



**VU8**

**Bedienhandbuch**

## Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen! Sie enthalten einige grundsätzliche Regeln für den Umgang mit elektrischen Geräten wie dem VU8.

### **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.

### **Anschluss**

Verwenden Sie ausschließlich das zum Lieferumfang gehörende Netzteil und/oder Kabel.

Installieren Sie auf keinen Fall ein anderes Netzteil.

Falls das mitgelieferte Netzteil nicht in Ihre Steckdose passt, sollten Sie einen qualifizierten Elektriker fragen.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.

Fassen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an.

Ziehen Sie beim Ausstecken immer am Stecker und nicht am Kabel.

### **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. Sollte dies dennoch geschehen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker. Setzen Sie sich anschließend mit einem qualifizierten Fachhändler in Verbindung.

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, weiches 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 des SM Pro Audio VU8. Basierend auf jahrelanger Erfahrung im Audibereich und der Vielzahl von Kundenwünschen haben unsere Ingenieure ein Produkt geschaffen, das Sie sicherlich zufrieden stellen wird.

Nicht immer sollten Ihre Ohren alleine entscheiden, wenn es um die kritische Beurteilung von Audiosignalen geht. Deshalb gelten so genannte Metering-Anzeigen (oder auch „Meter Bridge“ genannt) als unverzichtbar in der Studiowelt, denn sie garantieren eine visuelle Kontrolle über Signallautstärken.

Die meisten Meter Bridges zeigen in der Regel den Effektivwert (VU-Meter – Volume Unit Meter) und den Spitzenwert (PPM – Peak Program Meter) von Audiosignalen an.

In der heutigen digitalen Recordingwelt sind vor allem Peak Program Meter extrem hilfreich, da sie das unerwünschte Clipping von Signalen über 0 dB schonungslos anzeigen.

Wir sind besonders stolz darauf, Ihnen mit dem VU8 eine hochwertige und dabei sehr günstige Metering-Lösung zu präsentieren. Der VU8 ergänzt perfekt die SM Pro Audio Produktlinie und wir sind sicher, dass Sie die zuverlässige Arbeit des VU8 über Jahre hinweg zu schätzen wissen werden.

Ihr SM Pro Audio Team

## VU8 Produktbeschreibung

Der VU8 ist eine professionelle Mehrkanal-Metering-Anzeige mit folgenden Features:

- acht Zeigerinstrumente
- acht Peak LED Anzeigen
- zwei Betriebsmodi: VU-Meter- und Peak-Meter-Anzeige
- acht XLR- und 6,25 mm Klinkeneingänge (Kombobuchse)
- acht 6,25 mm Klinkenausgänge
- ein Kopfhörerverstärker
- Wahlschalter zum Abhören von 4 x 2 Audiokanälen
- internes Netzteil

*\* Wir möchten Sie an dieser Stelle daran erinnern, dass zu laute Signale Ihr Gehör und Ihr Equipment schädigen können. Bitte vermindern Sie alle relevanten Pegel bevor Sie den VU8 einschalten.*

## Inhaltsverzeichnis

	Sicherheitshinweise	2
	Vorwort und Produktbeschreibung	3
1.	Einführung	5
2.	Das Design-Konzept	5
2.1	Hochwertige Bauteile und Verarbeitung	
2.2	Ein- und Ausgänge	
3.	Inbetriebnahme	5
3.1	Lieferumfang	5
3.2	Die Rackinstallation	5
3.3	Stromversorgung und der Netzschalter auf der Vorderseite	6
	Stromversorgung	6
	Netzteilschalter auf der Vorderseite	6
3.4	Audioanschlüsse	6
	Analoge Eingänge – Kombobuchse	6
	Analoge Ausgänge – Klinkenausgänge	6
4.	Bedienelemente auf der Vorderseite	6
4.1	Wahlschalter: Durchschnitts- / Spitzenpegel	6
4.2	Acht unabhängige Metering-Anzeigen	7
4.3	Acht unabhängige Peak LED Anzeigen	7
4.4	Kopfhöreranschluss und Signalkontrolle	7
5.	Anwendungshinweise	7
5.1	Verwendung des VU8	7
6.	Technische Spezifikationen	8
	Eingänge	8
	Ausgänge	8
	Stromversorgung	8
7.	Garantie	9
7.1	Garantiekarte und/oder Online Registrierung	9
7.2	Garantie	9
7.3	Reparaturnummer	9
7.4	Garantiebestimmungen	10
7.5	Garantieübertragung	10
7.6	Schadensersatzansprüche	10
7.7	Andere Garantieansprüche	10

