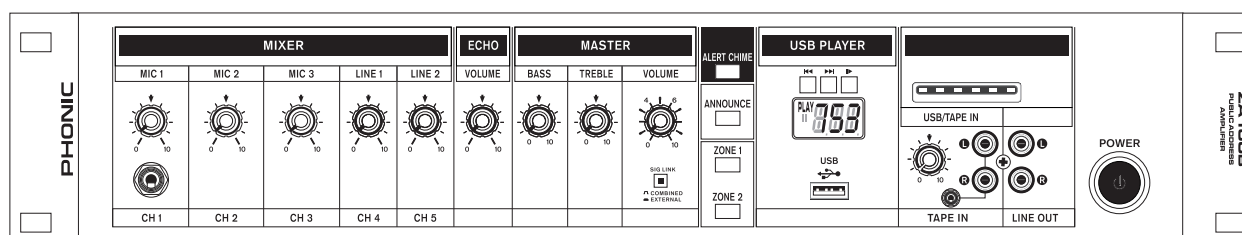


PHONIC

www.PHONIC.COM



ZA100B

☐ English ☒ Deutsch ☐ Español ☐ Français ☐ Português ☐ 日本語 ☐ 简体中文

ZA100 ZA100B

- ☐ User's Manual
- ☒ Benutzerhandbuch
- ☐ Manual del Usuario
- ☐ Mode d'emploi
- ☐ Manual do Usuário
- ☐ ユーザーズマニュアル
- ☐ 使用手冊

English

Deutsch

Español

Français

Português

日本語

简体中文

ZA100 ZA100B

100 VOLT MEHRZONEN-MISCHVERSTÄRKER
MIT USB PLAYER



DEUTSCH I

ANHANG II

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

EINFÜHRUNG	1
MERKMALE	1
VOR DER INBETRIEBNAHME	1
BESCHREIBUNG DER VORDERSEITE	2
USB PLAYER	3
BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE	5
TECHNISCHE DATEN	7
SERVICE UND GARANTIE	8

ANHANG

BLOCKSCHALTBILD	1
ABMESSUNGEN	2
TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN	3
SYMMETRISCH UND UNSYMMETRISCH	4
KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN	6

Phonic preserves the right to improve or alter any information within this document without prior notice.

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN!

Alle Phonic Geräte sind für einen dauerhaften, sicheren Betrieb ausgelegt. Wenn Sie sich an die folgenden Anweisungen halten, können Sie Schaden von sich, anderen und dem Gerät fernhalten.

1. Lesen Sie diese Sicherheitsanweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.
2. Verwahren Sie diese Anweisungen an einem sicheren Ort, um später immer wieder darauf zurückgreifen zu können.
3. Folgen Sie allen Warnhinweisen, um einen gesicherten Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten.
4. Folgen Sie allen Anweisungen, die in dieser Bedienungsanleitung gemacht werden.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder in Umgebungen mit starker Kondenswasserbildung, z.B. im Badezimmer, in der Nähe von Waschbecken, Waschmaschinen, feuchten Kellern, Swimming Pools usw.
6. Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze. Bauen Sie das Gerät so ein, wie der Hersteller es vorschreibt. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass immer eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist. Zum Beispiel sollte das Gerät nicht im Bett, auf einem Kissen oder anderen Oberflächen betrieben werden, die die Lüftungsschlitze verdecken könnten, oder in einer festen Installation derart eingebaut werden, dass die warme Luft nicht mehr ungehindert abfließen kann.
7. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden (z.B. Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, starke Lichtquellen, Leistungsverstärker etc.).
8. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen.
9. Achten Sie darauf, dass das Gerät immer geerdet und das Netzkabel nicht beschädigt ist. Entfernen Sie nicht mit Gewalt den Erdleiter des Netzsteckers. Bei einem Euro Stecker geschieht die Erdung über die beiden Metallzungen an beiden Seiten des Steckers. Die Erdung (der Schutzleiter) ist, wie der Name schon sagt, zu Ihrem Schutz da. Falls der mitgelieferte Stecker nicht in die örtliche Netzdose passt, lassen Sie den Stecker von einem Elektriker (und nur von einem Elektriker!) gegen einen passenden austauschen.
10. Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Steckdose mit der korrekten Netzspannung an.
11. Netzkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht über sie stolpert, darauf herumtrampelt, oder dass sie womöglich von anderen spitzen oder schweren Gegenständen eingedrückt werden. Netzkabel dürfen nicht geknickt werden – achten Sie besonders auf einwandfreie Verlegung an der Stelle, wo das Kabel das Gerät verlässt sowie nahe am Stecker. 
12. Verwenden Sie nur Originalzubehör und/oder solches, das vom Hersteller empfohlen wird.
13. Wird das verpackte Gerät mit einer Sackkarre transportiert, vermeiden Sie Verletzungen durch versehentliches Überkippen.
14. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht gebraucht wird.
15. Das Gerät sollte unbedingt von nur geschultem Personal repariert werden, wenn: Das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurde, Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere gelangt sind, das Gerät Regen ausgesetzt war, das Gerät offensichtlich nicht richtig funktioniert oder plötzlich anders als gewohnt reagiert, das Gerät hingefallen oder das Gehäuse beschädigt ist. **Wartung:** Der Anwender darf keine weiteren Wartungsarbeiten an dem Gerät vornehmen als in der Bedienungsanleitung angegeben. Sonstige Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
16. Halten Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Lappen sauber. Wischen Sie es gelegentlich mit einem feuchten Tuch ab. Benutzen Sie keine anderen Reinigungs- oder Lösungsmittel, die die Lackierung oder die Plastikteile angreifen könnten. Regelmäßige Pflege und Überprüfung beschert Ihnen eine lange Lebensdauer und höchste Zuverlässigkeit. Entkabeln Sie das Gerät vor der Reinigung.
17. Stellen Sie das Gerät niemals auf eine Unterlage, die das Gewicht des Geräts nicht tragen kann.
18. Achten Sie immer darauf, dass die minimale Lastimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher nicht unterschritten wird.

19. Vermeiden Sie hohe Lautstärken über einen längeren Zeitraum. Ihr Gehör kann massive Schäden davontragen – Hörverluste sind fortschreitend und irreversibel!

DIESES GERÄT WURDE SO ENTWORFEN UND GEBAUT, DASS EIN SICHERER UND VERLÄSSLICHER BETRIEB GEWÄHRLEISTET WIRD. UM DIE LEBENSDAUER DES GERÄTS ZU VERLÄNGERN, UND UM UNBEABSICHTIGTE SCHÄDEN UND VERLETZUNGEN ZU VERHINDERN, SOLLTEN SIE DIE NACHFOLGENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN BEACHTEN:

VORSICHT: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERMEIDEN, ÖFFNEN SIE NICHT DAS GERÄT. ENTFERNEN SIE NIEMALS DIE ERDUNG AM NETZKABEL. SCHLIESSEN SIE DAS GERÄT NUR AN EINE ORDENTLICH GEERDETE STECKDOSE AN.

WARNUNG: UM DIE GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN ZU VERRINGERN, SETZEN SIE DAS GERÄT KEINER FEUCHTIGKEIT ODER SOGAR REGEN AUS.

VORSICHT: IM INNEREN BEFINDEN SICH KEINE TEILE, ZU DENEN DER ANWENDER ZUGANG HABEN MUSS. REPARATUREN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

VORSICHT: DIESES GERÄT IST IN DER LAGE, SEHR HOHE SCHALLDRÜCKE ZU ERZEUGEN. SETZEN SIE SICH NICHT LÄNGERE ZEIT HOHEN LAUTSTÄRKEN AUS, DIES KANN ZU BLEIBENDEN GEHÖRSCHÄDIGUNGEN FÜHREN. TRAGEN SIE UNBEDINGT GEHÖRSCHUTZ, WENN DAS GERÄT MIT HOHER LAUTSTÄRKE BETRIEBEN WIRD.

BESCHREIBUNG DER SYMBOLE:



GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Dieses Dreieck mit dem Blitzsymbol auf Ihrem Gerät macht Sie auf nicht isolierte „gefährliche Spannungen“ im Inneren des Gerätes aufmerksam, stark genug um einen lebensbedrohlichen Stromschlag abzugeben.



