

TANDBERG® TPA 3006A

Operating Instructions

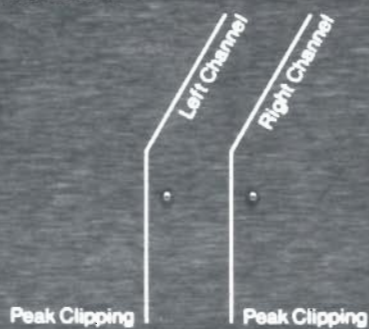
Notice d'Utilisation

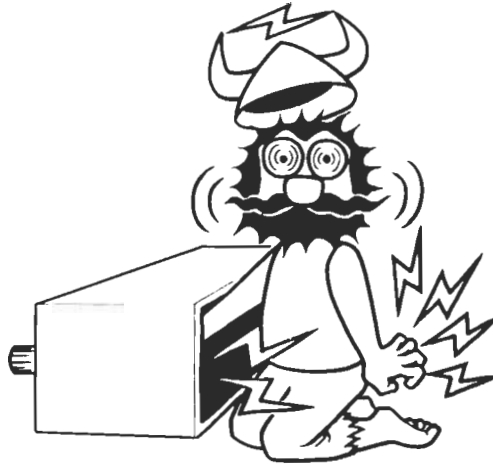
Bedienungsanleitung

Gebruiksaanwijzing

Bruksanvisning

TANDBERG Power Amplifier 3006 A



**E****For your safety!**

To prevent electrical shock or fire, do not expose electronic products to rain or moisture and do not remove covers (or back). If anything fails, leave the repairs to a qualified technician.

Pull out the power plug during thunder-storms and when you are away for a long time (e.g. holidays, etc.).

F**Pour votre sécurité!**

Pour éviter les chocs électriques ou le feu, ne laissez pas les matériels électroniques exposés à la pluie ni à l'humidité et n'enlevez pas le couvercle (ni le panneau arrière). En cas de panne, faites réparer par un technicien qualifié.

Débranchez la prise secteur en cas d'orage et quand vous vous absentez pour longtemps (vacances etc.).

D**Zu Ihrer Sicherheit!**

Zu Ihrer persönlichen Sicherheit und der Vermeidung von Brandgefahr müssen elektronische Geräte vor Feuchtigkeit geschützt werden. Keinerlei Abdeckungen z.B. Rückwände und Bodenplatten selbst entfernen. Jegliche Eingriffe in das Gerät dürfen nur von einem qualifizierten Service-Techniker vorgenommen werden.

Netzstecker bei Gewitter, und bei längerer Abwesenheit (z.B. Urlaubsreisen u.s.w.) herausziehen.

NL**Voor Uw eigen veiligheid!**

Om elektrische schokken en brand te voorkomen, mogen elektrische apparaten niet in de regen of bij hoge vochtigheid worden gebruikt. Dekplaten om het apparaat mogen niet worden verwijderd. Laat alle service uitvoeren door een technikus.

Als U op vakantie gaat, of bij onweer, kunt U het beste de netstekker en de antenne uit zijn contact trekken.

N**For Deres sikkerhet!**

For å unngå elektrisk støt eller brann må elektroniske apparater ikke utsettes for regn eller fuktighet. Apparatets deksler (kapsling) må ikke fjernes. Overlat enhver service til kvalifisert servicepersonell.

Dra ut nettpluggen i tordenvær og ved lengre tids fravær (f.eks. ferier, etc.).

S**För Er egen säkerhet!**

För att förhindra elektrisk stöt eller eld – utsätt inte elektroniska apparater för regn eller annan fuktighet och avlägsna inte apparatens skydd. Försök inte att reparera själv. Kontakta en fackman.

Drag ut kontakten i åskväder och vid längre tids bortavaro (tex. semester, ect.).

E

Contents

	Page
Mains voltage — Fuses	4
Connections	4
Mains switch	4
Peak clipping indicators.	4
Protection circuits.	4
Connections	12
Mounting the side panels.	13
Mounting the rack mount kit	13

F

Sommaire

	Page
Alimentation secteur — Fusibles	5
Raccordements	5
Interrupteur secteur	5
Indicateurs d'écèlement	5
Circuits de protection	5
Raccordements	12
Montage des panneaux latéraux.	13
Montage des adaptateurs pour rack	13

D

Inhalt

	Seite
Netzspannungen — Sicherungen	6
Anschlüsse.	6
Netzschalter	6
Begrenzungsanzeige (Peak Clipping)	6
Sicherheitschaltungen	6
Anschlüsse.	12
Montage des Seitenplatten.	13
Montage der Griffe für 19"-Einschub	13

NL

Inhoud

	Pagina
Netspanning — Zekeringen	7
Verbindingen.	7
Netschakelaar	7
Piek-ervorming indicators	7
Beveiligingcircuits	7
Verbindingen.	12
Montage van de zijwanden.	13
Montage van de rack bevestiging	13

