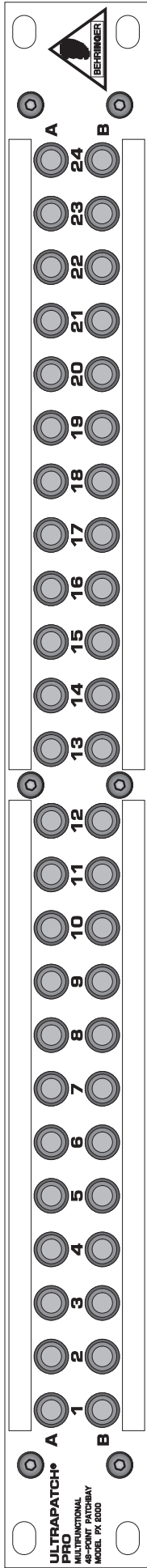




ULTRAPATCH® PRO PX2000



Snabbguide

Version 1.2 Maj 2001

SVENSKA



www.behringer.com

Välkommen till BEHRINGER!

Tack för det förtroende du har visat oss genom att köpa ULTRAPATCH PRO PX2000.

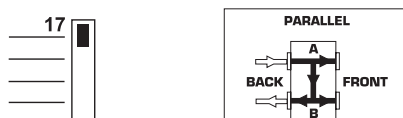
Med en patchbay kommer du åt de flesta audiosignaler i din studio från en och samma plats, varifrån du kan leda dem till andra apparater. Detta minskar kabeltrasslet, förbättrar översikten och är ett oavvisligt krav för den som vill arbeta professionellt. Om du vill utnyttja din studio effektivt behöver du en fullständig patchbay-uppkoppling. Men även en partiell patchbay-lösning lönar sig för mindre uppställningar.

1. PATCHBAYTEKNIK

De flesta patchbay-enheter som förekommer i handeln består av två rader med vardera 24 stiftdon, monterade i en 19" ramverkspanel på 1 HE. På baksidan finns antingen kontaktidon i samma antal som på framsidan, eller lödkontakter för fast anslutning av signalkablar. Grupper om fyra sådana stiftdon utgör moduler. Genom kabelkopplingar eller genom att vrida de enskilda modulerna kan konfigurationen ändras i vissa patchbay-enheter.

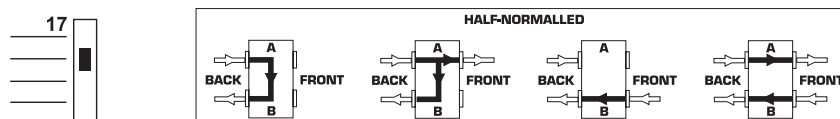
Vår modell, ULTRAPATCH PRO PX2000, har endast en panel med 24 stiftdon, vilka enkelt kan kopplas om med hjälp av omkopplarna på enhetens ovansida (t ex modul 17) till fyra olika konfigurationer.

1.1 Parallell



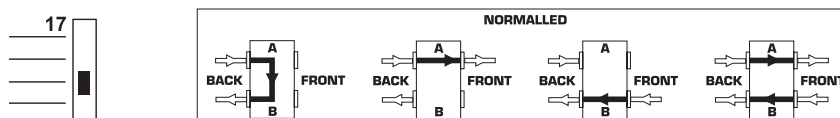
I denna konfiguration förbinds samtliga kontaktidon i en modul med varandra. Denna funktion, som vid en första anblick kan förefalla onödig, används för fördelning *aven* audiosignal (t ex Aux Send) till flera mottagare (t ex effektenheter).

1.2 Halvnormaliserad



Här förbinds de båda bakre stiftdonen med varandra. När en kontakt sätts i det främre övre stiftdonet bryts inte den bakre signalvägen. Först när det nedre främre stiftdonet används bryts den bakre signalvägen så att de båda övre stiftdonen får kontakt med de båda undre. Inställningen används i första hand för inkoppling av externa kretsar, och kallas "Input Break". En sådan slinga via patchbay-enheten gör det möjligt att ta ut signalen på sin väg till mixern, utan att störa signalfödet.

