

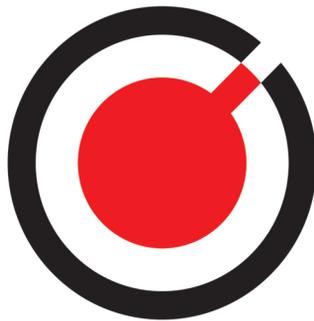
SMPRO



Tube Box

Bedienungsanleitung

August 2012



SMPRO



TUBEBOX



Output Level



Phase



LowCut



0.3

1

2

3

sec

MP



COMP



Pad



10

50

ms

100

Gain



+48V



Peak



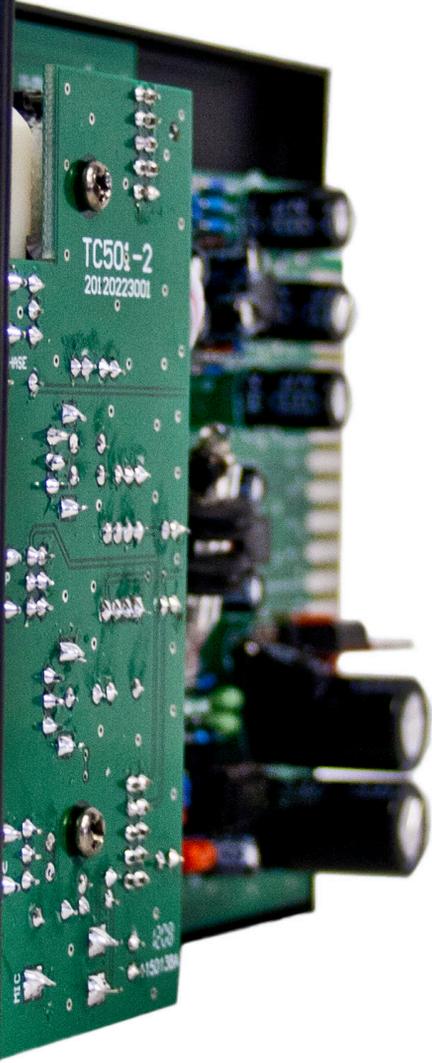
Comp



Mic In

Attack OPTICAL COMPRESSOR Release

TC501-2
20120223001



Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch! Sie enthalten einige grundsätzliche Regeln für den Umgang mit elektrischen Geräten wie der Tube Box. Lesen Sie bitte alle Hinweise, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Geeigneter Aufstellungsort

- Betreiben Sie das Gerät nur in geschlossenen Räumen
- Betreiben Sie das Gerät niemals in feuchter Umgebung wie z.B. Badezimmern, Waschküchen oder Schwimmbecken
- Betreiben Sie das Gerät nicht in extrem staubigen oder schmutzigen Umgebungen
- Achten Sie auf ungehinderte Luftzufuhr zu allen Seiten des Gerätes. Stellen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Umgebung von Wärmequellen wie z.B. Heizkörpern oder Radiatoren auf
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung und starken Vibrationen aus

Betrieb

- Stellen Sie keinerlei Behälter mit Flüssigkeiten auf dem Gerät ab
- Achten Sie beim Betrieb des Gerätes auf einen festen Stand. Verwenden Sie eine stabile Unterlage oder ein geeignetes Einbau-Rack
- Stellen Sie sicher, dass keinerlei Gegenstände in das Geräteinnere gelangen.
- Dieses Gerät kann sowohl alleine als auch in Verbindung mit Verstärkern, Lautsprechern oder Kopfhörern Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen. Betreiben Sie es daher stets nur in angenehmer Lautstärke

Pflege

- Öffnen Sie das Gerät nicht. Reparatur und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Geräteinnern
- Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ausschließlich ein trockenes, weiche Tuch oder einen Pinsel. Benutzen Sie keinen Alkohol, Lösungsmittel oder ähnliche Chemikalien. Sie beschädigen damit die Oberflächen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist ausschließlich zu tontechnischen Zwecken bestimmt.

Weitergehende Verwendung ist nicht zulässig und schließt Gewährleistungsansprüche gegenüber SM Pro Audio aus.

