



PowerMate³

PowerMate 1000-3 / 1600-3 / 2200-3
POWERED MIXER

UPUTSTVO ZA UPOTREBU



DYNACORD
GERMAN ENGINEERING EXCELLENCE

MEGA MUSIC

011-243-53-73, 036-231-650
www.megamusic.rs

SADRŽAJ

UVOD	5
Sadržaj pakovanja, raspakivanje i provera.....	5
Garancija	5
Instalacija i povezivanje.....	5
KONTROLE, INDIKATORI I POVEZIVANJE	6
Mono ulaz	6
Stereo ulaz	12
FX 1/2	16
AUX 1/2.....	18
MON 1/2	18
Glavni panel sa grafičkim EQ	20
Displej sa funkcijskim tasterima.....	23
Stereo pojačavač snage.....	24
Zadnji panel.....	25
DISPLEJ I FUNKCIJE	27
Efekt mod rada	27
Meni mod rada	27
Efekti	32
DIGITALNI AUDIO PRIKLJUČAK	33
Instalacija USB drajvera.....	33
Cubase LE.....	33
Status na ekranu.....	34
PC-MIDI priključak	34
Primeri upotrebe (reprodukcija)	35
Primeri upotrebe (snimanje)	35
MIDI tonski generator i multi-efekt jedinica	37
PODEŠAVANJE STANDARDNOG SISTEMA	38
Pregled	38
Kablovi.....	38
Postavka	39
Tonska proba.....	40
GLAVNO PRESPOJNO POLJE I RAZLIČITE POSTAVKE SISTEMA	42
Maksimalni broj zvučnika u pasivnoj konfiguraciji.....	42
Povezivanje spoljašnjeg pojačavača snage	43
Korišćenje internog pojačavača snage za svrhe monitoringa	43
Mono zvučnički sistem + monitor	44
Aktivna 2-o sistemka stereo konfiguracija	45
SPECIFIKACIJE	46
Dimenzije.....	48
Blok dijagram.....	49

1 Uvod

Powermate kompaktni mikser sa snagom u sebi uključuje prefinjeno znanje, na osnovu našeg decenijskog istraživanja, razvoja i komunikacije sa našim klijentima na tržištu profesionalne audio opreme. Sa Powermate-om posedujete mikser sa snagom koji nudi širok spektar funkcionalnosti u veoma kompaktnom obliku. Zaboravite na zabrinjavajuća iskustva sa mikserima, pojačalima, efektima, ekvilajzerima i njihovim povezivanjem. Vi sada posedujete uređaj sa optimalno uparenim komponentama. Mikser ima ergonomski oblik i jasno raspoređene kontrole koji obezbeđuju savršen pregled za trenutnu reakciju u svakom trenutku. Svetlo na gušćijem vrat se može lako priključiti u utičnicu, da nadoknadi nedovoljne uslova osvetljenja. Takođe, tokom prevoza brzo ćete naučiti da cenite njegovu superiornost: udubljene ručke sa strane, kompaktne dimenzije i mala težina, plus snažan poklopac koji štiti kontrole od oštećenja. Međutim, ako već želite da instalirate vaš Powermate 1000 u 19" rek, nema problema. Jedina stvar koju treba da uradite je da zamenite plastične strane sa par metalnih ušica za montažu u rek. Kroz svoje višestruke funkcije, visokog dinamičkog kapaciteta, i dizajn sa izuzetno niskim nivoom šuma, u kombinaciji sa svojim 24-bitnim duplim stereo efektom, digitalnim audio priključkom i pojačavačem snage visokih performansi, Powermate je najbolje opremljen za univerzalnu upotrebu. Bez obzira da li na bini, u kućnom studiju ili u fiksnim instalacijama, vaš Powermate je idealni partner koji ispunjava vaša očekivanja od profesionalnih audio uređaja - efikasnost i pouzdanost. Naravno, želite da instalirate i upotrebite svoj novi Powermate što je brže moguće. Ipak, molimo Vas da odvojite malo vremena i da to uradite pomoću ovog uputstva za upotrebu. Počevši sa ulaznim kanalima, efektima i glavnim panelom, pa do pojačavača snage, svaki deo je objašnjen sistematski i detaljno u okviru ovog uputstva za upotrebu. Kroz pažljivo sagledavanje ovog uputstva, naučićete o svim funkcijama i pronaći neke korisne i praktične savete za svakodnevni rad sa Powermate-om. Još važnije, naći ćete neke smernice za podešavanje koje je mukotrpano sproveli, uz opis tipične instalacije sistema, blok dijagram, karakteristike, uputstva za povezivanje, itd ... Dakle, odvojite potrebno vreme i nastavite čitati.

1.1 Sadržaj pakovanja, raspakivanje i provera

- 1 PowerMate
- 1 Uputstvo za upotrebu
- 1 Uputstvo za brzi start
- 1 Napojni kabal (2 meters)
- 1 Dokaz o garanciji sa sigurnosnim uputstvima
- 1 DVD sa USB drajverom, dokumentacija, računarski programi,...

Otvorite pakovanje i izvadite Powermate. Uklonite zaštitnu foliju displeja efekt jedinice. Proverite PowerMate-ovo kućište za oštećenja koja su mogla nastati tokom transporta. Svaki PowerMate je pregledan i testiran detaljno pre nego što napusti fabriku, kako bi obezbedili da stigne u savršenom stanju do kupca. Molimo vas, obavestite odmah transportno preduzeće ako je na PowerMate prisutno oštećenje. Pošto ste primalac, vi jedino možete tražiti

nadoknodu od oštećenja u transportu. Čuvanje kartonske kutije sa svim materijalom za pakovanje je preporučljivo, ako PowerMate nema spoljašnja oštećenja.

PAŽNJA: Nemojte transportovati PowerMate u nekom drugom pakovanju osim originalnog.

Pakovanje PowerMate-a kao što je bio upakovan od strane proizvođača garantuje optimalnu zaštitu od oštećenja u transportu.

1.2 Garancija

Sačuvajte originalni račun na kome se vidi datum kupovine zajedno sa gantnim listom na sigurnom mestu. Garancija proizvođača pokriva sve bitne nedostatke u materijalu i radu za period od 36 meseci od datuma kupovine. Garantni zahtevi se prihvataju jedino, kada je valjan – ispravno i kompletno popunjen – garantni list priložen uz proizvod. Garancija ne pokriva oštećenja nastala usled pogrešnog ili nepodesnog korišćenja ili održavanja. U slučaju izmena ili neovlašćene popravke, garancija se automatski prekida.

1.3 Instalacija i povezivanje

Nemojte zaklanjati otvore za ventilaciju u ploči na dnu uređaja. Uvek postavite Powermate na ravnu površinu da bi obezbedili dovoljan protok vazduha u toku rada. Uređaj je opremljen elektronski kontrolisanim ventilatorima da zaštite pojačavač snage od toplotnog preopterećenja. Pravac protoka vazduha je od napred ka pozadi. Svež, hladan vazduh ulazi u mikser sa donje prednje strane i topao vazduh izlazi iz uređaja kroz ventilacione otvore na zadnjem panelu. Nemojte zaklanjati prednje ili zadnje ventilacione otvore. U suprotnom, Powermate automatski smanjuje izlaznu snagu ili ulazi u režim zaštite radi sprečavanja toplotnog preopterećenja. Dok režim zaštite sprečava da se uređaj ošteti, normalno funkcionisanje je nemoguće tokom vremena dok je zaštita aktivna. U slučaju da je Powermate instaliran u 19" rek (vertikalno), morate da dozvolite bar 2HU slobodnog prostora iznad i 1HU ispod miksera. Naravno, prazan prostor može da se pokrije sa posebnim pločama koje takođe imaju ventilacione otvore. Pre uspostavljanja mrežnog napajanja, budite sigurni da napon i frekvencija vašeg strujnog izvora odgovaraju uređaju. Proverite oznaku pored mrežnog prekidača. Za bezbednu vezu zvučnih izlaza na zadnjem panelu Powermate-a koriste se standardni profesionalni Speakon konektori visokog kvaliteta. Raspored kontakata ovih konektora je 1+ ("vruće") i 1- ("hladno").

SAVET: Upotreba originalnih Neutrik konektora (npr. NL4FC) se predlaže za optimalni audio kvalitet.

2 Kontrole, indikatori i povezivanje

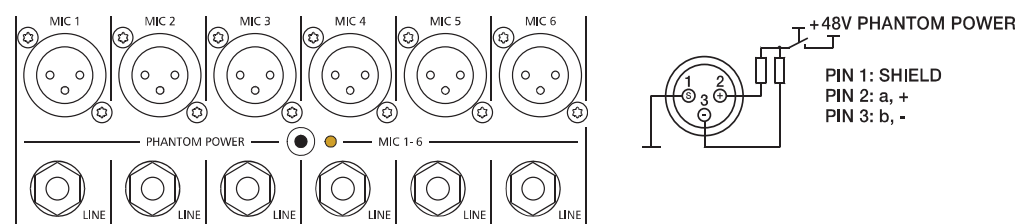
2.1 Mono ulaz

SAVET: Kada povezujete izvore signala, proverite da li ste podesili odgovarajući regulator jačine kanala, ili bar glavni regulator jačine na svoje minimalne pozicije ili uključite STANDBY dugme. Ovo će spasiti vas, vašu publiku, kao i opremu od prekomernog habanja usled neprijatnih pucanja.

1 - MIKROFONSKI ULAZ

Elektronski balansirani XLR-tip ulaza za povezivanje mikrofona niske impedanse kao oni koji se koriste u studiju i velikim audio konzolama. Ovaj tip ulaza obezbeđuje izuzetno nizak nivo šuma i izuzetno nizak nivo distorzije (tipično <0,002%), čak i u širokom frekventnom opsegu. Uopšteno, bilo koji tip mikrofona se može povezati dokle god mu je raspored kontakata u skladu sa dijagramom prikazanim ispod. Kada su povezani kondenzatorski mikrofoni, morate da pritisnete PHANTOM POWER dugme, koji se nalazi u ulaznoj sekciji. Mikrofon dobija svoj radni napon (+48V DC) kroz mikser. PHANTOM POWER se može aktivirati u grupama od 6 mikrofonskih ulaza.

Ilustracija 2-1: Mikrofonski ulaz



Mikrofonski ulaz prihvata nivoe od -60dBu do +21 dBu - u zavisnosti od postavljanja odgovarajućeg pojačanja kanala. Zbog niske ulazne impedancije i fantomskog napajanja, ovi XLR ulazi su namenjeni za mikrofone. Zbog visokih mogućih ulaznih nivoea, do čak 21dBu, XLR ulaz se može koristiti i za povezivanje drugog miksera, efekta uređaja, klavijature itd. Ali zbog višeg nivoea signala i prilagođenja impedancije, pre bi trebalo koristiti linijski ulaz.

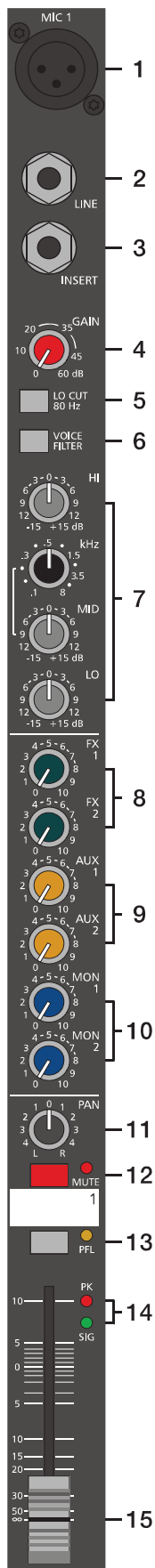
2 - LINIJSKI ULAZ

Elektronski balansirani ulaz za povezivanje elektronskih instrumenata, kao što su klavijature, elektronski bubnjevi, električne gitare i električne bas gitare sa aktivnim izlazom, kao i sve druge izvore sa visokim nivoom signala, npr. dodatne miksera, efekta uređaja, CD plejere, itd. Linijski ulaz prihvata nivoe između -40dBu do +41dBu. Povezivanje balansiranih ili nebalansiranih izvora signala se uspostavlja kroz mono ili stereo džek konektor, prema donjem dijagramu. Ako uređaj koji želite da povežete ima balansirani izlaz, korišćenje balansiranih kablova sa stereo konektorima je poželjno. Ova vrsta veze je u velikoj meri neosetljiva na indukciju spoljašnje buke ili VF smetnje.

Ilustracija 2-2: Nebalansirano ili balansirano povezivanje linijskog ulaza



Nemojte povezivati isti izvori signala na linijski i mikrofonski ulaz u isto vreme, pošto bi se signali mešali jedan sa drugim, što može dovesti do smanjenja nivoea.

