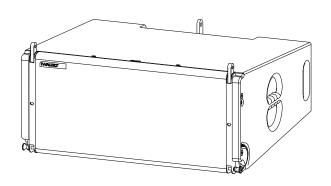


VERA36 Bedienungsanleitung



Einleitung

Vielen herzlichen Dank, dass Sie sich für ein hochwertiges Produkt "MADE IN GERMANY" der Marke TWAUDiO entschieden haben.

Die inneren Werte des VERA36 Lautsprechers sprechen für sich: Nicht weniger als sechs Lautsprecher arbeiten in einem gerade mal 70 cm breiten und 31 cm hohen Gehäuse. Zentrales Element ist das Mitteltonhorn, angetrieben von zwei 8"Konuslautsprechern. In dessen Zentrum sitzt coaxial die Hochtoneinheit bestehend aus zwei 1,4"Kompressionstreibern und neu entwickeltem Waveformer. Die vertikale Abstrahlung beträgt 10 Grad, horizontal kann zwischen der 80 und 120 Grad Version gewählt werden. Der Low-Mid-Bereich wird ergänzt durch zwei 10"Langhub-Basschassis. Bemerkenswert dabei: Unterhalb 400 Hz arbeiten alle vier Konuslautsprecher gemeinsam und stellen so beeindruckende Reserven an Grundton und Punch bereit. Damit bietet VERA36 so manch' großem Doppel-Zwölf-Zoll System nicht nur Paroli.

Aber nicht nur eindrucksvolle Klangperformance macht heute ein modernes Lautsprechersystem erfolgreich. Gefragt sind ebenso einfache und sichere Handhabung sowie geringe Auf- und Abbauzeiten.

Sollten Sie Ihre Produkte an Dritte verleihen, klären Sie diese über die sicherheitsrelevanten Bedienvorgänge auf und händigen Sie ihnen diese Bedienungsanleitung aus. Sollten Sie weitere Exemplare dieser Anleitung benötigen, können Sie diese jederzeit über TWAUDiO kostenfrei beziehen oder online herunterladen unter: www.twaudio.de

Hinweise in der Bedienungsanleitung

Beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Hinweise, welche wie folgt gekennzeichnet sind:



Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort "Warnung" kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort "Warnung" kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation für Personen mit Herzschrittmachern. Die Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.



Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort "Vorsicht" kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.



Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort "Hinweis" kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu Schäden am Produkt führen.



Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort "Tipp" kennzeichnet zusätzliche Informationen oder Hinweise auf praxiserprobten, vereinfachten Umgang mit TWAUDiO Produkten.

Hinweise auf den Produkten



Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie diese zusammen mit dem VERA36 Lautsprecher sicher auf.

Allgemeine Informationen

Bedienungsanleitung: OM-VERA36

Version 2.0 d, 01/2022

© by TWAMBO 2022; alle Rechte vorbehalten.

Alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung wurden zum Zeitpunkt der Drucklegung nach bestem Wissen erstellt.

Beschaffenheitsgarantien oder die Zusicherung einer bestimmten Verwendungstauglichkeit werden durch die Angaben technischer Spezifikationen, Maße und Gewichte seitens TWAMBO nicht übernommen.

Auch für hervorgerufene Folgeschäden (Sach- und/oder Personenschäden) sowie für das Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung übernimmt TWAMBO keine Haftung!

TWAMBO behält sich Änderungen vor, die den jeweils neuesten Stand der Entwicklung berücksichtigen.

