

# ULTRAPATCH

# PX1000



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

## Bedienungsanleitung

Version 1.2 Mai 2003

DEUTSCH



# ULTRAPATCH PX1000

## Herzlich Willkommen bei BEHRINGER!

Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf der ULTRAPATCH PX1000 entgegengebracht haben. Die PX1000 ist eine multifunktionale, symmetrische 48er Patchbay für Studio- und Live-Anwendungen.

Ein Steckfeld (engl. Patchbay) ermöglicht es Ihnen, Audiosignale der meisten Komponenten eines Studios von einer zentralen Stelle abzugreifen und von dort aus zu anderen Geräten zu schicken. Es erspart Ihnen eine Menge "Kabelsalat", erhöht die Übersicht und ist für eine professionelle Arbeitsweise unabdingbar. Wenn Sie Ihr Studio effektiv nutzen möchten, werden Sie sich bestimmt für eine konsequente Patchbay-Verkabelung entscheiden. Doch auch kleinere Steckfeldlösungen machen sich bezahlt, da sie die Arbeit erheblich vereinfachen.

## 1. STECKFELDKONFIGURATION

Die meisten handelsüblichen Steckfelder enthalten zwei Reihen mit je 24 Klinkenbuchsen auf einem 19" Rackpanel von 1 HE. Auf der Rückseite sind entweder auch Klinkenbuchsen in gleicher Anzahl wie auf der Vorderseite oder aber Kontakte zum Auflöten von signalführenden Kabeln vorhanden. Je vier dieser Klinkenbuchsen sind zu einem Modul zusammengefasst. Durch Stecken von Jumpers oder Drehen der einzelnen Module lässt sich die Konfiguration mancher Patchbays ändern.

Mit unserem Modell ULTRAPATCH PX1000 besitzen Sie ein ausschließlich mit symmetrischen Klinkenbuchsen bestücktes und einfach zu bedienendes 48er Steckfeld, das in fünf verschiedenen Modi betrieben werden kann. Dabei entscheiden Sie durch die Art der Steckerverbindungen, wie die einzelnen Module funktionieren. Fragen Sie deshalb also stets: was passiert, wenn ich z. B. ein Signal mit Buchse (A) auf der Rückseite verbinde? Wo kann ich das Signal abgreifen? Ändert ein weiteres Signal, das z. B. mit Buchse (B) auf der Front verbunden wird, den Signalfluss? Die folgenden Kapitel sollen die unterschiedlichen PX1000-Modi verdeutlichen.

### 1.1 Modus 1

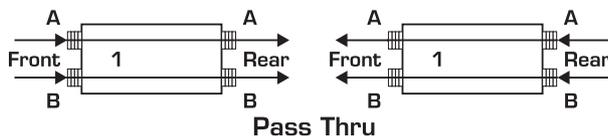


Abb. 1.1: Pass Thru-Konfiguration (Modus 1)

Wenn Sie ein Stereosignal bzw. zwei Monosignale mit den beiden Buchsen (A und B) auf der Front verbinden, werden die anliegenden Audiosignale A und B getrennt von der Front- zur Rückseite geleitet. Das gleiche gilt für den umgekehrten Fall: Liegt an den Buchsen A und B auf der Rückseite jeweils ein Signal an, so wird jedes der Signale getrennt zur Frontseite weitergeleitet. Mögliche Anwendungen: Verbinden Sie Mischpultausgänge mit Kompressorereingängen oder Kompressoraustritte mit Eingängen von Aufnahmegeäten.

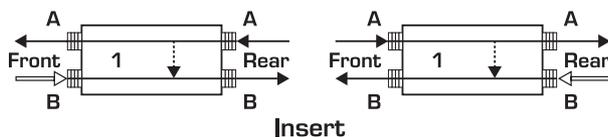


Abb. 1.2: Insert-Konfiguration (Modus 1)

Abb 1.2 illustriert, wie man Einschleifwege ("Inserts") verkabelt. Nehmen wir an, Sie haben ein Signal mit der oberen, hinteren Buchse (A) verbunden. Dieses Signal wird nun an die Frontseite über die Buchse (A) und an die Rückseite über die Buchse (B) weitergeleitet. Erst wenn die untere, vordere Buchse (B) benutzt wird, trennt sich der skizzierte Pfad auf, so dass jeweils die beiden oberen und die beiden unteren Klinkenbuchsen Kontakt haben.