## 1. Einführung

Mit dem Kauf des neuen SM Pro Audio VU8 haben Sie eine hochwertige Mehrkanal-Metering-Anzeige erworben, die nahezu sämtliche Anforderungen des Heim- und Profitonstudios erfüllt.

Der VU8 bietet Ihnen auf einer Höheneinheit eine verlässliche Pegelanzeige für acht Kanäle. Neben der Darstellungsmöglichkeit der Durchschnitts- und Spitzenlautstärke stellt Ihnen der VU8 zusätzlich Peak LEDs und einen Kopfhörerverstärker zur Verfügung.

## 2. Das Design-Konzept

### 2.1 Hochwertige Bauteile und ein vollendetes Design

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

### 2.2 Ein- und Ausgänge

Alle Ein- und Ausgänge sind vom externen Gehäuse entkoppelt und ermöglichen so eine besondere Langlebigkeit und Qualität bei allen Verwendungszwecken.

## 3. Inbetriebnahme

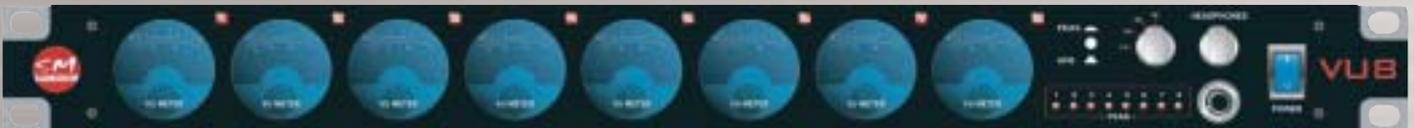
Der SM Pro Audio VU8 wurde nach der Herstellung sorgfältig verpackt, um einen optimalen Schutz beim Versand zu gewährleisten. Trotzdem empfehlen wir Ihnen, nach dem Auspacken alle enthaltenen Komponenten auf physische Schäden zu überprüfen, die möglicherweise beim Transport passiert sein könnten.

*\* Hinweis: 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.*

### 3.1 Lieferumfang

- die VU8 Mehrkanal-Metering-Anzeige
- ein passendes Netzteil
- dieses Bedienhandbuch

### 3.2 Die Rackinstallation



Die Vorderseite des VU8

Auch wenn Sie den VU8 auf Ihrem Arbeitsplatz (Schreibtisch, etc.) nutzen können, empfehlen wir Ihnen dennoch den Betrieb in einem 19"-Rack.

Bitte entfernen Sie alle Kabel (auch das Stromkabel), bevor Sie den VU8 in das Rack schrauben.

Auf beiden Seiten des VU8 finden Sie die so genannten „Rack-Ohren“. Schrauben Sie einfach diese mit den dafür vorgesehenen Rackschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) fest.

*\* Hinweis: Um Überhitzungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, den VU8 nicht direkt über oder unter stark wärmeerzeugenden Geräten (z.B. Endstufen) zu platzieren. Lassen Sie einfach eine Höheneinheit zwischen den Geräten frei, um eine optimale Luftzufuhr zu gewährleisten.*

### 3.3 Stromversorgung & der Netzschalter auf der Vorderseite



#### Stromversorgung

\* *Wichtig: Bevor Sie den VU8 an das Stromnetz anschließen, kontrollieren Sie bitte, ob er auf Ihr entsprechendes Stromnetz eingestellt ist. Sie finden dazu auch Hinweise auf der Produktverpackung des VU8.*

Der VU8 besitzt ein professionelles internes Netzteil, das für den Betrieb von 230 Volt ausgelegt ist. Jeder VU8 wird je nach Land mit der entsprechenden Spannungseinstellung ausgeliefert.

