (wenn die Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind). Nehmen Sie dieses Produkt nicht an unbelüfteten, sehr feuchten oder warmen Orten in Betrieb.

## 2 – Verpackungsinhalt

<p><b>A</b></p>  <p>Verstärker BM-A450/BM-A1000</p>	<p><b>B</b></p>  <p>1 x Netzkabel</p>	<p><b>C</b></p>  <p>2 x 3-poliger Stecker</p>	
<p><b>D</b></p>  <p>1 x 2-poliger Stecker</p>	<p><b>E</b></p>  <p>2 x 2-poliger Stecker</p>	<p><b>F</b></p>  <p>2 x Aufkleber „Raum für Hörschädigte“</p>	<p><b>G</b></p>  <p>1 x Bedienungsanleitung</p>

## 3 – Frontblende und Einstellungen



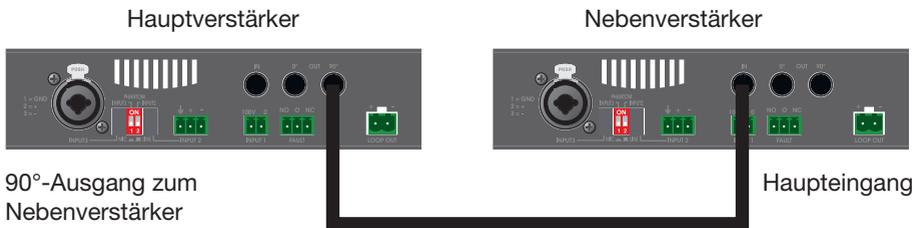
1. EIN / AUS-Schalter
2. „POWER“-LED, Display EIN / AUS
3. „CLIP“-LED, zeigt zu hohen Eingangspegel an
4. „LOOP“-LED, zeigt zu hohen Eingangspegel an
5. „PROTECT“-LED“, zeigt Störungen an
6. Ausgangsstromanzeige
7. Ausgangsstromeinstellung
8. Eingangssignalanzeige
9. Eingang 1 Einstellung (Line oder Mikro)
10. Eingang 2 Einstellung (Line oder Mikro)
11. Eingang 3 Einstellung (Line oder Mikrofon) (100V)
12. Die MLC-Einstellung (Metall-Verlustausgleich) reduziert Störungsprobleme mit Metallstrukturen

## 4 – Anschlüsse



- 13. Combo 1-Eingang: Line oder Mikro
- 14. Phantomspeisungsschalter
- 15. Line- oder Mikrofonwahlschalter für Eingang 3
- 16. Line- oder Mikrofonwahlschalter für Eingang 2
- 17. Eingang 2 Phoenix-Klemmenleiste: Mikrofon oder Line
- 18. Haupt-Verstärkereingang (nur BM-A1000)
- 19. Ausgang zum Nebenverstärker phasengleich (nur BM-A1000)
- 20. Ausgang zum Nebenverstärker 90° phasenverschoben (nur BM-A1000)
- 21. Eingang 2 Phoenix-Klemmenleiste: 100-V-Priorität
- 22. NO / NF-Fehlersyntheserelais
- 23. Schleifenausgang an Phoenix-Klemmenleiste
- 24. Anschluss für Netzkabel

## 5 – Anschließen von zwei Verstärkern



Bei Verwendung eines Stiftsystems oder eines Systems mit großer Abdeckung:

1. Verbinden Sie die Schleifen mit den dafür vorgesehenen Klemmenleisten: Schleifen-Klemmenleiste des Verstärkers.
2. Schließen Sie eine Audioquelle an Eingang 2 oder 3 des Hauptverstärkers an.
3. Schließen Sie den Hauptverstärker mit dem Verbindungskabel an den Nebenverstärker an.

