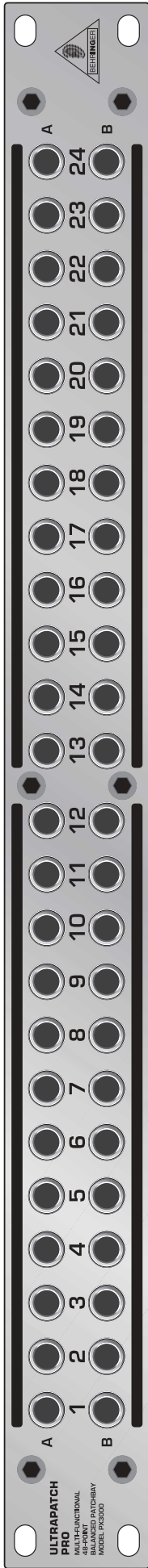


ULTRAPATCH PRO PX3000



Handleiding

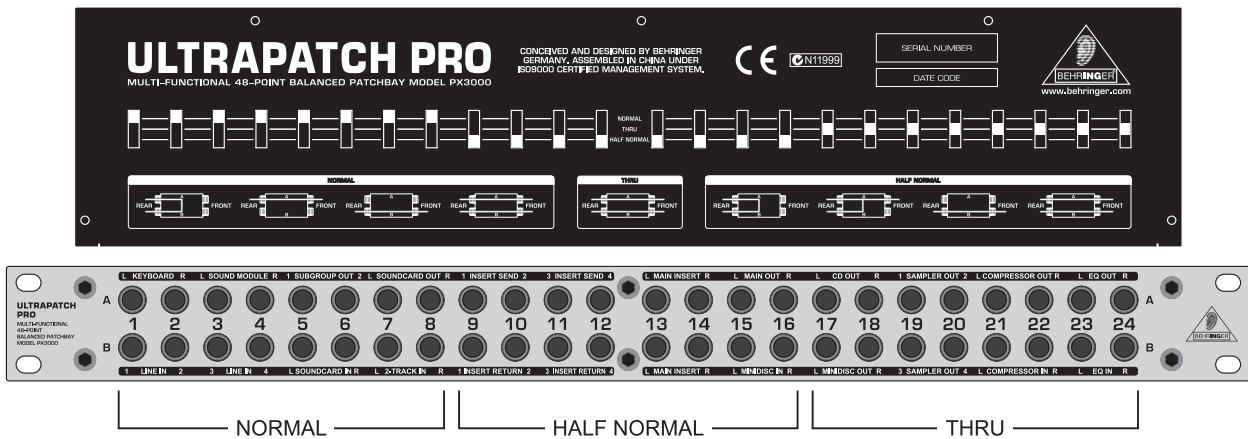
Version 1.0 maart 2004

NEDERLANDS

www.behringer.com



ULTRAPATCH PRO PX3000



1. INLEIDING

Hartelijk dank voor u vertrouwen in de BEHRINGER productlijn, dat blijkt uit uw aankoop van de ULTRAPATCH PRO PX3000. De PX3000 is een multifunctionele symmetrische 48-punts patchbay voor studio en podiumtoepassingen.

Waarom een patchbay? Een Patchbay, stageblock of stekkerbord geeft u de mogelijkheid de audiosignalen van de meeste componenten in uw studio met een centraal punt te verbinden en deze naar andere units te sturen, waardoor de hele bekabeling beter gestructureerd en optimaal geschikt wordt om er professioneel mee te kunnen werken. Wilt u uw studio zo effectief mogelijk gebruiken, is het aan te bevelen een volledig patchbay bekabelings-schema te gebruiken, maar ook kleinere studio-configuraties hebben voordeel bij minder complexe patchbay configuraties.

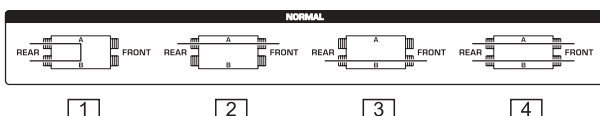
2. ORGANISATIE VAN DE PATCHBAY

De ULTRAPATCH PRO PX3000 heeft twee rijen (A en B) met elk 24 symmetrische stekkerbussen op een 19" rackpaneel van één hoogte-eenheid (1 HE). Op de achterzijde bevindt zich eenzelfde aantal symmetrische stekkerbussen als op de voorzijde. Telkens vier van deze stekkerbussen zijn samengevat tot één kanaal. Elk kanaal heeft een schakelaar die zich op de bovenzijde van het apparaat bevindt. Door bediening van deze schakelaar kunnen de kanalen tussen drie verschillende modi worden geschakeld: NORMAL (genormaliseerd), HALF NORMAL (half genormaliseerd) en THRU (doorverbonden). De studioapparaten worden aan de achterzijde aangesloten. Door korte verbindingskabels (zog. "patchkabels") in te pluggen aan de voorzijde worden de gewenste verbindingen tot stand gebracht. Natuurlijk behoort ook een asymmetrische bekabeling tot de mogelijkheden.

