

Version 06/05



 **FIDEK Endstufe
FPA-10A**

Seite 4 - 21

 **FIDEK Power Amplifier
FPA-10A**

Page 22 - 39

 **Amplificateur FIDEK
FPA-10A**

Page 40 - 57

Best.-Nr. / Item-No. / N° de commande:

30 19 60

 **Impressum**

100 %
Recycling-
Papier.

Chlorfrei
gebleicht.

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2005 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

 **Imprint**

100 %
recycling
paper.

Bleached with-
out
chlorine.

These operating instructions are published by Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau/Germany. No reproduction (including translation) is permitted in whole or part e.g. photocopy, microfilming or storage in electronic data processing equipment, without the express written consent of the publisher. The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2005 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

 **Note de l'éditeur**



100%
papier
recyclé.

Blanchi
sans
chlore.

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau/Allemagne. Tous droits réservés, y compris traduction. Toute reproduction, quel que soit le type, par exemple photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur. Impression, même partielle, interdite. Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.


© Copyright 2005 par Conrad Electronic GmbH. Imprimé en Allemagne.

*06-05/AH

-  **Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.**


Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 6.

-  **These Operating Instructions are part of the product. They contain important information on commissioning and installation. Please follow them, including when passing this product on to third parties.**

Please keep the Operating Instructions for future reference!

The contents page on page 24 lists the contents of these instructions together with the relevant page number.

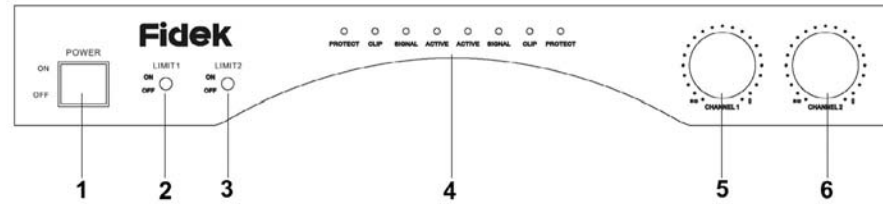
-  **Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Tenir compte de ces remarques, même en cas de transfert du produit à un tiers.**

Conserver le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment.

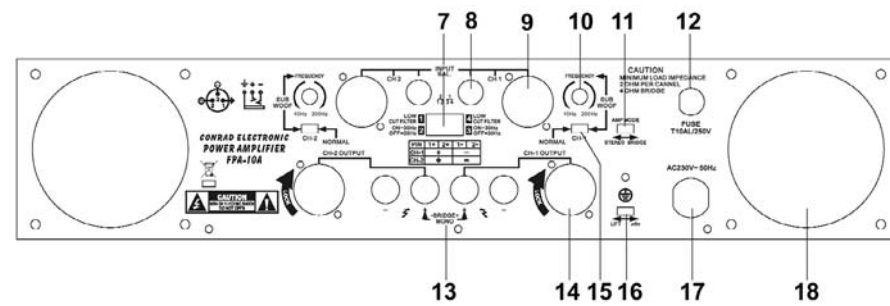
La table des matières se trouve à la page 42.

CONRAD
ELECTRONIC

Frontseite / Front / Face avant



Rückseite / Rear / Face arrière



D Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf der FIDEK Endstufe.
Mit dieser Endstufe haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen
Stand der Technik gebaut wurde.

**Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Darüber hinaus ist das Gerät funkent-
stört. Dieses Produkt erfüllt somit die Anforderungen der geltenden europäi-
schen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die ent-
sprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.**

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen müs-
sen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung

Deutschland: Tel.-Nr.: 0180/5 31 21 11
Fax-Nr.: 09604/40 88 48
e-mail: tkb@conrad.de
Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich: Tel.-Nr.: 0 72 42/20 30 60
Fax-Nr.: 0 72 42/20 30 66
e-mail: support@conrad.at
Mo. - Do. 8.00 bis 17.00 Uhr, Fr. 8.00 bis 14.00 Uhr

Schweiz: Tel.-Nr.: 0848/80 12 88
Fax-Nr.: 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr



Les réparations autres que celles qui ont été précédemment
décrites doivent être exécutées uniquement par un technicien
qualifié et agréé.

Caractéristiques techniques

Tension de service	230 V~/50 Hz
Consommation	2 800 W (max.)
Fusible	T 10 A/250 V (6,3 x 32 mm)
Sensibilité d'entrée	1 V
Impédance d'entrée	10 kohms (asymétriques) 20 kohms (symétriques)
Puissance de sortie	2 x 450 W, 8 ohms 2 x 720 W, 4 ohms 2 x 1 000 W, 2 ohms 1 x 1 350 W, 8 ohms 1 x 1 800 W, 4 ohms
Réponse fréquentielle	10-49 000 Hz (+/-1 dB)
Facteur de distorsions harmoniques	< 0,05%
Rapport signal/bruit	> 100 dB
Séparation des canaux	> 60 dB
Filtre subwoofer	40-200 Hz / 12 dB/oct.
Filtre LOW CUT	30-50 Hz / 12 dB/oct.
Dimensions	472 x 102 x 446 mm
Poids	21

Dépannage

Avec l'amplificateur FIDEK, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement.

Toutefois, il est possible que des problèmes ou des pannes surviennent.

Vous trouverez ci-après plusieurs procédures vous permettant de vous dépanner vous-même le cas échéant :



Observez impérativement les consignes de sécurité !

Problème	Solution
Aucune fonction, les DEL ACTIVE (4) ne sont pas allumées.	<ul style="list-style-type: none"> • L'appareil est-il en marche ? • La fiche est-elle enfoncée dans la prise de courant ? • Le fusible de l'amplificateur est-il défectueux ? • Contrôlez la prise de courant. Est-elle convenablement alimentée en courant ?
Les DEL ACTIVE (4) sont allumées mais il y a absence de son.	<ul style="list-style-type: none"> • Les boutons de réglage du volume (5 et 6) sont-ils au minimum (butée gauche) ? • La source audio est-elle correctement raccordée aux prises d'entrée ? • La source audio est-elle activée et son bouton de réglage du volume n'est-il pas réglé au minimum ? • Les haut-parleurs sont-ils correctement raccordés ? • Le circuit de protection s'est-il déclenché en raison d'une erreur (court-circuit à la sortie, surchauffe, surcharge) - les DEL PROTECT (4) sont-elles allumées ?
Un canal ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Les entrées sont-elles correctement raccordées, un connecteur est-il peut-être desserré ? • Le bouton de réglage balance de la source audio est-il mis en position médiane ? • Le bouton de réglage du volume (5 ou 6) est-il au minimum (butée gauche) ?
Apparition d'un ronflement.	<ul style="list-style-type: none"> • Les haut-parleurs sont-ils tous correctement raccordés ? • Les câbles de signalisation de la source audio sont-ils en bon état ? • Existe-t-il une boucle de masse ? (Mettez le commutateur GROUND LIFT (16) sur la position « LIFT »).
La lecture se fait sans les basses.	<ul style="list-style-type: none"> • Un haut-parleur est-il branché avec la mauvaise polarité ?

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die FIDEK Endstufe dient zur Verstärkung von niederpegeligen Audiosignalen in semiprofessionellen bzw. professionellen Audioanlagen und wird dabei zwischen die zu verstärkende Signalquelle und die Lautsprecher geschaltet.

Die Endstufe ist zur Ansteuerung von Lautsprecherboxen mit einer Mindestimpedanz von 2 Ohm pro Kanal ausgelegt. Das Gerät selbst darf nur mit einer niederpegeligen Audioquelle angesteuert werden.

Dieses Produkt ist nur für den Anschluss an 230V~/50Hz Wechselspannung und nur für Schutzkontaktsteckdosen zugelassen.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen.

Einzelteile

(siehe Ausklappseite)

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| (1) Netzschalter POWER | (10) Regler FREQUENCY |
| (2) Schalter LIMIT 1 | (11) Schalter AMP MODE |
| (3) Schalter LIMIT 2 | (12) Sicherungshalter FUSE |
| (4) Anzeige LEDs | (13) Lautsprecherausgangsklemmen |
| (5) Lautstärkereglern CHANNEL 1 | (14) SPEAKER-Buchsen |
| (6) Lautstärkereglern CHANNEL 2 | (15) Schalter SUBWOOF |
| (7) DIP-Schalter 1-4 | (16) GROUND-LIFT-Schalter |
| (8) Klinkeneingangsbuchse | (17) Netzanschluss |
| (9) XLR-Eingangsbuchse | (18) Lüfter |

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Einzelteile	5
Inhaltsverzeichnis	6
Sicherheitshinweise	6
Funktionsbeschreibung	8
Inbetriebnahme	9
Montage / Aufstellung	9
Anschluss	9
Stereobetrieb	11
Mono-Brückenbetrieb	12
Subwooferweiche	14
LOW-CUT-Filter	14
Limiter	15
Netzanschluss	15
Bedienung	15
Bedeutung der Anzeige-LEDs	17
Handhabung	17
Wartung	18
Entsorgung	19
Behebung von Störungen	20
Technische Daten	21

Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.



Das Blitzsymbol in einem Dreieck warnt vor ungeschützten, spannungsführenden Bauteilen bzw. -elementen im Gehäuseinneren. Die Berührung dieser Bauteile bzw. Bauelemente kann lebensgefährlich sein.

Si le **remplacement des fusibles** s'avère nécessaire, veuillez à n'utiliser que des fusibles correspondant au type et au courant nominal spécifiés (voir « Caractéristiques techniques ») à titre de rechange.



Il est interdit de réparer les fusibles usés ou de ponter le porte-fusible.

- Après avoir coupé l'alimentation en courant (retirez la fiche de la prise de courant !), dévissez prudemment le capuchon du porte-fusible FUSE (12) contenant le fusible défectueux, à l'aide d'un tournevis approprié.
- Retirez le fusible défectueux et remplacez-le par un fusible neuf du même type.
- Revissez avec précaution le capuchon du porte-fusible contenant le nouveau fusible dans le porte-fusible FUSE (12).
- Vous pouvez ensuite rebrancher l'appareil sur le secteur et le mettre en marche.

Elimination



Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

- Ne tirez jamais sur le cordon d'alimentation pour débrancher la fiche de la prise de courant ; retirez-la en la saisissant au niveau des surfaces de préhension prévues à cet effet.
- En cas de non-utilisation prolongée, retirez la fiche de la prise de courant.
- Veillez à ce que la ventilation de l'appareil soit suffisante durant l'utilisation. Les orifices d'aération de la plaque avant, ainsi que les orifices de ventilation au dos de l'appareil ne doivent en aucun cas être recouverts. En cas de montage dans une baie, retirez toujours les deux caches de la baie pendant le fonctionnement !
- Pour des raisons de sécurité, débranchez systématiquement la fiche de la prise de courant en cas d'orage.
- Il est déconseillé d'écouter de la musique pendant une période prolongée avec un volume sonore excessif. Cela peut endommager l'ouïe.

Entretien

Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l'amplificateur en vous assurant par ex. d'absence d'endommagements au niveau du cordon d'alimentation et du boîtier.

Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettez-le hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis involontairement sous tension. Retirez la fiche de la prise de courant !