UNBEDINGT IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG NACHSCHLAGEN

Dieses Dreieck mit dem Ausrufezeichen auf Ihrem Gerät weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Pflegeanweisungen in den Begleitpapieren hin.



WEEE

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten (anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte)

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

EINFÜHRUNG

Die Phonic Crew dankt und gratuliert Ihnen, dass Sie sich für den ZA100(B) Mehrzonenmischverstärker entschieden haben. Der ZA100(B) bietet Beschallern, Installateuren und anderen Anwendern eine einfache und doch flexible Lösung, um eine Anzahl unterschiedlicher Quellsignale auf mehrere Zonen zu verteilen. Die eingebauten Endstufen ermöglichen den gleichzeitigen Anschluss von zwei 100-Volt Systemen und einem passiven Lautsprechersystem mit 4 Ohm. Der integrierte USB Player erlaubt das Abspielen von WAV und MP3 Dateien von einem handelsüblichen USB Speichergerät (Stick).

Der ZA100B genügt neuesten Vorschriften und ist daher mit einem Anschluss für 24 Volt Batteriebetrieb ausgestattet.

Wir wissen, dass Sie nichts lieber wollen als anzufangen. Den Merzhonenmischverstärker auspacken, alle Komponenten Ihrer Beschallungsanlage anschließen und loslegen ist wahrscheinlich alles, was Sie jetzt wollen. Damit Sie die Möglichkeiten Ihres neuen Mehrzonenmischverstärkers jedoch möglichst erschöpfend nutzen können, studieren Sie bitte vorher sorgfältig diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitsanweisungen. Bewahren Sie die Anleitung gut auf, wenn Sie später noch mal etwas nachschlagen wollen. Machen Sie sich in Ruhe mit den verschiedenen Funktionen und neuen Möglichkeiten dieses Mixers vertraut, auch wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie ein erfahrener Fuchs in der Audiotechnik sind und das Lesen von Bedienungsanleitungen nicht zu Ihren Aufgaben gehört.... In diesem Fall werfen Sie bitte zumindest einen Blick auf die Passage „VOR DER INBETRIEBNAHME“.

MERKMALE

- 100 Watt Ausgangsleistung an 4 Ohm sowie 2 x 100 Volt
- Drei Mikrofoneingänge mit XLR-Combobuchsen
- Zwei Eingänge für Linienpegel mit Cinch- und (Mini-) Klinkeneingängen
- Eingebauter Echoeffekt
- Lautsprecher-Schraubanschlüsse und 6,3 mm Klinkenausgänge
- Zweiband-System-Klangregelung
- Sechsstellige Pegelanzeige für das Ausgangssignal
- Eingebaute Signaltöne: Alarmton und Pausengong
- Individuelle Zonenwahlschalter
- Abspielmöglichkeit von WAV und MP3 Dateien von einem handelsüblichen USB Speichergerät (USB Stick)
- Stereo-Aufnahme- und Playbackmöglichkeit mittels Cinchbuchsen
- 24 Volt Batterieanschluss mit Auflademöglichkeit für Akkus (ZA100B)
- 19" / 2 HE

VOR DER INBETRIEBNAHME

Befolgen Sie bitte unbedingt alle Anweisungen, die in dieser Anleitung gemacht werden.

- Wählen Sie die Stromversorgung für die Audioanlage mit Sorgfalt, vermeiden Sie vor allem die gemeinsame Nutzung von Steckdosen mit der Lichtanlage.
- Vergewissern Sie sich, dass die örtliche Netzspannung mit der am Gerät eingestellten Betriebsspannung übereinstimmt, bevor Sie den Netzstecker in eine Steckdose stecken.
- Achten Sie unbedingt darauf, dass das Netzkabel nicht schadhaf ist. Blanke Kabel sind lebensgefährlich. Geknickte oder schwer zerkratzte Kabel werden bei mehrmaligem Auf- und Abbau eines Tages lebensgefährlich sein. Tauschen Sie diese rechtzeitig gegen neue aus.
- Entfernen Sie niemals den Schutzkontakt des Netzkabels.
- Verlegen Sie die Audiokabel getrennt von Licht- und Stromkabeln, benutzen Sie, wenn immer möglich, symmetrische Verbindungen. Falls notwendig, kreuzen Sie Ton- und Lichtkabel in einem Winkel von 90° zueinander, um Interferenzen möglichst gering zu halten. Unsymmetrische Kabel sollten so kurz wie möglich sein.
- Überprüfen Sie Ihre Kabel regelmäßig und beschriften Sie beide Enden, um sie leicht auseinander halten zu können.
- Achten Sie darauf, dass die Rückseite des Powermixers nicht näher als 40 cm von einer Wand entfernt betrieben wird. Andererseits könnte das Gerät überhitzen, da die Lüfteröffnungen vielleicht verdeckt werden.
- Machen Sie zuerst alle Kabelverbindungen, bevor Sie die Geräte der Audioanlage anschalten.
- Schließen Sie alle gewünschten Signalquellen an die entsprechenden Eingänge des Geräts an.
- An die Endstufenausgänge auf der Rückseite, sprich die Lautsprecherausgänge, dürfen auch wirklich nur Lautsprecher angeschlossen werden. Verwenden sie nur extra ausgewiesene Lautsprecherkabel mit genügendem Querschnitt. Instrumentenkabel sind hierfür die falsche Wahl.
- Auch der Anschluss von ungeeigneten Geräten an die Eingänge des Powermixers führt möglicherweise zu irreversiblen Schäden. So dürfen Sie z. B. nicht einen Lautsprecherausgang an die Eingänge des ZA100B anschließen.
- Vor dem Anschalten des Geräts sollte der Ausgangsregler vollkommen herunter gedreht sein, um die Zerstörung von angeschlossenen Geräten oder übermäßige Nebengeräusche zu vermeiden, hervorgerufen durch schlechte Pegelanpassung, falsche Verkabelung, defekte Kabel, schadhafte Steckverbindungen, oder weil schon unbeabsichtigt Pegel anliegen.
- Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein und bringen Sie alle Ein- und Ausgänge auf die benötigte Lautstärke. Lesen Sie hierzu jedoch unbedingt das Kapitel „RICHTIG EINPEGELN“.

English

Deutsch

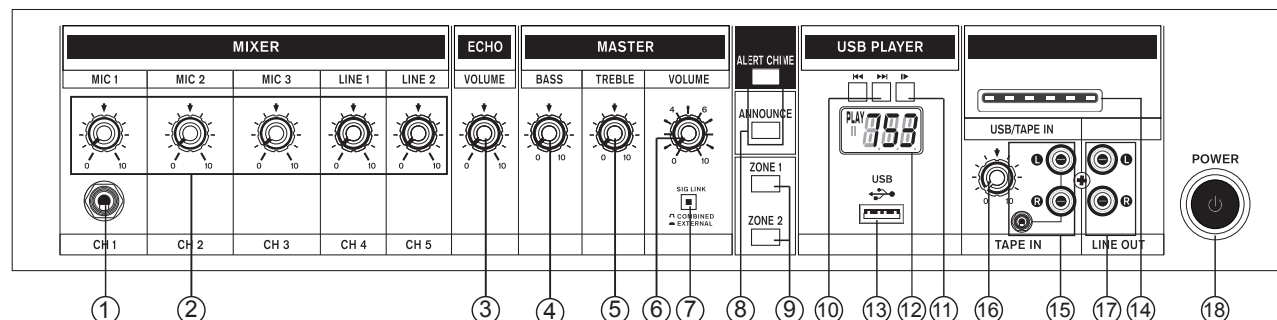
Español

Français

Português

日本語

简体中文



BESCHREIBUNG DER VORDERSEITE

1. MIC 1

Diese 6,3 mm Klinkenbuchse ist unsymmetrisch ausgelegt und akzeptiert Mikrofonpegel. Schließen Sie hier ein dynamisches Mikrofon an.

Der Eingang ist parallel zu der entsprechenden Combobuchse auf der Rückseite beschaltet (#19). Vermeiden Sie, beide Eingänge gleichzeitig zu belegen, da es sonst zu klanglichen Beeinträchtigungen kommt.

