BENUTZERHANDBUCH

Warwick Amplification Bass-Endstufe

PA 300 · PA 500

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Verstärker der Warwick Pro Serie entschieden haben.

Entfesseln Sie das volle Potenzial Ihres Sounds mit dieser ultimativen Bass-Endstufe.

Erstaunliche Leistung, Vielseitigkeit und Präzision in einem kompakten Format - die Bass-Endstufe der Warwick Amplification PA Serie bringt alles mit, was Sie brauchen, um Ihre Performance auf ein neues Level zu heben. Entwickelt für Sound-Perfektionisten und professionelle Musiker gleichermaßen, liefert dieses Kraftpaket kristallklare Low-End Leistung mit unvergleichlicher Klangtiefe und Präzision. Auf der Bühne oder im Studio - dieser Verstärker liefert unschlagbare Leistung mit Funktionen, die speziell für moderne Bassisten entwickelt wurden. Mit dem 4-Band EQ können Sie Ihren Sound präzise formen, der Verstärker lässt sich unkompliziert per Knopfdruck stumm schalten, und Sie können den LINE OUT Anschluss für komplexe Setups für Studio oder Bühne nutzen.

Sicherheitshinweise

Stromversorgung
Die Wechselstromversorgung des Verstärkers erfolgt über ein IEC-Netzkabel. Schließen Sie das IEC-Netzkabel immer an eine mit Schutzleiter versehene Netzsteckdose an.

Eine falsche Netzspannung kann zu schweren Schäden am Gerät führen. Überprüfen Sie immer die Netzspannung und die Einstellung des Spannungswahlschalters am Verstärker, bevor Sie das Netzkabel anschließen. Ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie das Gerät nicht benutzen oder während eines Gewitters.

Anschlüsse
Schalten Sie immer den Verstärker und die angeschlossenen Geräte aus, bevor Sie Kabel anschließen oder abziehen. Dies hilft, Fehlfunktionen und Schäden an Geräten zu vermeiden. Verwenden Sie für den Anschluss von Lautsprechern nur hochwertige Lautsprecherkabel und schließen Sie nur Lautsprecherboxen an, die mindestens für die Ausgangsleistung des Verstärkers ausgelegt sind. Wir empfehlen die Verwendung von Lautsprechern mit einer höheren Nennleistung, um Schäden an den Lautsprechern bei hohen Ausgangspegeln zu vermeiden. Verwenden Sie für alle anderen Eingangs-/Ausgangsverbindungen nur hochwertige abgeschirmte Audiokabel, um Störgeräusche zu vermeiden.

Reinigung
Verwenden Sie zum Reinigen ausschließlich ein weiches, trockenes Tuch.

Umgang mit dem Gerät
Auf Schalter oder Regler dürfen keine übermäßigen Kräfte ausgeübt werden. Verdecken Sie keine Lüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation entsprechend der Anweisungen des Herstellers durch. Es darf kein Papier, Metall, Schmutz oder andere Objekte in das Gerät oder dessen Steckverbindungen gelangen. Lassen Sie das Gerät nicht fallen und setzen Sie es keinen Stößen oder starkem Druck aus. Um Verformung, Verfärbung oder andere schwere Schäden zu vermeiden, halten Sie das Gerät von folgenden Gefahrenquellen fern:

- direkte Sonneneinstrahlung
- staubige oder verschmutzte Umgebungen
- Wärmequellen
- hohe Luftfeuchtigkeit oder Nässe
- starke Magnetfelder
- starke Vibrationen oder Stöße
- extreme Temperaturen

Stromschlaggefahr
Um das Risiko eines Feuers oder Stromschlags zu vermeiden, lösen Sie nicht die Schrauben und öffnen Sie das Gerät nicht. Im Inneren des Verstärkers befinden sich keine Komponenten, die vom Nutzer gewartet werden können. Überlassen Sie alle Instandhaltungsarbeiten qualifizierten Servicetechnikern. Setzen Sie den Verstärker niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.