## 6 – Aufbau

### 6-1 Beispiel für eine Perimeter-Anordnung

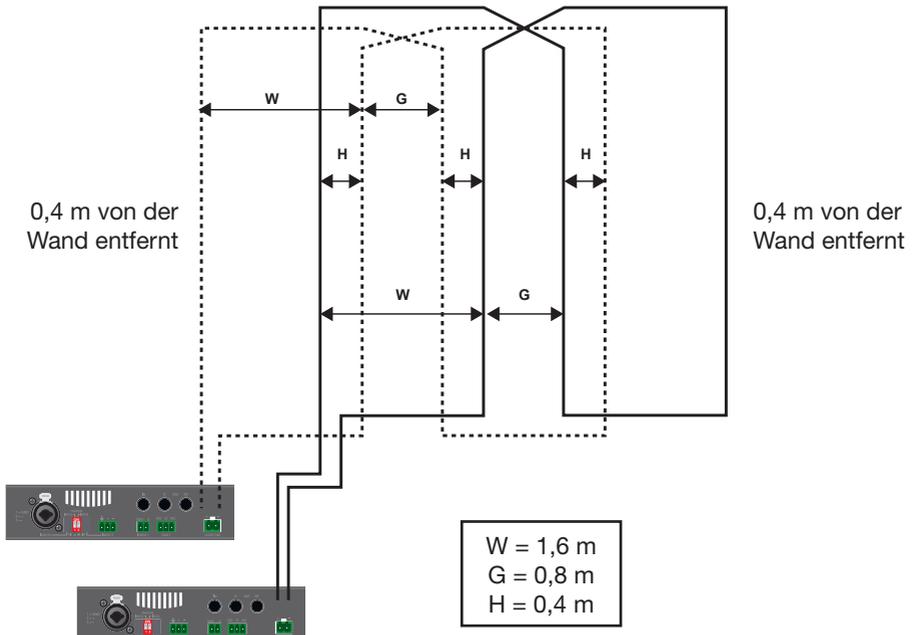


Verdrilltes Kabel für die Verbindung zwischen Verstärker und Schleife (**max. 15 m**)

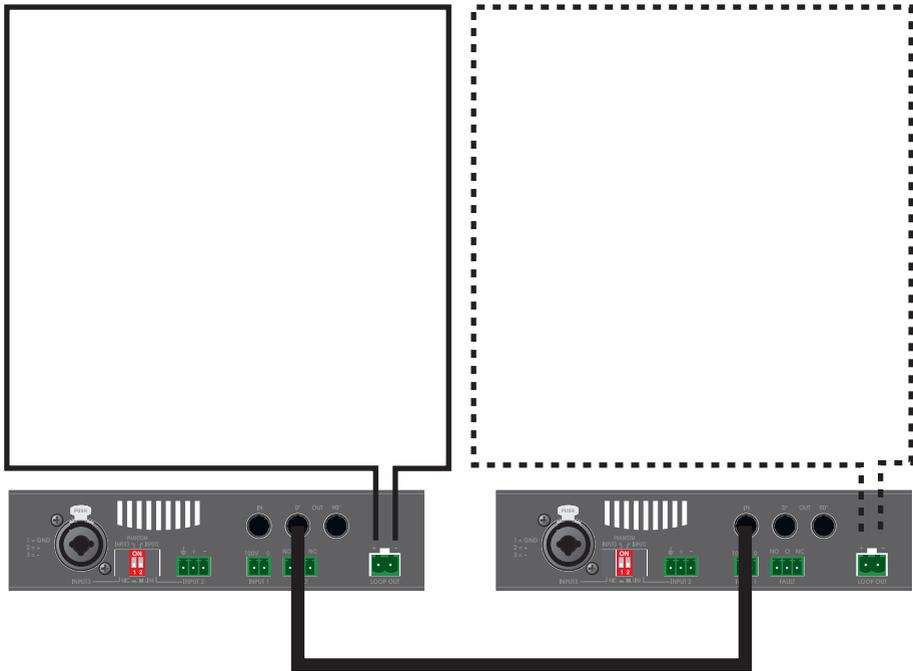


Die Installation besteht aus einem elektrischen Kabel, das als Schleife am Rand des Raums verläuft. Diese Schleife ist mit einem Audioverstärker verbunden. Das Magnetfeld, das von der großen Schleife im Raum erzeugt wird, fließt durch die kleinen Schleifen im Hörgerät. Nach dem Induktionsprinzip wird das in der großen Schleife vorhandene elektrische Signal in die kleinen Schleifen induziert. Dies überträgt das Signal vom Audioverstärker zum Hörgerät, das es dann an das Ohr der hörgeschädigten Person weiterleitet.

### 6-2 Beispiel für die Implementierung eines Haarnadelsystems



**6-3 Beispiel für die Implementierung eines großen Deckensystems**



**6-4 Kabelwiderstands-Tabelle**

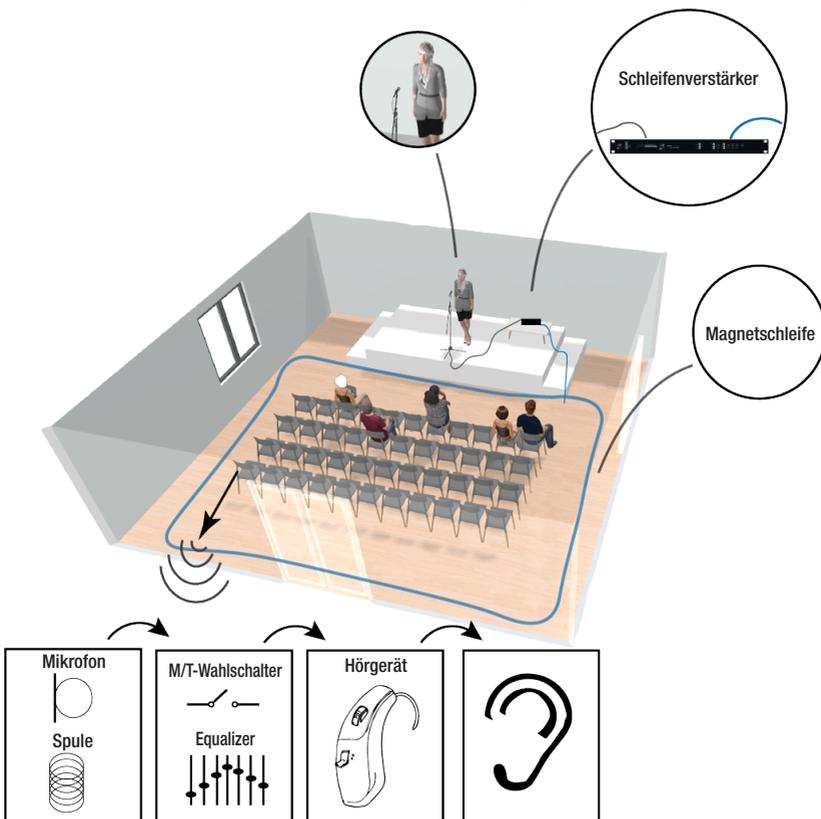
Querschnitt (mm <sup>2</sup> )	0,5	1	1,5	2,5	4	Câble plat
Widerstand pro 100 m (Ω)	3,45	1,75	1,15	0,69	0,43	0,91