2. LAUTSTÄRKEREGLER

Diese Regler kontrollieren die Lautstärke der Mikrofonkanäle MIC1 bis MIC3 und Lineeingangssignale CH4 und CH5.

3. ECHO VOLUME

Der ZA100B hat ein eingebautes Digital Delay, womit Sie Echoeffekte erzeugen und der Musik bzw. den Stimmen eine gewisse Räumlichkeit verleihen können.

Die drei Mikrofoneingänge MIC1 bis MIC3 senden ihr Signal sowohl in die Summenschiene (MASTER) als auch in den internen Echoeffekt. Mit diesem Regler können Sie den Anteil des Echoeffekts an der Gesamtmischung bestimmen.

4. BASS

Mit dem Bassregler bearbeiten Sie die tiefen Frequenzen des Summensignals (MASTER). Sie heben die Bässe an, indem Sie den Regler nach rechts drehen, um Stimmen mehr Wärme zu geben oder Instrumenten wie Gitarre oder Keyboards mehr Druck zu verleihen. Nach links gedreht reduzieren Sie Rumpelgeräusche, z. B. von Mikrofonständern, oder Brummeinstreuungen, oder Sie dünnen einen mulmigen Klang aus.

Der Regelbereich umfasst +/-10 dB bei 100 Hz mit Kuhschwanz Charakteristik („Shelving“), d.h. alle Frequenzen unterhalb der Eckfrequenz werden beeinflusst, und zwar um so stärker, je weiter sie von der Eckfrequenz entfernt sind. Der Begriff hat seinen Ursprung in der Betrachtung der Wirkungsweise des Klangreglers auf einem Oszilloskop. Dreht man den Regler, d.h. hebt man Frequenzen an oder senkt sie ab, so schwingt die Kurve jenseits der Ansatzfrequenz wie ein Kuhschwanz hin und her.

Bringen Sie den Regler in die neutrale Position (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird. Dies sollte auch immer Ihr Ausgangspunkt sein.

5. TREBLE

Mit dem Höhenregler heben Sie die hohen Frequenzen des Summensignals (MASTER) an, indem Sie diesen Regler nach rechts drehen, um Stimmen und Instrumente „silbriger“ erscheinen zu lassen. Nach links gedreht unterdrücken Sie diesen Frequenzbereich, mit dem Ergebnis, dass Zischlaute oder unerwünschte Rückkopplungen unterdrückt werden. Der Regelbereich umfasst +/-10 dB bei 10 kHz, ebenfalls mit Kuhschwanz Charakteristik („Shelving“), d.h. alle Frequenzen oberhalb der Eckfrequenz werden beeinflusst, und zwar um so stärker, je weiter sie von der Eckfrequenz entfernt sind.

Stellen Sie den Regler auf „0“ (12 Uhr), wenn er nicht benötigt wird.

6. VOLUME

Dieser Drehregler bestimmt die endgültige Ausgangslautstärke des Mischverstärkers. Das Ausgangssignal liegt an dem Ausgang LINK OUT (#22) und natürlich an den Lautsprecherausgängen (#27) an. Um die Nebengeräusche des Mischverstärkers niedrig zu halten, empfiehlt es sich, die Pegel der Eingangssignale mit den Lautstärkereglern (#2) so weit wie möglich aufzudrehen, ohne dass es intern zu Verzerrungen kommt, und dafür diesen VOLUME Regler nur so weit wie nötig.

7. SIG LINK

Mit diesem Schalter wird entschieden, aus welchen Signalen sich das endgültige Ausgangssignal des ZA100B zusammensetzt.

Wird er gedrückt (Stellung „EXTERNAL“), gelangt nur das Signal, das am Eingang „LINK IN“ (#23) anliegt, in die Summe und an die Lautsprecherausgänge, die Mikrofon- und Lineeingänge vom ZA100B sind dann stummgeschaltet.

Ist der Schalter nicht gedrückt (Stellung „COMBINED“), werden die internen Signale des ZA100B, also der Eingangskanäle plus Echoeffekt, mit dem Signal am „LINK IN“ (#23) kombiniert und in die Summenschiene geleitet.

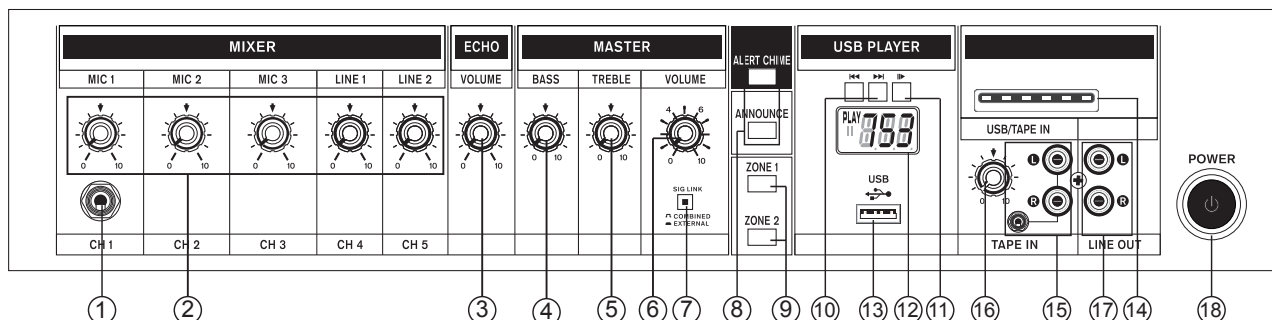
8. ALERT & ANNOUNCE

Diese beiden Schalter senden ein Alarmsignal bzw. eine Durchsageankündigung (Pausengong) zu den Lautsprechern.

Mit dem ALERT Schalter wird eine Sirene aktiviert, die 2 Minuten 30 Sekunden lang tönt. Die Sirene kann gestoppt werden, indem der ALERT Schalter ein zweites Mal gedrückt wird.

Wird der ANNOUNCE Schalter betätigt, ertönt ein Gongsignal (ein Dreiklang C – E – G – C), das drei Sekunden dauert.

Für die Dauer dieser Signaltöne sind alle Eingangssignale stumm geschaltet.



9. ZONE 1 & ZONE 2

Diese beiden Schalter bestimmen, in welche Lautsprecherzonen das Mischersignal gelangt. Wird der Schalter ZONE 1 gedrückt, gelangt das Summensignal an die Lautsprecherschraubanschlüsse von ZONE 1, wird der Schalter ZONE 2 gedrückt, gelangt das Summensignal an die Lautsprecherschraubanschlüsse von ZONE 2.

Die passiven 4-Ohm Ausgänge bleiben von den Schalterstellungen unberührt, sie sind permanent aktiv.

USB PLAYER

Das Signal vom USB Player gelangt zusammen mit den anderen Eingangssignalen in die Klangregelung und dann weiter in die Lautsprecher. Die Lautstärke kontrollieren Sie mit dem Regler USB/TAPE IN (#16).

Es können WAV und MP3 Dateien mit Bitraten bis zu 320 kbits pro Sekunde abgespielt werden.

10. ◀◀ / ▶▶ ZURÜCK / VORWÄRTS

Mit diesen Tasten können Sie nacheinander zu nachfolgenden oder vorigen Titeln springen. Beachten Sie, dass diese Taster nicht für einen schnellen Suchlauf innerhalb eines Titels verwendet werden können (indem Sie diese gedrückt halten).

11. ▶ PLAY / PAUSE

Durch Drücken dieses Schalters starten oder stoppen Sie die Wiedergabe des gerade angezeigten Titels. Wenn Sie die PLAY Taste nach einer Pause betätigen, fährt die Wiedergabe genau an dem Punkt fort, an dem zuvor pausiert wurde. Wenn Sie den Taster gedrückt halten, springt die Wiedergabe zum ersten Titel auf dem USB Stick.

12. ANZEIGE

Hier gibt es eine dreistellige Anzeige für die Titelnummer, die gerade abgespielt wird. Links daneben werden die Zustände PLAY (Wiedergabe) und II (Pause/Bereitschaft) dargestellt. Im Wiedergabemodus wird außerdem angezeigt, um welche Art von Datei es sich gerade handelt: WAV oder MP3.