FCC Zertifizierung
Dieses Gerät erfüllt Part 15 der FCC-Regelungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.

- Dieses Gerät muss jegliche Störeinflüsse vertragen können, einschließlich der Störeinflüsse, die unerwünschte Reaktionen im Gerät hervorrufen können.

Lautstärkewarnung
Dieser Verstärker kann sehr hohe Schalldruckpegel erzeugen. Anhaltende, ungeschützte Nutzung bei hohen Schalldruckpegeln kann zu dauerhaften und irreversiblen Hörschäden führen. Bei längerer Nutzung mit hohem Lautstärkepegel wird die Verwendung von Gehörschutz empfohlen. Wenn Sie Hörverlust oder Klingeln in den Ohren feststellen, sollten Sie einen Arzt aufsuchen.

Entsorgungshinweise
Dieses Produkt trägt das Symbol für die getrennte Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE). Das bedeutet, dass dieses Produkt für Recycling oder Demontage in Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 2012/19/EU behandelt werden muss, um die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren. Der Nutzer hat die Möglichkeit, das Produkt bei einer zuständigen Recycling-Institution abzugeben oder es beim Kauf eines neuen elektrischen oder elektronischen Geräts an den Händler zurückzugeben.

Hauptfunktionen

- Bass-Verstärkerendstufe
- Class D Transistorschaltung
- Ausgangsleistung: PA 300: 300 W @ 4 Ω / 180 W @ 8 Ω
  PA 500: 500 W @ 4 Ω/ 300 W @ 8 Ω
- 4-Band EQ mit +/- 15 dB Absenkung / Anhebung je Band
- LineOut Anschluss
- ausgefeilte Schutzfunktionen

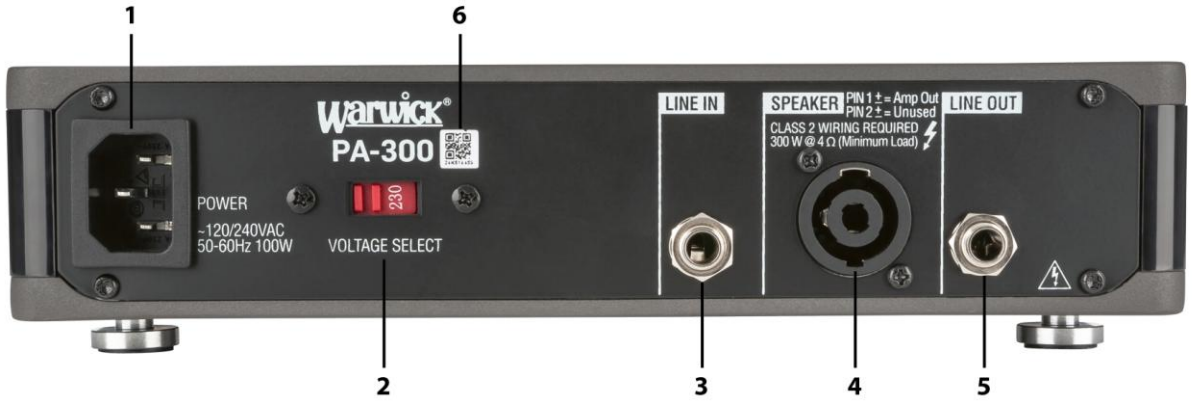
Vorderseite

Tone Stack (Klangregelung): Dieser aktive 4-Band Equalizer liefert bis zu +/- 15 dB Absenkung / Anhebung für jedes Frequenzband. Einstellung in Mittelstellung (Rastpunkt in der 12 Uhr Position) liefert eine flache / neutrale Kennlinie für dieses Band. Drehung im Uhrzeigersinn hebt das Frequenzband an. Drehung gegen den Uhrzeigersinn senkt das Band ab.

