

# Stereo-PA-Verstärker

## Stereo PA Amplifier



## STA-300D

Bestellnummer • Order Number 25.7330

## STA-500D

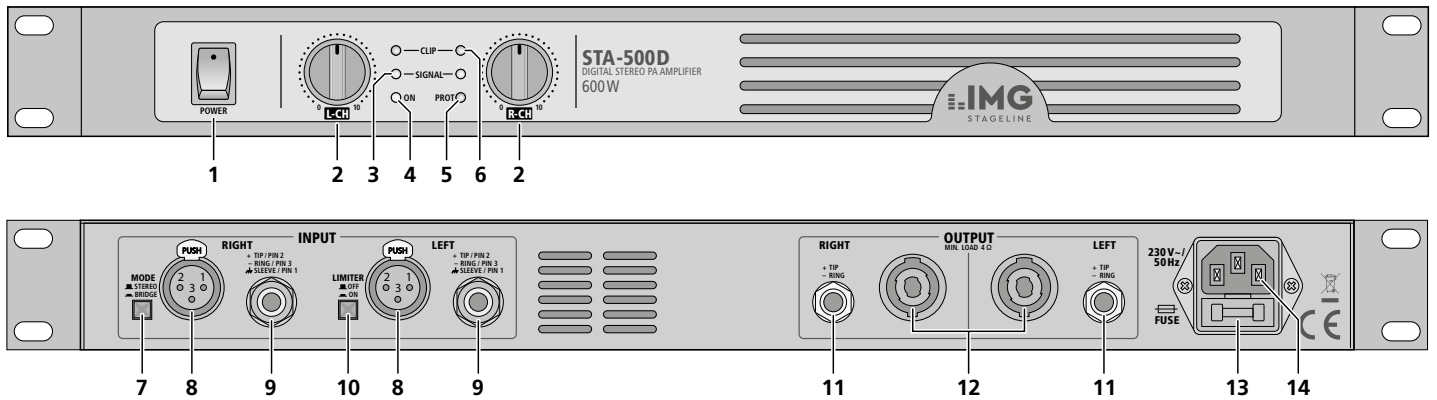
Bestellnummer • Order Number 25.7340



BEDIENUNGSANLEITUNG  
INSTRUCTION MANUAL  
MODE D'EMPLOI  
ISTRUZIONI PER L'USO  
GEBRUIKSAANWIJZING  
MANUAL DE INSTRUCCIONES  
INSTRUKCJA OBSŁUGI  
SIKKERHEDSOPLYSNINGER  
SÄKERHETSFÖRESKRIFTER  
TURVALLISUUDESTA



<b>Deutsch</b> . . . . .	Seite	4
<b>English</b> . . . . .	Page	6
<b>Français</b> . . . . .	Page	8
<b>Italiano</b> . . . . .	Pagina	10
<b>Nederlands</b> . . . . .	Pagina	12
<b>Español</b> . . . . .	Página	14
<b>Polski</b> . . . . .	Strona	16
<b>Dansk</b> . . . . .	Sida	18
<b>Svenska</b> . . . . .	Sidan	18
<b>Suomi</b> . . . . .	Sivulta	19



## Stereo-PA-Verstärker

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an Benutzer ohne besondere Fachkenntnisse. Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

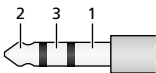
### 1 Übersicht der Anschlüsse und Bedienelemente

- 1 Ein-/Ausschalter POWER
- 2 Lautstärkereglер, jeweils für den linken und den rechten Kanal
- 3 Signalanzeige SIGNAL (abhängig von der Einstellung des Lautstärkereglers), jeweils für den linken und den rechten Kanal
- 4 Betriebsanzeige ON
- 5 LED PROT (protection), leuchtet bei aktiver Schutzschaltung und kurz nach dem Einschalten
- 6 Übersteuerungsanzeige CLIP, jeweils für den linken und den rechten Kanal
- 7 Schalter MODE für die Betriebsart  
ausgerastet: 2-Kanal-Betrieb STEREO  
eingedrückt: Brückenbetrieb BRIDGE
- 8 XLR-Eingang zum Anschluss einer Tonquelle mit Line-Signalpegel, wie z. B. Mischpult, jeweils für den linken und den rechten Kanal



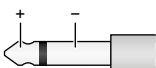
1	Masse
2	Signal +
3	Signal -

- 9 Klinkenbuchse, 6,3 mm, jeweils für den linken und den rechten Kanal, zum Anschluss einer Tonquelle, alternativ zu der entsprechenden XLR-Buchse



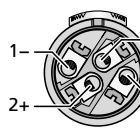
Die Kontakte sind mit denen der XLR-Buchse (8) parallelgeschaltet.

- 10 Schalter LIMITER für die automatische Pegelbegrenzung  
ausgerastet: Pegelbegrenzung aus  
eingedrückt: Pegelbegrenzung ein
- 11 Klinkenbuchse, 6,3 mm, jeweils für den linken und den rechten Kanal, zum Anschluss eines Lautsprechers



- 12 Lautsprecherbuchsen (Speakon®-kompatibel), parallel zu den Klinkenbuchsen (11) geschaltet

Belegung der Steckerkontakte:



OUTPUT	LEFT	RIGHT
1+	L+	R+
1-	L-	R-
2+	R+	—
2-	R-	—

Siehe dazu auch Kapitel 5.2.

- 13 Halterung für die Netzsicherung  
Eine geschmolzene Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen.
- 14 Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230V~/50Hz) über das beiliegende Netzkabel

### 2 Einsatzmöglichkeiten

Dieser Stereo-PA-Verstärker ist für die Beschallung von Veranstaltungen konzipiert, z. B. für Bühnenauftritte. Er verfügt über eine schaltbare Pegelbegrenzung zur Verringerung von Verzerrungen bei hohen Lautstärken und zum Schutz der Lautsprecher. Zudem kann durch Umschalten in den monofonen Brückenbetrieb eine höhere Ausgangsleistung erreicht werden.

Die kompakte Bauform und das geringe Gewicht werden durch die Ausführung als Klasse-D-Verstärker und den Einsatz eines Schaltnetzteils erreicht. Der Verstärker verfügt über einen Kurzschluss- und Überhitzungsschutz.

### 3 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und ist deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

**WARNUNG** Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe am Gerät vor und stecken Sie nichts in die Lüftungsöffnungen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- Das Gerät ist nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40°C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Die im Gerät entstehende Wärme muss durch Luftzirkulation abgegeben werden. Decken Sie darum die Lüftungsöffnungen nicht ab.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose,
  1. wenn sichtbare Schäden am Gerät oder am Netzkabel vorhanden sind,
  2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. wenn Funktionsstörungen auftreten.
 Geben Sie das Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.

Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

## 4 Rackeinbau

Der Verstärker ist für den Einschub in ein Rack (482 mm/19") vorgesehen; es wird 1 Höheneinheit (44,45 mm) benötigt. Damit das Rack nicht kopflastig wird, muss der Verstärker im unteren Bereich des Racks eingeschoben werden. Für eine sichere Befestigung reicht die Frontplatte allein nicht aus. Zusätzlich müssen Seitenschielen oder eine Bodenplatte das Gerät halten.

In jedem Fall muss Luft ungehindert durch alle Lüftungsöffnungen des Verstärkers strömen können, damit eine ausreichende Kühlung gewährleistet ist. Die vom Verstärker abgegebene, erhitzte Luft muss aus dem Rack austreten können. Anderenfalls kommt es im Rack zu einem Hitzestau, wodurch nicht nur der Verstärker, sondern auch andere Geräte im Rack beschädigt werden können. Bei unzureichendem Wärmeabfluss in das Rack eine Lüftereinheit einsetzen.

## 5 Anschluss

Vor dem Herstellen/Trennen von Anschlüssen alle beteiligten Geräte ausschalten.

### 5.1 Tonquelle

Es lässt sich eine Stereo-Tonquelle mit Line-Ausgangspegel anschließen, z. B. Mischpult, Vorverstärker, CD-Spieler. Den Ausgang der Tonquelle an eines der beiden Buchsenpaare im Anschlussfeld INPUT anschließen: entweder an die XLR-Buchsen (8) oder an die Klinken-Buchsen (9): LEFT = linker Kanal, RIGHT = rechter Kanal.

Die Klinkenbuchsen sind wie die XLR-Buchsen symmetrisch beschaltet. Tonquellen mit asymmetrischem Ausgangssignal können aber über 2-polige Klinkenstecker angeschlossen werden.

Die Kontakte der XLR- und Klinkenbuchsen desselben Kanals sind miteinander verbunden, sodass die nicht als Eingang genutzte Buchse auch zum Weiterleiten des Signals, z. B. zu einem weiteren Verstärker, verwendet werden kann.

### 5.2 Lautsprecher

Im Anschlussfeld OUTPUT stehen für den Anschluss der Lautsprecher sowohl Klinkenbuchsen (11) als auch Speakon-kompatible Lautsprecherbuchsen (12) zur Verfügung. Die Klinken- und die Lautsprecherbuchsen sind parallelgeschaltet. Die beiden Lautsprecher (Mindestimpedanz 4Ω) entweder an die Klinkenbuchsen oder an die Lautsprecherbuchsen anschließen: LEFT = linker Kanal, RIGHT = rechter Kanal. Der Schalter MODE (7) muss für den 2-Kanal-Betrieb ausgerastet sein.

Einen Speakon-kompatiblen Lautsprecherstecker nach dem Einstecken in die Buchse nach rechts drehen, bis er einrastet. Zum späteren Herausziehen den Sicherungsriegel am Stecker zurückziehen und den Stecker nach links drehen. Die Lautsprecherbuchse LEFT führt an ihren Kontakten 2+/- zusätzlich das Signal des rechten Ausgangs. Dies ist z. B. nützlich für den Anschluss von Lautsprecherboxen mit getrennter Ansteuerung der Frequenzwege (Bi-Amping) und für den

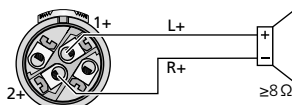
Anschluss eines Lautsprechers im Brückenbetrieb (☞ Kap. 5.2.1)

Die Belastbarkeit der Lautsprecher sollte generell nicht kleiner als die Ausgangsleistung des Verstärkers sein (☞ Kap. 8).

### 5.2.1 Brückenbetrieb

Der Brückenbetrieb dient dazu, an einem Lautsprecher eine größere Leistung zu erhalten. Dafür werden beide Verstärkerkanäle zu einem Monoverstärker kombiniert: Die Taste MODE (7) hineindrücken (BRIDGE). Das Eingangssignal am linken Kanal wird jetzt zusätzlich invertiert auf den rechten Kanal geschaltet. Dadurch verdoppelt sich die Spannung am Ausgang, wenn der Lautsprecher nach der folgenden Beschreibung für den Brückenbetrieb angeschlossen ist. Ein Signal am rechten Eingang wird ignoriert.

Anschluss über einen vierpoligen Speakon-Stecker an der Ausgangsbuchse LEFT (12):



Die Impedanz des Lautsprechers muss im Brückenbetrieb mindestens 8Ω betragen.

### 5.2.2 Anschluss von mehreren Lautsprechern pro Kanal

Sollen im 2-Kanal-Betrieb mehrere Lautsprecher pro Kanal angeschlossen werden, darf die Gesamtimpedanz 4Ω pro Kanal nicht unterschreiten, anderenfalls kann der Verstärker beschädigt werden. Bei der Parallelschaltung von zwei Lautsprechern gleicher Impedanz reduziert sich die Gesamtimpedanz auf die Hälfte der Impedanz der einzelnen Lautsprecher. In diesem Fall dürfen deshalb nur Lautsprecher mit einer Impedanz von mindestens 8Ω verwendet werden.

Im Brückenbetrieb muss beim parallelen Anschluss von zwei Lautsprechern gleicher Impedanz die Impedanz der einzelnen Lautsprecher mindestens 16Ω betragen.

### 5.3 Stromversorgung

Zur Stromversorgung das beiliegende Netzkabel erst mit der Netzbuchse (14) verbinden und dann an eine Steckdose (230V~/50 Hz) anschließen.

## 6 Bedienung

**Tipp:** Um Schaltgeräusche zu vermeiden, den Endverstärker in einer Audioanlage immer als letztes Gerät einschalten und als erstes Gerät ausschalten.

