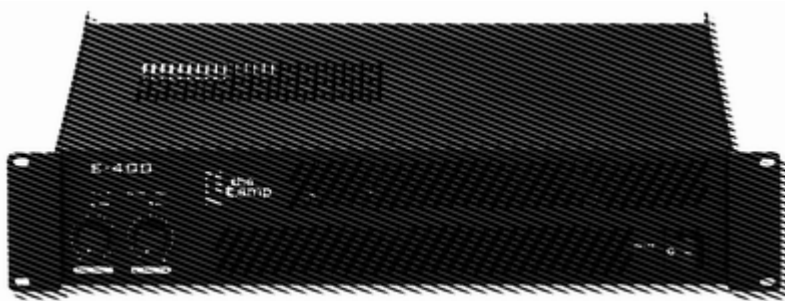


**the
t.amp**

E-400
endstufe



Musikhaus Thomann e.K.

Treppendorf 30

96138 Burgebrach

Deutschland

Telefon: (09546) 9223-66

E-Mail: info@thomann.de

Internet: www.thomann.de

02.12.2011

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise.....	4
2	Sicherheitshinweise.....	7
3	Installation und Inbetriebnahme.....	13
4	Anschlüsse und Bedienelemente.....	20
5	Technische Daten.....	25
6	Umweltschutz.....	27

1 Allgemeine Hinweise



Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts. Lesen und befolgen sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Gerät verwenden. Sollten Sie das Gerät verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer diese Anleitung erhält.

Unsere Produkte unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten.

Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
VORSICHT!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
HINWEIS!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

2 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

Sicherheit



GEFAHR!

Gefahren für Kinder

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät (z.B. Bedienknöpfe o.ä.) lösen. Sie könnten die Teile verschlucken und daran ersticken!

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch hohe Spannungen im Geräteinneren

Im Inneren des Gerätes befinden sich Teile, die unter hoher elektrischer Spannung stehen. Entfernen Sie niemals Abdeckungen. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch Kurzschluss

Verwenden Sie immer ein ordnungsgemäß isoliertes dreiadriges Netzkabel mit einem Schutzkontaktstecker. Nehmen Sie am Netzkabel und am Netzstecker keine Veränderungen vor. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem elektrischen Schlag kommen und es besteht Brand- und Lebensgefahr. Falls Sie sich unsicher sind, wenden Sie sich an einen autorisierten Elektriker.



VORSICHT!

Mögliche Gehörschäden

Bei angeschlossenen Lautsprechern oder Kopfhörern kann das Gerät Lautstärken erzeugen, die zu vorübergehender oder permanenter Beeinträchtigung des Gehörs führen können.

Betreiben Sie das Gerät nicht ununterbrochen mit hoher Lautstärke. Reduzieren Sie die Lautstärke sofort, falls Ohrgeräusche oder Ausfälle des Gehörs auftreten sollten.



HINWEIS!

Brandgefahr

Decken Sie niemals die Lüftungsschlitze ab. Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben einer Wärmequelle. Halten Sie das Gerät von offenem Feuer fern.



HINWEIS!

Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.



HINWEIS!

Stromversorgung

Bevor Sie das Gerät anschließen, überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe auf dem Gerät mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt und ob die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert ist. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

Wenn Gewitter aufziehen oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, trennen Sie es vom Netz, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands zu verringern.



HINWEIS!

Magnetische Felder

Das Gerät erzeugt starke magnetische Felder, die die Funktion von schlecht abgeschirmten Geräten beeinflussen können. Die Felder sind direkt ober- und unterhalb der Endstufe am stärksten. Positionieren Sie deshalb empfindliche Geräte wie beispielsweise Vorverstärker, Funkübertragungssysteme oder Kassettendecks niemals direkt über oder unter der Endstufe. Beim Einbau in ein Rack sollten Sie die Endstufe ganz unten und weiteres Equipment wie beispielsweise Vorverstärker ganz oben platzieren.

3 Installation und Inbetriebnahme

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden.

Stellen Sie alle Verbindungen her, solange das Gerät ausgeschaltet ist. Benutzen Sie für alle Verbindungen hochwertige Kabel, die möglichst kurz sein sollten.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch hohe Spannungen am Verstärkerausgang

Die Ausgangsspannungen moderner Hochleistungsendstufen können zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

Berühren Sie bei eingeschaltetem Verstärker niemals die blanken Enden von Lautsprecherkabeln.



HINWEIS!

Magnetische Felder

Das Gerät erzeugt starke magnetische Felder, die die Funktion von schlecht abgeschirmten Geräten beeinflussen können. Die Felder sind direkt ober- und unterhalb der Endstufe am stärksten. Positionieren Sie deshalb empfindliche Geräte wie beispielsweise Vorverstärker, Funkübertragungssysteme oder Kassettendecks niemals direkt über oder unter der Endstufe. Beim Einbau in ein Rack sollten Sie die Endstufe ganz unten und weiteres Equipment wie beispielsweise Vorverstärker ganz oben platzieren.