Diese Betriebsart bezeichnet man als "Input Break". Sie funktioniert auch spiegelverkehrt (siehe Abb. 1.2), wobei in diesem Fall der Signalfluss aufgetrennt wird, sobald Buchse (B) auf der Rückseite belegt ist. Modus 1 eignet sich z. B., um die Master-Inserts Ihres Mischpults mit den Ein- und Ausgängen Ihres Kompressors zu verbinden. Ebenso können Kanal-Inserts mit den Ein- und Ausgängen Ihres Equalizers verbunden werden.

### 1.2 Modus 2

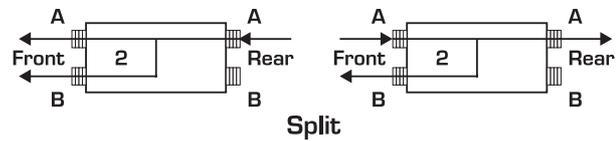


Abb. 1.3: Split-Konfiguration (Modus 2)

Wird ein Signal mit der oberen, hinteren Buchse (A) verbunden (wobei Buchse (B) auf der Rückseite in diesem Fall frei bleiben muss), so wird es an die beiden vorderen Klinkenbuchsen (A und B) weitergeleitet ("split"). Sie können aber auch Buchse (A) auf der Frontseite belegen, um das Signal an der oberen, hinteren Buchse (A) und der unteren, vorderen Buchse (B) abzugreifen. So kann das Signal z. B. auf zwei Verstärker oder Aufnahmegeäte verteilt werden.

### 1.3 Modus 3

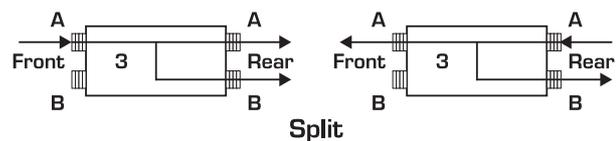


Abb. 1.4: Split-Konfiguration (Modus 3)

Diese Betriebsart ist Modus 2 sehr ähnlich. Auch hier wird das Signal "gesplittet", wobei es nun zusätzlich an Buchse (B) auf der Rückseite abgegriffen werden kann. Demnach kann auch hier ein Signal an zwei Verstärker weitergeleitet werden, wobei Sie entscheiden, ob Sie Modus 2 oder 3 vorziehen.

### 1.4 Modus 4

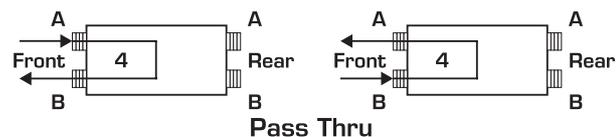


Abb. 1.5: Pass Thru-Konfiguration (Modus 4)

In dieser Betriebsart sind die Kontakte der Buchsen A & B auf der Frontseite miteinander verbunden. Voraussetzung: die beiden Buchsen auf der Rückseite bleiben frei. D. h., dass eine der frontseitigen Buchsen (A oder B) ein anliegendes Signal empfängt, während die andere frontseitige Buchse das Signal ausgibt.

### 1.5 Modus 5

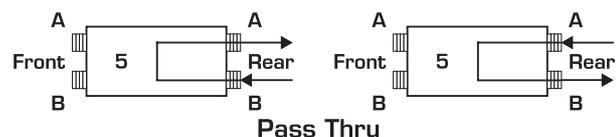


Abb. 1.6: Pass Thru-Konfiguration (Modus 5)

Hier sind die Kontakte der rückseitigen Buchsen A & B miteinander verbunden. Die Konfiguration entspricht im Grunde genommen Modus 4, wobei dieser Modus eher für fest installiertes Equipment verwendet wird. So sind z. B. in Aufnahmestudios die Mischpultausgänge die meiste Zeit mit den Eingängen eines Aufnahmeegeräts verbunden. Es ist äußerst komfortabel, den Signalweg in dieser Weise mit permanenten Verbindungen über die Steckfeldrückseite zu organisieren. So können Sie das Signal leicht unterbrechen, teilen oder ersetzen, indem sie einen Stecker an eine der frontseitigen Buchsen (A oder B) anschließen.