VORWORT

Sehr geehrte(r) Käufer/-in,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf der SM Pro Audio Tube Box. Wir garantieren Ihnen eine hochwertige Verarbeitungsqualität in Verbindung mit exzellenten audio-technischen Eigenschaften zu einem unschlagbaren Preis-Leistungsverhältnis. Die Tube Box wurde von uns für Home- und Pro-Studios, PA-Firmen, Schulen und für viele weitere Anwendungsgebiete geschaffen. Basierend auf jahrelanger Erfahrung im Audiobereich und der Vielzahl von Kundenwünschen haben unsere Ingenieure ein Produkt entwickelt, die Sie sicherlich zufrieden stellen wird. Wir sind wirklich sehr stolz Ihnen mit der Tube Box eine System 500 kompatible Lösung zu bieten, die in diesem Preisbereich ihresgleichen sucht.

Ihr SM Pro Audio Team

POSITIONIERUNG

Um Überhitzungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, sie nicht direkt über oder unter stark wärmeerzeugenden Geräten (z.B. Endstufen) zu platzieren. Sorgen Sie daher für eine ausreichende Luftzufuhr.

STROMVERSORGUNG

Die Tube Box sollte immer nur mit einer passenden Stromversorgung betrieben werden. Sie ist kompatibel mit allen Standard API Lunch Box Systemen sowie unserer eigenen Lösung JUICE BOX. Beachten Sie bitte vor dem erstmaligen Betrieb, dass die Tube Box mit Ihrem lokalen Stromnetz kompatibel ist. Eine Beschädigung, die auf eine falsche Spannung zurückzuführen ist, kann nicht als Garantiefall gewertet werden.

TUBE BOX FEATURES

Die Tube Box ist die API Lunchbox kompatible Version unseres beliebten TC01 Röhrenvorverstärkers.

- für alle „System 500“ kompatible Geräte geeignet
- JAN 6418 Electron Tube
- CLASS A übertragerloser Signalfluss
- THD + Noise (ungewichtet): 0.05%
- Eingangsimpedanz: XLR: 5 kOhm , 6,3 mm of handle: 1 Mega Ohm
- Ausgangsimpedanz: 51 Ohm
- schaltbare Phantomspeisung
- schaltbare Phasenumkehr
- dreifarbige LED zeigt Kompressionsvorgang
- optischer Kompressor mit regelbarer Attack und Release
- regelbare Verstärkung
- Hochpassfilter (schaltbar) bei 80 Hz
- schaltbare 20-dB-Absenkung
- Volume Meter: -20 dBu bis +3 dBu



1. EINFÜHRUNG

Mit dem Kauf der Tube Box haben Sie einen hochwertigen Röhren-Vorverstärkerkanalzug erworben, der nahezu sämtliche Anforderungen des Heim- und Profitorstudios erfüllt.

Die Tube Box ist vereinfacht ausgedrückt ein Kanalzug eines Mischpults mit Röhrenvorverstärker, optischem Kompressor, Phantomspeisung, Phasenumkehrschalter, schaltbarem Hochpassfilter, Ausgangslautstärkereglern sowie einem VU-Meter.

Durch seine Kompatibilität mit API System 500 Racks erweitern Sie die klangliche Vielfalt Ihres Studios enorm. Denn die Tube Box beinhaltet eigentlich zwei Geräte in einem: Der Röhrenvorverstärker bringt Ihnen den einzigartigen Sound für den Röhren bekannt sind, der optische Kompressor wiederum sorgt mit seiner typischen „smoothen“ Arbeitsweise für völlig andere klangliche Ergebnisse. Versuchen Sie daher nicht die Tube Box mit anderen System-500-Modulen zu vergleichen, denn sie hat einen eigenen Charakter.

Zusätzlich bietet Ihnen die Tube Box eine einfache Möglichkeit Operationsverstärker zu tauschen sowie die Röhre zu bypassen. Dadurch können Sie den Sound modifizieren und wir alle können gespannt sein, was unsere User noch so alles aus der Tube Box machen werden. Halten Sie die Augen offen!

2. DAS DESIGN-KONZEPT

Hochwertige Bauteile und Design

Die Philosophie hinter allen SM Pro Audio Produkten garantiert ein kompromissloses Schaltkreis-Design und die Auswahl der hochwertigsten Bauteile.