Un fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque :

- l'appareil est visiblement endommagé,
- l'appareil ne fonctionne plus,
- l'appareil a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables ou lorsque
- l'appareil a subi de sévères contraintes durant le transport.

Avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien de l'amplificateur, respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes :



L'ouverture des boîtiers et le démontage des pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension.

Avant tout entretien ou réparation, il convient donc de débrancher l'appareil de toutes les sources de tension.

Les condensateurs montés dans l'appareil peuvent être encore chargés même après la déconnexion de l'appareil de toutes les sources de tension.

Ne remplacez jamais vous-même les câbles de secteur endommagés. Dans ce cas, coupez l'appareil du réseau et apportez-le à un atelier spécialisé.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié, familiarisé avec les dangers potentiels encourus et les prescriptions spécifiques en vigueur.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (230V~/50Hz) des öffentlichen Versorgungsnetzes in Schutzkontaktausführung verwendet werden.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Stellen Sie sicher, dass beim Aufstellen bzw. der Montage des Produktes das Netzkabel nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb beim Betrieb des Gerätes in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten, insbesondere wenn diese versuchen Gegenstände durch Gehäuseöffnungen in ein Gerät zu stecken. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über elektrischen Geräten aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände (z.B. Vasen) darauf ab. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder lebensgefährlichen elektrischen Schlags. Sollte es dennoch zu einem solchen Fall kommen, trennen Sie sie sofort vom Netz und ziehen Sie eine Fachkraft zu Rate.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen, Tropf- oder Spritzwasser, starken Vibrationen, sowie hohen mechanischen Beanspruchungen aus.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen wie brennende Kerzen auf dem Gerät ab.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Betreiben Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in tropischem Klima.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Es könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- **Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.**

Funktionsbeschreibung

Die FIDEK Endstufe ist ein 2 Kanal Verstärker. Sie besitzt symmetrische Eingänge mit XLR- und 6,3mm-Klinkenbuchsen. Die Klinkenbuchsen können sowohl symmetrisch, als auch unsymmetrisch angesteuert werden.

An den Lautsprecherausgängen mit SPEAKER-Buchsen und Schraubterminals kann ein Stereolautsprecherpaar mit einer Mindestimpedanz von 2 Ohm angeschlossen werden.

Die Endstufe kann jedoch auch als Monoendstufe im Brückenbetrieb arbeiten. Diese Betriebsart stellt eine wesentlich höhere Ausgangsleistung, jedoch nur für einen Kanal zur Verfügung. Die Minimalimpedanz beträgt bei dieser Betriebsart 4 Ohm.

Um die Endstufe als reinen Verstärker für den Bassbereich nutzen zu können, ist eine Subwoofer-Aktivweiche mit regelbarer Trennfrequenz eingebaut.

Außerdem kann ein LOW-CUT-Filter geschaltet werden, das die Endstufe und die angeschlossenen Lautsprecher vor tieffrequenten Störungen schützt.

Eine Einschaltverzögerung verbindet die Lautsprecher erst mit dem Lautsprecherausgang, wenn alle Kondensatoren im Gerät geladen sind. Hierdurch wird ein Knacken der Lautsprecher im Einschaltmoment verhindert.

Die Schutzschaltung reagiert auf Kurzschluss und Gleichspannung am Ausgang und verhindert eine Überhitzung.

Eingebaute, kanalgetrennte Limiter schützen die Endstufe vor Überlast. Diese Limiter lassen sich jedoch auch abschalten.

Die eingebauten Lüfter sind temperaturgesteuert und halten die Arbeitstemperatur auch bei hohen Belastungen im unbedenklichen Bereich.

Um Masseschleifen und Brummstörungen zu verhindern kann mit dem Ground-Lift-Schalter die Masse der Endstufe von der Erdung des Gehäuses getrennt werden.

Der Betriebszustand des Gerätes lässt sich an verschiedenen LED-Anzeigen an der Gerätefront bequem ablesen.

Si des bruits de ronflement devaient être perceptibles lors de la reproduction du son, placez le commutateur GROUND LIFT (16) sur la position « LIFT ».

La connexion entre la masse de l'amplificateur et la mise à terre du boîtier est coupée. Ceci permet d'éviter des boucles de masse (causes des bruits de ronflement).

Pour arrêter le dispositif, éteignez d'abord l'amplificateur à l'aide de l'interrupteur d'alimentation POWER (1), puis les autres sources audio.

La non-observation de cet ordre peut entraîner des grésillements endommageant les haut-parleurs.

Signification des DEL d'affichage

DEL ACTIVE :	Le canal correspondant est prêt à l'emploi.
DEL SIGNAL :	Un signal est actif à chaque sortie de l'amplificateur.
DEL CLIP :	Le canal correspondant est saturé ou proche de la saturation. Veuillez diminuer le volume (un bref clignotement de la DEL n'est cependant pas inquiétant).
DEL PROTECT :	Le circuit de protection de chaque branche d'amplificateur s'est déclenché. Veuillez éliminer les pannes (cf. « Dépannage »). De plus, après la mise en marche, ces DEL sont allumées tant que le retard de déclenchement est actif.

Manipulation

- Ne branchez jamais l'appareil directement après l'avoir transporté d'une pièce froide à une pièce chaude. L'eau de condensation qui se forme alors risquerait de détruire l'appareil.
Attendez que l'appareil ait atteint la température ambiante avant de le brancher. Attendez que l'eau de condensation se soit évaporée.
- Les fiches de contact ne doivent jamais être insérées ou retirées de la prise avec les mains mouillées.

Placez l'interrupteur AMP MODE (11) dans la bonne position correspondant à votre configuration.

Activez ou désactivez les limiteurs, le filtre subwoofer et le filtre LOW CUT, à l'aide des interrupteurs correspondants.

Mettez le commutateur GROUND LIFT (16) sur le symbole de mise à la terre.

Mettez en marche votre source audio (table de mixage, égaliseur entre autres) et les appareils qui y sont raccordés.

Allumez l'amplificateur à l'aide de l'interrupteur d'alimentation POWER (1).

Réglez le volume de la source audio à env. 75 % du volume maximum ou à un niveau maximum sans distorsion (visible sur les appareils munis d'affichages de contrôle de niveau à la limite de « 0 dB »).

Réglez ensuite le volume maximum nécessaire, à l'aide des boutons de réglage du volume CHANNEL 1 (5) et CHANNEL 2 (6).

Une fois ce réglage effectué, ne réglez le volume que par le biais du bouton de réglage du volume sur la source audio.

STEREO : Mode stéréo
BRIDGE : Mode ponté mono

Réglage, voir chapitre précédent.

La masse de l'amplificateur est, dans cette position, reliée à la mise à la terre du boîtier.

Le bouton de réglage du volume de la source audio est sur la position minimum.

Placez l'interrupteur sur « ON » ou « I ». Suite à un court retard de déclenchement, l'appareil se met en marche.

Ce réglage permet d'obtenir un rapport signal-bruit pondéré aussi élevé que possible et la meilleure qualité audio. Notez que le volume maximum dépend de la capacité des haut-parleurs et de l'amplificateur.

Un volume trop élevé peut endommager non seulement les haut-parleurs mais aussi l'amplificateur.

Une surcharge due à l'apparition de distorsions est facilement perceptible.

Vous devez répéter l'opération de réglage après chaque modification du câblage.

Inbetriebnahme



Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch. Schalten Sie vor dem Anschluss der Endstufe die Endstufe selbst und alle anderen Geräte, die mit ihr verbunden werden sollen aus und trennen Sie sie vom Stromversorgungsnetz. Gehen Sie bei Änderungen der Beschaltung ebenso vor.

Montage / Aufstellung

Die Endstufe kann sowohl auf einer ebenen Fläche aufgestellt werden, als auch in ein Rack montiert werden.

Zur Montage in ein Rack wird sie mit den Befestigungslöchern der Frontplatte in die Rackschiene geschraubt. Zusätzlich muss sie mit den Befestigungsbohrungen an der Geräterückseite im Rack befestigt werden. Aufgrund des hohen Gewichts sollte die Endstufe immer unten im Rack montiert werden.



Achten Sie bei der Auswahl des Aufstellortes Ihres Gerätes darauf, dass direktes Sonnenlicht, Vibrationen, Staub, Hitze, Kälte und Feuchtigkeit vermieden werden müssen. Es dürfen sich keine starken Transformatoren oder Motoren in der Nähe des Gerätes befinden. Die Luftansaugöffnungen in der Frontplatte, sowie die Ventilatoröffnungen an der Geräterückseite dürfen auf keinen Fall verdeckt werden. Bei Rackmontage während des Betriebs immer beide Rackdeckel abnehmen! Betreiben Sie die Endstufe nur auf einem stabilen Untergrund, der nicht wärmeempfindlich ist und in waagerechter Lage, da ansonsten keine korrekte Luftzirkulation gegeben ist. Ein Nichtbeachten dieser Hinweise könnte eine Beschädigung des Gerätes nach sich ziehen. Achten Sie auf eine sichere Befestigung bzw. eine stabile Aufstellung, da vom hohen Gewicht der Endstufe eine nicht unerhebliche Unfallgefahr ausgehen kann.

Anschluss

Die Endstufe ist mit symmetrischen XLR-Eingängen und mit symmetrischen 6,3mm-Klinkenbuchsen ausgestattet, die auch unsymmetrische Signale akzeptieren.

Zum Anschluss der Lautsprecher ist die Endstufe mit SPEAKER-Lautsprecheranschlüssen und mit Lautsprecheranschlussterminals ausgestattet.

Es ist für die Funktion unerheblich, welche Anschlüsse gewählt werden. Verwenden Sie jedoch immer nur eine Anschlussart.



Benutzen Sie zum Anschluss der Eingänge nur hierfür geeignete abgeschirmte XLR- bzw. Klinkenleitungen. Bei Verwendung anderer Kabel können Störungen auftreten.

Um Verzerrungen oder Fehlanpassungen zu vermeiden, die zur Beschädigung des Gerätes führen können, dürfen an die XLR-Eingänge nur Quellen mit einem XLR-Ausgang bzw. an die Klinkeneingänge nur Quellen mit einem Klinkenausgang angeschlossen werden.

Die Verdrahtung zu den Lautsprechern muss jeweils zweifach ausgeführt werden. Isolieren Sie offene Verbindungsstellen. Achten Sie darauf, dass keine der Leitungen durch scharfe Kanten beschädigt werden kann.

Verwenden Sie nur Lautsprecher mit einer ausreichenden Belastbarkeit (siehe "Technische Daten").

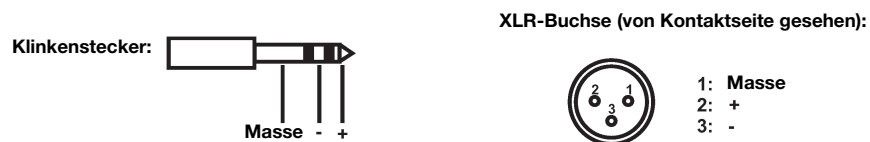
Verbinden Sie die Lautsprecher direkt mit dem Verstärker.