1. **BASS:** Absenkung / Anhebung der Bassfrequenzen im Bereich um 50 Hz.
2. **LO MID:** Absenkung / Anhebung der Mittenfrequenzen im Bereich um 250 Hz.
3. **HI MID:** Absenkung / Anhebung der Mittenfrequenzen im Bereich um 1 kHz.
4. **TREBLE:** Absenkung / Anhebung der Höhen im Bereich um 6,5 kHz.

5. **Clipping LED:** Diese LED leuchtet auf, wenn das an die Endstufe geleitete Signal übersteuert (verzerrt). Um Übersteuerung zu vermeiden, können Sie das vom Vorverstärker kommende Eingangssignal reduzieren. Passen Sie Ihre Einstellungen so an, dass die CLIP LED nur während starker Signalspitzen aufleuchtet, aber nicht durchgängig leuchtet. Übersteuerung (Clipping) verursacht keine Schäden am Verstärker (siehe *Schutzschaltungen*.)
6. **VOLUME:** Der Volume Regler passt die Ausgangslautstärke an. Drehen Sie Volume vollständig gegen den Uhrzeigersinn, bevor Sie den Verstärker einschalten und erhöhen Sie dann langsam die Lautstärke, bis der gewünschte Pegel erreicht ist.
7. **MUTE Schalter:** Schaltet den SPEAKER und den LINE OUT Ausgang stumm. MUTE ist aktiv, wenn die Taste leuchtet.
8. **Power-Schalter:** Dieser Schalter schaltet den Verstärker ein (I) oder aus (O). Schließen Sie das Netzkabel an eine Netzsteckdose an, bevor Sie diesen Schalter betätigen. Wenn Sie den Verstärker vom Netz trennen wollen, schalten Sie zuerst den Power-Schalter aus, ziehen Sie dann das Netzkabel aus der Steckdose und schließlich das Netzkabel aus dem Verstärker.
9. **Betriebsanzeige:** Das WARWICK Logo leuchtet goldgelb, wenn der Verstärker eingeschaltet ist.

Rückseite



1. **Netzbuchse:** Verwenden Sie das beiliegende Netzkabel, um Ihren Verstärker an eine geeignete Netzsteckdose anzuschließen. Überprüfen Sie vor dem Anschließen immer die auf dem Gerät angegebenen Nennspannungen. Eine falsche Netzspannung kann zu schweren Schäden am Gerät führen.
2. **Spannungswahlschalter:** Hier können Sie die Netzspannung (120/230 VAC) entsprechend Ihres Standorts einstellen. Dieser Verstärker unterstützt keine Spannungen außerhalb des auf dem Gerät angegebenen Bereichs.

   WARNUNG: Vor dem Anschluss des Verstärkers ans Stromnetz muss die Position des Spannungswahlschalters überprüft werden (120 V / 230 V). Ein Betrieb des Geräts mit dem Schalter in der falschen Stellung kann zu bleibenden Schäden am Verstärker führen. Kontaktieren Sie den Stromanbieter vor Ort, wenn Sie die Netzspannung in dem Land, in dem Sie den Verstärker nutzen wollen, nicht genau kennen.
3. **LINE IN:** 6,35 mm TS Klinkenbuchse für den Anschluss des Vorverstärkers. Für optimale Soundqualität und zuverlässige Verbindungen empfehlen wir die Verwendung hochwertiger, abgeschirmter Audiokabel.
4. **SPEAKER Lautsprecherausgänge:** Speaker Twist Buchse für den Anschluss einer externen Lautsprecherbox.
   Die Mindestlast für den Verstärker beträgt 4 Ohm. Der Verstärker kann auch ohne angeschlossene Lautsprecher betrieben werden, beispielsweise in Studioumgebungen, bei denen nur LineOut genutzt wird. Verwenden Sie für den Anschluss von Lautsprechern nur hochwertige Lautsprecherkabel und schließen Sie nur Lautsprecherboxen an, die mindestens für die Ausgangsleistung des Verstärkers ausgelegt sind. Wir empfehlen die Verwendung von Lautsprechern mit höherer Nennleistung. Lautsprecher mit niedrigerer Nennleistung können bei hohen Ausgangspegeln beschädigt werden.