13. USB ANSCHLUSS

An diesen USB Anschluss vom Typ A schließen Sie Ihr USB Flash-Speichermedium an. Sobald ein USB Medium angeschlossen ist, werden die Dateien geladen und der erste Titel steht in Bereitschaft, um abgespielt zu werden, was auch in der Anzeige zu sehen ist.

WIEDERGABE (PLAY)

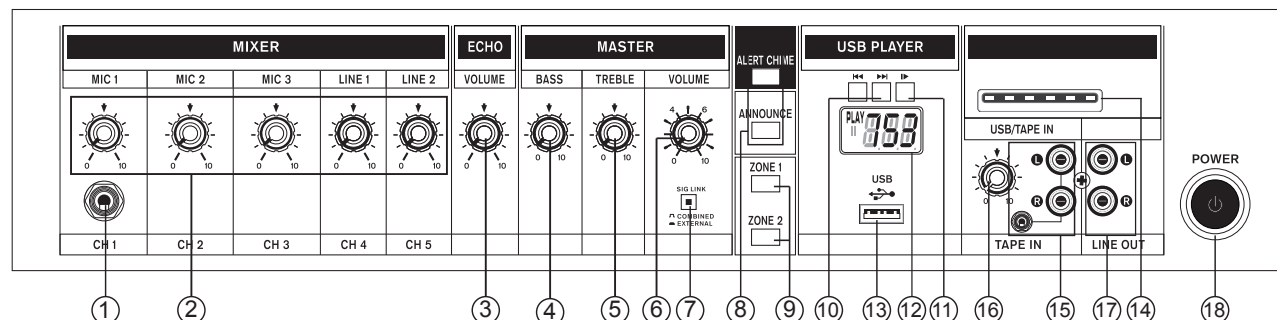
1. Wenn Sie den ZA100B einschalten, erscheint das Wort „ON“ auf der Anzeige des USB Players.
2. Stecken Sie ein geeignet formatiertes (FAT32) USB Speichermedium in den USB Anschluss.
3. Der USB Player stellt dar, welcher Dateityp abgespielt werden wird (WAV oder MP3) und findet den ersten Titel automatisch. Auf der Anzeige ist „II 001“ zu sehen. Titel sind alphanumerisch geordnet, zuerst die MP3 Dateien, danach die WAV Dateien.
4. Betätigen Sie den PLAY/PAUSE Taster ▶, um den angezeigten Titel abzuspielen, oder die RÜCKWÄRTS / VORWÄRTS Tasten ◀◀ / ▶▶, um zu vorherigen oder nachfolgenden Titeln zu gelangen.
5. Wenn Sie gerade den letzten MP3 Titel abspielen, gelangen Sie mit der Taste ▶▶ zum ersten WAV Titel. Umgekehrt gelangen Sie mit dieser Taste zum ersten MP3 Titel, wenn gerade der letzte WAV Titel abgespielt wird.
6. Die Wiedergabe des USB Players ist so programmiert, dass nach Betätigen des PLAY Tasters ▶ alle Titel nacheinander abgespielt werden. Nachdem alle Titel abgespielt wurden, startet die Wiedergabe von vorn.
7. Im Wiedergabe- oder Bereitschaftsmodus (PLAY oder PAUSE) gelangt man zum ersten Titel auf dem USB Speichermedium, indem man den PLAY/PAUSE Taster zwei Sekunden lang gedrückt hält.

14. VU METER

Diese sechsstellige LED-Kette zeigt den Ausgangspegel des Mixers an.

Die LED Kette sitzt innerhalb der Schaltung hinter dem MASTER VOLUME Regler direkt vor der Endstufe, zeigt also genau, wieviel Pegel in die Lautsprecher gelangt.

Sie sollten darauf achten, dass die PEAK Anzeige nur in den wenigsten Ausnahmefällen aufleuchtet, egal ob Sie gerade einen einzigen Kanal einstellen oder den Summenpegel betrachten. Sie erhalten ein sauberes, verzerrungsfreies Eingangs- bzw. Ausgangssignal, wenn sich im Durchschnitt der Pegel um die 0 dB-Marke bewegt. Dann haben Sie genügend Reserven für kurzzeitige Spitzen.



15. TAPE IN

Dies sind unsymmetrische Zweispureingänge in Form von Cinch- und einer Stereo Miniklinkenbuchse. Sie sind für den Anschluss von Geräten mit semiprofessionellen Signalpegeln (-10 dBV) ausgelegt. Schließen Sie hier die Ausgänge (links und rechts) Ihres Zuspellers an, also Tape Deck, DAT, MD, CD Spieler, MP3 Player, Soundkarte oder Laptop.

Die beiden Signale links und rechts werden zu einem Monosignal zusammengefasst, da ZA100B ja ein Monogerät ist.

Selbstverständlich können Sie auch irgendein anderes Line Pegel Gerät hier anschließen, es handelt sich, rein technisch gesehen, genauso um Eingänge wie die anderen Line Eingänge im Mischer. Wenn Ihnen also die Eingangskanäle knapp werden, können Sie zur Not die TAPE IN Eingänge auch für diesen Zweck „missbrauchen“. Bedenken Sie jedoch, dass die Eingänge auf die Ausgangsimpedanz von Geräten mit Cinch Ausgängen ausgelegt sind.

16. USB/TAPE IN

Dies ist der Lautstärkeregler für die Wiedergabefunktion des USB PLAYERS. Das USB-Signal wird über diesen Lautstärkeregler direkt in die Summe geleitet. Gleichzeitig wird mit diesem Regler auch die Lautstärke des Signals kontrolliert, das an den Eingangsbuchsen TAPE IN (#15) anliegt.

17. LINE OUT

Diese unsymmetrischen Zweispurausgänge in Form von Cinch Buchsen sind für den Anschluss von externen Geräten mit semiprofessionellem Signalpegel (-10 dBV, 600 Ohm) ausgelegt. Schließen Sie hier die Eingänge Ihres Aufnahmemediums an, also Kassettenrekorder, DAT, MD, Soundkarte oder Laptop, andere Mischpulte, Endstufen, eine weitere Beschallungszone, usw.

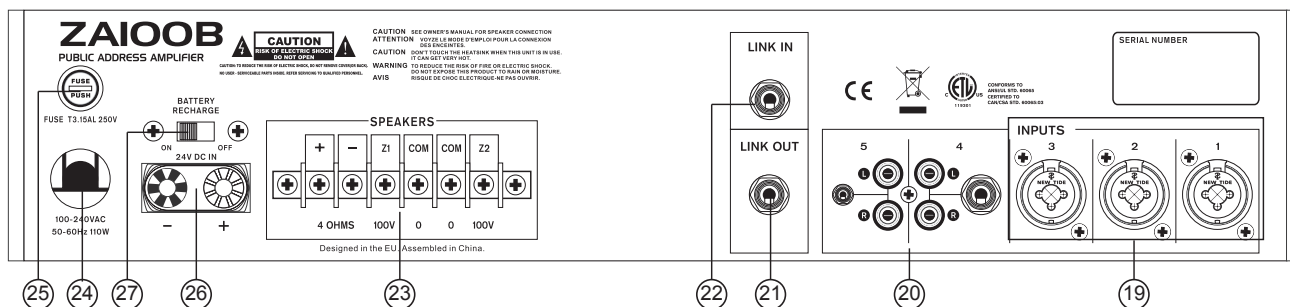
Das Signal für diese LINE OUT Buchsen wird zwischen Klangregelung und MASTER VOLUME Regler abgegriffen. Es beinhaltet auch nicht die Signale der ALERT und ANNOUNCE Funktionen.

18. POWER

Dies ist der Netzschalter. Wenn der Schalter gedrückt wird, ist das Gerät eingeschaltet (vorausgesetzt, der Netzstecker ist eingesteckt!). Zur Kontrolle leuchtet die eingelassene LED auf. Ein weiterer Druck auf den Schalter schaltet das Gerät wieder aus.

Achtung: Vor dem Einschalten sollte der MASTER VOLUME Regler (#6) ganz heruntergedreht sein.