Verwenden Sie keine Kopfhöreradapter oder Verteilerboxen! Im Zweifelsfall sollten Sie mit einem Fachmann Rücksprache halten. Achten Sie darauf, dass alle Lautsprecher richtig gepolt sind - also die Plus- und Minuskennzeichen übereinstimmen.

Der Verstärker wurde für den Betrieb an Lautsprecherimpedanzen von mindestens 2 Ohm (Stereobetrieb) bzw. 4 Ohm (Mono-Brückenbetrieb) entwickelt. Schließen Sie auf keinen Fall Lautsprecher mit einer geringeren Impedanz an.

Beachten Sie auch die Anschlusswerte in den "Technischen Daten".

Die Steckerbelegungen der Eingangsbuchsen können Sie aus der folgenden Zeichnung ersehen:



Die Belegung der SPEAKER-Lautsprecheranschlüsse können Sie aus der folgenden Aufstellung ersehen:

Lautsprecherpol	Pin
Pluspol	1+ und 2+
Minuspol	1- und 2-

Limiteur

Pour chaque canal, l'amplificateur possède un limiteur. Chacun de ces limiteurs est commutable et protège l'amplificateur d'une saturation.

Si le signal de sortie (le volume) est trop élevé, les limiteurs réduisent le niveau afin d'éviter une saturation.

Le limiteur pour le canal 1 est activé ou désactivé à l'aide de l'interrupteur LIMIT 1 (2).

Interrupteur sur OFF > le limiteur est éteint.
Interrupteur sur ON > le limiteur est allumé.

Le limiteur pour le canal 2 est activé ou désactivé à l'aide de l'interrupteur LIMIT 2 (3).

Interrupteur sur OFF > le limiteur est éteint.
Interrupteur sur ON > le limiteur est allumé.

Raccordement au réseau



Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation POWER (1) est éteint avant de brancher l'amplificateur sur le réseau d'alimentation électrique ; assurez-vous également que vous avez tourné les boutons de réglage du volume (5 et 6) sur la position minimum (butée gauche).

Reliez le connecteur de contact de protection du raccordement au réseau (17) à la prise de courant de sécurité.

L'interrupteur d'alimentation POWER (1) permet d'allumer et d'éteindre l'amplificateur.

Mise en marche de l'appareil en plaçant le bouton sur la position « ON » ou « I », arrêt en le plaçant sur « OFF » ou « O ». L'affichage DEL ACTIVE (4) est allumé lorsque l'appareil est en marche.

Manipulation

Après avoir procédé au raccordement et vérifié de nouveau le câblage, vous pouvez mettre en service l'amplificateur pour la première fois.

Tournez les boutons de réglage du volume CHANNEL 1 (5) et CHANNEL 2 (6) au minimum (butée gauche).

L'appareil est encore hors circuit.

Filtre subwoofer

L'amplificateur peut être utilisé pour toutes les fréquences ou uniquement pour les basses.

Pour cela, le filtre actif intégré doit être activé. Il peut être branché par chaque canal, la fréquence de coupure est réglable pour chaque canal.

Activez le filtre subwoofer à l'aide des interrupteurs SUBWOOF CH-1 ou SUBWOOF CH-2 (15).

En position NORMAL, la gamme totale de fréquence est reproduite ; en position SUBWOOF, seules les basses émises en dessous de la fréquence de coupure réglée à l'aide du bouton FREQUENCY (10) sont reproduites.

Réglez la fréquence de coupure souhaitée à l'aide du bouton de réglage FREQUENCY (10).

Il est possible de régler en continu la fréquence de coupure dans une plage allant de 40 à 200 Hz. Lors du réglage, observez les indications de fréquence du fabricant du caisson de basse.

Filtre LOW CUT

Le filtre LOW CUT protège l'amplificateur et les haut-parleurs des bruits basse fréquence et des ronflements, en désactivant les fréquences émises en dessous de la fréquence de coupure réglée.

Il est possible de l'activer ou de le désactiver, la fréquence de coupure est commutable.

Le filtre LOW CUT est activé ou désactivé à l'aide des interrupteurs DIP 1 et 4 (7).

Interrupteur DIP 1 en bas > le filtre LOW CUT pour le canal 2 est activé.
Interrupteur DIP 4 en bas > le filtre LOW CUT pour le canal 1 est activé.

Les fréquences de coupure se règlent à l'aide des interrupteurs DIP 2 et 3 (7).

Interrupteur DIP 2 en haut > la fréquence de coupure pour le canal 2 est de 50 Hz.
Interrupteur DIP 2 en bas > la fréquence de coupure pour le canal 2 est de 30 Hz.
Interrupteur DIP 3 en haut > la fréquence de coupure pour le canal 1 est de 50 Hz.
Interrupteur DIP 3 en bas > la fréquence de coupure pour le canal 1 est de 30 Hz.

Stereobetrieb

In dieser Betriebsart arbeitet die Endstufe mit zwei unabhängigen Kanälen.

Jeder Kanal hat einen eigenen Eingang (8 bzw. 9), Lautstärkeregler (5 bzw. 6), Anzeige LEDs (4), Limiter (2 bzw. 3), Schutzschaltung, Endstufenzweig und auch seinen eigenen Lautsprecher Ausgang (13 bzw. 14).

Bringen Sie den Schalter AMP MODE (11) in die Stellung "STEREO".

Verbinden Sie die Ausgänge Ihrer Audioquelle (Mischpult, Equalizer o.ä.) mit den entsprechenden Eingängen der Endstufe.

Verbinden Sie den linken Kanal mit der XLR- (9) bzw. Klinkeneingangsbuchse (8) CH 1.

Verbinden Sie den rechten Kanal mit der XLR- (9) bzw. Klinkeneingangsbuchse (8) CH 2.

Verbinden Sie den linken Lautsprecher mit den Lautsprecher Ausgangsklemmen CH-1 OUTPUT (13).

Verbinden Sie den Pluspol des linken Lautsprechers mit der roten Lautsprecher Ausgangsklemme, und den Minuspol des linken Lautsprechers mit der schwarzen Lautsprecher Ausgangsklemme.

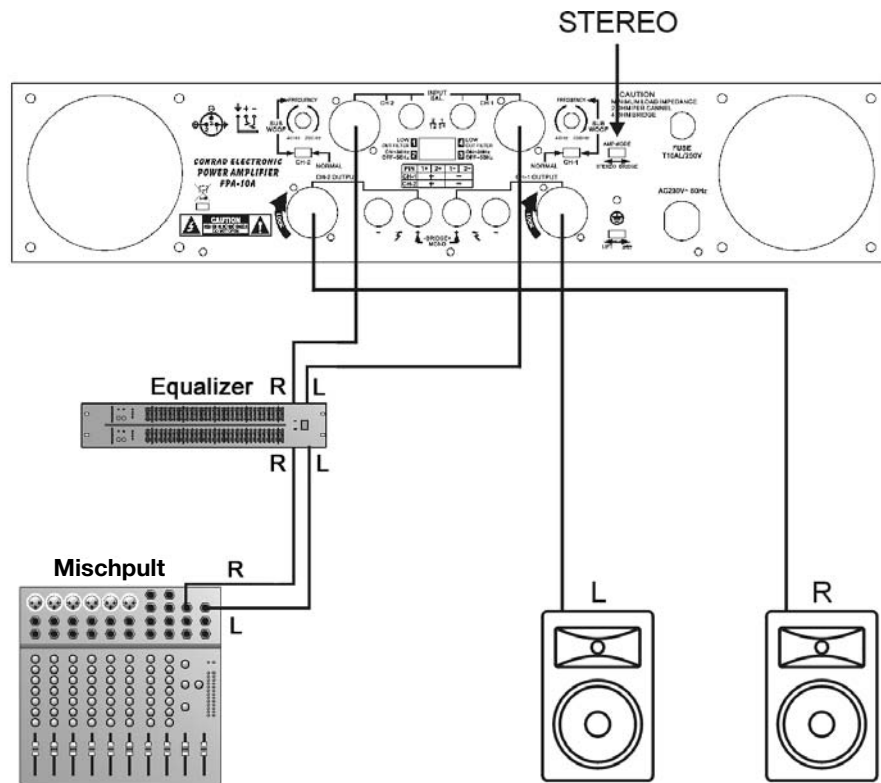
Bei Verwendung der SPEAKER-Anschlüsse verbinden Sie die SPEAKER-Leitung des linken Lautsprechers mit der SPEAKER-Buchse CH-1 OUTPUT (14).

Verbinden Sie den rechten Lautsprecher mit den Lautsprecher Ausgangsklemmen CH-2 OUTPUT (13).

Verbinden Sie den Pluspol des rechten Lautsprechers mit der roten Lautsprecher Ausgangsklemme, und den Minuspol des rechten Lautsprechers mit der schwarzen Lautsprecher Ausgangsklemme.

Bei Verwendung der SPEAKER-Anschlüsse verbinden Sie die SPEAKER-Leitung des rechten Lautsprechers mit der SPEAKER-Buchse CH-2 OUTPUT (14).

Anschlussbeispiel:



Mono-Brückenbetrieb

In dieser Betriebsart werden die beiden Kanäle der Endstufe zusammengeschaltet. Diese Schaltungsart ermöglicht eine wesentlich höhere Ausgangsleistung, jedoch steht hierbei nur ein Kanal zur Verfügung. Dies ist z.B. sehr nützlich um leistungshungrige Subwoofer zu betreiben.

Im Mono-Brückenbetrieb wird nur die XLR- (9) bzw. Klinkeneingangsbuchse (8) CH 1 und der Lautstärkeregler CHANNEL 1 (5) benutzt. Jeder Kanal ist jedoch weiterhin durch seine eigenen Schutzschaltungen abgesichert.

Placez l'interrupteur AMP MODE (11) en position « BRIDGE ».

Reliez la sortie de votre source audio (table de mixage, égaliseur entre autres) à l'entrée correspondante de l'amplificateur.

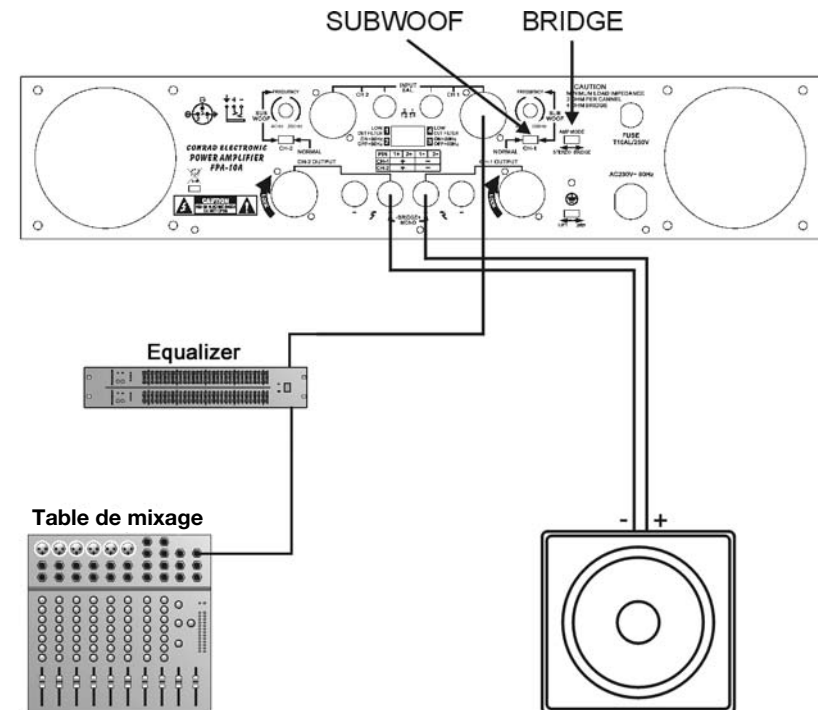
Connectez le haut-parleur aux raccords correspondants pour haut-parleurs.