#### Der Netzschalter auf der Vorderseite

Rechts auf der Vorderseite finden Sie den Netzschalter. Drücken Sie den Schalter nach unten, um den VU8 einzuschalten. Die LED leuchtet und der VU8 ist betriebsbereit. Um den VU8 auszuschalten, kippen Sie den Schalter nach oben. Die LED hört das Leuchten auf und der VU8 ist ausgeschaltet.



\* *Hinweis: Es ist gerade beim Ein- und Ausschalten ratsam, Ihr Gehör und Ihr Equipment zu schützen. Deshalb empfiehlt es sich, Ihre Audio-Geräte in einer bestimmten Reihenfolge ein- und auszuschalten. So hat es sich bewährt, immer vom Start der Signal- bis zum Ende der Signalkette die entsprechenden Geräte ein- bzw. auszuschalten.*

### 3.4 Audioanschlüsse



Die Rückseite des VU8

#### Analoge Eingänge – Kombobuchsen

Die acht Kombobuchsen bieten Ihnen die Möglichkeit XLR- oder 6,25 mm Klinkenkabel anzuschliessen.

#### Analoge Ausgänge – Klinkenausgänge

Die acht Klinkenausgänge bieten Ihnen die Möglichkeit 6,25 mm Klinkenkabel anzuschliessen.

## 4. Bedienelemente auf der Vorderseite



#### 4.1 Wahlschalter: Durchschnitts- / Spitzenpegel

Die acht Meter-Anzeigen können entweder die Durchschnittslautstärke oder den Spitzenpegel anzeigen. Wenn Sie den Schalter drücken, werden alle acht Anzeigen dementsprechend umgestellt.

##### Betriebsstatus „AVG“ – Durchschnittslautstärke

Ist der Wahlschalter nicht gedrückt, befinden sich alle acht Kanäle im „VU-Metering-Modus“. Die Nadeln der Meter reagieren nun recht träge, da nur so eine zuverlässige Aussage der Durchschnittslautstärke getroffen werden kann. Dieser Modus eignet sich besonders gut, um eine „generelle“ Lautstärkeeinstellung der einzelnen Kanäle vornehmen zu können.

### Betriebsstatus „Peak“ – Spitzenpegel

Ist der Wahlschalter gedrückt, befinden sich alle acht Kanäle im „Peak Program Metering-Modus“. Die Nadeln der Meter reagieren nun sehr viel schneller auf Lautstärkeänderungen, um impulsartige Signalspitzen anzeigen zu können. Das ist besonders wichtig, wenn Sie beispielsweise in einer digitalen Recordingumgebung arbeiten.

Anders als in der analogen Recordingwelt, bei der beim Überschreiten der 0 dB eine Aussteuerungsreserve von bis zu + 24 dB keine Seltenheit ist, findet man bei digitalen Interfaces oftmals nur einen Headroom von maximal + 6 dB. Sollte dieser mit einem energiereichen Impuls überschritten werden, ist das Signal verzerrt. Im Gegensatz zur Analogtechnik erzeugt ein digitales System keine harmonischen Verzerrungen.



#### 4.2 Acht unabhängige Metering-Anzeigen

Jede der acht Anzeigen besitzt eine Skala von - 20 dB bis + 3 dB.

#### 4.3 Acht unabhängige Peak LED Anzeigen

Zu den acht Anzeigen geben Ihnen acht LEDs eine zusätzliche Kontrolle über die anliegenden Pegel. Diese leuchten, wenn der entsprechende Kanal übersteuert wird, egal in welchem Betriebsmodus Sie sich gerade befinden.



