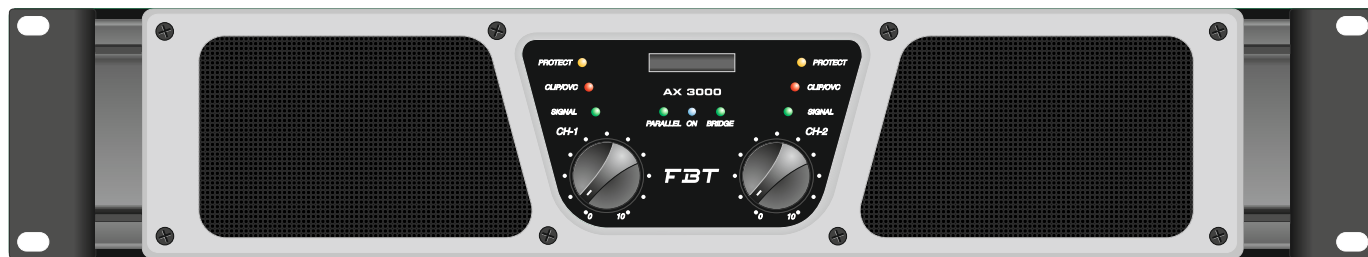
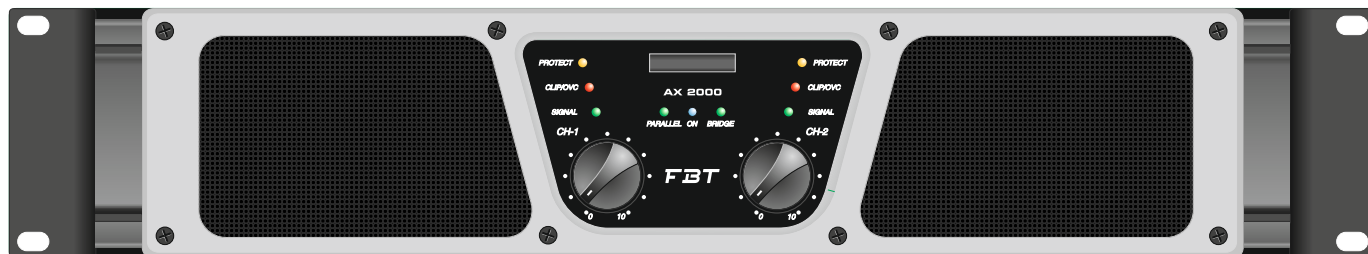
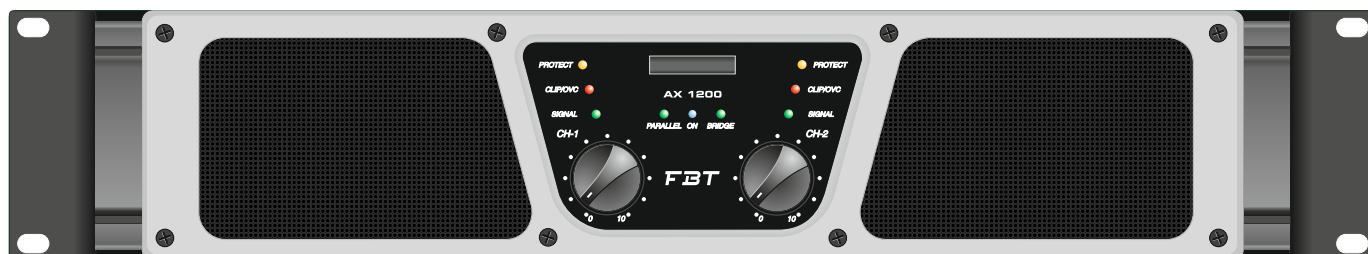
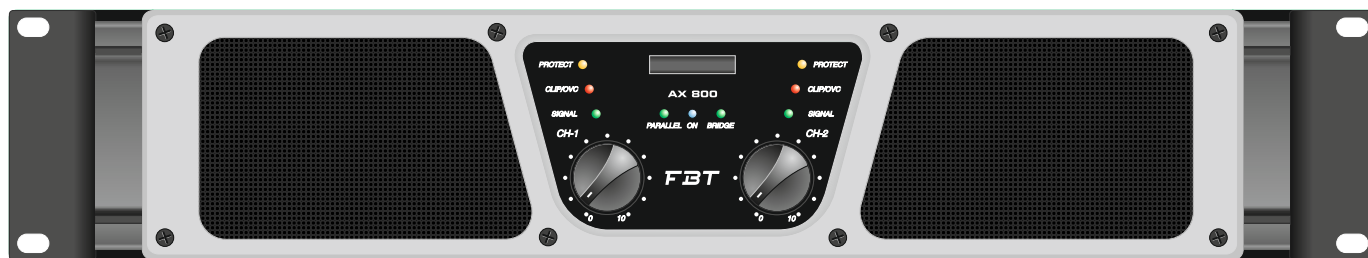


FBT



POWER AMPLIFIERS

AX 800 - AX 1200 - AX 2000 - AX 3000



- I MANUALE D'USO
- UK OPERATING MANUAL
- F MODE D'EMPLOI
- D BENUTZER-HANDBUCH



Indice

Index

Index

Inhaltsverzeichnis

I

Avvertenze	1
Pannello Frontale	3
Installazione e Conessioni	4 - 5
Connettori di Uscita	6 - 7
Pannello Posteriore	8 - 9 - 10
Modi Operativi	11 - 12 - 13 - 14
Specifiche Tecniche	15
Problemi e Soluzioni	16 - 20 - 24
Glossario	28

UK

Warning	1
Front Panel	3
Installation & Connection	4 - 5
Output Connectors	6 - 7
Rear Panel	8 - 9 - 10
Operating Modes	11 - 12 - 13 - 14
Technical Specifications	15
Problems & Solutions	17 - 21 - 25
Glossary	28

F

Avertissements	2
Panneau AV	3
Installation et Branchements	4 - 5
Connecteurs de Sortie	6 - 7
Panneau AR	8 - 9 - 10
Modes de Fonctionnement	11 - 12 - 13 - 14
Caractéristiques techniques	15
Problemes et Solutions	18 - 22 - 26
Glossaire	28

D

Warnhinweise	2
Vorderseite	3
Installation und Anschlüsse	4 - 5
Ausgangsstecker	6 - 7
Rückseite	8 - 9 - 10
Betriebsarten	11 - 12 - 13 - 14
Technische Daten	15
Probleme und Lösungen	19 - 23 - 27
Glossar	28



ATTENZIONE

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO
NON APRIRE



PER EVITARE IL RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO
NON APRIRE IL COPERCHIO
NON USARE UTENSILI MECCANICI ALL'INTERNO
CONTATTARE UN CENTRO DI ASSISTENZA QUALIFICATO

PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO O DI SHOCK ELETTRICO
NON ESPORRE L'APPARECCHIATURA ALLA PIOGGIA
O ALL'UMIDITÀ



QUESTO SIMBOLO AVVERTE, LADDOVE APPARE, LA PRESENZA DI UNA TENSIONE PERICOLOSA NON ISOLATA ALL'INTERNO DELLA CASSA: IL VOLTAGGIO PUÒ ESSERE SUFFICIENTE PER COSTITUIRE IL RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA.



QUESTO SIMBOLO AVVERTE, LADDOVE APPARE, DELLA PRESENZA DI IMPORTANTI ISTRUZIONI PER L'USO E PER LA MANUTENZIONE NELLA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA. SI PREGA DI CONSULTARE IL MANUALE.

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- 1) Leggere queste istruzioni
- 2) Conservare queste istruzioni
- 3) Fare attenzione a tutti gli avvertimenti
- 4) Seguire tutte le istruzioni
- 5) Non usare questo dispositivo vicino all'acqua
- 6) Pulire solo con uno strofinaccio asciutto
- 7) Non ostruire le aperture di ventilazione. L'installazione deve essere eseguita in base alle istruzioni fornite dal produttore.
- 8) Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come termosifoni, valvole di regolazione, stufe o altri apparecchi (amplificatori compresi) che producono calore
- 9) Non annullare l'obiettivo di sicurezza delle spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate hanno due lame, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di terra. La lama larga o il terzo polo servono per la sicurezza dell'utilizzatore. Se la spina fornita non è adatta alla propria presa, consultare un elettricista per la sostituzione della spina.
- 10) Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio e dalla compressione, in particolare in corrispondenza di spine, prolunghe e nel punto dal quale escono dall'unità.
- 11) Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.
- 12) Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.
- 13) Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato. L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, per es. per problemi del cavo di alimentazione o della spina, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti all'interno dell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.

L'APPARECCHIO DEVE ESSERE COLLEGATO ALLA RETE ELETTRICA MEDIANTE UNA PRESA CON UN COLLEGAMENTO ALLA TERRA DI PROTEZIONE.

Questo apparecchio è dotato di presa di alimentazione; installare l'apparato in maniera che la presa del cavo di alimentazione risulti facilmente accessibile.

PRECAUZIONI

- ° Per consentire una ventilazione sufficiente è necessario predisporre una distanza minima di circa 30 cm. per tutti i lati dell'apparecchio.
- ° La ventilazione non dovrebbe essere impedita coprendo le aperture di ventilazione con oggetti quali giornali, tovaglie, tende, ecc.
- ° Nessuna sorgente di fiamma nuda, quali candele accese, dovrebbe essere posta sull'apparecchio.
- ° L'apparecchio non deve essere esposto a stillicidio o a spruzzi d'acqua e quindi sopra al dispositivo non devono essere posti oggetti contenenti liquidi, come ad es. vasi.

° **ATTENZIONE:** Per evitarsi di ferirsi questo apparecchio deve essere assicurato alla parete secondo le istruzioni di installazione allegate.



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK
DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE



WHERE MARKED, THIS SYMBOL INDICATES A DANGEROUS NON-ISOLATED VOLTAGE INSIDE THE LOUDSPEAKER: SUCH VOLTAGE COULD BE SUFFICIENT TO RESULT IN THE RISK OF ELECTRIC SHOCK.



WHERE MARKED, THIS SYMBOL INDICATES IMPORTANT USAGE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS IN THE ENCLOSED DOCUMENTS. PLEASE REFER TO THE MANUAL.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1) Read these instructions
- 2) Keep these instructions
- 3) Heed all warnings
- 4) Follow all instructions
- 5) Do not use this apparatus near water
- 6) Clean only with dry cloth
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources, such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat
- 9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 13) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

THE DEVICE MUST BE CONNECTED TO THE MAINS THROUGH A POWER OUTLET WITH A PROTECTIVE EARTH CONNECTION.

This device features a power outlet; install the device so that the outlet for the power cord is easily accessible.

PRECAUTIONS

- ° For proper air ventilation please make sure to leave sufficient clearance (min 11 inc.) on all sides of the device.
- ° Please do not cover the ventilation slots with papers, table cloths, curtains, etc. in order not to prevent ventilation of the device.
- ° Please do not place any naked flame source, such as lighted candles, on the device.
- ° Please keep the device away from water springs and splashes and please do not place any objects containing liquids, such as vases, on the device.

° **CAUTION:** To avoid the risk of injuries please secure the device to the wall following the enclosed instructions.



ATTENTION

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR



**POUR ÉVITER LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR LE COUVERCLE
NE PAS UTILISER D'OUTILS MÉCANIQUES À L'INTÉRIEUR
CONTACTER UN CENTRE D'ASSISTANCE QUALIFIÉ**

**POUR ÉVITER LE RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS EXPOSER L'APPAREILLAGE À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ**



CE SYMBOLE PRÉVIENT, LÀ OÙ IL APPARAÎT, DE LA PRÉSENCE D'UNE TENSION DANGEREUSE NON ISOLÉE À L'INTÉRIEUR DE LA CAISSE : LE VOLTAGE PEUT ÊTRE SUFFISANT POUR REPRÉSENTER UN RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES.



CE SYMBOLE PRÉVIENT, LÀ OÙ IL APPARAÎT, DE LA PRÉSENCE D'IMPORTANTES NOTICES DE MODE D'EMPLOI ET CONCERNANT L'ENTRETIEN DANS LA DOCUMENTATION JOINTE. VEUILLEZ CONSULTER LE MODE D'EMPLOI.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- 1) Lisez ces instructions
- 2) Conservez ces instructions
- 3) Faites attention à tous les avertissements
- 4) Suivez toutes les instructions
- 5) N'employez pas ce dispositif près de l'eau
- 6) Ne nettoyez qu'avec un torchon sec
- 7) N'obstruez pas les ouvertures de la ventilation. L'installation doit être effectuée selon les instructions fournies par le producteur.
- 8) Ne l'installez pas près de sources de chaleur comme radiateurs, appareils de chauffage, poêles ou d'autres appareils (y compris les amplificateurs) qui produisent de la chaleur
- 9) Ne supprimez pas les dispositifs de sécurité des fiches polarisées ou avec mise à la terre. Les fiches polarisées sont équipées de deux bornes de largeur différente. Une fiche avec mise à la terre a deux bornes et un troisième pôle de terre. La borne plus large ou le troisième pôle sont nécessaires pour la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie n'est pas appropriée pour votre prise, consultez un électricien pour le remplacement de la fiche.
- 10) Protégez le câble d'alimentation du piétinement et de la compression, en particulier où l'on trouve des fiches, des rallonges et dans le point où ils sortent de l'appareil.
- 11) Employez uniquement des dispositifs en option/accessoires indiqués par le producteur.
- 12) Débranchez la fiche en cas d'orage ou lorsqu'on n'utilise pas l'appareil pendant une longue période.
- 13) Pour l'assistance technique, adressez-vous au personnel qualifié. L'assistance technique est nécessaire au cas où l'appareil est endommagé, par ex. à cause de problèmes du câble d'alimentation ou de la fiche, du renversement de liquides ou d'objets tombés à l'intérieur de l'appareil, de l'exposition à la pluie ou à l'humidité, d'anomalies de fonctionnement ou de chutes de l'appareil.

L'APPAREIL DOIT ÊTRE CONNECTÉ AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE PAR UNE PRISE AYANT UNE CONNEXION DE PROTECTION DE TERRE.

Cet appareil est équipé d'une prise d'alimentation; installez l'appareil de façon à ce que la prise du câble d'alimentation soit facilement accessible.

PRÉCAUTIONS

- ° Afin de permettre une ventilation suffisante il faut disposer une distance min. de 30cm. environ de tous les côtés de l'appareil.
- ° La ventilation ne doit pas être empêchée en couvrant les ouvertures d'aération avec des objets comme journaux, nappes, rideaux, etc.
- ° Aucune source à flamme nue, comme par exemple des bougies allumées, ne doit être posée sur cet appareil.
- ° L'appareil ne doit pas être exposé à la stillation ou aux jets d'eau et donc il ne faut pas poser sur le dispositif des objets contenant des liquides, comme par exemple des vases.
- ° **ATTENTION:** Afin d'éviter de vous blesser, il faut que cet appareil soit attaché au mur d'après les instructions d'installation ci-jointes.



VORSICHT

STROMSCHLAGGEFAHR
NICHT ÖFFNEN



**STROMSCHLAGGEFAHR NICHT DEN DECKEL ÖFFNEN
WENDEN SIE SICH AN EINEN QUALIFIZIERTEN KUNDENDIENST**

**UM RISIKEN VON STROMSCHLAG UND BRAND AUSZUSCHLIESSEN
SETZEN SIE DAS GERÄT KEINEM REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS**



DIESES SYMBOL VERWEIST AUF DIE PRÄSENZ EINER GEFÄHRLICHEN NICHT ISOLIERTE SPANNUNG IN DER LAUTSPRECHERBOX: DIE SPANNUNG KANN GENÜGENDE STARK SEIN, UM EINE STROMSCHLAGGEFAHR DARZUSTELLEN.



