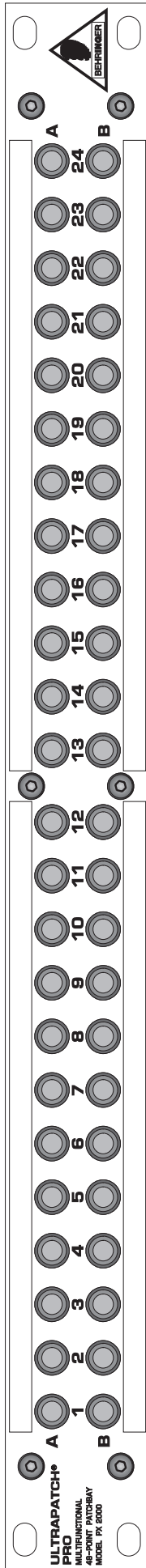


ULTRAPATCH® PRO PX2000



Handleiding

Version 1.2 Mei 2001

NEDERLANDS



www.behringer.com

Hartelijk welkom bij BEHRINGER!

en hartelijk dank voor het vertrouwen dat u in ons heeft gesteld door de aankoop van de ULTRAPATCH PRO PX2000.

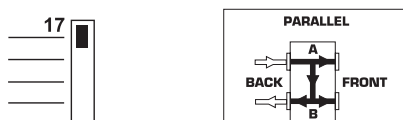
Met een patchbay kunt u audiosignalen van de meeste componenten in een studio's vanaf een centrale plaats oppikken en van daaruit naar andere apparaten doorsturen. U kunt daarmee een wirwar aan kabels besparen, houdt meer overzicht. Daarnaast is een patchbay voor een professional eigenlijk onmisbaar. Wanneer u uw studio effectief wilt gebruiken, zult u zeker voor volledige patchbay-bekabeling kiezen. Ook door een gedeeltelijke patchbayoplossing kunt u de studio ook voor kleinere setups lonend gebruiken.

1. PATCHBAY-TECHNIEK

De meeste patchbays hebben twee rijen met elk 24 contactbussen op een 19" Rackpanel van 1 unit. Op de achterzijde zitten ofwel een gelijk aantal contactbussen als op de voorzijde of contacten voor het aansolderen van signaalvoerende kabels. Elke vier contactbussen vormen één module. Bij veel patchbays kunt u de configuratie veranderen door het instellen van jumpers of draaien van de verschillende modules.

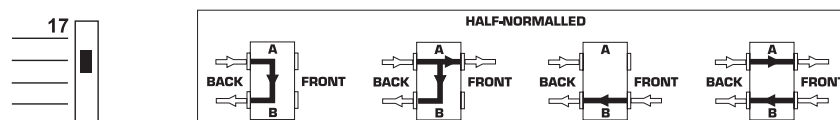
De ULTRAPATCH PRO PX2000 is alleen voorzien van contactbussen en daarmee een gemakkelijk te bedienen Patchbay die u met de schakelaars op de bovenzijde (voorbeeldmodule 17) in vier verschillende modi kunt instellen:

1.1 Parallel



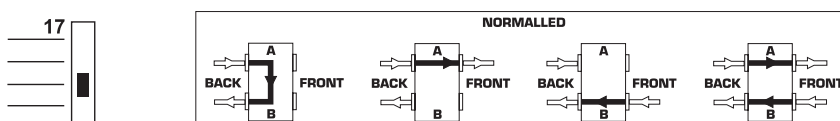
In deze modus worden alle aansluitingen van een module met elkaar verbonden. Met deze, ogenschijnlijk zinloze, functie kunt u *een* audiosignaal (bijvoorbeeld AUX Send) naar meerdere ontvangers (bijvoorbeeld effectapparaten) sturen.