N

Innhold

	Side
Nettspenning — Sikringer	8
Tilkoplinger.	8
Nettbryter.	8
Overbelastningsindikatorer (Peak Clipping).	8
Beskyttelseskretser	8
Tilkoplinger.	12
Montering av sidepaneler.	13
Montering av rack monteringssett	13

S

Innehåll

	Sida
Nätspänning — Säkringar.	9
Anslutningar	9
Nätbrytare.	9
Överbelastningsindikatorer (Peak Clipping).	9
Säkringskretsar	9
Anslutningar	12
Montering av gavlar	13
Montering av rack monteringsatts	13

Mains voltage – Fuses

Check that the equipment is set to the correct voltage, see figure on page 10.

230 V, 50 Hz:

The equipment is set to 230 V, 50 Hz at the factory and is fitted with a 4 A fuse for this operating voltage. On this setting, any mains voltage between 220 V and 240 V can be used.

115 V, 60 Hz:

– Set the voltage selector on the equipment to the 115 V position (use a screwdriver).

– Change the fuse to 8 A (supplied). Open the fuse holder with a screwdriver or a coin.

Fuses:

230 V, 50 Hz: 4 A, slow blow, 5 x 20 mm.

115 V, 60 Hz: 8 A, slow blow, 5 x 20 mm.

Connections, see diagram pages 11 and 12

IMPORTANT! All connections should be carried out **before** the Power is switched on.

- Connect signal source to the Input connectors.
- Connect speakers to the Speaker terminals.

NOTE! Check the speaker polarity.

Mains switch

- Check that the equipment is connected to the correct mains voltage, see above.
- Check that the correct fuse is fitted.
- Plug in the mains lead (see alternatives pages 11 and 12).

– Press in the mains switch (marked Power).

NOTE! A protection circuit will cause a few seconds delay.

Peak clipping indicators

The indicators (one for each channel) will indicate when peak clipping of the signal occurs.

Protection circuits

Electronic circuits will protect the power amplifier against:

- load impedances lower than 2 ohms per channel short-circuit included,
- flashback from inductive speaker loads, and
- protect the speakers from damage caused by d.c. voltages.

Furthermore a thermal switch will operate if the temperature inside the amplifier rises above normal operating temperature. This switch will be reset automatically when normal temperature conditions are resumed.

IMPORTANT! When placing this power amplifier in a rack or in a shelf, **always** be sure that sufficient ventilation is available.

Alimentation secteur – Fusibles

Vérifiez que l'appareil est bien câblé pour la tension secteur correcte, voir illustration page 10.

230 V, 50 Hz:

L'appareil est câblé pour 230 V, 50 Hz, en usine, et est équipé d'un fusible de 4 A.

115 V, 60 Hz:

– En utilisant un tourne-vis, placez le sélecteur de tension de l'appareil sur la position 115 V.

– Changez le fusible en place par un autre de 8 A (fourni). Pour ouvrir le porte-fusible, utilisez une pièce de monnaie.

Fusibles:

230 V, 50 Hz: 4 A, lent, 5 x 20 mm.

115 V, 60 Hz: 8 A, lent, 5 x 20 mm.

Raccordements, voir figures pages 11 et 12

IMPORTANT! Tous les raccordements devraient être réalisés **avant** la mise sous tension.

- Raccordez la source de signal aux prises Input.
- Raccordez les enceintes acoustiques aux bornes Speaker.

NOTE! Vérifiez la polarité des haut-parleurs.

Interrupteur secteur

- Vérifiez que l'appareil est relié à la tension secteur correcte, voir ci-dessus.
- Vérifiez que le fusible adéquat est en place.
- Branchez la fiche secteur (voir les diverses possibilités pages 11 et 12).

– Pressez l'interrupteur secteur (marqué Power).

NOTE! Le circuit de protection occasionnera quelques secondes de délai.

Indicateurs d'écrêtage

Ces indicateurs (un par canal) indiqueront tout écrêtage des pointes de modulation du signal.

Circuits de protection

Les circuits électroniques protégeront l'amplificateur de puissance lors:

- d'une charge inférieure à 2 ohms par canal et à fortiori de court-circuit;
- d'une réaction de la charge inductive du haut-parleur et,
- protégeront les haut-parleurs en cas d'apparition de courant continu.

De plus, un fusible thermique entrera en action si la température interne de l'amplificateur s'élève au dessus de sa température normale de fonctionnement. Ce fusible reprendra sa position normale dès que les conditions de température reviendront à leur niveau normal.

IMPORTANT! Si l'amplificateur est placé dans un rack, ou sur une étagère, assurez **dans tous les cas** une ventilation suffisante.

Netzspannungen — Sicherungen

Achten Sie bitte darauf, daß der TPA 3006 A auf die richtige Netzspannung eingestellt ist (siehe Abbildung Seite 10).