3. INBETRIEBNAHME

Die SM Pro Audio Tube Box wurde nach der Herstellung sorgfältig verpackt, um einen optimalen Schutz beim Versand zu gewährleisten. Trotzdem empfehlen wir Ihnen, nach dem Auspacken alle enthaltenen Komponenten auf physische Schäden zu überprüfen, die möglicherweise beim Transport passiert sein könnten.

Falls eine Komponente beschädigt ist, schicken Sie diese bitte nicht an uns zurück, sondern benachrichtigen Sie Ihren Händler und das Versandunternehmen, da ansonsten ein Ersatz oder eine Reparatur nicht garantiert werden kann.

Bitte überprüfen Sie vor dem Einbau, dass die Röhre korrekt sitzt und während des Transports nicht verrutscht ist.

3.1 Anschließen

Die SM Pro Audio Tube Box ist ein Standard System 500 Modul und deshalb müssen Sie die korrekten Pinbelegungen beachten und nutzen. Außerdem dürfen nur Einbausysteme benutzt werden, die ebenfalls dem API System 500 Standard entsprechen.

Die Anschlussbelegung für System 500 Module:

Anschlussstyp:	306-015-520-102EDAC
Terminal:	1 CHASSIS 2 OUTPUT + (+4 Level) 3 Output + (-2 Level) 4 OUTPUT 5 GND 6 STEREO LINK 7 INPUT - (-2 Level) 8 INPUT - (+4 Level) 9 INPUT + (-2 Level) 10 INPUT + (+4 Level) 11 GAIN TRIM RESISTOR 12 +16V DC 13 GND 14 -16V DC 15 +48V DC



Optionales SM Pro Audio Chassis

3.2 Anschlüsse

Die Tube Box bietet eine 6,5 mm Stereoklinkenbuchse auf der Vorderseite zum Anschluss eines Mikrofons. Die restlichen Anschlüsse finden Sie via Multipin auf der Rückseite.

** Hinweis: Die Tube Box arbeitet mit Mikrofon- und Line-Signalen. Schließen Sie bitte nie Verstärkerausgänge an die Eingänge der Tube Box!*



3.3 Vorverstärkersektion

Die Tube Box besitzt einen Röhrevorverstärker, den Sie über Input Gain, dem Pad-Schalter (-20dB) und dem Schalter für die Phantomspeisung einstellen können.

Eine Peak LED zeigt Ihnen an, ob das Signal übersteuert und somit Verzerrungen erzeugt.



3.4 Optischer Kompressor

3.4.1 Kompressor-Schalter & LED Anzeige

Schaltet den Kompressor an oder aus. Die entsprechende LED (in der Nähe der Peak LED) zeigt den Status des Kompressors an.

3.4.2 Kompressor Regler

Regelt die Kompressionsstärke (Ratio) des Kompressors. Die Ratio eines Kompressors gibt das Verhältnis der Lautstärke zwischen Eingangs- und Ausgangssignal an. Eine Ratio von 6:1 verändert eine Lautstärkeschwankung beim Eingangssignal von 6 dB am Ausgang des Kompressors nur um 1 dB. Je höher die Ratio eingestellt wird, desto kleiner ist der Dynamikumfang des bearbeiteten Signals.

3.4.3 Attack Regler

Regelt die Attack-Zeiten des Kompressors in Millisekunden. Die Attack-Einstellung eines Kompressors regelt, wie schnell dieser auf ein Eingangssignal reagiert. Kurze Attackzeiten sorgen auch für eine Kompression der lauterer, schnellen Transienten im Audiosignal, während längere Attacks diese eher unbearbeitet lassen und für einen knackigeren Sound sorgen.

3.4.4 Release Regler

Regelt die Release-Zeiten des Kompressors in Sekunden. Die Release-Einstellung eines Kompressors regelt, wie schnell dieser auf die ursprüngliche Lautstärke nach der Kompression zurückfällt. Kurze Releasezeiten erzeugen einen leicht übertriebenen Kompressoreffekt, während längere Releases einen natürlicheren Sound generieren.

3.5 Ausgangslautstärke-Regler

Regelt die Ausgangslautstärke der Tube Box.

3.6 Schalter für eine Phasenumkehr des Signals

Kehrt die Phasenlage des Eingangssignals um 180° um. Diese Funktion wird dann benötigt, wenn beispielsweise eine Snare Drum mit zwei Mikrofonen simultan abgenommen wird. Das Ergebnis klingt dann sauberer, weil die gemeinsamen Signalanteile der Mikrofone durch die Phasenumkehr ausgelöscht werden.