DIESES SYMBOL VERWEIST AUF WICHTIGE HINWEISE IN DEN MITGELIEFERTEN BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN. ZIEHEN SIE DAS HANDBUCH ZU RATE.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

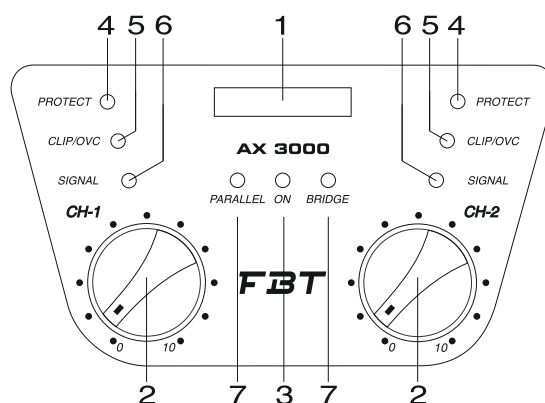
- 1) Lesen Sie diese Anleitungen aufmerksam durch.
- 2) Bewahren Sie sie sorgfältig auf.
- 3) Beachten Sie alle Hinweise.
- 4) Halten Sie sich an sämtliche Anleitungen.
- 5) Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
- 6) Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Lappen.
- 7) Die Lüftungsöffnungen nicht verstellen. Die Installation muss entsprechend der vom Hersteller gelieferten Anleitung erfolgen.
- 8) Vermeiden Sie es, das Gerät in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörper, Heizrohre, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräte (auch Verstärker) aufzustellen.
- 9) Achten Sie darauf, die Sicherheitsfunktion der polarisierten oder geerdeten Steckern nicht aufzuheben. Polarisierte Stecker haben zwei flache Stifte, einer davon ist breiter als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen Erdungsstift. Ein geerdeter Stecker hat zwei Klinken und einen Erdungsstift. Der breitere Stift bzw. der dritte Stift dienen Ihrer Sicherheit. Sollte der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passen, lassen Sie ihn durch einen Elektriker auswechseln.
- 10) Schützen Sie das Stromkabel vor Tritt- und Druckeinwirkungen, insbesondere im Bereich der Stecker, von Verlängerungen und bei ihrem Austritt aus dem Gerät.
- 11) Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Zusatzgeräte/Zubehörteile.
- 12) Stecken Sie das Gerät bei Gewittern oder längerer Außerbetriebsetzung bitte ab.
- 13) Für den technischen Kundendienst wenden Sie sich bitte ausschließlich an qualifiziertes Personal. Ein technischer Kundendiensteanruf wird erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wird, z.B. durch Schäden am Netzkabel oder -stecker, durch Eintreten von verschütteten Flüssigkeiten oder Gegenständen, durch Regen oder Feuchtigkeit, durch Hinunterfallen, oder bei Funktionsstörungen.

DAS GERÄT ÜBER EINE GEERDETE STECKDOSE AN DAS STROMNETZ ANSCHLIESSEN.

Dieses Gerät ist mit einer Steckdose ausgestattet. Installieren Sie das Gerät so, dass die Steckdose des Stromkabels leicht zugänglich resultiert.

VORSICHTSMAßNAHMEN

- ° Hierzu muss um alle Geräteseiten herum eine Mindestdistanz von 30 cm berücksichtigt werden.
- ° Behindern Sie die Ventilation keinesfalls durch Abdecken der Lüftungsöffnungen mit Zeitungen, Tischtüchern, Vorhängen usw.
- ° Keine offenen Flammen, beispielsweise brennende Kerzen, auf das Gerät stellen.
- ° Das Gerät ist unbedingt vor Tropfen oder Wasserspritzern zu schützen. Stellen Sie also keinesfalls Flüssigkeitsbehälter, wie beispielsweise Blumenvasen darauf.
- ° **ACHTUNG:** Um Verletzungsgefahren auszuschließen, muss dieser Apparat entsprechend der beigefügten Installationsanleitung an der Wand gesichert werden.



- 1) Interruttore di accensione dell'amplificatore.
- 2) CH1/CH2/SUB BASS: Potenziometri per la regolazione del livello del segnale. Usare solo il controllo CH1 quando l'amplificatore è in modo operativo BRIDGE o PARALLEL.
- 3) Il led blu indica l'avvenuta accensione del sistema.
- 4) PROTECT: l'accensione di questo led indica l'attivazione del sistema di protezione; questo può accadere per eccessivo calore, per sovraccarico o per tensione continua presente sulle uscite. Per evitare danni ai circuiti di potenza la protezione interviene sospendendo momentaneamente l'amplificazione, fino al ripristino delle condizioni normali.
- 5) CLIP/OVC: l'accensione del led avviene in caso di corto circuito sulla linea o quando la distorsione raggiunge o eccede circa il 5% indicando che l'amplificatore sta raggiungendo la massima potenza; in questo caso ridurre il livello del segnale.
- 6) SIGNAL: indica la presenza del segnale all'ingresso.
- 7) PARALLEL / BRIDGE: indicano il modo operativo con cui sta funzionando l'amplificatore (vedi capitolo "MODI OPERATIVI").

- 1) Amplifier power switch.
- 2) CH1/CH2/SUB BASS: Potentiometers signal level control. If the amplifier is operating in BRIDGE or PARALLEL mode, use CH1 control only.
- 3) The blue LED indicates the system is ON.
- 4) PROTECT: if this LED lights up, the protection system has activated due to overheating, overload or direct voltage on outputs. The protection activates to avoid damages to the power circuits, temporarily interrupting amplification until optimal conditions are restored.
- 5) CLIP/OVC: this LED lights up in case of short circuited line or when distortion reaches and exceeds 5%, indicating that the amplifier is reaching its maximum power; reduce signal level.
- 6) SIGNAL: indicates signal on input.
- 7) PARALLEL / BRIDGE: they indicate amplifier operating modes (see the "OPERATING MODES" chapter).

- 1) Interrupteur de mise en marche de l'amplificateur.
- 2) CH1/CH2/SUB BASS : Potentiomètres pour le réglage de niveau du signal. N'utilisez que le contrôle CH1 lorsque l'amplificateur est en modalité d'utilisation PONT ou PARALLÈLE.
- 3) La LED bleue indique la mise en marche du système.
- 4) PROTECT : l'allumage de cette LED indique l'activation du système de protection ; il peut être activé à cause d'une chaleur excessive, d'une surcharge ou d'une tension continue présente aux sorties. Pour éviter tout dommage aux circuits de puissance, cette protection agit en interrompant l'amplification d'une manière provisoire, jusqu'au rétablissement des conditions normales.
- 5) CLIP/OVC : la LED s'allume en cas de court-circuit sur la ligne ou lorsque la distorsion atteint ou dépasse 5% environ, ce qui indique que l'amplificateur est en train d'atteindre sa puissance maximale ; dans ce cas, il faut diminuer le niveau du signal.
- 6) SIGNAL: il indique la présence du signal sur l'entrée.
- 7) PARALLÈLE/PONT: ils indiquent les modalités de fonctionnement que l'amplificateur est en train d'utiliser (voir chapitre « MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT »).

- 1) Netzkabelschalter des Verstärkers.
- 2) CH1/CH2/SUB BASS: Potenziometer für die Einstellung des Signalpegels. Wenn der Verstärker im Betriebs-Modus BRIDGE oder PARALLEL ist, nur die Kontrolle CH1 benutzen.
- 3) Das blaue Led zeigt die erfolgte Einschaltung des Systems an.
- 4) PROTECT: Das Angehen von diesem Led bedeutet die Aktivierung des Schutzsystems. Dies kann bei übermäßiger Hitze, bei Überladung oder kontinuierlicher Spannung an den Ausgängen vorkommen. Um Schäden an den Hauptstromkreisen zu vermeiden, greift der Schutz ein, indem er augenblicklich den Verstärker unterbricht, bis sich wieder der normale Zustand eingestellt hat.
- 5) CLIP/OVC: Das Led geht an bei Kurzschluss auf der Linie oder wenn die Verzerrung etwa 5% erreicht oder übersteigt. Dies zeigt an, dass der Verstärker die maximale Leistung erreicht, in diesem Fall muss man den Signalpegel niedriger einstellen.
- 6) SIGNAL: Gibt die Präsenz des Signals am Eingang ein.
- 7) PARALLEL / BRIDGE: Geben den Betriebs-Modus an, mit dem der Verstärker funktioniert (siehe Kapitel „BETRIEBSMODI“).

Installazione e connessioni

Prima di collegare qualsiasi apparecchiatura all'amplificatore accertarsi che questo sia spento e che la tensione di alimentazione sia corretta e corrisponda a quella dichiarata sul pannello posteriore.

Assicurarsi che i controlli di volume siano abbassati, per prevenire possibili danni agli altoparlanti.

Assicurarsi, inoltre, che il modo operativo dell'amplificatore sia nella posizione richiesta: stereo, parallelo o bridge.

N.B. SPEGNERE SEMPRE L'AMPLIFICATORE PRIMA DI CAMBIARE MODO OPERATIVO.

Installation and connections

Before connecting any other equipment, ensure that the amplifier is powered off and that the power supply data corresponds to the specifications on the rear panel of the power amplifier.

Make sure the volume controls are set to "0" to avoid possible damage to the loudspeakers.

Also ensure that the operating mode selector is positioned as required: stereo, parallel or bridge.

N.B. POWER OFF THE AMPLIFIER BEFORE CHANGING THE POSITION OF THE MODE SELECTOR.

Installation et branchements

Avant de brancher tout appareil à l'amplificateur vérifier que celui-ci soit éteint, que la tension d'alimentation soit correcte et qu'elle corresponde à celle indiquée sur le panneau AR.

Vérifier que les contrôles de volume sont bas pour éviter d'endommager les haut-parleurs.

Vérifier en outre que le mode de fonctionnement de l'amplificateur soit dans la position requise: en stéréo ou en parallèle ou en bridge.

N.B. ÉTEINDRE TOUJOURS L'AMPLIFICATEUR AVANT DE CHANGER DE MODE DE FONCTIONNEMENT.

Installation und Anschlüsse

Bevor Sie ein Gerät an den Verstärker anschließen, vergewissern Sie sich, dass dieser ausgeschaltet ist und die Versorgungsspannung der auf der Rückseite.

Stellen Sie sicher dass die Lautstärkeregler auf ein Minimum eingestellt sind, um eventuelle Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden.

Vergewissern Sie sich zudem, dass der Wahlschalter für die Betriebsart des Verstärkers richtig eingestellt ist: auf Stereo, Parallel oder Bridge.

HINWEIS. SCHALTEN SIE DEN VERSTÄRKER IMMER AUS, BEVOR SIE SEINE BETRIEBSART ÄNDERN.

Consiglio sul cablaggio degli ingressi

Per tutti i collegamenti di ingresso utilizzare solo cavi schermati.

Evitare, se possibile, l'impiego di linee sbilanciate negli apparati professionali; se non si ha altra scelta mantenere i cavi quanto più corti possibile.

Per minimizzare i rumori di tipo "hum" ed il "crosstalk" evitare di stendere cavi d'ingresso a basso livello estremamente lunghi, cavi d'uscita e cavi di alimentazione AC nella stessa canalina. Se si deve necessariamente usare un percorso comune per tutti i tipi di cavo, usare cavi del tipo starquad (con 4 conduttori) per i segnali a basso livello.

Prima di scollegare i connettori o i cavi d'ingresso, ruotare in posizione minima i controlli del livello degli amplificatori.

Recommendations on input wiring

Please use only shielded cables for all input connections.

If possible, please avoid using unbalanced lines for professional equipment; if they cannot be avoided, please use the shortest cables possible.

To reduce noise -e.g. hum and crosstalk- as much as possible, avoid laying excessively long low level input cables, as well as laying high level output cables and AC power supply cables in the same wireway. Should the same wireway be shared by all cables, use starquad cables (with 4 conductors) for low level signals.

Before disconnecting the input cables or the connectors, turn the amplifier level controls to the minimum position.

Conseils sur le câblage des entrées

Pour toutes les connexions d'entrée, n'utilisez que des câbles blindés.

Évitez, si possible, l'emploi de lignes déséquilibrées sur les appareils professionnels ; si vous n'avez pas d'autre choix, gardez les câbles les plus courts possible.

Afin de minimiser les bruits de type « hum » et la « diaphonie », évitez d'étendre des câbles d'entrée de bas niveau trop longs, des câbles de sorties et des câbles d'alimentation CA dans le même tube. Si vous devez nécessairement utiliser un parcours commun pour tout genre de câble, utilisez des câbles de type Starquad (avec 4 conducteurs) pour les signaux de bas niveau.

Avant de débrancher les connecteurs ou les câbles d'entrée, positionnez les réglages de niveau des amplificateurs sur la position minimum.

Ratschläge über die Verkabelung der Eingänge

Für alle Eingangsanschlüsse nur abgeschirmte Kabel verwenden.

Wenn möglich vermeiden, nicht symmetrische Kabel in professionellen Geräten zu verwenden. Hat man keine andere Wahl, die Kabel so kurz wie möglich halten.

Um die Geräusche wie „hum“ und „crosstalk“ auf ein Minimum zu senken, muss man vermeiden, minderwertige, extrem lange Eingangskabel, Ausgangskabel und Versorgungskabel AC im gleichen Kabelkanal zu verlegen. Wenn man notgedrungenerweise eine gemeinsame Strecke für alle Kabelarten verwenden muss, Kabel des Typs starquad (mit 4 Leitern) für die Signale mit niedrigem Pegel verwenden.

Bevor man die Eingangsstecker oder -kabel trennt, die Lautstärkenregler des Verstärkers auf Minimum stellen.

Consiglio sul cablaggio delle uscite

A prevenzione di eventuali cortocircuiti, coprire o isolare le terminazioni libere dei cavi o dei connettori.

Non cortocircuitare o parallelare mai i canali di uscita di un amplificatore, né coi propri, né con quelli di altri amplificatori.

Recommendations on output wiring

In order to prevent short-circuits, please cover or isolate free cable or connector terminations.

Never short-circuit or connect amplifier output channels in parallel either with its own channels, or with those of other amplifiers.

Conseils sur le câblage des sorties

In order to prevent short-circuits, please cover or isolate free cable or connector terminations.

Never short-circuit or connect amplifier output channels in parallel either with its own channels, or with those of other amplifiers.

Ratschläge über die Verkabelung der Ausgänge

Um eventuelle Kurzschlüsse vorzubeugen, die freien Enden der Kabel oder der Stecker bedecken oder isolieren.

Niemals die Ausgangskanäle eines Verstärkers kurz- oder parallelschalten, weder mit den eigenen noch mit denen anderer Verstärker.

Installazione e connessioni

Gli amplificatori "AX" sono progettati per essere installati a rack mediante i 4 fori di fissaggio posti sul pannello frontale.

Se l'amplificatore è dotato di raffreddamento con ventola accertarsi che le aperture frontali e/o i filtri siano puliti e liberi e che le uscite delle ventole (posteriore o laterale) non siano intasate o coperte da cavi.

SOVRARISCALDAMENTO:

Se l'amplificatore comincia a surriscaldarsi, si considerino le seguenti cause:

1. Flusso d'aria insufficiente.
2. Sovraccarico dello stadio d'ingresso.
3. Carico impedenziale troppo basso.
4. Elevate temperature ambientali.

Installation and connections

"AX" amplifiers have been designed for rack mounting through the 4 fixing holes on the front panel.

In case of fan cooling, make sure filters and/or front openings are clean and not clogged, and that (back or side) fan outlets are not blocked or covered by cables.

OVERHEATING:

If the amplifier is overheating, check the following causes:

1. Insufficient airflow.
2. Input stage overload.
3. Too low impedance load.
4. High ambient temperature.

Installation et branchements

Les amplificateurs "AX" sont conçus pour être montés en rack par leurs 4 trous de fixation placés sur le panneau avant.

Si l'amplificateur est équipé de refroidissement par ventilateur, vérifiez que les ouvertures frontales et/ou les filtres soient propres et libres et que les sorties des ventilateurs (arrière ou latérales) ne soient pas obstruées ou couvertes par des câbles.

SURCHAUFFE:

Si l'amplificateur commence à se surchauffer, tenez compte des causes suivantes:

1. Écoulement de l'air insuffisant.
2. Surcharge du stade d'entrée.
3. Impédance trop basse.
4. Température ambiante élevée.

Installation und Anschlüsse

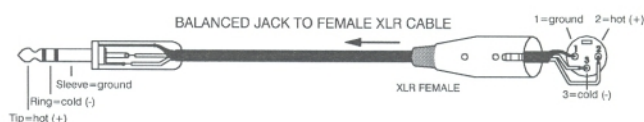
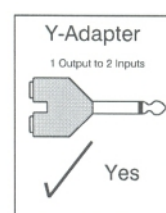
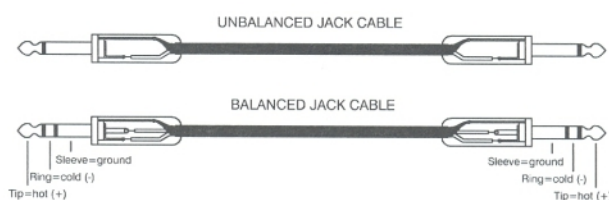
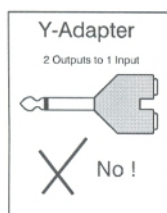
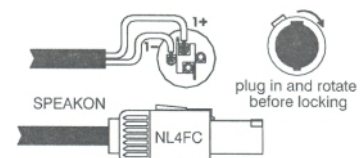
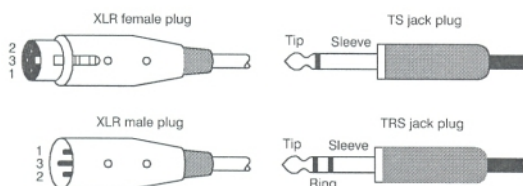
Die Verstärker "AX" sind dafür entworfen, um mittels der 4 Befestigungslöcher auf der vorderen Platte im Rack installiert zu werden.

Ist der Verstärker mit einer Abkühlung durch Gebläse ausgestattet sicherstellen, dass die vorderen Öffnungen und/oder die Filter sauber und frei sind und das die Gebläse (hinten oder seitlich) nicht durch Kabel verstopft oder bedeckt sind.