TWAMBO GmbH Karl-Hofer-Str. 42 14163 Berlin

Telefon: + 49 (0) 71 41-48 89 89 0 Telefax: + 49 (0) 71 41-48 89 89 99

E-Mail: info@twaudio.de WWW: www.twaudio.de

Inhalt

1. Sicl	herheit Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2. Übe	ersicht	7
2.1	Bauteile	7
2.2	Rückrigging VERA36	8
2.3	Varianten - Hochtoneinheit horizontale Abstrahlung 80° / 120°	9
3. Tec	hnische Daten	. 10
3.1	Datenblatt	. 10
3.2	Anschlussdiagramm	. 10
4. Inb	etriebnahme	. 11
4.1	Aufbau	. 11
4.2	Rigging VERA36	. 11
4.3	Wechseln der Hochtoneinheit	. 12
4.4	Betrieb	. 13
4.5	Herstellen der Kabelverbindung	. 14
5. Trai	nsport und Lagerung	. 15
6. EG	-Konformitätserklärung	. 16
7 Fnt	sorauna	17

1. Sicherheit | Bestimmungsgemäße Verwendung

Beachten Sie beim Betrieb von Lautsprechern folgende Sicherheitshinweise, um Risiken zu vermeiden.

Der VERA36 Lautsprecher wurde ausschließlich für den professionellen Einsatz in Beschallungsanlagen entwickelt. Der Lautsprecher darf nur von eingewiesenem und qualifiziertem Personal verwendet werden.

Beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Betriebsarten. Andere Verwendungszwecke sind unzulässig

Für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen, ist die Haftung von TWAMBO ausgeschlossen.



Lautsprecher erzeugen ein elektromagnetisches Feld. Personen mit Herzschrittmachern dürfen sich nicht in der unmittelbaren Umgebung von Lautsprechern aufhalten, da elektromagnetische Felder zu Störungen von Herzschrittmachern führen können.



Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Lasten über 20kg geeignete Hilfsmittel (Dollys, Hebegurte, etc.). Situationsabhängig können auch mehrere Personen hierfür notwendig sein.

Achten Sie deshalb sorgfältig auf sicheren Stand und solide Befestigung. Ein herabfallender Lautsprecher kann hohe Sach- und Personenschäden verursachen.

Verwenden Sie für die Aufstellung und Befestigung von TWAUDiO Lautsprechern ausschließlich von TWAUDiO spezifiziertes Material. Die Ausführung dieser Arbeiten muss durch qualifiziertes Personal erfolgen. Halten Sie hierbei die geltenden Sicherheitsbestimmungen ein.



Achten Sie bei der Aufstellung von Lautsprechern darauf, dass diese folgenden Umwelteinflüssen nicht ausgesetzt werden:

- direktes Sonnenlicht
- Feuchtigkeit
- Erschütterungen
- Staub



Halten Sie sich nicht in der unmittelbaren Nähe von Lautsprechern auf, die mit hohen Schalldruckpegeln betrieben werden. Diese Lautsprechersysteme sind in der Lage, Ihre Gesundheit zu gefährden. Bereits Schalldruckpegel ab ca. 90 dB SPL können zu langfristigen Beeinträchtigungen des Gehörs führen.



Vermeiden Sie:

- Rückkopplungen
- verzerrte Signale (Clipping) und
- Peaks, die durch das Einschalten von Geräten bzw. Anschließen oder Trennen bei laufendem Betrieb entstehen.

Diese Signale können zu Überlastungen des Lautsprechers führen.



Achten Sie darauf, dass der Lautsprecher keinen dauerhaften thermischen Überlastungen ausgesetzt ist. Dies kann einen Brand zur Folge haben und hohe Sach- und Personenschäden verursachen.

Beachten Sie, dass TWAMBO für Schäden, die auf solche Überlastungen zurückzuführen sind, keine Gewährleistung übernehmen kann und deshalb die Haftung für eventuelle Folgeschäden ausschließt.