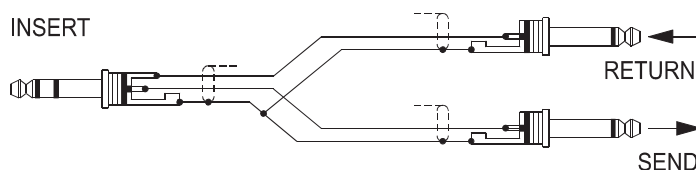


SAVET: Ne povezujte električne gitare ili električne bas gitare sa pasivnim, visoko impedansnim izlazima direktno na linijski ulaz. Linijski ulazi u Powermate-u - kao i linijski ulazi miksera drugih proizvođača - napravljeni su za vezu relativno niske impedanse izvora elektronskih instrumenata. Reprodukcijska originalne zvučne karakteristike instrumenta neće biti zadovoljavajuća. Povežite takve instrumente koristeći poseban transformator ili predpojačalo sa vrlo visokom ulaznom impedansom. Muzički instrumenti sa aktivnim elektronskim izlazom (pogonjene baterijama) mogu biti povezani bez ikakvih problema.

3 - INSERT

Stereo džek sa prekidačkom funkcijom. Izlaz niske impedanse je dodeljen vrhu (slanje) i visoko impedansi ulaz (povratak) je dodeljen prstenu konektora. Ovaj priključak omogućava povezivanje spoljašnjeg kompresora, limitera, ekvilajzera, denoisera, itd u putanju signala odgovarajuće kanala. Tačka ulaska je posle kontrole pojačanja, Lo-Cut filtera, i filtra vokala a ispred filtera za oblikovanje signala i regulacije jačine kanala. Morate da koristite stereo džek konektor - na osnovu donjeg dijagrama - u slučaju da imate nameru da koristite ovaj priključak kao pravi insert ulaz/izlaz.

Ilustracija 2-3: Y kabal za Insert konektor



Korišćenje kao Direktan izlaz

Kada koristite ovu utičnicu kao direktan izlaz (pre ekvilajzera), vrh i prsten stereo konektora moraju da budu kratko spojeni, tako da audio signal nije prekinut. Ako se umesto toga koristi mono džek, dobićete direktni izlaz sa prekidačkom funkcijom - protok signala u kanalu je prekinut.

Ilustracija 2-4: Direct Out kabal bez prekidačke funkcije



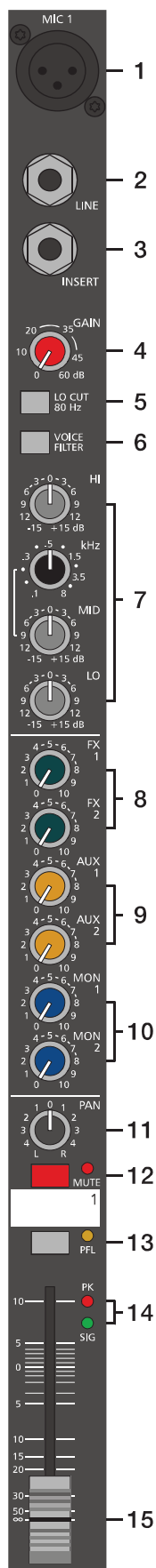
4 – KONTROLA POJAČANJA

Rotaciona kontrola za podešavanje osetljivosti mikrofonskog/linijskog ulaza. Ove kontrole vam omogućavaju da optimalno podesite ulazni signal za unutrašnji radni nivo miksera. Oprezno podešavanje nudi prednosti poboljšanja S/N odnosa, i pruža vam pun propusni opseg Powermate-ovih izvanrednih zvučnih sposobnosti. Na XLR konektoru, pojačanje 0dB se postiže kada je kontrola postavljena skroz na levo i +60dB kada je kontrola postavljena skroz u desno.

Posebno kada se koriste vrlo niski nivoi signala na ulazu – tokom snimanja vokala ili kada se izvor zvuka nalazi u daljini – veliko pojačanje je izuzetno poželjno. Korišćenje linijskog ulaza, signal je uglavnom smanjen za 20dB dok je zadržan ukupan opseg od 60dB. Jedinično pojačanje linijskog ulaza - nema pojačanja (0 dB) - je postignut na oznaci 20dB. Sledi kratka napomena za vašu pomoć kako da utvrdite pravi ulazni nivo signala:

Uputstva za podešavanje:

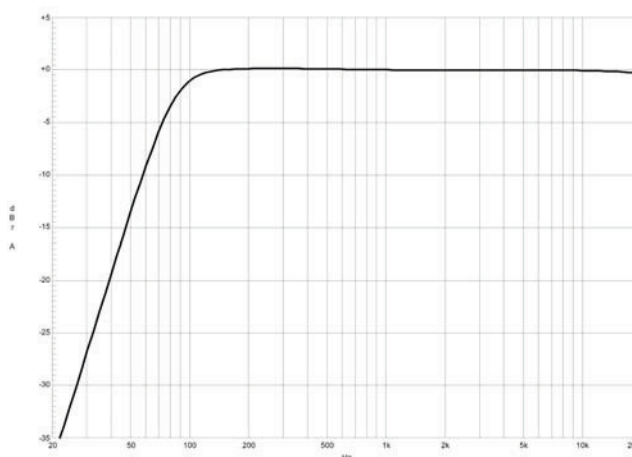
1. Postavite kontrolu pojačanja i regulator jačine odgovarajućeg kanal na njihove minimalne vrednosti.
2. Povežite željeni izvor zvuka (mikrofon, muzički instrument, itd) na željeni mikrofonski ili linijski ulaz.
3. Počnite reprodukciju izvora zvuka sa najvišim nivoom jačine zvuka koji se može očekivati - odnosno pevajte ili govorite što je glasnije moguće direktno (sa malog rastojanja) u mikrofon.
4. Dok svira izvor zvuka ili pevate u mikrofon, podesite ulazni nivo koristeći se kontrolom pojačanja, tako da tokom najglasnijih delova PEAK LED samo što nije osvetljen, ali je SIGNAL LED stalno osvetljen. Ovo je osnovno podešavanje kanala, ostavljajući najmanje 6dB prostora, tj imate bar opseg od još 6dB pre nego što se javi odsecanje signala. U slučaju da imate nameru da vršite dalje podešavanje ekvilajzera kanala, potrebno je da nakon toga ponovite korake 3. and 4., jer promene na filteru za oblikovanje signala takođe imaju uticaj na ukupan nivo signala kanala.



5 - LO CUT 80 Hz

Kada je LO CUT prekidač uključen, frekvencije ispod 80 Hz su umanjene (nagib 18dB po oktavi). U većini slučajeva upotreba LO CUT filtera sa mikrofonskim kanalom je dobar savet, jer efikasno potiskuje pucajuće zvuke, tutnjajući šum i niskofrekventnu povratnu spregu. Jedini izuzetak su bas bubanj i akustični bas. Ponekad može biti veoma efikasno kombinovanje LO CUT filtera sa filtrom vokala. Na primer, da obezbedi "puniji" vokal, bez dobijanja dodatnog niskofrekventnog šuma. Aktiviranje LO CUT filtera i podizanje nivoa basa (LO ekvilajzer) vam pruža bogatiji zvuk, bez dodatnih tutnjajućih ili pucajućih šumova. Drugi dobrodošao sporedni efekat je da pojačavač snage i priključeni zvučnici nisu "zagađeni" sa nepotrebnim niskofrekventnim smetnjama. Vaš publika će biti zahvalna za korišćenje LO CUT filtera, takodje, jer na taj način oni mogu da uživaju u istinski jasnom, prirodnom, i moćnom zvuku.

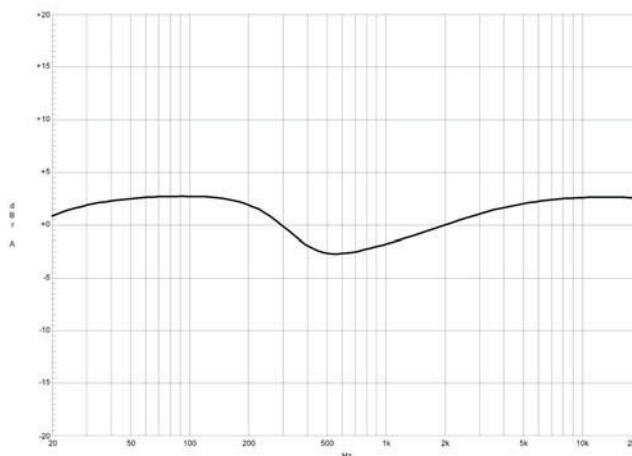
Ilustracija 2-5: LO CUT filter



6 - FILTER VOKALA

Ovo dugme aktivira asimetrični mikroofnski filter, koji se može koristiti zajeno sa ekvilajzerom kanala. Filter vokala poboljšava prvi harmonik i visoke frekvencije ljudskog glasa, a malo prigušuje srednji frekventni opseg. Ovaj metod oblikovanja vokala pruža moćan vokal koji je jasno naglašen od ostatka miksa. Ovo "preoblikovanje" nije ostvarivo pomoću običnih tercnih ili oktavnih ekvilajzera. Upotreba ovog filtera nije ograničena samo na vokal. Horne, drveni duvački instrumenti i drugi akustični instrumenti takođe mogu da profitiraju od filtera vokala. Mi ostavljamo u potpunosti vašoj kreativnosti i mašti da isprobate filter vokala sa što više različitih izvora zvuka. Normalno, ne morate da se plašite bilo kakvih problema sa nastankom mikrofonije.

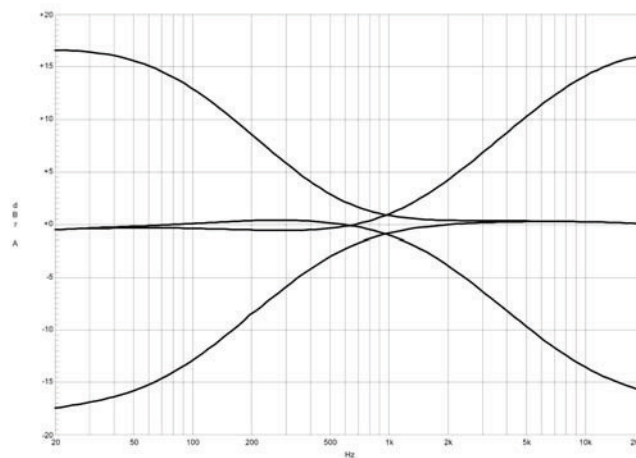
Ilustracija 2-6: Filter vokala



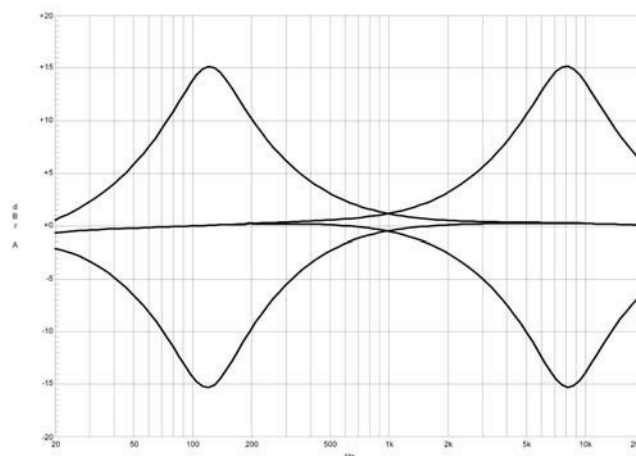
7 - SEKCIJA EKVILAJZERA

Ekvilajzer sekcija miksera omogućava veoma raznovrsno oblikovanje dolaznog audio signala u okviru različitih frekventnih opsega. Okretanje jedne od ekvilajzerskih kontrola na desno pojačava odgovarajući frekventni opseg, dok okretanje u levo smanjuje signal određenog frekventnog opsega. Pre nego što počnete da menjate zvuk, sve ekvilajzerske kontrole treba da budu u njihovom neutralnom položaju, odnosno njihove oznake treba da stoje uspravno (zakočene u mestu). Pokušajte da ne podešavate ekvilajzer kontrole do krajnjeg položaja. Obično, manje promene su sasvim dovoljne i daju najbolje rezultate u sveukupnom zvuku. Trebalo bi da koristite prirodnu reprodukciju za orijentaciju i oslanjanje na svoje muzički obučeno uho. Umereno korišćenje MID kontrola je najbolji lek za izbegavanje mikrofonije. Posebno u ovom frekventnom opsegu bi trebalo da pokušate da izbegnete preterano pojačanje. Snižavanje nivoa manje ili više u ovom opsegu će Vam omogućiti veće pojačanje bez mikrofonije. Koristite LO kontrolu u skladu sa vašom željom, da dodate još "udarca" na zvuk bubnja ili da dobijete "puniji" vokal. Koristite HI kontrolu na isti način da se obezbedi činelama i vokalu više visine i transparentniji zvuk. MID ekvilajzerska sekcija nudi parametričku kontrolu preko posebne rotacione kontrole za podešavanje nivoa (MID) i frekventnog opsega (kHz) u rasponu od 100Hz do 8KHz.