Reliez la sortie de la source audio aux prises d'entrée jack (8) ou XLR (9) CH 1.

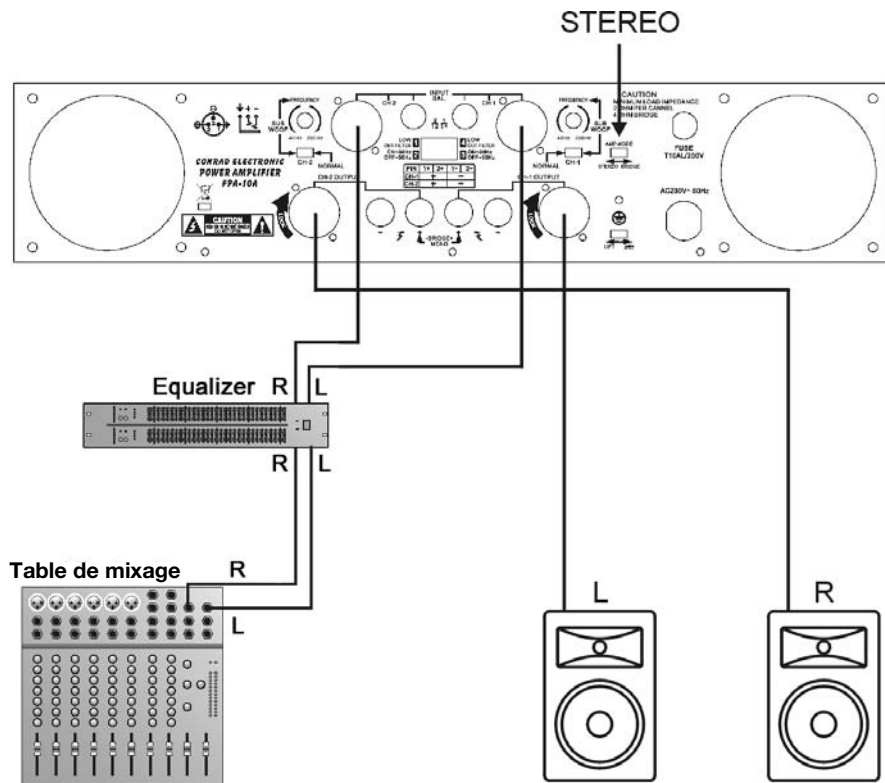
Reliez le pôle positif du haut-parleur à la borne de sortie rouge du haut-parleur, désignée par « CH-1 OUTPUT » (13), et le pôle négatif du haut-parleur à la borne de sortie rouge du haut-parleur (13) désignée par « CH-2 OUTPUT ».

Exemple de raccordement :

L'amplificateur est utilisé cette fois pour le caisson de basse. Dans ce mode de fonctionnement, l'impédance du caisson de basse raccordé ne doit pas être inférieure à 4 ohms.



Exemple de raccordement :



Mode ponté mono

Dans ce mode de fonctionnement, les deux canaux de l'amplificateur sont interconnectés. Ce mode de connexion permet d'obtenir une puissance de sortie beaucoup plus élevée, mais elle est uniquement disponible pour un seul canal. Cette puissance est très utile, par exemple, pour le fonctionnement des caissons de basse. En mode ponté mono, seuls les prises d'entrée jack (8) ou XLR (9) CH 1 ainsi que le bouton de réglage du volume CHANNEL 1 (5) sont utilisés. Chaque canal continue cependant d'être protégé par ses propres circuits de protection.

Bringen Sie den Schalter AMP MODE (11) in die Stellung "BRIDGE".

Verbinden Sie den Ausgang Ihrer Audioquelle (Mischpult, Equalizer o.ä.) mit dem entsprechenden Eingang der Endstufe.

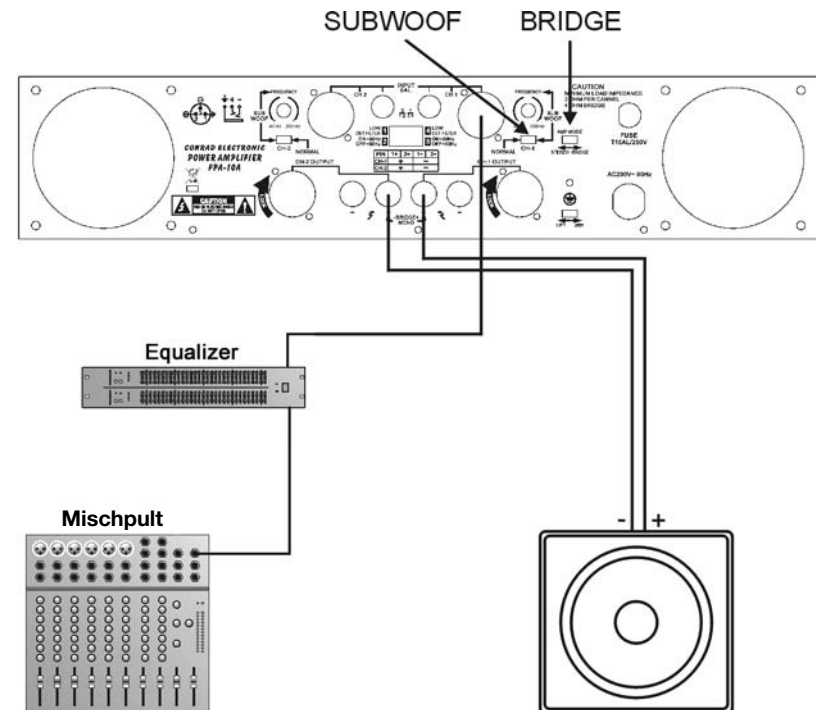
Verbinden Sie den Lautsprecher mit den entsprechenden Lautsprecheranschlüssen.

Verbinden Sie den Ausgang der Audioquelle mit der XLR- (9) bzw. Klinkeneingangsbuchse CH 1 (8).

Verbinden Sie den Pluspol des Lautsprechers mit der roten Lautsprecher Ausgangsklemme (13), gekennzeichnet mit "CH-1 OUTPUT" und den Minuspol des Lautsprechers mit der roten Lautsprecher Ausgangsklemme (13), gekennzeichnet mit "CH-2 OUTPUT".

Anschlussbeispiel:

Hier wird die Endstufe als Subwooferverstärker verwendet. Die Impedanz des angeschlossenen Subwoofers darf in dieser Betriebsart 4 Ohm nicht unterschreiten.



Subwooferweiche

Die Endstufe kann neben dem Vollbereichsbetrieb auch als reiner Subwooferverstärker für den Bassbereich eingesetzt werden.

Hierzu wird die eingebaute Aktivweiche aktiviert. Sie kann kanalgetrennt geschaltet werden, die Trennfrequenz ist für jeden Kanal einzeln regelbar.

Aktivieren Sie die Subwooferweiche mit den Schaltern SUBWOOF CH-1 bzw. SUBWOOF CH-2 (15).

In Stellung NORMAL wird der gesamte Frequenzbereich wiedergegeben, in Stellung SUBWOOF wird nur der Bassbereich unterhalb der mit den Reglern FREQUENCY (10) eingestellten Trennfrequenz wiedergegeben.

Stellen Sie mit den Reglern FREQUENCY (10) die gewünschte Trennfrequenz ein.

Die Trennfrequenz lässt sich im Bereich von 40–200Hz stufenlos einstellen. Beachten Sie bei der Einstellung die Frequenzangaben des Subwooferherstellers.

LOW-CUT-Filter

Das LOW-CUT-Filter schützt die Endstufe und die Lautsprecher vor tieffrequenten Störungen und Brummgeräuschen, indem es die Frequenzen unterhalb der eingestellten Trennfrequenz ausblendet.

Es kann ein- und ausgeschaltet werden, die Trennfrequenz ist umschaltbar.

Das LOW-CUT-Filter wird mit den DIP-Schaltern 1 und 4 (7) ein- bzw. ausgeschaltet.

DIP-Schalter 1 unten > LOW-CUT-Filter für Kanal 2 aktiviert.
DIP-Schalter 4 unten > LOW-CUT-Filter für Kanal 1 aktiviert.

Die Trennfrequenzen werden mit den DIP-Schaltern 2 und 3 (7) eingestellt.

DIP-Schalter 2 oben > Trennfrequenz für Kanal 2 beträgt 50 Hz.
DIP-Schalter 2 unten > Trennfrequenz für Kanal 2 beträgt 30 Hz.
DIP-Schalter 3 oben > Trennfrequenz für Kanal 1 beträgt 50 Hz.
DIP-Schalter 3 unten > Trennfrequenz für Kanal 1 beträgt 30 Hz.

Mode stéréo

L'amplificateur fonctionne dans ce mode avec deux canaux indépendants.

Chaque canal dispose de sa propre entrée (8 ou 9), de son bouton de réglage du volume (5 ou 6), de son affichage DEL (4), de son limiteur (2 ou 3), de son circuit de protection, de sa branche d'amplificateur mais aussi de sa propre sortie pour haut-parleurs (13 et 14).

Placez l'interrupteur AMP MODE (11) en position « STEREO ».

Reliez les sorties de votre source audio (table de mixage, égaliseur entre autres) aux entrées correspondantes de l'amplificateur.

Reliez le canal gauche aux prises d'entrée jack (8) ou XLR (9) CH 1.
Reliez le canal droit aux prises d'entrée jack (8) ou XLR (9) CH 2.

Reliez le haut-parleur gauche à la borne de sortie haut-parleurs CH-1 OUTPUT (13).

Reliez le pôle positif du haut-parleur gauche à la borne de sortie rouge du haut-parleur, et le pôle négatif du haut-parleur gauche à la borne de sortie noire du haut-parleur.

En cas d'utilisation de connecteurs SPEAKER, reliez le câble SPEAKER du haut-parleur gauche à la prise femelle SPEAKER CH-1 OUTPUT (14).

Reliez le haut-parleur droit à la borne de sortie de haut-parleurs CH-2 OUTPUT (13).

Reliez le pôle positif du haut-parleur droit à la borne de sortie rouge du haut-parleur, et le pôle négatif du haut-parleur droit à la borne de sortie noire du haut-parleur.

En cas d'utilisation de connecteurs SPEAKER, reliez le câble SPEAKER du haut-parleur droit à la prise femelle SPEAKER CH-2 OUTPUT (14).



N'utilisez que des câbles blindés XLR ou jack appropriés pour le raccordement des entrées. L'utilisation de câbles autres que ceux spécifiés peut entraîner des perturbations.