XLR-Anschlüsse für Signaleingänge und -ausgänge



Symmetrische XLR-Einbaubuchsen dienen als Signaleingänge. XLR-Einbaustecker dienen als Signalausgänge. Zeichnung und Tabelle zeigen die XLR-Pinbelegung.

1	Erde
2	Signal (+)
3	Signal (-)

Klinkenstecker für Signaleingänge und -ausgänge

Zeichnung und Tabelle zeigen die Belegung der 6,35-mm-Klinkenstecker (unsymmetrisch und symmetrisch).



1	Signal
2	Erde



1	Signal (+)
2	Signal (-)
3	Erde

speakON-Einbausteckverbinder für Lautsprecheranschlüsse

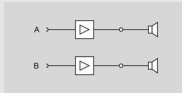
Die nebenstehende Abbildung zeigt die Belegung der verriegelbaren speakON-Einbausteckverbinder.



Mögliche Betriebsarten

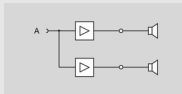
Abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall kann der Verstärker in verschiedenen Betriebsarten eingesetzt werden:

Stereo-Modus



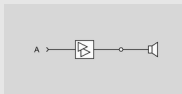
Beide Endstufenkanäle arbeiten unabhängig voneinander, jeder Eingang (A und B) wird von einem Kanal verstärkt, an beide Endstufenkanäle sind Lautsprecher angeschlossen, die Lautstärke für beide Ausgänge kann separat geregelt werden.

Parallel-Modus



Beide Endstufenkanäle verstärken das Signal von Eingang A, an beide Endstufenkanäle sind Lautsprecher angeschlossen, die Lautstärke für beide Ausgänge kann separat geregelt werden.

Bridged-Modus



Beide Endstufenkanäle sind intern so verschaltet, dass die doppelte Ausgangsleistung zur Verfügung steht. Nur das Signal von Eingang A wird verstärkt, nur am entsprechend gekennzeichneten Ausgang werden Lautsprecher angeschlossen. Zum Regeln der Lautstärke dient der Regler für Kanal A.

An jedem Ausgang des Verstärkers darf die aus den einzelnen Impedanzen der angeschlossenen Lautsprecher resultierende Gesamtimpedanz die zulässige Mindestimpedanz des Verstärkerausgangs auf keinen Fall unterschreiten. Wenn Sie mehrere Lautsprecher an einen Verstärkerausgang anschließen möchten, beachten Sie folgendes:

- beim Hintereinanderschalten der Lautsprecher (Reihenschaltung) addieren sich die Impedanzen.
- beim Parallelschalten der Lautsprecher ist der Kehrwert der Gesamtimpedanz gleich der Summe der Kehrwerte der Einzelimpedanzen.

Das bedeutet beispielsweise bei zwei Lautsprechern mit gleicher Impedanz: In Reihenschaltung verdoppelt sich die Impedanz, in Parallelschaltung halbiert sie sich.

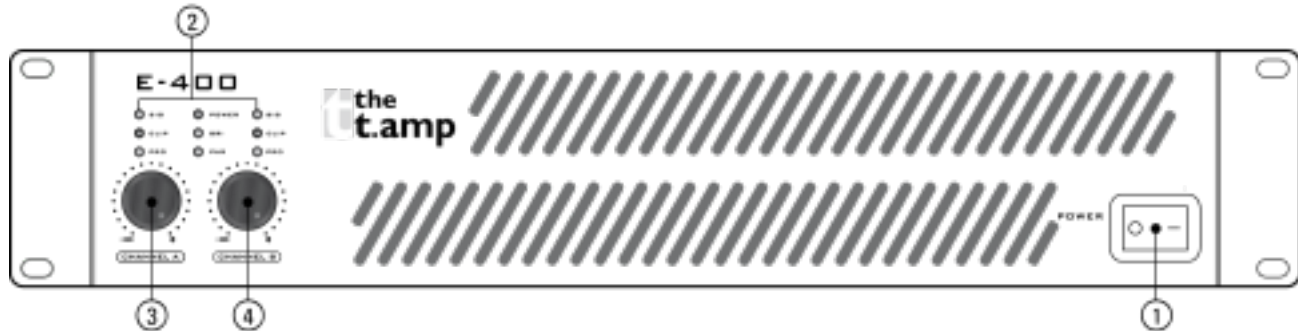
Ausführliche Informationen zu diesem Thema finden Sie in unserem Online-Ratgeber „Lautsprecher“ (www.thomann.de).

Montage in ein Rack

Das Gerät ist für die Montage in 19-Zoll-Racks ausgelegt, es belegt zwei Höheneinheiten (HE).