Ilustracija 2-7: LO/HI filtri



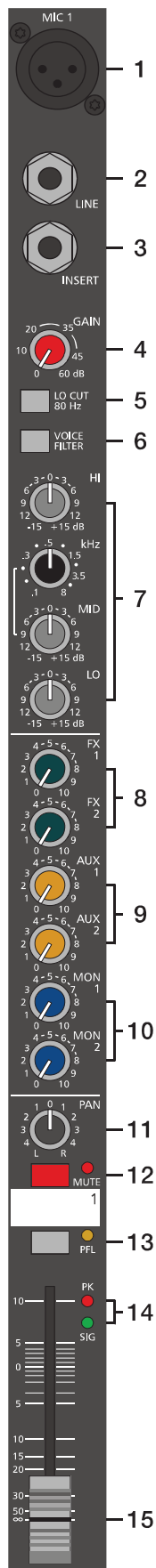
Ilustracija 2-8: MID filter



Podešavanje u srednjem frekventnom opsegu je svakako najefikasniji način da se oblikuje zvuk. Tačnije, određivanje prave centralne frekvencije nije uvek tako lako kao što izgleda. Ovdje je jedan metod - među mnogima - kako da brzo pronađete pravu postavku parametarskih ekvilajzera:

Uputstvo za podešavanje MID filtra:

1. Neznatno smanjite regulator jačine kanala da se izbegne mikrofonija .
2. Okrenite MID rotacionu kontrolu od +9 dB do +15 dB.



3. Pusti željeni izvor zvuka ili govorite u mikrofoni .
4. Dok radite tako, pomerajte rotacionu kontrolu frekvencije (KHz) polako s leva na desno.
5. Sigurno, i u kratkom vremenu, otkrićete opseg frekvencija koji vam se ne sviđa ili izaziva mikrofoniju.
6. Ostavite kontrolu frekvencije u toj poziciji i okrećite MID kontrolu u levo dok zvuk nije prirodan ili po vašoj želji.

8 - FX 1/2

FX kontrole omogućavaju podešavanje pojedinačne veličine ulaznih signala koji se usmeravaju ka integrisanim FX1 ili FX2 efekt procesorima. Signal se prosleđuje posle regulatora jačine - POST FADER - tako da je podešavanje regulatora jačine takođe utiče na iznos signala koji se šalje u efekt procesor. Upotreba FX kontrola omogućava vam da lako dodelite efekat za grupe instrumenata ili za vokal. Na primer, možete da dodelite kratak reverb efekat FX1 procesora za glavni vokal i kombinovani efekat program - eho, hal, i korus - preko FX2, pratećim vokalima. Da biste odredili željeni intenzitet svakog efekta, trebalo bi da počnete sa kontrolama postavljenim na svoju centralnu poziciju i da odatle vršite korekcije. Molimo vas pratite PEAK LED u FX1/2 kanalu. Indikator bi trebao da zasvetli kratko samo na pojavu visokog nivoa signala. Ako je indikator stalno upaljen, trebalo bi da smanjite nivo signala koji se šalje, onih kanala gde je prisutan visok nivo signala. Za dodatne informacije, molimo vas da pročitate detaljnije o FX1/2 efekt procesoru. U slučaju da ne koristite unutrašnji efekt procesor i/ili želite da povežete spoljne jedinice za obradu signala, FX1/2 signali se šalju preko FX1/2 izlaznih konektora.

9 - AUX 1/2

AUX 1 i AUX 2 kontrole su prvenstveno namenjene za uspostavljanje dva nezavisna monitoring miksa. Korišćenje prekidača AUX PRE/POST u glavnoj sekciji, omogućava određivanje da li se signali šalju pre ili posle regulatora jačine kanala.

PRE-FADER

Audio signal koji je prisutan na AUX kontroli se uzima pre regulatora jačine i samim tim na njega ne utiče položaj regulatora jačine. Ovaj režim se uglavnom koristi za monitoring. PRE-FADER monitoring je naročito poželjan kad monitoring i glavni miks treba da se potpuno razlikuju jedan od drugog, na primer, kada jačine pojedinih muzičkih instrumenata i vokala moraju da budu više ili niže nego u glavnom miksu. U većini slučajeva audio mikser se nalazi negde u publici (FOH) i njime upravlja iskusni tehničar zvuka.

POST-FADER

Audio signal koji je prisutan na AUX kontroli se uzima posle regulatora jačine i samim tim na njega utiče položaj regulatora jačine. Ovaj režim se uglavnom koristi za pravljenje miksa za efekte ili posebnog monitoring miksa. Korišćenje POST-FADER metoda se preporučuje kada se mikser takođe nalazi na sceni i kada morate da ga kontrolišete sami. Postavljanjem svih AUX1 ili AUX2 kontrola u njihov centralni položaj, glavni miks je takođe prisutan na monitor miksu, dajući vam priliku da kontrolišete podešavanje jačine svakog kanala pojedinačno sa bine. Ukupna jačina monitor miksa se podešava korišćenjem AUX1/AUX2 regulatora jačine na glavnom panelu. Ako koristite ovu opciju, treba imati u vidu da sve promene na regulatoru jačine kanala se takođe prenose i na monitor miks, uzrokujući veći rizik od mikrofonije. Metod POST-FADER monitoringa pruža mogućnost isključivanja kanala nekih instrumenata iz monitoring miksa - kao što su bas bubanj ili doboš, koji su u stvari već veoma jaki na sceni - okretanjem odgovarajuće kontrole do kraja ulevo.

10 - MON 1/2

MON 1 i MON 2 kontrole su prvenstveno namenjene za uspostavljanje dva nezavisna monitoring miksa. Prosleđivanje signala je uvek PRE FADER.

11 - PAN

Ova kontrola određuje poziciju povezanih izvora zvuka u stereo slici. Kada se ova kontrola postavljena na svojoj centralnoj poziciji, audio signal se šalje sa jednakim nivoima na levu i desnu stranu glavnog miksa. PAN kontrola je osmišljena da održava osnovni nivo zvučnog pritiska, bez obzira na kojoj poziciji u stereo slici je PAN kontrola postavljena.

12 - MUTE

MUTE dugme isključuje ulazni signal posle regulatora jačine, uključujući sve FX/AUX/MON izlaze. PFL i signalizacija SIGNAL/PEAK ostaju funkcionalni.

SAVET: Koristite MUTE dugme za privremeno isključivanje ne korišćenih ulaznih kanala bez promene podešavanja FX/AUX/MON kontrola ili regulatora jačine kanala.

13 - PFL

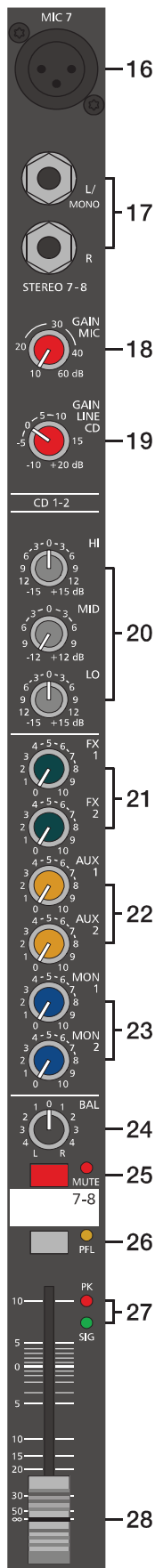
Uključivanjem PFL dugmeta audio signal se usmerava na liniju slušalica, tako da je prisutan na izlazu za slušalice. Merač nivoa na glavnom panelu se istovremeno menja, tako da levi LED niz ukazuje na nivo trenutno izabranog kanala (u dBu), što omogućava optimalno podešavanje nivoa izvora audio signala. Jačina zvuka izlaza za slušalice ne zavisi od podešavanja odgovarajućih regulator jačine kanala (PRE FADER preslušavanje), te pruža mogućnost da se sluša ili podešava izabrani audio signal, bez potrebe da se uključuje u glavni miks.

14 - SIG / PK INDIKATOR

SIGNAL/PEAK indikator igra ključnu ulogu kod podešavanja ulaznih nivoa. Za razliku od miksera mnogih drugih proizvođača koji imaju ili samo PEAK indikator ili uopšte nemaju indikator na kanalu, PK LED Powermate miksera obezbeđuje optički pokazatelj rizika pojavljivanja prevelikog signala pre nego što bi zapravo čuli izobličenja preko povezanog zvučnog sistema. Kao što je navedeno u uputstvima za podešavanje, SIGNAL LED treba da treperi u ritmu dolazećeg signala. Ako ovo nije slučaj, morate da povećate pojačanje. Ako PEAK LED, sa druge strane, često trepće ili svetli neprekidno, odgovarajući kanal će verovatno ući u klipovanje i morate da okrenete kontrolu pojačanja malo na levo. SIGNAL LED svetli na nivoima -30dB pre odsecanja signala, a PEAK LED svetli na nivou -6dB pre pojave prevelikog signala. Obraćanje pažnje na indikatore u toku izvođenja je takođe dobra ideja, jer neki veoma dinamični izvođači u bendu ili promena podešavanja klavijature mogu lako dovesti do odsecanja signala kanala, što dovodi do degradacije ukupnog zvuka.

15 - JAČINA

Regulatori jačine kanala podešavaju jačinu zvuka odgovarajućih kanala, uspostavljajući precizno proporciju u miksu. Regulator jačine kanala treba da bude postavljen u rasponu od -5dB do 0dB, ostavljajući vam nivo kontrole koji omogućava precizno usklađivanje relativno velike razlike u nivoima signala kanala. Ukupna jačina se podešava korišćenjem glavnih regulatora jačine. Iako regulator jačine kanala nude dodatno pojačanje od +10dB, savetujemo vas da pređete oznaku +5dB samo u izuzetnim slučajevima. Ako se Powermate-va glavna linija "preoptereti" sa previše kanala sa visokim nivoom signala, bez obzira na njegovu posebnu strukturu pojačavanja, sabirni pojačavač može biti doveden u klipovanje. Kada primetite da su neki regulatori jačine kanala postavljeni iznad oznake 0dB, smanjivanje regulatora jačine svakog kanala za oko -5dB i povećanje ukupnog izlaznog nivoa podizanjem glavnog regulatora jačine je mudrije rešenje. Odnos u ukupnom miksu i glavna jačina ostaju isti, dok je rizik od odsecanja signala isključen.



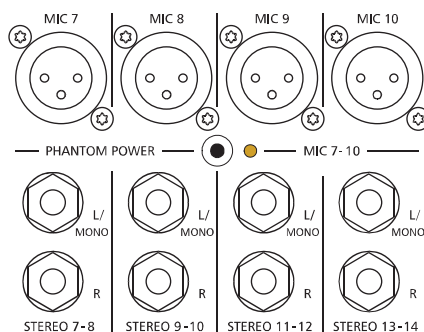
2.2 Stereo ulaz

Pošto su većina funkcija – AUX potencijometri, kontrole i regulatori jačine kanala - stereo ulaza gotovo identične mono ulazima, nećemo pričati ponovo detaljno o njihovom funkcionisanju. Zato ćemo samo ukazati na razlike, kao i da vas uputimo na odgovarajuće paragrafe unutar ovog uputstva za upotrebu koji opisuju mono ulaze.

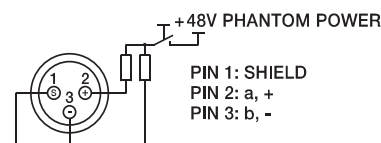
16 – MIKROFONSKI ULAZ

Za razliku od proizvoda mnogih drugih proizvođača, stereo ulazni kanala Powermate-a, kao i njegovi mono ulazi, uključuju obimna elektronska kola i elektronski balansirane XLR konektore za povezivanje mikrofona niske impedanse. Bez obzira da li vaša postavka ima više mikrofona, ili imate više izvora zvuka linijskog nivoa, uvek možete koristiti sve ulazne kanale, koje poseduje vaš Powermate. Zavisno od podešavanja, visoko kvalitetni mikrofonski ulaz stereo kanala prihvata nivo između -60dBu do +11dBu. Arhitektura elektronskih kola niskog nivoa i fantomsko napajanje (+48 v) ovog XLR ulaza su uglavnom namenjene za povezivanje mikrofona, zbog čega nije pogodan za povezivanje uređaja linijskog nivoa signala, kao što su mikseri, efekt uređaji, itd. Molimo koristite odgovarajući linijski ulaz za povezivanje takvih izvora zvuka. Osnovne funkcije i korišćenje mikrofonskih ulaza su već detaljno objašnjene za mono kanale.