ÜBERHITZUNG:

Beginnt der Verstärker sich zu erhitzen, können folgende Gründe vorliegen:

1. Unzureichender Luftfluss.
2. Überladung des Eingangsstadiums.
3. Impedanz-Ladung zu niedrig.
4. Erhöhte Umgebungstemperaturen.



Collegamento connettori di uscita

Connection of output connectors

Connexion connecteurs de sortie

Anschluss Ausgangsstecker

Binding Post

Il BINDING POST è un tipo particolare di terminale elettrico che si trova spesso come connettore di uscita da un amplificatore o come connettore di ingresso di un diffusore.

Generalmente i binding post hanno un colore preciso, la connessione nera va a massa, la rossa al polo caldo.

BINDING POST is a special type of electrical terminal often used as amplifier output connector or as loudspeaker input connector.

Normally, binding posts are characterized by specific colours: black for ground connection; red for signal connection.

La borne BINDING POST est un type particulier de borne électrique que l'on trouve souvent en tant que connecteur de sortie d'un amplificateur ou en tant que connecteur d'entrée d'un diffuseur.

En général, les bornes binding post ont une couleur précise, la connexion noire va sur la masse, la connexion rouge sur le pôle chaud.

Die POLKLEMME ist ein besonderes Elektro-Endstück, welches man oft als Ausgangsstecker für einen Verstärker oder als Eingangsstecker für eine Box verwendet.

Normalerweise haben die Polklemmen eine präzise Farbe, der schwarze Anschluss geht zur Masse, der rote zum heißen Pol.

Se l'amplificatore è impostato in STEREO collegare le terminazioni positiva (+) e negativa (-) di ciascun diffusore ai connettori d'uscita dell'opportuno canale 1 o 2.

With the amplifier set in STEREO mode, connect the positive (+) and negative (-) terminations of each loudspeaker to the output connectors of the relevant channel 1 or 2.

Si l'amplificateur est réglé sur STÉRÉO, branchez les bornes positive (+) et négative (-) de chaque diffuseur aux connecteurs de sortie du canal 1 ou 2 convenable.

Wenn der Verstärker auf STEREO eingestellt ist, den positiven Kabelschuh (+) und den negativen (-) von jeder Box an den Ausgangssteckern des richtigen Kanals 1 oder 2 verbinden.

Se l'ampli è impostato in BRIDGE-MONO collegare il carico sulle terminazioni rosse binding post di ciascun canale: **non utilizzare i binding post liberi quando l'ampli è settato per lavorare in bridge.**

With the amplifier set in BRIDGE-MONO mode, connect the load to the red binding post termination of each channel: **do not use free binding posts if the amplifier is set to operate in bridge mode.**

Si l'ampli est réglé sur PONT-MONO, branchez la charge sur les bornes rouges binding post de chaque canal : **n'utilisez pas les bornes binding post libres lorsque l'ampli est réglé pour travailler en pont.**

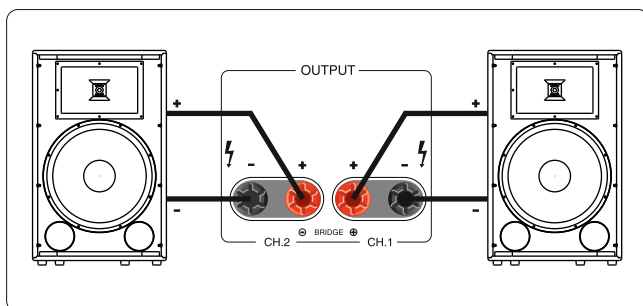
Ist der Verstärker auf BRIDGE-MONO eingestellt, die Ladung an die roten Kabelschuhe der Polklemmen anschließen. **Die freien Polklemmen nicht verwenden, wenn der Verstärker auf das Arbeiten in Bridge eingestellt ist.**

Il binding post rosso del canale 1 è il positivo (+) e il binding post rosso del canale 2 è il negativo (-).

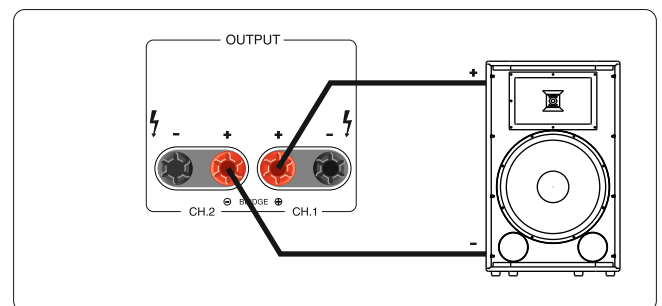
The red binding post of channel 1 is positive (+); the red binding post of channel 2 is negative (-).

La borne binding post rouge du canal 1 est positive (+) et la borne binding post rouge du canal 2 est négative (-).

Die rote Polklemme des Kanals 1 ist positiv (+) und die rote Polklemme des Kanals 2 ist negativ (-).



Cablaggio Binding Post in Stereo
Binding Post wiring in stereo mode
Câblage Binding Post en stéréo
Verkabelung Polklemme in Stereo



Cablaggio Binding Post in Bridge Mono
Binding Post wiring in bridge mono mode
Câblage Binding Post en bridge mono
Verkabelung Polklemme in bridge mono

Collegamento connettori di uscita

Connection of output connectors

Connexion connecteurs de sortie

Anschluss Ausgangsstecker

Neutrik Speakon

Lo Speakon è un particolare tipo di connettore multipolare sviluppato da Neutrik, per applicazioni mobili ad alta potenza.

Offrono una connessione molto affidabile e di qualità, possono gestire potenze molto elevate, hanno una durata molto estesa.

Speakon is a special multipolar connector developed by Neutrik, for high power movable appliances.

They allow a high quality and extremely reliable connection; they can control very high power levels and are characterized by a very long life.

Le Speakon est un type particulier de connecteur multipolaire conçu par Neutrik, pour des applications mobiles à haute puissance.

Ils offrent une connexion très fiable et de qualité, ils peuvent gérer des puissances très élevées et ils ont une très longue durée.

Der Speakon ist ein besonderer mehrpoliger Stecker, der von Neutrik für mobile Anwendungen mit hoher Leistung entwickelt wurde.

Sie bieten einen sehr verlässlichen und qualitativen Anschluss, können hohe Leistungen verwalten und haben eine lange Lebensdauer.

Se la modalità operativa è in posizione STEREO (per configurazioni stereo), collegare le terminazioni positiva (+) e negativa (-) di ciascun cavo all'opportuno connettore del canale 1 o 2.

Se la modalità operativa è in posizione BRIDGE (per configurazioni mono a ponte), collegare il carico tra i terminali positivi (+) dei connettori. Per modalità BRIDGE-MONO con uscita non invertita, CH1+ è il positivo (+) e il CH2+ è il negativo (-).

If the amplifier is set in STEREO mode (stereo configurations), connect the positive (+) and negative (-) terminations of each cable to the relevant connector of channel 1 or 2.

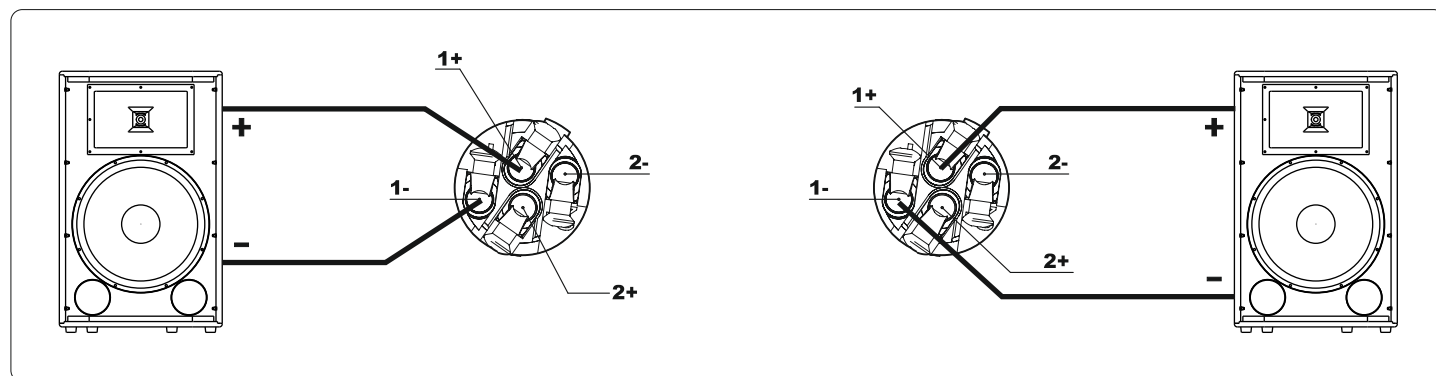
With the amplifier set in BRIDGE mode (mono bridge configurations), connect the load between the positive (+) terminations of the connectors: In case of BRIDGE-MONO mode with non inverted output, CH1+ is the positive (+) termination and CH2+ is the negative (-) one.

Si la modalità de fonctionnement est en position STÉRÉO (en cas de configurations stéréo), connectez les bornes positive (+) et négative (-) de chaque câble au connecteur convenable du canal 1 ou 2.

Si la modalità de fonctionnement est en position PONT (en cas de configurations mono en pont), connectez la charge entre les bornes positives (+) des connecteurs. En cas de modalità PONT-MONO avec une sortie non-inversée, CH1+ est la borne positive (+) et CH2+ est la borne négative (-).

Wenn die Arbeitsmodalität auf STEREO steht (für Stereo-Konfigurationen), den positiven Kabelschuh (+) und den negativen (-) von jedem Kabel an den Ausgangssteckern des richtigen Kanals 1 oder 2 verbinden.

Wenn die Arbeitsmodalität auf BRIDGE steht (für Konfigurationen in Mono-Brücke), die Ladung zwischen den positiven (+) Endstücken der Stecker verbinden. Für die Modalität BRIDGE-MONO mit nicht umgekehrtem Ausgang ist CH1+ positiv (+) und CH2+ ist negativ (-).



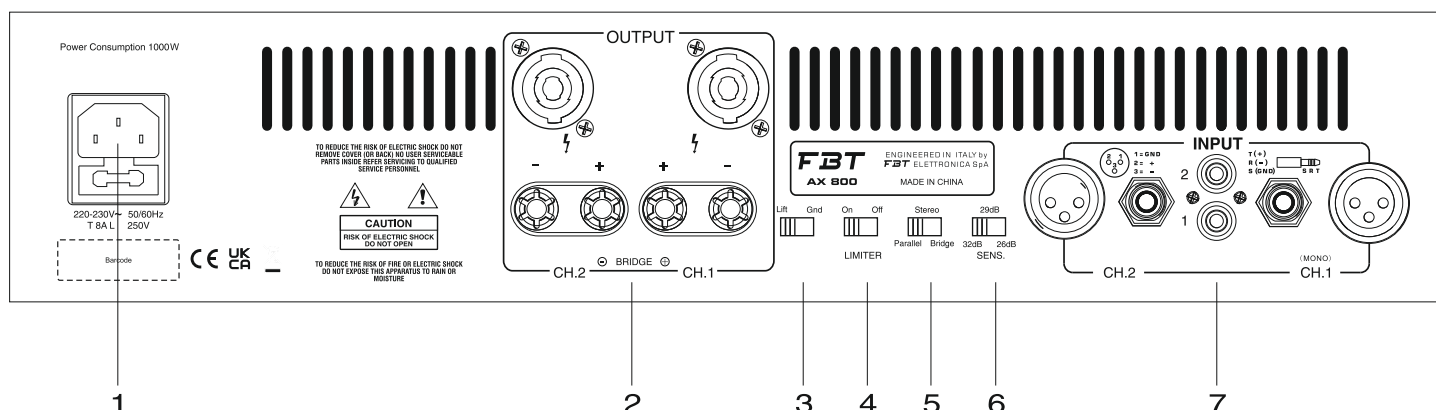
Cablaggio Speakon in Stereo

Speakon wiring in Stereo

Câblage Speakon en Stéréo

Verkabelung Speakon in Stereo

AX 800



1) Presa per il collegamento alla rete elettrica e alloggiamento del fusibile di protezione del circuito di alimentazione. In caso di rottura del fusibile, quest'ultimo va sostituito solo da fusibili con uguali caratteristiche elettriche (8A-220/230V) (15A-120V).

2) OUT: Prese di uscita con connettori Speakon e terminali "binding post"; consentono di collegare i diffusori acustici all'amplificatore.

3) GROUND LIFT: Interruttore per la separazione elettrica tra il circuito di massa e il circuito di terra; ciò può essere utile per l'eliminazione di fastidiosi rumori (hum) causati da "loops" di massa.

4) LIMITER: Interruttore per l'inserimento del comando di Limiter che fissa il valore di distorsione massima di uscita al 5%, proteggendo i diffusori e aumentando la qualità di ascolto ad alto volume.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

Selettore operativo a tre posizioni (vedi capitolo MODI OPERATIVI).

6) SENS: Selettore a tre step per adattare la sensibilità dell'amplificatore alla sorgente di segnale.

7) INPUT: Prese di ingresso con connettori XLR e Jack; le due prese sono collegate in parallelo, per cui una può essere usata come ingresso, l'altra per prelevare il segnale da inviare ad un altro amplificatore. La sezione ingressi comprende anche due prese cinch RCA che permettono il collegamento con una ampia scelta di sorgenti audio.

1) Socket for mains connection and housing of power circuit protection fuse. If the fuse breaks, it shall only be replaced by fuses with equal electrical features (8A-220/230V) (15A-120V).

2) OUT: Output sockets with Speakon connectors and binding post terminals; they allow to connect sound speakers to the amplifier.

3) GROUND LIFT: This is a switch for the electric separation between the ground and earth circuits; it can be useful in order to remove the irritating noises (hum) caused by ground loops.

4) LIMITER: Switch for activating the Limiter, which fixes at 5% the maximum distortion value, thus protecting loudspeakers and improving listening quality at high volumes.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

Three-position operating switch (see "OPERATING MODES" chapter).

6) SENS: Three-step switch to adjust amplifier sensitivity according to the signal source.

7) INPUT: Jack and XLR input sockets; they are connected in parallel and, therefore, it is possible to use one as an input and the other one for drawing the signal to be transmitted to another amplifier. Inputs also include two cinch RCA sockets enabling the connection to a wide range of audio sources

1) Prise pour la connexion au réseau électrique et logement du fusible de protection du circuit d'alimentation. En cas de rupture du fusible, remplacez ce dernier uniquement avec des fusibles ayant les mêmes caractéristiques électriques (8A-220/230V) (15A-120V).

2) OUT : Les prises de sortie avec des connecteurs Speakon et des bornes "binding post" permettent de connecter les diffuseurs acoustiques à l'amplificateur.

3) GROUND LIFT : Interrupteur pour la coupure électrique entre le circuit de masse et le circuit de terre; cela peut être utile pour l'élimination de bruits ennuyeux (hum) causés par des « boucles » de masse.

4) LIMITEUR: Interrupteur pour l'introduction de la commande de Limiteur qui fixe la valeur de distorsion de sortie maximale à 5%, en protégeant les diffuseurs et en augmentant la qualité d'écoute à plein volume.

5) STÉRÉO/PARALLÈLE/BRIDGE :

Sélecteur de fonctionnement à trois positions (voir chapitre MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT).

6) SENS: Sélecteur à trois phases pour adapter la sensibilité de l'amplificateur à la source du signal.

7) INPUT : Prises d'entrée avec des connecteurs XLR et Jack ; les deux prises sont connectées en parallèle, ce qui permet d'utiliser l'une en tant qu'entrée et l'autre pour prélever le signal à envoyer sur un autre amplificateur. La section entrées inclut même deux prises cinch RCA qui permettent le branchement sur une vaste gamme de sources audio.

1) Stecker für den Anschluss an das Stromnetz und Sitz von der Schutz-Schmelzsicherung des Versorgungskreises. Falls die Sicherung bricht, diese nur mit einer Sicherung mit gleichen elektrischen Eigenschaften (8A-220/230V) (15A-120V) ersetzen.

2) OUT: Ausgangs-Anschlüsse mit Steckern Speakon und Endstücken „Polklemme“ ermöglichen die Verbindung der Lautsprecher an den Verstärker.

3) GROUND LIFT: Schalter zum Strom abtrennen zwischen dem Massekreis und dem Erdungskreis. Dies kann für die Beseitigung von störenden Geräuschen (hum) nützlich sein, die von „loops“ der Erdung verursacht werden.