Bevor Sie das Gerät einschalten, vergewissern Sie sich, ob die eingestellte Betriebsspannung des Geräts mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Neben dem fest montierten Netzkabel unterhalb des Netzschalters finden Sie ein kleines „Fenster“, das Ihnen darüber Aufschluss gibt.



BESCHREIBUNG DER RÜCKSEITE

19. MIC INPUTS 1 - 3

Diese symmetrisch beschalteten Combo-Buchsen sind für den Anschluss von Mikrofonen ausgelegt. Es können gleichermaßen XLR-Stecker und Klinkenstecker verwendet werden.

Es ist wichtig zu betonen, dass diese Eingänge für Mikrofonpegel ausgelegt sind. Es gibt nämlich auch Geräte mit XLR-Buchsen als Ausgänge, deren Ausgangspegel +4 dBu beträgt. Die sollten hier nicht angeschlossen werden, der Eingangspegel wäre sehr wahrscheinlich zu hoch und würde die Eingangsschaltung verzerren, noch bevor Sie mit dem Lautstärkeregler (#2) irgendetwas dagegen tun können. Verwenden Sie für solche Signale die Line Eingänge CH4 und CH5.

ZA100B verfügt über keine 48 Volt Phantomspeisung, daher können Kondensatormikrofone ohne eigene Versorgungsspannung hier nicht angeschlossen werden.

Wichtig: CH1 hat auch einen Eingang auf der Vorderseite. Es darf immer nur einer der beiden Eingänge belegt sein, sonst kommt es zu klanglichen Beeinträchtigungen.

20. LINE INPUTS 4 - 5

ZA100B verfügt über zwei unsymmetrische Eingangskanäle für Linienpegelgeräte. Kanal 4 bietet neben der Klinkenbuchse ein Paar Cinch Buchsen, Kanal 5 hat Cinch Buchsen und eine Stereo-Miniklinkenbuchse. Hier können Geräte mit niederohmigen Linienpegel angeschlossen werden, also Keyboards, elektronische Drums, CD Spieler, andere Mischpulte, usw.

Elektrische Gitarren und Bässe schließen Sie hier jedoch besser nicht an, auch wenn einen der Klinkenstecker von Kanal 4 dieses vermuten lässt. Deren Ausgangssignale sind in der Regel hochohmig, es käme zu einer Fehlanpassung und somit zu einem sehr schlechten Klang. Vielmehr müssen Sie für diesen Zweck eine DI-Box verwenden, die dann wiederum an den Mikrofoneingang angeschlossen wird – oder einen speziell dafür konzipierten Gitarren-Preamp mit Klinkenausgang.

21. LINK OUT

An dieser 6,3 mm Klinkenbuchse liegt das Summensignal des Mischpults an und kann an externe Geräte geleitet werden, also Endstufen, Aktivboxen, ein weiterer ZA100B, usw.

Das Signal wird hinter dem MASTER VOLUME Regler (#6) abgegriffen.

22. LINK IN

Diese 6,3 mm Klinkenbuchse bringt ein externes Signal direkt vor dem MASTER VOLUME in den Signalweg. Hier kann ein Gerät mit Linienpegel angeschlossen werden, z. B. ein anderer Mixer (womöglich ein ZA100B), ein Zuspielder, etc.

Der Schalter „SIG LINK“ (#7) entscheidet, ob dieses Signal zusammen mit den internen Eingangsquellen vom ZA100B in die Summe gelangt oder stattdessen.

23. SPEAKERS

Diese Schraubanschlüsse dienen zum Anschluss von Lautsprechern. Es gibt Ausgänge für zwei 100-Volt Leitungen Z1 und Z2 sowie ein niederohmiges System mit einer Mindestimpedanz von 4 Ohm.

Die 100 Voltanschlüsse und der niederohmige Ausgang können gleichzeitig verwendet werden, die Leistung teilt sich zu gleichen Teilen auf.

Bei den 100-Volt Anschlüssen wird die Ausgangsspannung des Verstärkers mittels eines Transformators auf bis zu 100 Volt bei maximaler Leistung hochgespannt, um sie über relativ dünne Kabel und große Entfernungen ohne nennenswerten Verlust übertragen zu können. Das ermöglicht die Verwendung von vielen Lautsprechern, die einfach parallel an den Verstärkerausgang angeschlossen werden. Jeder einzelne Lautsprecher verfügt über einen Übertrager (Transformator), der die 100 Volt wieder auf die Spannung für niederohmige Systeme heruntertransformiert. So braucht man in einem System nur die jeweiligen Entnahmeleistungen der einzelnen Lautsprecher zu addieren. Beispielsweise können an einem Verstärker mit 120 Watt Ausgangsleistung zwanzig Lautsprecher zu sechs Watt ($20 \times 6 = 120$) oder zwanzig Lautsprecher zu drei Watt und sechs Lautsprecher zu zehn Watt angeschlossen werden ($20 \times 3 + 6 \times 10 = 120$).

24. NETZKABEL

Das fest verdrahtete Netzkabel wird mit einer angemessenen Schukosteckdose verbunden. Vergewissern Sie sich zuvor, ob die Betriebsspannung des Geräts mit der vorherrschenden Netzspannung übereinstimmt.

Achten sie darauf, dass das Netzkabel nicht geknickt, gequetscht oder gezogen wird. Ziehen Sie nicht am Kabel, sondern am Stecker...

English

Deutsch

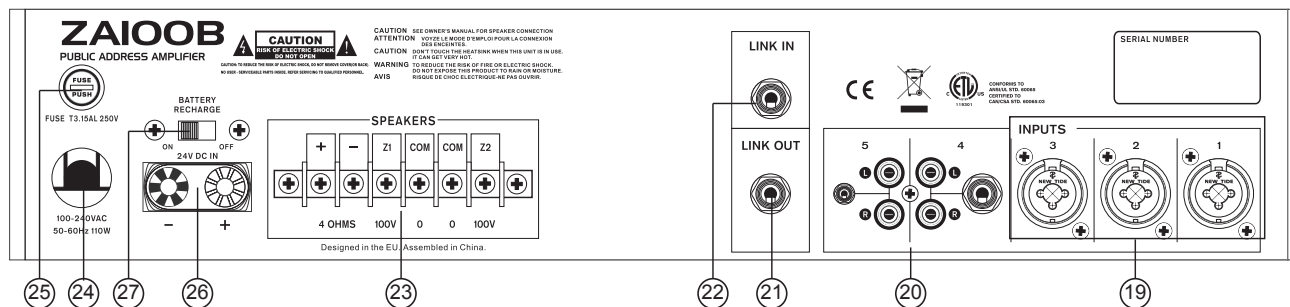
Español

Français

Português

日本語

简体中文



25. NETZSICHERUNG

Die Netzsicherung dient Ihrem Schutz. Sollte sie durchgebrannt sein, verwenden Sie einen flachen Schraubenzieher, legen ein wenig Druck an und drehen gegen den Uhrzeigersinn, bis die Sicherungshalterung gelöst werden kann. Bitte die Sicherung nur gegen eine Sicherung gleichen Typs und Werts austauschen (es ist eine gute Idee, immer Ersatzsicherungen parat zu haben).

Wenn daraufhin die Sicherung wieder durchbrennt, liegt ein ernsthafter Schaden im Inneren des Geräts vor. Ziehen Sie sofort den Netzstecker und lassen Sie das Gerät von einer autorisierten Service Werkstätte überprüfen.

WARNUNG: Versuchen Sie niemals, die Sicherung durch Silberpapier o.ä. zu überbrücken – es könnte zu erheblichen Schäden an Gerät und Mensch führen! Außerdem erlischt damit jeglicher Garantieanspruch.

26. 24V DC IN (nur ZA100B)

Diese Schraubklemmen für Bananenstecker dienen zum Anschluss einer externen 24V Gleichstromquelle. Dadurch kann der ZA100B auch bei Stromausfall mittels einer Batterie betrieben werden.

27. BATTERY RECHARGE

Handelt es sich bei der externen Stromquelle um eine wiederaufladbare Batterie, kann diese mit Hilfe dieses Schalters aufgeladen werden. Zum Aufladen muss der Schalter in die Stellung ON gebracht werden. Ansonsten wird empfohlen, den Schalter in der Stellung OFF zu belassen.