- 1) Vor dem ersten Einschalten die beiden Lautstärkereglern (2) ganz zurück auf Null stellen, um eine zu hohe Lautstärke beim Einschalten auszuschließen.
- 2) Zum Ein- und Ausschalten des Verstärkers den Netzschalter POWER (1) betätigen. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Betriebsanzeige ON (4).

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

- 3) Die Lautstärke mit den Lautstärkereglern (2) einstellen: Regler L-CH für den linken Kanal, Regler R-CH für den rechten Kanal. Im Brückenbetrieb nur den Regler L-CH bedienen. Ist ein Signal vorhanden, leuchtet die LED SIGNAL (3) des entsprechenden Kanals (abhängig vom Lautstärkereglern). Wird ein Kanal übersteuert, leuchtet die zugehörige rote LED CLIP (6) auf. Den Regler dann entsprechend zurückdrehen.

### VORSICHT



Stellen Sie die Lautstärke nie sehr hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen! Das Ohr gewöhnt sich an sie und empfindet sie nach einiger Zeit als nicht mehr so hoch. Darum erhöhen Sie eine hohe Lautstärke nach der Gewöhnung nicht weiter.

- 4) Bei Bedarf die automatische Pegelbegrenzung durch Hineindrücken des Schalters LIMITER (10) einschalten. Dadurch werden bei hohen Lautstärken Verzerrungen, die die Lautsprecher schädigen können, verringert.

## 7 Schutzschaltung

Die Schutzschaltung soll Beschädigungen der Lautsprecher und des Verstärkers verhindern. Ist sie aktiv, leuchtet die LED PROT (5):

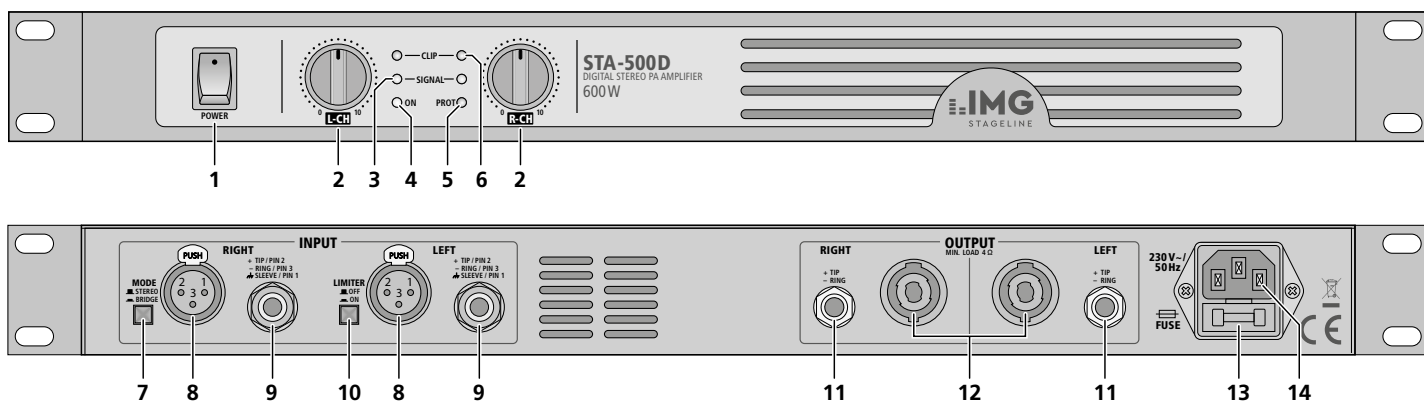
- für einige Sekunden nach dem Einschalten (Einschaltverzögerung)
- wenn der Verstärker überhitzt ist oder an einem Lautsprecherausgang ein Kurzschluss aufgetreten ist

Leuchtet die LED PROT während des Betriebs auf oder erlischt sie nicht nach dem Einschalten, muss der Verstärker ausgeschaltet und die Fehlerursache behoben werden.

## 8 Technische Daten

Modell	STA-300D	STA-500D
<b>Ausgangsleistung</b>		
Sinusleistung		
Stereo an 4Ω	2 × 150W	2 × 250W
Stereo an 8Ω	2 × 100W	2 × 150W
Brücke an 8Ω	300W	500W
Spitzenleistung	350W	600W
Verstärkerklasse	D	
Eingangsempfindlichkeit	1V	
Eingangsimpedanz	12 kΩ	
Frequenzbereich	20–20 000 Hz	
Störabstand	> 96 dB	
Kanaltrennung	> 70 dB	
Klirrfaktor	< 0,05 %	
Spannungsversorgung	230V~/50 Hz	
Leistungsaufnahme	550VA	850VA
Einsatztemperatur	0–40 °C	
Abmessungen (B × H × T)	482 × 52 × 290 mm (1 HE)	
Gewicht	3,7 kg	4,7 kg

Änderungen vorbehalten.



## Stereo PA Amplifier

These instructions are intended for users without specific technical knowledge. Please read these instructions carefully prior to operating the unit and keep them for later reference.

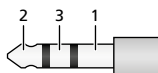
### 1 Operating Elements and Connections

- POWER switch
- Volume controls, one each for the left and right channels
- Signal indicators SIGNAL (depending on the setting of the volume control), one each for the left and right channels
- Power indicator ON
- LED PROT, will light up when the protection circuit is activated and for a few seconds after the amplifier has been switched on
- Overload LEDs CLIP, one each for the left and right channels
- Switch MODE for the operating mode disengaged: 2-channel mode STEREO engaged: bridge mode BRIDGE
- XLR inputs to connect an audio source with line signal level (e.g. mixer), one each for the left and right channels



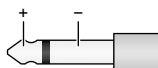
1	Ground
2	Signal +
3	Signal -

- 6.3 mm jacks, one each for the left and right channels, to connect an audio source, as an alternative to the corresponding XLR jack



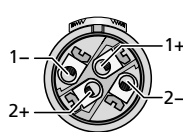
The contacts are connected in parallel to the contacts of the XLR jack (8)

- Switch LIMITER for the automatic level limiter disengaged: level limiter off engaged: level limiter on
- 6.3 mm jacks, one each for the left and right channels, to connect a speaker



- Speaker jacks (Speakon® compatible), connected in parallel to the 6.3 mm jacks (11)

Pin configuration:



OUTPUT	LEFT	RIGHT
1+	L+	R+
1-	L-	R-
2+	R+	—
2-	R-	—

Please also refer to chapter 5.2.

- Support for the mains fuse Always replace a blown fuse by one of the same type.
- Mains jack for connection to a socket (230 V~/50 Hz) via the mains cable supplied

### 2 Applications

This stereo PA amplifier is designed for PA applications at events, e.g. performances on stage. It provides a switchable level limiter to reduce distortions at high volumes and to protect the speakers. In addition, it is possible to switch to the monophonic bridge mode to obtain higher output power.

Designed as a class D amplifier and featuring a switch-mode power supply, the amplifier is both compact and light. The amplifier is protected against short-circuit and overheating.

### 3 Safety Notes

The unit corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with CE.

#### WARNING



The unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel and do not insert anything into the air vents; inexperienced handling may result in electric shock.

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high air humidity and heat (admissible ambient temperature range 0–40°C).
- Do not place any vessels filled with liquid on the unit, e.g. a drinking glass.

- The heat produced inside the unit must be dissipated by air circulation; therefore, never cover the air vents of the housing.
- Do not operate the unit and immediately disconnect the mains plug from the socket
  - if the unit or the mains cable is visibly damaged,
  - if a defect might have occurred after the unit was dropped or suffered a similar accident,
  - if malfunctions occur.
 In any case the unit must be repaired by skilled personnel.

- Never pull the mains cable for disconnecting the mains plug from the socket, always seize the plug.
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use water or chemicals.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected or operated, or if it is not repaired in an expert way.

If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

### 4 Installation into a Rack

The amplifier is designed for installation into a rack (482 mm/19"); 1 rack space (44.45 mm) is required. To prevent the rack from becoming top-heavy, insert the amplifier into the lower section of the rack. The front plate is not sufficient for fixing the amplifier safely; additionally use lateral rails or a bottom plate to secure the amplifier.

To ensure sufficient cooling, air must be able to flow freely through all air vents of the amplifier. The hot air given off by the amplifier must be dissipated from the rack; otherwise, heat will accumulate in the rack which may not only damage the amplifier but also other units in the rack. In case of insufficient heat dissipation, install a ventilation unit into the rack.

## 5 Connection

Prior to connecting/disconnecting switch off all units concerned.

### 5.1 Audio source

It is possible to connect a stereo audio source with line level, e.g. mixer, preamplifier, CD player. Connect the output of the audio source to one of the two pairs of jacks on the connector panel INPUT, either to the XLR jacks (8) or to the 6.3 mm jacks (9): LEFT = left channel, RIGHT = right channel.

The 6.3 mm jacks and the XLR jacks are balanced. Audio sources with unbalanced output signal can be connected via 2-pole 6.3 mm plugs.

The contacts of the XLR and 6.3 mm jacks of the same channel are connected to each other; thus, the jack not used as an input is available for routing the signal to another amplifier, for example.

### 5.2 Speakers

On the connector panel OUTPUT, both 6.3 mm jacks (11) and Speakon-compatible speaker jacks (12) are available for speaker connection. The 6.3 mm jacks and the speaker jacks are connected in parallel. Connect the two speakers (minimum impedance:  $4\ \Omega$ ) either to the 6.3 mm jacks or to the speaker jacks: LEFT = left channel, RIGHT = right channel. The switch MODE (7) must be disengaged for the 2-channel mode.

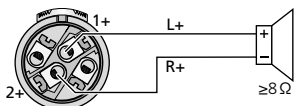
Insert a Speakon-compatible speaker plug into the jack and turn the plug clockwise until it engages. To remove the plug, pull back the safety latch on the plug and turn the plug counter-clockwise. At the contacts 2+/2-, the speaker jack LEFT additionally carries the signal of the right output. This is, for example, useful for connecting speaker systems with separately powered frequency paths (bi-amping) and for connecting a speaker in the bridge mode (↗ chapter 5.2.1).

The power rating of the speakers should generally not be lower than the output power of the amplifier (↗ chapter 8).

#### 5.2.1 Bridge mode

The bridge mode is designed to obtain more power at a speaker. In the bridge mode, the two amplifier channels are combined to a mono amplifier: Engage the button MODE (7) to activate the bridge mode BRIDGE. The input signal at the left channel will now be inverted and sent to the right channel. Thus, the voltage at the output will be doubled when the speaker has been connected for the bridge mode as described below. Signals at the right input will be ignored.

Connection to the output jack LEFT (12) via a 4-pole Speakon plug:



In the bridge mode, the minimum impedance of the speaker must be  $8\ \Omega$ .

#### 5.2.2 Connecting multiple speakers to one channel

When, in the 2-channel mode, multiple speakers are connected to one channel, the total impedance of the speakers must not fall below  $4\ \Omega$  at any channel; otherwise, the amplifier may be damaged. When two speakers of the same impedance are connected in parallel, the total impedance will be half the impedance of the individual speakers. In this case, only speakers with a minimum impedance of  $8\ \Omega$  must be used.

When, in the bridge mode, two speakers of the same impedance are connected in parallel, the minimum impedance of the individual speakers must be  $16\ \Omega$ .

### 5.3 Power supply

For power supply, connect the mains cable supplied to the mains jack (14) and then to a socket (230V~/50Hz).

## 6 Operation

**Hint:** To prevent switching noise, always switch on the other units of the audio system before switching on the power amplifier and switch off the power amplifier before switching off the other units.

- 1) Before switching on the amplifier for the first time, set the two volume controls (2) to zero to make sure that the initial volume will not be too high.
- 2) Use the POWER switch (1) to switch the amplifier on and off. The power LED ON (4) will light up when the amplifier is switched on.
- 3) Use the volume controls (2) to adjust the volume: Control L-CH for the left channel; control R-CH for the right channel. In the bridge mode, only use the control L-CH. If a signal is available, the LED SIGNAL (3) of the corresponding channel will light up (depending on the setting of the volume control). In case of overload of a channel, the corresponding red LED CLIP (6) will light up. Turn back the control accordingly.

#### CAUTION



Never adjust the amplifier to a very high volume. Permanent high volumes may damage your hearing! Your ear will get accustomed to high volumes which do not seem to be that high after some time. Therefore, do not further increase a high volume after getting used to it.

- 4) If required, engage the switch LIMITER (10) to activate the automatic level limiter. This will reduce distortions at high volumes that might damage the speakers.