4) LIMITER: Schalter zum Einschalten des Befehls Limiter, der den maximalen Verzerrungswert am Ausgang auf 5% festlegt und somit die Boxen schützt und die Hörqualität bei hoher Lautstärke erhöht.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

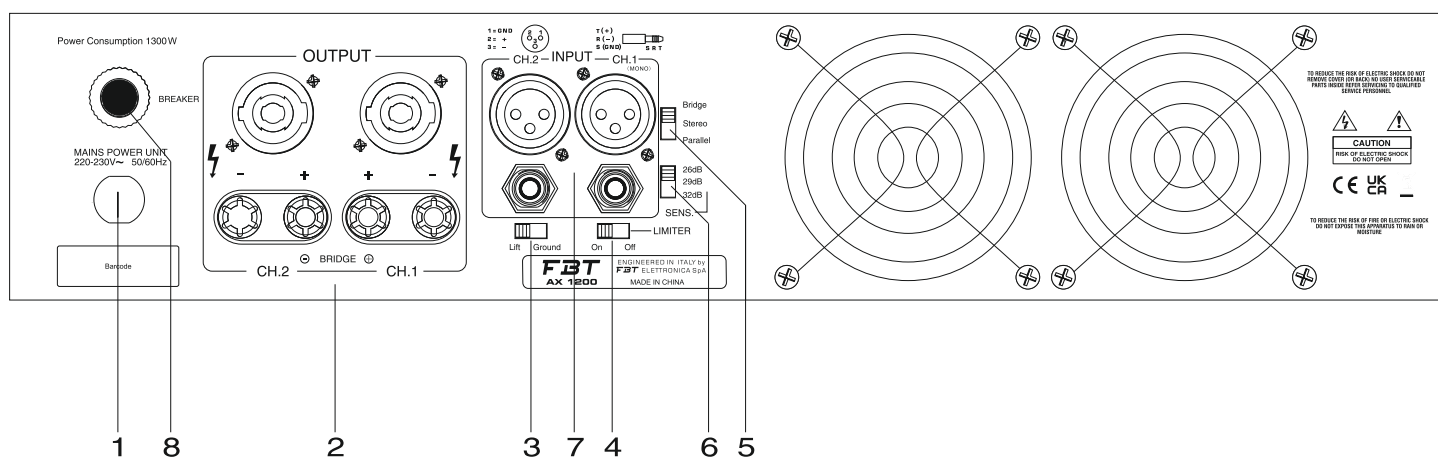
Arbeitsschalter mit 3 Stellungen (siehe Kapitel BETRIEBSMODI).

6) SENS: Drei-Stufenschalter zur Anpassung der Empfindlichkeit des Verstärkers an der Signalquelle.

7) INPUT : Einspeiseanschlüsse mit Steckern XLR und Jack. Die zwei Schaltermöglichkeiten sind parallel geschaltet, daher kann eine als Eingang verwendet werden und die andere zur Entnahme des Signals, das an einen anderen Verstärker geschickt werden muss. Die Sektion Eingänge umfasst auch 2 Cinch RCA-Anschlüsse, die die Verbindung mit einer großen Auswahl an Audioquellen erlauben.

AX 1200

AX 2000



1) Cavo per il collegamento alla rete elettrica.

2) OUT: Prese di uscita con connettori Speakon e terminali "binding post"; consentono di collegare i diffusori acustici all'amplificatore.

3) GROUND LIFT: Interruttore per la separazione elettrica tra il circuito di massa e il circuito di terra; ciò può essere utile per l'eliminazione di fastidiosi rumori (hum) causati da "loops" di massa.

4) LIMITER: Interruttore per l'inserimento del comando di Limiter che fissa il valore di distorsione massima di uscita al 5%, proteggendo i diffusori e aumentando la qualità di ascolto ad alto volume.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

Selettore operativo a tre posizioni (vedi capitolo MODI OPERATIVI).

6) SENS: Selettore a tre step per adattare la sensibilità dell'amplificatore alla sorgente di segnale.

7) INPUT: Prese di ingresso con connettori XLR e Jack; le due prese sono collegate in parallelo, per cui una può essere usata come ingresso, l'altra per prelevare il segnale da inviare ad un altro amplificatore.

8) BREAKER: Interruttore che sconnette automaticamente l'alimentazione dell'amplificatore in caso di eccessivo assorbimento di corrente. Per ripristinare le normali funzioni dell'apparecchio attendere pochi minuti, quindi agire di nuovo sul comando.

1) Cable for mains connection.

2) OUT. Output sockets with Speakon connectors and binding post terminals; they allow to connect sound speakers to the amplifier.

3) GROUND LIFT: This is a switch for the electric separation between the ground and earth circuits; it can be useful in order to remove the irritating noises (hum) caused by ground loops.

4) LIMITER: Switch for activating the Limiter, which fixes at 5% the maximum distortion value, thus protecting loudspeakers and improving listening quality at high volumes.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

Three-position operating switch (see "OPERATING MODES" chapter).

6) SENS: Three-step switch to adjust amplifier sensitivity according to the signal source.

7) INPUT: Jack and XLR input sockets; they are connected in parallel and, therefore, it is possible to use one as an input and the other one for drawing the signal to be transmitted to another amplifier.

8) BREAKER: Circuit breaker for the automatic disconnection of amplifier power supply in case of excessive current absorption. Wait a few minutes before restoring normal operation, then use the control again.

1) Câble pour la connexion au réseau électrique.

2) OUT : Les prises de sortie avec les connecteurs Speakon et les bornes "binding post" permettent de connecter les diffuseurs acoustiques à l'amplificateur.

3) GROUND LIFT : Interrupteur pour la coupure électrique entre le circuit de masse et le circuit de terre; cela peut être utile pour l'élimination de bruits ennuyeux (hum) causés par des « boucles » de masse.

4) LIMITEUR : Interrupteur pour l'introduction de la commande de Limiteur qui fixe la valeur de distorsion de sortie maximale à 5%, en protégeant les diffuseurs et en augmentant la qualité d'écoute à plein volume.

5) STÉRÉO/PARALLÈLE/BRIDGE :

Sélecteur de fonctionnement à trois positions (voir chapitre MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT).

6) SENS : Sélecteur à trois phases pour adapter la sensibilité de l'amplificateur à la source du signal.

7) INPUT : Prises d'entrée avec des connecteurs XLR et Jack ; les deux prises sont connectées en parallèle, ce qui permet d'utiliser l'une en tant qu'entrée et l'autre pour prélever le signal à envoyer sur un autre amplificateur.

8) BREAKER : Interrupteur qui déconnecte automatiquement l'alimentation de l'amplificateur en cas d'absorption excessive de courant. Pour rétablir les fonctions normales de l'appareil, patientez quelques minutes et ensuite réglez-le à nouveau.

1) Kabel zum Anschluss an das Stromnetz.

2) OUT: Ausgangs-Anschlüsse mit Steckern Speakon und Endstücken „Polklemme“ ermöglichen die Verbindung der Lautsprecher an den Verstärker.

3) GROUND LIFT: Schalter zum Strom abtrennen zwischen dem Massekreis und dem Erdungskreis. Dies kann für die Beseitigung von störenden Geräuschen (hum) nützlich sein, die von „loops“ der Erdung verursacht werden.

4) LIMITER: Schalter zum Einschalten des Befehls Limiter, der den maximalen Verzerrungswert am Ausgang auf 5% festlegt und somit die Boxen schützt und die Hörqualität bei hoher Lautstärke erhöht.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

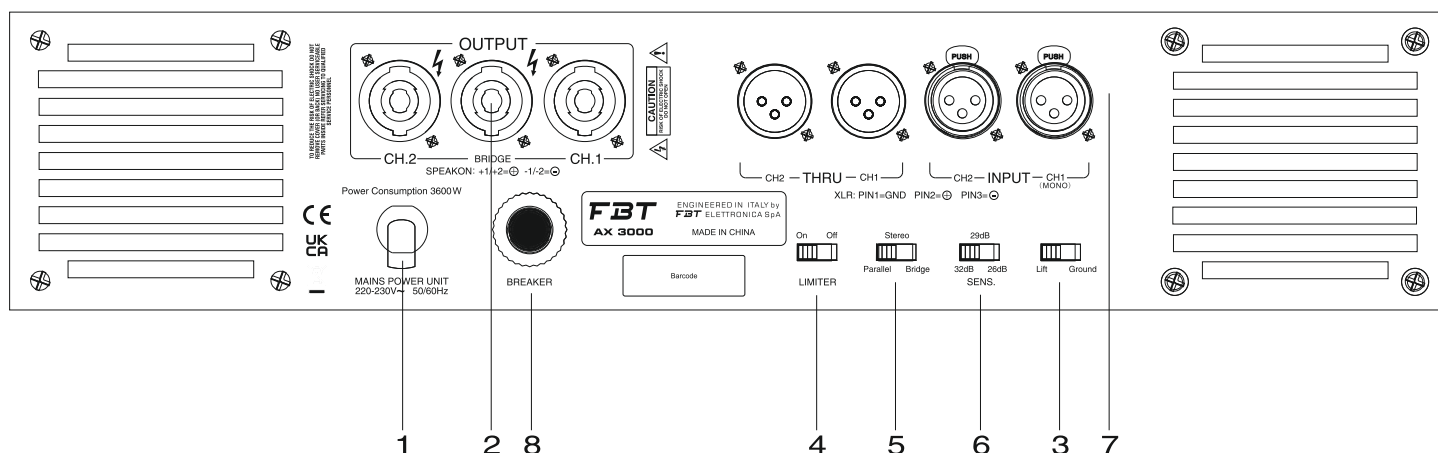
Arbeitsschalter mit 3 Stellungen (siehe Kapitel BETRIEBSMODI).

6) SENS: Drei-Stufenschalter zur Anpassung der Empfindlichkeit des Verstärkers an der Signalquelle.

7) INPUT : Einspeiseanschlüsse mit Steckern XLR und Jack. Die zwei Schalterdosen sind parallel geschaltet, daher kann eine als Eingang verwendet werden und die andere zur Entnahme des Signals, das an einen anderen Verstärker geschickt werden muss.

8) BREAKER: Schalter, der automatisch den Verstärker von der Versorgung trennt, falls dieser übermäßig Strom aufnimmt. Um wieder die normalen Funktionen des Gerätes herzustellen, einige Minuten warten und dann erneut die Bedienung betätigen.

AX 3000



1) Cavo per il collegamento alla rete elettrica.

2) OUT: Prese di uscita con connettori Speakon; consentono di collegare i diffusori acustici all'amplificatore.

3) GROUND LIFT: Interruttore per la separazione elettrica tra il circuito di massa e il circuito di terra; ciò può essere utile per l'eliminazione di fastidiosi rumori (hum) causati da "loops" di massa.

4) LIMITER: Interruttore per l'inserimento del comando di Limiter che fissa il valore di distorsione massima di uscita al 5%, proteggendo i diffusori e aumentando la qualità di ascolto ad alto volume.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

Selettore operativo a tre posizioni (vedi capitolo MODI OPERATIVI).

6) SENS: Selettore a tre step per adattare la sensibilità dell'amplificatore alla sorgente di segnale.

7) INPUT: Prese di ingresso con connettori XLR-F; consentono di collegare segnali bilanciati provenienti dalle uscite di un mixer. THRU: le due prese XLR-M possono essere usate per prelevare il segnale da inviare ad un altro amplificatore.

8) BREAKER: Interruttore che sconnette automaticamente l'alimentazione dell'amplificatore in caso di eccessivo assorbimento di corrente. Per ripristinare le normali funzioni dell'apparecchio attendere pochi minuti, quindi agire di nuovo sul comando.

1) Cable for mains connection.

2) OUT: Output sockets with Speakon connectors; they allow to connect sound speakers to the amplifier.

3) GROUND LIFT: This is a switch for the electric separation between the ground and earth circuits; it can be useful in order to remove the irritating noises (hum) caused by ground loops.

4) LIMITER: Switch for activating the Limiter, which fixes at 5% the maximum distortion value, thus protecting loudspeakers and improving listening quality at high volumes.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

Three-position operating switch (see "OPERATING MODES" chapter).

6) SENS: Three-step switch to adjust amplifier sensitivity according to the signal source.

7) INPUT: XLR-F input sockets; they allow to connect the balanced signals coming from mixer outputs. THRU: two XLR-M sockets that can be used for drawing the signal to be transmitted to another amplifier.

8) BREAKER: Circuit breaker for the automatic disconnection of amplifier power supply in case of excessive current absorption. Wait a few minutes before restoring normal operation, then use the control again.

1) Câble pour la connexion au réseau électrique.

2) OUT : Les prises de sortie avec les connecteurs Speakon permettent de connecter les diffuseurs acoustiques sur l'amplificateur.

3) GROUND LIFT : Interrupteur pour la coupure électrique entre le circuit de masse et le circuit de terre; cela peut être utile pour l'élimination de bruits ennuyeux (hum) causés par des « boucles » de masse.

4) LIMITEUR : Interrupteur pour l'introduction de la commande de Limiteur qui fixe la valeur de distorsion de sortie maximale à 5%, en protégeant les diffuseurs et en augmentant la qualité d'écoute à plein volume.

5) STÉRÉO/PARALLÈLE/BRIDGE :

Sélecteur de fonctionnement à trois positions (voir chapitre MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT).

6) SENS : Sélecteur à trois phases pour adapter la sensibilité de l'amplificateur à la source du signal.

7) INPUT : Prises d'entrée avec des connecteurs XLR-F qui permettent de brancher des signaux balancés provenant des sorties d'un mélangeur. THRU : les deux prises XLR-M peuvent être employées pour prélever le signal à envoyer sur un autre amplificateur.

8) BREAKER : Interrupteur qui déconnecte automatiquement l'alimentation de l'amplificateur en cas d'absorption excessive de courant. Pour rétablir les fonctions normales de l'appareil, patientez quelques minutes et ensuite réglez-le à nouveau.

1) Kabel zum Anschluss an das Stromnetz.

2) OUT: Ausgangsanschlüsse mit Steckern Speakon ermöglichen die Verbindung der Lautsprecher an den Verstärker.

3) GROUND LIFT: Schalter zum Strom abtrennen zwischen dem Massekreis und dem Erdungskreis. Dies kann für die Beseitigung von störenden Geräuschen (hum) nützlich sein, die von „loops“ der Erdung verursacht werden.

4) LIMITER: Schalter zum Einschalten des Befehls Limiter, der den maximalen Verzerrungswert am Ausgang auf 5% festlegt und somit die Boxen schützt und die Hörqualität bei hoher Lautstärke erhöht.

5) STEREO/PARALLEL/BRIDGE:

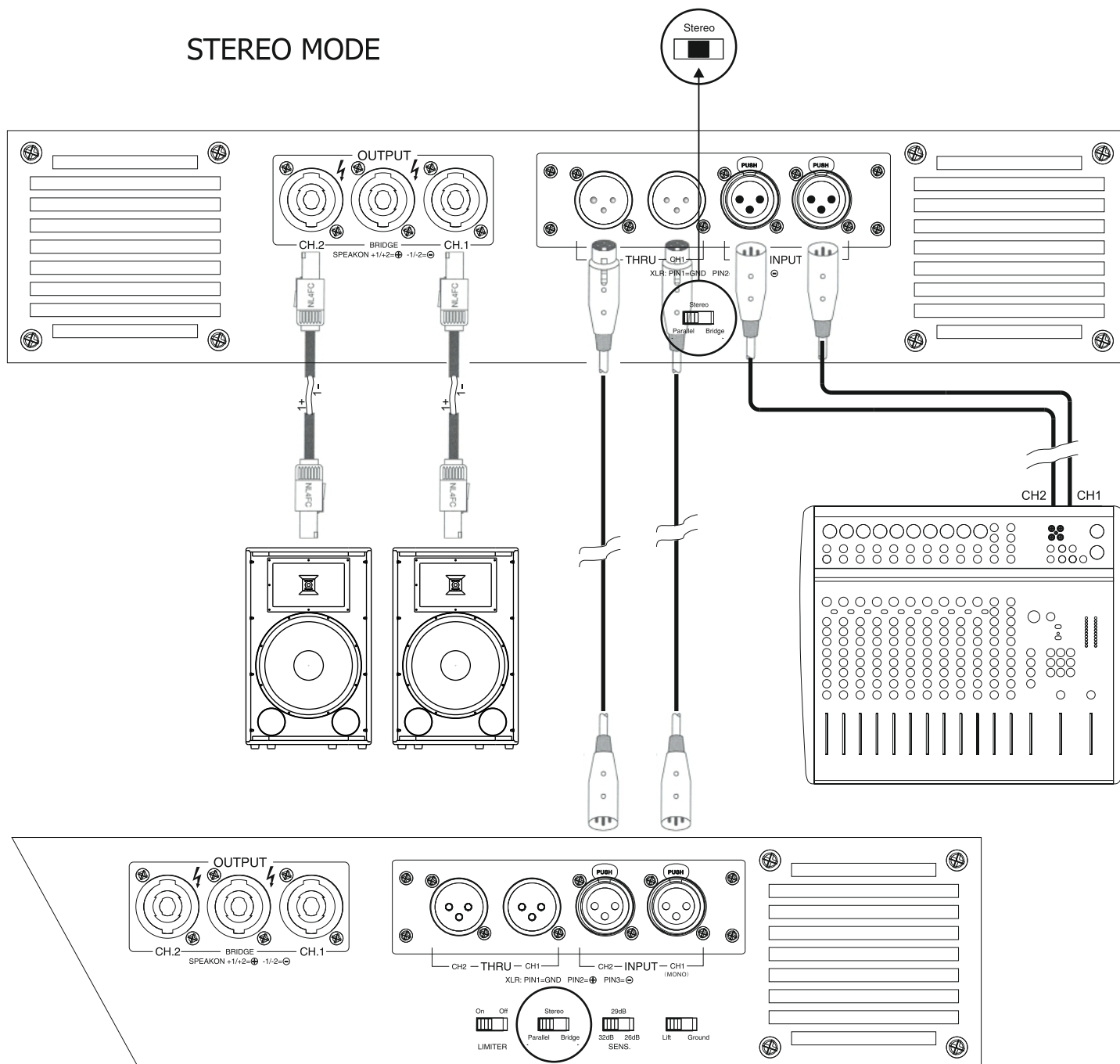
Arbeitsschalter mit 3 Stellungen (siehe Kapitel BETRIEBSMODI).