1.3 Normaliserad



I motsats till läget "halvnormaliserad" bryts här den bakre signalvägen, såväl då det övre som det undre främre stiftdonet används.

1.4 Öppen



För anslutning av apparater som t ex tongeneratorer eller CD-spelare, som själva inte har några ingångar. På detta sätt kan man spara plats genom att lägga vänster och höger utgång på en och samma modul (vänster över, höger under) eller placera två apparater intill varandra. Effektenheter och tvåspårsmaskiner kan i denna konfiguration placeras på sådant sätt att in- och utgångarna ligger över varandra.

För en patchbay-enhet gäller i princip att ingångarna ligger på den undre kontaktraden och utgångarna på den övre. Vidare måste man tänka på att inga digitala signaler får ledas via en patchbay. Fyrkantvågssignalerna som används för överföring av digital information ger upphov till alltför starka störningar på de analoga signalerna. Dessutom ändras den digitala kabelsträckans impedans om den passerar en patchbay, och detta kan innebära störningar. För att hantera digitala signaler, använd BEHRINGER ULTRAMATCH SRC2496, som är speciellt framtagen för dessa

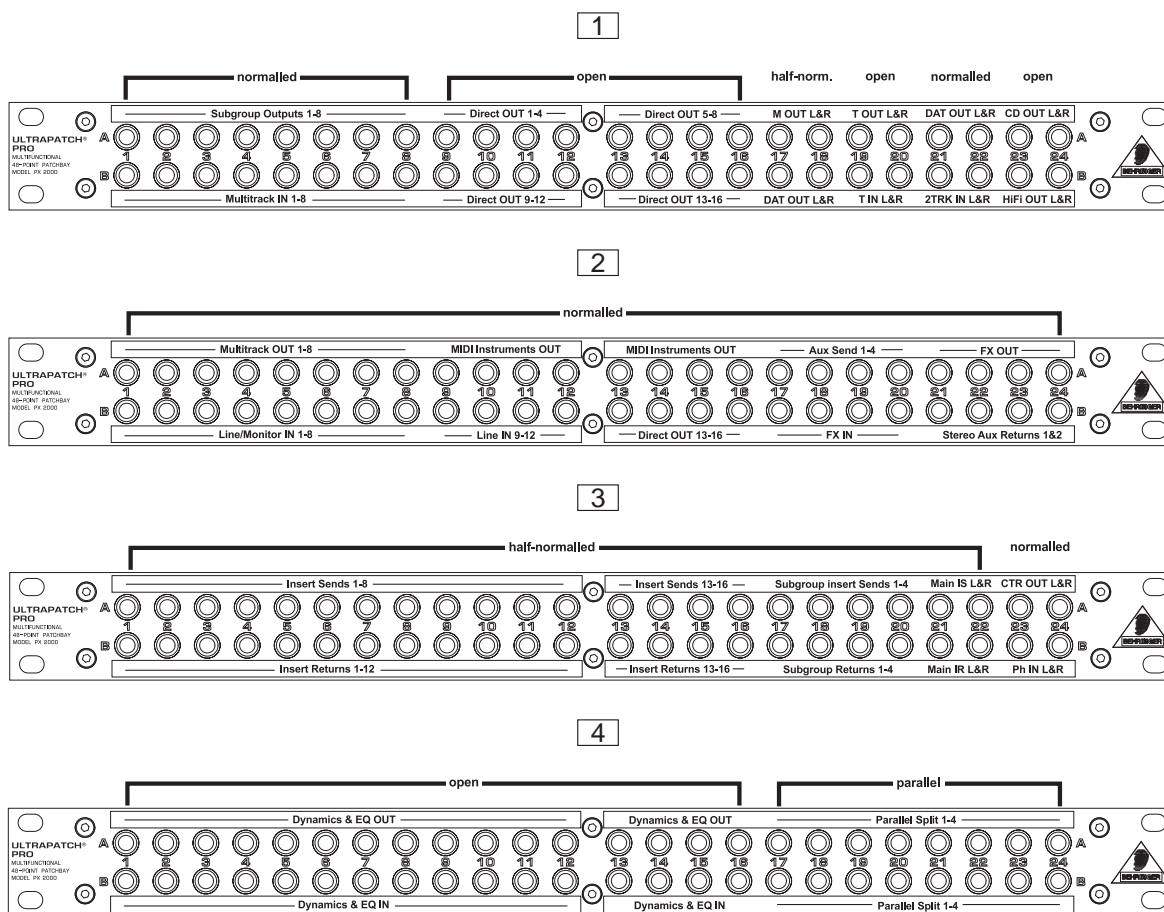
ULTRAPATCH PRO PX2000

och andra funktioner som bygger på digitala signaler.

Mikrofoningångar arbetar på en nivå som ligger klart under linjenivån (+4 dBu eller -10 dBV). Dessa ska därför inte ledas via en patchbay. Vidare bör inte spänningen, +48 V (hjälpmatning) passera en patchbay. Det är bättre att ansluta mikrofonerna direkt till mixerbordet, eller att använda speciella vägganslutningslådor av XLR-typ, vilka är kopplade till mixerbordets mikrofoningångar via en högkvalitativ balanserad flerledarkabel (2 ledare + skärm).

2. PATCHBAY-STRUKTUR