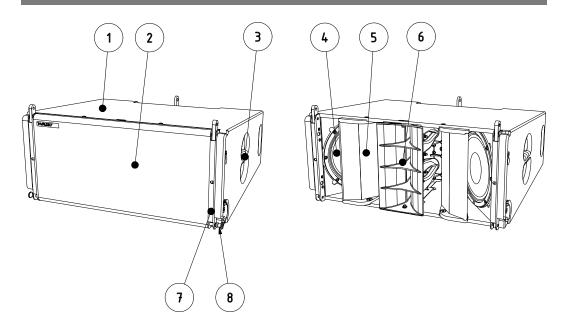
In der näheren Umgebung von Lautsprechern herrscht ein dauerhaftes Magnetfeld. Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände, die auf magnetische Strahlung empfindlich reagieren, in der unmittelbaren Nähe aufbewahrt werden. Dazu gehören insbesondere magnetische Datenträger, EC-Karten und Röhrenmonitore. Ein Abstand von etwa einem Meter ist ausreichend, um Beschädigungen vorzubeugen



Kontrollieren Sie Lautsprecher und Zubehörteile regelmäßig auf sichtbaren Verschleiß. Dies ist für einen dauerhaft störungsfreien Betrieb unverzichtbar. Tauschen Sie verschlissene Teile umgehend aus. Ersatzteile erhalten Sie bei TWAUDiO.

2. Übersicht

2.1 Bauteile



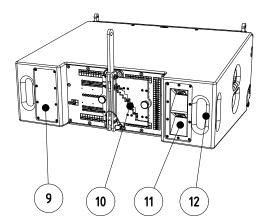


Abbildung 2.1 - Übersicht

- 1. 15 mm Multiplexgehäuse Oberfläche Polyurea-beschichtet
- 2. Frontgitter
- 3. Ergonomischer Tragegriff (2x)
- 4. 10" Konuslautsprecher (2x)
- 5. Hornwand (2x)
- 6. Hochtoneinheit mit Waveformer, Horn und zwei 1,4" Kompressionstreiber
- 7. Riggingschienen (2x)
- 8. Kugelsperrbolzen (2x)
- 9. Typenschild
- 10. Rückrigging VERA36
- 11. Anschlussplatte
- 12. Tragegriff (2x)

2.2 Rückrigging VERA36

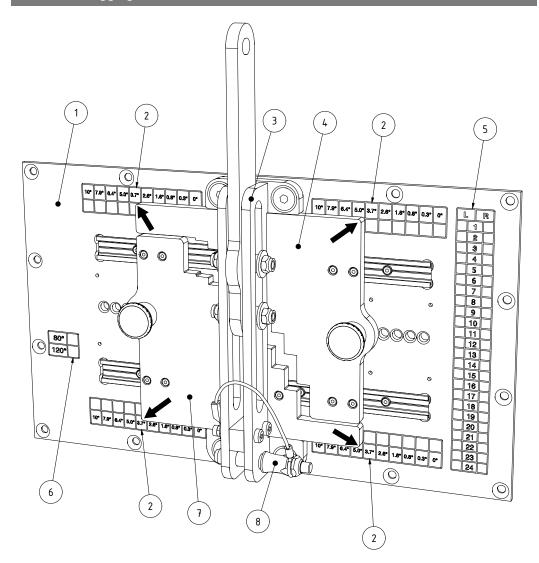


Abbildung 2.2 - Rückrigging

- 1. Trägerplatte mit Schienen
- 2. Winkelanzeige mit Ankreuzfeld
- 3. Hauptträger mit Lasche
- 4. rechter Schieber mit Rastbolzen
- 5. Ankreuzfeld für Position des VERA36 Lautsprechers im Array
- 6. Ankreuzfeld für verbaute Hochtoneinheit
- 7. linker Schieber mit Rastbolzen
- 8. Kugelsperrbolzen

2.3 Varianten - Hochtoneinheit horizontale Abstrahlung 80° / 120°

Der VERA36 Lautsprecher kann optional mit einer $80^{\circ} \times 10^{\circ}$ Hochtoneinheit oder einer $120^{\circ} \times 10^{\circ}$ Hochtoneinheit bestückt werden. Die angegebenen Gradzahlen beziehen sich auf das horizontale und vertikale Abstrahlverhalten. Um welche Variante des VERA36 es sich handelt, ist am Rückrigging überprüfbar.