6) SENS: Drei-Stufenschalter zur Anpassung der Empfindlichkeit des Verstärkers an der Signalquelle.

7) INPUT : Einspeiseanschlüsse mit XLR-F Steckern. Sie ermöglichen es, die symmetrischen Signale, die aus den Ausgängen eines Mixers stammen, anzuschließen. THRU: Die zwei Anschlüsse XLR-M können zur Signal-Entnahme verwendet werden, dass an einen anderen Verstärker zu schicken ist.

8) BREAKER: Schalter, der automatisch den Verstärker von der Versorgung trennt, falls dieser übermäßig Strom aufnimmt. Um wieder die normalen Funktionen des Gerätes herzustellen, einige Minuten warten und dann erneut die Bedienung betätigen.

STEREO MODE



Quando si dispone di un segnale stereofonico da amplificare è opportuno utilizzare il modo STEREO, selezionabile sul pannello posteriore. I due segnali (canale sinistro e canale destro) devono essere portati rispettivamente sull' INPUT 1 e INPUT 2 dell'amplificatore. In tal modo il segnale verrà amplificato in stereofonia e indirizzato alle uscite OUT 1 e OUT 2, con una potenza sonora bilanciabile grazie ai due potenziometri di livello.

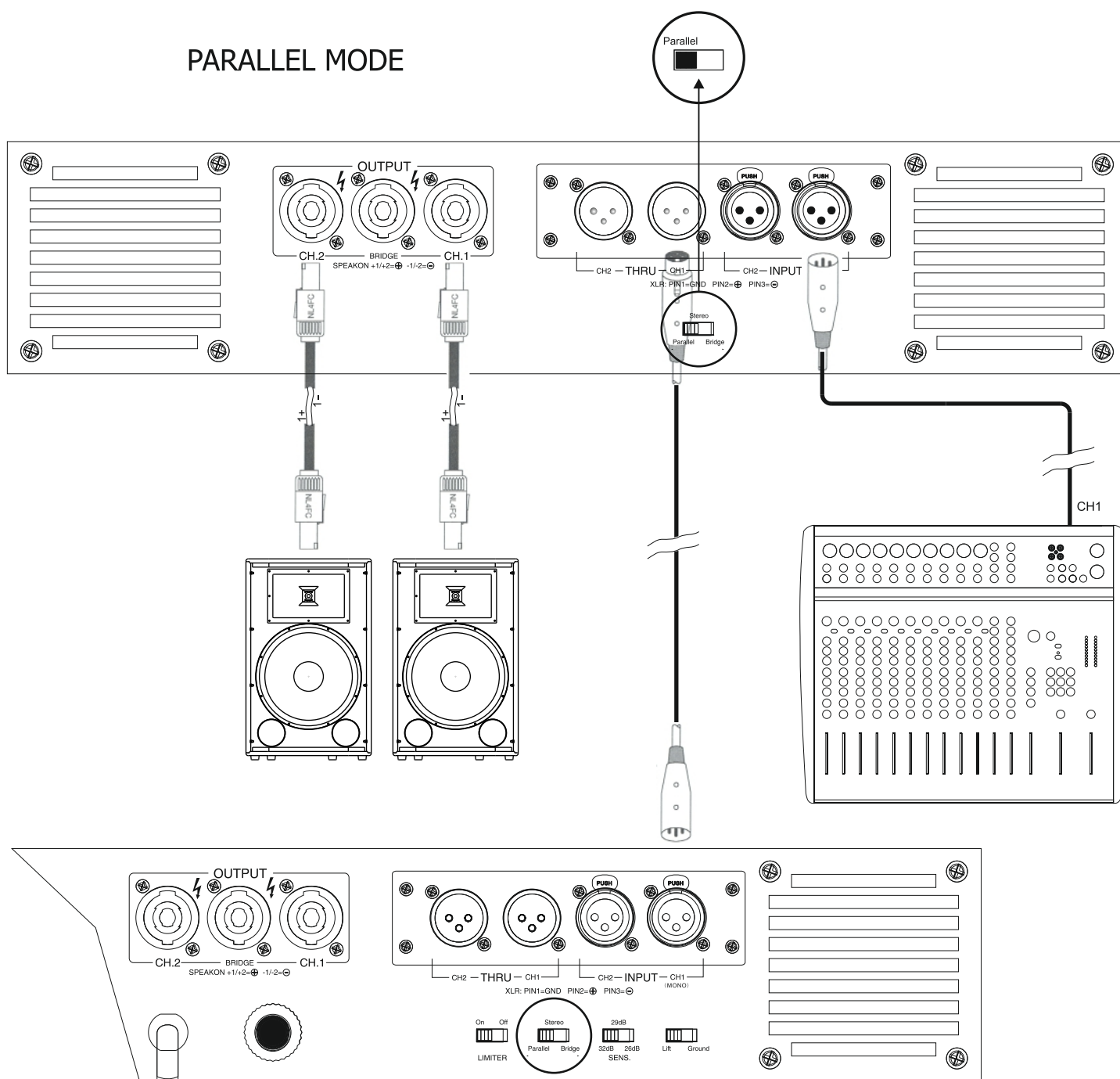
When the input signal is stereo, use STEREO mode, selectable on the rear panel. The left hand and right hand channel signals must be connected to the amplifier INPUT 1 and INPUT 2 respectively. The signal will be amplified in stereo and delivered to the OUT 1 and OUT 2 outputs; the left-right output balance can be set using the two volume controls.

En présence d'un signal stéréo à amplifier, sélectionner le mode STEREO sur le panneau AR. Les 2 signaux (canaux GCHE et DTE) doivent être placés respectivement sur INPUT 1 et INPUT 2 de l'amplificateur.

De cette façon le signal sera amplifié en stéréo et adressé aux sorties OUT 1 et OUT 2 avec une puissance sonore balancée par les deux boutons de niveau.

Soll ein Stereosignal verstärkt werden, empfiehlt es sich, die Betriebsart STEREO zu verwenden, die auf der Rückseite eingestellt werden kann. Die beiden Signale (linker und rechter Kanal) müssen an den Eingang INPUT 1 bzw. INPUT 2 des Verstärkers geleitet werden. Auf diese Weise wird das Signal stereophon verstärkt und mit einer dank der beiden Pegel-Drehknöpfe symmetrierbaren Klangleistung an die Ausgänge OUT 1 und OUT 2 weitergeleitet.

PARALLEL MODE



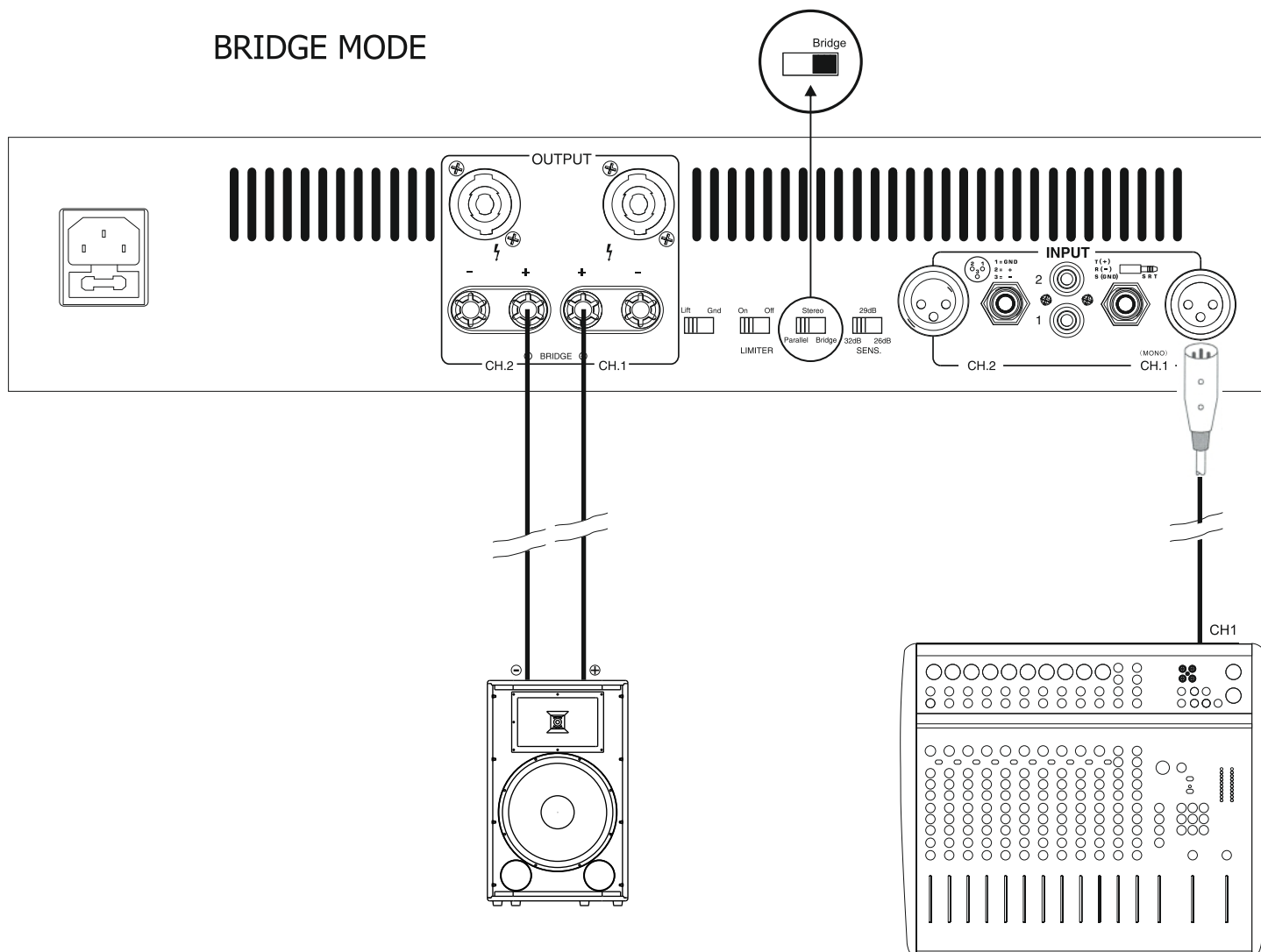
Quando si dispone di un segnale da amplificare monofonicamente è opportuno utilizzare il modo PARALLEL, selezionabile sul pannello posteriore. Il segnale deve essere portato esclusivamente sull'INPUT 1 dell'amplificatore; in tal modo lo stesso segnale mono verrà amplificato su entrambi i canali audio e sarà presente alle uscite OUT 1 e OUT 2 con una potenza sonora differenziata per mezzo dei potenziometri di livello.

For mono input signals use PARALLEL mode, selectable on the rear panel. Mono signals should be connected exclusively to INPUT 1. The mono signal will be amplified by both channels and delivered to outputs OUT 1 and OUT 2 at a volume that can be set independently using the two volume controls.

En présence d'un signal mono à amplifier sélectionner le mode PARALLELE sur le panneau AR. Le signal doit être placé uniquement sur l'INPUT 1 de l'amplificateur. De cette façon ce signal mono sera amplifié sur les 2 canaux audio et sera présent sur les sorties OUT 1 et OUT 2 avec une puissance sonore différenciée grâce aux sélecteurs de niveau.

Soll ein Signal monophon verstärkt werden, empfiehlt es sich, die Betriebsart PARALLEL zu verwenden, die auf der Rückseite eingestellt werden kann. Das Signal darf ausschließlich an den Eingang INPUT 1 des Verstärkers geleitet werden. Auf diese Weise wird das Monosignal auf beiden Audiokanälen verstärkt und weist an den Ausgängen OUT 1 und OUT 2 dank der beiden Pegel-Drehknöpfe eine differenzierte Klangleistung auf.

BRIDGE MODE



Quando si dispone di un segnale mono da amplificare su una singola uscita si può sfruttare tutta la potenza offerta dai finali interni selezionando il modo BRIDGE dal pannello posteriore.

Il segnale deve essere portato esclusivamente sull'INPUT 1 dell'amplificatore; in tal modo il segnale sarà presente sull'uscita OUT BRIDGE e verrà amplificato con una disponibilità di potenza doppia rispetto al collegamento normale. **ATTENZIONE: verificare sempre il valore dell'impedenza minima richiesta dall'uscita OUT BRIDGE** (vedi specifiche tecniche).

When a monophonic signal has to be amplified on a single output, the BRIDGE mode will allow to exploit all the power of internal final amplifiers.

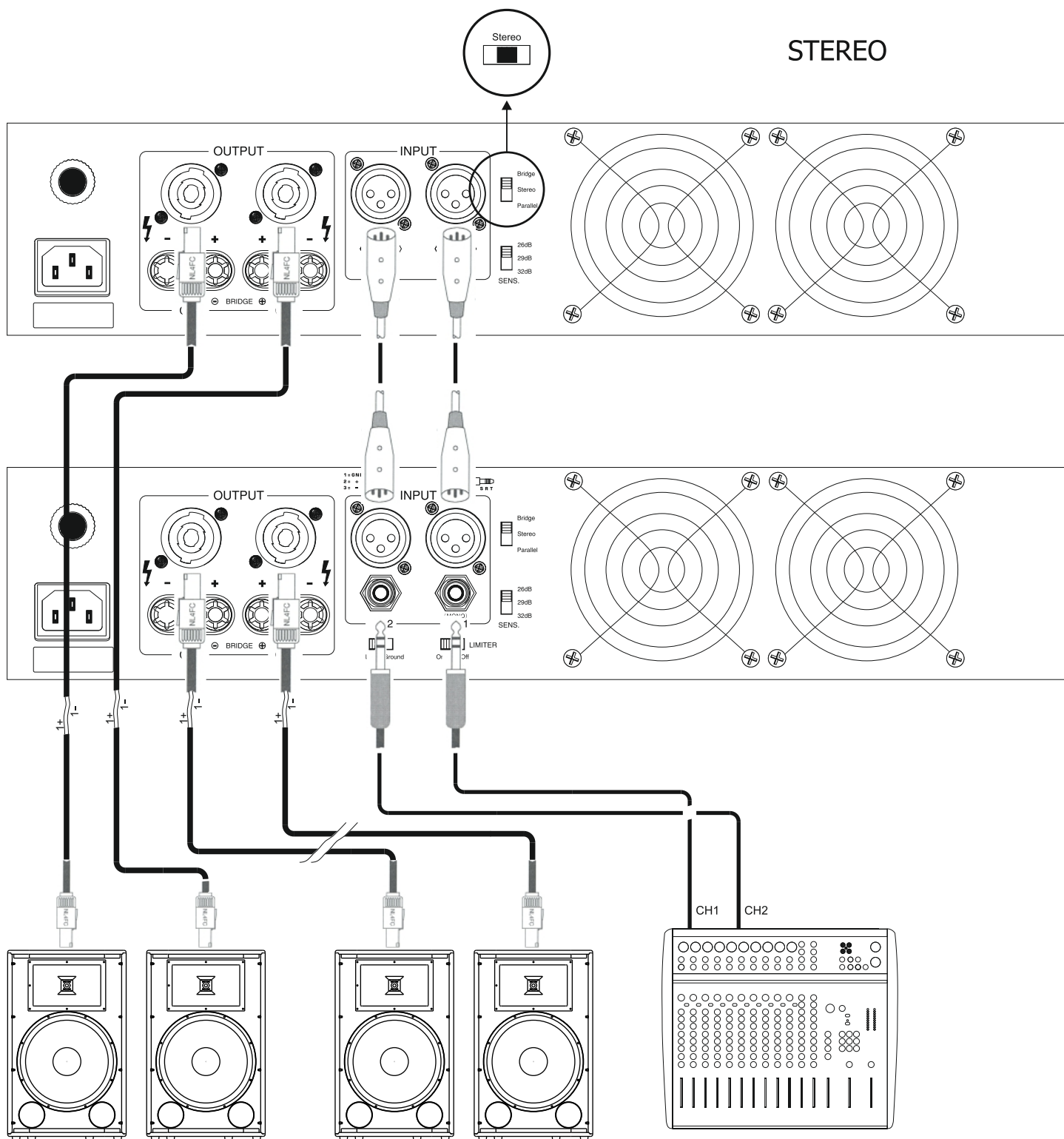
Connect the signal to amplifier INPUT 1 only. The mono signal will, thus, be transmitted to the output OUT BRIDGE, and it will be amplified with twice the power of normal connections. **CAUTION: always check the minimum impedance required by the OUT BRIDGE output** (see the technical specifications).