## 7 Protective Circuit

The protective circuit is designed to prevent damage to the speakers and to the amplifier. When the protective circuit is active, the LED PROT (5) will light up:

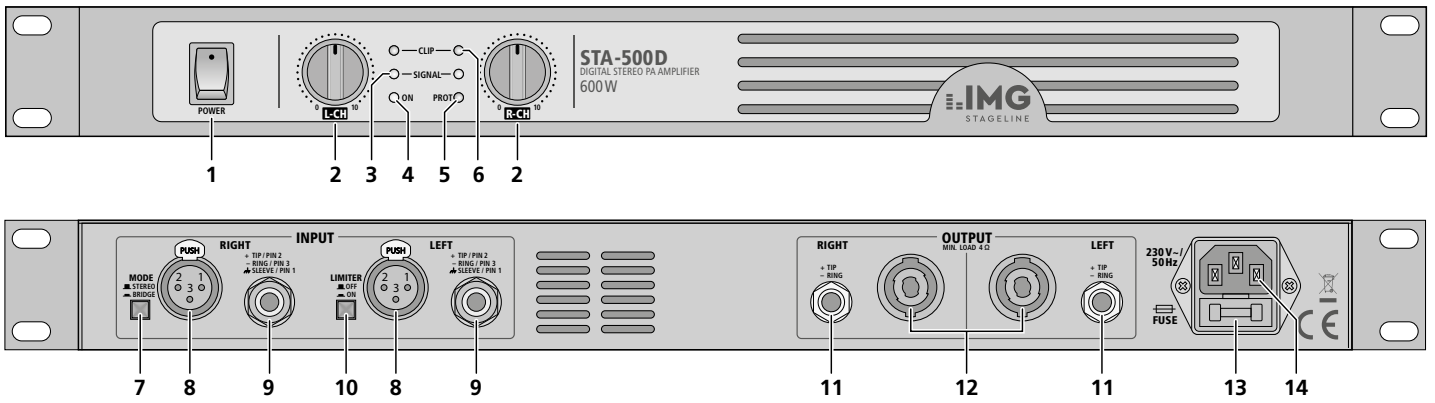
- for a few seconds after the amplifier has been switched on (switch-on delay)
- when the amplifier is overheated or when there is a short-circuit at a speaker output

If the LED PROT lights up during operation or if it fails to extinguish after switch-on, switch off the amplifier and eliminate the source of error.

## 8 Specifications

Model	STA-300D	STA-500D
<i>Output power</i>		
RMS power		
stereo mode at $4\ \Omega$	2 × 150W	2 × 250W
stereo mode at $8\ \Omega$	2 × 100W	2 × 150W
bridge mode at $8\ \Omega$	300W	500W
Peak power	350W	600W
Amplifier class	D	
Input sensitivity	1V	
Input impedance	12 k $\Omega$	
Frequency range	20–20 000 Hz	
S/N ratio	> 96 dB	
Channel separation	> 70 dB	
THD	< 0.05 %	
Power supply	230V~/50 Hz	
Power consumption	550VA	850VA
Ambient temperature	0–40 °C	
Dimensions (W × H × D)	482 × 52 × 290 mm (1 RS)	
Weight	3.7 kg	4.7 kg

Subject to technical modification.



## Amplificateur stéréo

Cette notice d'adresse aux utilisateurs sans connaissances techniques particulières. Veuillez lire la présente notice avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

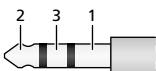
### 1 Éléments et branchements

- 1 Interrupteur POWER marche/arrêt
- 2 Réglage de volume respectivement pour le canal gauche et le canal droit
- 3 LED SIGNAL, témoin de signal (fonction du réglage de volume) respectivement pour le canal gauche et le canal droit
- 4 LED ON, témoin de fonctionnement
- 5 LED PROT (protection), brille si le circuit de protection est activé et brièvement après l'allumage
- 6 LED CLIP, témoin de surcharge, respectivement pour le canal gauche et le canal droit
- 7 Interrupteur MODE pour le mode de fonctionnement  
désenclenché : mode 2 canaux STEREO  
enclenché : mode bridgé BRIDGE
- 8 Entrée XLR pour brancher une source audio avec niveau de signal ligne, par exemple table de mixage, respectivement pour le canal gauche et le canal droit



1	Masse
2	Signal +
3	Signal -

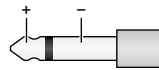
- 9 Prise jack 6,35, respectivement pour le canal gauche et le canal droit ; pour brancher une source audio, à la place de la prise XLR correspondante



Les contacts sont branchés en parallèle avec ceux de la prise XLR (8)

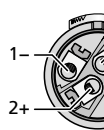
- 10 Interrupteur LIMITER pour la limitation automatique de niveau  
désenclenché : limitation de niveau désactivée  
enclenché : limitation de niveau activée
- 11 Prise jack 6,35, respectivement pour le canal gauche et le canal droit,

pour brancher une enceinte



- 12 Prises haut-parleurs (compatibles Speakon®), branchées en parallèle avec les prises jack (11)

Configuration des contacts :



	OUTPUT	LEFT	RIGHT
1+	1+	L+	R+
1-	1-	L-	R-
2+	2+	R+	—
2-	2-	R-	—

Voir chapitre 5.2.

- 13 Porte fusible  
Tout fusible fondu doit être remplacé impérativement par un fusible de même type.
- 14 Prise secteur à relier, via le cordon secteur livré, à une prise 230 V~/50 Hz

### 2 Possibilités d'utilisation

Cet amplificateur stéréo est conçu pour la sonorisation de manifestation, par exemple prestations sur scène. Il dispose d'une limitation de niveau commutable pour diminuer des distorsions en cas de volumes élevés et pour protéger les enceintes. En commutant sur le mode bridgé mono, on peut atteindre une puissance de sortie plus importante.

La forme compacte et le faible poids sont possibles grâce à la version d'amplificateur classe D et l'utilisation d'une alimentation à découpage. L'amplificateur dispose de protection contre les courts-circuits et surchauffes.

### 3 Conseils d'utilisation et de sécurité

L'appareil répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole CE.

**AVERTISSEMENT** L'appareil est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil et ne faites rien tomber dans les ouïes de ventilation car, en cas de mauvaise manipulation, vous pouvez subir une décharge électrique.

- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le des éclaboussures, de tout type de projections d'eau, d'une humidité d'air élevée et de la chaleur (température ambiante admissible 0–40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez pas poser d'objet contenant du liquide ou un verre sur l'appareil.
- La chaleur dégagée par l'appareil doit être évacuée par une circulation d'air correcte. N'obstruez pas les ouïes de ventilation du boîtier.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil et débranchez le cordon secteur immédiatement dans les cas suivants :
  1. l'appareil ou le cordon secteur présente des dommages visibles.
  2. après une chute ou accident similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil.
  3. des dysfonctionnements apparaissent.
 Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Pour le nettoyage, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché ou utilisé ou s'il n'est pas réparé par une personne habilitée ; en outre, la garantie deviendrait caduque.

Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage de proximité pour contribuer à son élimination non polluante.



CARTONS ET EMBALLAGE  
PAPIER À TRIER



## 4 Installation en rack

L'amplificateur est conçu pour une installation en rack 482 mm (19"), une unité (44,45 mm) est nécessaire. Afin que le rack ne se renverse pas, vous devez placer l'amplificateur dans la partie inférieure du rack. Pour une fixation solide, la plaque avant seule n'est pas suffisante, l'amplificateur doit en plus être fixé par des rails latéraux ou une plaque inférieure.

Dans tous les cas, l'air doit pouvoir passer sans encombre via les ouïes de ventilation pour assurer un refroidissement suffisant de l'amplificateur. L'air chaud dégagé par l'amplificateur doit pouvoir être évacué du rack. Sinon, il y a accumulation de chaleur dans le rack, ce qui peut endommager non seulement l'amplificateur mais aussi d'autres appareils placés dans le rack. En cas de dissipation insuffisante de la chaleur, installez un ventilateur dans le rack.

## 5 Branchements

Avant d'effectuer les branchements ou de les modifier, veillez à éteindre l'ensemble des appareils.

### 5.1 Source audio

Vous pouvez brancher une source audio stéréo avec niveau de sortie ligne, par exemple table de mixage, préamplificateur, lecteur CD. Reliez la sortie de la source audio à une des deux paires de prises dans la zone de branchement INPUT : soit aux prises XLR (8) soit aux prises jack (9) : LEFT = canal gauche, RIGHT = canal droit.

Les prises jack sont branchées, comme les prises XLR, en symétrique. On peut relier des sources audio avec signal de sortie asymétrique via des fiches jack 2 pôles.

Les contacts des prises XLR et jack du même canal sont branchées ensemble ; ainsi la prise non utilisée comme entrée peut être utilisée pour diriger le signal, par exemple vers un autre amplificateur.

### 5.2 Enceintes

Dans la zone de branchement OUTPUT, des prises jack (11) et des prises haut-parleurs compatibles Speakon (12) sont disponibles pour brancher les enceintes. Les prises jack et les prises haut-parleurs sont branchées en parallèle. Reliez les deux enceintes (impédance minimale 4 Ω) soit aux prises jack soit aux prises haut-parleurs : LEFT = canal gauche, RIGHT = canal droit. L'interrupteur MODE (7) doit être désenclenché pour le mode 2 canaux.

Une fois positionnée dans la prise, tournez la fiche compatible Speakon vers la droite jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Pour retirer la fiche, retirez le verrou et tournez la fiche vers la gauche. La prise haut-parleur LEFT délivre, en plus, aux contacts 2+/-, le signal de la sortie droite. Ceci est par exemple utile pour brancher des enceintes avec gestion séparée des voies de fréquences (bi-amplification) et

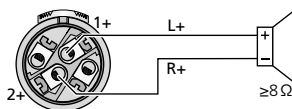
pour brancher une enceinte en mode bridgé (☞ chapitre 5.2.1).

La charge des enceintes ne devrait pas être inférieure à la puissance de sortie de l'amplificateur (☞ chapitre 8).

#### 5.2.1 Mode bridgé

Le mode bridgé permet d'obtenir une puissance plus importante sur une enceinte. Les deux canaux d'amplificateur sont combinés en un amplificateur mono : appuyez sur la touche MODE (7) (BRIDGE). Le signal d'entrée sur le canal gauche est alors inversé et dirigé vers le canal droit. Ainsi la tension en sortie est doublée si l'enceinte est branchée en mode bridgé comme décrit ci-après. Un signal à l'entrée droite est ignoré.

Branchement via une fiche Speakon 4 pôles à la prise de sortie LEFT (12) :



L'impédance de l'enceinte doit, en mode bridgé, être de 8 Ω au moins.

#### 5.2.2 Branchement de plusieurs enceintes par canal

Si, en mode 2 canaux, plusieurs enceintes par canal doivent être reliées, l'impédance totale ne doit pas être inférieure à 4 Ω par canal sinon l'amplificateur peut être endommagé. Pour un branchement en parallèle de deux enceintes de même impédance, l'impédance totale diminue à la moitié de l'impédance de chaque enceinte.

Dans ce cas, il ne faut utiliser que des enceintes avec une impédance de 8 Ω au moins.

En mode bridgé, il faut, pour un branchement parallèle de deux enceintes d'impédance identique, que l'impédance de chaque enceinte soit de 16 Ω au moins.

### 5.3 Alimentation

Pour l'alimentation, reliez le cordon secteur livré à la prise (14) puis l'autre extrémité à une prise 230 V~/50 Hz.

## 6 Utilisation

**Conseil :** Pour éviter tout bruit fort à l'allumage, allumez toujours l'amplificateur de l'installation audio en dernier et éteignez-le en premier.

- 1) Avant le première allumage, mettez les deux réglages de volume (2) sur zéro pour éviter, au début, un volume trop élevé.
- 2) Pour allumer et éteindre l'amplificateur, utilisez l'interrupteur POWER (1). Lorsque l'appareil est allumé, le témoin de fonctionnement ON (4) brille.
- 3) Réglez le volume avec les réglages de volume (2) : réglage L-CH pour le canal gauche, R-CH pour le canal droit. En

mode bridgé, utilisez uniquement le réglage L-CH. Si un signal est présent, la LED SIGNAL (3) du canal correspondant brille (fonction du réglage de volume). Si un canal est en surcharge, la LED rouge CLIP (6) correspondante brille. Tournez alors le réglage en conséquence dans l'autre sens.