Pour éviter toute distorsion ou désadaptation pouvant entraîner un endommagement de l'appareil, seules des sources équipées d'une sortie XLR ou des sources équipées d'une sortie jack devront être raccordées respectivement aux entrées XLR ou jack. Le câblage vers les haut-parleurs doit être à deux fils. Isolez les points de raccordement non protégés. Veillez à ce que les câbles ne puissent pas être endommagés par des arêtes vives.

N'utilisez que des haut-parleurs disposant d'une charge admissible suffisante (voir « Caractéristiques techniques »).

Reliez les haut-parleurs directement à l'amplificateur.

N'utilisez aucun adaptateur de casque d'écoute ni aucun boîtier de répartition ! En cas de doute, contactez un spécialiste.

Veillez à ce que la polarité de tous les haut-parleurs ne soit pas inversée, donc que les signes plus et moins concordent !

L'amplificateur a été conçu pour fonctionner sur des impédances de haut-parleurs de 2 ohms minimum (mode stéréo) ou de 4 ohms (mode ponté mono). Ne raccordez en aucun cas des haut-parleurs d'une impédance inférieure.

Observez les valeurs de connexion indiquées dans les « Caractéristiques techniques ».

Les affectations des prises d'entrée sont décrites dans le schéma suivant :



L'affectation des connecteurs de haut-parleurs SPEAKER est décrite dans le tableau suivant :

Pôle haut-parleur	Broche
Pôle positif	1+ et 2+
Pôle négatif	1- et 2-

Limiter

Die Endstufe besitzt kanalgetrennte Limiter, die einzeln schaltbar sind und die Endstufe vor Übersteuerung schützen.

Sollte das Ausgangssignal (die Lautstärke) zu groß werden, reduzieren die Limiter den Pegel soweit, dass eine Übersteuerung verhindert wird.

Der Limiter für Kanal 1 wird mit dem Schalter LIMIT 1 (2) ein- bzw. ausgeschaltet.

Schalter in Stellung OFF > Limiter ist ausgeschaltet.
Schalter in Stellung ON > Limiter ist eingeschaltet.

Der Limiter für Kanal 2 wird mit dem Schalter LIMIT 2 (3) ein- bzw. ausgeschaltet.

Schalter in Stellung OFF > Limiter ist ausgeschaltet.
Schalter in Stellung ON > Limiter ist eingeschaltet.

Netzanschluss



Stellen Sie sicher, dass vor dem Anschluss der Endstufe an das Stromversorgungsnetz der Netzschalter POWER (1) ausgeschaltet und die Lautstärkereglern (5 und 6) auf Minimum (Linksanschlag) gedreht sind.

Verbinden Sie den Schutzkontaktstecker des Netzanschlusses (17) mit einer Schutzkontaktsteckdose.

Mit dem Netzschalter POWER (1) wird die Endstufe ein- bzw. ausgeschaltet.

In Stellung "ON" bzw. "I" ist das Gerät eingeschaltet, in Stellung "OFF" bzw. "O" ist es ausgeschaltet.
Bei eingeschaltetem Gerät leuchten die Anzeige LEDs ACTIVE (4).

Bedienung

Nachdem der Anschluss erfolgt ist und Sie die Verkabelung nochmals überprüft haben können Sie die Endstufe das erste Mal in Betrieb nehmen.

Drehen Sie die Lautstärkereglern CHANNEL 1 (5) und CHANNEL 2 (6) auf Minimum (Linksanschlag).

Das Gerät ist noch ausgeschaltet.

Stellen Sie den Schalter AMP MODE (11) in die für Ihre Konfiguration richtige Stellung.

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Limiter, die Subwooferweiche und die LOW-CUT-Filter mit den jeweiligen Schaltern.

Bringen Sie den GROUND-LIFT-Schalter (16) in die Stellung mit dem Erdungssymbol.

Schalten Sie Ihre Audioquelle (Mischpult, Equalizer o.ä.) und die daran angeschlossenen Geräte ein.

Schalten Sie die Endstufe mit dem Netzschalter POWER (1) ein.

Regeln Sie die Lautstärke der Audioquelle auf ca. 75% der maximalen Lautstärke bzw. auf den maximalen unverzerrten Pegel (ersichtlich bei Geräten mit Aussteuerungsanzeigen an der "0dB"-Markierung.

Stellen Sie nun mit den Lautstärkereglern CHANNEL 1 (5) und CHANNEL 2 (6) die maximal benötigte Lautstärke ein.

Nach Abschluss dieser Einstellung wird die Lautstärke nur noch über den Lautstärkeregler an der Audioquelle geregelt.

STEREO: Stereobetrieb
BRIDGE: Mono-Brückenbetrieb

Einstellung siehe vorherige Kapitel.

Die Masse der Endstufe ist in dieser Stellung mit der Erdung des Gehäuses verbunden.

Der Lautstärkeregler der Audioquelle steht in Stellung Minimum.

Schalter in Stellung "ON" bzw. "I" bringen.
Nach einer kurzen Einschaltverzögerung schaltet sich das Gerät ein.

Diese Einstellung erzielt einen möglichst hohen Rauschabstand und ermöglicht die beste Audioqualität.

Achten Sie darauf, dass die maximale Lautstärke von der Leistungsfähigkeit der Lautsprecher und des Verstärkers abhängt.

Durch eine zu hohe Lautstärke kann es zu Schäden sowohl an den Lautsprechern, als auch am Verstärker kommen. Eine Überlastung ist durch auftretende Verzerrungen leicht hörbar.

Bei jeder Veränderung der Beschaltung muss der Einstellvorgang wiederholt werden.

Mise en service



Afin de garantir une mise en service correcte, lisez attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité !

Avant de raccorder l'amplificateur à d'autres appareils, mettez l'amplificateur et tous les autres appareils hors circuit et débranchez-les de la source de courant.

Procédez de la même façon pour les modifications de câblage.

Montage/installation

L'amplificateur peut non seulement être installé sur une surface plane mais aussi être monté dans une baie.

Pour un montage dans une baie, l'amplificateur est vissé à l'aide de trous de fixation au niveau de la barre de la plaque avant. Il doit être fixé en plus dans la baie à l'aide des trous de fixation situés sur la face arrière de l'appareil. En raison de l'importance du poids de l'amplificateur, il doit toujours être monté en bas dans la baie.



Lors du choix de l'emplacement pour l'installation de votre appareil, évitez l'exposition directe au soleil, aux vibrations, à la poussière, à la chaleur, au froid et à l'humidité. L'appareil doit se trouver éloigné de tout transformateur ou moteur.

Les orifices d'aération de la plaque avant, ainsi que les orifices de ventilation au dos de l'appareil ne doivent en aucun cas être recouverts. En cas de montage dans une baie, retirez toujours les deux caches de la baie pendant le fonctionnement !

N'utilisez l'amplificateur que sur un support stable, résistant à la chaleur et en position horizontale, sinon une circulation correcte de l'air ne peut être assurée.

Le non-respect de ces consignes risque d'endommager l'appareil. Veillez à ce que la fixation soit sûre ou l'installation stable, le poids élevé de l'amplificateur pouvant représenter un risque d'accident non négligeable.

Raccordement

L'amplificateur est équipé d'entrées XLR symétriques et de prises jack 6,3 mm symétriques qui acceptent également les signaux asymétriques.

Pour le raccord des haut-parleurs, l'amplificateur est muni de connecteurs de haut-parleurs SPEAKER et de bornes de raccordement des haut-parleurs.

Le choix des raccordements n'est pas important pour le fonctionnement. N'utilisez toutefois qu'un seul type de raccordement.

Description du fonctionnement

L'amplificateur FIDEK est un amplificateur à 2 canaux. Il possède des entrées symétriques avec des prises jack 6,3 mm et XLR. Ces prises jack peuvent être symétriques ou asymétriques.

Une paire de haut-parleurs stéréo d'une impédance minimum de 2 ohms peut être branchée aux sorties de haut-parleurs munies de prises femelles SPEAKER et de connexions vissées.

Mais l'amplificateur peut fonctionner également comme amplificateur mono, en mode ponté. Ce mode de fonctionnement met à disposition une puissance de sortie considérablement plus élevée, mais uniquement pour un seul canal. L'impédance minimum est de 4 ohms pour ce mode de fonctionnement.

Un filtre actif subwoofer avec fréquence de coupure réglable est intégré afin d'utiliser l'amplificateur uniquement pour les basses.

De même, un filtre LOW CUT protégeant l'amplificateur et les haut-parleurs raccordés de tout bruit basse fréquence, peut être branché.

Un retard de déclenchement empêche la connexion des haut-parleurs à la sortie tant que tous les condensateurs de l'appareil ne sont pas chargés. Il empêche ainsi un grésillement des haut-parleurs au démarrage.

Le circuit de protection réagit au court-circuit et à la tension continue à la sortie et empêche la surchauffe.

Pour chaque canal, un limiteur intégré préserve l'amplificateur d'une surcharge. Cependant, il est possible de déconnecter ces limiteurs.

Les ventilateurs encastrés sont à commande thermique, ils maintiennent la température de fonctionnement dans la zone non dangereuse, même en cas d'extrêmes sollicitations.

Afin d'éviter toute boucle de masse et tout ronflement, la masse de l'amplificateur peut être coupée de la mise à la terre du boîtier, à l'aide du commutateur Ground Lift.

Vous pouvez aisément lire l'état de fonctionnement de l'appareil sur les différents afficheurs DEL situés sur la face avant de l'appareil.

Sollten bei der Wiedergabe Brummstörungen hörbar sein, stellen Sie den GROUND-LIFT-Schalter (16) in die Stellung "LIFT".

Zum Ausschalten der Anlage schalten Sie zuerst die Endstufe mit dem Netzschalter POWER (1) ab und dann erst die Audioquellen.

Die Verbindung zwischen Endstufenmasse und Gehäuseerdung wird getrennt. Dadurch werden Masseschleifen (Ursachen für Brummstörungen) vermieden.

Ein Nichteinhalten dieser Reihenfolge führt evtl. zu Knackgeräuschen, die die Lautsprecher beschädigen können.

Bedeutung der Anzeige-LEDs

LEDs ACTIVE:	Der jeweilige Kanal ist betriebsbereit.
LEDs SIGNAL:	Am jeweiligen Ausgang der Endstufe liegt ein Signal an.
LEDs CLIP:	Der jeweilige Kanal wird übersteuert bzw. steht kurz vor der Übersteuerung. Bitte die Lautstärke zurücknehmen (kurzes Aufblinken der LED ist jedoch unbedenklich).
LEDs PROTECT:	Die Schutzschaltung des jeweiligen Endstufenzweigs hat angesprochen. Bitte Fehler beseitigen (siehe auch "Behebung von Störungen"). Außerdem leuchten diese LEDs kurz nach dem Einschalten, solange die Einschaltverzögerung noch aktiv ist.

Handhabung

- Stecken Sie den Netzstecker niemals gleich dann in eine Netzsteckdose, wenn das Gerät von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören. **Lassen Sie das Gerät uneingesteckt auf Zimmertemperatur kommen. Warten Sie bis das Kondenswasser verdunstet ist.**
- Netzstecker dürfen nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.
- Ziehen Sie Netzstecker nie an der Leitung aus der Steckdose, ziehen Sie sie immer nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen aus der Netzsteckdose.