220/230 V, 50 Hz:

Werkseitig ist der Leistungsverstärker auf 220/230 V, 50 Hz eingestellt und mit einer Sicherung 4 A bestückt.

115 V, 60 Hz:

– Stellen Sie den Netzspannungswähler des Gerätes auf 115 V (Schraubenzieher benutzen).

– Tauschen Sie die Sicherung aus (8 A, im Beipack). Der Sicherungshalter kann mit einem Schraubenzieher oder einer Münze geöffnet werden.

Sicherungen:

220/230 V, 50 Hz: 4 A träge, 5 x 20 mm.
115 V, 60 Hz: 8 A träge, 5 x 20 mm.

Anschlüsse, siehe Darstellungen auf Seite 11 und 12.

WICHTIG! Vor dem Einschalten des Gerätes müssen alle Anschlüsse hergestellt sein.

– Signalquelle (TCA 3002 A) an die Eingangsbuchsen (Input R und L) anschliessen.

– Lautsprecher an die Lautsprecherausgänge (Speakers 8–16 Ohm) anschliessen.

ACHTUNG! Polarität der Lautsprecher überprüfen.

Netzschalter

– Überprüfen Sie, ob das Gerät an die richtige Netzspannung angeschlossen wurde (siehe oben).

– Überprüfen Sie, ob die richtige Sicherung eingesetzt ist.

– Netzkabel einstecken (Möglichkeiten siehe Seite 11 und 12).

– Netzschalter (Power) drücken.

ACHTUNG! Eine Schutzschaltung verzögert den Betrieb um einige Sekunden.

Begrenzungsanzeige (Peak Clipping)

Pro Kanal wird über eine Leuchdiode angezeigt, wenn eine Begrenzung des Signals auftritt.

Sicherheitsschaltungen

Elektronische Schaltkreise schützen den Leistungsverstärker bei:

– Überlastungen bei Impedanzen unter 2 Ohm einschließlich Kurzschluß

– hohen Spannungsimpulsen bei induktiven Lasten vom Lautsprecher, und

– über eine elektronisch gesteuerte Schaltung sind die angeschlossenen Lautsprecher gegen Gleichspannungen geschützt.

Steigt die Temperatur im Leistungsverstärker über den zulässigen Wert bei Normalbetrieb, wird ein Thermoschalter aktiviert und das Gerät abgeschaltet. Nach Abkühlung auf die zulässige Betriebstemperatur schaltet sich das Gerät wieder automatisch ein.

WICHTIG! Bei Installation dieses Leistungsverstärkers in ein Gestell oder Regal ist **grundsätzlich** auf genügende Belüftung zu achten.

Netspanning – Zekeringen

Kontroleer of uw toestel op de juiste netspanning is ingesteld, zie pagina 10.

230 V, 50 Hz:

Het toestel is op de fabriek ingesteld op 230 V, 50 Hz en voorzien van een 4 A zekering, behorend bij deze spanning.

115 V, 60 Hz:

- Zet de spanningsschakelaar aan de achterzijde van uw toestel in de 115 V stand (gebruik hierbij een schroevendraaier).
- Verander de zekering van 4 A naar 8 A (bijgeleverd). Het openen van de zekeringhouder gaat met zowel een schroevendraaier als met een munt.

Zekeringen:

230 V, 50 Hz: 4 A, traag, 5 x 20 mm.
115 V, 60 Hz: 8 A, traag, 5 x 20 mm.

Verbindingen, zie figuur pagina 11 en 12

BELANGRIJK! Alle verbindingen dienen aangebracht te zijn **voordat** de apparatuur wordt ingeschakeld.

- Sluit de apparatuur aan op de ingangen.

- Sluit luidsprekers aan op de uitgangen (Speakers).

OPMERKING! Controleer de juiste polariteit van de luidsprekers.

Netschakelaar

- Controleer of het toestel op de juiste spanning is aangesloten, zie hierboven.
- Controleer of de juiste zekering in de zekeringhouder zit.

- Steek de steker in het stopcontact (zie alternatieven op pagina 11 en 12).
- Druk de netschakelaar in (Power).

OPMERKING! Een beveiligingscircuit veroorzaakt enige seconden vertraging.

Piek-ervorming indicators

Deze indicators (een voor elk kanaal) lichten op indien piek-ervorming van het signaal optreedt.

Beveiligingscircuits

Electronische circuits beveiligen de versterker bij:

- belastingsimpedanties minder dan 2 ohm, inclusief kortsluiting,
- tegen e.m.k. van inductieve luidspreker belastingen,
- de luidsprekers zijn electronisch beveiligd tegen evt. gelijkspanningen.

Daarbij komt een thermische beveiliging die in werking treedt bij te hoge bedrijfstemperatuur. Deze zekering herstelt zich automatisch na het bereiken van normale temperatuur.

BELANGRIJK! Indien deze versterker wordt ingebouwd dient er voor goede ventilatie te worden gezorgd.