## 2. VERKABELUNGSPROBLEME

Die Vernetzung von vielen Geräten im Studio ist eine Kunst für sich und sollte sorgfältig angegangen werden. Als erstes gilt es, Erdschleifen zu vermeiden (eine Kabelschleife wirkt wie eine Antenne für elektromagnetische Störfelder). Stellen Sie sich einen Baum vor, bei dem jeder Ast über den Stamm mit den anderen Ästen verbunden ist. So sollten die Massebeziehungen in Ihrem Studio aussehen. Trennen Sie niemals den Schutzleiter an einem Netzkabel auf, um typisches 50/60 Hz-Brummen zu eliminieren, trennen Sie lieber bei einem oder mehreren Audiokabeln den Schirm auf.

Eine gute Methode ist es, alle Schirme/Massen am Steckfeld zusammenzuführen. Alle nicht geerdeten Geräte erhalten dann ihren Massebezug über die Verbindung zum Steckfeld. Diese Masseverbindung sollte jedoch nur über ein einziges Kabel hergestellt werden (mehr als eine Verbindung = Brummschleife). Bei Geräten mit Netzerdung werden alle Schirme geräteseitig aufgetrennt.

Manche hochwertigen Geräte haben getrennte Audio- und Netzmassen. In diesem Fall muss mindestens ein Schirm durchverbunden sein. Hier hilft manchmal nur Ausprobieren.

Bitte stellen Sie sicher, dass das Steckfeld nicht die Erdungsstruktur Ihres Studios stört. Benutzen Sie immer möglichst kurze Kabel mit verbundenem Schirm an beiden Enden.

Nachdem Sie nun hoffentlich alle Brummprobleme beseitigt haben, sollten Sie daran gehen, die Kabelstränge zum Steckfeld zu ordnen. Mit Kabelbindern, flexiblen Schläuchen und Multicore-Kabeln können Sie Ordnung hinter Ihren Racks schaffen.

## 3. SICHERHEITSHINWEISE

Vermeiden Sie digitale Signalpfade in der Nähe einer Patchbay, denn das Impulssignal zur Übermittlung dieser Signale verursacht starke Einstreuungen in analoge Signale. Auch verändern normale Steckfelder die Impedanz der digitalen Verkabelung, was Einstreuungen in den digitalen Signalweg verursacht. Verwenden Sie den BEHRINGER ULTRAPATCH PRO SRC2496, der speziell für solche und andere Funktionen im Bereich digitaler Verbindungen entwickelt wurde.

Mikrofoneingänge verfügen über einen Pegel, der sich deutlich unterhalb des Line-Pegels bewegt (+4 dBu oder -10 dBV). Deshalb sind sie nicht für den Anschluss an ein Steckfeld geeignet. Unter allen Umständen sollte der Anschluss eines phantomgespeisten Gerätes mit +48 V vermieden werden. Verbinden Sie Ihre Mikrofone am besten direkt mit Ihrem Mischpult oder über spezielle XLR-Wall Boxen, die mit Hilfe von hochwertigen, symmetrischen Multicore-Kabeln mit den Mikrofoneingängen Ihres Mischpultes verbunden sind.

## 4. BESCHRIFTUNG

Bei so vielen Anschlüssen des Steckfeldes ist es ohne Beschriftung nicht immer leicht, den Überblick zu behalten. Deshalb bietet Ihnen die ULTRAPATCH PX1000 weiße Beschriftungsflächen am oberen und unteren Rand der Frontplatte. Falls Sie eine Beschriftung vornehmen, sollten Sie keine wasserfesten Stifte verwenden, damit Sie die Beschriftung nach einer Veränderung der Anschlüsse stets aktualisieren können.

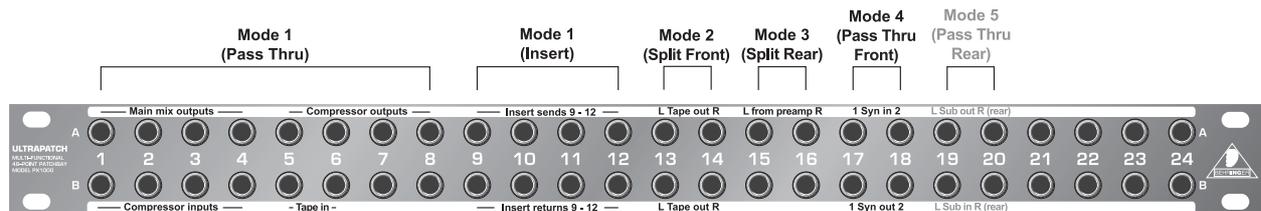
## 5. STECKFELDORGANISATION

Beigefügt finden Sie eine beispielhafte Konfiguration, die Ihnen die Verwendung des Steckfeldes verdeutlicht. Je nach Anwendung werden Sie mehrere Patchbays benötigen. In diesem Fall ist es für eine ordentliche Verkabelung von Vorteil, die Steckfelder übereinander in Ihrem Rack zu installieren.