TECHNISCHE DATEN

Endstufe, Ausgangsleistung in Watt	
Anzahl der Endstufenblöcke	1
8 Ohm, Klirrfaktor (THD) <0,5%, 1 kHz	60
4 Ohm, Klirrfaktor (THD) <0,5%, 1 kHz	100
Übertragungsbereich	50 Hz - 18 kHz
Lautsprecherausgänge	
niederohmig (8 oder 4 Ohm)	Schraubklemmen
100 Volt	Schraubklemmen (zwei Zonen)
Eingänge	
Mikrofon, symmetrisch	3 x Combobuchsen
Linienpegel, unsymmetrisch	2 Paar Cinch, 1 x 6,3 mm Klinke, 1 x 3,5 mm Stereoklinke
Tape	1 x Paar Cinch mit Lautstärkeregler
Link Eingang / Link Ausgang	je 1 x 6,3 mm Klinke
USB Player	
	USB 2.0 mit LED Display
abspielbare Dateien	WAV, MP3
Ausgänge	
Line Out	1 x Stereo Cinch, Link Out via 6,3 mm Klinke
Kanäle	
	5
Lautstärkeregler	Drehregler
Summensektion	
Lautstärkeregler	Drehregler
Bässe	+/-10 dB @ 100 Hz
Höhen	+/-10 dB @ 10 kHz
Anzeige	6-stellige LED-Kette
Alarmton	Schalter
Pausengong	Schalter
Echoeffekt	
	Lautstärkeregler
Lautsprecher-Wahlschalter	
	Zone 1 und Zone 2 Druckschalter
Durchschnittlich maximale Stromaufnahme	
	60 Watt
Netzspannung	
	220 - 240 VAC, 50 / 60 Hz
Abmessungen (B x H x T)	
	437 x 89 x 260 mm
Gewicht	
	7,54 kg

Phonic behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

ERWERB VON WEITEREN PHONIC ARTIKELN UND ERSATZTEILEN

Wenn Sie an weiteren Phonic Artikeln oder Ersatzteilen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Phonic Händler. Eine Liste der aktuellen Phonic Clever Händler finden Sie unter www.phonic.info, dort unter „Händlersuche“.

SERVICE UND REPARATUR

Im Fall eines Problems oder einer Reparatur wenden Sie sich bitte an Ihren Phonic Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Phonic gibt keine Service Unterlagen an Endkunden heraus, und warnt den Anwender nachdrücklich davor, selbst Reparaturen vorzunehmen, weil dadurch jegliche Garantieansprüche erlöschen.

GARANTIE BESTIMMUNGEN

Phonic verbürgt sich für die einwandfreie Qualität der ausgelieferten Produkte. Sollten Sie dennoch etwas zu beanstanden haben, wird Ihnen die Firma Phonic mit einem unbürokratischen Garantie-Netzwerk zur Seite stehen. Für Schäden am Gerät, die auf Materialfehler oder schlechte Verarbeitung zurückzuführen sind, gewährt Ihnen Phonic im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zwei Jahre Garantie ab Verkaufsdatum. Bitte bewahren Sie den Kaufbeleg auf.

Bei Fremdeingriffen in den Originalzustand des Gerätes oder bei Reparaturversuchen durch einen nicht autorisierten Kundendienst oder den Anwender kann in der Regel nicht geklärt werden, ob der Mangel erst durch diese verursacht oder erweitert wurde. In diesen Fällen ist davon auszugehen, dass der Mangel bei Kauf nicht vorhanden war. Die Gewährleistung ist daher in diesen Fällen abzulehnen.

Für Schäden, die durch falschen Gebrauch oder Anschluss des Gerätes in Abweichung von dieser Bedienungsanleitung entstanden sind, steht Phonic nicht ein. Die Pflicht zur Mängelbeseitigung erstreckt sich auch nicht auf die Auswirkungen natürlicher Abnutzung und normalen Verschleiß. Die Notwendigkeit der Mängelbeseitigung bezieht sich nur auf das betreffende Produkt selbst und nicht auf Folgeschäden.

Die Gewährleistung deckt keine Schäden ab, die auf einen Unfall, Missbrauch oder Fahrlässigkeit zurückzuführen sind.

Der Gewährleistungsanspruch gilt nur, wenn das Gerät bei einem Phonic Händler als Neugerät erstanden wurde.

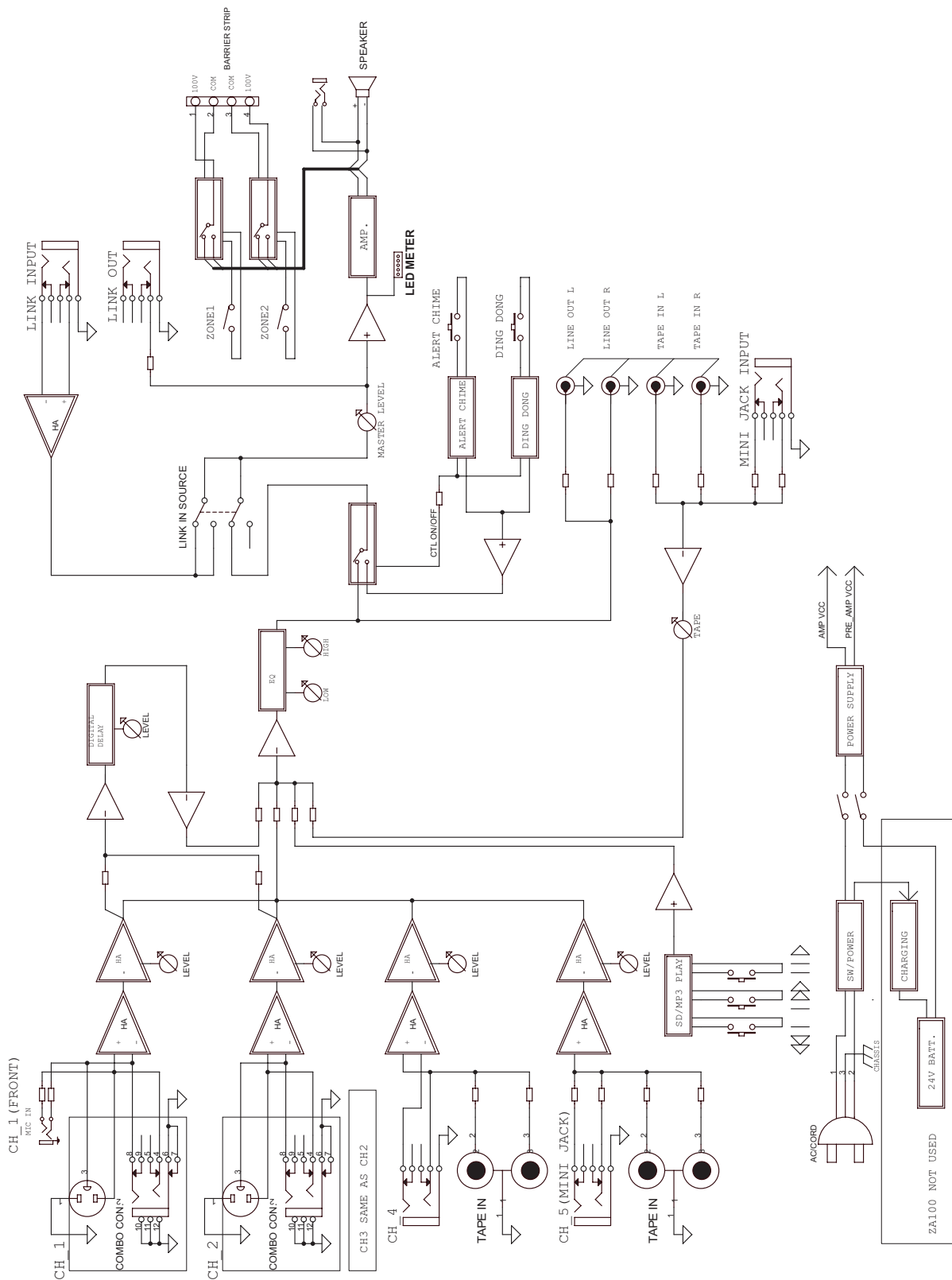
KUNDENDIENST UND SERVICE HOTLINE

Bitte machen Sie Gebrauch von dem Angebot, das Ihnen auf der Phonic homepage gemacht wird: <http://www.phonic.com/help/>. Dort finden Sie, in englischer Sprache, Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ), technische Tipps, Downloads für Treiber Software und andere nützliche Hinweise.