4 Anschlüsse und Bedienelemente

Vorderseite

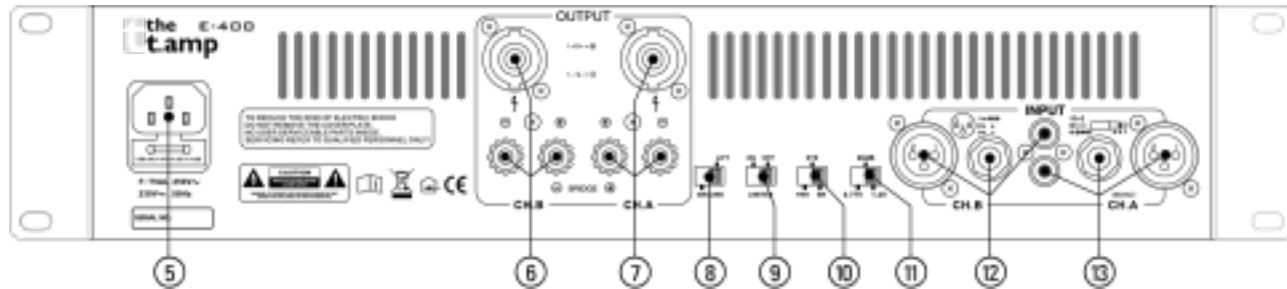


- | | |
|---|--|
| 1 | POWER
Netzschalter. Schaltet das Gerät ein und aus. |
| 2 | LED-Anzeigenfeld |

SIG	Zeigt das Anliegen eines Eingangssignals an.
CLIP	Leuchtet unter folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none">■ Übersteuerung des Kanals. Reduzieren Sie in diesem Fall die Lautstärke, bis die LED wieder erlischt.■ Kurzschluss am Ausgang. Schalten Sie das Gerät sofort aus, beheben Sie den Kurzschluss und schalten Sie das Gerät wieder ein.
PRO	Leuchtet unter folgenden Bedingungen: <ul style="list-style-type: none">■ Drei bis fünf Sekunden nach dem Ein- oder Ausschalten, wenn sich das Gerät in einem un稳定的 Zustand befindet.■ Es ist kein Lautsprecher angeschlossen.■ Die Temperatur der Endstufenblöcke hat 85°C erreicht.■ Eine oder mehrere Schutzschaltungen haben angesprochen, oder das Gerät ist defekt.
POWER	Leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
PAR	Leuchtet, wenn das Gerät im Parallel-Modus betrieben wird.

	BR	Leuchtet, wenn das Gerät im Bridged-Modus betrieben wird.
3, 4	CHANNEL A, CHANNEL B	Lautstärkereger für den jeweiligen Kanal

Rückseite



5 Kaltgeräteeinbaustecker und Sicherungshalter

6,7 OUTPUT

Ausgang Kanal B, A

- speakON-Einbausteckverbinder als Lautsprecherausgang (1+, 2+: positiv; 1-, 2-: negativ)
- Schraubklemmen

8	Ground/Lift-Schalter Falls durch eine Erdungsschleife Brummgeräusche entstehen, können Sie mit diesem Schalter die Verbindung zwischen dem Schutzleiteranschluss des Geräts und der Signalmasse im Gerät trennen.
9	LIMIT Begrenzt den Ausgangspegel, sodass die Verzerrung maximal 5 % beträgt.
10	Wahlschalter für den Betriebsmodus <ul style="list-style-type: none">■ PAR: Parallel-Modus■ STR: Stereo-Modus■ BR: Bridged-Modus
11	Wahlschalter für die Eingangsempfindlichkeit
12, 13	INPUT Eingang Kanal B, A <ul style="list-style-type: none">■ XLR-Einbaubuchse■ 6,35-mm-Klinkenbuchse (symmetrisch oder unsymmetrisch)■ Cinch-Buchse

5 Technische Daten

Ausgangsleistung (RMS)	Stereo, 8 Ω : 2 \times 120 W
	Stereo, 4 Ω : 2 \times 190 W
	Bridged, 8 Ω : 380 W
	Parallel, 2 Ω : 380 W
Frequenzgang, ± 1 dB	20 Hz...20 kHz
Eingangsempfindlichkeit	0,77 V / 26 dB / 1,4 dB
Klasse	AB
Geräuschspannungsabstand	> 100 dB (A-gewichtet)
Klirrfaktor, bei 50 % der maximalen Ausgangsleistung	< 0,03 %
Eingänge	XLR-Buchsen, 6,35-mm-Klinkenbuchsen, Cinch-Buchsen
Eingangsimpedanz	20 k Ω (symmetrisch), 10 k Ω (unsymmetrisch)

Ausgänge	speakON-Einbausteckverbinder, Schraubklemmen
Energieversorgung	220 – 240 V ~ (AC), 50 Hz
Leistungsaufnahme	1100 W
Abmessungen (B × T × H)	482 mm × 317 mm × 88 mm
Gewicht	8,3 kg

6 Umweltschutz

Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können.

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

Entsorgen Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EG. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.