Utgående från ett enkelt exempel ska vi visa hur patchbay-enheten kan användas på effektivaste sätt. Vi utgår från ett mixerbord med 16 Mic/Line-ingångar plus inserts, 8 Direct-Outs, 8 undergrupper med 4 inserts, 4 Aux-vägar med 2 Stereo returns och en Stereo-Master-utgång inklusive inserts. Till detta kommer en 8-spårig bandmaskin (digital eller analog), lite sidoutrustning (FX, Dynamics och equalizers), samt en CD-spelare, ett kassettdäck, en HiFi-anläggning och en hörlursförstärkare.



För de första åtta patchbay-modulerna **1** ansluts undergruppsutgångarna direkt till motsvarande ingång på flerspårsmaskinen. Genom enkel patchning går det nu att koppla signaler från en undergrupp till olika spår på flerspårsmaskinen. För att förbättra överskådligheten och minska utrymmesbehovet ligger Direct-Out-anslutningarna i modulerna 9-16 såväl i övre som i undre raden. Stereo-masterutgången ligger på modulerna 17 och 18, som är halvnormaliserat utförda och som därför, genom enkel patchning, samtidigt kan ta hand om både DAT-spelare och kassettdäck. Modulerna 19 och 20 för kassettdäcket är öppna, eftersom det inte skulle vara någon idé att förbinda ett kassettdäcks in- och utgångar med varandra. Ingångarna 21 och 22 leder DAT-spelarens utgångar, normaliserade, till mixerbordets 2 TRK-ingångar. Det innebär att man från mixerbordet kan kontrollera om mixen lagras korrekt på DAT-bandet. På 23 och 24 ligger CD-spelare och HiFi-anläggningen. Omkopplarna är öppna, eftersom båda fungerar som ljudkällor.

I patchbay-enheten **2** är de första 16 modulerna normaliserade. På ingångarna 1-8 skulle alltså även motsvarande monitoringångar kunna ligga (förutsatt att mixerbordet har en separat monitorsektion). I ett MIDI-system är ofta samplers, expander, keyboards etc utspridda över hela rummet. För att undvika kabeltrassel har vi anslutit dessa apparater till modulerna 9 till 16. På så sätt finns de direkt tillgängliga för vidarebearbetning på mixerbordets linjeingångar. För att få en flexibel effektmatning ligger Aux Send, normaliserade med FX-ingångarna, på 17-20, medan de båda Stereo Aux Returns och effektutgångarna ligger på 21 till 24.