## 6. TECHNISCHE DATEN

Höhe	1 3/4" (44,5 mm)
Breite	19" (482,6 mm)
Tiefe	2 3/4" (69,3 mm)
Gewicht	ca. 1,3 kg
Anschlüsse	6,3 mm Stereoklinke symmetrisch

Die Fa. BEHRINGER ist stets bemüht, den höchsten Qualitätsstandard zu sichern. Erforderliche Modifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Technische Daten und Erscheinungsbild des Gerätes können daher von den genannten Angaben oder Abbildungen abweichen.



## 7. GARANTIE

### § 1 GARANTIEKARTE/ONLINE-REGISTRIERUNG

Zum Erwerb des erweiterten Garantieanspruches muss der Käufer die Garantiekarte innerhalb von 14 Tagen nach dem Kaufdatum komplett ausgefüllt an die Firma BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH zu den unter § 3 genannten Bedingungen zurücksenden. Es gilt das Datum des Poststempels. Wird die Karte nicht oder verspätet eingesandt, besteht kein erweiterter Garantieanspruch. Unter den genannten Bedingungen ist auch eine Online-Registrierung über das Internet möglich ([www.behringer.com](http://www.behringer.com) bzw. [www.behringer.de](http://www.behringer.de)).

### § 2 GARANTIELEISTUNG

1. Die Firma BEHRINGER (BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH einschließlich der auf der beiliegenden Seite genannten BEHRINGER Gesellschaften, ausgenommen BEHRINGER Japan) gewährt für mechanische und elektronische Bauteile des Produktes, nach Maßgabe der hier beschriebenen Bedingungen, eine Garantie von einem Jahr\* gerechnet ab dem Erwerb des Produktes durch den Käufer. Treten innerhalb dieser Garantiefrist Mängel auf, die nicht auf einer der in § 3 und 4 aufgeführten Ursachen beruhen, so wird die Firma BEHRINGER nach eigenem Ermessen das Gerät entweder ersetzen oder unter Verwendung gleichwertiger neuer oder erneuerter Ersatzteile reparieren. Werden hierbei Ersatzteile verwendet, die eine Verbesserung des Gerätes bewirken, so kann die Firma BEHRINGER dem Kunden nach eigenem Ermessen die Kosten für diese in Rechnung stellen.

2. Bei berechtigten Garantieansprüchen wird das Produkt frachtfrei zurückgesandt.

3. Andere als die vorgenannten Garantieleistungen werden nicht gewährt.

### § 3 REPARATURNUMMER

1. Um die Berechtigung zur Garantiereparatur vorab überprüfen zu können, setzt die Garantieleistung voraus, dass der Käufer oder sein autorisierter Fachhändler die Firma BEHRINGER (siehe beiliegende Liste) **VOR** Einsendung des Gerätes zu den üblichen Geschäftszeiten anruft und über den aufgetretenen Mangel unterrichtet. Der Käufer oder sein autorisierter Fachhändler erhält dabei eine Reparaturnummer.

2. Das Gerät muss sodann zusammen mit der Reparaturnummer im Originalkarton eingesandt werden. Die Firma BEHRINGER wird Ihnen mitteilen, wohin das Gerät einzusenden ist.

3. Unfreie Sendungen werden nicht akzeptiert.

### § 4 GARANTIEBESTIMMUNGEN

1. Garantieleistungen werden nur erbracht, wenn zusammen mit dem Gerät die Kopie der Originalrechnung bzw. der Kassenbeleg, den der Händler ausgestellt hat, vorgelegt wird. Liegt ein Garantiefall vor, wird das Produkt grundsätzlich innerhalb von spätestens 30 Tagen nach Wareneingang durch die Firma BEHRINGER repariert oder ersetzt.