#### 4.4 Kopfhöreranschluss und Signalkontrolle

Die Kopfhörermonitorfunktion erlaubt Ihnen ein schnelles und einfaches Abhören von jeweils zwei Kanälen. Per Drehregler können Sie entweder die Kanalpäarchen 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6 oder 7 & 8 abhören.

Stereokopfhörer können an den 6,25 mm Klinkenausgang angeschlossen werden. Mit dem Drehregler über der Klinkenbuchse (siehe Bild rechts) kann die Lautstärke des Kopfhörers eingestellt werden.

*\* Hinweis: Wir möchten Sie an dieser Stelle erneut daran erinnern, dass zu laute Signale Ihr Gehör und Ihr Equipment schädigen können. Bitte drehen Sie den Lautstärkereglers des Kopfhörers ganz nach links bevor Sie einen Kopfhörer anschliessen.*



## 5. Anwendungshinweise

### 5.1 Verwendung des VU8

#### Entscheiden Sie, welche Ein- und Ausgänge Sie benötigen

Der VU8 wurde entworfen, um zwischen jegliches Audio Equipment geschaltet werden zu können. Verbinden Sie also das Gerät, dessen Pegel Sie überprüfen wollen, mit den Eingängen des VU8. Verbinden Sie nun die Ausgänge des VU8 mit Ihrem Aufnahmegerät. Da der VU8 passiv aufgebaut ist, beeinflusst er nicht den Klang Ihrer Audiosignale.

#### Allgemeine Information zum VU8

Die Anzeigenskala der acht Anzeigen reicht von - 20 dB bis zu + 3 dB. Wichtig zu wissen ist, dass 0 V.U. (das was auf VU-Anzeigen steht) nicht 0 dB entsprechen. Der Standard 0 V.U. steht in der Analogtechnik für + 4 dBu. Der Wert „dBu“ beschreibt den so genannten „Studiopegel“.

Wie bereits oben angedeutet, hilft eine Metering-Anzeige bei der richtigen Einstellung von Audiosignalen. Sie ist ideal, um Übersteuerungen anzuzeigen, einen bestmöglichen

Rauschabstand zu erzielen und um die Fehlerquote beim Einpegeln zu minimieren. Auch wenn Sie sich beim Musikmachen vor allem auf Ihr Gehör verlassen sollten, geht nichts über eine schnelle visuelle Kontrolle durch leuchtende Pegelanzeigen und blinkende LEDs!

## 6. Technische Spezifikationen

### **Eingänge**

Eingangskanäle: 8  
Anschlüsse: XLR, 6,25 mm Klinke (Kombobuchse)  
Art: symmetrisch/unsymmetrisch

### **Ausgänge:**

Ausgangskanäle: 8  
Anschluss: 6,25 mm Klinke  
Art: symmetrisch/unsymmetrisch

### **Stromversorgung**

Art: intern

*\* Hinweis: Die Stromversorgung wird von uns an die der jeweiligen Länder angepasst. Falls Sie nicht genau wissen, ob Ihr VU8 mit dem Stromnetz Ihres Landes kompatibel ist, fragen Sie bitte Ihren Händler.*

SM Pro Audio ist stets bemüht, professionelle Ansprüche zu erfüllen. Aus diesem Grund können sich Aussehen und/oder technische Spezifikationen unserer Produkte ohne Vorankündigung ändern. Wir bitten Sie dies zu berücksichtigen.

## 7. Garantie

### 7.1 Garantiekarte / Online Registrierung

Um den Garantieanspruch für dieses Produkt zu gewähren, muss der Käufer die beiliegende Garantiekarte innerhalb von 14 Tagen nach dem Erwerb des Produktes komplett ausgefüllt an SM Pro Audio Europe (Adresse siehe unten) zurücksenden. Alternativ kann sich der Käufer im Internet unter [www.smproaudio.de](http://www.smproaudio.de) registrieren. Wird die Registrierung verspätet oder nicht binnen 14 Tagen durchgeführt, besteht kein Garantieanspruch (es gilt das Datum des Poststempels bei Einsendung der Garantiekarte).