Nettspenning – Sikringer

Undersøk om apparatet er koplet for riktig nettspenning, se figur side 10.

230 volt, 50 Hz:

Apparatet er fra fabrikken innstilt for 230 V, 50 Hz, og utstyrt med en 4 A nettsikring (Fuse) for denne driftsspenning.

115 volt, 60 Hz:

– Apparatets spenningsvelger settes til stilling 115 V (benytt en skrutrekker).

– Nettsikringen byttes til 8 A (medfølger). Sikringsholderen åpnes med en skrutrekker eller en mynt.

Sikringer:

230 volt, 50 Hz: 4 A, treg, 5 x 20 mm.

115 volt, 60 Hz: 8 A, treg, 5 x 20 mm.

Tilkoplinger, se diagram side 11 og 12

VIKTIG! Alle tilkoplinger bør gjøres før nettbryter (Power) trykkes inn.

- Signalkilde tilkoples kontaktene Input.
- Høytalere tilkoples kontaktene Speakers.

NB! Undersøk høyttalerenes polaritet.

Nettbryter

- Undersøk om apparatet er koplet for riktig nettspenning, se ovenfor.
- Undersøk om riktig nettsikring er montert.
- Plugg inn nettleidingen (se alternativer side 11 og 12).

– Trykk inn nettbryteren merket Power.

MERK! En sikkerhetskrets gir noen få sekunders forsinkelse.

Overbelastningsindikatorer (Peak Clipping)

Indikatorerne (en for hver kanal) lyser hvis utgangsførsterkerne blir drevet til overstyring (klipping).

Beskyttelseskretser

Elektroniske sikringskretser beskytter forsterkeren ved:

- belastning under 2 ohm pr. kanal,
- kortslutning av høyttalerutgangene,
- tilbakeslag av transienter ved induktiv last og
- hindrer at skadelig DC-spenning blir tilført høyttalerne.

En termisk sikring beskytter dessuten mot overtemperatur i forsterkeren. Etter avkjøling vil sikringen automatisk koples inn igjen.

VIKTIG! Hvis flere enheter monteres i rack eller tårn, må TPA 3006 A plasseres slik at den sikres tilstrekkelig ventilasjon.

Nätspänning – Säkringar

Kontrollera att apparaten är kopplad för rätt nätspänning, se figur sidan 10.

220/230 V, 50 Hz:

Apparaten är från fabriken kopplad för 220/230 V, 50 Hz, och är säkrad med en 4 A nätsäkring (Fuse) för denna drivspänning.

115 V, 60 Hz:

– Apparatens nätspänningsomkopplare ställs på 115 V (använd skruvmejsel).

– Nätsäkringen bytes till 8 A (medföljer). Säkringshållaren öppnas med en skruvmejsel eller ett mynt.

Säkringar:

220/230 V, 50 Hz: 4 A, trög, 5 x 20 mm.

115 V, 60 Hz: 8 A, trög, 5 x 20 mm.

Anslutningar, se diagram sidan 11 och 12

VIKTIGT! Alla inkopplingar bör göras innan nätbrytaren (Power) trycks in.

- Signalkällan anslutes till kontakterna Input.
- Högtalarna anslutes till kontakterna Speakers.

OBS! Kontrollera högtalarnas polaritet.

Nätbrytare

- Kontrollera att apparaten är inställd för rätt nätspänning, se ovan.
- Kontrollera att rätt nätsäkring är monterad.
- Sätt i nätkontakten (se alternativ sid 11 och 12).

– Tryck in nätbrytare märkt Power.

OBS! Säkringskretsarna ger några sekunders fördröjning.

Överbelastningsindikatorer (Peak Clipping)

Indikatorerna (en för var kanal) lyser om apparaten drivs till överstyrning (klipping).