Bij een patchbay geldt het principe dat de uitgangen via de bovenste stekkerbussen lopen en de ingangen via de onderste stekkerbussen.

Let er bij gebruik van meerdere patchbays op dat de patchkabels bij gangbare configuraties niet kriskras over de stekkerelden heen hangen. Rangschik de kanalen onderling op een zodanige manier dat u de contacten tussen meerdere patchbays tot stand kunt brengen zonder grote afstanden te moeten overbruggen.

2.1 NORMAL-modus

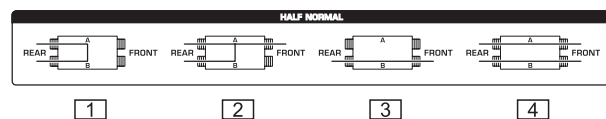


In de Normal-modus zijn de contacten van de achter gelegen stekkerbussen A & B van een kanaal met elkaar verbonden (pos. [1]). De verbinding tussen de beide achterste stekkerbussen wordt verbroken, zodra een kabel in de bovenste en onderste stekkerbus aan de voorkant wordt ingepluigd (pos. [2] en [3]).

In ons voorbeeld (grote afbeelding boven) hebben wij in de kanalen 1 t/m 4 in de bovenste rij de uitgangen van een keyboard en van een MIDI-expander aangesloten. Zij worden in de standaardconfiguratie rechtstreeks naar de mengpaneelkanalen 1 t/m 4 geleid.

Op de kanalen 5 en 6 bevinden zich de verbindingen tussen de subgroepenuitgangen van een mengpaneel en de ingangen van een computergeluidskaart. Met behulp van audiosequencer software wordt de muziek op de harde schijf van de computer opgenomen. In kanaal 7 en 8 zijn de geluidskaartuitgangen met de 2-track-ingang van het mengpaneel verbonden. Omdat in deze modus de stekkerbussen aan de achterkant binnen de patchbay met elkaar verbonden zijn (pos. [1]), kunnen de subgroepsignalen rechtstreeks in de PC worden opgenomen en via de 2-Track-ingang van het mengpaneel (Playback of monitoring) worden weergegeven zonder dat er ook maar één kabel hoeft te worden ingepluigd! Op deze manier kunt u in uw studio een basisconfiguratie opbouwen die op willekeurig moment kan worden gewijzigd door signaalafname aan de voorkant (pos. [2]) of door toevoer van andere signalen met behulp van patchkabels (pos. [3]). Zo zou u bijvoorbeeld het keyboardsignaal via de kanalen 3 en 4 kunnen laten lopen door de contacten 1A met 3B en 2A met 4B te verbinden. U zou daarom vóór het tot stand brengen van de bekabeling in uw studio zorgvuldig moeten overwegen welke verbindingen frequent worden gebruikt zodat u deze op de patchbay boven elkaar kunt plaatsen. Op die manier behoudt u te allen tijde het overzicht én uw flexibiliteit.

2.2 HALF NORMAL-modus



In de half genormaliseerde modus zijn de contacten van de beide stekkerbussen aan de achterkant met elkaar verbonden (pos. [1]). Wordt een stekker in de bovenste stekkerbus aan de voorkant ingepluigd, dan wordt – anders dan in de normal-modus – de verbinding tussen de beide bussen aan de achterkant niet onderbroken (pos. [2]). Pas wanneer de onderste bus aan de voorkant wordt gebruikt, wordt het pad aan de achterkant onderbroken (pos. [3]). Dan hebben respectievelijk de beide bovenste en de beide onderste stekkerbussen contact (pos. [4]). Deze instelling wordt meestal gebruikt voor invoegpaden en als "Input Break" aangeduid. Een op die manier via de patchbay lopend invoegpad maakt een parallelle afname van het signaal uit het betreffende kanaal van het mengpaneel mogelijk zonder dat de signaalstroom in het kanaal wordt onderbroken.