### 7.2 Garantie

- Für dieses Produkt übernimmt SM Pro Audio Europe 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 7.4 aufgeführten Ursachen zurückzuführen sind, wird SM Pro Audio Europe das Produkt reparieren oder ersetzen.
- Im Falle eines gültigen Garantieanspruchs wird SM Pro Audio Europe das reparierte oder ersetzte Produkt frachtfrei zurücksenden.
- Es gelten keine andere als die vorgenannten Garantieansprüche.

### 7.3 Reparaturnummer

- 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 Europe telefonisch benachrichtigen und eine Reparaturnummer beantragen.
- Wird eine Reparaturnummer durch SM Pro Audio Europe vergeben, muss das Produkt originalverpackt und mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung versendet werden. Die Reparaturnummer muss auf der Verpackung deutlich erkennbar sein. Ist eine von uns vergebene Reparaturnummer nicht deutlich auf der Originalverpackung zu erkennen, kann SM Pro Audio Europe die Annahme verweigern.

Garantiereparaturen müssen an folgende Adresse versendet werden:

SM Pro Audio Service

~~Jägerstr. 26~~  
~~42653 Solingen~~



Deutschland

Tel: +49 2504 88 88 78-0

Fax: +49 2504 88 88 78-78

## **7.4 Garantiebestimmungen**

- 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.
- 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.
- Regelmäßige Kontrollen, Wartung und Reparatur oder Ersatz von Verschleißteilen wie Potis, Schalter und ähnlichem sind nicht Bestandteil dieser Garantie.
- Folgende Schäden am Produkt sind nicht durch die Garantieleistung gewährleistet:  
Falsche Bedienung oder Defekte durch fehlerhafte oder unsachgemäße 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, nicht entsprechen.  
Schäden, verursacht durch Sturm, Wasser, Feuer, Überspannung, höhere Gewalt, fehlerhaften Anschluss und das Stromnetz, unzureichende oder fehlerhafte Belüftung oder andere Gründe, auf die SM Pro Audio Europe keinen Einfluss hat.
- 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.
- Unterliegt das Produkt nach einer Überprüfung von SM Pro Audio Europe nicht den Garantiebestimmungen, gehen die Kosten der anfallenden Reparatur- oder Überprüfungskosten zu Lasten des Käufers.
- Reparaturen außerhalb der Garantiezeit oder nicht genehmigter Garantie werden nur gegen Kostenübernahme des Käufers repariert. SM Pro Audio Europe 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.

## **7.5 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.

## **7.6 Schadensersatzansprüche**

Es können keine Schadensersatzansprüche 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.

## **7.7 Andere Garantieansprüche**

Die in dem jeweiligen Land geltenden Rechte des Käufers, zum Beispiel Forderungen gegenüber dem Verkäufer, wie im Kaufvertrag niedergelegt, werden von dieser Garantieerklärung 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.

Die Information in diesem Bedienhandbuch können ohne Vorankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche Genehmigung von SM Pro Audio Europe darf kein Teil dieser Bedienungsanleitung vervielfältigt, veröffentlicht oder übertragen werden – gleichgültig auf welche Art und Weise und mit welchen Mitteln dies geschieht.

Technische Änderungen sowie Erweiterungen behalten wir uns vor.

**Alle Rechte vorbehalten © 2006 SM Pro Audio Europe**

Deutsche Übersetzung: Peter Schloßnagel

tt audio GmbH  
SM Pro Audio Europe  
Alfred Krupp Str. 5  
48291 Telgte  
Deutschland  
Tel: +49 2504 88 88 78-0  
Fax: +49 2504 88 88 78-78  
E-Mail: [info@smproaudio.de](mailto:info@smproaudio.de)  
Internet: [www.SMPROAUDIO.de](http://www.SMPROAUDIO.de)