Ilustracija 2-9: Mikrofonski ulaz (Stereo) PowerMate 1000



Ilustracija 2-10: Raspored kontakata XLR mikrofonskog ulaza



17 - STEREO ULAZ L/MONO R

Elektronski balansirani ulaz za povezivanje muzičkih instrumenata sa stereo izlazom, kao klavijature, elektronski bubnjevi, električne gitare i električne bas gitare sa aktivnim izlazom, kao i sve druge ekvivalentne izvore zvuka sa visokim nivoom signala, kao i dodatni mikseri, efekt uređaji, CD plejeri, itd. Stereo linijski ulaz je namenjen za balansirane ili nebalansirane izvora zvuka sa nivoima između -20dBu do +30dBu.

Korišćenje džek konektora

Za povezivanje eksternih uređaja možete koristiti mono ili stereo džek, koji su u skladu sa donjim dijagramom. Ako je spoljni uređaj opremljen balansiranim izlazom, korišćenje balansiranih kablova i konektora je poželjnije, jer ova vrsta veze obezbeđuje poboljšanu zaštitu od VF smetnji i šuma.

U slučaju da želite da povežete mono izvor zvuka na ulaz stereo kanala, samo treba da ga uključite u L/MONO ulaz. Signal se tada interno usmerava na oba kanala.

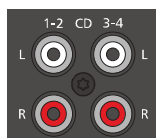
Ilustracija 2-11: Nebalansirano ili balansirano povezivanje džekova



Upotreba RCA konektora

RCA ulazi CD 1-2 i CD 3-4 su povezani paralelno sa džek ulaznim konektorima. Ne povezujte izvore zvuka na džek i na RCA ulaze istovremeno.

Ilustracija 2-12: RCA ulazi CD 1-2 and 3-4



Ulaz	PowerMate 1000	PowerMate 1600	PowerMate 2200
CD 1-2	Stereo 7-8	Stereo 13-14	
CD 3-4	Stereo 9-10	Stereo 15-16	

Tabela 2-13: Raspored CD 1-2 ili CD 3-4 ulaza na PowerMate ulazne kanale

Upotreba digitalnog audio priključka (USB)

Kada se koristi digitalni audio priključak, mogu se koristiti dva stereo kanala USB 1-2 ili USB 3-4. Ne povezujte izvore zvuka na džek konektore kada koristite digitalni audio priključak za puštanje muzike. Pogledajte stranicu 19 za više detalja o digitalnom audio priključku.

Ilustracija 2-14: Digitalni audio priključak



Ulaz	PowerMate 1000	PowerMate 1600	PowerMate 2200
USB 1-2	Stereo 11-12	Stereo 17-18	
USB 3-4	Stereo 13-14	Stereo 19-20	

Tabela 2-15: Raspored USB 1-2 ili USB 3-4 ulaza na PowerMate ulazne kanale

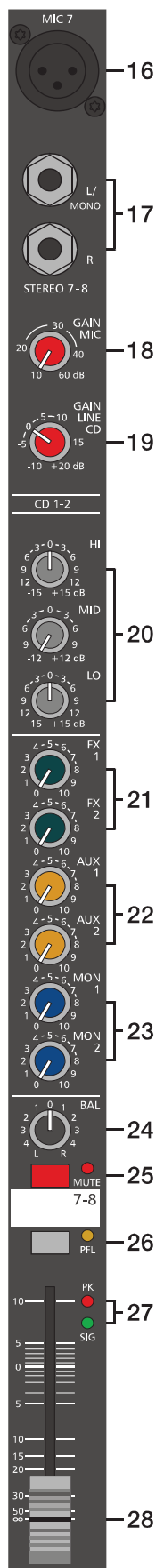
18 - MIKROFONSKO POJAČANJE

Rotaciona kontrola za podešavanje osetljivosti mikrofonskog ulaza, omogućava optimalno podešavanje dolaznog signala sa unutrašnjim radnim nivoom miksera. Kontrola mikrofonskog pojačanja u stereo kanalu je aktivna samo za XLR ulaz. Za dodatne informacije o podešavanju i funkcionisanju ovih kontrola, pogledajte poglavlje "POJAČANJE" u opisu MONO ULAZA ovog uputstva.

PAŽNJA: Kontrola mikrofonskog pojačanja neaktivnog mikrofonskog ulaza treba uvek da bude postavljena na svoju minimalnu poziciju. U suprotnom, šum neaktivnih ulaza se dodaje audio signalu odgovarajućeg linijskog ulaza, što bi moglo da dovede do nepotrebnog dodatnog šuma na glavnom izlazu, koji postaje jasno razumljiv tokom pauza.

19 - LINIJSKO POJAČANJE CD / USB

Ove rotacione kontrole se koriste za podešavanje dolaznog linijskog nivoa signala na radni nivo Powermate-a. Ukupan opseg podešavanja je 30dB. Jedinično pojačanje - bez pojačavanja (0 dB) - ostvaruje se na oznaci 0dB. Kontrola nudi nivo umanjena od -10dB i pojačanja od +20 dB. Ovaj opseg omogućava povezivanje većine profesionalnih, polu-profesionalnih, i hi-fi izvora zvuka. Za više detalja o tome kako da podesite LINE TRIM kontrole, pogledajte opis "POJAČANJE" u okviru opisa mono kanala.



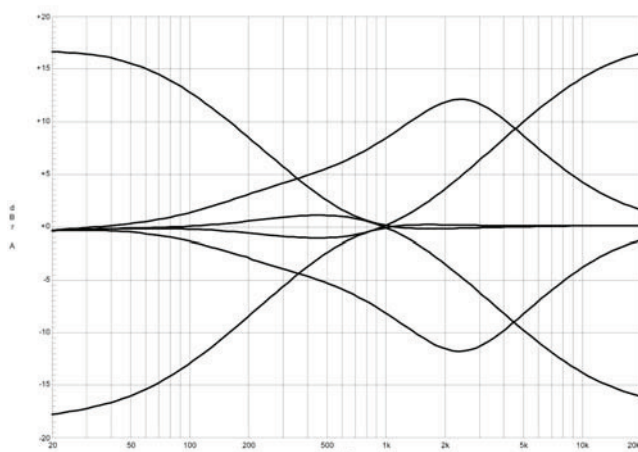
SAVET: Ako koristite klavijaturu kao izvor zvuka na jednom od stereo ulaza, proverite da vam nije aktivirana podela na zone ili slojeve sa odvajanjem kanala. U suprotnom, mapiranje stereo kanala će se desiti kao što je postavljeno na klavijaturi - donji sloj na levom i gornji sloj na desnom kanalu - i nećete moći da podesite poziciju zvuka u ukupnoj stereo slici, osim ako ne priključite izlaze klavijature na dva mono kanala susednih ulaza, ostavljaju vam mogućnost da postavite zvuk u konačnom miksu preko PAN kontrole.

Još jedan savet, u slučaju da vam očajnički treba još neki ulaz, a svi kanali Powermate-a su već upotrebljeni: Mikrofonski ulaz i linijski ulaz su električno potpuno odvojeni jedni od drugih. Svaki ulaz je opremljen sopstvenom kontrolom pojačanja mikrofonskog ili linijskog ulaza odn. TRIM kontrolom, pružajući vam mogućnost da se poveže linijski izvora zvuka pored mikrofona. Naravno, dva izvora dele sve ostale kontrole. Shodno tome, posebna podešavanja nisu moguća. Zbog te činjenice, ova opcija je namenjena samo kao dopunska funkcija i treba da se koristi samo kada ne postoji apsolutno nijedna druga alternativa.

20 - SEKCIJA EKVILAJZERA

Ekvilajzer sekcija miksera omogućava veoma raznovrsno i efektivno oblikovanje dolaznog audio signala u okviru različitih frekventnih opsega. Okretanje jedne od ekvilajzerskih kontrola na desno ističe/pojačava odgovarajući frekventni opseg, dok okretanje u levo smanjuje signal određenog frekventnog opsega. Pre nego što počnete da menjate zvuk, sve ekvilajzerske kontrole treba da budu u njihovom neutralnom položaju, odnosno njihove oznake treba da stoje uspravno (zakočene u mestu). Ne podešavajte ekvilajzer kontrole do krajnjeg položaja. Obično, manje promene su sasvim dovoljne i daju najbolje rezultate u sveukupnom zvuku. Trebalo bi da koristite prirodnu reprodukciju za orijentaciju i oslanjanje na svoje muzički obučeno uho. Umereno korišćenje MID kontrola je najbolji lek za izbegavanje mikrofonije. Posebno u ovom frekventnom opsegu bi trebalo da pokušate da izbegnete preterano pojačanje. Snižavanje nivoa manje ili više u ovom opsegu će Vam omogućiti veće pojačanje bez mikrofonije.

Ilustracija 2-16: HI, MID i LO filtri



Ekvilajzerski deo stereo kanala je projektovan na taj način da HI i LO kontrole obezbeđuju stepen kontrole koji je podjednako podesan i za linijski i za mikrofonski ulaz. MID kontrola je aktivna u uporedno širokom frekventnom opsegu oko 2,4 KHz. Kod većine mikrofona ovo je kritičan opseg, gde malo slabljenje daje odlične rezultate.

21 - FX 1/2

Ove kontrole određuju veličinu signala sumiranog levog i desnog kanala koji se šalje POST-FADER metodom ka FX1 ili FX2 sabirnoj liniji. Za više detalja o funkcionisanju ovih kontrola, molimo vas da pogledate MONO ULAZ deo ovog uputstva za upotrebu.

22 - AUX 1/2

Ove kontrole određuju veličinu signala sumiranog levog i desnog kanala koji se šalje ka AUX1 ili AUX2 sabirnoj liniji. U zavisnosti od podešavanja AUX PRE / POST prekidača na Powermate-ovom glavnom panelu, možete izabrati da li se signali šalju pre ili posle regulatora jačine kanala. Za više detalja o funkcionisanju ovih kontrola, molimo vas da pogledate MONO ULAZ deo ovog uputstva za upotrebu.

23 - MON 1/2

Ove kontrole određuju veličinu signala sumiranog levog i desnog kanala koji se šalje ka MON1 ili MON2 sabirnoj liniji. Prosleđivanje signala je uvek PRE FADER. Za više detalja o funkcionisanju ovih kontrola, molimo vas da pogledate MONO ULAZ deo ovog uputstva za upotrebu.

24 - BALANS

Funkcija balans kontrole stereo kanala je ekvivalentna funkciji PAN kontrole mono kanala. Ako okrenete rotacione kontrole skroz u desno, desni signal se emituje sa desne strane, dok je signal levog kanala isključuje. Kada je kontrola postavljena na svojoj centralnoj poziciji, levi i desni signali su prisutni sa jednakom jačinom na odgovarajućim izlazima. Kad god je stereo izvor povezan na stereo ulaz, trebalo bi postaviti BAL kontrolu na centralnoj poziciji ili napraviti samo male korekcije u neku od strana. U slučaju da se poveže mikrofoni ili neki drugi mono izvor zvuka, funkcija balans kontrole apsolutno je identična PAN kontroli mono ulaza.

25 - MUTE

MUTE dugme isključuje ulazni signal posle regulatora jačine, uključujući sve FX/AUX/MON izlaze. PFL i signalizacija SIGNAL/PEAK ostaju funkcionalni.

SAVET: Koristite MUTE dugme za privremeno isključivanje ne korišćenih ulaznih kanala bez promene podešavanja FX/AUX/MON kontrola ili regulatora jačine kanala.

26 - PFL

Uključivanjem PFL dugmeta sabira se stereo signal odgovarajućeg kanala i usmerava se dobijeni mono signal na liniju za slušalice. Možete preslušavati audio signal preko izlaza za slušalice. Merač nivoa na glavnom panelu se istovremeno menja, tako da levi LED niz ukazuje na nivo trenutno izabranog kanala (u dBu), što omogućava optimalno podešavanje nivoa izvora audio signala.

Možete dodeliti koliko god želite kanala sabirnoj liniji za slušalice u isto vreme. Jačina zvuka izlaza za slušalice ne zavisi od podešavanja odgovarajućih regulatora jačine kanala (PRE FADER preslušavanje). Ovo pruža mogućnost da se podesi pojačanje i ekvilajzer kanala, bez potrebe da se uključuje u glavni miks, odnosno možete da ostavite regulator jačine kanala u donjoj poziciji ili čak uključite MUTE dugme.