#### ATTENTION



Ne réglez jamais le volume de manière très élevée. Un volume trop élevé peut, à long terme, générer des troubles de l'audition. L'oreille s'habitue à des volumes élevés et ne les perçoit plus comme tels au bout d'un certain temps. Nous vous conseillons donc de régler le volume et de ne plus le modifier.

- 4) Si besoin, allumez la limitation automatique de niveau en appuyant sur l'interrupteur LIMITER (10). Ainsi, pour des volumes élevés, on peut réduire les distorsions qui peuvent endommager les enceintes.

## 7 Circuit de protection

Le circuit de protection doit protéger les enceintes et l'amplificateur de dommages. S'il est activé, la LED PROT (5) brille :

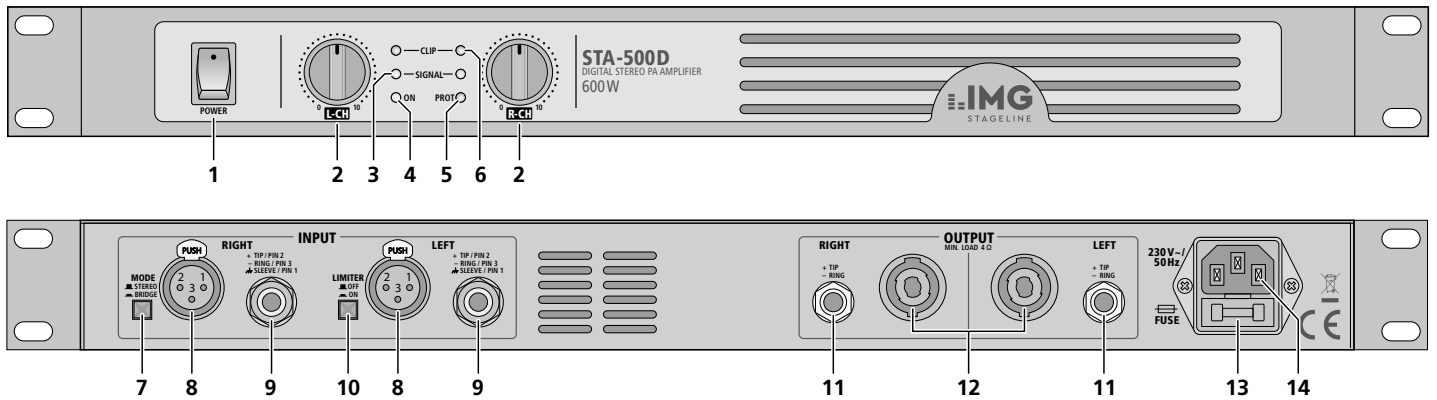
- pendant quelques secondes après l'allumage (temporisation d'allumage).
- si l'amplificateur est en surchauffe ou si un court-circuit est survenu à une sortie haut-parleur

Si la LED PROT brille pendant le fonctionnement ou si elle ne s'éteint pas après l'allumage, il faut éteindre l'amplificateur et résoudre le problème.

## 8 Caractéristiques techniques

Modèle	STA-300D	STA-500D
<i>Puissance de sortie</i>		
Puissance RMS		
Stéréo sous 4 Ω	2 × 150W	2 × 250W
Stéréo sous 8 Ω	2 × 100W	2 × 150W
Bridgé sous 8 Ω	300W	500W
Puissance max.	350W	600W
Classe amplificateur	D	
Sensibilité d'entrée	1V	
Impédance d'entrée	12 kΩ	
Bande passante	20 – 20 000 Hz	
Rapport signal/bruit	> 96 dB	
Séparation canaux	> 70 dB	
Taux de distorsion	< 0,05 %	
Alimentation	230V~/50 Hz	
Consommation	550VA	850VA
Température fonc.	0 – 40 °C	
Dimensions (L × H × P)	482 × 52 × 290 mm (1 U)	
Poids	3,7 kg	4,7 kg

Tout droit de modification réservé.



## Amplificatore stereo PA

Queste istruzioni sono rivolte a utenti senza conoscenze tecniche specifiche. Vi preghiamo di leggerle attentamente prima della messa in funzione e di conservarle per un uso futuro.

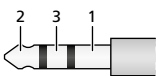
### 1 Elementi di comando e collegamenti

- 1 Interruttore on/off POWER
- 2 Regolatori di volume, per il canale sinistro e per il canale destro
- 3 Spie SIGNAL dei segnali (dipendono dall'impostazione del regolatore del volume), per il canale sinistro e per il canale destro
- 4 Spia di funzionamento ON
- 5 LED PROT (protection), si accende con il circuito di protezione attivo e brevemente dopo l'accensione
- 6 Spie di sovrappilotaggio CLIP per il canale sinistro e per il canale destro
- 7 Selettore MODE per il modo di funzionamento  
sbloccato: funzionamento a 2 canali STEREO  
premuto: funzionamento a ponte BRIDGE
- 8 Ingresso XLR per il collegamento di una sorgente audio con livello Line, p. es. mixer, per il canale sinistro e per il canale destro



1	Massa
2	Segnale +
3	Segnale -

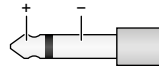
- 9 Prese jack, 6,3 mm, per il canale sinistro e per il canale destro, per il collegamento di una sorgente audio, in alternativa alla relativa presa XLR



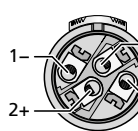
I contatti sono collegati in parallelo con quelli della presa XLR (8).

- 10 Interruttore LIMITER per il limite automatico del livello  
sbloccato: limite del livello spento  
premuto: limite del livello attivo

- 11 Prese jack, 6,3 mm, per il canale sinistro e destro, per il collegamento di un altoparlante



- 12 Prese per altoparlanti (compatibili Speakon®), collegate in parallelo con le prese jack (11)  
Piedinatura del connettore:



OUTPUT	LEFT	RIGHT
1+	L+	R+
1-	L-	R-
2+	R+	—
2-	R-	—

Vedi in merito anche cap. 5.2.

- 13 Portafusibile  
Sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo.
- 14 Presa per il collegamento con una presa di rete (230V~/50Hz) per mezzo del cavo in dotazione

### 2 Possibilità d'impiego

Questo amplificatore stereo PA è previsto per la sonorizzazione di manifestazioni, p. es. per spettacoli. Dispone di un limite impostabile del livello per ridurre le distorsioni in caso di alti volumi e per proteggere gli altoparlanti. In più, passando nel modo mono a ponte, si può raggiungere una potenza d'uscita maggiore.

La struttura compatta e il peso ridotto sono possibili grazie alla versione come amplificatore class D e l'impiego di un alimentatore switching. L'amplificatore dispone di una protezione contro i cortocircuiti e il surriscaldamento.

### 3 Avvertenze per l'uso sicuro

Quest'apparecchio è conforme a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto porta la sigla CE.

#### AVVERTIMENTO



L'apparecchio è alimentato con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno e non inserire niente nelle fessure di aerazione! Esiste il pericolo di una scarica elettrica.

- L'apparecchio è previsto solo per l'uso all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non depositare sull'apparecchio dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Dev'essere garantita la libera circolazione dell'aria per dissipare il calore che viene prodotto all'interno dell'apparecchio. Perciò non coprire le fessure d'aerazione.
- Non mettere in funzione l'apparecchio e staccare subito la spina rete se:
  1. l'apparecchio o il cavo rete presentano dei danni visibili;
  2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
  3. l'apparecchio non funziona correttamente. Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso acqua o prodotti chimici.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.



Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

### 4 Montaggio in un rack

L'amplificatore è previsto per il montaggio in un rack (482 mm/19"); è richiesta 1 unità d'altezza (44,45 mm). Per evitare che il rack risulti squilibrato con troppi pesi in alto, è necessario che l'amplificatore venga montato nella parte bassa del rack. Per un fissaggio sicuro non è sufficiente il pannello frontale. L'apparecchio deve essere tenuto in più da guide laterali oppure deve essere appoggiato anche su un piano.

In ogni caso, l'aria deve potere uscire liberamente da tutte le aperture d'aerazione dell'amplificatore per garantire un raffreddamento.

damento sufficiente. L'aria calda, emessa dall'amplificatore deve poter uscire dal rack. Altrimenti si può provocare un accumulo di calore nel rack con possibili danni non solo all'amplificatore ma anche ad altri apparecchi presenti nel rack. Se la dissipazione del calore è insufficiente occorre montare un ventilatore nel rack.

## 5 Collegamenti

Prima di effettuare/staccare i collegamenti occorre spegnere tutti gli apparecchi interessati.

### 5.1 Sorgente audio

Si può collegare una sorgente stereo con livello Line, p. es. mixer, preamplificatore, lettore CD. Collegare l'uscita della sorgente con una delle due coppie di prese nel settore INPUT: con le prese XLR (8) oppure con le prese jack (9): LEFT = canale sinistro, RIGHT = canale destro.

Le prese jack come le prese XLR sono bilanciate. Tuttavia, le sorgenti audio con segnale sbilanciato possono essere collegate tramite jack a 2 poli.

I contatti delle prese XLR e jack dello stesso canale sono collegati fra di loro, in modo che la presa non usata come ingresso può essere utilizzata anche per inoltrare il segnale, p. es. a un ulteriore amplificatore.

### 5.2 Altoparlanti

Nel settore OUTPUT, per il collegamento degli altoparlanti sono disponibili delle prese jack (11) come anche delle prese per altoparlanti compatibili Speakon (12). Le prese jack e le prese altoparlanti sono collegate in parallelo. Collegare i due altoparlanti (impedenza minima 4Ω) con le prese jack oppure con le prese per altoparlanti: LEFT = canale sinistro, RIGHT = canale destro. Per il funzionamento a 2 canali, il selettore MODE (7) deve essere sbloccato.

Dopo l'inserimento nella presa, il connettore per altoparlanti compatibile Speakon deve essere girato a destra fino allo scatto. Per toglierlo successivamente, tirare indietro la levetta di sicurezza sul connettore e girare il connettore a sinistra. La presa per altoparlanti LEFT, ai contatti 2+/- porta in più il segnale dell'uscita destra. Questo fatto è utile p. es. per il collegamento di casse acustiche con comando separato delle frequenze (bi-amping) e per il collegamento di un altoparlante nel funzionamento a ponte (☞ Cap. 5.2.1)

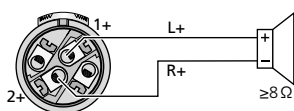
Per principio, la potenza massima degli altoparlanti non dovrebbe essere inferiore alla potenza d'uscita dell'amplificatore (☞ Cap. 8).

#### 5.2.1 Funzionamento a ponte

Il funzionamento a ponte serve per dare all'altoparlante una potenza maggiore. A tale scopo, entrambi i canali dell'amplificatore vengono combinati creando un amplificatore mono: Premere indentro il tasto MODE (7) (BRIDGE). Il segnale d'ingresso del canale sinistro viene ora portato sul canale destro. In questo modo, la tensione all'uscita

si raddoppia se l'altoparlante è collegato per il funzionamento a ponte come dalla seguente descrizione. Un segnale all'ingresso destro viene ignorato.

Collegamento tramite un connettore Speakon a 4 poli con la presa d'uscita LEFT (12):



Nel funzionamento a ponte, l'impedenza dell'altoparlante non deve essere inferiore a 8Ω.

#### 5.2.2 Collegamento di più altoparlanti per canale

Se nel funzionamento a 2 canali si devono collegare più altoparlanti per canale, l'impedenza globale non deve rimanere inferiore a 4Ω per canale, altrimenti l'amplificatore può essere danneggiato. In caso di collegamento parallelo di due altoparlanti della stessa impedenza, l'impedenza globale si riduce alla metà dell'impedenza dei singoli altoparlanti. In questo caso si possono usare solo altoparlanti con un'impedenza non inferiore a 8Ω.

Nel funzionamento a ponte, con collegamento parallelo di due altoparlanti della medesima impedenza, l'impedenza dei singoli altoparlanti deve essere non inferiore a 16Ω.

### 5.3 Alimentazione

Per l'alimentazione collegare dapprima il cavo in dotazione con la presa (14) e quindi inserirlo in una presa di rete (230V~/50 Hz).

## 6 Funzionamento

**Un consiglio:** Per escludere rumori di commutazione, accendere l'amplificatore finale di un impianto audio sempre per ultimo e spegnerlo sempre per primo.