3.7 80 Hz Low Cut Schalter

Diese Funktion senkt alle anliegenden Signale unterhalb von 80 Hz ab. Der Low Cut Filter hilft dabei, tieffrequente Signalanteile, die beispielsweise durch den Mikrofonständer verursacht werden, abzuschneiden.

4. ANWENDUNGSHINWEISE

4.1 Die richtige Verkabelung

Verbinden Sie Instrumente (Gitarre, Bass, etc.) sowie ein Mikrofon mit dem Instrumenten-Eingang auf der Vorderseite. Sie können aber auch die Rückseite eines System 500 Racks benutzen.

4.2 Phantomspeisung für Mikrofone?

Wenn Sie ein Kondensatormikrofon verwenden, welches eine externe Stromversorgung benötigt, schalten Sie den Phantompower-Schalter auf „On“.

4.3 Phasenumkehr des Eingangssignals?

Sie können die Phasenlage des Eingangssignals bei Bedarf umkehren. Diese Funktion wird dann benötigt, wenn beispielsweise eine Snare Drum mit zwei Mikrofonen simultan abgenommen wird. Das Ergebnis klingt dann sauberer, weil die gemeinsamen Signalanteile der Mikrofone durch die Phasenumkehr ausgelöscht werden.

4.4 Einpegeln des Signaleingangs

Pegeln Sie die Eingangslautstärke optimal aus. Achten Sie hierbei auf die Clip-Anzeige (roter Bereich des VU-Meters). Das VU-Meter sollte, wenn überhaupt, nur bei Signalspitzen kurz in den roten Bereich gehen. Sollte der Eingangsregler nicht ausreichen, um ein zu lautes Eingangssignal abzuschwächen (vor allem bei Line-Signalen), schalten Sie die -20dB Pad-Absenkung hinzu.

4.5 Einstellen der Kompression

Für eine Kompression des Signals schalten Sie den Opto-Kompressor ein und regeln Sie nach Wunsch die Stärke der Kompression sowie die Attack- und Release-Zeiten mit den entsprechenden Kontrollen.

4.6 Pegeln der Ausgangslautstärke

Stellen Sie mit dem Ausgangslautstärke-Regler die gewünschte Signallautstärke ein. Achten Sie hierbei auf Übersteuerungen bei Ihrem angeschlossenen Equipment.

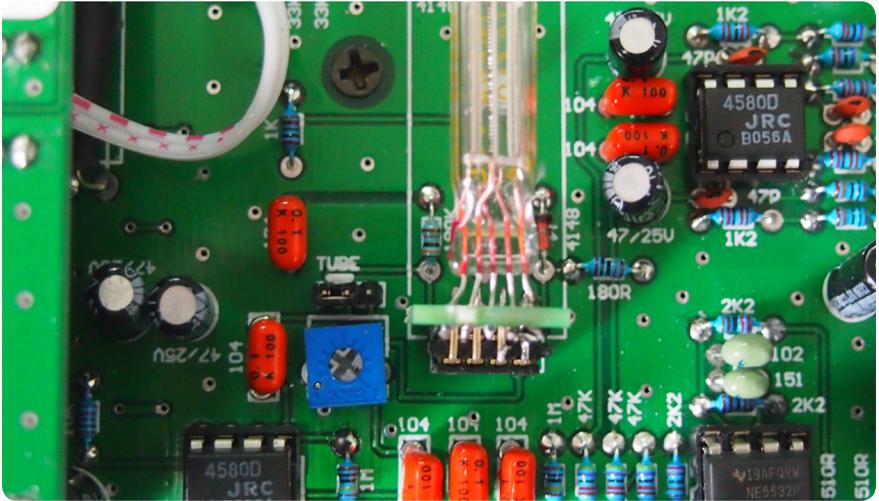
5. LET'S PLAY

Die Operationsverstärker der Tube Box sind in sogenannten DIP8 Sockeln untergebracht. Das bedeutet, dass sie leicht ausgetauscht werden können, um unterschiedliche Klangergebnisse zu erzielen.