27 - SIGNAL / PEAK INDIKATOR

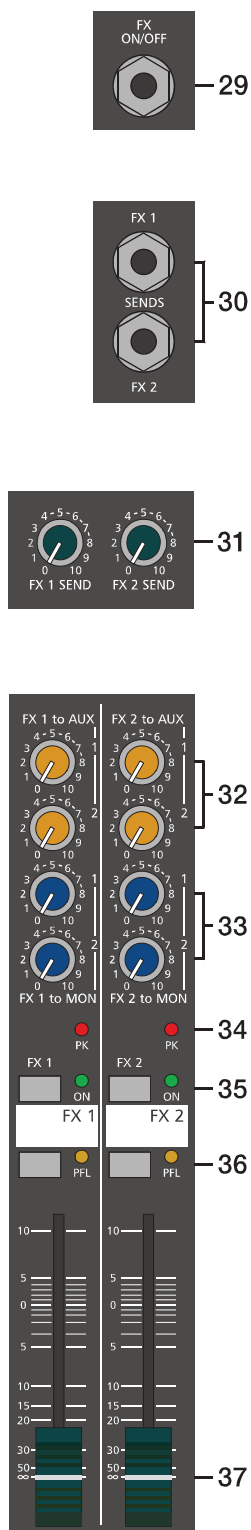
Stereo SIGNAL/PEAK indikator daje nezavisne analize levog i desnog kanala audio signala. Odgovarajući najviši nivo se prikazuje, obezbeđujući da ni jedan kanal ne uđe u kliping. Za dodatne informacije o tome kako da koristite ovu indikaciju najefikasnije, pogledajte opis identične karakteristike mono kanala.

28 - JAČINA

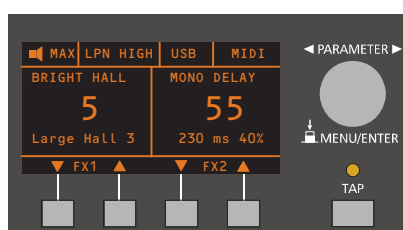
Regulator jačine kanala se koristi za simultano podešavanje oba nivoa (jačine) stereo signala. Funkcionisanje i specifikacije su potpuno identične mono regulatoru jačine kanala, kao što je ranije opisano u delu MONO ULAZ.

2.3 FX 1/2

Powermate nudi dve nezavisno kontrolisane, identično konfigurisane 24-bitne stereo efekat jedinice - FX1 i FX2. Svaka jedinica ima 100 unapred podešenih programa, koji se biraju korišćenjem UP/DOWN tastera. Parametri unapred podešenih programa se mogu menjati i memorisati kao Korisnički program, pogledajte stranu 28 za detalje. 100 preseta su podeljeni u grupe na osnovu njihove različite strukture efekta, kao što je prikazano na odštampanom spisku. Programi u okviru svake grupe su sortirani u rastućem redosledu, gde veći broj daje isti tip efekta sa povećanim intenzitetom. Preseti 1-20 nude visoko kvalitetni efekat reverberacije koji su podjednako pogodni za žive nastupe, studio za snimanje ili kućno snimanje. Programi 21-40 daju mešovite tipove efekata eha/reverberacije i korusa, dok brojevi 41-60 daju različite efekte delay-a. Poslednja grupa od 61-100 omogućava različite duplirajuće efekte kao i posebne programe delay-a i reverberacije. Prilikom inicijalizacije efekat jedinice (kada uključite Powermate), preset 05 (velika sala 3, svetla) je izabran za FX1, dok je FX2 jedinica podešena na preset 55 (mono delay 230ms). Ova dva efekta su podjednako pogodna za žive nastupe i snimanja. Ovo je fabrička konfiguracija koja se može promeniti u bilo kojem trenutku.



Ilustracija 2-17: Efekt mod rada



Tasteri ispod ekrana se takođe koriste u Meni modu rada, pogledajte stranu 23 za detalje.

IZABIRANJE PROGRAMA

Da biste izabrali program, postupite na sledeći način:

1. Ispod ekrana se nalaze dva tastera za svaku efekat jedinicu.
2. Koristite DOWN taster (levi) efekat jedinice da biste smanjili broj aktivnog programa. Koristite UP taster (desni) efekat jedinice da povećate broj aktivnog programa.
3. Držanje tastera pritisnutog vam omogućava brzo prolazanje kroz brojeve programa.
4. Pritisnite UP i DOWN tastere istovremeno da biste izabrali prvi program sledeće grupe efekata.

Ova dva efekat programa su podjednako pogodna za žive nastupe ili snimanja i mogu se koristiti odvojeno ili zajedno. Za ispitivanje, vrednovanje i izbor efekat programa, molimo vas da pogledate tabelu preseta na strani 32, koji daje detaljne opise svih efekat preseta. Ovaj spisak sadrži sve nazive preseta, zajedno sa odgovarajućom strukturom efekta, oblasti primene, i frekventne karakteristike. Probajte sve presete i izaberite one koji su najbolji za vašu specifičnu upotrebu.

29 - FX ON/OFF

Džek za povezivanje opciono dostupne DYNACORD FS11 nožne pedale kojom može da se uključi ili isključi unutrašnja efekat jedinice. Da bi postigli ovu funkciju, FX1 i FX2 ON prekidači moraju da budu uključeni.

SAVET: Funkcionisanje nožne pedale se može podešavati preko Footswitch Ctrl. menija unutar FX Control Setup dijaloga, pogledajte stranu 30 za detalje.

30 - FX 1/2 SENDS KONEKTOR

Audio signal miksa koji ste napravili za odgovarajuću FX sabirnu liniju - identičan miks koji se šalje na unutrašnje FX1/2 jedinice - je prisutan na ovom konektoru, što ga čini savršenim za povezivanje eksternih efekat jedinica, na primer. Izlazni signali spoljašnjeg uređaja se mogu slati nazad na Powermate preko ulaza stereo kanala.

31 - FX 1/2 SEND KONTROLA

Podešavanje nivoa na FX 1/2 SENDS konektora je moguće preko odgovarajuće FX SEND kontrole.

32 - FX 1/2 TO AUX 1/2

Ove kontrole omogućavaju dodavanje izlaznog signala (pre regulatora jačine) FX1 ili FX2 u AUX1 ili AUX2 kanal.

33 - FX 1/2 TO MON 1/2

Ove kontrole omogućavaju dodavanje izlaznog signala FX1 ili FX2 u MON1 ili MON2 kanal. Iskustvo je otkrilo da je nivo efekta u monitoring miksu mora biti manji od nivoa u glavnom miksu, s' obzirom da je rastojanje između monitorskih zvučnika i izvođača mnogo kraće.

34 - PK LED

Ovi indikatori pokazuju ako su unutrašnje efekt jedinice, ili FX1/2 SEND signali na ivici klipovanja. Da bi se postigao adekvatan odnos signal/šum, molimo vas da podesite ulazni nivo efekt jedinica na sledeći način:

Uputstvo za podešavanje ulaznog nivoa efekt jedinica:

1. Uspostavite "suvi" miks - bez podešavanja efekta - u skladu sa prethodnim opisima.
2. Postavite regulator jačine povratka efekta odgovarajućeg kanala efekta na oznaku -5dB.
3. Upotrebite UP/DOWN tastere da odaberete željeni efekt program.
4. Pritisnite FX ON prekidač.
5. Počnite reprodukciju izvora zvuka povezanog na željeni ulazni kanal i podesite željeni iznos signala efekta, korišćenjem FX kontrole tog ulaznog kanala. Ponovite ovaj korak za sve ulazne kanale koje želite da uključite u svoj efekt miks.
6. Pratite PEAK LED, tako da se uključuje samo povremeno kod vrlo dinamičnih vrhova signala. Kada se pojavi klipovanje, smanjite FX kontrole kanala.
7. Koristeći FX TO AUX ili FX TO MON kontrolu, dodajte efekt miks u AUX ili u monitoring miks. Koristeći regulator jačine povratka efekta dodajte željeni iznos signala efekta u glavni.

U slučaju da koristite drugačije podešavanje efekta za drugu efekt jedinicu, morate da ponovite korake od 2-7. Obratite pažnju na PEAK indikatore kada koristite vaš Powermate, da bi bili u mogućnosti da brzo reagujete kada nivo signala pređe normalni opseg i uđe u klipovanje.

35 - FX UKLJUČIVANJE

Ovaj prekidač uključuje unutrašnju efekt jedinicu i uključuje zelenu LED indikaciju. Molimo imajte na umu da možete da koristite i spoljašnji nožni prekidač ili povezani MIDI uređaj za isključivanje efekt jedinice. U tom slučaju, LED pokazuje stvarni operativni status efekt jedinice. Ako želite da koristite nožni prekidač (ili MIDI uređaj), FX ON prekidač mora da bude prvo uključen. Odgovarajuća efekt jedinica je uključena i možete da koristite nožni prekidač (ili MIDI uređaj) da biste izabrani efekat uključili ili isključili.

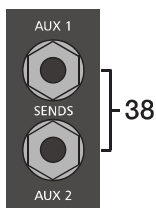
36 - PFL

Uključivanjem PFL dugmeta audio signal se usmerava na liniju slušalica, tako da je prisutan na izlazu za slušalice. Jačina zvuka izlaza za slušalice ne zavisi od podešavanja odgovarajućih regulatora jačine kanala (PRE FADER preslušavanje), te pruža mogućnost da se sluša izabrani audio signal, bez potrebe da se uključuje u glavni miks.

37 - EFEKT RETURN REGULATOR JAČINE

Ovi stereo regulatori jačine se koriste za određivanje količine efekta koji se dodaje glavnom miksu. U slučaju da morate da podesite ove regulatore na pozicije iznad oznake +5dB, molimo proverite da li su ulazni signali efekt jedinica podešeni ispravno. U suprotnom, upotrebite FX SEND kontrole da povećate ulazni nivoa signala.

2.4 AUX 1/2



Uobičajeno, AUX1/2 kanali se koristi za povezivanje dodatnog, spoljnog efekt procesora. U zavisnosti od položaja AUX1/2 POST prekidača, takođe je moguće konfigurisati liniju za svrhe monitoringa. Dodatno, AUX1/2 kanali su dostupni na digitalnom audio priključku.

38 - AUX 1/2 SENDS

Ovaj izlaz omogućava povezivanje spoljašnje efekt jedinice ili, kada se koristi za monitoring, pojačavača snage ili aktivnog monitorskog zvučnog sistema. Pomoću AUX1/2 regulatora jačine omogućeno je podešavanje izlaznog nivoa u širokom opsegu do +20 dBu. AUX1/2 izlazi su dizajnirani sa "Ground Sensing" tehnologijom da spreče indukovanje spoljašnjeg šuma, čak i sa dugim kablovima. Koristite balansirane kablove za povezivanje spoljašnjih uređaja kada god je to moguće.

39 - AUX POST

Kao što je već ranije opisano, ovaj prekidač dozvoljava određivanje da li su signali pre ili posle regulatora jačine prisutni na AUX1/2 kanalima. Odgovarajuća žuta LED označava kada je prekidač uključen i sve AUX1/2 kontrole ulaznih kanala su dodeljene signalima posle regulatora jačine.

40 - MUTE

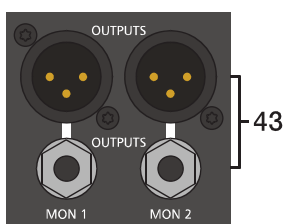
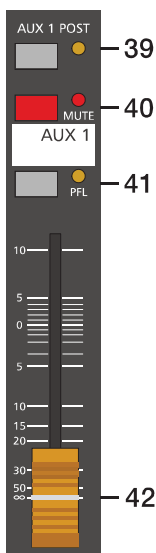
MUTE dugme isključuje AUX izlazni signal. Na PFL signale ovaj prekidač ne utiče.

41 - PFL

Preko ovog dugmeta možete usmeriti audio signal pre AUX1/2 regulatora jačine na liniju slušalica. Signal se može preslušavati preko izlaza za slušalice. Podešavanje AUX1/2 regulatora jačine nije bitno za jačinu signala (PRE FADER preslušavanje). Merač nivoa na glavnom panelu se istovremeno menja, tako da levi LED niz ukazuje na nivo trenutno izabranog kanala (u dBu), što omogućava optimalno podešavanje nivoa izvora audio signala bez usmeravanja na AUX1/2 SEND liniju.

42 - AUX 1/2 REGULATOR JAČINE

Ovaj regulator jačine kontroliše sumirani audio signala na AUX1/2 SEND izlazu. Kada se koristi za monitoring, ovaj regulator jačine omogućava kontrolu jačine zvuka u monitorskom sistemu. Kada koristite digitalni audio priključak za snimanje, ovaj regulator jačine takođe kontroliše jačinu signala koji se šalju preko USB 3 ili USB 4 kanala. Pogledajte stranicu 19 za više detalja o upotrebi digitalnog audio priključka.