1.2 Halfgenormaliseerd



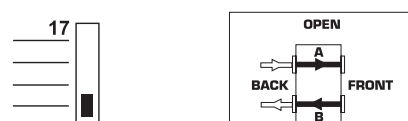
Hierbij zijn de contacten van de twee achterste bussen met elkaar verbonden. Wanneer in de voorste, bovenste, bus een plug wordt ingestoken, wordt het signaal via de achterste bus niet onderbroken. Pas wanneer in de voorste, onderste, bus een plug wordt ingestoken, wordt het signaal via de achterste onderbroken. In de praktijk komt het dus vaak voor dat de beide bovenste en de beide onderste contactbussen contact maken. Deze instelling wordt meestal aangeduid met de term "Input Break". Een zo op de patchbay aangesloten aansluiting maakt het mogelijk om het signaal naar het mengpaneel op te pikken, zonder dat de signaalweg naar het mengpaneel wordt onderbroken.

1.3 Genormaliseerd



Één tegenstelling tot "halfgenormaliseerd" wordt hier de signaalweg van de achterste contactbussen onderbroken wanneer een plug in de bovenste, maar ook in de onderste, voorste, bus wordt ingestoken.

1.4 Open



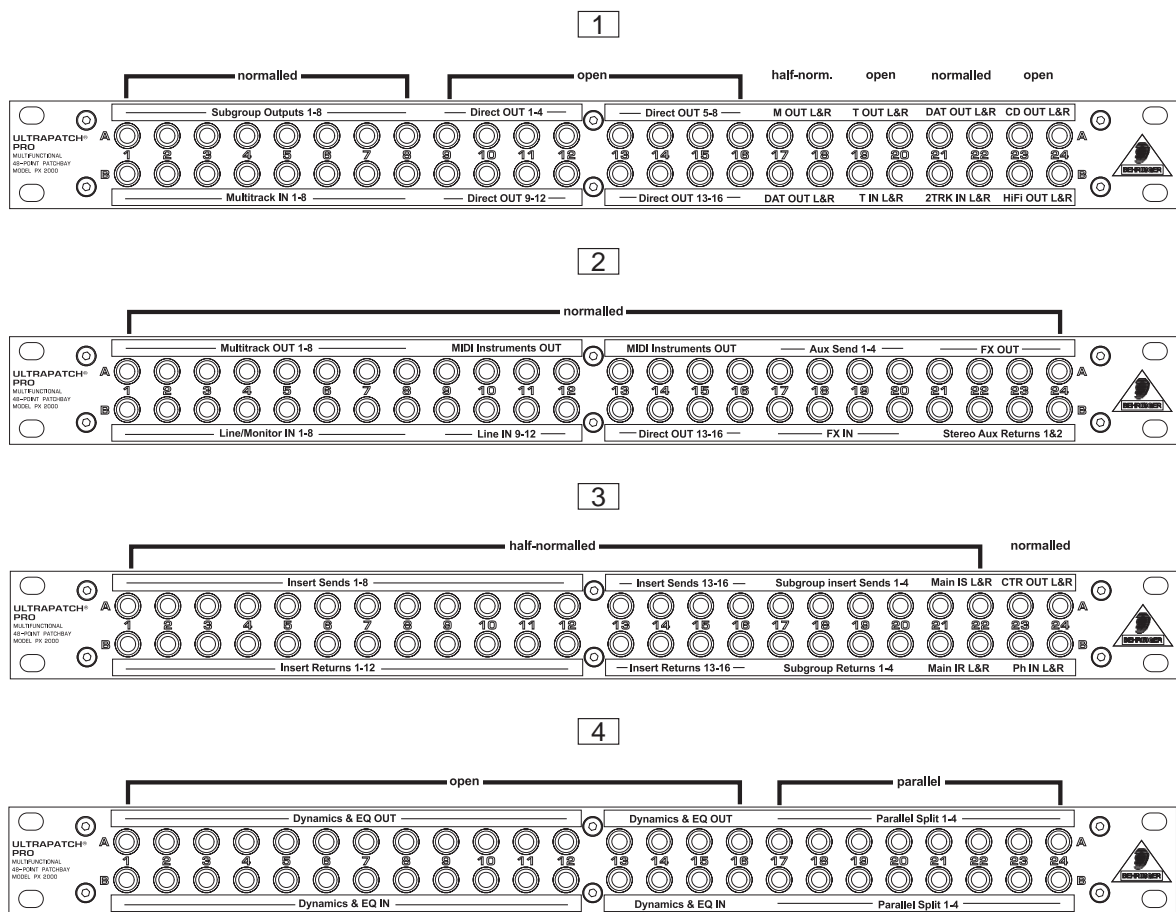
Deze modus gebruikt u wanneer u apparaten, zoals cd-spelers, zonder eigen ingangen wilt aansluiten. Zo kunt u ruimtebesparend de linker en de rechter uitgang op de module aansluiten (links boven, rechts onder) of twee apparaten onder elkaar plaatsen. Effectapparaten en 2-sporenmachines kunt u in deze configuratie zo plaatsen dat de in- en uitgangen boven elkaar zitten.