- 1) Prima della prima accensione portare i due regolatori del volume (2) sullo zero per escludere un volume troppo forte quando si accende l'amplificatore.
- 2) Per accendere e spegnere l'amplificatore azionare l'interruttore di rete POWER (1). Con l'apparecchio acceso, è accesa la spia di funzionamento ON (4).
- 3) Con i regolatori del volume (2) impostare il volume: regolatore L-CH per il canale sinistro, regolatore R-CH per il canale destro. Nel funzionamento a ponte azionare solo il regolatore L-CH. Se è presente un segnale, il LED SIGNAL (3) del relativo canale si accende (a seconda della posizione del regolatore del volume). Se un canale è sovrapilotato, il relativo LED rosso CLIP (6) si accende. Allora ridurre il regolatore in corrispondenza.

**ATTENZIONE** Mai tenere molto alto il volume. A lungo andare, il volume eccessivo può procurare danni all'udito! L'orecchio si abitua agli alti volumi e dopo un certo tempo non se ne rende più conto. Perciò non aumentare il volume successivamente.



- 4) Se necessario, attivare il limite automatico del livello premendo indentro l'interruttore LIMITER (10). Così, con volumi alti, si riducono le distorsioni che potrebbero danneggiare gli altoparlanti.

## 7 Circuito di protezione

Il circuito di protezione deve evitare danni agli altoparlanti e all'amplificatore. Se è attivo, si accende il LED PROT (5):

- per alcuni secondi dopo l'accensione (ritardo d'inserimento)
- se l'amplificatore è surriscaldato oppure se a un'uscita per altoparlanti si è verificato un cortocircuito

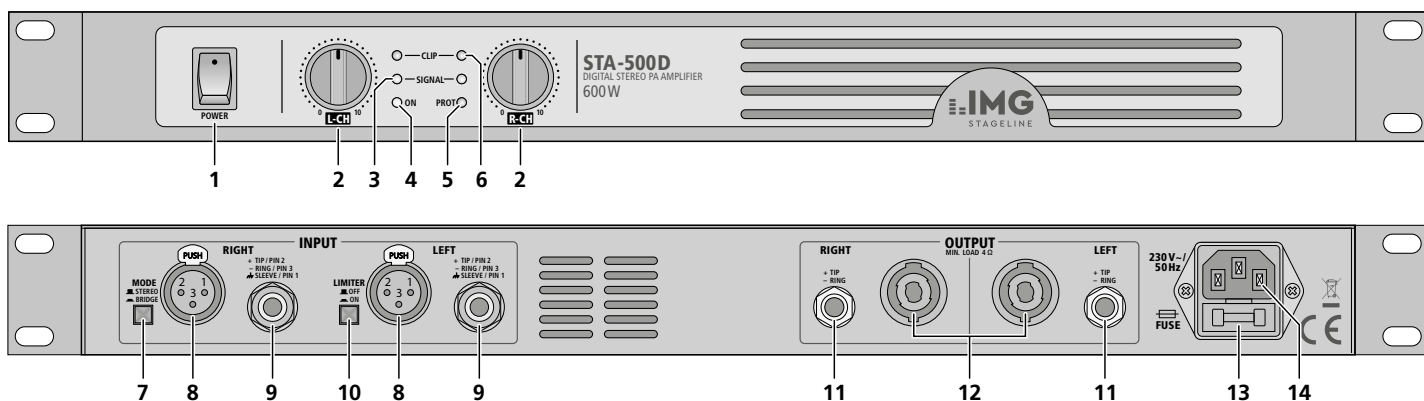
Se il LED PROT si accende durante il funzionamento, oppure se non si spegne dopo l'accensione, occorre spegnere l'amplificatore e eliminare la causa del guasto.

## 8 Dati tecnici

Modello	STA-300D	STA-500D
Potenza d'uscita		
Potenza efficace		
Stereo con 4Ω	2 × 150W	2 × 250W
Stereo con 8Ω	2 × 100W	2 × 150W
Ponte con 8Ω	300W	500W
Potenza di picco	350W	600W
Classe dell'amplificatore	D	
Sensibilità d'ingresso	1V	
Impedenza d'ingresso	12 kΩ	
Gamma di frequenze	20–20 000 Hz	
Rapporto S/R	> 96 dB	
Separazione canali	> 70 dB	
Fattore di distorsioni	< 0,05 %	
Alimentazione	230V~/50 Hz	
Potenza assorbita	550VA	850VA
Temperatura d'esercizio	0–40 °C	
Dimensioni (l × h × p)	482 × 52 × 290 mm (1 U)	
Peso	3,7 kg	4,7 kg

Con riserva di modifiche tecniche.

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.



## PA-stereoversterker

Deze handleiding is bedoeld voor gebruikers zonder bijzondere vakkennis. Lees de handleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen, en bewaar ze voor latere raadpleging.

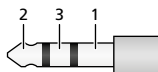
### 1 Overzicht van de aansluitingen en bedieningselementen

- 1 POWER-schakelaar
- 2 Volumeregelaar, telkens voor het linker en het rechter kanaal
- 3 Signaalled SIGNAL (afhankelijk van de instelling van de volumeregelaar), telkens voor het linker en het rechter kanaal
- 4 POWER-led ON
- 5 Led PROT (protection), licht op bij actief beveiligingscircuit en kort na het inschakelen
- 6 Oversturingssled CLIP, telkens voor het linker en het rechter kanaal
- 7 Schakelaar MODE voor de bedrijfsmodus uitgeschakeld: 2-kanaalbedrijf STEREO ingeschakeld: brugbedrijf BRIDGE
- 8 XLR-ingang voor het aansluiten van een geluidsbron met lijnsignaalniveau, bv. een mengpaneel, telkens voor het linker en het rechter kanaal



1	massa
2	signaal +
3	signaal -

- 9 Stekkerbus, 6,3 mm, telkens voor het linker en het rechter kanaal, voor het aansluiten van een geluidsbron, alternatief voor de overeenkomstige XLR-jack



De contacten zijn parallelgeschakeld met deze van de XLR-jack (8).

- 10 Schakelaar LIMITER voor de automatische niveaubegrenzing uitgeschakeld: niveaubegrenzing uit ingeschakeld: niveaubegrenzing aan
- 11 Stekkerbus, 6,3 mm, telkens voor het linker en het rechter kanaal, voor het aansluiten van een luidspreker



Luidsprekeraansluitingen (Speakon®-compatibel), parallelgeschakeld met de stekkerbussen (11)

Configuratie van de stekkercontacten

OUTPUT	LEFT	RIGHT
1+	L+	R+
1-	L-	R-
2+	R+	—
2-	R-	—

Zie hiervoor ook hoofdstuk 5.2.

- 12 Houder voor de netzekering  
Vervang een gesmolten zekering uitsluitend door een zekering van hetzelfde type.
- 13 POWER-jack voor aansluiting op een stopcontact (230 V~/50 Hz) met behulp van het bijgeleverde netsnoer

### 2 Toepassingen

Deze PA-stereoversterker is bedoeld om het geluid te verzorgen tijdens evenementen zoals podiumoptredens. De versterker is uitgerust met een schakelbare niveaubegrenzing om vervormingen bij hoge geluidsvolumes te verminderen en de luidsprekers te beschermen. Bovendien kan door het omschakelen naar het monofone brugbedrijf een hoger uitgangsvermogen worden bereikt.

De compacte bouwwijze en het geringe gewicht zijn te danken aan de uitvoering als klasse-D-versterker en het gebruik van een schakelnetadapter. De versterker is uitgerust met een beveiliging tegen kortsluiting en oververhitting.

### 3 Veiligheidsvoorschriften

Het apparaat is in overeenstemming met alle relevante EU-Richtlijnen en draagt daarom de CE-markering.

**WAARSCHUWING** De netspanning van het apparaat is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, en zorg dat u niets in de ventilatieopeningen steekt. U loopt immers het risico van een elektrische schok.

- Het apparaat is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd drui- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0–40°C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het apparaat.

- De warmte die in het apparaat ontstaat, moet door ventilatie afgevoerd worden. Dek daarom de ventilatieopeningen niet af.
- Schakel het apparaat niet in resp. trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact, 1. wanneer het apparaat of het netsnoer zichtbaar beschadigd is, 2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld gevallen is, 3. wanneer het apparaat slecht functioneert.  
Het apparaat moet in elk geval worden hersteld door een gekwalificeerd vakman.
- Trek de stekker nooit aan het snoer uit het stopcontact, maar aan de stekker zelf.
- Gebruik voor de reiniging alleen een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen water of chemicaliën.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de aansprakelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.

Wanneer het apparaat definitief uit bedrijf wordt genomen, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

### 4 De montage in een rack

De versterker is voorzien voor montage in een rack (482 mm/19"); voor de montage is 1 rack-eenheid (= 44,45mm) nodig. Om te voorkomen dat het rack topzwaar wordt, dient de versterker in het onderste gedeelte van het rack gemonteerd te worden. De frontplaat alleen is niet voldoende voor een veilige bevestiging. Het apparaat moet links en rechts door rails of onderaan door een bodemplaat extra ondersteund worden.

In elk geval moet er lucht door alle ventilatieopeningen van de versterker kunnen stromen, om voldoende ventilatie van de versterker te verzekeren. De lucht die door de versterker wordt afgegeven, moet uit het rack kunnen worden afgevoerd. Anders hoopt de warmte zich op in het rack, waardoor niet enkel de versterker maar ook andere apparaten in het rack kunnen worden beschadigd. Bij een onvoldoende warmteafvoer moet u in het rack een ventilator plaatsen.

## 5 Aansluiting

Schakel alle betrokken apparaten uit, voordat u de aansluitingen tot stand brengt/loskopt.

### 5.1 Geluidsbron

U kunt een stereogeluidsbron met lijnuitgangsniveau aansluiten, bv. een mengpaneel, voorversterker, cd-speler. Sluit de uitgang van de geluidsbron aan op een van de twee paar stekkerbussen in het aansluitveld INPUT: ofwel op de XLR-jacks (8) of op de stekkerbussen (9): LEFT = linker kanaal, RIGHT = rechter kanaal.

De stekkerbussen zijn zoals de XLR-jacks gebalanceerd bedraad. Geluidsbronnen met ongebalanceerd uitgangssignaal kunnen echter via 2-polige stekkers worden aangesloten.

De contacten van de XLR- en stekkerbussen van hetzelfde kanaal zijn met elkaar verbonden, zodat de niet als ingang gebruikte bus ook kan worden gebruikt om het signaal door te sturen, bv. naar een volgende versterker.

### 5.2 Luidsprekers

In de aansluitveld OUTPUT zijn voor het aansluiten van de luidsprekers zowel stekkerbussen (11) als Speakon-compatibele luidsprekerbussen (12) beschikbaar. De stekker- en de luidsprekerbussen zijn parallelgeschakeld. Sluit de beide luidsprekers (minimumimpedantie  $4\Omega$ ) ofwel op de stekkerbussen of op de luidsprekerbussen aan: LEFT = linker kanaal, RIGHT = rechter kanaal. De schakelaar MODE (7) voor het 2-kanaalbedrijf uitgeschakeld zijn.

Draai een Speakon-compatibele luidsprekerstekker na aansluiting op de bus naar rechts, tot hij vast klikt. Om hem er later weer uit te trekken, trekt u de vergrendeling van de stekker naar achteren en draait u de stekker naar links. De luidsprekerbus LEFT voert op zijn contacten 2+/- bovendien het signaal van de rechter uitgang. Dit is bijvoorbeeld nuttig voor het aansluiten van luidsprekerboxen met gescheiden aansturing van de frequentiekanalen (bi-amping) en voor het aansluiten van een luidspreker in brugbedrijf (hoofdstuk 5.2.1)

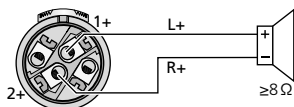
De belastbaarheid van de luidsprekers mag over het algemeen niet kleiner zijn dan het uitgangsvermogen van de versterker (hoofdstuk 8).

#### 5.2.1 Brugbedrijf

Het brugbedrijf is bedoeld om aan een luidspreker een groter vermogen te realiseren. Daarvoor worden beide versterkerkanalen met een monoversterker gecombineerd: druk op de toets (7) (BRIDGE). Het ingangssignaal op het linker kanaal wordt nu nog eens geïn-

verteerd naar het rechter kanaal geschakeld. Hierdoor verdubbelt de spanning aan de uitgang, wanneer de luidspreker, zoals hieronder beschreven, voor het brugbedrijf is aangesloten. Een signaal op de rechter ingang wordt genegeerd.