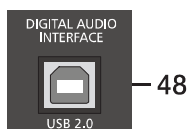
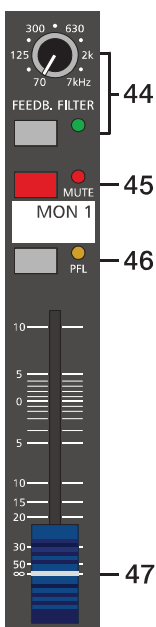
2.5 MON 1/2

43 - MON 1/2 OUTPUTS

Ovaj izlaz omogućava povezivanje pojačavača snage ili aktivnog monitorskog zvučnog sistema. Pomoću MON1/2 regulatora jačine omogućeno je podešavanje izlaznog nivoa u širokom opsegu do +20 dBu. Elektronski balansirani izlazi na XLR konektorima su povezani paralelno sa izlaznim džek konektorima. Korišćenje XLR i (mono ili stereo) džek izlaza istovremeno je moguće, za povezivanje više od jednog aktivnog monitorskog zvučnog sistema.

44 - FILTER MIKROFONIJE

Filter mikrofonije je "notch" filter sa veoma uskim frekventnim opsegom, koji je jedino aktivan u opsegu koji je vrlo osetljiv na mikrofoniju. Rotaciona kontrola filtra mikrofonije postavlja odgovarajući frekventni opseg. Uključivanjem odgovarajućeg prekidača aktivira se filter. Nekoliko okolnosti i uslova imaju uticaj na to koliko je vaš sistem osetljiv ili nije osetljiv na mikrofoniju. Sledeće napomene bi trebalo da vam pomognu u izbegavanju mikrofonije i treba da ih uzmete u obzir čak i pre nego što aktivirate filter mikrofonije.



Najbolja praksa za izbegavanje mikrofonijske

1. Ne postavljajte glavni zvučni sistem iza mikrofona.
2. Isključite sve mikrofone koji nisu u upotrebi.
3. Razmotrite različite karakteristike i polarne karakteristike mikrofona, prilikom postavljanja monitorskih zvučnika.
4. Ne pojačavajte snagu monitorskog sistema više nego što je stvarno potrebno.
5. Pokušajte da izbegnete veliku ekvalizaciju kanala koje želite da uključite u vaš monitoring miks.
6. Imajte na umu, da se mikrofoni drugačije "ponašaju" kada neko stoji pravo ispred njega.
7. Postavite mikrofoni što je direktnije moguće ka izvoru zvuka.

Ako i dalje imate osećaj da snaga monitorskog zvučnog sistema nije dovoljna, nakon razmatranja gore navedenih mera predostrožnosti, možete koristiti filter mikrofonijske da isključite frekvenciju koja teži da generiše najviše mikrofonijske. Dakle, morate da izvršite sledeće korake:

Povećajte MON1/2 jačinu dok se ne dostigne granica gde počinje mikrofonijska. Pomalo "lebdeći" zvuk koji čujete se generiše od samog sistema. Uključite filter mikrofonijske, okrenite rotacionu kontrolu i podesite ga na oznaku gde "zvuk" nestaje. Uključivanje i isključivanje filtera omogućava vam da lako proverite da li ste podesili ispravnu frekvenciju. Filter mikrofonijske smanjuje nivo odgovarajućeg frekventnog opsega za oko 9dB. Pošto je filtrirani opseg izuzetno uzak, promene u zvuku vašeg monitoring sistema se jedva čuju.

PAŽNJA: Molimo vas, budite izuzetno oprezni u pojačavanju sistema neposredno ispod limita mikrofonijske. Nepažljiv rad, koji dovodi do mikrofonijske sa visokim zvučnim pritiskom (SPL), može izazvati ozbiljne štete na vašem zvučnom sistemu i - što je još važnije - ljudskom uhu.

45 - MUTE

MUTE dugme isključuje MON1/2 izlazni signal. Na PFL signale ovaj prekidač ne utiče.

46 - PFL DUGME

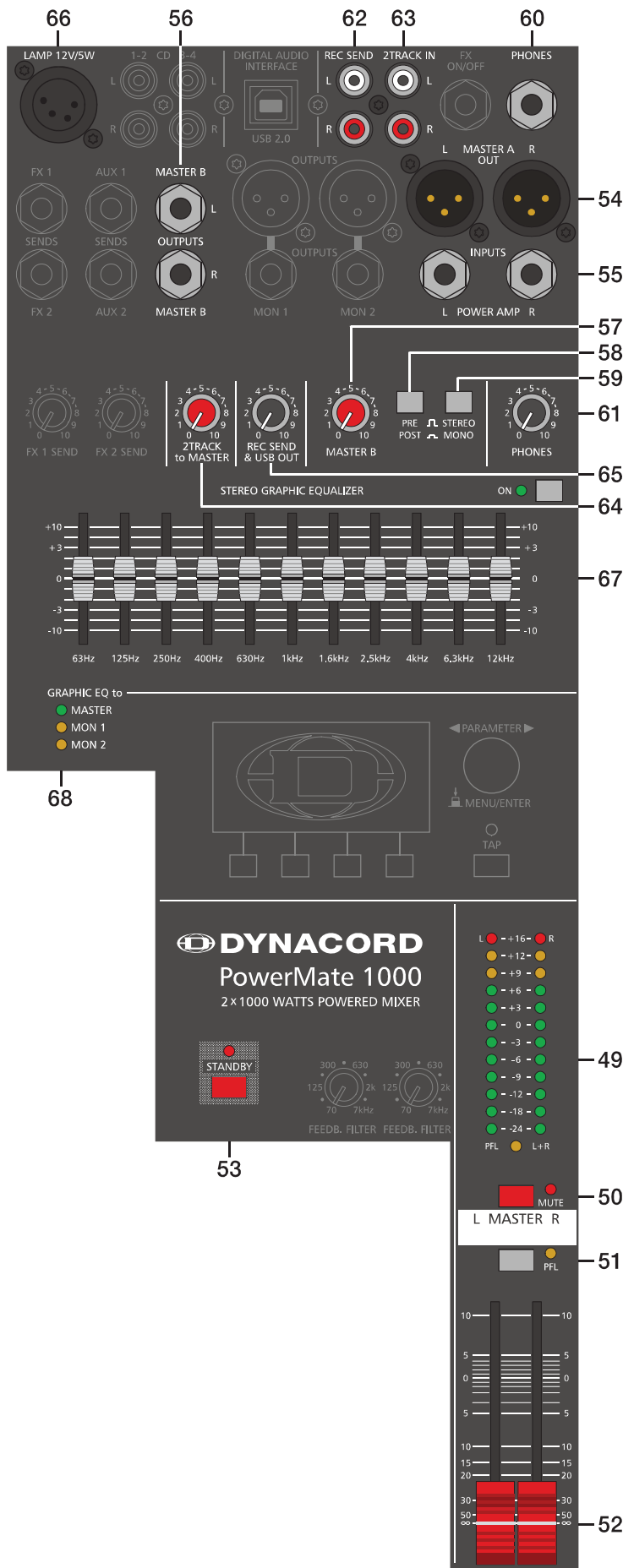
Preko ovog dugmeta možete usmeriti audio signal pre MON1/2 regulatora jačine na liniju slušalica. Signal se može preslušavati preko izlaza za slušalice. Podešavanje MON1/2 regulatora jačine nije bitno za jačinu signala (PRE FADER preslušavanje). Merač nivoa na glavnom panelu se istovremeno menja, tako da levi LED niz ukazuje na nivo trenutno izabranog kanala (u dBu), što omogućava optimalno podešavanje nivoa izvora audio signala bez usmeravanja na MON1/2 liniju.

47 - MON 1/2 REGULATOR JAČINE

Ovaj regulator jačine kontroliše sumirani audio signal na MON1/2 izlazu. Kada koristite digitalni audio priključak kao izlaz, i Studio preusmeravanje je odabrano (vidite stranu 29), ovaj regulator jačine takođe kontroliše jačinu signala koji se šalju preko USB 1 ili USB 2 kanala.

48 - USB 2.0

USB priključak PowerMate-a je USB B (ženski) konektor. Molimo pogledajte poglavlje "Digitlani audio priključak" na strani 33 za više detalja.



2.6 Glavni panel sa grafičkim EQ

49 - GLAVNI LED DISPLEJ

Powermate nudi dva 12-to segmentna LED niza za optičko praćenje nivoa levog/desnog glavnog izlaznog signala. Opseg prikazivanja LED merača je 40dB, prikazujući nivoe koji su prisutni na glavnom izlazu u dBu. Oznaka 0dB merača je naznaka za 0dBu izlaznog signala na izlazu miksera. Dalje povećanje nivoa dovodi do maksimalnog ulaznog nivoa pojačavača od +8dB - jednako izlaznoj snazi od 1000W na 4 oma po kanalu. Iako se viši nivoi prikazuju, procesor pojačavača snage već ograničava signal, što pokazuje i osvetljena LIMIT indikacija statusa pojačavača. Čim se uključi PFL dugme, PFL indikacija se uključuje. Merač nivoa na glavnom panelu se istovremeno menja, tako da levi LED niz ukazuje na nivo sabranog levog i desnog glavnog signala pre regulatora jačine (u dBu). Desni LED niz prikazuje nivo sabranog glavnog signala posle regulatora jačine.

50 - MUTE

MUTE dugme isključuje glavni L/R izlazni signal. Na PFL signale ovaj prekidač ne utiče.

51 - PFL

Uključivanjem PFL dugmeta glavni mono audio signal, pre regulatora jačine se usmerava na liniju slušalica, tako da se može preslušavati na izlazu za slušalice. Jačina zvuka ovog signala ne zavisi od podešavanja glavnog regulatora jačine signala. Merač nivoa na glavnom panelu se istovremeno menja, tako da levi LED niz ukazuje na nivo sabranog levog i desnog glavnog signala pre regulatora jačine (u dBu), što je u osnovi nivo linije glavnog signala, a desni LED niz prikazuje nivo sabranog glavnog signala posle regulatora jačine.

52 - GLAVNI L/R REGULATOR JAČINE

Kontrole za podešavanje nivoa izlaznog signala levog i desnog glavnog izlaza (MASTER).

PAŽNJA: Molimo vas, proverite da li su regulatori jačine ulaznih kanala ili bar glavni regulatori jačine postavljeni na njihove minimalne pozicije, ili da je uključen STANDBY prekidač, pre povezivanja spoljašnjeg izvora zvuka na ulaz Powermate-a. Ovo će spasiti vas, vašu publiku, kao i opremu od nepotrebnog stresa.

53 - STANDBY

Uključivanjem STANDBY dugmeta isključuju se izlazni signali na glavnim A, glavnim B, AUX1/2 i MON1/2 izlazima. FX1/2 izlazi i izlazi za snimanje REC SEND L/R su i dalje operativni. STANDBY indikator svetli pokazujući da je uključen mod mirovanja i da se ulazni signali kanala ne šalju na zvučnički sistem. Međutim, audio signal povezan preko 2TRACK IN ili preko digitalnog audio priključka

(pogledajte Reprodukcija USB na 2TRACK na strani 31) se i dalje pojačava, pružajući vam veoma udobno rešenje za reprodukciju muzike između pauza u toku izvođenja.

PAŽNJA: Signal koji se šalje u unutrašnje pojačalo je isto prekinut.

54 - GLAVNI IZLAZ A L/R

Signal na GLAVNOM IZLAZU A se šalje posle glavnog regulatora jačine signala i uglavnom se koristi za dodatne, eksterne pojačavače snage. Preko ovih izlaza moguće je da se uspostavi dvosistemski aktivni sistem. U tom slučaju aktivna skretnica - odnosno aktivni subvufer - mora da bude povezana na MASTER A OUT L/R. Ako želite da koristite interni pojačavač za visoko frekventne kutije, visokotonski signal koji dolazi iz skretnice mora da se vrati u PowerMate preko konektor ULAZA POJAČAVAČA SNAGE.

55 - ULAZ POJAČAVAČA SNAGE

INPUT POWER AMP L/R ulazi su takođe dati preko elektronski balansiranih stereo džekova sa prekidačkom funkcijom. Kada ubacite džek, putanja signala se prekida između glavnog regulatora jačine i unutrašnjeg pojačavača snage, što omogućava rad unutrašnjeg pojačavača snage preko INPUT POWER AMP L/R ulaza.

56 - GLAVNI IZLAZ B L/R

Na MASTER B OUTPUTS izlazu je prisutan levi i desni glavni audio signal koji se može koristiti za dodatni monitoring, "side fill" monitoring, slanje signala, odnosno za povezivanje sa linijom za kašnjenje ili subvuferom. Signal može biti poslat pre ili posle glavnog izlaza, a takođe se bira prekidačem mono/stereo izlaz.

57 - MASTER B

Ova kontrola podešava nivo signala na glavnom B izlazu. Izlazni nivoi na glavnom A izlazu i glavnom B izlazu su isti ako je MASTER B kontrola postavljena u položaj „5“ i PRE/POST prekidač je postavljen na položaj POST.