Lorsqu'on a un signal mono à amplifier sur une seule sortie, on peut profiter de toute la puissance offerte par les amplificateurs internes en sélectionnant la modalité PONT du panneau arrière.

Le signal doit être porté uniquement sur l'entrée INPUT 1 de l'amplificateur ; de cette façon, le signal sera présent sur la sortie OUT PONT et sera amplifié avec une disponibilité de puissance double par rapport à la connexion normale. **ATTENTION : vérifiez toujours la valeur de l'impédance minimale demandée par la sortie OUT PONT** (voir les spécifications techniques).

Verfügt man über ein zu verstärkendes Monosignal auf einem einzigen Ausgang, kann man die gesamte Leistung ausnutzen, die von den internen Endstufen geboten wird, indem man den Modus BRIDGE auf der hinteren Platte auswählt.

Das Signal muss ausschließlich auf INPUT 1 des Verstärkers gebracht werden. Auf diese Weise wird das Signal auf dem Ausgang OUT BRIDGE vorhanden sein und wird mit einer doppelten verfügbaren Leistung gegenüber der normalen Verbindung verstärkt. **ACHTUNG: Immer den vom Ausgang OUT BRIDGE geforderten Mindestwert der Impedanz überprüfen** (siehe technische Spezifikationen).



Quando si dispone di un segnale stereofonico da amplificare su quattro diffusori, con esigenze di grande potenza, è possibile utilizzare due amplificatori, non necessariamente identici, configurati in modo STEREO; si ottiene una amplificazione di tipo "front rear" su quattro diffusori, con possibilità di controllo individuale dei quattro livelli.

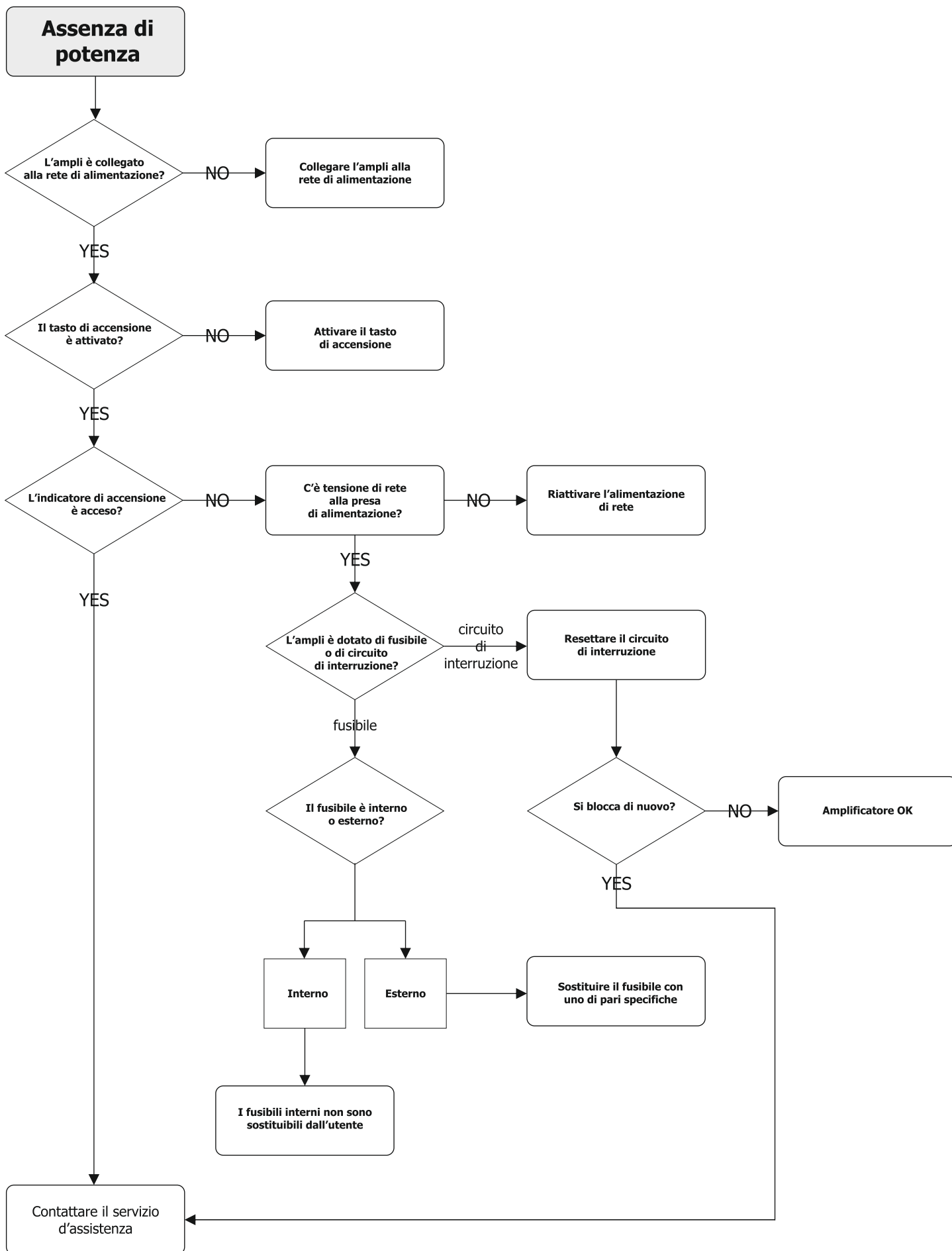
When a stereophonic signal has to be amplified on four loudspeakers, and high power is required, it is possible to use two amplifiers—even different—set in STEREO mode; a "front/rear" amplification is this obtained on the four loudspeakers, enabling the individual control of each one of the four levels.

Lorsqu'on a un signal en stéréophonie à amplifier sur quatre diffuseurs, ayant besoin d'une grande puissance, on peut employer deux amplificateurs, pas nécessairement identiques, configurés en modalité STÉRÉO ; on obtient une amplification de type « front rear » sur quatre diffuseurs, avec la possibilité de contrôle individuel des quatre niveaux.

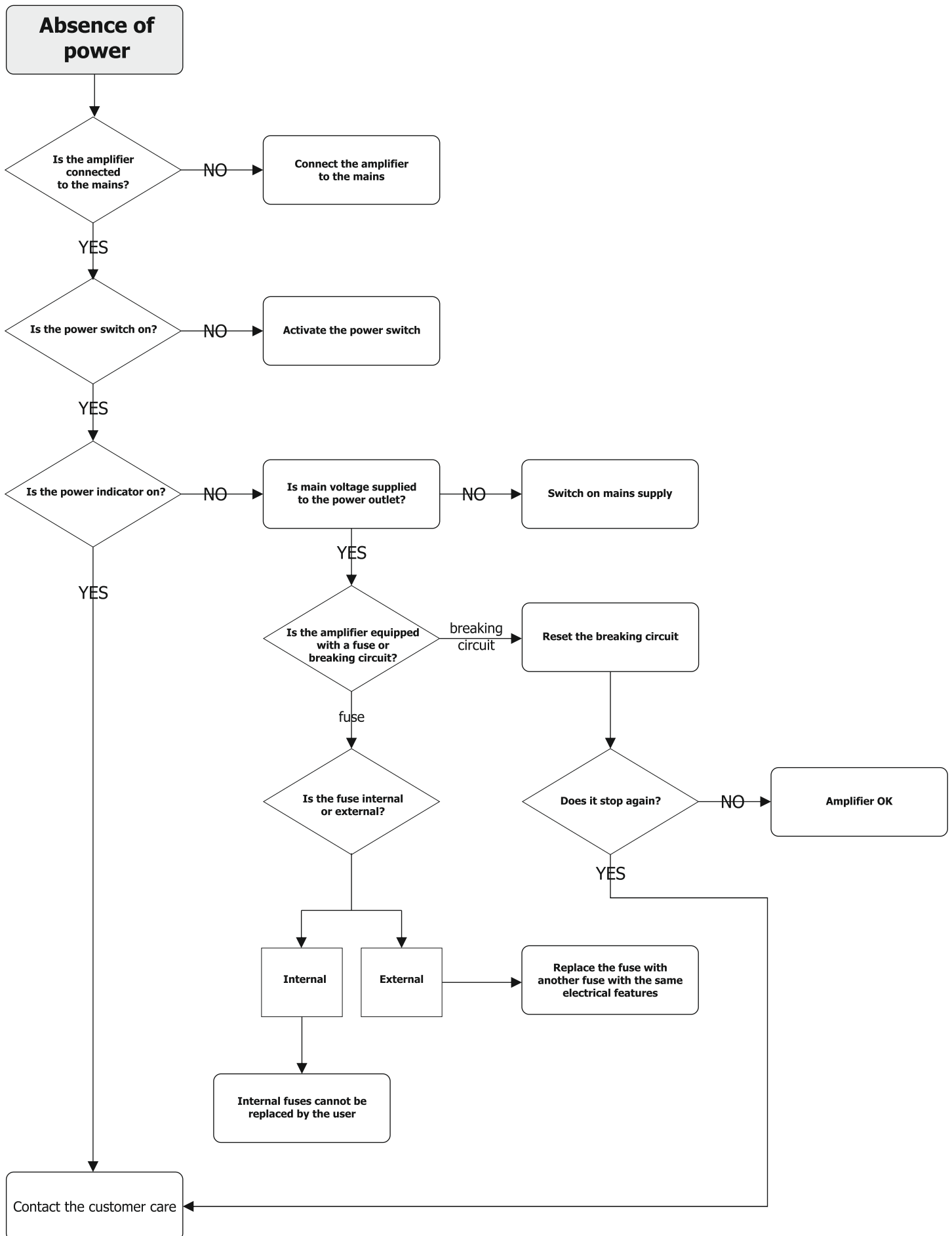
Verfügt man über ein Stereosignal, dass auf vier Boxen zu verstärken ist mit großen Leistungsansprüchen, besteht die Möglichkeit zwei Verstärker zu verwenden, nicht unbedingt identische, die im Modus STEREO konfiguriert sind. Man erhält eine Verstärkung der Art „front rear“ auf vier Boxen, mit der Möglichkeit der individuellen Kontrolle der vier Pegel.

Potenza/Power/Puissance/Ausgang				AX 800	AX 1200	AX 2000	AX 3000
Entrambi i canali pilotati Both channels driven Deux canaux pilotés Beiden gesteuerten kanälen	Stereo 8 Ohm	Continuous / Impulsive	1% THD W RMS	230/250	340/350	630/650	880/950
Entrambi i canali pilotati Both channels driven Deux canaux pilotés Beiden gesteuerten kanälen	Stereo 4 Ohm	Continuous / Impulsive	1% THD W RMS	350/400	460/600	840/1000	1300/1500
Bridge 8 Ohm		Continuous / Impulsive	W RMS	700/800	920/1200	1680/2000	2600/3000
Risposta in frequenza Frequency response Réponse en fréquence Frequenzgang			@-1dB	20Hz-40kHz	20Hz-40kHz	20Hz-40kHz	20Hz-40kHz
Classe Class				AB	H - 2 step	H - 2 step	H - 2 step
Rapporto S/N Signal to noise ratio Rapport signal-bruit Verhältnis Signal-Geräusch			A weight	> 100dB	> 100dB	> 100dB	> 100dB
THD			50% Pmax	< 0,03%	< 0,03%	< 0,03%	< 0,03%
Damping factor				> 400	> 400	> 400	> 230
Impedenza di ingresso Input impedance Impédance d'entrée Eingangsimpedanz			Ohm	20k balanced	20k balanced	20k balanced	20k balanced
Protezioni Protections Schutzeinrichtungen				Short circuit / Thermal	Short circuit / Thermal	Short circuit / Thermal	Short circuit / Thermal
Alimentazione Power supply Alimentation Versorgung				120 or 230 Vac 50/60Hz	120 or 230 Vac 50/60Hz	120 or 230 Vac 50/60Hz	120 or 230 Vac 50/60Hz
Potenza assorbita Power consumption Puissance absorbée Absorbierte leistung				1000 W	1300 W	2400 W	3600 W
Connettori Connectors Connecteurs Ausgangssteck				IN: XLR/JACK OUT: SPEAKON / BINDING POST	IN: XLR/JACK OUT: SPEAKON / BINDING POST	IN: XLR/JACK OUT: SPEAKON / BINDING POST	IN: XLR OUT: SPEAKON
Dimensioni (LxAxP) Dimensions (WxHxD) Abmessungen (BxHxT)			mm inch	482x88x290 19"x3.5"x11.4"	482x88x367 19"x3.5"x14.4"	482x88x452 19"x3.5"x17.8"	482x88x458 19"x3.5"x18"
Peso netto Net weight Poids net Nettogewicht			kg lb	11 24.25	15 33	21 46.3	22 48.5