Wir benutzen in der Tube Box eine Kombination aus 5532 und 4580 OPs. Fühlen Sie sich also ermutigt diese zu ändern, zu wechseln und vergessen Sie bitte nicht uns mitteilen, was Sie klanglich erreicht haben. Wir würden uns sehr freuen!

5.1 Eingangslautstärke

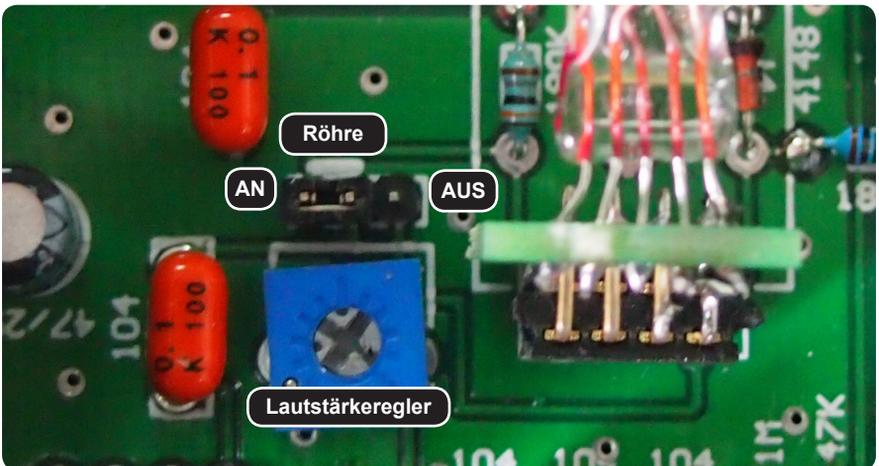
Links von der eingebauten Röhre finden Sie eine kleine blaue „Box“ mit einem Poti darin. Damit können Sie die Eingangslautstärke einstellen, die vom System 500 Rack kommt. Um möglichst kompatibel zu allen 500er Systemen zu sein, haben wir einen Trimmer gewählt, damit Sie die Lautstärke passend zu Ihren System einstellen können.



Die blaue „Box“ samt Trimmer links von der Röhre

5.2 Bypass der Röhre

Die Röhre ist auf einen Sockel gesteckt, damit sie leicht gegen andere, kompatible Röhren getauscht werden kann. Links neben der Röhre befindet sich ein kleiner Schalter mit dem Sie die Röhre komplett aus dem Signalweg nehmen können. Somit hätten Sie dann einen reinen optischen Kompressor.



6. GARANTIEBESTIMMUNGEN

6.1 Garantiekarte/ Online Registrierung

Um den Garantieanspruch für dieses Produkt zu gewähren, muss sich der Käufer innerhalb von 14 Tagen nach dem Erwerb des Produktes im Internet online registrieren unter www.smproaudio.de. Wird die Registrierung verspätet oder nicht binnen 14 Tagen durchgeführt, besteht kein Garantieanspruch (es gilt das Datum der Originalrechnung).

6.2 Garantie

6.2.1 Für dieses Produkt übernimmt SM Pro Audio eine Garantie von zwei Jahren auf die mechanischen und elektronischen Bauteile in Betracht der hier genannten Bedingungen. Die Garantie gilt ab Rechnungs-/Belegdatum und bei erfolgreicher Registrierung. Treten innerhalb der Garantiezeit Mängel auf, die nicht auf die im Abschnitt 6.4.4 aufgeführten Ursachen zurückzuführen sind, wird SM Pro Audio das Produkt reparieren oder ersetzen.

6.2.2 Im Falle eines gültigen Garantieanspruchs wird SM Pro Audio das reparierte oder ersetzte Produkt frachtfrei zurücksenden.

6.2.3 Es gelten keine andere als die vorgenannten Garantieansprüche.

6.3 Reparaturnummer

6.3.1 Für eine Garantiereparatur ist es erforderlich, eine Reparaturnummer von SM Pro Audio Europe zu beantragen. Der Käufer oder ein autorisierter Fachhändler muss vor Einsendung einer Garantiereparatur SM Pro Audio telefonisch benachrichtigen, und eine Reparaturnummer beantragen.