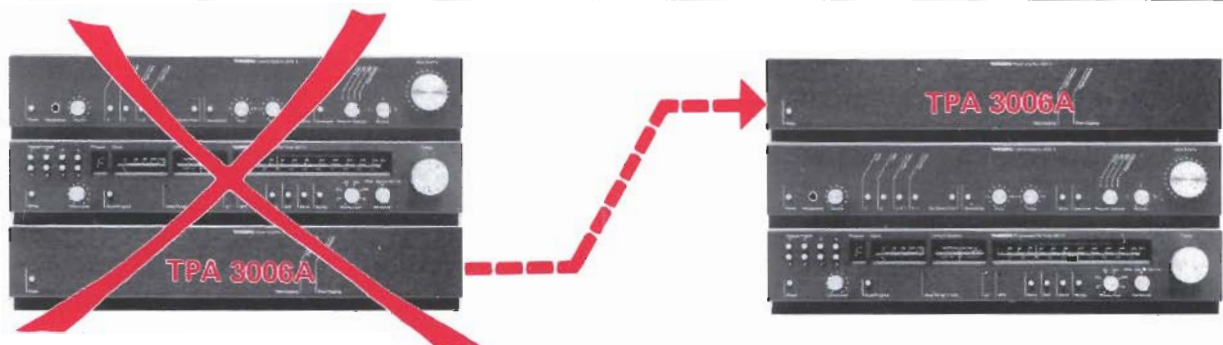
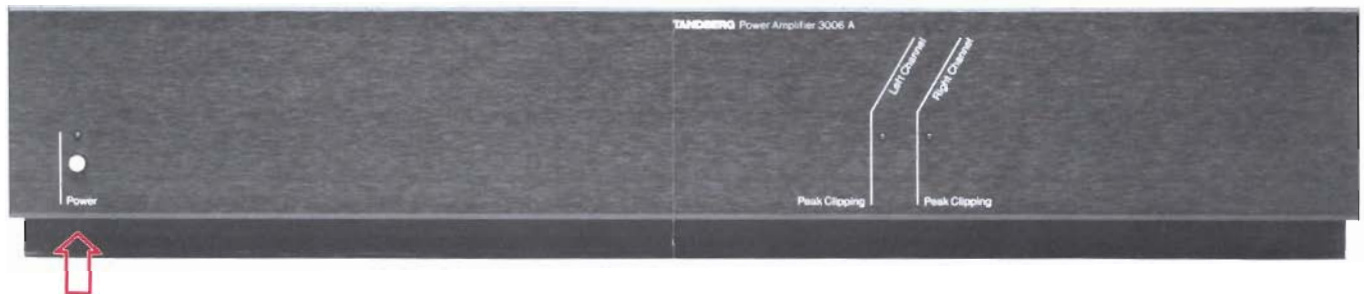
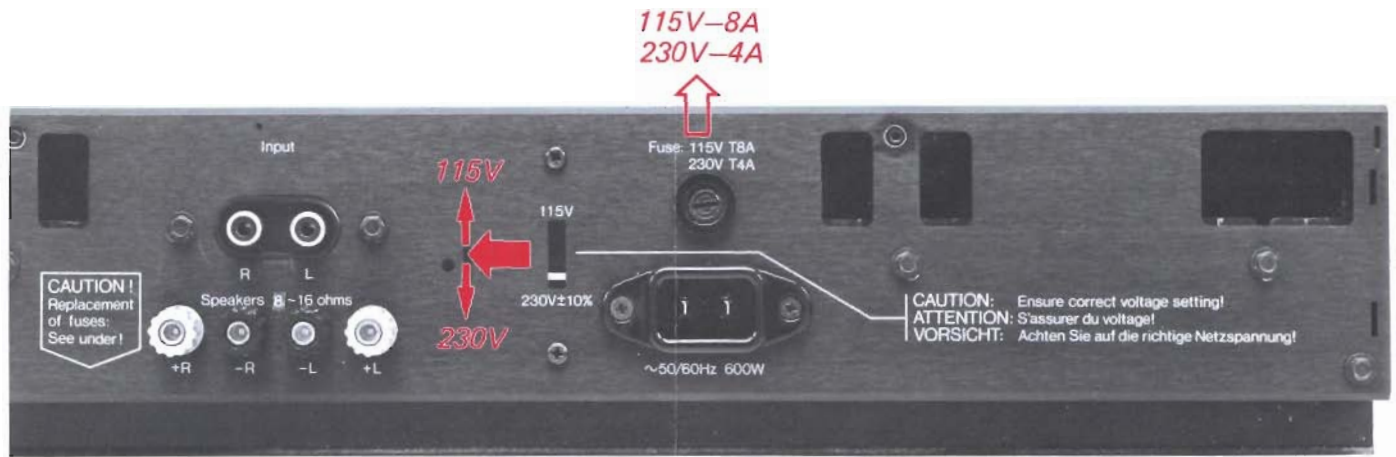
En termosäkring skyddar dessutom för överhettning i förstärkaren. Efter avkylning kopplas säkringen till igen.