## 6-5 Inbetriebnahme

Das Schleifenkabel ist mit einem Audioverstärker verbunden. Das Hörgerät hat eine Spule, oft als „T“ oder „T-Spule“ bezeichnet, die im Inneren des Hörgeräts angeordnet ist und aus einem Draht besteht, der Wicklung bildet. Das von der großen Schleife erzeugte Magnetfeld passiert die kleinen Schleifen im Hörgerät und nach dem Induktionsprinzip wird das in der großen Schleife vorhandene elektrische Signal in die kleinen Schleifen induziert. Dies überträgt das Signal vom Audioverstärker zum Hörgerät, das es dann an das Ohr der hörgeschädigten Person weiterleitet.

Die Schleife kann auf Boden- oder Deckenhöhe installiert werden, genauer gesagt zwischen 1,10 m und 2,20 m ab Hörhöhe (Ohren).

Das Vorhandensein einer Hörhilfe wird häufig durch ein blaues Logo angezeigt, das ein durchgestrichenes Ohr und einen Buchstaben T darstellt. Im Allgemeinen hat ein Hörgerät zwei Hauptpositionen, die M- und die T-Position. Die M-Position ermöglicht es, den Ton als Schalldruck mit dem Mikrophon wahrzunehmen, während die T-Position (T für Telefon) die durch Induktion über die integrierte Spule übertragenen Audiosignale direkt empfängt. Einige Hörgeräte kombinieren diese beiden Betriebsarten durch die MT-Position. Dies ermöglicht es Hörgeschädigten, sowohl Umgebungsgeräusche als auch durch Induktion übertragene Signale wahrzunehmen.



## 7 – Technische Daten

### BM-A250

### BM-A1000

#### Eingänge

Audioeingänge	3 Eingänge: 2 x Line / 1 x Mikrofon – 100 V	
Typ	Phoenix bzw. Neutrik Combo	
Stromversorgung	12 V, 2 mA	
Empfindlichkeit	-50 dB Mikro, +40 dB 100 V, -10 dB Line	
Nebeneingang	-	6,35-mm-Klinenstecker
Priorität	100-V-Eingang	

#### Stromversorgung

Typ	Integriert
Spannung	230 V (120 V optional) 50 / 60 Hz
Leistung	300 VA
Leistungsaufnahme	6 W

#### Audio-Spezifikationen

Metallischer Verlust	0 bis 3 dB / Oktave
Automatischer Verstärkungsregler	AGC sprachoptimiert Dynamisch > 36 dB
Bandbreite	80 Hz bis 9,5 kHz

#### Ausgang

Ausgangsspannung	35 Vrms (50 V Spitze)	
Schleifenimpedanz	1,5 Ω bis 3 Ω	0,5 Ω bis 3 Ω
Spitzenstrom	8 A	15 A
Effektivstrom	5 A RMS	10 A RMS
Maximale Abdeckung	250 m <sup>2</sup> (10 x 25 m)	1000 m <sup>2</sup> (20 x 50 m)

#### Zusätzliche Funktionen

Standard	LED-Anzeige „geschützt“
Überprüfung (Synthesefehler)	Gleichstrom zu hoch – Offene Schleife – Thermischer Schutz
Relais	NO / NC Fehlerrelais

#### Größe (mm) und Gewicht

L x H x T	483 x 44 x 215 mm
Gewicht	2,47 kg

Da AUDIOPHONY® seine Produkte mit größte Sorgfalt herstellt, um sicherzustellen, dass Sie nur die bestmögliche Qualität erhalten, können unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Aus diesem Grund können die technischen Daten und die physische Konfiguration des Produkts von den Abbildungen abweichen.  
Sie erhalten Informationen über die neuesten Nachrichten und Updates über die Produkte von AUDIOPHONY® auf [www.audiophony.com](http://www.audiophony.com)  
AUDIOPHONY® ist ein Warenzeichen von **HITMUSIC S.A.S** – Parc d'activités Cahors sud – 46230 Fontanes – Frankreich