- Ziehen Sie bei längerer Nichtbenutzung den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Achten Sie während des Betriebs auf eine ausreichende Belüftung des Gerätes. Die Luftansaugöffnungen in der Frontplatte, sowie die Ventilatoröffnungen an der Geräterückseite dürfen auf keinen Fall verdeckt werden. Bei Rackmontage während des Betriebs immer beide Rackdeckel abnehmen!
- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter immer den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Musik sollte nicht über einen längeren Zeitraum mit übermäßiger Lautstärke gehört werden. Hierdurch kann das Gehör geschädigt werden.

Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit der Endstufe z.B. auf Beschädigung der Netzleitung und des Gehäuses.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Netzstecker aus der Steckdose ziehen!

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Gerät nicht mehr arbeitet
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen, oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen

Bevor Sie die Endstufe reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden.

Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt werden.

Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde.

Ersetzen Sie nie schadhafte Netzleitungen selbst. Trennen Sie das Gerät einem solchen Fall vom Netz und bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.

Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

Ist ein **Sicherungswechsel** erforderlich, ist darauf zu achten, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und Nennstromstärke (siehe Technische Daten) als Ersatz Verwendung finden.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), les transformations et/ou modifications du produit, réalisées à titre individuel, sont interdites.
- Comme source de tension, utilisez uniquement une prise de courant de sécurité à contact de protection en parfait état de marche (230 V~/50 Hz), raccordée au réseau d'alimentation public.
- Veillez à ce que la mise en service de l'appareil soit effectuée correctement. Tenez compte à cet effet des indications du présent mode d'emploi.
- Lors de l'installation ou du montage du produit, veillez à ce que le cordon secteur ne soit pas écrasé ou endommagé par des arêtes vives.
- Les appareils électriques ne doivent pas être laissés à la portée des enfants. Soyez donc extrêmement prudent lorsque vous utilisez l'appareil en présence d'enfants, en particulier lorsque ceux-ci essaient d'introduire des objets dans les ouvertures du boîtier de l'appareil. Risque d'électrocution mortelle.
- Ne versez jamais de liquides sur les appareils électriques et évitez d'y déposer des objets contenant des liquides, tels que des vases par exemple. Risque important d'incendie ou d'électrocution mortelle ! Si, toutefois, un tel accident devait se produire, débranchez immédiatement les appareils et consultez un technicien compétent.
- N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes, à des gouttes ou projections d'eau, à de fortes vibrations ou à de fortes contraintes mécaniques.
- Ne posez sur l'appareil aucune source de chaleur susceptible de provoquer un incendie telle que des bougies allumées.
- Adressez-vous à un technicien, si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Ne laissez pas l'appareil en marche sans surveillance.
- N'utilisez pas l'appareil sous climat tropical.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Ne laissez pas l'appareil en marche sans surveillance.
- Tenez également compte des consignes de sécurité et des modes d'emploi des autres appareils raccordés à l'appareil considéré.
- Dans les installations industrielles, il conviendra d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et au matériel électriques édictés par les syndicats professionnels.
- **En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil ou si vous avez des questions auxquelles vous ne trouvez aucune réponse dans le présent mode d'emploi, contactez notre service technique ou un spécialiste.**

Table des matières

Introduction	40
Utilisation conforme	41
Pièces constitutives	41
Table des matières	42
Consignes de sécurité	42
Description du fonctionnement.....	44
Mise en service	45
Montage/installation	45
Raccordement	45
Mode stéréo	47
Mode ponté mono.....	48
Filtre subwoofer	50
Filtre LOW CUT.....	50
Limiteur	51
Raccordement au réseau	51
Manipulation	51
Signification des DEL d'affichage.....	53
Manipulation.....	53
Entretien	54
Elimination.....	55
Dépannage.....	56
Caractéristiques techniques	57

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect des présentes consignes entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation non conforme aux spécifications de l'appareil ou d'un non-respect des présentes consignes. Dans ces cas, tout droit à la garantie sera annulé.



Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. Lisez intégralement le mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil ; il contient des consignes importantes pour son bon fonctionnement.



Le symbole de l'éclair placé dans un triangle met en garde contre les composants ou les éléments sous tension situés à l'intérieur du boîtier. Le contact avec ces composants ou éléments peut être mortel.



Ein Flickern von Sicherungen oder ein Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig.

- Nach erfolgter Netztrennung (Netzstecker ziehen!) drehen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher vorsichtig die Sicherungskappe am Sicherungshalter FUSE (12) mit der defekten Sicherung heraus.
- Entnehmen Sie die defekte Sicherung und ersetzen Sie sie mit einer Sicherung gleichen Typs.
- Schrauben Sie nun die Sicherungskappe mit der neuen Sicherung wieder vorsichtig in den Sicherungshalter FUSE (12) ein.
- Erst danach das Gerät wieder mit dem Netz verbinden und in Betrieb nehmen.

Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Behebung von Störungen

Mit der FIDEK Endstufe haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist.

Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen beheben können:



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Problem	Lösung
Keine Funktion, LEDs ACTIVE (4) leuchten nicht	<ul style="list-style-type: none"> Ist das Gerät eingeschaltet? Ist der Netzstecker in der Netzsteckdose eingesteckt? Ist die Sicherung der Endstufe defekt? Überprüfen Sie die Netzsteckdose. Wird sie ordnungsgemäß mit Strom versorgt?
Die LEDs ACTIVE (4) leuchten, es ist jedoch kein Ton zu hören	<ul style="list-style-type: none"> Stehen die Lautstärkeregler (5 und 6) auf Minimum (Linksanschlag)? Ist die Audioquelle richtig an den Eingangsbuchsen angeschlossen? Ist die Audioquelle eingeschaltet und der Lautstärkeregler dort nicht auf Minimum gestellt? Sind die Lautsprecher ordnungsgemäß angeschlossen? Hat aufgrund eines Fehlers (Kurzschluss am Ausgang, Überhitzung, Überlastung) die Schutzschaltung angesprochen (LEDs PROTECT (4) leuchten)?
Ein Kanal funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Eingänge richtig angeschlossen, hat sich evtl. ein Stecker gelöst? Steht der Balanceregler der Audioquelle in Mittelstellung? Steht ein Lautstärkeregler (5 bzw. 6) auf Minimum (Linksanschlag)?
Es tritt ein Brummen auf	<ul style="list-style-type: none"> Sind alle Lautsprecher ordnungsgemäß angeschlossen? Sind die Signalkabel von der Audioquelle in Ordnung? Besteht eine Masseschleife? (GROUND-LIFT-Schalter (16) in Stellung "LIFT" bringen)
Die Wiedergabe erfolgt ohne Bassanteil	<ul style="list-style-type: none"> Ist ein Lautsprecher verpolt angeschlossen?



Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.

Utilisation conforme

L'amplificateur FIDEK sert à amplifier les signaux audio à faible niveau sonore des appareils audio semi-professionnels ou professionnels. Il se branche entre la source audio à amplifier et les haut-parleurs.

L'amplificateur est conçu pour commander les enceintes de haut-parleurs en utilisant une impédance minimum de 2 ohms par canal. La source audio à l'entrée de l'appareil doit être de faible niveau sonore.

Ce produit est conçu uniquement pour être branché sur une tension alternative de 230 V~/50 Hz et sur des prises de courant de sécurité.

L'utilisation n'est permise qu'à l'intérieur, l'appareil ne doit donc pas être utilisé en extérieur. Il conviendra d'éviter impérativement tout contact avec l'humidité, comme par exemple dans une salle de bains.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment peut provoquer la détérioration de l'appareil ; de plus, elle entraîne des risques de court-circuit, d'incendie, de décharge électrique, etc.

L'appareil ne doit être ni transformé, ni modifié. Le boîtier ne doit pas être ouvert !

Respectez impérativement les consignes de sécurité.

Pièces constitutives

(voir le volet rabattable)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| (1) Interrupteur d'alimentation POWER | (9) Prise d'entrée XLR |
| (2) Interrupteur LIMIT 1 | (10) Réglage FREQUENCY |
| (3) Interrupteur LIMIT 2 | (11) Interrupteur AMP MODE |
| (4) Affichage DEL | (12) Porte-fusible FUSE |
| (5) Bouton de réglage du volume CHANNEL 1 | (13) Bornes de sortie du haut-parleur |
| (6) Bouton de réglage du volume CHANNEL 2 | (14) Prises femelles SPEAKER |
| (7) Interrupteur DIP 1-4 | (15) Interrupteur SUBWOOF |
| (8) Prise d'entrée jack | (16) Commutateur GROUND LIFT |
| | (17) Raccordement au réseau |
| | (18) Ventilateur |

Ⓡ Introduction

Chère cliente, cher client.

Nous vous remercions pour l'achat de l'amplificateur FIDEK.

Avec cet appareil, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technologique.

La construction du produit correspond à la classe de protection I. L'appareil est antiparasité. Il répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Sa conformité a été vérifiée et les déclarations et documents y afférant ont été déposés chez le constructeur.

Afin de maintenir le produit dans son état actuel et pour un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus de suivre les instructions contenues dans le présent mode d'emploi !

Pour toutes questions, adressez vous à notre service conseil technique

France: **Tél.** 0892 897 777
Fax 0892 896 002
e-mail: support@conrad.fr
du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse: **Tél.** 0848/80 12 88
Fax 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00, 13h00 à 17h00

Technische Daten

Betriebsspannung	230V~/50Hz
Leistungsaufnahme	2800W (max.)
Sicherung	T10A/250V (6,3 x 32mm)
Eingangsempfindlichkeit	1V
Eingangsimpedanz	10kOhm (unsymmetrisch) 20kOhm (symmetrisch)
Ausgangsleistung	2 x 450W an 8 Ohm 2 x 720W an 4 Ohm 2 x 1000W an 2 Ohm 1 x 1350W an 8 Ohm 1 x 1800W an 4 Ohm
Frequenzgang	10-49.000Hz (+/- 1dB)
Klirrfaktor	< 0,05%
S/N-Ratio	> 100dB
Kanaltrennung	> 60dB
Subwooferweiche	40-200Hz / 12dB/Okt.
LOW-CUT-Filter	30/50Hz / 12dB/Okt.
Abmessungen	472 x 102 x 446mm
Masse	21kg

GB Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this FIDEK power amplifier.

By purchasing this power amplifier you have invested in a product that has been designed with state-of-the-art technology.

The product is designed in conformity with protection class I. In addition, the appliance is fitted with noise suppression. This product therefore meets the requirements of the applicable European and national directives. Its conformity has been certified and the corresponding declarations and documents are kept with the manufacturer.

You, as the user, must observe these operating instructions to maintain this status and ensure safe operation.

For a fast response of your technical enquiries please use the email address listed below.