Säkringskretsar

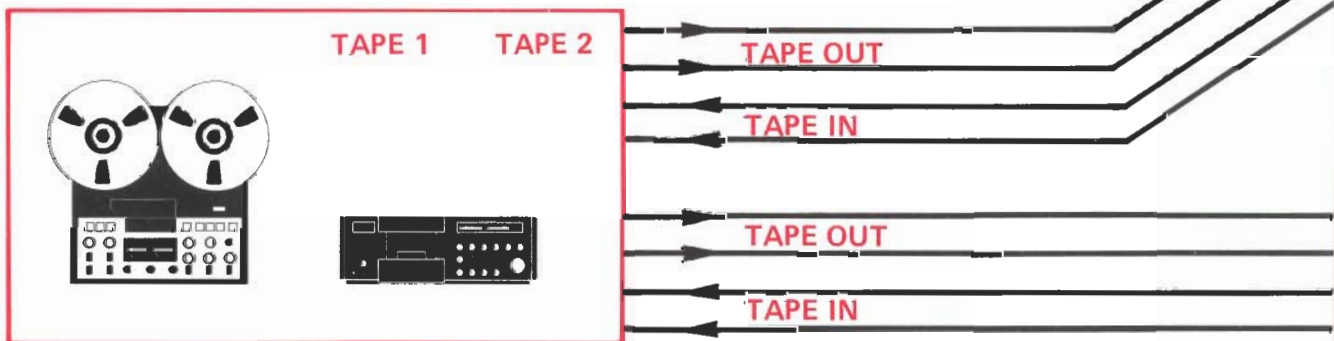
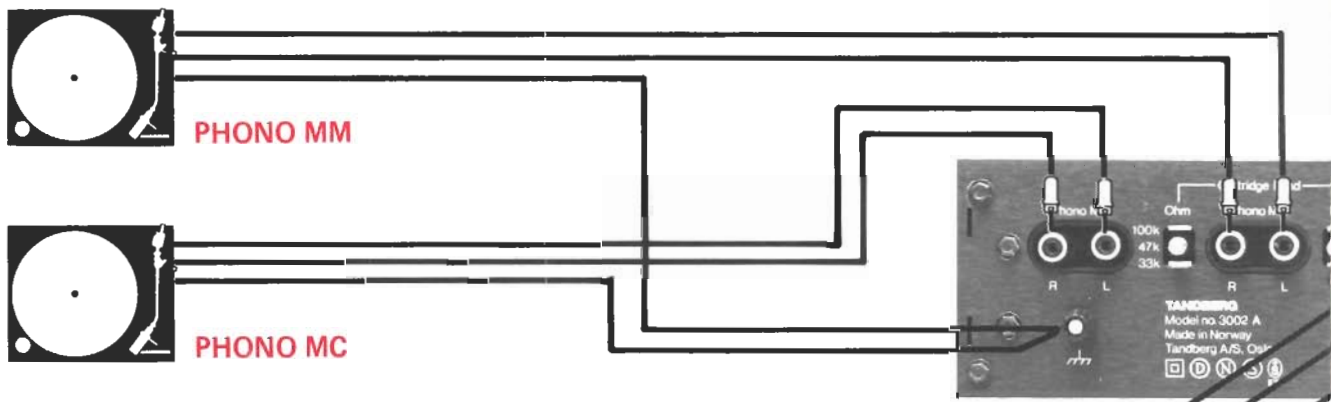
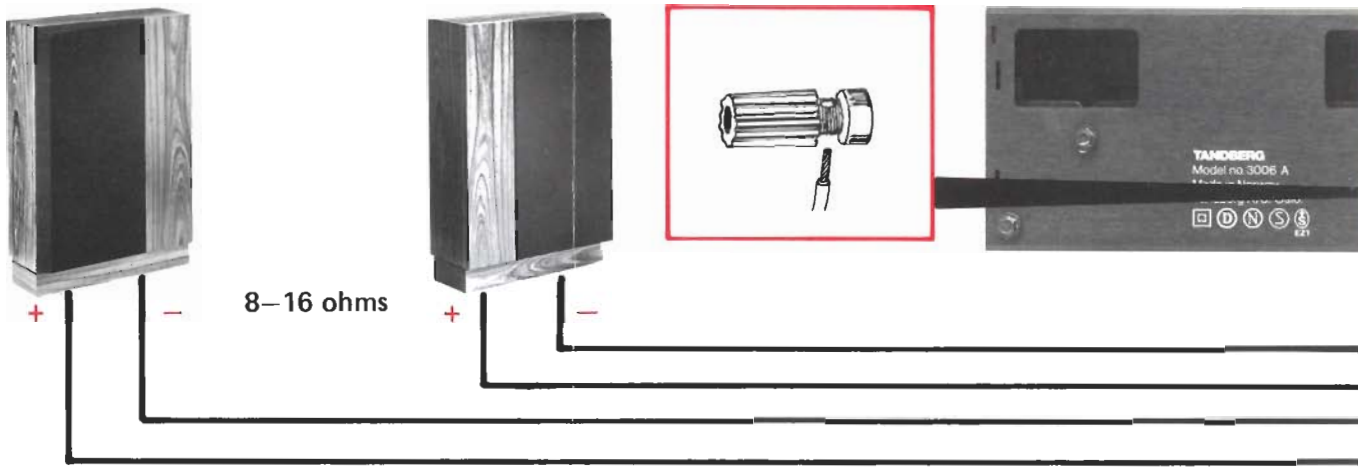
Elektroniska säkringskretsar skyddar förstärkaren vid:

OBSERVERA! Om 3000-serien placeras i rack, se till att TPA 3006 A får bästa kylning.

- belastningar under 2 ohm per kanal,
- kortslutning av högtalarutgångarna,
- återkoppling av transenter vid induktiv last och
- hindrar att skadlig DC-spänning blir tillfört högtalarna.