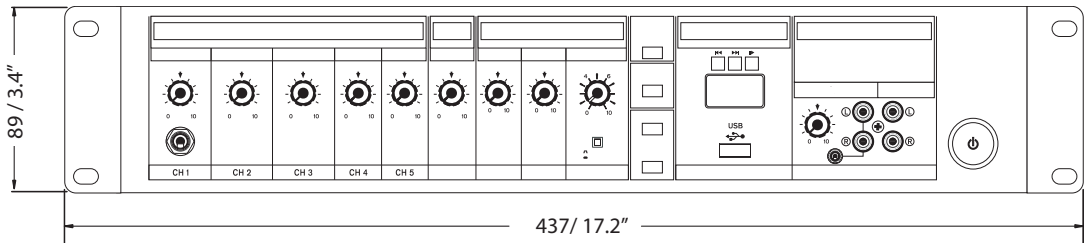
M&T Musik & Technik
Division of MUSIK MEYER GmbH
Industriestrasse 20
35041 Marburg - Germany
+49 (0) 6421-989-1500
email: info@musikundtechnik.de
www.phonic.info

PHONIC
CLEVERE PRO AUDIO LÖSUNGEN

BLOCKSCHALTBILO



ABMESSUNGEN

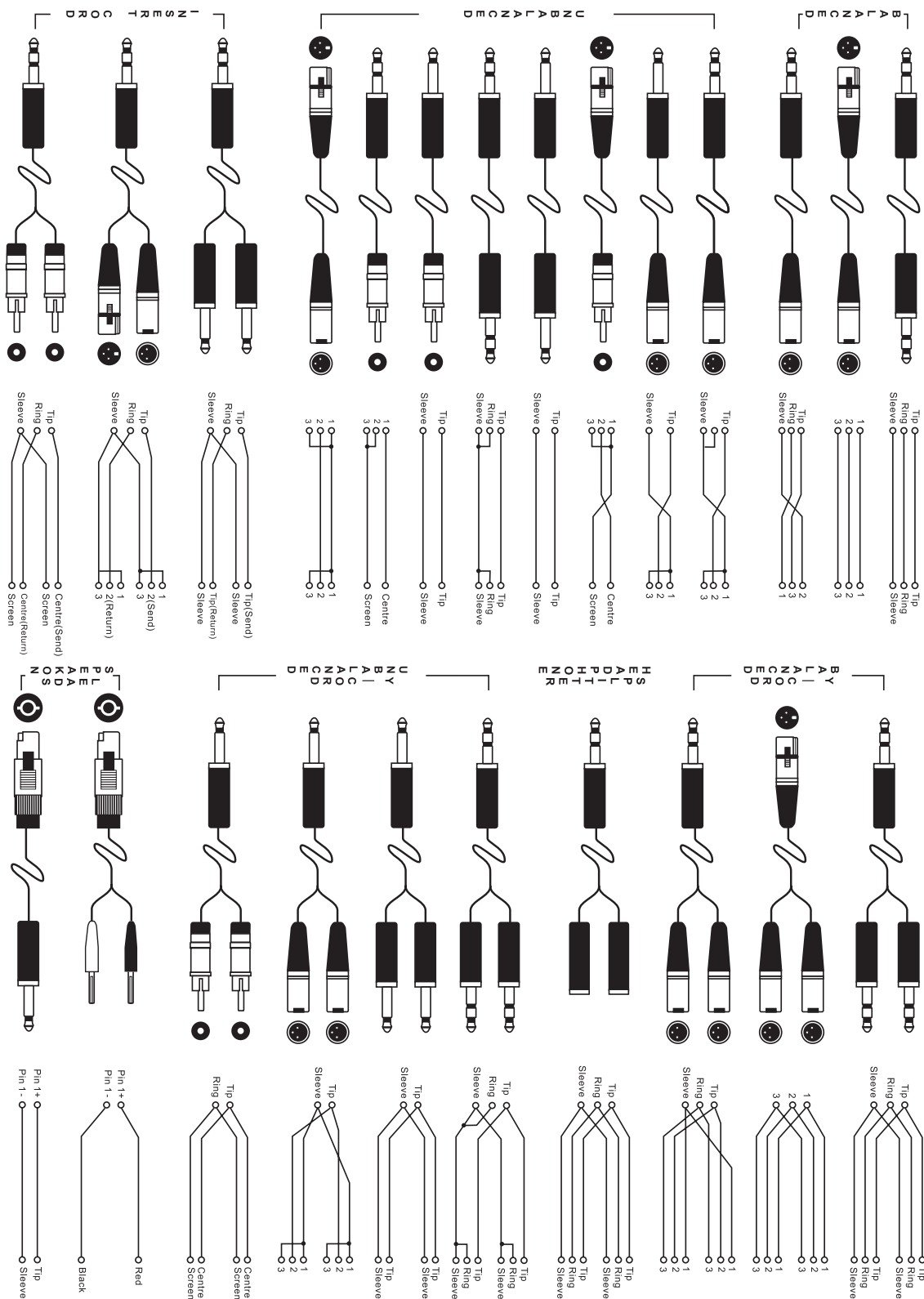


Die Abmessungen sind in Millimetern und Zoll angegeben.

TYPISCHE KABELVERBINDUNGEN

Die folgende Abbildung mit typischen Kabelverbindungen ist in sieben Abschnitte unterteilt:

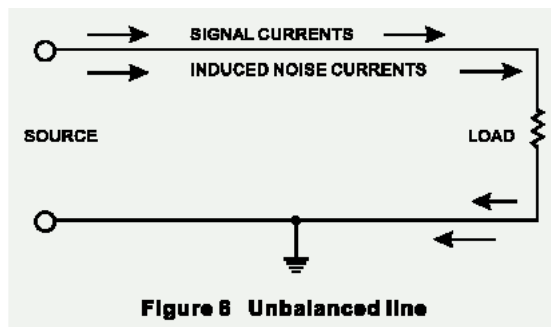
SYMMETRISCH, UNSYMMETRISCH, INSERT KABEL, SYMMETRISCHES Y-KABEL, KOPFHÖRER VERTEILER, UNSYMMETRISCHES Y-KABEL, SPEAKON LAUTSPRECHERKABEL. In jedem Abschnitt finden sich verschiedene Verdrahtungsvorschläge für unterschiedliche Anwendungen.



SYMMETRISCH und UNSYMMETRISCH Was tun, wenn's brummt?

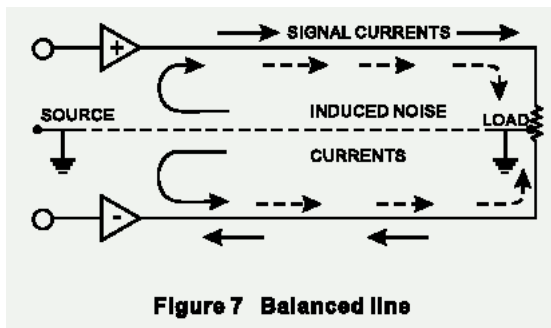
Die meisten Störungen bei Audioinstallationen werden durch falsche und beschädigte Steckverbindungen und Kabel hervorgerufen. Um eine ordnungsgemäße Verkabelung Ihrer Anlage zu gewährleisten, sollten Sie die folgenden Abschnitte aufmerksam durchlesen, es sei denn, Sie sind schon mit den Begriffen symmetrisch und unsymmetrisch vertraut.

UNSYMMETRISCHE KABELFÜHRUNG



Diese Art der Verkabelung findet sich in der Regel bei den meisten Geräten der Unterhaltungselektronik und Videosystemen. Es gibt einen Leiter, der das Signal trägt, der andere ist für die Erdung/Masse bestimmt. Im Normalfall, bei Signalen mit geringerem Pegel, schirmt der Masseleiter das signalführende Kabel ab.