Werksseitig wird nach der Montage der VERA36 auf dem Rückrigging die verbaute Hochtoneinheit angekreuzt (siehe Abbildung 2.2 - Pos.5). Je nach Anwendung kann es von Vorteil sein, die Hochtoneinheit durch die jeweilig andere zu tauschen. In diesem Fall sollte auch die Markierung auf dem Rückrigging geändert werden. Die werksseitige Markierung kann mit Aceton entfernt werden.

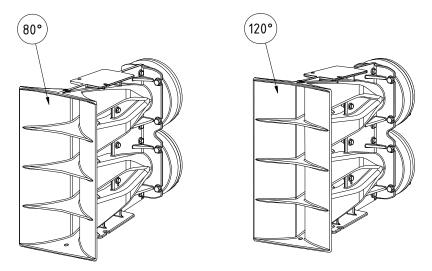


Abbildung 2.3 - Varianten der VERA36 Hochtoneinheit

3. Technische Daten

3.1 Datenblatt

	Variante	
	VERA36-80	VERA36-120
Bestückung	2x 10" LF / 2x 8" MF / 1x 1,4" HF	
Frequenzgang	60 - 16000 Hz	
Belastbarkeit (Programm/Peak)	1000 / 2000 W LF 800 / 1600 W MF	
Impedanz	8Ω LF / 8Ω MF	
Abstrahlwinkel (h x v)	80°x10°	120° x 10°
SPL max. / 1m	141 dB	
Maße (H x B x T)	310 x 700 x 580 mm	
Gewicht	41,6kg	
Oberfläche	Polyurea-beschichtet	

3.2 Anschlussdiagramm

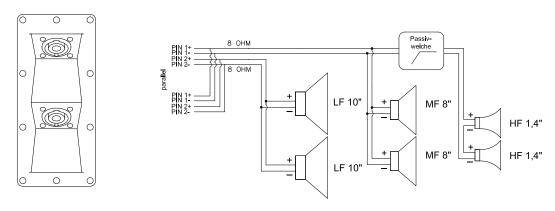


Abbildung 3.2 - Anschlussdiagramm

4. Inbetriebnahme

4.1 Aufbau

Der VERA36 Lautsprecher ist für den horizontalen Betrieb in gestackten und geflogenen vertikalen Arrays konstruiert. Hierfür gibt es bei TWAUDiO verschiedenes Zubehör, um den Lautsprecher sicher zu befestigen.



Achten Sie darauf, dass alle Systemaufbauten auf festem, ebenem Untergrund stehen und dass der Untergrund mit dem Gesamtgewicht belastbar ist!



Sorgen Sie für eine sichere Befestigung der Lautsprecher, um Personen- und Sachschäden vorzubeugen.



TW AUDiO empfiehlt für die Sicherung und Montage der Lautsprecher ausschließlich das von TW AUDiO spezifizierte Zubehör.

4.2 Rigging VERA36

Line Arrays der Serie VERA36 können aus den VERA36 Lautsprechern und/oder den VERA S33 Lautsprechern bestehen.



Beachten Sie, dass die VERA36 Lautsprecher mechanisch miteinander verbunden werden. Dies erfolgt über das schnell und einfach zu verbindende 3-Punkt-Rigging.

Beachten Sie zudem, dass die VERAS33 Lautsprecher über ein 4-Punkt-Rigging mechanisch miteinander verbunden werden.



Die Funktionsweise sowie sämtliche mögliche Aufbauvarianten des Riggings entnehmen Sie den Montageanleitungen: VERARF900 sowie SFV36.



Mit unserer Simulationssoftware EASEFocus können Sie Line Arrays der Serie VERA36 planen. EASEFocus steht für Sie auf der TWAUDiO Internetseite unter www.twaudio.com zum kostenfreien Download zur Verfügung.