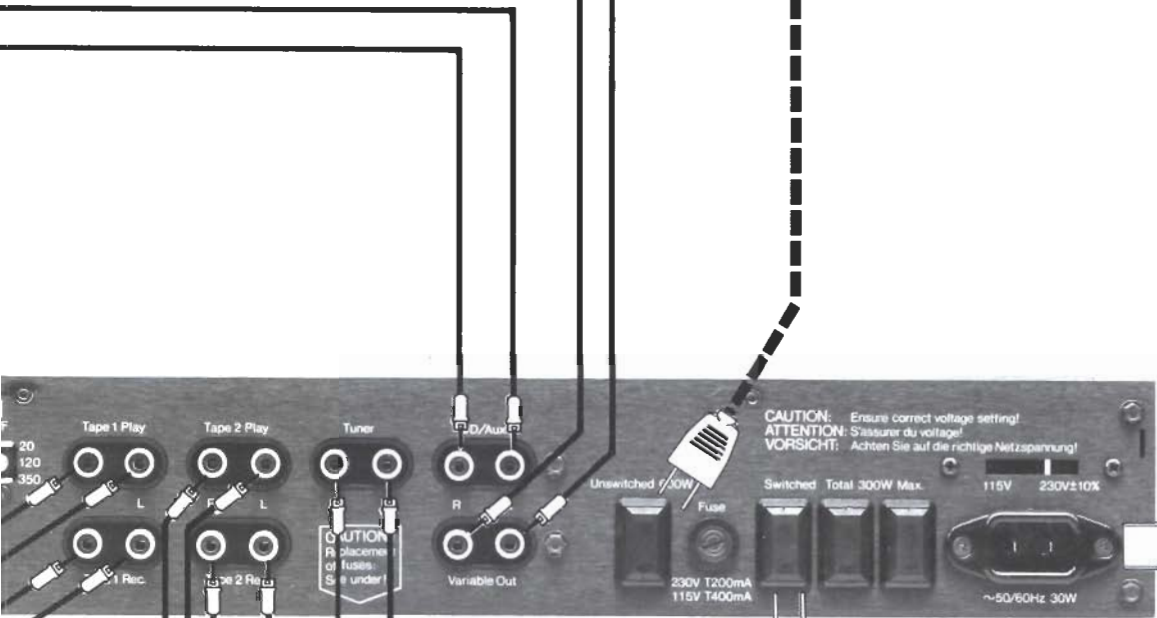


Connections / Raccordements / Anschlüsse / Verbindungen / Tilkoplinger / Anslutningar

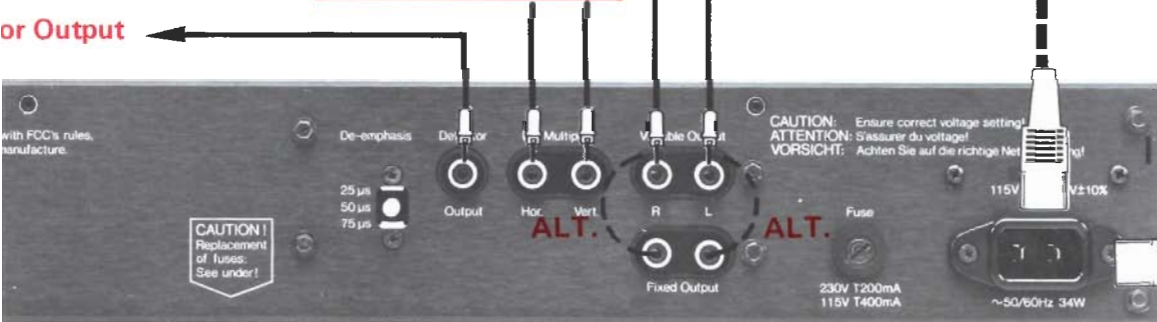
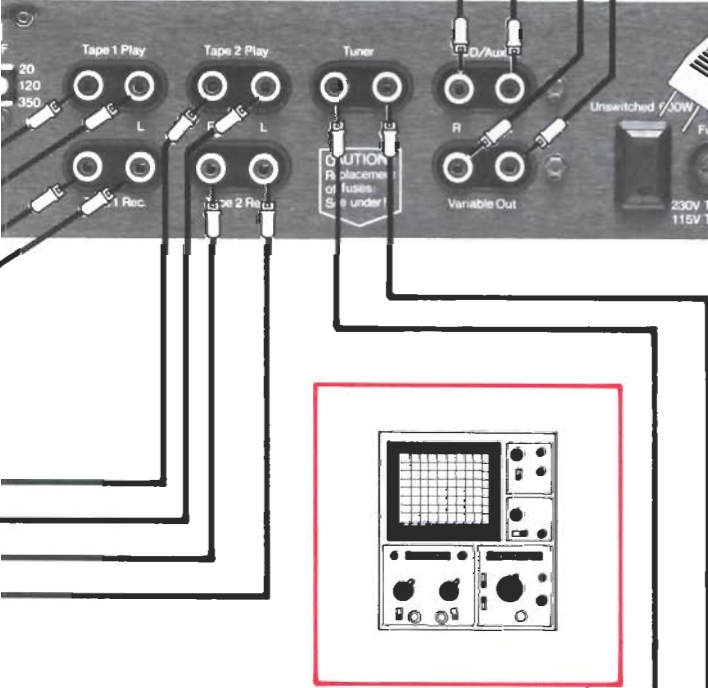