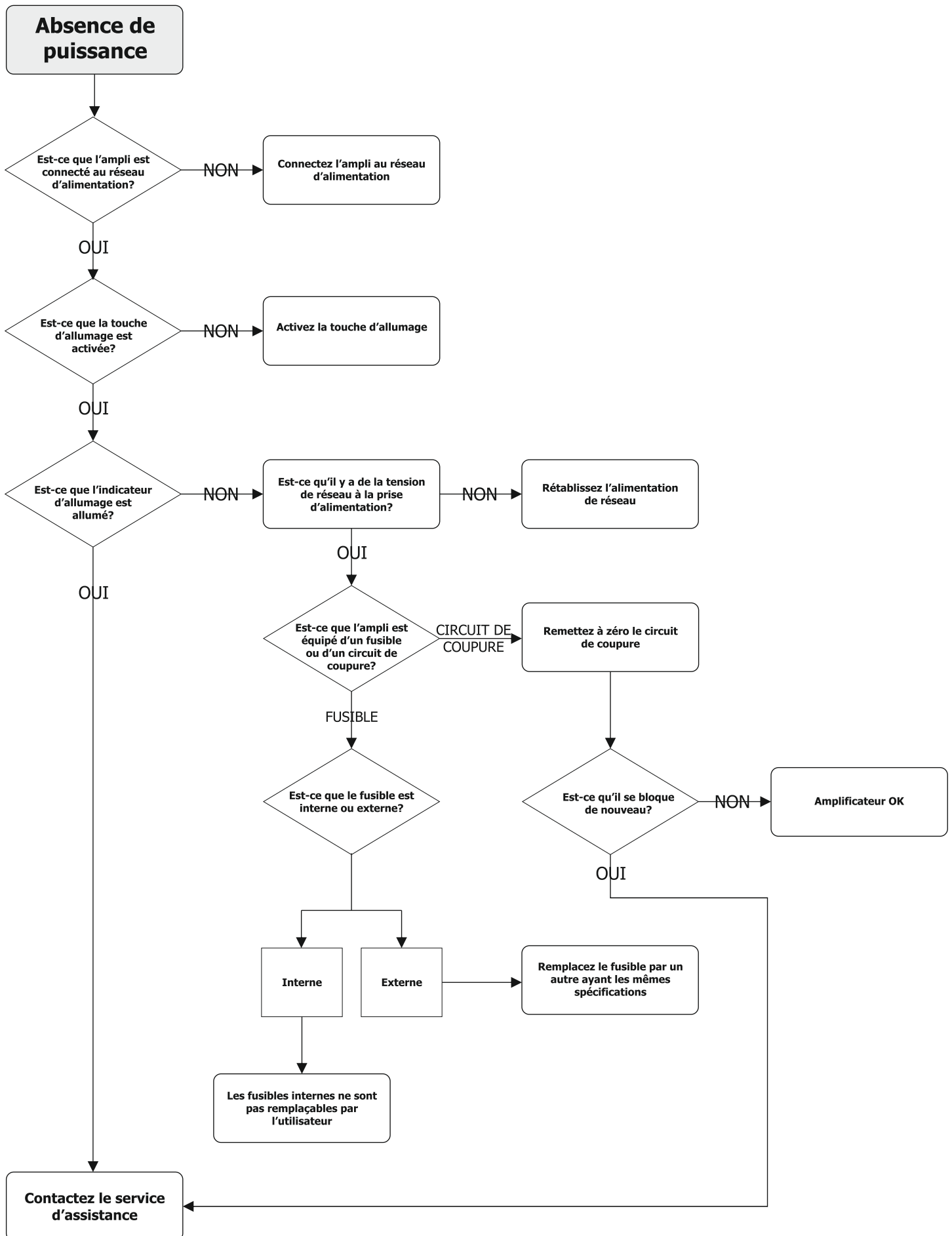
Problemi e soluzioni



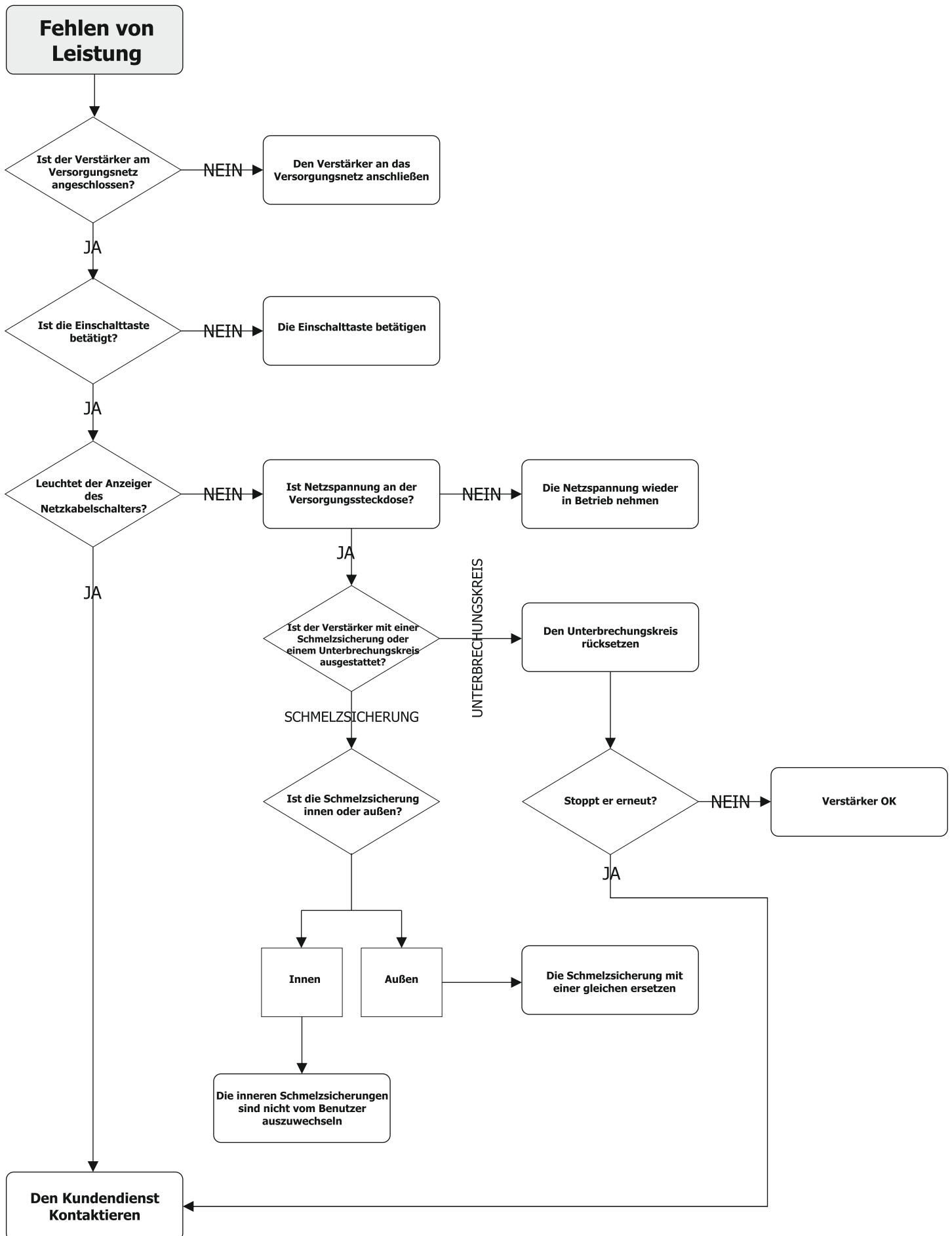
Problems and solutions



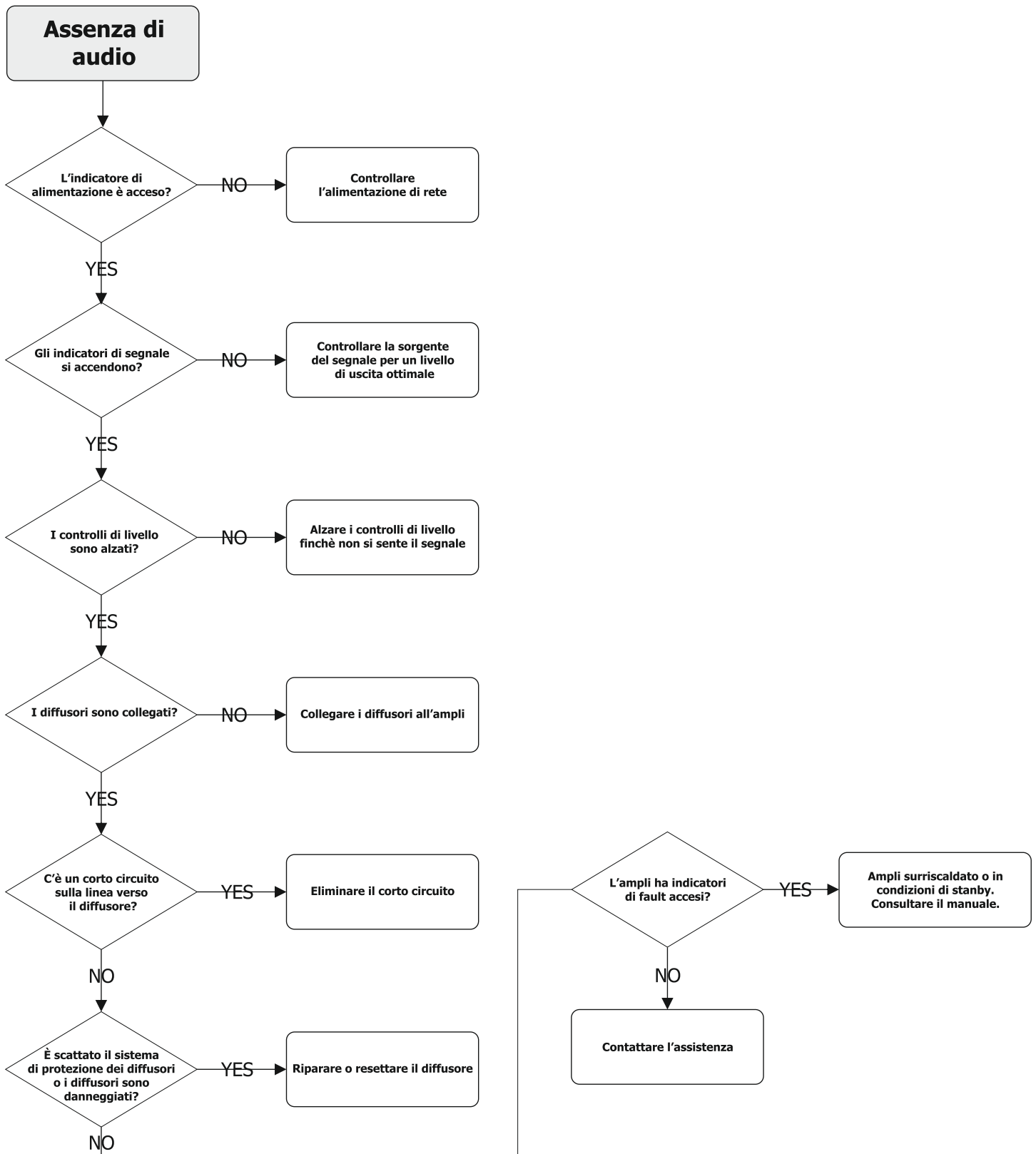
Problemes et solutions



Probleme und Lösungen



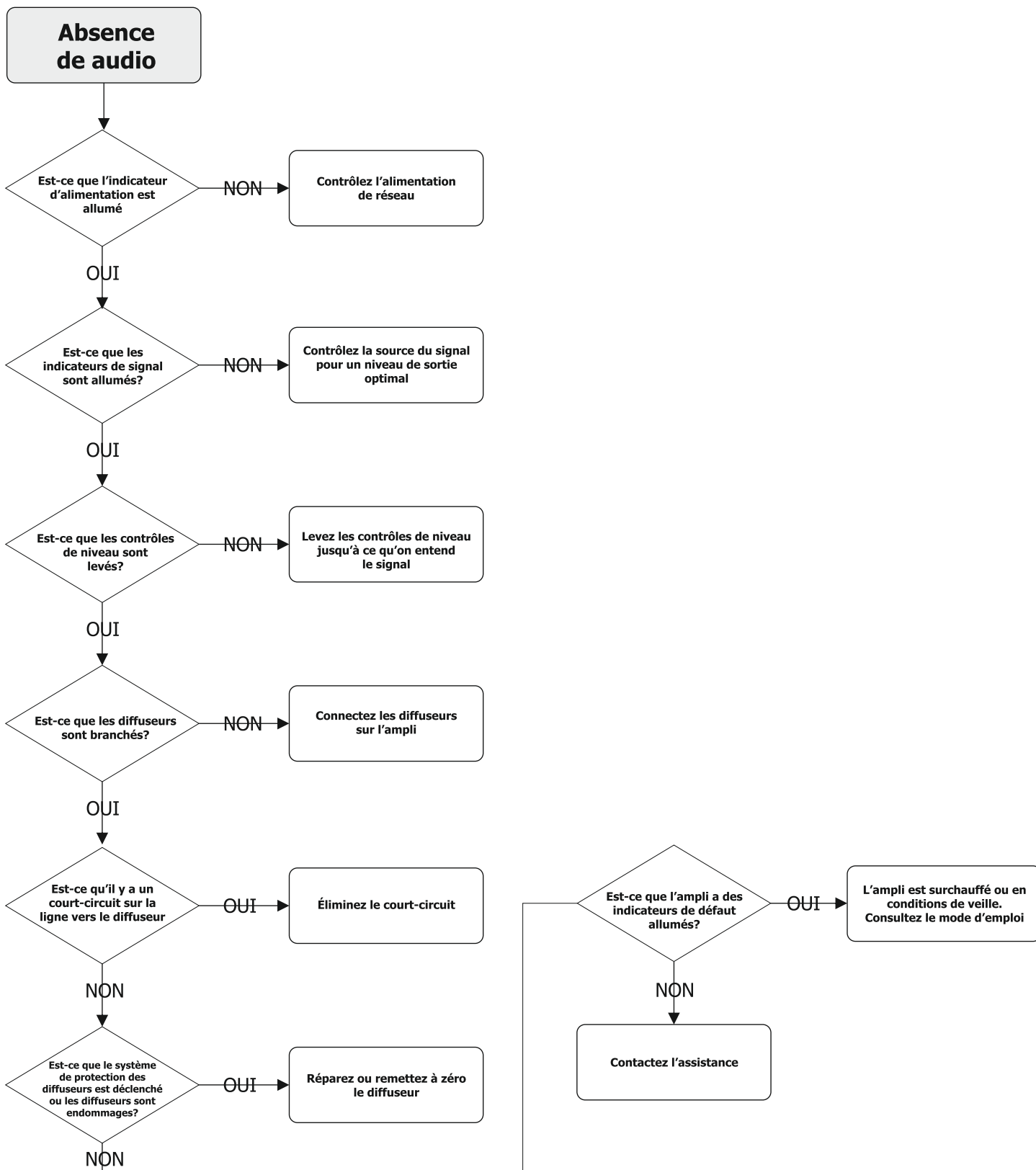
Problemi e soluzioni



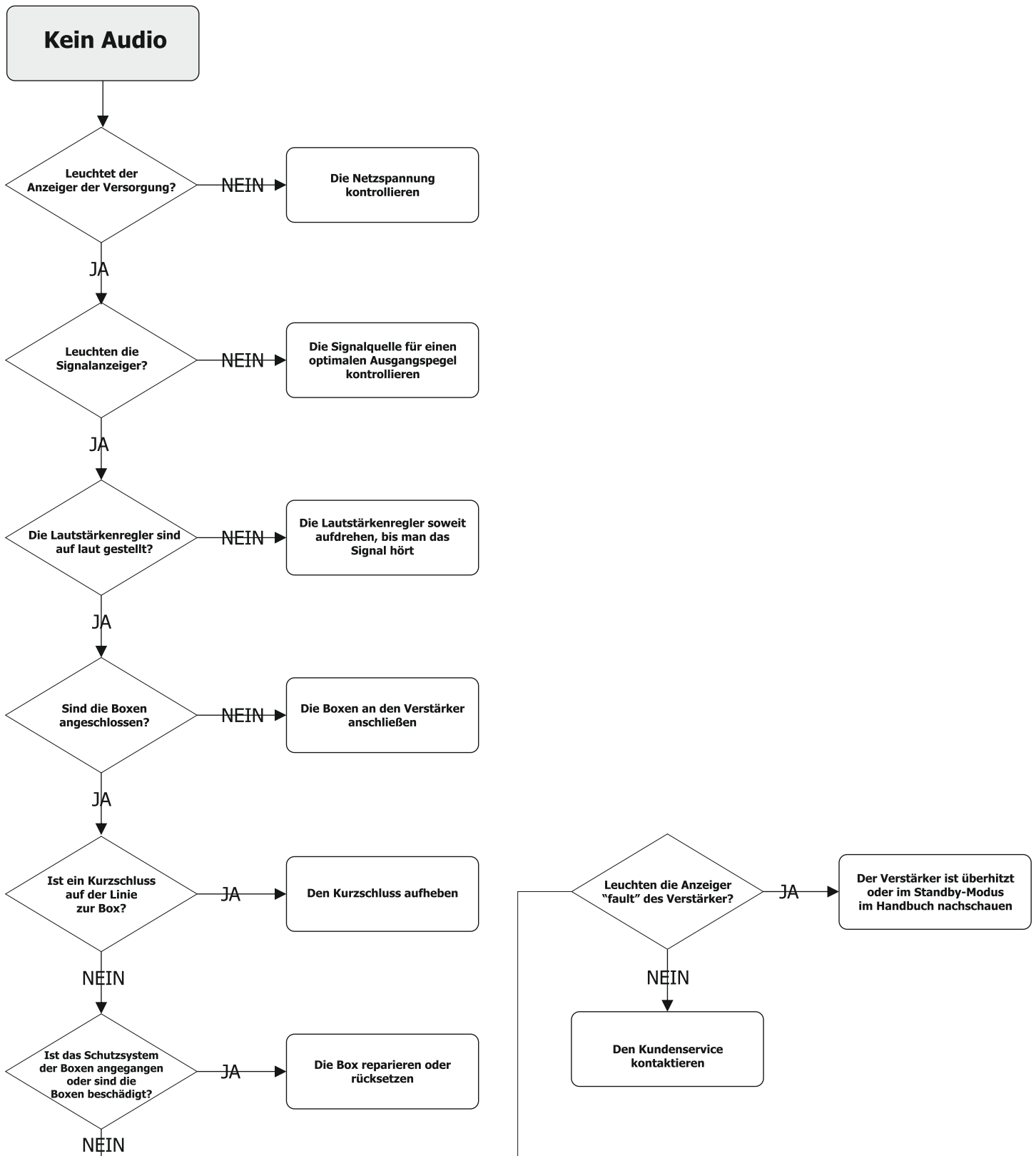
Problems and solutions



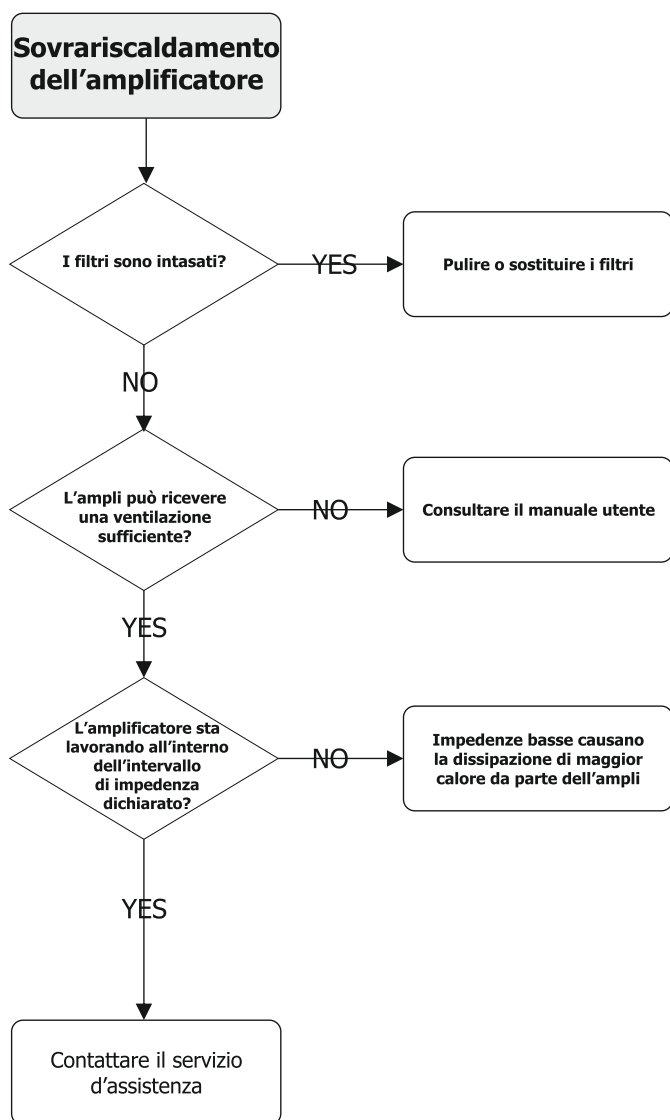
Problemes et solutions



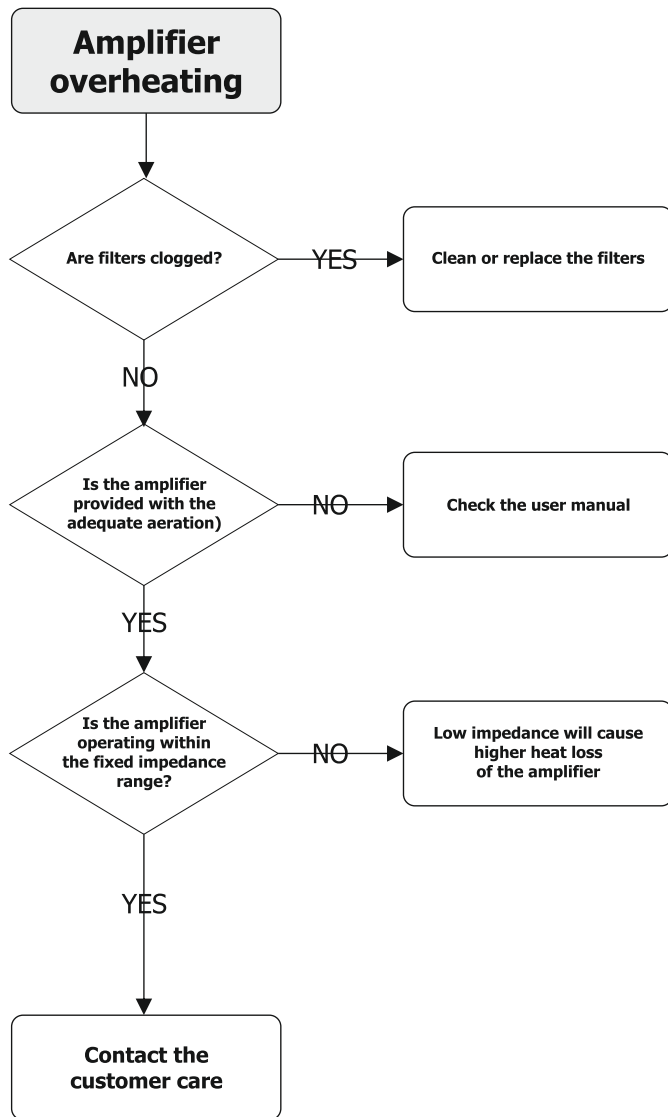
Probleme und Lösungen



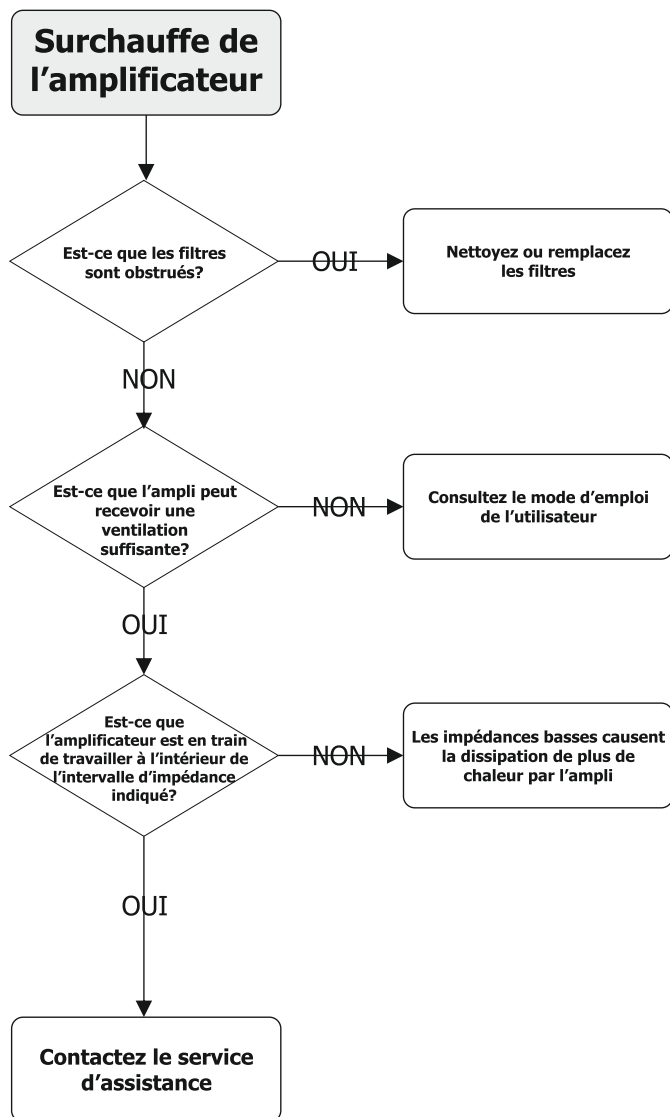
Problemi e soluzioni



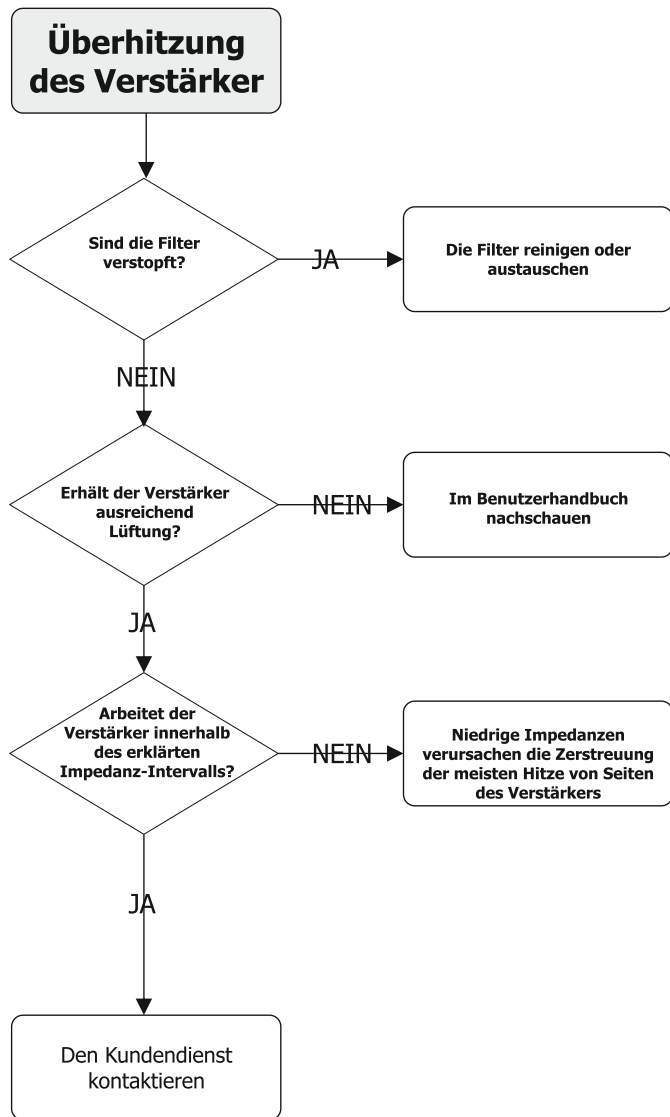
Problems and solutions



Problemes et solutions



Probleme und Lösungen



Band-Pass

In un crossover, un filtro che permette il passaggio di una banda o intervallo di frequenze e attenua pesantemente o rigetta le frequenze al di fuori dell'intervallo stesso.

Low Pass Filter

Un filtro che lascia passare inalterate le frequenze al di sotto di una certa frequenza ed attenua quelle al di sopra della stessa.

Classe

Gli amplificatori di potenza per l'audio vengono classificati primariamente secondo la tipologia dello stadio finale. La classificazione è basata sulla quantità di tempo nella quale i dispositivi d'uscita rimangono attivi durante ogni ciclo. Classi comuni di amplificatori nel settore audio sono AB, AB+B, D, G, H.

Fault

Un termine utilizzato per descrivere una qualsiasi condizione di avaria che causa lo stato di "standby" o di protezione in un amplificatore.

Risposta in Frequenza

La risposta in frequenza è l'intervallo reale di frequenze che un dispositivo sa riprodurre, ad esempio da 5Hz a 22kHz.

Rapporto S/N

È il rapporto in decibel tra la tensione del segnale e la tensione del rumore. Un componente audio con un elevato S/N ha solo un piccolo contributo di rumore in background che accompagna il segnale; un componente con un basso S/N è rumoroso.

THD (total harmonic distortion)

Il rapporto tra la potenza della frequenza fondamentale all'uscita di un dispositivo rispetto la potenza totale di tutte le armoniche nella banda di frequenza disponibile all'uscita del dispositivo. Il THD rappresenta la somma di tutte le armoniche aggiunte da un apparato come percentuale del livello del segnale che viene misurato.

HUM

Un rumore a bassa altezza indesiderato che si può ascoltare in uscita dai diffusori; il rilevamento dell'HUM è causato da errato collegamento alla massa, schermatura insufficiente o anelli di massa.

Band-Pass

In a crossover, a filter letting a band or frequency range pass, and cutting or rejecting the frequencies not included in this range.

Low Pass Filter

it is a filter letting the frequencies below a certain threshold pass, and cutting the frequencies above such threshold.

Class

Power amplifiers are mainly classified according to type of output stage. Such classification is based on how long output devices remain active during each cycle. The most common classes of sound amplifiers are: AB, AB+B, D, G, H.

Fault

This word indicates any type of failure causing the stand-by or protection modes in an amplifier.

Frequency Response

The frequency response is the actual frequency range a device can play, 5 Hz to 22 kHz for instance.

S/N ratio

Decibel ratio between signal and noise voltage. A high S/N ratio means low background noise, whereas a low S/N ratio indicates high noise.

THD (total harmonic distortion)

The ratio between the power of the fundamental tone at device output and the total power of all the harmonics in the frequency band at device output. THD is the sum of all the harmonics added by a device as the percentage of the measured signal level.

HUM

A low pitch noise that may be listened as loudspeaker output; HUM is caused by wrong grounding, insufficient shielding or ground loops.

Passe-Bande

Dans un croisement, un filtre qui permet le passage d'une bande ou d'un intervalle de fréquences et qui atténue beaucoup ou rejette les fréquences hors de cet intervalle.

Filtre Passe-Bas

Un filtre qui laisse passer les fréquences non altérées en dessous d'une certaine fréquence et qui atténue les fréquences qui dépassent ce seuil.

Classe

Les amplificateurs de puissance pour l'audio sont classés tout d'abord d'après le type de phase finale. Cette classification se base sur la quantité de temps où les dispositifs de sortie restent actifs pendant chaque cycle. Des classes communes d'amplificateurs dans le secteur audio sont AB, AB+B, D, G, H.

Défaut

Un mot employé pour décrire toute condition de panne causant un état de veille ou de protection dans un amplificateur.

Réponse en Fréquence

La réponse en fréquence est l'intervalle réel de fréquences qu'un dispositif est capable de reproduire, par exemple de 5Hz à 22kHz.

Rapport Signal/Bruit (S/N)

C'est le rapport en décibel entre la tension du signal et la tension du bruit. Un composant audio avec un S/N élevé n'a qu'une petite contribution de bruit à l'arrière-plan qui accompagne le signal; un composant avec un S/N bas est bruyant.

DHT (distorsion harmonique totale)

Le rapport entre la puissance de la fréquence fondamentale à la sortie d'un dispositif par rapport à la puissance totale de toutes les harmoniques dans la bande de fréquence disponible à la sortie du dispositif. La DHT représente la somme de toutes les harmoniques ajoutées par un appareil en tant que pourcentage du niveau du signal qui est mesuré.

HUM