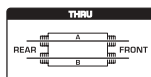
In het bovenstaande voorbeeld bevinden zich op de kanalen 9 t/m 14 de invoegpunten (inserts) van de mengpaneelkanalen 1 t/m 4 en de inserts van de mengpaneelsom. Wanneer u een kabel in de bovenste stekkerbus steekt, wordt het signaal naar buiten geleid. De signaalstroom tussen het bovenste en onderste contact wordt echter niet onderbroken. Het signaal loopt dus

ULTRAPATCH PRO PX3000

rechtstreeks terug naar het mengpaneel (pos. [2]). Op die manier kunt u uw mengpaneel voorzien van directe uitgangen, terwijl tegelijkertijd het signaal hoorbaar blijft. De insert returns (terugvoerpaden) kunnen ook als alternatieve line-ingangen worden gebruikt door heel eenvoudig een stekkerkabel in de onderste stekkerbus plugt (pos. [3]).

De main-uitgangen van het mengpaneel worden rechtstreeks naar het masterapparaat (hier een minidisc-recorder) geleid. Zij kunnen echter ook parallel worden afgetakt en met een ander opnameapparaat worden verbonden. De ingangen van de minidisc-recorder staan tevens ter beschikking voor andere opnamebronnen die via de onderste modules 15 en 16 kunnen worden geleid.

2.3 THRU-modus



Deze modus dient voor het aansluiten van geluidsbronnen of afspeelapparaten (bijv. CD-speler) die zelf niet over ingangen beschikken. Op die manier kan men plaatsbesparend de linker en rechter uitgang via een patchbay kanaal laten lopen (links boven, rechts onder) of twee apparaten boven elkaar positioneren. Effectapparaten, compressoren en equalizers kunnen in deze configuratie zodanig worden geplaatst dat de in- en uitgangen boven elkaar liggen.

Hier worden via de kanalen 17 t/m 20 de uitgangen van de afspeelapparaten (CD en Minidisc) alsmede de individuele uitgangen van een sampler aangesloten. Via de kanalen 21 t/m 24 lopen de aansluitingen van de dynamische en klankbewerkende apparatuur die gewoonlijk wordt verbonden met de inserts van het mengpaneel.

3. KOPPELINGSPROBLEMEN

Veel apparaten in een studio koppelen is een kunst op zich en moet met de grootste zorgvuldigheid gebeuren. Allereerst moet u aardlussen voorkomen (een kabellus werkt als antenne voor elektromagnetische stoorvelden. Bij een boom zijn alle takken via de stam met elkaar verbonden. Op die manier moeten de kabels in uw studio ook neergelegd worden. Haal nooit de massadraad in een geaard snoer los om een 50 Hz-brom te elimineren; Beter is het om bij één of meerdere audiosnoeren de afscherming los te halen.

Het is aan te bevelen om alle afschermingen/aardpunten via een centraal aardpunt te leiden. Alle niet geaarde apparaten zijn dan via hun verbinding met dit aardpunt geaard. Deze massacontacten moeten echter via één enkele kabel worden gemaakt (meer dan één verbinding = brom). Bij geaarde apparaten moeten alle afschermingen aan de apparaatzijde worden gescheiden.

Veel hoogwaardige apparaten hebben gescheiden Audio- en Netaarding. In dat geval moet tenminste één afscherming doorverbonden zijn. Vaak kunt u door uitproberen achterhalen welke.

Zorg er voor dat bij het instekken de massaverbinding niet verbroken wordt. De gebruikte patchkabels moeten zo kort mogelijk zijn en de afscherming moet aan beide zijden verbonden zijn.

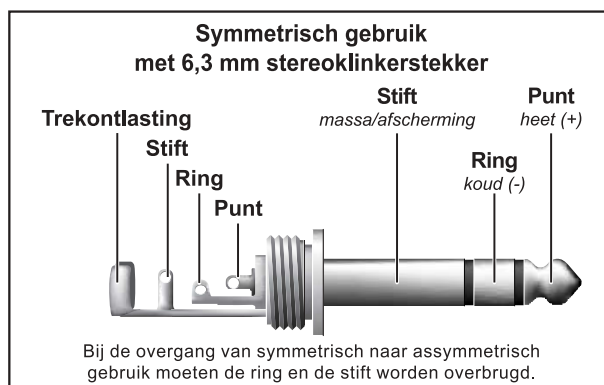
Wanneer u hopelijk alle bromproblemen heeft verholpen, kunt u de kabelstrengen naar de patchbay gaan ordenen. Met tie-wraps, flexibele slangen en multicore-kabels kunt u achter uw rack ordening aanbrengen.