2. Falls das Produkt verändert oder angepasst werden muss, um den geltenden nationalen oder örtlichen technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen des Landes zu entsprechen, das nicht das Land ist, für das das Produkt ursprünglich konzipiert und hergestellt worden ist, gilt das nicht als Material- oder Herstellungsfehler. Die Garantie umfasst im übrigen nicht die Vornahme solcher Veränderungen oder Anpassungen unabhängig davon, ob diese ordnungsgemäß durchgeführt worden sind oder nicht. Die Firma BEHRINGER übernimmt im Rahmen dieser Garantie für derartige Veränderungen auch keine Kosten.

3. Die Garantie berechtigt nicht zur kostenlosen Inspektion oder Wartung bzw. zur Reparatur des Gerätes, insbesondere wenn die Defekte auf unsachgemäße Benutzung zurückzuführen sind. Ebenfalls nicht vom Garantieanspruch erfasst sind Defekte an Verschleißteilen, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Verschleißteile sind insbesondere Fader, Potis, Tasten und ähnliche Teile.

4. Auf dem Garantiewege nicht behoben werden des weiteren Schäden an dem Gerät, die verursacht worden sind durch:

▲ Unsachgemäße Benutzung oder Fehlgebrauch des Gerätes für einen anderen als seinen normalen Zweck unter Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Firma BEHRINGER;

▲ den Anschluss oder Gebrauch des Produktes in einer Weise, die den geltenden technischen oder sicherheitstechnischen Anforderungen in dem Land, in dem das Gerät gebraucht wird, nicht entspricht;

▲ Schäden, die durch höhere Gewalt oder andere von der Firma BEHRINGER nicht zu vertretende Ursachen bedingt sind.

5. Die Garantieberechtigung erlischt, wenn das Produkt durch eine nicht autorisierte Werkstatt oder durch den Kunden selbst repariert bzw. geöffnet wurde.

6. Sollte bei Überprüfung des Gerätes durch die Firma BEHRINGER festgestellt werden, dass der vorliegende Schaden nicht zur Geltendmachung von Garantieansprüchen berechtigt, sind die Kosten der Überprüfungsleistung durch die Firma BEHRINGER vom Kunden zu tragen.

7. Produkte ohne Garantieberechtigung werden nur gegen Kostenübernahme durch den Käufer repariert. Bei fehlender Garantieberechtigung wird die Firma BEHRINGER den Käufer über die fehlende Garantieberechtigung informieren. Wird auf diese Mitteilung innerhalb von 6 Wochen kein schriftlicher Reparaturauftrag gegen Übernahmen der Kosten erteilt, so wird die Firma BEHRINGER das übersandte Gerät an den Käufer zurücksenden. Die Kosten für Fracht und Verpackung werden dabei gesondert in Rechnung gestellt und per Nachnahme erhoben. Wird ein Reparaturauftrag gegen Kostenübernahme erteilt, so werden die Kosten für Fracht und Verpackung zusätzlich, ebenfalls gesondert, in Rechnung gestellt.

### § 5 ÜBERTRAGUNG DER GARANTIE

Die Garantie wird ausschließlich für den ursprünglichen Käufer (Kunde des Vertragshändlers) geleistet und ist nicht übertragbar. Außer der Firma BEHRINGER ist kein Dritter (Händler etc.) berechtigt, Garantieversprechen für die Firma BEHRINGER abzugeben.

### § 6 SCHADENERSATZANSPRÜCHE

Wegen Schlechtleistung der Garantie stehen dem Käufer keine Schadensersatzansprüche zu, insbesondere auch nicht wegen Folgeschäden. Die Haftung der Firma BEHRINGER beschränkt sich in allen Fällen auf den Warenwert des Produktes.

### § 7 VERHÄLTNIS ZU ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGSRECHTEN UND ZU NATIONALEM RECHT

1. Durch diese Garantie werden die Rechte des Käufers gegen den Verkäufer aus dem geschlossenen Kaufvertrag nicht berührt.

2. Die vorstehenden Garantiebedingungen der Firma BEHRINGER gelten soweit sie dem jeweiligen nationalen Recht im Hinblick auf Garantiebestimmungen nicht entgegenstehen.

\* Nähere Informationen erhalten EU-Kunden beim BEHRINGER Support Deutschland.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, bzw. jeder Nachdruck, auch auszugsweise, und jede Wiedergabe der Abbildungen, auch in verändertem Zustand, ist nur mit schriftlicher Zustimmung der Firma BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH gestattet.

BEHRINGER ist ein eingetragenes Warenzeichen.

© 2003 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Müncheide II, Deutschland

Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903