TPA 3006 A



TCA 3002 A



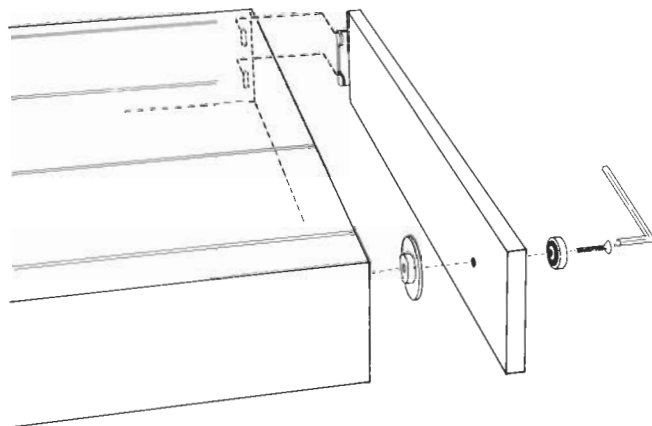
TPT 3001 A



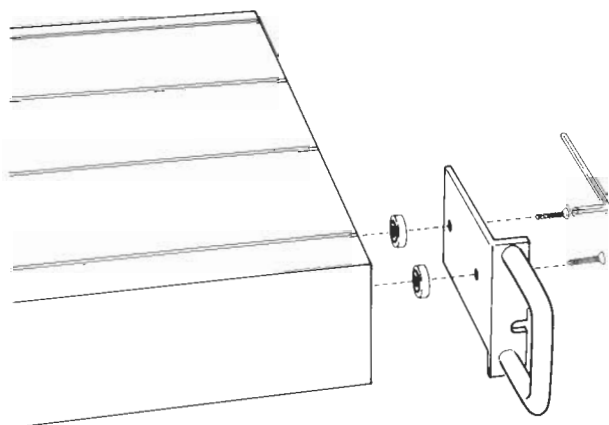
US ONLY

US ONLY

- (E) Mounting the side panels (extra)
- (F) Montage des panneaux latéraux (extra)
- (D) Montage der Seitenplatten (extra)
- (NL) Monteren van zijwanden (extra)
- (N) Monteren av sidepaneler (ekstra)
- (S) Monteren av gavlar (extra)



- (E) Mounting the 19"-rack mount kit (extra)
- (F) Montage des adaptateurs pour 19"-rack (extra)
- (D) Montage der Griffe für 19"-Einschub (extra)
- (NL) Monteren van 19"-rack bevestiging (extra)
- (N) Monteren av 19"-rack monteringssett (ekstra)
- (S) Monteren av 19"-rack monteringsatts (extra)



Tandberg Power Amplifier TPA 3006 A

Technical Data

Power requirements:	115/230 V ± 10%, 50/60 Hz
Power consumption:	50 – 770 W
Dimensions:	Width: 17 1/8" (43.5 cm) Depth: 13 3/4" (35.0 cm) Height: 3 1/4" (8.3 cm) Weight: 25 lbs (11.3 kg)

Technical Data according to IHF-A-202, 1978

Continuous Average Power Output: (8 ohms, 20 – 20.000 Hz, THD < 0.02%)	2 x 150 W
Frequency Response:	20 – 20.000 Hz, + 0/– 0.2 dB
Sensitivity:	80 mV
A-weighted Signal-to-Noise Ratio: (Ref. 1 W/8 ohms)	96 dB

Secondary Disclosures

Output Impedance (20 – 20.000 Hz):	0.07 ohms
Wideband Damping Factor:	120
Low Frequency Damping Factor:	200
SMPTE Intermodulation Distortion:	0.02%
IHF Intermodulation Distortion:	0.02%
Transient Overload Recovery Time:	Immeasurable
Reactive Load Factor:	1.2
Reactive Load Rating:	0.8 dB
Separation:	> 75 dB
Difference of Frequency Response:	< 0.1 dB

Other Technical Data

Frequency Response:	1 – 150.000 Hz + 0/– 3 dB
Output Impedance (20 – 1000 Hz):	0.04 ohms
Slew rate:	> 500 V/μS
A-weighted Signal-to-Noise Ratio: (Ref. 150 W/8 ohms)	118 dB

o Specifications are subject to change for further improvement without notice.

Tandberg A/S

Fetveien 1, P.O. Box 53

N-2007 Kjeller, Norway