4. WAARSCHUWINGEN

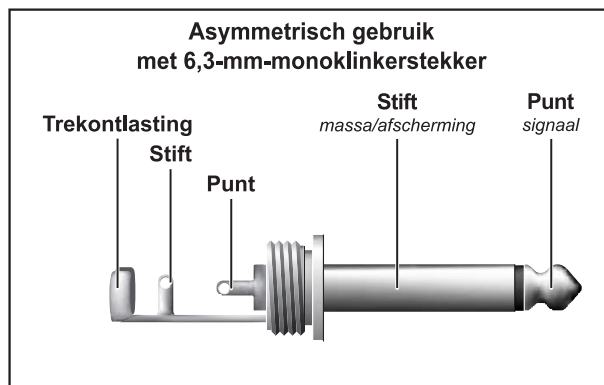
Vermijd het routeren van digitale signalen in de buurt van een patchbay omdat de puls die voor de transmissie van deze signalen wordt gebruikt voor zware interferentie in analoge signalen zorgt. Bovendien veranderen normale patchbays de impedantie van de digitale kabelroute, hetgeen weer voor interferentie in de digitale route zorgt. Gebruik de BEHRINGER ULTRAPATCH PRO SRC2496 die specifiek voor deze en andere functies is ontworpen die betrekking hebben op het overbrengen van digitale signalen.

Microfoon-inputs werken op een niveau dat een aantal ordes van grootte lager ligt dan line niveau's (+4 dBu of -10 dBV). Daarom dienen ze nooit via een patchbay te worden geleid. In elk geval dient het instekken van een veld met +48 V DC (fantomstroom) in de patchbay, hoe dan ook vermeden te worden. Het beste is, microfoons direct in het mengpaneel in te steken, of via speciale XLR-muurcontactdozen die verbonden zijn met de mic inputs van het mengpaneel door middel van kwalitatief goede symmetrische meeraderige kabels.

5. AUDIOVERBINDINGEN



Afb. 5.1: 6,3-mm-stereoklinkerstekker



Afb. 5.2: 6,3-mm-monoklinkerstekker

6. TECHNISCHE GEGEVENS

Connectoren	6,3-mm-stereoklinkerstekker, symmetrisch
Afmetingen	ca. 482,6 mm x 44,5 mm x 93 mm
Gewicht	ca. 1,8 kg

De Fa. BEHRINGER streeft altijd naar de hoogste kwaliteit en voert eventuele verbeteringen zonder voorafgaande aankondiging door. Technische data en uiterlijke kenmerken kunnen daarom van de genoemde specificaties of van de afbeeldingen van het product afwijken.

ULTRAPATCH PRO PX3000

GARANTIE:

De huidige geldende garantievoorwaarden zijn afgedrukt in de Engelse en Duitse gebruikershandleidingen. Zo nodig kunt u de garantievoorwaarden in de Nederlandse taal op onze website onder <http://www.behringer.com> opvragen of telefonisch onder +49 2154 9206 4131 opvragen.

Technische veranderingen en veranderingen in het product uiterlijk onder voorbehoud. Alle gegevens komen overeen op het moment van de drukoplage. De hier afgebeelde of vermelde namen van andere bedrijven, instellingen of publicaties en de desbetreffende logo's zijn geregistreerde handelsmerken van de desbetreffende houders. Het gebruik hiervan is op géén enkele wijze een aanspraak op het desbetreffende handelsmerk en vertegenwoordigt géén bestaande band tussen de houder van het handelsmerk en BEHRINGER®. Voor de juistheid en volledigheid van de gegeven beschrijvingen, afbeeldingen en aanwijzingen neemt BEHRINGER® géén enkele vorm van aansprakelijkheid. De afgebeelde kleuren en specificaties kunnen onbeduidend van het product afwijken. Distributeurs en handelaren zijn geen gevolmachtigden van BEHRINGER® en hebben geen enkele bevoegdheid om BEHRINGER® op welke wijze dan ook juridisch te binden, zij het impliciet of expliciet. Dit boek is auteursrechtelijk beschermd. Ieder veeleevoudiging, bijv. nadrukken, ook uittrekselsgewijs, en iedere reproductie van de afbeeldingen, ook in veranderde toestand, is alleen met schriftelijke toestemming van de firma BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH toegestaan. BEHRINGER is een geregistreerd handelsmerk. © 2004 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Duitsland
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903