Aansluiting via een vierpolige Speakon-stekker op de uitgangsbussen LEFT (12):



De impedantie van de luidspreker moet in brugbedrijf ten minste  $8\Omega$  bedragen.

#### 5.2.2 Meerdere luidsprekers per kanaal aansluiten

Als u in 2-kanaalbedrijf meerdere luidsprekers per kanaal wilt aansluiten, dan mag de totale luidsprekerimpedantie niet minder dan  $4\Omega$  per kanaal bedragen, anders kan de versterker beschadigd raken. Bij de parallelschakeling van twee luidsprekers met een gelijke impedantie neemt de totale impedantie af tot de helft van de impedantie van de individuele luidsprekers. In dit geval mogen daarom alleen luidsprekers met een impedantie van ten minste  $8\Omega$  worden gebruikt.

In het brugbedrijf moet – bij parallelle aansluiting van twee luidsprekers met een gelijke impedantie – de impedantie van de individuele luidsprekers ten minste  $16\Omega$  bedragen.

### 5.3 Voedingsspanning

Voor de voedingsspanning verbindt u het meegeleverde netsnoer eerst met de POWER-jack (14) en plukt u de stekker dan in een stopcontact (230V~/50Hz).

## 6 Bediening

**Tip:** Schakel de eindversterker in een audio-installatie steeds als laatste apparaat in en als eerste apparaat weer uit. Zo vermijdt u luide schakelploppen.

- Voordat u de eerste keer inschakelt, plaatst u beide volumeregelaars (2) helemaal terug op nul. Zo vermijdt u een te hoog volume bij het inschakelen.
- Met de POWER-schakelaar (1) schakelt u de versterker aan en uit. Bij ingeschakeld apparaat licht de POWER-led ON (4) op.
- Stel het geluidsvolume in met de volumeregelaars (2): regelaar L-CH voor het linker kanaal, regelaar R-CH voor het rechter kanaal. Gebruik in het brugbedrijf alleen de regelaar L-CH. Als er een signaal aanwezig is, licht de led SIGNAL (3) van het overeenkomstige kanaal op (afhankelijk

van de volumeregelaar). Bij oversturing van een kanaal licht de bijbehorende rode led CLIP (6) op. Draai de regelaar dan overeenkomstig terug.

#### OPGELET



Stel het volume nooit te hoog in. Langdurige blootstelling aan hoge volumes kan het gehoor beschadigen! Het gehoor raakt aangepast aan hoge volumes die na een tijdje niet meer zo hoog lijken. Verhoog daarom het volume niet nog meer, nadat u er gewoon aan bent geraak.

- Schakel eventueel de automatische niveaubegrenzing in door de schakelaar LIMITER (10) in te drukken. Dit vermindert bij hoge volumes vervormingen die de luidsprekers kunnen beschadigen.

## 7 Beveiligingscircuit

Het beveiligingscircuit moet beschadigingen van de luidsprekers en de versterkers voorkomen. Als de led PROT (5) is ingeschakeld, licht ze op:

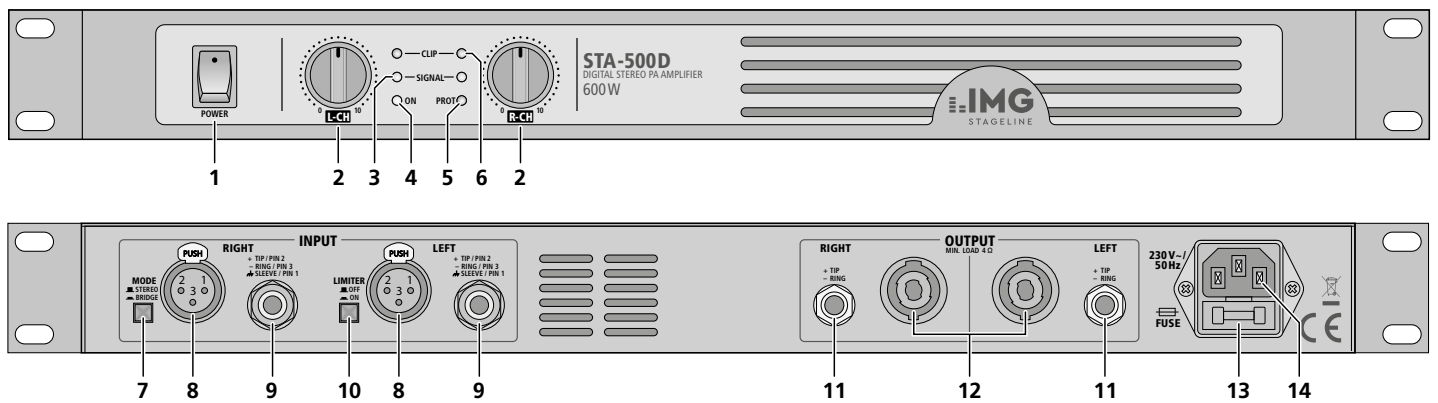
- gedurende enkele seconden na het inschakelen (inschakelvertraging)
- bij oververhitting van de versterker of bij kortsluiting op een luidsprekeruitgang

Als de led PROT tijdens het bedrijf oplicht of als deze niet uitgaat na het inschakelen, moet u de versterker uitschakelen en de foutoorzaak verhelpen.

## 8 Technische gegevens

Model	STA-300D	STA-500D
<i>Uitgangsvermogen</i>		
Sinusvermogen		
Stereo aan $4\Omega$	2 × 150W	2 × 250W
Stereo aan $8\Omega$	2 × 100W	2 × 150W
Brugbedrijf aan $8\Omega$	300W	500W
Piekvermogen	350W	600W
Versterkerklasse	D	
Ingangsgevoeligheid	1V	
Ingangsimpedantie	12 k $\Omega$	
Frequentiebereik	20–20 000 Hz	
Signaal/Ruis-verhouding	> 96 dB	
Kanaalscheiding	> 70 dB	
THD	< 0,05 %	
Voedingsspanning	230V~/50Hz	
Vermogensverbruik	550VA	850VA
Omgevingstemperatuurbereik	0–40 °C	
Afmetingen (B × H × D)	482 × 52 × 290 mm (1 HE)	
Gewicht	3,7 kg	4,7 kg

Wijzigingen voorbehouden.



## Amplificador para Megafonía Estéreo

Estas instrucciones van dirigidas a usuarios sin ningún conocimiento técnico específico. Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el aparato y guárdelas para usos posteriores.

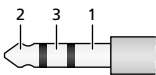
### 1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones

- 1 Interruptor POWER
- 2 Controles de volumen, uno por canal (izquierdo y derecho)
- 3 Indicadores de señal SIGNAL (dependiendo del ajuste del control de volumen), uno por canal (izquierdo y derecho)
- 4 Indicador power ON
- 5 LED PROT, se iluminará cuando se active el circuito de protección y durante unos segundos después de que se haya conectado el amplificador
- 6 LEDs de sobrecarga CLIP, uno por canal (izquierdo y derecho)
- 7 Interruptor MODE para el modo de funcionamiento  
Sin pulsar: Modo 2 canales STEREO  
Pulsado: Modo punteado BRIDGE
- 8 Entradas XLR para conectar una fuente de audio con nivel de señal de línea (p.ej. mezclador), una por canal (izquierdo y derecho)



1	Masa
2	Señal +
3	Señal -

- 9 Jacks 6,3 mm, una por canal (izquierdo y derecho), para conectar una fuente de audio, como alternativa a la toma XLR correspondiente



Los contactos están conectados en paralelo a los contactos de la toma XLR (8)

- 10 Interruptor LIMITER para la limitación automática del nivel  
Sin pulsar: Limitador de nivel desactivado  
Pulsado: Limitador de nivel activado
- 11 Jacks 6,3 mm, una por canal (izquierdo y derecho), para conectar un altavoz



- 12 Tomas de altavoz (compatibles con Speakon®), conectadas en paralelo a los jacks 6,3 mm (11)

Configuración de pines:

	OUTPUT	LEFT	RIGHT
1+	1+	L+	R+
1-	1-	L-	R-
2+	2+	R+	—
2-	2-	R-	—

Consultar también apartado 5.2.

- 13 Soporte para el fusible de corriente. Cambie siempre un fusible fundido sólo por otro del mismo tipo.

- 14 Toma de corriente para la conexión a un enchufe (230V~/50Hz) mediante el cable de corriente entregado

### 2 Aplicaciones

Este amplificador para megafonía estéreo está diseñado para megafonía en eventos, p.ej. actuaciones en escenario. Contiene un limitador de nivel conmutable para reducir distorsiones en volúmenes elevados y para proteger los altavoces. Además, se puede pasar al modo punteado monofónico para obtener una potencia de salida superior.

Diseñado como amplificador de clase D y con un alimentador de corte, este amplificador es compacto y ligero. El amplificador está protegido contra cortocircuitos y sobrecalentamiento.

### 3 Notas de Seguridad

El aparato cumple con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo CE.

**ADVERTENCIA** El aparato utiliza un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento para el personal cualificado y no inserte nunca nada en las rejillas de ventilación; el manejo inexperto puede producir una descarga eléctrica.



- El aparato está adecuado sólo para utilizarlo en interiores. Protéjalo de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0–40°C).
- No coloque ningún recipiente con líquido encima del aparato, p.ej. un vaso.

- El calor generado dentro del aparato tiene que disiparse mediante la circulación del aire; no tape nunca las rejillas de la carcasa.
- No utilice el aparato y desconecte inmediatamente la toma de corriente del enchufe si:
  1. El aparato o el cable de corriente están visiblemente dañados.
  2. El aparato ha sufrido daños después de una caída o accidente similar.
  3. No funciona correctamente. Sólo el personal cualificado puede reparar el aparato bajo cualquier circunstancia.
- No tire nunca del cable de corriente para desconectarlo de la toma, tire siempre del enchufe.
- Utilice sólo un paño suave y seco para la limpieza; no utilice nunca ni agua ni productos químicos.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si el aparato se utiliza para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se conecta o se utiliza adecuadamente o no se repara por expertos.

Si va a poner el aparato definitivamente fuera de servicio, llévalo a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no sea perjudicial para el medioambiente.

### 4 Instalación en un rack

El amplificador está diseñado para la instalación en un rack (482 mm/19"); necesita 1 unidad de rack (44,45 mm). Para prevenir el sobrepeso en la parte superior del rack, inserte el amplificador en la parte inferior del rack. La tapa frontal por sí sola no es suficiente para fijarlo con seguridad; utilice también raíles laterales o una placa inferior para asegurar el aparato.

Para asegurar una ventilación suficiente, el aire ha de poder circular libremente a través de las rejillas de ventilación del amplificador. El aire caliente expulsado por el amplificador debe disiparse del rack, de lo contrario, se podría acumular el calor en el rack y dañar no sólo el amplificador sino también los demás aparatos del rack. Si la disipación del calor no es suficiente, instale un aparato de ventilación en el rack.

## 5 Conexión

Antes de la conexión/desconexión, apague todos los aparatos.

### 5.1 Fuente de audio

Se puede conectar una fuente de audio estéreo con nivel de línea, p. ej. mezclador, preamplificador, lector CD. Conecte la salida de la fuente de audio a una de las dos parejas de tomas del panel de conexiones INPUT, a las tomas XLR (8) o a los jacks 6,3 mm (9): LEFT = canal izquierdo, RIGHT = canal derecho.

Los jacks 6,3 mm y las tomas XLR son simétricos. Las fuentes de audio con señal de salida asimétrica pueden conectarse mediante conectores jack 6,3 mm de 2 polos.

Los contactos de las tomas XLR y jack 6,3 mm del mismo canal están conectadas entre sí; por lo tanto, la toma que no se utiliza como entrada está disponible para direccionar la señal a otro amplificador, por ejemplo.

### 5.2 Altavoces

En el panel de conexiones OUTPUT, las tomas jack 6,3 mm (11) y las tomas de altavoz compatibles con Speakon (12) están disponibles para conectar altavoces. Las tomas jack 6,3 mm y las tomas de altavoz están conectadas en paralelo. Conecte los dos altavoces (impedancia mínima: 4 Ω) a las tomas de altavoz o jack 6,3 mm: LEFT = canal izquierdo, RIGHT = canal derecho. El interruptor MODE (7) tiene que estar liberado para el modo 2 canales.