In principe zitten op een patchbay de ingangen op de onderste en die uitgangen op de bovenste aansluitingen aan de achterzijde. Laat nooit digitale signalen via een patchbay lopen; het bloksignaal dat voor het overbrengen van signalen wordt gebruikt heeft sterke invloed op het analoge signaal. Daarnaast wordt de impedantie van de digitale kabellengte door het gebruik van een normale patchbay veranderd, wat storingen kan veroorzaken. Voor digitale signalen kunt u de BEHRINGER ULTRAMATCH SRC2496 gebruiken, die speciaal voor digitale signalen werd ontwikkeld.

Microfooningangen werken met een niveau dat duidelijk onder het Line-niveau (+4 dBu of -10 dBV) ligt. Sluit microfoons daarom niet aan op een patchbay. Sluit ook nooit een +48 V (fantomspanning) op een patchbay aan. Het is beter om de microfoons direct op het mengpaneel aan te sluiten of speciale XLR-aansluitdozen te gebruiken, die met een hoogwaardige symmetrische Multicore-kabel (2-aderig + afscherming) met het mengpaneel-microfooningangen verbonden zijn.

2. PATCHBAY-ORGANISATIE

Hoe u het beste werkt met een patchbay kunnen we het best aan de hand van een voorbeeld laten zien. We gaan uit van een mengpaneel met 16 Mic/Line ingangen inclusief inserts, 8 Direct-Outs, 8 Subgroepen met 4 inserts, 4 AUX-wegen met 2 Stereo Returns en een Stereo Masteruitgang inclusief inserts. Dan is er nog een 8-sporenrecorder (digitaal of analoog), een beetje Outboard Equipment (FX, Dynamics & EQ's), een cd-speler, een tapedeck, een HiFi-installatie en een hoofdtelefoonversterker:



Bij de eerste acht modules van de patchbay **1** zijn de uitgangen van de subgroepen direct aangesloten op de betreffende ingangen van de 8-sporenrecorder. Met eenvoudig patchen kunt u de naar een subgroep geleide signalen ook op andere sporen van de 8-sporenrecorder opnemen. Om redenen van overzichtelijkheid en ruimtebesparing zijn de Direct-Outs zowel boven als onder aangesloten op de modules 9 tot 16. De stereo masteruitgang is aangesloten op de modules 17 & 18, die halfgenormaliseerd werken en daardoor door eenvoudig patchen een gelijktijdige opname op de DAT-recorder en op het tapedeck mogelijk maken. De modules 19 & 20 voor het tapedeck zijn open, omdat het zinloos is om de in- en uitgangen van het tapedeck met elkaar te verbinden. In 21 & 22 zitten de uitgangen van de DAT-recorders genormaliseerd naar de 2 TRK-ins van het mengpaneel. Zo kunt u tegelijkertijd vanaf het mengpaneel controleren of de mix correct op de DAT-tape wordt opgenomen. Op 23 & 24 zijn de CD-speler en de HiFi-installatie met de schakelaarstand "open", omdat beiden alleen als bron dienen.