På patchbay-enheten **3** ligger kanalernas inserts på nr 1 till 16. Dessa moduler är halvnormaliserade och signalflödet störs alltså inte av att signalen tas ut via det övre uttaget. Motsvarande gäller undergrupperna och

ULTRAPATCH PRO PX2000

masterutgången. På 23 och 24 ligger anslutningen till hörlursförstärkaren, som är normaliserad med mixerbordets kontrollrumsutgång. Man kan naturligtvis även ta ut signalen före fadern för att skapa hörlursmixningar.

I patchbay-enheten **4** ansluts dynamik- och frekvensresponsstyrande apparater till modulerna 1-16. Givetvis rekommenderas användning av flervägs Gate-enheter och kompressorer i dessa fall. Modulerna 17 till 24 fungerar som "Parallel Split", vilket innebär att moduler som ligger rygg mot rygg parvis förbinds med en patchkabel. På så sätt kan en inkommande signal fördelas till flera mottagare.

En viktig princip är att placera patchbay-enheter i förhållande till varandra på sådant sätt att kablarna inte hänger kors och tvärs över uttagspanelerna. På detta sätt går det att få in dynamik och IQ i inserts utan att dra långa kablar.

3. NÄTVERKSPROBLEM

Att koppla samman många enheter i en studio till ett nätverk är en konst för sig, som kräver ett visst handlag. Viktigast av allt är att undvika jordslingor. En kabelslinga fungerar som mottagningsantenn för elektromagnetiska störfält. Föreställ dig ett träd där varje del av trädet är förbunden med övriga grenar via stammen. Ungefär så ska massaförhållandet se ut i din studio. Bryt aldrig skyddsjordledaren i en nätkabel. Annars kan det uppstå 50 Hz-brum. Bryt hellre då skärmförbindelsen i en eller flera audiokablar.

En smart metod är att sammanföra alla skärm- och jordledare till en patchbay. Alla icke jordade enheter får då referensjord via patchbay-enheten. Jordförbindelse ska dock alltid upprättas via en enda kabel. Används flera kablar kan det uppstå brumslingor. På jordade apparater ska alla skärmar isoleras vid apparatänden.

Många apparater av hög kvalitet har separat signal- och matningsjord. I sådana fall måste minst en skärm vara genomkopplad. Här brukar det bara hjälpa att pröva sig fram.

Kontrollera att jordförbindelsen inte bryts då kontakten sätts i. Patchkablarna ska vara så korta som möjligt och skärmarna ska vara anslutna i båda ändar.

När så alla brumproblem i bästa fall har eliminerats är det dags att fortsätta med anslutningen av kablarna i patchbay-enheten. Använd buntband, kabelsamlare och flerledarkablar för att skapa ordning på ramverkets baksida.

4. TEKNISKA DATA

| | | | | |
|------|------------|----------------|--------------|-----------------------------|
| Mått | Bredd | 482,6 mm (19") | Anslutningar | 6,3 mm stiftdon obalanserad |
| | Höjd | 1 unit | | |
| | Djup | 93 mm | | |
| Vikt | ca. 1,8 kg | | | |

BEHRINGER försöker alltid att garantera högsta möjliga kvalitetsstandard. Nödvändiga modifieringar genomförs utan föregående information. Tekniska data och apparatens utseende kan därför avvika från uppgifterna eller bilderna.

GARANTI:

Gällande garantivillkor står tryckta på engelska och tyska i användarhandledningarna. Om Ni så önskar kan Ni läsa garantivillkoren på svenska på vår webbplats med adress <http://www.behringer.com>. Alternativt kan Ni beställa dem per e-post (support@behringer.de), per fax (+49 (0) 2154 920665) eller per telefon (+49 (0) 2154 920666).

Denna användarhandledning är upphovsrättsligt skyddad. Varje form av mångfaldigande eller eftertryck, helt eller delvis, och varje återgivning av ingående bilder, även i redigerat tillstånd, tillåts endast med skriftligt medgivande från Firma BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER, ULTRAMATCH och ULTRAPATCH är registrerade varumärken.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Tyskland
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30