

# P-CONTROL

BEDIENUNGSANLEITUNG  
DEUTSCH



*clever audio solutions.*



## **Sicherheitshinweise**

**ACHTUNG:** Bitte lesen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, 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.

### **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 P-Control. Wir garantieren Ihnen eine hochwertige Verarbeitungsqualität in Verbindung mit exzellenten audiotechnischen Eigenschaften zu einem unschlagbaren Preis-Leistungsverhältnis. Der P-Control wurde von uns für Home- und Pro-Studios, PA-Firmen, Schulen und für viele weitere Anwendungsgebiete geschaffen. Basierend auf jahrelanger Erfahrung im Audibereich und der Vielzahl von Kundenwünschen haben unsere Ingenieure ein Produkt entwickelt, das Sie sicherlich zufrieden stellen wird. Wir sind wirklich sehr stolz Ihnen mit dem P-Control eine Phasenkontroll-Lösung zu bieten, die in diesem Preisbereich ihresgleichen sucht.

Ihr SM Pro Audio Team

## INBETRIEBNAHME

Der SM Pro Audio P-Control 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.

## POSITIONIERUNG

Der P-Control passt als 9,5"-Gerät in ein 19"-Zoll-Rack. Um Überhitzungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, ihn nicht direkt über oder unter stark wärmeerzeugenden Geräten (z.B. Endstufen) zu platzieren. Sorgen Sie daher für eine ausreichende Luftzufuhr.

## STROMVERSORGUNG

Der P-Control wird mit einem 17-Volt-Netzteil verwendet. Beachten Sie bitte vor dem erstmaligen Einschalten des Geräts, dass das Netzteil mit Ihrem lokalen Stromnetz kompatibel ist. Eine Beschädigung, die auf eine falsche Spannung zurückzuführen ist, kann nicht als Garantiefall gewertet werden.

## 1. P-CONTROL PRODUKTBE-SCHREIBUNG

- Professionelle Phasenmanipulation und -korrektur
- Symmetrische und unsymmetrische Line/Mikrofoneingänge
- galvanisch getrennte Ausgänge
- Phase von 0 bis 180 Grad einstellbar
- halbe Rackbreite, Rack-Adapter optional erhältlich
- Low-Cut-Schalter
- Phaseninvertierer
- VU-Meter für das Ausgangssignal
- stabiles Metallgehäuse

## 2. EINFUEHRUNG

Entwickelt, um die Phasenlage von Audiosignalen zu korrigieren, stellt die P-Control eine hochwertige und vor allem transparente Lösung dar, wenn es darum geht, zwei Signale von unterschiedlichen Quellen zu mischen. Mit ihren Bedienelementen auf der Vorderseite sowie

der schaltbaren galvanischen Trennung des symmetrischen Ausgangs, liegt die Phasenlage Ihrer Instrumente wieder in Ihren Händen.

Phasenprobleme treten häufig auf, vor allem wenn Sie mit zwei Mikrofonen gleichzeitig eine Klangquelle aufnehmen wollen. Die beiden Signale können wichtige Signalanteile des jeweils anderen oder sich sogar komplett auslöschen. Die P-Control kann als Insert mit XLR-Kabeln in Ihr bestehendes Equipment eingebunden werden. Die Phasenlage Ihres Audiosignals können Sie mit dem Drehregler auf der Vorderseite stufenlos bis um 180 Grad einstellen. Ein Bypass-Schalter, Low-Cut-Filter und eine Phaseninverter finden sich bei der P-Control ebenso auf der Vorderseite wie ein Ausgangslautstärkereger und ein VU-Meter. Die P-Control findet schnell und effektiv den Sweet Spot Ihrer Instrumente!

### **3. DAS DESIGN-KONZEPT**

#### **3.1 Hochwertige Bauteile und Design**

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

#### **3.2 Ein- und Ausgänge**

Alle Ein- und Ausgänge sind direkt mit dem Gehäuse verschraubt und ermöglichen so eine besondere Langlebigkeit und Qualität bei allen Verwendungszwecken.

### **4. P-CONTROL VORDERSEITE**

#### **4.1 Bypass-Schalter**

Wenn Sie Bypass drücken wird das Eingangssignal unbearbeitet durchgeschliffen. Sie können so also schnell zwischen bearbeiteten und unbearbeiteten Signal vergleichen.

#### **4.2 Low-Cut-Schalter**

Der Low-Cut-Filter senkt alle Frequenzen unter 80 Hz ab.

#### **4.3 Phaseninvertierer**

Diese Funktion dreht die Phase um 180 Grad um.

#### **4.4 Phasen-Knopf**

Mit diesem Regler stellen Sie die Phase stufenlos von 0 bis 180 Grad ein.

#### **4.5 Ausgangslautstärkereger**

Damit stellen Sie die Ausgangslautstärke ein.

#### **4.6 VU-Meter**

Diese Anzeige gibt Ihnen eine visuelle Kontrolle der Ausgangslautstärke wieder.

#### **4.7 Schalter zur Anhebung des Massepotenzials**

Hiermit heben Sie das Massepotenzial des Eingangssignals an, um Brummschleifen und andere Störgeräusche zu vermeiden.