Inserte un conector de altavoz compatible con Speakon en la toma y gire el conector en sentido horario hasta que encaje. Para extraer el conector, tire de la pestaña de seguridad del conector y gire el conector en sentido horario inverso. En los contactos 2+/-, la toma de altavoz LEFT también contiene la señal de la salida derecha. Esto es útil, por ejemplo, para conectar recintos con vías de frecuencias amplificadas separadas (bi-amping) y para conectar un altavoz en el modo punteado (ver apartado 5.2.1).

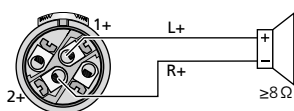
El nivel de potencia de los altavoces no debería ser inferior que la potencia de salida del amplificador (ver apartado 8).

#### 5.2.1 Modo punteado

El modo punteado está diseñado para obtener más potencia para el altavoz. En el modo punteado, los dos canales de amplificación se combinan para crear un amplificador mono: Pulse el botón MODE (7) para activar el modo punteado BRIDGE. La señal de entrada en el canal izquierdo se invertirá y se enviará al canal derecho. Por lo tanto, el voltaje de la salida se doblará cuando el altavoz se haya

conectado con el modo punteado como se describe a continuación. Se ignorarán las señales de la entrada derecha.

Conexión a la toma de salida LEFT (12) mediante conector Speakon de 4 polos:



En el modo punteado, la impedancia mínima del altavoz tiene que ser 8 Ω.

#### 5.2.2 Conexión de varios altavoces a un canal

Cuando se conectan varios altavoces a un canal en el modo 2 canales, la impedancia total de los altavoces no puede bajar de 4 Ω en cualquier canal; de lo contrario, se podría dañar el amplificador. Cuando se conectan en paralelo dos altavoces de la misma impedancia, la impedancia total será igual a la mitad en cada altavoz.

En este caso sólo se pueden utilizar altavoces con una impedancia mínima de 8 Ω.

Cuando en el modo punteado se conectan en paralelo dos altavoces de la misma impedancia, la impedancia mínima de cada altavoz debe ser 16 Ω.

### 5.3 Alimentación

Para la alimentación, conecte primero el cable de corriente entregado a la toma de corriente (14) y luego a un enchufe (230 V~/50 Hz).

## 6 Funcionamiento

**Consejo:** Para prevenir el ruido de conexión, conecte siempre los demás aparatos del sistema de audio antes de conectar el amplificador y desconéctelo antes que el resto de aparatos.

- 1) Antes de conectar el amplificador por primera vez, ajuste los dos controles de volumen (2) en cero para asegurarse de que el volumen inicial no sea demasiado alto.
- 2) Utilice el interruptor POWER (1) para conectar y desconectar el amplificador. Se iluminará el LED ON (4) cuando el amplificador esté conectado.
- 3) Utilice los controles de volumen (2) para ajustar el volumen: Control L-CH para el canal izquierdo; control R-CH para el canal derecho. En el modo punteado, utilice sólo el control L-CH. Si hay una señal disponible, se iluminará el LED SIGNAL (3) del canal correspondiente (dependiendo del ajuste del control de volumen). En caso de sobrecarga de un canal, se iluminará

el correspondiente LED rojo CLIP (6). Baje el control según corresponda.

**PRECAUCIÓN** No ajuste nunca el amplificador en un volumen muy elevado. Los volúmenes altos permanentes pueden dañar su oído. Su oído se acostumbrará a los volúmenes altos que no lo parecen tanto después de un rato. Por lo tanto, no aumente un volumen alto después de acostumbrarse a él.



- 4) Si es necesario, utilice el interruptor LIMITER (10) para activar el limitador automático de nivel. Esto reducirá distorsiones en volúmenes elevados que puedan dañar los altavoces.

## 7 Circuito de Protección

El circuito de protección está diseñado para prevenir daños en los altavoces y en el amplificador. Cuando el circuito de protección esté activo, se iluminará el LED PROT (5):

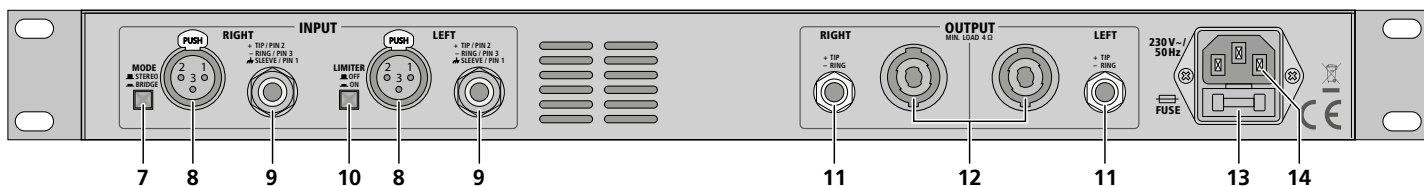
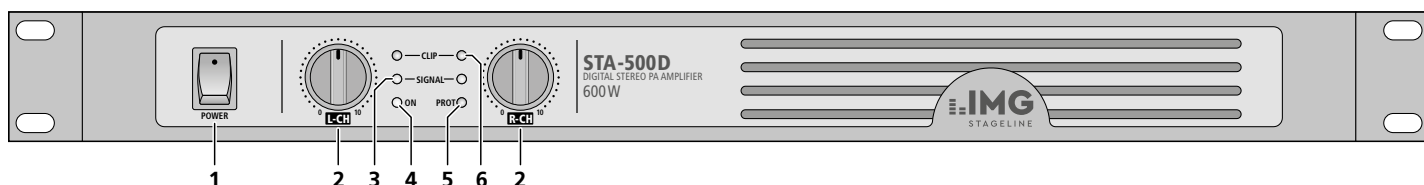
- Durante unos segundos después de haber conectado el amplificador (conexión retardada)
- Cuando el amplificador se haya sobrecalentado o haya un cortocircuito en una salida de altavoz

Si se ilumina el LED PROT durante el funcionamiento o si no se apaga después de la conexión, desconecte el amplificador y elimine la fuente del error.

## 8 Especificaciones

Modelo	STA-300D	STA-500D
<b>Potencia de salida</b>		
Potencia RMS		
Modo estéreo a 4 Ω	2 × 150W	2 × 250W
Modo estéreo a 8 Ω	2 × 100W	2 × 150W
Modo punteado a 8 Ω	300W	500W
Potencia de pico	350W	600W
Clase de amplificador	D	
Sensibilidad de entrada	1V	
Impedancia de entrada	12 kΩ	
Rango de frecuencias	20–20 000 Hz	
Relación sonido/ruido	> 96 dB	
Separación de canal	> 70 dB	
THD	< 0,05%	
Alimentación	230V~/50 Hz	
Consumo	550VA	850VA
Temperatura ambiente	0–40 °C	
Dimensiones (B × H × P)	482 × 52 × 290 mm (1 U)	
Peso	3,7 kg	4,7 kg

Sujeto a modificaciones técnicas.



## Wzmacniacz stereo PA

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla użytkowników, którzy nie posiadają wiedzy i doświadczenia technicznego. Przed rozpoczęciem użytkowania proszę zapoznać się z instrukcją, a następnie zachować ją do wglądu.

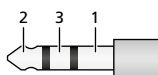
### 1 Elementy operacyjne i złącza

- 1 Włącznik POWER
- 2 Regulatory głośności dla lewego i prawego kanału
- 3 Diodowe wskaźniki sygnału SIGNAL (zależne od ustawień regulatorów głośności), dla lewego i prawego kanału
- 4 Wskaźnik zasilania ON
- 5 Dioda PROT, zapala się w przypadku zadziałania obwodów zabezpieczających oraz na kilka sekund po włączeniu wzmacniacza
- 6 Diodowe wskaźniki przesterowania CLIP, dla lewego i prawego kanału
- 7 Przełącznik MODE dla trybu pracy  
zwolniony: 2-kanałowy tryb STEREO  
wciśnięty: tryb mostkowy BRIDGE
- 8 Gniazda wejściowe XLR dla lewego i prawego kanału, do podłączania źródeł audio z wyjściem liniowym (np. miksera)



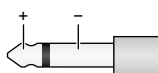
1	Masa
2	Sygnal +
3	Sygnal -

- 9 Gniazda wejściowe 6,3 mm, dla lewego i prawego kanału, jako alternatywa dla gniazd XLR



Gniazda te są połączone równolegle z gniazdami XLR (8)

- 10 Przełącznik LIMITER do włączania automatycznego limitera poziomu  
zwolniony: limiter poziomu wyl.  
wciśnięty: limiter poziomu wł.
- 11 Gniazda 6,3 mm, dla lewego i prawego kanału, do podłączania głośników



- 12 Gniazda typu Speakon®, do podłączania głośników, połączone równolegle z gniazdami (11)

Konfiguracja pinów:

	OUTPUT	LEFT	RIGHT
1+	1+	L+	R+
1-	1-	L-	R-
2+	2+	R+	—
2-	2-	R-	—

Patrz także rozdz. 5.2.

- 13 Pokrywa bezpiecznika  
Spalony bezpiecznik wymieniać na nowy o identycznych parametrach.
- 14 Gniazdo zasilania do łączenia z gniazdkiem sieciowym (230 V~/50 Hz) za pomocą dołączonego kabla zasilającego

### 2 Zastosowanie

Niniejszy wzmacniacz stereo jest przeznaczony np. do zastosowań w systemach PA oraz scenicznych. Wyposażony jest we włączany limiter poziomu, pozwalający na uniknięcie zniekształceń na skutek zbyt wysokiego poziomu sygnału oraz stanowiący zabezpieczenie dla głośników. Dodatkowo, wzmacniacz posiada przełącznik trybu pracy, pozwalający na wybór monofonicznego trybu mostkowego, dla uzyskania wyższej mocy wyjściowej. Wzmacniacz jest konstrukcją cyfrową klasy D i został wyposażony w zasilacz impulsowy, dzięki czemu jest bardzo lekki. Ponadto, posiada zabezpieczenie przed zwarciem oraz przegrzaniem.

### 3 Środki bezpieczeństwa

Urządzenie spełnia wszystkie wymagania norm UE i dlatego posiada oznaczenie symbolem CE.

#### UWAGA



Urządzenie pracuje na niebezpiecznym napięciu. Wszelkie naprawy należy zlecić osobie przeszkolonej. Nie wolno wkładać niczego do otworów wentylacyjnych. Nieprawidłowa obsługa może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

- Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przez wodą, dużą wilgotnością oraz wysoką temperaturą (dopuszczalny zakres wynosi 0–40 °C).

- Na urządzeniu nie należy stawiać żadnych pojemników z cieczą np. szklanek.
- Ciepło wytwarzane podczas pracy urządzenia musi być odprowadzane przez otwory wentylacyjne. W związku z tym nie wolno ich nigdy zasłaniać.
- Nie wolno używać urządzenia lub natychmiast odłączyć wtyczkę zasilającą z gniazdka sieciowego
  1. jeżeli stwierdzono istnienie widocznego uszkodzenia urządzenia lub kabla zasilającego,
  2. jeżeli uszkodzenie urządzenia mogło nastąpić w wyniku upadku lub innego podobnego zdarzenia,
  3. jeżeli urządzenie działa nieprawidłowo. W każdym przypadku, naprawę należy zlecić specjalście.
- Nie wolno odłączać urządzenia z gniazdka sieciowego ciągnąc za kabel zasilania, należy zawsze chwytać za wtyczkę.
- Do czyszczenia używać suchej miękkiej ściereczki; nie używać wody ani środków chemicznych.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za wyniki szkody: uszkodzenie sprzętu lub obrażenia użytkownika, jeśli urządzenie było używane niezgodnie z ich przeznaczeniem, nieprawidłowo podłączone lub obsługiwane bądź poddane nieautoryzowanej naprawie.



Po całkowitym zakończeniu eksploatacji, urządzenie należy oddać do punktu recyklingu, aby nie zanieczyszczać środowiska.

### 4 Montaż w racku

Urządzenie ma wysokość 1 U (44,45 mm). Ze względu na swoją wagę, powinien on być montowany na dole stojaka. Z tego samego względu urządzeniu należy zapewnić dodatkowe podparcie, oprócz mocowania za przedni panel.

Ciepło generowane podczas pracy urządzenia musi zostać odprowadzone. W przeciwnym razie grozi to uszkodzeniem wzmacniacza oraz pozostałych urządzeń w stojaku. Należy zapewnić odpowiednią wentylację, w razie konieczności zamontować w stojaku wentylatory.



## 5 Podłączenie

Przed przystąpieniem do podłączania lub zmiany połączeń, należy bezwzględnie wyłączyć podłączane urządzenie.