Germany: **Fon.** **+ 49 9604/40 88 80**
 Fax **+ 49 9604/40 88 48**
 e-mail: **tkb@conrad.de**
 Mon to Thurs **8.00am to 4.30pm**
 Fri **8.00am to 2.00pm**

Technical data

Operating voltage	230 V~/50 Hz
Power consumption	2800 W (max.)
Fuse	T10 A/250 V (6.3 x 32 mm)
Input sensitivity	1 V
Input impedance	10 kOhm (asymmetrical) 20 kOhm (asymmetrical)
Output power	2 x 450 W at 8 Ohm 2 x 720 W at 4 Ohm 2 x 1000 W at 2 Ohm 1 x 1350 W at 8 Ohm 1 x 1800 W at 4 Ohm
Frequency response	10 – 49.000 Hz (+/- 1 dB)
Distortion factor	< 0,05%
S/N ratio	> 100 dB
Channel separation	> 60 dB
Subwoofer duplexer	40-200 Hz/12 dB/Oct.
LOW CUT filter	30/50 Hz/12 dB/Oct.
Dimensions	472 x 102 x 446 mm
Mass	21 kg

Troubleshooting

In purchasing the FIDEK power amplifier you have acquired a reliable product which has been designed using state-of-the-arts technology.

Problems and malfunctions can occur nevertheless.

We would therefore like to explain how to eliminate certain malfunctions yourself.



Always adhere to the safety instructions.

Problem	Solution
Device not functioning, LED "ACTIVE" (4) does not light up	<ul style="list-style-type: none"> • Is the device switched on? • Is the mains plug inserted into the mains socket? • Is the amplifier fuse defective? • Check the mains socket. Does it have a proper supply of power?
The "ACTIVE" LED (4) are lit, but no sound to be heard	<ul style="list-style-type: none"> • Are the volume controls (5 and 6) turned down to minimum (completely to the left)? • Is the audio source properly connected to the input sockets? • Is the audio source switched on and its volume control not turned down to minimum? • Are the loudspeakers properly connected? • Did the protective circuit react due to an error (short circuit at output, overheating, overloading) (causing "PROTECT" LED (4) to light up)?
One channel does not work properly	<ul style="list-style-type: none"> • Are the input connections in place; has one of the plugs become loose? • Is the balance control for the audio source set in the middle? • Is the volume control (5 or 6) at its minimum (turned completely to the left)?
There is a humming noise	<ul style="list-style-type: none"> • Are all the loudspeakers properly connected? • Are the signal cables from the audio source in order? • Is there a ground loop? (Set GROUND LIFT switch (16) to "LIFT")
The playback lacks bass sound	<ul style="list-style-type: none"> • Has a loudspeaker been connected with the wrong polarity?



Repairs other than those just described should only be performed by an authorised electrician.

Intended use

The FIIDEK power amplifier is used to boost any low level audio signals for semi-professional or professional equipment and is to be switched between the signal source to be amplified and the loudspeakers.

The amplifier is designed to run loudspeakers with a total minimum impedance of 2 Ohm per channel. The amplifier itself may only be controlled with a low level audio source.

This product is only approved for connection to 230 V~/50 Hz AC voltage via sockets with earthing contact.

Use is only permitted in closed rooms, do not use outdoors. Avoid all contact with moisture, e.g. in bathrooms.

Any use other than that described above could damage this product and involves the risk of short-circuits, fire, electric shock, etc.

No part of the product may be altered or modified and the housing may not be opened.

The safety instructions must be observed at all times.

Individual parts

(see fold-out page)

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| (1) POWER switch | (10) FREQUENCY control |
| (2) LIMIT 1 switch | (11) AMP MODE switch |
| (3) LIMIT 2 switch | (12) FUSE fuse holder |
| (4) LED display | (13) Loudspeaker output terminals |
| (5) CHANNEL 1 volume control | (14) SPEAKER jacks |
| (6) CHANNEL 2 volume control | (15) SUBWOOF switch |
| (7) DIP switch 1-4 | (16) GROUND LIFT switch |
| (8) Jack input socket | (17) Mains connection |
| (9) XLR input socket | (18) Fan |

Table of contents

- Introduction22
- Intended use23
- Individual parts.....23
- Table of contents24
- Safety instructions24
- Functional description.....26
- Initial operation.....27
 - Installing / setting up27
 - Connection27
 - Stereo mode.....29
 - Mono-bridge mode30
 - Subwoofer duplexer32
 - LOW CUT filter.....32
 - Limiter33
 - Mains connection33
 - Operation33
 - Description of the LED indicators.....35
- Handling35
- Maintenance.....36
- Disposal37
- Troubleshooting38
- Technical specifications.....39



It is not permitted to repair fuses or bypass the fuse holder.

- After disconnecting the device from the mains power supply (pull out the mains plug!), use a suitable screwdriver to carefully remove the fuse cap from the FUSE fuse holder (12) with the defective fuse.
- Remove the defective fuse and replace it with a fuse of the same type.
- Now screw the fuse cap with the new fuse cautiously back into the FUSE fuse holder (12).
- Only then may you reconnect the device to the mains and put it into operation again.

Disposal



Dispose of the product at the end of its service life in accordance with the current statutory regulations.

Safety instructions



The warranty will be rendered invalid for damage caused due to non-compliance with these operating instructions. We shall not be liable for any consequential loss.

We shall not accept liability for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or non-compliance with the safety instructions. Any guarantee claims expire in such cases.



An exclamation mark in a triangle indicates important information in these operating instructions. Please read these instructions completely before operating the device for the first time. They contain important information on correct operation.



The lightning symbol in a triangle warns you against unprotected, live components or elements inside the housing. Bodily contact with these components or elements may be fatal.

- Always pull the power plug out of the mains socket if the device is not going to be used for longer periods of time.
- Make sure that the appliance is sufficiently ventilated when in operation. The air intake holes on the front-plate and the ventilation openings on the rear side should never be covered up. If installed in a rack system, always remove the two rack covers before operation.
- For safety reasons, always disconnect the power plug from the mains socket during thunderstorms.
- Do not listen to excessively loud music for longer periods of time. This could damage your hearing.

Maintenance

Check the technical safety of the power amplifier regularly, e.g. for damage to the mains cable or to the housing.

If you have reason to assume that safe operation is no longer possible, then disconnect the device immediately and secure it against inadvertent operation. Disconnect the mains plug from the socket.

It can be assumed that safe operation is no longer possible if:

- there is any visible damage to the device
- the device does not function for some reason
- it has been stored for longer periods under unfavourable conditions or
- the device has been subjected to unsuitable conditions of transport

Observe the following safety instructions without fail before cleaning or servicing the amplifier:



Live components may be exposed if the covering is opened or components are removed.

Before servicing or repair works, the device must be disconnected from all sources of power.

Capacitors in the device may still be charged even after it has been disconnected from all power sources.

Never replace damaged mains cables yourself. In such cases, disconnect the device from the mains supply and take it to a specialist.

Repair work must always be carried out by qualified persons familiar with the hazards involved and with the relevant regulations.

If you have to **replace fuses**, ensure that you only use fuses of the same type and rated current (see Technical data).

- For safety and licensing (CE) reasons, unauthorised conversion and/or modifications to the product are not permitted.
- Only an approved mains socket (230V~/50Hz) connected to the public supply grid may be used as a source of power.
- Extra care should be taken when using the device for the first time. Please follow the operating instructions carefully in doing so.
- When setting up the product, make sure that the mains cable is not pinched or damaged by sharp edges.
- Devices operated on the mains power supply must be kept out of reach of children. For this reason, be particularly cautious when using the device in the presence of children. They may try to stick objects into it through openings in the housing. Danger of electrocution.
- Never pour liquids above electrical appliances and never stand objects filled with liquids (e.g. vases) on them. This leads to a very high risk of fire or electrocution. If fluid does get into the device, immediately disconnect the power plug from the mains socket and consult an expert.
- Do not expose the device to high temperatures, dripping or sprayed water, strong vibration or heavy mechanical loads.
- Do not place open flames such as burning candles on the device.
- Contact a specialist if you have any doubt about how the equipment functions, its safety or how to connect it up.
- Never operate the device without supervision.
- Do not use the device in a tropical climate.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It could become a dangerous toy for children.
- Never operate the device without supervision.
- Comply with the safety and operating instructions of any other devices that are connected to the device.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- **If you are not sure about the correct connection or if questions arise which are not answered by the operating instructions, please do not hesitate to contact our technical support or a specialist of your choice.**

Functional description

This FIDEK power amplifier is a two-channel amplifier. It is equipped with symmetrical inputs with XLR and 6.3 mm mono jack sockets. The mono jack sockets can either be controlled symmetrical or unsymmetrical.

A pair of stereo loudspeakers with an minimal impedance of 2 Ohm can be attached to the loudspeaker outputs with SPEAKER jacks and screw terminals. The power amplifier can also work as a mono power amplifier in bridge mode. This operating mode provides a considerably higher output, yet only for one channel. The minimal impedance is 4 Ohm in this operating mode.

The power amplifier is equipped with a subwoofer active duplexer with adjustable cut-off frequency so that it can be used as a pure amplifier for the bass range. Also, a LOW CUT filter can be activated to protect the amplifier and the loudspeakers connected to it from low-frequency noise.

A delayed switch-on function connects the loudspeakers to the loudspeaker output only when all capacitors in the device are charged. Thus, clicking in the loudspeakers during power up is avoided.

The protective circuit responds to short circuits and output direct voltage and prevents overheating. In-built limiters with channel separation protect the amplifier from overloading. These limiters can also be switched off.

The inbuilt fans are temperature-controlled and maintain the working temperature in a safe range even at high load levels.

Using the ground lift switch, the amplifier ground can be separated from the grounding of the housing in order to prevent ground loops and humming.

The operating state of the device can be easily read from the LED indicators on the front of the device.

Should there be humming noise during replay, set the GROUND LIFT switch (16) to "LIFT".

When switching everything off, start with amplifier at the POWER mains switch (1) and only then switch off the audio sources.

The connection between final stage earth and housing earthing is separated. This avoids ground loops (cause of humming noise).

If you don't follow the instructions in the specified order, clicking sounds may result that could damage the loudspeakers.

Description of the LED indicators

LED "ACTIVE":	The respective channel is ready for use.
LED "SIGNAL":	There is a signal at the corresponding output on the power amplifier.
LED "CLIP":	The respective channel is or is about to be over amplified. Please reduce the volume (a short flash of the LED is of no consequence).
LED "PROTECT":	The protection circuit of the respective final stage branch has been triggered. Please remove the error (see also "Troubleshooting"). Moreover, these LEDs are lit shortly after the amplifier is switched on, as long as the delayed switch-on function is still active.

Handling

- Never plug the power plug into a mains socket immediately after the device has been taken from a cold to a warm environment. Condensation that develops may destroy the device.
Allow the device to reach room temperature before connecting it to the power supply. Wait until the condensation has evaporated.
- Never connect or disconnect power plugs with wet hands.
- Never disconnect power plugs from the mains socket by pulling at the cable. Always pull out the power plug, holding it at the contact surfaces provided for this purpose.

Put the CROSSOVER (11) switch into the position that corresponds with your configuration.

Activate or deactivate the limiters, the subwoofer duplexers and the LOW CUT filters using the appropriate switches.

Set the GROUND LIFT switch (16) to the grounding symbol.

Switch on your audio source (mixer, active duplexer, equalizer etc.) and the connected devices.