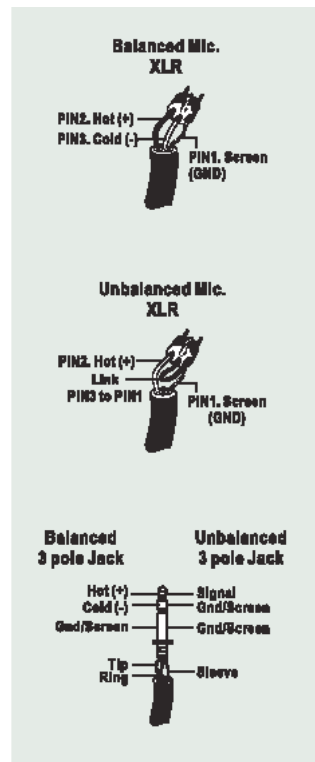
SYMMETRISCHE KABELFÜHRUNG



Bei einem symmetrierten Aufbau wird das Signal am Ausgang des Quellgeräts über 2 Leiter und einen zusätzlichen masseführenden Schutzleiter gesendet. Die beiden signalführenden Leiter übertragen prinzipiell ein identisches Signal, jedoch ist das eine gegenüber dem anderen um 180° gedreht. Der Symmetrieverstärker in der Eingangssektion des Zielgeräts dreht die Phase von einem Signal und addiert dieses zu dem anderen hinzu. Störeinstreuungen, die entlang des Kabels in das System eingedrungen sind, "reiten" sozusagen auf beiden Signalwegen und sind deshalb gleichphasig. In der Eingangssektion wird also die Phase des einen Störsignals wiederum um 180° gegenüber dem anderen gedreht und aufaddiert – und somit löschen sich diese beiden Signale gegenseitig aus. Fazit: Das Nutzsignal wird übertragen, Störeinstreuungen ausgelöscht.

DER UNTERSCHIED ZWISCHEN BEIDEN VERFAHRENSWEISEN

Da eine symmetrische Kabelführung gegen äußere Störeinstreuungen unempfindlich ist, muss der Masseleiter keinen elektrischen Strom führen, was bedeutet, dass die beiden miteinander verbundenen Geräte das gleiche Massepotential haben, was wiederum



Grundbedingung für ein störungsfreies System ist.

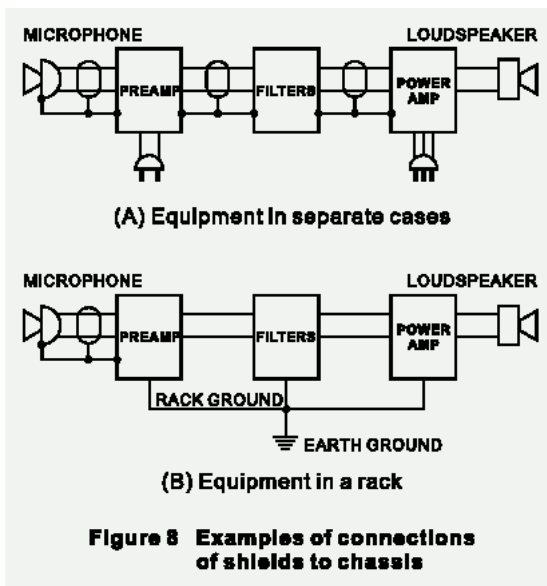
Schauen wir uns noch mal das unsymmetrische System an. Dort fließt der Strom des Signals vom Signalleiter zum Masseleiter, also von plus nach minus. Das Massepotential der beiden verbundenen Geräte ist aber nicht identisch. Das bedeutet, dass dieses System viel eher von äußeren Störeinstreuungen beeinflusst wird.

Symmetrische Systeme können im Gegensatz zu unsymmetrischen durchaus über lange Kabelstrecken verlust- und störungsfrei arbeiten. Das Ergebnis ist ein niedriger Nebengeräuschpegel bei dem symmetrischen System.

Weil ein symmetrisches System 2 Leiter für das Signal und einen Leiter für die Masse/Abschirmung braucht, werden mindestens drei Leiter benötigt. Also ist hierbei die abschirmende Masse vollkommen vom Signal getrennt.

Lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt sorgfältig, wenn Sie Anlagen verkabeln, egal ob symmetrisch und unsymmetrisch.

DIE KORREKTE KABELFÜHRUNG BEI SYMMETRISCHEN VERBINDUNGEN



Verwenden Sie für die Verbindung des Audiosignals dreipolige Kabel und Stecker mit drei Anschlussstiften. Stellen Sie sicher, dass das System ordnungsgemäß geerdet ist. Verwenden Sie niemals einen masseisolierenden Stecker, ohne das System zusätzlich separat zu erden. Dies ist eine Grundbedingung für eine einwandfrei Audioverbindung.

Die Masseverbindung (Pin 1 bei einem XLR Stecker) muss beim Quellgerät immer gegeben sein. Sollten Sie die Masseverbindung trennen wollen, weil eine sogenannte „Brummschleife“ auftritt, tun Sie dies beim Zielgerät, indem Sie die Masseverbindung am dortigen Pin 1 unterbrechen. Diese Art der Verbindung vermeidet eine Erdschleife zwischen der Signal- und der Gehäusemasse. Erden Sie das System immer nur über den Netzstecker, da diese Form der Erdung einen geringeren Widerstand hat und dadurch generell die bessere, umfassendere Erdung bietet. Außerdem wäre eine Erdung erst dann erfolgreich aufgebaut, wenn auch die Audioleitung „steht“ – das könnte fatal sein!

Eine mögliche Ursache für auftretendes Brummen kann eine schlechte Masseverbindung innerhalb des Systems sein. Falls Sie den Fehler nicht lokalisieren können, verbinden Sie versuchsweise den Massepol des Eingangssteckers mit der Erde. Wird das Brummen leiser oder verschwindet es, prüfen Sie die netzseitige Masseverbindung Ihrer Audioanlage. Besondere Aufmerksamkeit ist geboten, wenn die Anlagekomponenten und Racks mit einer gewissen Entfernung zueinander aufgestellt sind und/oder wenn Sie eine größere Anzahl von Leistungsendstufen verwenden.

Lassen Sie die Erdung zwischen den Racks und dem Stromverteiler von einem Elektriker überprüfen. Stellen Sie sicher, dass eine, und zwar nur eine, Netzerdung für das komplette Audio- bzw. Videosystem existiert (sog. sternförmige Stromversorgung).

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)



Hiermit bestätigen wir rechtsverbindlich, dass nachgenanntes Produkt den Anforderungen der EG-Richtlinie 2002/95/EG entspricht.

Das Produkt enthält keine der folgenden Stoffe in Konzentrationen oder Anwendungen, deren Inverkehrbringen in Produkten entsprechend den geltenden Anforderungen der Richtlinie 2002/95/EG ("RoHS") verboten ist:

Blei, Cadmium, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB) und polybromierte Diphenylether (PBDE).

Alle Angaben in dieser Konformitätserklärung entsprechen unserem Kenntnisstand zum Abgabezeitpunkt der Erklärung.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Verordnung Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Hiermit bestätigen wir rechtsverbindlich, dass nachgenanntes Produkt den Anforderungen der EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) entspricht und keinen oder nicht mehr als 0,1% der Chemikalien enthält, die in der entsprechenden Verordnung aufgelistet sind.

Alle Angaben in dieser Konformitätserklärung entsprechen unserem Kenntnisstand zum Abgabezeitpunkt der Erklärung.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EMV- und Niederspannungsrichtlinie



Wir erklären, dass nachgenanntes Produkt unter Beachtung der Betriebsbedingungen und Einsatzumgebung laut Bedienungsanleitung mit den Normen oder normativen Dokumenten der folgenden Richtlinien übereinstimmt:

2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten und 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie).

Produktname: ZA100 / ZA100B

WEEE

Entsorgung von gebrauchten elektrischen und elektronischen Geräten



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seines Lebenszyklus nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den

Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

PHONIC
WWW.PHONIC.COM