### 5.1 Źródła audio

Do wzmacniacza można podłączać stereofoniczne źródła sygnału audio z wyjściem liniowym np. mikser, przedwzmacniacz, odtwarzacz CD. Wyjście źródła audio podłączyć do jednej z par złączy na panelu wejściowym INPUT, gniazd XLR (8) lub 6,3 mm (9): LEFT = lewy kanał, RIGHT = prawy kanał.

Gniazda 6,3 mm oraz XLR są symetryczne. Źródła audio z niesymetrycznym wyjściem można podłączać za pomocą 2-polowych wtyków 6,3 mm.

Gniazda XLR oraz 6,3 mm tego samego kanału połączone są równolegle. Pozwala to na przesłanie sygnału wejściowego do kolejnego urządzenia, poprzez niewykorzystane gniazda wejściowe.

### 5.2 Głośniki

Na panelu wyjściowym OUTPUT, znajdują się gniazda głośnikowe 6,3 mm (11) oraz gniazda typu Speakon (12). Oba rodzaje złączy są połączone równolegle. Podłączyć dwa głośniki (o minimalnej impedancji  $4\Omega$ ) do jednego rodzaju gniazd głośnikowych: LEFT = lewy kanał, RIGHT = prawy kanał. Przełącznik MODE (7) musi być wyciśnięty, aby wzmacniacz pracował w trybie 2-kanalowym.

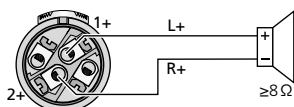
Po włożeniu wtyku do gniazda typu Speakon, należy przekręcić go zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż zostanie zablokowany. Aby odłączyć wtyk, należy najpierw wcisnąć zatrzask i przekręcić go w drugą stronę. Na stykach 2+/2- gniazda lewego kanału LEFT dostępny jest sygnał z prawego kanału. Pozwala to na podłączenie zestawów głośnikowych wymagających osobnych wzmacniaczy dla pasma basowego oraz wysokotonowego (bi-amping), a także jest wykorzystywane podczas pracy w trybie mostkowym (rozdz. 5.2.1).

Moc głośników nie powinna być niższa niż moc wyjściowa wzmacniacza (rozdz. 8).

#### 5.2.1 Praca w mostku

Tryb mostkowy pozwala na uzyskanie większej mocy na wyjściu głośnikowym. W trybie tym oba kanały wzmacniacza łączone są do postaci mono: w tym celu wcisnąć przycisk MODE (7) aby aktywować tryb BRIDGE. Sygnał z lewego wejścia jest teraz odwracany i podawany na prawy kanał. Na skutek tego, napięcie na wyjściu wzmacniacza zostaje podwojone. Sygnał z prawego wejścia jest wówczas pomijany.

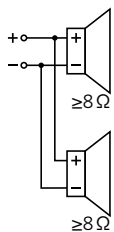
Do gniazda wyjściowego LEFT (12) należy podłączyć wówczas 4-pinowy wtyk Speakon:



W trybie mostkowym, minimalna impedancja podłączanego głośnika wynosi  $8\Omega$ .

#### 5.2.2 Podłączanie większej liczby głośników na jeden kanał

Podłączając w trybie 2-kanalowym kilka głośników na kanał, należy pamiętać aby ich wypadkowa impedancja nie spadła poniżej  $4\Omega$ ; w przeciwnym razie wzmacniacz ulegnie uszkodzeniu. W przypadku równoległego podłączenia dwóch głośników o tej samej impedancji, wypadkowa impedancja spada o połowę. Dlatego, konieczne jest użycie głośników o impedancji minimum  $8\Omega$ .



Podłączając w trybie mostkowym, dwa głośniki o tej samej impedancji, konieczne jest użycie głośników o impedancji minimum  $16\Omega$ .

### 5.3 Zasilanie

Podłączyć kabel zasilający do gniazda zasilania (14) a następnie do gniazda sieciowego ( $230V\sim/50Hz$ ).

## 6 Obsługa

**Wskazówka:** Aby uniknąć trzasku w głośnikach, należy włączać wzmacniacz na końcu, po wszystkich źródłach sygnału, natomiast wyłączać jako pierwszy.

- 1) Przed pierwszym włączeniem wzmacniacza, ustawić regulatory (2) na zero, aby uniknąć zbyt wysokiego poziomu głośności.
- 2) Włączyć urządzenie przełącznikiem POWER (1). Zapali się dioda ON (4).
- 3) Za pomocą regulatorów (2) ustawić żądany poziom głośności: regulator L-CH dla lewego kanału; regulator R-CH dla prawego kanału. Pojawienie się sygnału sygnalizowane jest zapaleniem się diody SIGNAL (3) na danym kanale (zależnie od ustawień regulatora głośności). W przypadku przesterowania zapali się czerwona dioda CLIP (6). Należy wówczas skrócić odpowiednio regulatory głośności.

**UWAGA** Nigdy nie ustawiać bardzo dużej głośności wzmacniacza! Stały, bardzo wysoki poziom dźwięku może uszkodzić narząd słuchu. Ucho ludzkie adaptuje się do wysokiego poziomu dźwięku, który po pewnym czasie nie jest już percepowany jako wysoki. Dlatego nie wolno przekraczać raz już ustawionego maksymalnego poziomu głośności.



- 4) Jeżeli trzeba, wcisnąć przycisk LIMITER (10) aby aktywować automatyczny limiter poziomu. Pozwala on na uniknięcie zniekształceń na skutek zbyt wysokiego poziomu sygnału oraz stanowi zabezpieczenie dla głośników.

## 7 Obwody zabezpieczające

Obwody zabezpieczające służą do ochrony wzmacniacza oraz głośników przed uszkodzeniem. Włączenie zabezpieczenia sygnalizowane jest zapaleniem się diody PROT (5):

- na kilka sekund po włączeniu wzmacniacza (opóźnione załączenie)
- w przypadku przegrania lub zwarcia na wyjściu głośnikowym

W sytuacji kiedy dioda PROT zapali się podczas pracy lub nie zgaśnie po włączeniu, należy wyłączyć wzmacniacz i usunąć przyczynę usterki.

## 8 Specyfikacja

Model	STA-300D	STA-500D
<b>Moc wyjściowa RMS</b>		
tryb stereo przy $4\Omega$	$2 \times 150W$	$2 \times 250W$
tryb stereo przy $8\Omega$	$2 \times 100W$	$2 \times 150W$
tryb mostkowy przy $8\Omega$	300W	500W
<b>Moc szczytowa</b>	350W	600W
<b>Klasa wzmacniacza</b>	D	
<b>Czułość wejść</b>	1V	
<b>Impedancja wejściowa</b>	$12k\Omega$	
<b>Pasma przenoszenia</b>	20–20000 Hz	
<b>Stosunek S/N</b>	> 96 dB	
<b>Separacja kanałów</b>	> 70 dB	
<b>THD</b>	< 0,05 %	
<b>Zasilanie</b>	230V~/50 Hz	
<b>Pobór mocy</b>	550VA	850VA
<b>Zakres temperatur</b>	0–40°C	
<b>Wymiary (S × W × D)</b>	482 × 52 × 290 mm (1 U)	
<b>Waga</b>	3,7 kg	4,7 kg

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger opmærksomt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

## Sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder alle relevante EU-direktiver og er som følge deraf mærket **CE**.

**ADVARSEL** Dette produkt benytter livsfarlig netspænding. Udfør aldrig nogen form for modifikationer på produktet og indfør aldrig genstande i ventilationshullerne, da du dermed risikere at få elektrisk stød.



- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt den mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0–40 °C).
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enheden.
- Varmen, der udvikles i enheden, skal kunne slippe ud ved hjælp af luftcirkulation. Enhedens ventilationshuller må derfor aldrig tildækkes.

- Tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
  1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet,
  2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende,
  3. hvis der forekommer fejlfunktion. Enheden skal altid repareres af autoriseret personel.
- Tag aldrig netstikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.
- Til rengøring må kun benyttes en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den ikke er korrekt tilsluttet, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.

**ADVARSEL** For at undgå høreskader, skal du være opmærksom på følgende. Efter en periode med høj lydstyrke, vænnes øret til denne styrke og vil ikke virke så høj mere. Selvom dette sker, bør du ikke skrue yderligere op for styrken, da du ellers risikere at skade hørelsen.



Hvis enheden skal tages ud af drift for bestandigt, skal de afleveres på en genbrugsstation, for at undgå skader på miljøet.



Alle rettigheder til denne brugsvejledning tilhører MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Ingen dele af denne vejledning må reproducere under ingen omstændigheder til kommerciel anvendelse.

Ge akt på säkerhetsinformationen innan enheten tas i bruk. Skulle ytterligare information behövas kan den återfinnas i Manualen för andra språk.

## Säkerhetsföreskrifter

Denna enhet uppfyller alla relevanta direktiv inom EU och har därför fått **CE** märkning.

**VARNING** Enheten använder farlig netspänning. Gör inga modifieringar i enheten eller stoppa föremål i ventilhålen. Risk för elskador föreligger.



- Enheten är endast avsedd för inomhusbruk. Skydda enheten mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0–40 °C).
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglas, på enheten.
- Värmen som alstras vid användning leds bort genom självcirkulering. Täck därför aldrig över enheten eller ställ den så att luftcirkuleringen försämras.

- Ta omedelbart kontakten ur eluttaget om något av följande fel uppstår:
  1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
  2. Enheten är skadad av fall e. d.
  3. Enheten har andra felfunktioner. Enheten skall alltid lagas på verkstad av utbildad personal.
- Drag aldrig ut kontakten genom att dra i elsladden utan ta tag i kontaktkroppen.
- Rengör endast med en mjuk och torr trasa, använd aldrig kemikalier eller vatten vid rengøring.
- Om enheten används för andra ändamål än avsett, om den kopplas in felaktigt, om den används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier

att gälla och inget ansvar tas heller för uppkommen skada på person eller materiel.

**OBSERVERA** Justera aldrig en mycket hög volym. Permanent höga volymer kan skada hörseln! Örat vänjer sig vid höga volymer vilka inte verkar vara högt efter en tid. Öka därför inte en hög volym ytterligare efter att man vänt sig.



Om enheten ska tas ur drift slutgiltigt, ta den till en lokal återvinningsanläggning för en avyttring som inte är skadligt för miljön.



Alla rättigheter är reserverade av MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Ingen del av denna instruktionsmanual får eftertryckas i någon form eller på något sätt användas i kommersiellt syfte.

Ole hyvä ja huomioi joka tapauksessa seuraavat turvallisuuteen liittyvät seikat ennen laitteen käyttöä. Laitteen toiminnasta saa lisätietoa tarvittaessa tämän laitteen muunkielisistä käyttöohjeista.

## Turvallisuudesta

Tämä laite täyttää kaikki siihen kohdistuvat EU-direktiivit ja sille on myönnetty **CE** hyväksyntä.

### VAROITUS



Tämä laite toimii vaarallisella 230V~ jännitteellä. Älä koskaan tee mitään muutoksia laitteeseen taikka asenna mitään ilmanvaihto aukkoihin, koska siitä saattaa seurata sähköisku.

- Tämä laite soveltuu vain sisätiläkäyttöön. Suojele laitetta kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0–40°C).
- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasia tms.
- Laitteessa kehittyvä lämpö poistetaan ilmanvaihdolla. Tämän vuoksi laitteen tuuletusaukkoja ei saa peittää.

- Irrota virtajohto pistorasiasta, jos:
  1. laitteessa tai virtajohdossa on havaittava vaurio
  2. putoaminen tai muu vastaava vahinko on saattanut aiheuttaa vaurion
  3. laitteessa esiintyy toimintahäiriöitä
 Kaikissa näissä tapauksissa laite tulee toimittaa valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Älä koskaan irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Käytä puhdistamiseen pelkästään kuivaa, pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuojaja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai

jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.

### VAROITUS



Älä säädä äänenvoimakkuutta liian suureksi. Pysyvä korkea äänenvoimakkuus voi vaurioittaa kuuloa! Korva tottuu suuriin äänenvoimakkuuksiin. Älä siis lisää äänenvoimakkuutta totuttuasi siihen.



Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsitteilyä varten.

*Kaikki oikeudet pidätetään MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Mitään tämän käyttöohjeen osaa ei saa jäljentää miltään osin käytettäväksi mihinkään kaupallisiin tarkoituksiin.*