In de patchbay **2** zijn de eerste 16 modules genormaliseerd, waarbij op 1 tot 8 IN ook de betreffende monitoringangen zouden kunnen worden aangesloten (er van uit gaand dat het mengpaneel een aparte monitor-sectie heeft). In een MIDI-systeem zijn de sampler, de expander, de keyboards, enz.. meestal over de hele ruimte verspreid. Om een

wirwar aan kabels te voorkomen hebben we ze aangesloten op de modules 9 tot 16. Op die manier kunnen ze zo worden aangesloten op de Line-ingangen van het mengpaneel. Om effecten te kunnen gebruiken zijn de modules 17 tot 20 genormaliseerd met de FX-ingangen, de AUX Sends en op 21 tot 24 de twee stereo AUX Returns en de effectuitgangen.

Bij de patchbay **3** zitten op de nummers 1 tot 16 de kanaalinserts. Deze modules zijn halfgenormaliseerd. Op die manier kan het signaal van de bovenste bus worden opgepikt, zonder dat de aansluiting naar het mengpaneel wordt verbroken. Hetzelfde gebeurt bij de subgroepen en de masteruitgang. Op 23 & 24 zit de verbinding naar de hoofdtelefoonversterker, die genormaliseerd op de Control Room Out van het mengpaneel zit. Voor de hoofdtelefoonmix kunt u natuurlijk ook de pre Fader AUXweg gebruiken.

Op de patchbay **4** zijn op de modules 1 tot 16 de apparaten waarvan de dynamiek en frequenties moeten worden bewerkt. Hier kunt u natuurlijk heel goed meervoudige gates en compressoren toepassen. De modules 17 tot 24 dienen als "Parallel Split", wat inhoudt dat steeds twee modules (achterzijde) met een patchkabel gekoppeld zijn. Op die manier kunt u een signaal vanaf de voorzijde naar meerdere ontvangers sturen.

Let er op dat, wanneer u meerder patchbays boven elkaar gebruikt, de patchkabels bij gewone configuraties niet schots en scheef over de patchbays hangen. Zo kunt u, in ons voorbeeld, zonder grote afstanden te hoeven overbruggen, de Dynamics en EQ's in de inserts patchen.

3. KOPPELINGSPROBLEMEN

Veel apparaten in een studio koppelen is een kunst op zich en moet met de grootste zorgvuldigheid gebeuren. Allereerst moet u aardslussen voorkomen (een kabellus werkt als antenne voor electromagnetische 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.

Een goede methode is om alle afschermingen/massa op de patchbay te koppelen. Alle niet geaarde apparaten hebben dan toch een massacontact via de verbinding naar de patchbay. 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 insteken 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. TECHNISCHE GEGEVENS

Afmetingen

Beedte 482.6 mm (19")
 Hoogte 1 unit
 Diepte 93 mm

Gewicht

ca. 1,8 kg

Aansluitingen 6,3 mm stekker niet-symmetrisch

De firma BEHRINGER zet zich er steeds voor in, de hoogste kwaliteitsstandaard te waarborgen. Vereiste modificaties worden zonder aankondiging vooraf verricht. Technische gegevens en uiterlijk van het apparaat kunnen daarom van de genoemde aanduidingen of afbeeldingen afwijken.

GARANTIE:

De huidige geldende garantievooraarden zijn afgedrukt in de Engelse en Duitse gebruikershandleidingen. Zo nodig kunt u de garantievooraarden in de Nederlandse taal op onze website onder <http://www.behringer.com> opvragen of per e-mail onder support@behringer.de, per fax onder +49 (0) 2154 920665 en telefonisch onder +49 (0) 2154 920666 opvragen.