4.3 Wechseln der Hochtoneinheit

Je nach Variante, ist im Lautsprecher die 80° oder 120° Hochtoneinheit (siehe Kapitel 2.3 - Seite 9) verbaut. Für einige Anwendungen kann es von Vorteil sein die Hochtoneinheit durch die jeweilig andere zu tauschen, um den horizontalen Abstrahlwinkel zu ändern. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Legen Sie den VERA36 Lautsprecher auf die Rückseite mit dem Gitter nach oben. Achten Sie hierbei auf einen sauberen und rutschfesten Untergrund. Sichern Sie den Lautsprecher gegen Anheben und Wegrutschen gegebenenfalls mit einer zweiten Person.
- 2. Entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben des Gitters links und rechts am Lautsprechergehäuse. Verwenden Sie dafür einen TX25 Torx-Schlüssel.
- 3. Lösen Sie den Stecker der Hochtoneinheit.
- 4. Lösen Sie die beiden Schrauben der Hochtoneinheit (siehe Abbildung 4.3 S1 und S2). Verwenden Sie dafür ein Werkzeug mit SW8.
- 5. Ziehen Sie vorsichtig die Hochtoneinheit nach oben aus dem Lautsprechergehäuse.
- 6. Führen Sie die neue Hochtoneinheit vorsichtig in die Führungsnut bis sie hinten anschlägt. Verschrauben Sie diese mit dem Gehäuse.
- 7. Stecken Sie vorsichtig den Stecker der Hochtoneinheit in die Anschlussplatine.
- 8. Schrauben Sie das Gitter wieder fest.
- 9. Ändern Sie die Markierung der verbauten Hochtoneinheit auf dem Rückrigging.

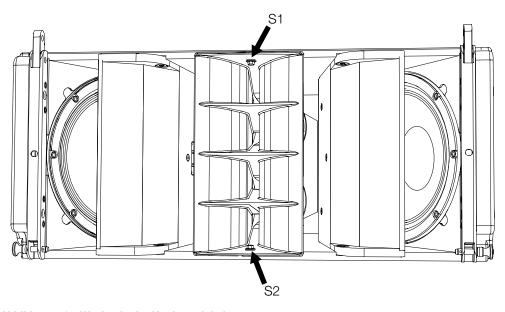


Abbildung 4.3 - Wechseln der Hochtoneinheit

4.4 Betrieb

Der Betrieb des VERA36 Lautsprechers ist ausschließlich mit einem DSP-Controller möglich. Hierfür werden ausschließlich die von TWAUDiO entwickelten Presets empfohlen. Optimal hierfür sind die TWAUDiO Systemracks.



Vergewissern Sie sich, dass das passende Preset geladen wurde, bevor Sie den Lautsprecher mit der Endstufe verbinden.

Die Verwendung eines falschen, nicht aktuellem bzw. nicht von TWAUDiO zur Verfügung gestellten Presets, kann den Lautsprecher zerstören.



Achten Sie auf die korrekte Dimensionierung Ihres Verstärkers. Eine falsche Auslegung kann zu einer Zerstörung des Lautsprechers führen.

Beachten Sie hierzu die technischen Daten im Kapitel 3.1 auf Seite 10.

4.5 Herstellen der Kabelverbindung

Um eine Kabelverbindung mit einem Verstärkerrack aus unserem Hause herzustellen, muss wie folgt vorgegangen werden.



Achten Sie auf einen ausreichend dimensionierten Kabelquerschnitt (mind. 1,5 mm²), um Leistungsverluste zu vermeiden. TWAUDiO empfiehlt hierfür die bei TWAUDiO erhältlichen Lautsprecherkabel.

Achten Sie bei den verwendeten Kabeln auf die richtige Polarität (+/-) und Pinbelegung (1/2). Fehler hierbei bewirken eine deutliche Veränderung im Klangverhalten des Lautsprechers oder können zur Beschädigung der Treiber führen.

Die Anschlussbelegung des VERA36 Lautsprechers entnehmen Sie Kapitel 3.2 "Anschlussdiagramm" auf Seite 10.

Die interne Verschaltung des VERA36 Lautsprechers macht es möglich, eine Parallelschaltung mehrerer Lautsprechereinheiten zu realisieren.

Beachten Sie, dass bei einer Parallelschaltung die Gesamtimpedanz der Lautsprecheranordnung sinkt.