Turn on the amplifier with the POWER mains switch (1).

Adjust the volume of the audio source to approx. 75% of the maximum volume or to the maximum undistorted level (visible on devices with recording level indicators at the "0 dB" marking).

Now adjust the volume to the desired maximum level using the CHANNEL 1 (5) and CHANNEL 2 (6) volume controls.

Having made this setting, all further adjustments are only made with the volume control on the audio source.

STEREO: Stereo mode
BRIDGE: Mono-bridge mode

Settings, see previous chapter.

In this position, the earth of the power amplifier is connected to the earthing of the housing.

The volume control of the audio source is in the minimum position.

Set switch to the "ON" or "I" position. After a short switch-on delay, the device switches on.

This setting gives a highest possible signal-to-noise ratio and enables the best audio quality.

Please keep in mind that the maximum volume depends on the power capacity of the loudspeakers and amplifier.

Excessive volume can damage the loudspeakers and amplifier.

Overloading can easily be heard from the distortion that occurs.

The setting up procedure should be repeated for every re-wiring.

Initial operation



To ensure correct start-up, please read the entire operating instructions and the safety instructions carefully before using the device.

Before connecting the amplifier, turn it and all other devices connected to it off and disconnect them from the mains power supply.

Proceed in the same way when changing the wiring.

Installing / setting up

The amplifier can either be set-up on a flat surface or installed into a rack system. To install into a rack, screw the amplifier onto the rack rail using the mounting holes on the front plate. Additionally, the amplifier must be fixed to the rack using the mounting holes on the rear side. Due to its heavy weight, you should always install the amplifier at the lowest level in the rack.



Take care not to place the amplifier in direct sunlight and protect it from vibration, dust, heat, cold and moisture. Keep the amplifier away from strong transformers or motors.

The air intake holes on the front-plate and the ventilation openings on the rear side should never be covered up. If installed in a rack system, always remove the two rack covers before operation.

Always operate the amplifier on a steady surface that is not heat sensitive and stand it in an horizontal position, otherwise air cannot circulating around it properly.

Non-compliance with these instructions could lead to the device becoming damaged.

The amplifier is heavy, so make sure that it is well mounted on a stable surface to avoid serious accidents.

Connection

This amplifier is equipped with symmetrical inputs with XLR and 6.3 mm mono jack sockets that also accept unsymmetrical signals.

For connecting the loudspeakers, the amplifier is equipped with SPEAKER loudspeaker connections and loudspeaker terminal connections.

Although the type of connections used does not affect the function, make sure that always only one type of connection is used.



For input connections only use the appropriate shielded XLR or jack cables. Using other cables may lead to malfunctioning.

To avoid distortion or faulty fittings, which could damage the device, always use cables from sources with the same input and output ends (always XLR inputs to XLR outputs or jack inputs to jack outputs).

The wiring to the loudspeakers must be two-core. Insulate bare wires at the connecting terminals. Make sure that there are no sharp edges which could damage the cables.

Only use loudspeakers which have a sufficiently high loading capacity (see "Technical data").

Connect the loudspeakers directly to the amplifier.

Do not use headphone adapters or distributor speakers. If you are unsure about anything please contact a specialist.

Make sure that the loudspeakers have been connected with the correct polarity, i.e. positive and negative signs match.

The amplifier has been designed for a operation with loudspeaker impedances of at least 2 Ohms (stereo mode) or 4 Ohms (mono-bridge mode). Never connect loudspeakers with a lower impedance. Also refer to the connection values in the "Technical data".

The following figure shows the pin assignment of the input jacks.



The following list shows the assignment of the loudspeaker connections.

Loudspeaker pole	Pin
Positive pole	1+ and 2+
Negative pole	1- and 2-

Limiter

The power amplifier has limiters with channel separation which can be individually switched and protect the power amplifier against over amplification.

Should the output signal (the volume) be too high, the limiters reduce the level so far as to prevent over amplification.

The limiter for channel 1 is switched on and off with the LIMIT 1 (2) switch. Switch in OFF position > limiter is off. Switch in ON position > limiter is on.

The limiter for channel 2 is switched on and off with the LIMIT 2 (3) switch. Switch in OFF position > limiter is off. Switch in ON position > limiter is on.

Mains connection



Before connecting the amplifier to the mains power supply, make sure that the POWER mains switch (1) is switched off and that the volume control (5 and 6) is turned to its minimum (completely to the left).

Connect the power cable with grounding contact (17) to the mains socket with grounding contact.

The POWER mains switch (1) is used to switch the amplifier on and off.

In the "ON" or "I" position, the device is switched on; in the "OFF" or "0" position it is switched off.

The "ACTIVE" LEDs (4) are lit when the device is on.

Operation

Having made all the necessary cable connections and rechecking them, only then can the amplifier be put into operation for the first time.

Turn the CHANNEL 1 (5) and CHANNEL 2 (6) volume controls to minimum (completely to the left). The device is still switched off.

Subwoofer duplexer

Apart from being used in its full range mode, the power amplifier can be used as a pure subwoofer amplifier for the bass range.

For this, the inbuilt active duplexer is activated. It can be switched to channel separation. The cut-off frequency can be adjusted for each channel.

Activate the subwoofer duplexer with the SUBWOOF CH-1 or SUBWOOF CH-2 switch (15).

In the NORMAL position, the entire frequency range is given; in the SUBWOOF position, only the bass range below the cut-off frequency that has been set with the FREQUENCY controls (10).

Set the required cut-off frequency with the controls FREQUENCY (10).

The cut-off frequency can be set continuously within a range of 40–250 Hz. When setting, pay attention to the frequency data given by the subwoofer manufacturer.

LOW CUT filter

The LOW CUT filter protects the power amplifier and the loudspeakers against low frequency noise and humming by cutting out frequencies below the set cut-off frequency.

It can be switched on and off. The cut-off frequency is switchable.

The LOW CUT filter is switched on or off using the DIP switches 1 and 4 (7).

DIP switch 1 below > LOW CUT filter for channel 2 activated.
DIP switch 4 below > LOW CUT filter for channel 1 activated.

The cutoff frequencies are set using the DIP switches 2 and 3 (7).

DIP switch 2 above > cut-off frequency for channel 2 is 50 Hz.
DIP switch 2 below > cut-off frequency for channel 2 is 30 Hz.
DIP switch 3 above > cut-off frequency for channel 1 is 50 Hz.
DIP switch 3 below > cut-off frequency for channel 1 is 30 Hz.

Stereo mode

In this mode, the power amplifier functions with two independent channels.

Each channel has its own input (8 or 9), volume control (5 or 6), LED indicators (4), limiter (2 or 3) protective circuit, final stage branch and also its own loudspeaker output (13 or 14).

Set the AMP MODE (11) switch to the "STEREO" position.

Connect the outputs of your audio source (mixing desk, equalizer etc) to the corresponding input terminals on the power amplifier.

Connect the left channel to the XLR (9) or jack input socket (8) CH 1.
Connect the right channel to the XLR (9) or jack input socket (8) CH 2.

Connect the left loudspeaker to the loudspeaker output terminals CH-1 OUTPUT (13).

Connect the positive pole of the left loudspeaker to the red loudspeaker output terminal and the negative pole of the left loudspeaker to the black loudspeaker output terminal.

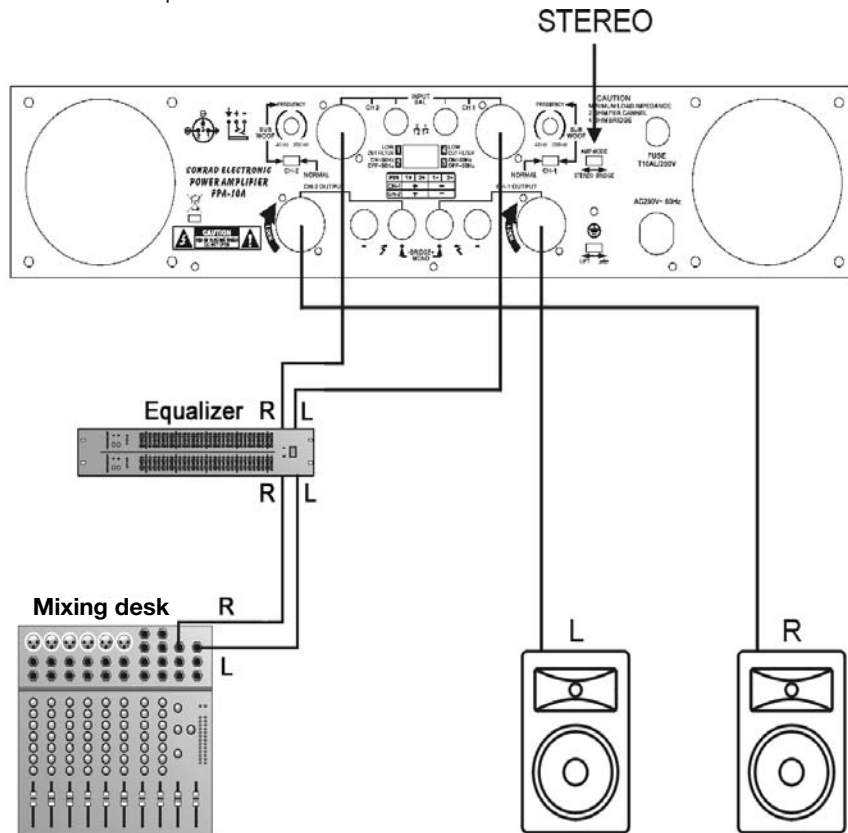
When using the SPEAKER connections, connect the SPEAKER cable of the left loudspeaker to the CH-1 OUTPUT SPEAKER jack (14).

Connect the left loudspeaker to the loudspeaker output terminals CH-2 OUTPUT (13).

Connect the positive pole of the right loudspeaker to the red loudspeaker output terminal and the negative pole of the right loudspeaker to the black loudspeaker output terminal.

When using the SPEAKER connections, connect the SPEAKER cable of the right loudspeaker to the CH-2 OUTPUT SPEAKER jack (14).

Connection example:



Mono-bridge mode

In this operation mode, the two channels of the power amplifier are interconnected. This connection mode provides a considerably higher output; however, only one channel is thereby available. This is, for example, very useful to operate high power consuming subwoofers.

In mono-bridge mode, only the XLR (9) or the jack input socket (8) CH-1 and the volume control CHANNEL 1 (5) are used. Each channel is, nevertheless, still secure due to its own protection circuits.

Set the AMP MODE (11) switch to the "BRIDGE" position.

Connect the output of your audio source (mixing desk, equalizer etc) to the corresponding input terminal on the power amplifier.

Connect the loudspeaker to the corresponding loudspeaker connections.

Connect the output of the audio source to the XLR (9) or jack input socket CH 1 (8).

Connect the positive pole of the loudspeaker to the red loudspeaker output terminal (13) labelled with "CH-1 OUTPUT" and the negative pole of the loudspeaker to the red loudspeaker output terminal (13) labelled with "CH-2 OUTPUT".

Connection example:

The power amplifier is used here as a subwoofer amplifier. The impedance of the connected subwoofer may not exceed 4 Ohm in this operation mode.