5. **LINE OUT:** 6,35 mm TS Klinkenbuchse für die Ausgabe eines Signals auf Line-Pegel an einen separaten Verstärker, ein Mischpult oder an andere geeignete Audiogeräte. LINE OUT wird durch den MUTE Schalter stumm geschaltet.
6. **Seriennummer:** Dies ist die Seriennummer Ihres Verstärkers. Sie benötigen diese, um sich für Garantieansprüche zu registrieren. Wenn Sie den QR Code scannen, wird die Seriennummer angezeigt.

Bedienung

Schnellstart

1. **Lautsprecher anschließen:** Schließen Sie über kompatible Lautsprecherkabel mit Speaker Twist Verbindern eine Lautsprecherbox an den SPEAKER Ausgang an. Die Mindestlast für den Verstärker beträgt 4 Ohm. Sie können den Verstärker ohne Lautsprecher verwenden, wenn Sie lediglich LINE OUT nutzen wollen.
2. **Stromversorgung anschließen:** Achten Sie darauf, dass der Spannungswahlschalter auf die korrekte Spannung eingestellt ist, und dass sich der Power-Schalter in der AUS Stellung befindet. Verbinden Sie dann mit dem beiliegenden Netzkabel die Netzbuchse am Verstärker mit einer Netzsteckdose.
3. Drehen Sie VOLUME ganz nach links und **schalten Sie den Power-Schalter ein.**
4. **Vorverstärker anschließen:** Schließen Sie den Ausgang des Vorverstärkers an die LINE IN Buchse auf der Rückseite an.
5. Regeln Sie **Volume** langsam auf eine geeignete Lautstärke und passen Sie die **EQ Einstellungen** nach Geschmack an.
6. Der Amp ist jetzt bereit für Ihre Performance!

Automatische Abschaltung

Wenn für einen Zeitraum von etwa **40 Minuten** kein Eingangssignal erkannt wird, schaltet der Verstärker automatisch in einen Energiesparmodus. Alle LED erlöschen und die Endstufe schaltet sich ab, um Strom zu sparen. Der Verstärker kehrt einige Sekunden, nachdem ein Eingangssignal erkannt wurde, zum normalen Betrieb zurück.

Schutzschaltungen

Ihr neuer Warwick Verstärker ist mit mehreren Schutzschaltungen ausgestattet, um Fehlfunktionen unter ungeeigneten Betriebsbedingungen zu verhindern.

Kurzschlussschutz / DC Ausgangsschutz

Die Endstufe ist gegen Kurzschluss am Lautsprecherausgang geschützt. Bei einem Kurzschluss versucht der Verstärker, die kurzgeschlossene Ausgangsleitung einmal pro Sekunde für einige Millisekunden anzusteuern, bis der Kurzschluss beseitigt ist.

Die Lautsprecherausgänge sind durch einen Gleichstromfehlerdetektor und ein Lautsprecherrelais auch gegen Gleichstrom auf der Lautsprecherleitung geschützt. Die Ausgänge werden abgeschaltet und Sie müssen den Verstärker möglicherweise neu starten, nachdem Sie die Ursache des Problems beseitigt haben.

Übertemperatur

Der Verstärker schützt sich selbst vor Übertemperatur, indem er automatisch die Lüfterdrehzahl von niedriger über mittlere bis zu hoher Drehzahl regelt. Falls eine Übertemperatur nicht verhindert werden kann (z.B. durch blockierte Lüftungsöffnungen oder einen defekten Lüfter), schaltet das Gerät die Endstufe ab, wenn die Temperatur 90°C erreicht, und kehrt zum normalen Betrieb zurück, sobald die Temperatur im Inneren wieder auf 55°C oder darunter sinkt.