6.3.2 Wird eine Reparaturnummer durch SM Pro Audio Europe vergeben, muss das Produkt originalverpackt und mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung versendet werden. Garantiereparaturen müssen an folgende Adresse versendet werden:

SM Pro Audio GmbH
Abteilung: Service
Alfred-Krupp-Str. 5
48291 Telgte
Deutschland

6.4 Garantiebestimmungen

6.4.1 Die Garantie gilt nur im Zusammenhang mit der Originalrechnung, dem Kassenbeleg oder einer Bestätigung von SM Pro Audio Europe über die Garantiedauer. Bei Garantiesendungen muss das Produkt in der Originalverpackung versendet werden. Ist die Seriennummer des Produktes nicht vorhanden oder lesbar, kann kein Garantieanspruch gewährleistet werden. In solchen Fällen wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

6.4.2 SM Pro Audio Europe behält sich vor, Anpassungen oder Änderungen vorzunehmen, um den nationalen oder örtlichen Sicherheitsanforderungen des Landes zu entsprechen. Solche Modifikationen gelten nicht als Herstellungs- oder Materialfehler. Die Garantieleistung gewährleistet nicht die Vornahme solcher Modifikationen. Die Kosten für solche Veränderungen/ Modifikationen können von SM Pro Audio Europe nicht übernommen werden.

6.4.3 Regelmäßige Kontrollen, Wartung und Reparatur oder Ersatz von Verschleißteilen wie Potis, Schalter und ähnlichem sind nicht Bestandteil dieser Garantie.

6.4.4 Folgende Schäden am Produkt sind nicht durch die Garantieleistung gewährleistet:

- Falsche Bedienung oder Defekte durch fehlerhafte oder unsachgemäÙigte Benutzung.
- Den Gebrauch oder Anschluss des Produktes in einer Weise, die den technisch oder sicherheitstechnisch geltenden Bedingungen in dem Land, in dem das Produkt gekauft wurde.
- Schäden, verursacht durch Sturm, Wasser, Feuer, Überspannung, höhere Gewalt, fehlerhaften Anschluss and das Stromnetz, unzureichende oder fehlerhafte Belüftung oder andere Gründe, auf die SM Pro Audio Europe keinen Einfluss hat.

6.4.5 Wird die Reparatur von einer nicht autorisierten oder beauftragten Person durchgeführt, übernimmt SM Pro Audio weder Kosten noch Haftung, es sei denn, die Reparatur ist vorher mit SM Pro Audio Europe abgestimmt worden.

6.4.5.1 Liegt das Produkt nach einer Überprüfung von SM Pro Audio Europe nicht der Garantiebestimmungen, gehen die Kosten der anfallenden Reparatur- oder Überprüfungskosten zu Lasten des Käufers.

6.4.5.2 Reparaturen auÙerhalb der Garantiezeit oder nicht genehmigter Garantie werden nur gegen Kostenübernahme des Käufers repariert.

SM Pro Audio wird den Käufer bei nicht genehmigtem Garantieanspruch informieren. Sollte der Käufer nach unserer Information nicht binnen 6 Wochen schriftlich antworten, wird SM Pro Audio Europe das Gerät unrepariert zurücksenden. Die dadurch entstehenden Kosten werden separat gestellt sind vom Käufer zu tragen.

6.5 Garantieübertragung

Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer und kann nicht übertragen werden. Die Garantieleistung kann nicht durch Dritte, sondern nur durch SM Pro Audio Europe gewährleistet werden.

6.6 Schadenersatzansprüche

Es können keine Schadenersatzansprüche geltend gemacht werden, welche durch Schäden von SM Pro Audio Europe durch Garantiereparaturen verursacht werden. SM Pro Audio Europe haftet in solchen Fällen höchstens mit dem Warenwert des Produktes.

6.7 Andere Garantieansprüche

Die in dem jeweiligen Land geltende Rechte des Käufers, zum Beispiel Forderungen gegenüber dem Verkäufer, wie im Kaufvertrag niedergelegt, werden von dieser Garantierklärung nicht berührt. SM Pro Audio Europe, Niederlassungen und Distributoren haften nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste, soweit nicht zwingende gesetzliche Bestimmungen dem entgegenstehen.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten

© 2012 SM Pro Audio

SM Pro Audio GmbH
Alfred-Krupp-Str. 5 • 48291 Telgte • Germany
Tel: +49 (0)2504 88 88 78-0
Fax: +49 (0)2504 88 88 78-7
E-Mail: info@smproaudio.de
Internet: www.smproaudio.de