58 - PRE/POST PREKIDAČ MASTER B IZLAZA

Kada je izabran PRE položaj, signal MASTER B se šalje pre glavnih regulatora jačine (i, ako se koristi, pre grafičkog ekvilajzera), tj. nivo MASTER B OUTPUTS izlaza je nezavisan od podešavanja glavnog regulatora jačine. Kada je izabran POST položaj, signal MASTER B se šalje posle glavnih regulatora jačine, tj. nivo MASTER B OUTPUTS izlaza zavisi od podešavanja glavnog regulatora jačine. Kontrolisanje jačine subvufera preko glavnog regulator jačine ima smisla kada se koristi aktivni subvufer. Prilikom korišćenja za monitoring, na primer, "side fill" na sceni, korišćenje signala pre regulatora jačine se čini više razumno.

59 - STEREO/MONO PREKIDAČ MASTER B IZLAZA

Kada je izabran STEREO položaj, signal MASTER B L/R se ne menja i šalje se kao stereo signal. Kada je izabran MONO položaj, signal MASTER B L/R se sabira i šalje kao mono signal na MASTER B L, a takođe i na MASTER B R. Upotreba MONO moda se preporučuje kada su mono subvuferi povezani na glavni B izlaz.

60 - SLUŠALICE

Stereo džek za povezivanje slušalica sa impedansom od 32-600 oma. Audio signal kanala sa PFL uključenim prekidačem se šalje preko ovog konektora. Glavni levi/desni signal je prisutan na izlazu za slušalice kada nijedan PFL prekidač nije uključen. Pošto je izlaz zaštićen od kratkog spoja, slušalice ili "in ear" monitoring sistemi sa impedansom ispod 32 oma mogu biti povezani. U tom slučaju najveća jačina zvuka je umanjena.

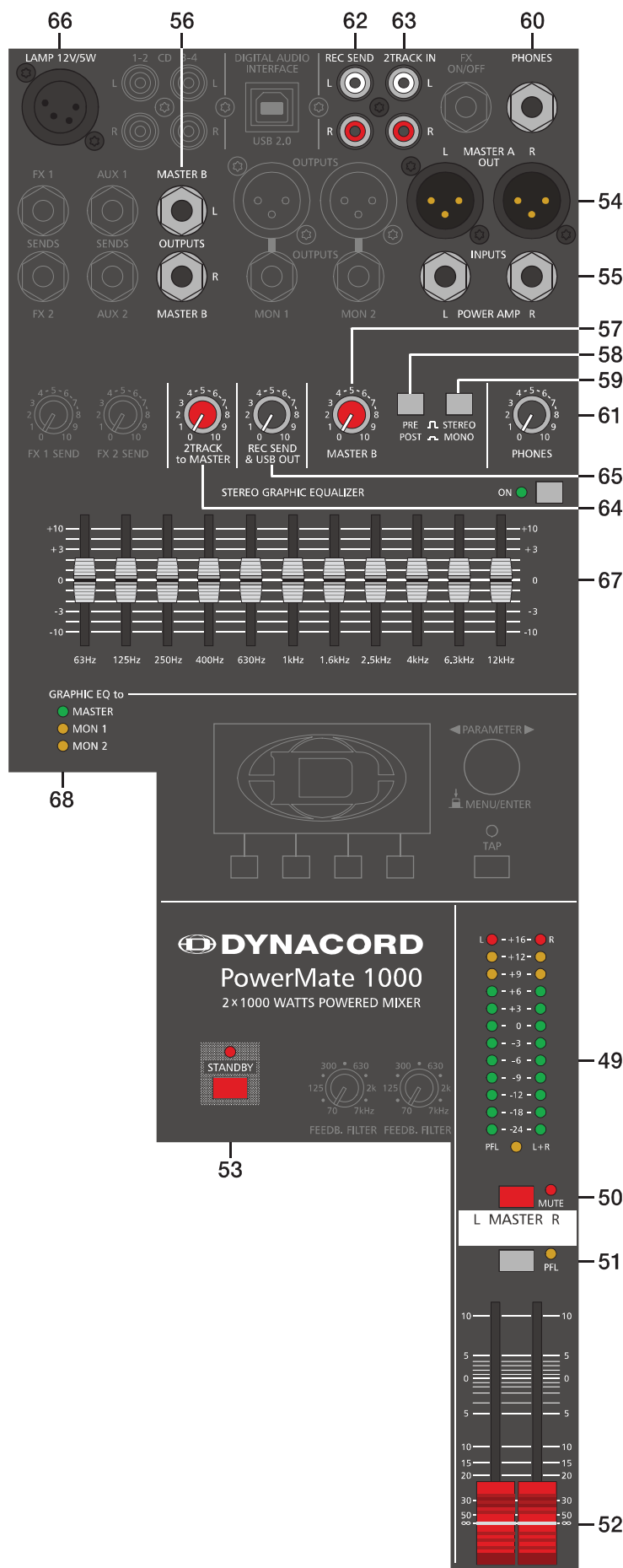
61 - SLUŠALICE

Ova kontrola određuje jačinu signala na povezanim slušalicama.

PAŽNJA: Proverite da li ste podesili kontrolu na svoju minimalnu poziciju pre povezivanja slušalica. Trajno oštećenje sluha može nastati ako se slušalice koriste na velikim jačinama zvuka.

62 - IZLAZ ZA SNIMANJE L/R

Na ovim činč konektorima prisutan je glavni levi/desni audio signal pre regulatora jačine. Na signal ne utiče podešavanje glavnog regulatora jačine i zato se uglavnom koristi za povezivanje kasetnog snimača, trakastog snimača ili DAT snimača u svrhu snimanja. Koristite REC SEND & USB OUT kontrolu da biste podesili izlazni nivo signala.



PAŽNJA: Na većini snimača ulazni signal se šalje direktno na izlaz. U slučaju da ste povezani i REC SENDS i 2TRACK IN i Powermate-ova kontrola 2TRACK TO MASTER je podešena na neku vrednost, a ne na svoje najniže podešavanje, snimljeni signal će biti uključen u glavni miks ponovo. Razlika u kašnjenju ova dva signala je odgovorna za utišavanje i opštu degradaciju zvuka. U najgorem slučaju, aktiviranjem dugmeta za snimanje na snimaču može dovesti do veoma neprijatne buke mikrofonije. Da biste sprečili da se to desi, obavezno podesite 2TRACK TO MASTER kontrolu na svoj najniži položaj.

63 - 2TRACK IN L/R

Ovde možete povezati kasetofon, CD/MP3 plejer, trakasti plejer ili dodatni pod-mikser. Signal se šalje posle glavnog regulatora jačine i posle STANDBY prekidača, što omogućava reprodukciju muzike tokom pauze u izvođenju ili provere miksa tokom probe, koristeći slušalice. Samo treba da uključite STANDBY prekidač da biste isključili sve signale kanala na glavnom izlazu. 2TRACK IN signal će proći nesmetano.

SAVET: 2TRACK IN signal nije prisutan na REC SEND konektorima, digitalnom audio priključku ili na MASTER B izlazu u pre-fader modu.

64 - 2TRACK TO MASTER

Ova kontrola se koristi za mešanje signala 2TRACK signala i glavnog miksa, posle glavnog regulatora jačine.

PAŽNJA: Kada podešavate nivo uređaj koji je povezan na 2TRACK IN - CD-plejer, kasetofon, itd - uvek počnite sa 2TRACK TO MASTER kontrolom postavljenom na svoju minimalnu poziciju. U suprotnom, u zavisnosti od izlaznog kvaliteta povezanog izvora zvuka, izlazni nivo signala može odmah da "udari u vrh".

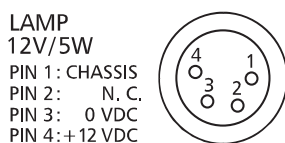
65 - REC SEND & USB OUT

Ove kontrole omogućavaju podešavanje jačine na REC SEND izlazu ili, kada se koristi, nivo izlaznih kanala digitalnog audio priključka.

66 - LAMPA 12V/5W

Ova XLR utičnica obezbeđuje jednosmeran napon od 12V/5W i namenjena je za povezivanje lampe na gušćijem vratu. Molimo proverite da je korišćena lampa u skladu sa ovde navedenim specifikacijama i rasporedom kontakata. Preporučujemo korišćenje lampe na gušćijem vratu dostupne kroz DYNACORD asortiman dodatne opreme. Za više informacija, molimo obratite se svom lokalnom prodavcu.

Ilustracija 2-18: Raspored kontakata izlaza LAMP 12V/5W



67 - 11-TO POJASNI STEREO GRAFIČKI EKVILAJZER

Glavni kanali mogu da koriste 11-to pojasni ekvilajzer, koji se aktivira pritiskanjem ON prekidača. Ekvilajzer se nalazi posle glavnih regulatora jačine i pre pojačavača snage. Ekvilajzer se zaobilazi kada EQ ON prekidač nije uključen u svoju "ON" poziciju. Jedanaest frekventnih opsega koji nude 10dB pojačanja/umanjenja i kvaliteta Q=2, dozvoljavaju formiranje ukupne zvučne slike u skladu sa vašim ličnim zahtevima ili optimalno podešavanje za akustične uslove različitih lokacija.

Instrukcije za podešavanje grafičkog ekvilajzera:

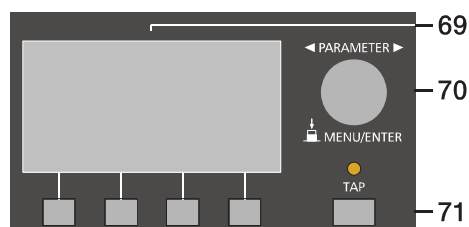
Frekventni opsezi, kao i karakteristike regulatora ekvilajzera su veoma praktično orijentisani. U slučaju da želite da imate vrlo jasan i razumljiv zvuk, koji, kao sporedni efekat, daje činele sa više oštine, trebalo bi da podignete malo nivo opsega oko 12kHz, ili 6,3kHz. Ako srednje frekvencije zvuče "nazalno", treba smanjiti srednji opseg (630Hz do 2,5kHz) nekoliko decibela. Da bi obezbedi da bas bubanj ima više "udarca", morate da pojačate opseg niskih frekvencija, korišćenjem kontrola oko 63Hz ili 125Hz. U slučaju da je ukupan zvuk nedefinisan, sa previše basa, smanjivanje nivoa ova dva frekventna opsege će rešiti problem.

Međutim, posebno sa ekvilizacijom trebate da budete svesni činjenice da u većini slučajeva manje korekcije daju bolje rezultate. Vaš prvi izbor bi trebalo biti da napravite miks koristeći samo kontrole ulaznih kanala i da vidite da li dobijete zadovoljavajući rezultat. Ako je tako, možete koristiti grafički ekvilajzer monitorsku liniju, gde je u većini slučajeva to više potrebno.

68 - GRAPHIC EQ TO MASTER / MON 1/2

Ova LED pokazuje da li se 11-to pojasni grafički ekvilajzer koristi za glavni kanal (MASTER LED je osvetljena zeleno), za jedan od monitorskih kanala (MON 1 ili MON 2 LED je osvetljena zeleno) ili za oba monitorska kanala (MON 1 i MON 2 LED je osvetljena zeleno). Zadnje je posebno korisno ako se slični monitorski zvučnici koriste za oba monitorska kanala. Molimo, pogledajte stranu 29 za promenu preusmerenja grafičkog ekvilajzera.

2.7 Displej sa funkcijskim tasterima



69 - DISPLEJ SA ČETIRI FUNKCIJSKA TASTERA

Efekt mod rada

U efekt modu rada displej prikazuje odabrani broj programa svake od efekt jedinica. Koristite četiri funkcijska tastera ispod ekrana za odabir broja programa

Meni mod rada

Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder u efekt modu rada da biste ušli u meni mod rada. U meni modu rada na ekranu se prikazuje funkciju koja se vrši pritiskom na svaki funkcijski taster.

70 - MENU

Koristite MENU/ENTER rotacioni enkoder u meni modu rada za kretanje kroz menije. U efekt modu rada, MENU/ENTER rotacioni enkoder nema funkciju.

71 - TAP

Ako se koristi delay efekat, vreme delay-a se može podešavati u skladu sa ritmom pritiskanjem TAP tastera nekoliko puta.

2.8 Stereo pojačavač snage

PowerMate ima moderni stereo pojačavač snage, visokih performansi, visoko efikasne klase D, koji obezbeđuje nominalnu izlaznu snagu od 2 x 1000W na 4 oma po kanalu, sa minimalnim zagrevanjem. Minimalno impedansno opterećenje od 2,7 oma omogućava rad sa najviše tri 8-om omskih zvučnika povezanih paralelno na izlazu svakog kanala. Audio performanse su na najvišem profesionalnom nivou.