#### **4.1 Bypass-Schalter 4.2 Low-Cut-Schalter 4.3 Phaseninvertierer**



#### **4.4 Phasen-Knopf 4.5 Ausgangslautstärkereger 4.6 VU-Meter 4.7 Anhebung Massepotenzial**

## 5. P-CONTROL RUECKSEITE

### 5.1 Symmetrischer XLR-Ausgang

Nutzen Sie ausschließlich eine symmetrische Verkabelung, benutzen Sie bitte diesen Ausgang.

### 5.2 Schalter zur galvanischen Trennung

Hiermit trennen Sie das Ausgangssignal des P-Control galvanisch auf.

### 5.3 Unsymmetrischer Klinkenausgang

Nutzen Sie ausschließlich eine unsymmetrische Verkabelung, benutzen Sie bitte diesen Ausgang.

### 5.4 Stromanschluss

Hier schließen das mitgelieferte 17-V-Netzteil an.

### 5.5 Erdungsschraube

Verbinden Sie Ihren zentralen Erdungspunkt mit dieser Schraube.

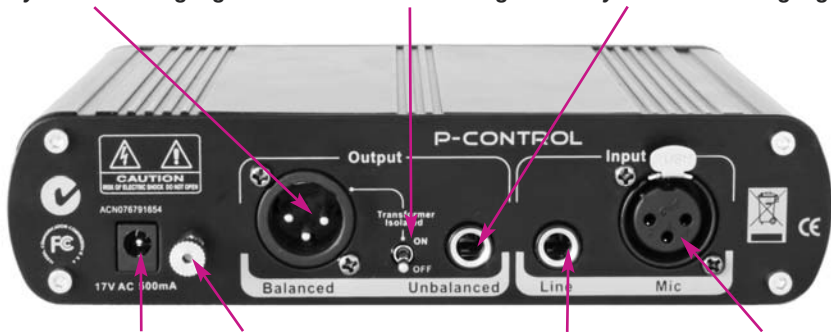
### 5.6 Unsymmetrischer Klinkeneingang

Wollen Sie Phase eines unsymmetrischen Signals ändern, nutzen Sie bitte diesen Eingang.

### 5.7 Symmetrischer XLR-Eingang

Wollen Sie Phase eines symmetrischen Signals ändern, nutzen Sie bitte diesen Eingang.

### 5.1 *Symm. XLR-Ausgang* 5.2 *Galvanische Trennung* 5.3 *Unsymm. Klinkenausgang*



### 5.4 *Stromanschluss* 5.5 *Erdungsschraube* 5.6 *Unsymm. Eingang* 5.7 *Symm. XLR-Eingang*

## 6. ANWENDUNGSBEISPIELE

### 6.1 „Phasing“ zwischen zwei Signalen eliminieren

Schließen Sie zwei Mikrofone an z.B. Ihr Mischpult an, wobei sich zwischen dem zweiten und dem Mischpult der P-Control als Insert befindet. Wir gehen in unserem Beispiel davon aus, dass Sie die beiden Mikrofone als Overheads für Ihre Drums benutzen. Stellen Sie zunächst den P-Control auf Bypass und die beiden Signale am Mischpult auf Panorama = 0. Nun sollten Sie einige Frequenzauslöschungen hören. Schalten Sie den Bypass des P-Control nun aus und drehen Sie am Phasenknopf, bis sich der Sound ändert. Spielen Sie ebenfalls mit den Pan-Reglern des Mischpults, bis Sie mit Ihrem Ergebnis zufrieden sind.

### 6.2 P-Control als Subwoofer Controller verwenden

Subwoofer richtig im Studio zu platzieren kann oftmals schwierig sein, da das Zusammenspiel aus Subwoofer, Abhörmonitoren, Raumgröße, etc. stimmen muss. Mit dem P-Control können Sie aber das zum Subwoofer geleitete Signal so in der Phase verändern, dass der Gesamteindruck stimmt und der Subwoofer das Klangbild nach unten perfekt wiedergibt.

## **7. GARANTIE**

### **7.1 PRODUKTREGISTRIERUNG**

Um zukünftige Abwicklungen im Garantiefall zu erleichtern, bitten wir Sie innerhalb von 14 Tagen nach dem Erwerb Ihr SM Pro Audio Produkt zu registrieren. Bitte schicken Sie dazu einfach einen formlosen Brief oder eine Postkarte mit Seriennummer und Produktname zu uns (Adresse siehe unten). Alternativ können Sie sich auch im Internet unter [www.smproaudio.de](http://www.smproaudio.de) registrieren.

### **7.2 GARANTIE**

- Für dieses Produkt übernimmt SM Pro Audio Europe eine Garantie von zwei Jahren auf die mechanischen und elektronischen Bauteile in Anbetracht 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 Ein-sendung 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  
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 78-7

### **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 Europe 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 GARANTIEUEBERTRAGUNG**

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 SCHADENSERSATZANSPRUECHE**

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 GARANTIEANSPRUECHE**

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.

**ALL RECHTE VORBEHALTEN © 2009 SM Pro Audio**

SM Pro Audio Europe Service Department

Alfred-Krupp-Str. 5, 48291 Telgte, Deutschland



[www.smproaudio.com](http://www.smproaudio.com)