Beachten Sie, dass der Lüfter immer mit niedriger Drehzahl läuft, aber dabei kaum zu hören ist. Dies gewährleistet eine lange Lebensdauer des Geräts, da die Temperaturen im Inneren des Geräts kühl gehalten werden und die Lebensdauer von Teilen, deren Langlebigkeit durch Hitze beeinträchtigt wird, verlängert wird.

Überlastung

In der Endstufensektion gibt es keine Begrenzerfunktion. Stattdessen ist dem Verstärker eine "Soft Clipping" Stufe vorgeschaltet, die die Wellenform langsam abflacht, so dass der Verstärker selbst nie wirklich hart übersteuert. Diese Soft-Clipping Funktion ermöglicht es, den Verstärker ziemlich stark in die Übersteuerung zu treiben, ohne dass er dabei schlecht klingt.

Die Aktivierung der Soft-Clipping Stufe wird durch die Clipping-LED angezeigt, aber der Verstärker wird dadurch nicht beschädigt.

Fehlerbeseitigung

Der Verstärker lässt sich nicht einschalten

- Überprüfen Sie den Anschluss des Netzkabels.
- Prüfen Sie die Netzstromversorgung (Sicherungen im Gebäude).
- Wenn sich der Verstärker im Energiesparmodus befindet, sollte er "aufwachen", sobald ein Eingangssignal erkannt wird.

Kein Ton

- Überprüfen Sie den Lautsprecheranschluss.
- Vergewissern Sie sich, dass die MUTE Taste nicht leuchtet.
- Überprüfen Sie die Volume Einstellung.
- Überprüfen Sie den Lautstärkeregler an Ihrem Vorverstärker, Instrument oder an Pedalen vor Ihrem Vorverstärker.

Technische Daten

	PA 300	PA 500
Ausgangsleistung	300 W @ 4 Ω 180 W @ 8 Ω	500 W @ 4 Ω 300 W @ 8 Ω
Stromaufnahme	100 W	150 W
THD bei Nennleistung	<1%	<1%
Eingangsspannung	120 - 240 VAC / 50 - 60 Hz 230 V EU-Version inkl. Netzkabel mit EU-Stecker (Achtung: Das Gerät kann nur in Ländern mit 120-230 V Netzspannung verwendet werden. Andere Netzspannungen können das Gerät beschädigen).	
THD (typisch)	< 0.3% @ 150 W (1/2) < 0.05% @ 30 W (1/10)	< 0.3% @ 250 W (1/2) < 0.03% @ 50 W (1/10)
Grundrauschen	< -90 dBr	
Leistungsverhalten	+0 dBr / -4 dBr 10 Hz bis 20 kHz	
Klangregelung	Bass: +/- 15 dB @ 50 Hz Low Mid: +/- 15 dB @ 250 Hz High Mid: +/- 15 dB @ 1,0 kHz Treble: +/- 15 dB @ 6,5 kHz	
Maße (L/B/H)	250 x 270 x 63 mm	
Gewicht	3,01 kg	3,13 kg
Zubehör	Anleitung, Netzkabel (ca. 3 m)	

Hinweis: Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

USA DISTRIBUTION: W-Music Distribution USA | help@WUSAMusic.com | 629.202.6790
CHINESE DISTRIBUTION: Warwick Music Equipment Trading (Shanghai) Co. Ltd. | info@warwick.cn | +862134060110
NORTH EUROPEAN DISTRIBUTION: W-Music Distribution | www.w-distribution.de | info@w-distribution.de
Headquarters: Warwick GmbH & Co. Music Equipment KG | 08258 Markneukirchen / Germany | +49 (0) 37422 / 555 - 0
Family Owned • Solar Powered • Sustainably Manufactured in a Green Environment