Un bruit de basse fréquence indésirable qu'on peut entendre à la sortie des diffuseurs; le relèvement du HUM est causé par une connexion erronée à la masse, par un blindage insuffisant ou par des boucles de masse.

Band-Pass

In einem crossover ein Filter, der den Durchgang eines Bandes oder Frequenzintervalls erlaubt und die Frequenzen, die außerhalb dieses Intervalls sind, erheblich abdämpft oder ablehnt.

Low Pass Filter

Ein Filter, der die Frequenzen unterhalb einer bestimmten Frequenz unverändert durchlässt und die abdämpft, die oberhalb dieser sind.

Klasse

Die Audio-Leistungsverstärker werden hauptsächlich gemäß der Art des Endstadiums klassifiziert. Die Klassifizierung basiert auf der Menge der Zeit, in dem die Ausgangsvorrichtungen während jedem Zyklus aktiv bleiben. Gewöhnliche Verstärkerklassen im Audiobereich sind AB, AB+B, D, G, H.

Fault

Der Begriff wird benutzt, um einen beliebigen Störungszustand zu beschreiben, der zum „Standby“ oder zum Schutz eines Verstärkers führt.

Frequenzabhängige Antwort

Die frequenzabhängige Antwort ist das wirkliche Intervall von Frequenzen, die eine Vorrichtung produzieren kann, zum Beispiel von 5 Hz bis 22 kHz.

Verhältnis S/N

Ist das Verhältnis in Dezibel zwischen der Signalspannung und der Geräuschspannung. Eine Audiokomponente mit einem erhöhten S/N hat nur einen kleinen Geräuschbeitrag im Hintergrund, der das Signal begleitet, eine Komponente mit einem niedrigen S/N ist geräuschvoll.

THD (total harmonic distortion)

Das Verhältnis zwischen der Hauptfrequenzleistung am Ausgang einer Vorrichtung gegenüber der Gesamtleistung aller Oberschwingungen innerhalb eines am Ausgang der Vorrichtung verfügbaren Frequenzbandes. THD stellt die Summe aller hinzugefügten Oberschwingungen von einem Apparat dar als Prozentsatz des Signalpegels, der gemessen wird.

HUM

Ein unerwünschtes Geräusch in niedriger Höhe, das man im Ausgang der Boxen hören kann. HUM entsteht durch eine falsche Verbindung an die Masse, unzureichender Abschirmung oder durch Massenringe.



ATTENZIONE: se il dispositivo è contrassegnato da questo simbolo non deve assolutamente essere smaltito assieme ai normali rifiuti domestici. Si tratta infatti di una apparecchiatura elettrica o elettronica oggetto di Direttive Europee e per il quale la legge prevede un sistema di raccolta differenziato.

Lo smaltimento corretto del presente prodotto contribuirà a garantire che i rifiuti siano sottoposti al trattamento, al recupero e al riciclaggio necessari, prevenendone il potenziale impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana che potrebbe derivare da una inadeguata gestione dei rifiuti.

ATTENTION: si le symbole est appose sur le dispositif, ce dernier ne doit en aucun cas être éliminé avec les ordures ménagères normales. Il s'agit en effet d'un appareil électrique ou électronique, qui rentre dans le cadre de Directives européennes et pour lequel la loi prévoit un système de collecte sélective.

L'élimination correcte du produit contribuera à garantir le traitement, la récupération et le recyclage nécessaires de ces déchets, pour prévenir l'impact négatif potentiel d'une gestion inadaptée sur l'environnement et la santé humaine.

WARNING: if the device is marked with this symbol it must not be disposed of along with normal domestic waste. It is electrical or electronic equipment that is required by law, in accordance with European Directives, to be disposed of separately.

Proper disposal of these products will help ensure that the waste undergoes the necessary treatment, recovery and recycling and prevents the potentially negative impact on the environment as well as on human health that could derive from improper waste management.

ACHTUNG: wenn das Gerät mit diesem Symbol gekennzeichnet ist, darf es auf keinen Fall zusammen mit normalem Hausmüll entsorgt werden, da es sich in diesem Fall um ein Elektro-oder Elektronikgerät handelt, das europäischen Richtlinien unterliegt und gemäß den Rechtsvorschriften im Rahmen eines Systems der getrennten Müllsammlung entsorgt werden muss.

Die korrekte Entsorgung dieses Produkts wird dazu beitragen, die sachgemäße Behandlung, Sammlung und Verwertung von Altgeräten zu gewährleisten und somit schädlichen Auswirkungen auf Umwelt und menschliche Gesundheit vorzubeugen, welche durch eine unsachgemäße Entsorgung entstehen könnten.

CODE 39831 / Rev 02 / 2024

Le informazioni contenute in questo manuale sono state scrupolosamente controllate; tuttavia la FBT Elettronica S.p.A. non si assume nessuna responsabilità per eventuali inesattezze. La FBT Elettronica S.p.A si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed estetiche dei prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso.

All information included in this operating manual have been scrupulously controlled; however FBT is not responsible for eventual mistakes. FBT Elettronica S.p.A. has the right to amend products and specifications without notice.

Les informations contenues dans ce manuel ont été soigneusement contrôlées; toutefois le constructeur n'est pas responsable d'éventuelles inexactitudes. La FBT Elettronica S.p.A. s'octroie le droit de modifier les données techniques et l'aspect esthétique de ses produits sans avis préalable.

Alle Informationen in dieser Bedienungsanleitung wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und überprüft. Daher können sie als zuverlässig angesehen werden. Für eventuelle Fehler übernimmt FBT aber keine Haftung. FBT Elettronica S.p.A. Behält sich das Recht auf Änderung der Produkte und Spezifikationen vor.