Die Gesamtimpedanz und die daraus resultierende Leistung der Lautsprecheranordnung muss auf die Ausgangsleistung des Verstärkers angepasst sein.

5. Transport und Lagerung

Aufgrund des Eigengewichtes des VERA36 Lautsprechers, das deutlich über 20 kg liegt, sind für die Bewegung und den Transport grundsätzlich zwei Personen notwendig.



Um den Transport von bis zu sechs VERA36 Lautsprechern auch mit einer Person durchführen zu können, empfiehlt TWAUDiO den Einsatz des VERA DLV36

Beim Transport und bei der Lagerung ist besonders darauf zu achten, dass die Oberfläche und das Frontgitter des Lautsprechers nicht beschädigt werden. In freiliegende Holzoberflächen kann Feuchtigkeit eindringen und das Holz aufquellen lassen. Ein verbogenes oder zerbrochenes Frontgitter kann die empfindlichen Membranen der Treiber nicht mehr entsprechend schützen.

Ebenso beeinträchtigen größere Staubablagerungen die Funktionalität einer Lautsprechermembran erheblich. Aus diesem Grund ist auf sichere, schonende, trockene und weitgehend staubfreie Bedingungen bei Transport und Lagerung zu achten.

Folgende Zubehörteile für Transport und Lagerung hält TW AUDiO für Sie bereit:

- VERA DLV36 (Transportwagen)
- Cover4V36 (Schutzhülle)

Die Originalverpackung ist für einen dauerhaften Lager- und Transportbetrieb ungeeignet.

6. EG-Konformitätserklärung

Abschrift und Übersetzung der originalen EG-Konformitätserklärung:



Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichneten Komponenten in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geltenden EG-Richtlinien entsprechen. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Diese Erklärung betrifft folgende Komponenten

- VERA36-80
- VERA36-120

sowie alle darauf basierenden Modellvarianten, sofern sie der originalen werksseitigen Ausführung entsprechen und keinerlei technische Modifikation erfahren haben.

Angewandte Richtlinien:

- 2001/95/EG
- 2011/65/EU

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen:

- DIN EN 18800
- DIN EN ISO 12100
- DGUV Vorschrift 17 und 18
- EN 50581: 2013-02

Berlin, den 01.01.2021

Bernhard Wüstner

7. Entsorgung

Die Entsorgung von Elektro-Altgeräten über den Hausmüll ist verboten.



Alle Produkte der TWAMBOGmbH sind sogenannte B2B-Produkte, d.h., sie werden von einem gewerblichen Betrieb an einen gewerblichen Betrieb weiterverkauft. TWAMBO Produkte, die das nebenstehende Mülltonnensymbol tragen, dürfen ausschließlich von TWAMBO entsorgt werden.

Für die fachgerechte Entsorgung von Altgeräten, die dieses Symbol noch nicht tragen, ist It. Gesetz der Eigentümer zuständig. Dies betrifft alle Produkte, die vor dem 29.03.2010 ausgeliefert wurden. Dennoch steht TWAMBO Ihnen gerne auch in diesem Fall mit Rat und Tat zur Seite.

Wenden Sie sich bei Entsorgungsfragen an folgende Telefonnummer:

+49 (0) 71 41 - 48 89 89 0

Damit wendet auch TWAMBO diese EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (2012/19/EU) zum Schutz unserer Umwelt konsequent an.

TWAMBO ist unter folgender WEEE-Reg.-Nr. als Hersteller und Inverkehrbringer von Elektrogeräten bei der deutschen Registrierungsstelle EAR als B2B-Hersteller eingetragen:

DE93295191

Befolgen Sie verbindlich in Ländern außerhalb der EU die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

Bedienungsanleitung VERA36

TWAMBO GmbH Karl-Hofer-Str. 42 14163 Berlin

Telefon: + 49 (0) 71 41-48 89 89 0 Telefax: + 49 (0) 71 41-48 89 89 99

E-Mail: info@twaudio.de WWW: www.twaudio.de