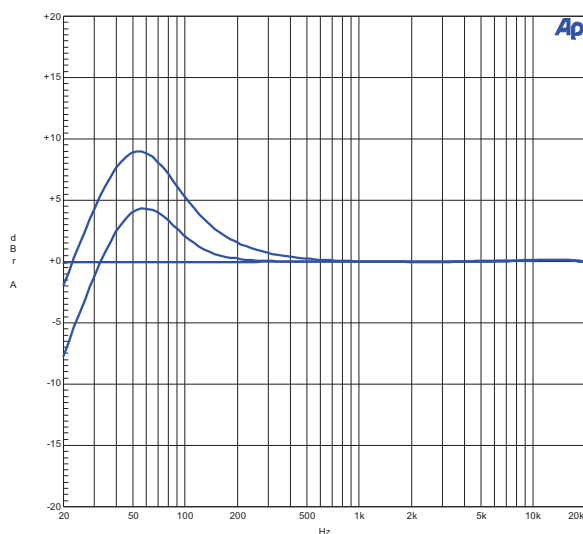
Celokupno napajanje je rešeno pomoću prekidačkog napajanja koje je izuzetno stabilno pod opterećenjem, i koje u odnosu na konvencionalne torusne transformatore, obezbeđuje znatno smanjenje težine. Prekidačko napajanje kontroliše mikroprocesor, kako bi se obezbedilo da se visoki kapacitet može dobiti u svakom trenutku, ali i da obezbedi sveobuhvatnu zaštitnu funkciju od kapacitivnog i termičkog preopterećenja. Još jedna prednost je automatsko izabiranje napona napajanja, što garantuje praktično korišćenje PowerMate-a širom sveta bez podešavanja. Pored toga, ugrađena je zaštita od naponskog preopterećenja, a limiter početne struje (meko uključenje) sprečava pregorevanje osigurača kada se uključi napajanje miksera.

Dizajniran da izdrži čak i najgrublju upotrebu u poslu sa ozvučenjima, izlazni stepen pojačavača, naravno, obuhvata sva zaštitna kola po kojima su Dynacord pojačavači snage dobro poznati. Oba izlaza se posebno prate, tako da u slučaju greške, samo kanal koji je pogođen se isključuje. Prilikom uključivanja napajanja miksera, aktiviranje izlaza pojačavača snage je zakašnjeno kako bi se izbegli mogući šum i buka.

Dva niskošumna ventilatora, sa promenljivom kontrolom brzine, obezbeđuju toplotnu stabilnost PowerMate-a. Protok vazduha od napred ka nazad omogućava rad i u velikim i u uskim rekovskim sistemima, takođe. Pored toga, PowerMate koristi jedinstveni procesorski kontrolisan termalni limiter. U slučaju neposrednog termičkog preopterećenja, "muzički" limiter će ograničiti samo najviše vrhove muzičkih signala. Ovo efektivno sprečava potpuno isključivanje pojačavača, bez primetnog smanjenja ukupnog nivoa zvuka.

Izlazni kanali pojačavača snage PowerMate miksera sadrže Low-Pass-Notch filtre (LPN) ekskluzivno dizajnirane od strane Dynacorda. Zajedno sa 12dB visokopropusnim filtrom, ovi LPN filtri eliminišu greške u prelaznom odzivu tipične zvučne kutije i obezbeđuju vaš sistem sa izuzetno preciznom i moćnom reprodukcijom niskih frekvencija. LPN filtri se mogu podešavati preko menija, pogledajte stranu 29.

Ilustracija 2-19: Frekventni odziv LPN filtra za Visoko, Srednje i Ravno podešavanje



Funkcija zaštite zvučnih kutija vam daje mogućnost da optimalno prilagodite PowerMate vašem zvučničkom sistemu. Zaštita zvučnih kutija se zasniva na složenoj zaštiti od preopterećenja, koja se obično može samo naći u pojačavačima snage apsolutno vrhunske klase. Integrisani kontrolni algoritam kontinualno prati efektivnu snagu (RMS) koja se prosleđuje zvučničkom sistemu. Ako se postavljena vrednost prelazi tokom dužeg vremenskog perioda, nastaće neprimetno ograničenje vršne snage, kako bi se izbeglo termičko preopterećenje kretnog kalema zvučnika. Za napomene u vezi podešavanja ove funkcije, molimo vas pogledajte stranicu 30.

72 – INDIKATORI STATUSA POJAČAVAČA



72

Ovi indikatori se koriste da vas obaveste o trenutnom operativnom stanju unutrašnjeg pojačavača snage Powermate-a.

PROTECT LED

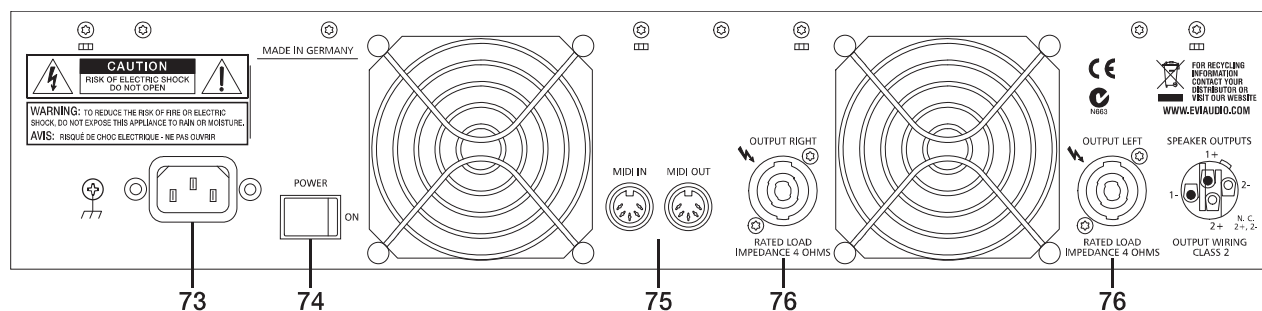
PROTECT indikator svetli kada se aktivira neko od kola široke zaštite Powermate-a - protiv toplotnog preopterećenja, VF indukovanja, jednosmernog napona DC na izlazima ili zaštita od kratkog spoja. Kada je Powermate u režimu zaštite, izlazi za zvučnike se isključuju a ulazi pojačavača se kratko spajaju da bi se sprečilo oštećenje pojačavača snage.

U tom slučaju trebalo bi prvo da proverite da li su ventilacioni otvori blokirani. Još jedan razlog može biti da ste povezali više od tri 8-omne zvučne kutije na izlaz snage. Molimo, takođe, otključite Speakon konektore i proverite zvučnike kablove na kratak spoj. Prilikom uključivanja, PROTECT indikacija uvek svetli nekoliko sekundi, signalizirajući da su zaštita kola Powermate-a operativna.

LIMIT LED

LIMIT indikator pokazuje da unutrašnji pojačavač snage Powermate-a radi na granici snage. Često treperenje LED je prihvatljivo, pošto je u pojačavaču ugrađen limiter koji sprečava izobličenje. Kontinualno svetlo ukazuje na to da morate biti svesni degradacije izlaznog zvuka. U tom slučaju, glavna jačina mora biti smanjena. LIMIT indikacija takođe svetli ako je izlazni nivo snage smanjen zbog visoke temperature pojačavača ili je aktivirana zaštita zvučnih kutija (pogledajte stranu 30).

2.9 Zadnji panel



73 - KONEKTOR NAPAJANJA

PowerMate dobija napajanje preko konektora za napajanje za "zaključavanje". Jedino priloženi kabal za napajanje se može koristiti. Povežite PowerMate samo na mrežno napajanje koje odgovara zahtevima prikazanim na zadnjoj ploči miksera.

SAVET: Pritisnite žuto dugme na konektoru da razdvojite kabal za napajanje.

74 - NAPAJANJE

Mrežni prekidač za uključivanje ili isključivanje PowerMate-a. PowerMate je operativan kada ekran prikazuje izabrane brojeve programa i PROTECT indikacija se isključi. Molimo podesite glavne regulatore jačine na svoje minimalne pozicije ili uključite STANDBY prekidač pre nego što uključite napajanje. Ovo će spasiti vas, vašu publiku, kao i opremu od nepotrebnog stresa. U slučaju da je dodatna oprema povezana na PowerMate - na primer, pojačavači snage, efekt jedinice, ekvilajzeri itd - molimo vas, uključujte vašu opremu po sledećem redu:

1. uključite efekt jedinice
2. uključite PowerMate
3. uključite spoljašnje pojačavače snage

Prilikom isključivanja, molimo vas, nastavite u suprotnom redosledu.

75 - MIDI IN/OUT

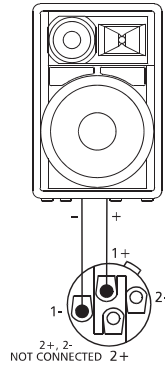
MIDI port dozvoljava povezivanje MIDI uređaja na PowerMate. Pored PC MIDI interfejsa, ovaj priključak dozvoljava i kontrolisanje efekt jedinice preko MIDI IN ulaza, molimo pogledajte stranu 30 za detalje.

76 - IZLAZI ZVUČNIKA DESNI / LEVI

PowerMate je opremljen sa profesionalnim Speakon konektorima visokih performansi, koji nude električnu i mehaničku sigurnu vezu, koja je u skladu sa svim bezbednosnim propisima. Takođe, oni omogućavaju korišćenje visoko kvalitetnih kablova za zvučnike preseka 4 x 2,5mm². Raspored kontakata je prikazan na zadnjem panelu PowerMate-a.

PAŽNJA: Simbol ⚡ predstavlja zvučničke konektore i označava prisustvo napona koji su opasni na dodir, što može izazvati štetu telu i zdravlju. Molimo vas, budite sigurni da se pridržavate odgovarajućih napomena i instrukcija datih u ovom Uputstvu za upotrebu prilikom uspostavljanja veze sa zvučnicima.

Ilustracija 2-20: Povezivanje pasivne zvučne kutije



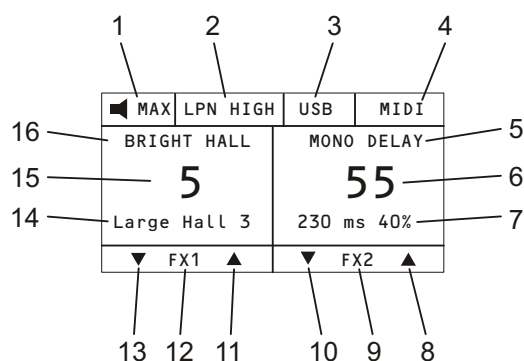
3 Displej i funkcije

PowerMate sadrži i vrhunski OLED ekran. U poređenju sa običnim LC ekranima, OLED ekran je svetliji, ima veći kontrast i širi ugao gledanja.

3.1 Efekt mod rada

Početni ekran se pojavljuje nakon uključjenja PowerMate-a. Posle nekoliko sekundi prikazuju se podrazumevani efekat za FX1 i FX2 i drugi sistemski parametri.

Ilustracija 3-1: Efekt mod rada



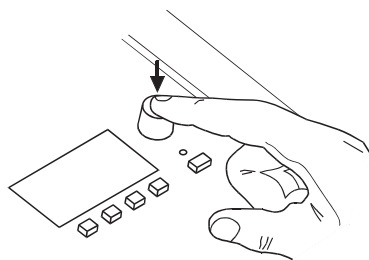
Pritiskanjem funkcijskih tastera ispod ekrana omogućava se odabiranje efekata na brz i lak način.

Broj	Opis
1	Indikator zaštite zvučnih kutija
2	Indikator LPN procesora
3	USB / PEAK indikator
4	MIDI indikator
5	Grupa efekata efekt jedinice FX 2
6	Broj efekta efekt jedinice FX 2
7	Opis efekta efekt jedinice FX 2
8	Povećava broj efekta efekt jedinice FX 2 za jedan
9	Opis funkcijskog tastera
10	Smanjuje broj efekta efekt jedinice FX 2 za jedan
11	Povećava broj efekta efekt jedinice FX 1 za jedan
12	Opis funkcijskog tastera
13	Smanjuje broj efekta efekt jedinice FX 1 za jedan
14	Opis efekta efekt jedinice FX 1
15	Broj efekta efekt jedinice FX 1
16	Grupa efekata efekt jedinice FX 1

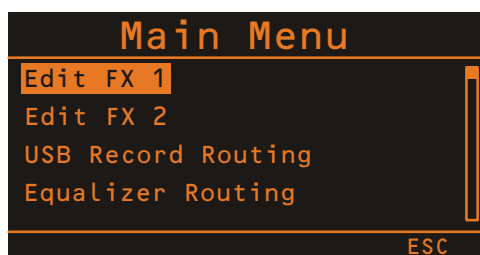
3.2 Meni mod rada

Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder u efekt modu rada da pristupite meni modu rada. Prilikom ulaska u meni mod prikazuje se glavni meni (vidi sliku 3-5).

Ilustracija 3-2: Pristupite meni modu pritiskanjem MENU/ENTER rotacionog enkodera



Ilustracija 3-3: Glavni meni u meni modu rada



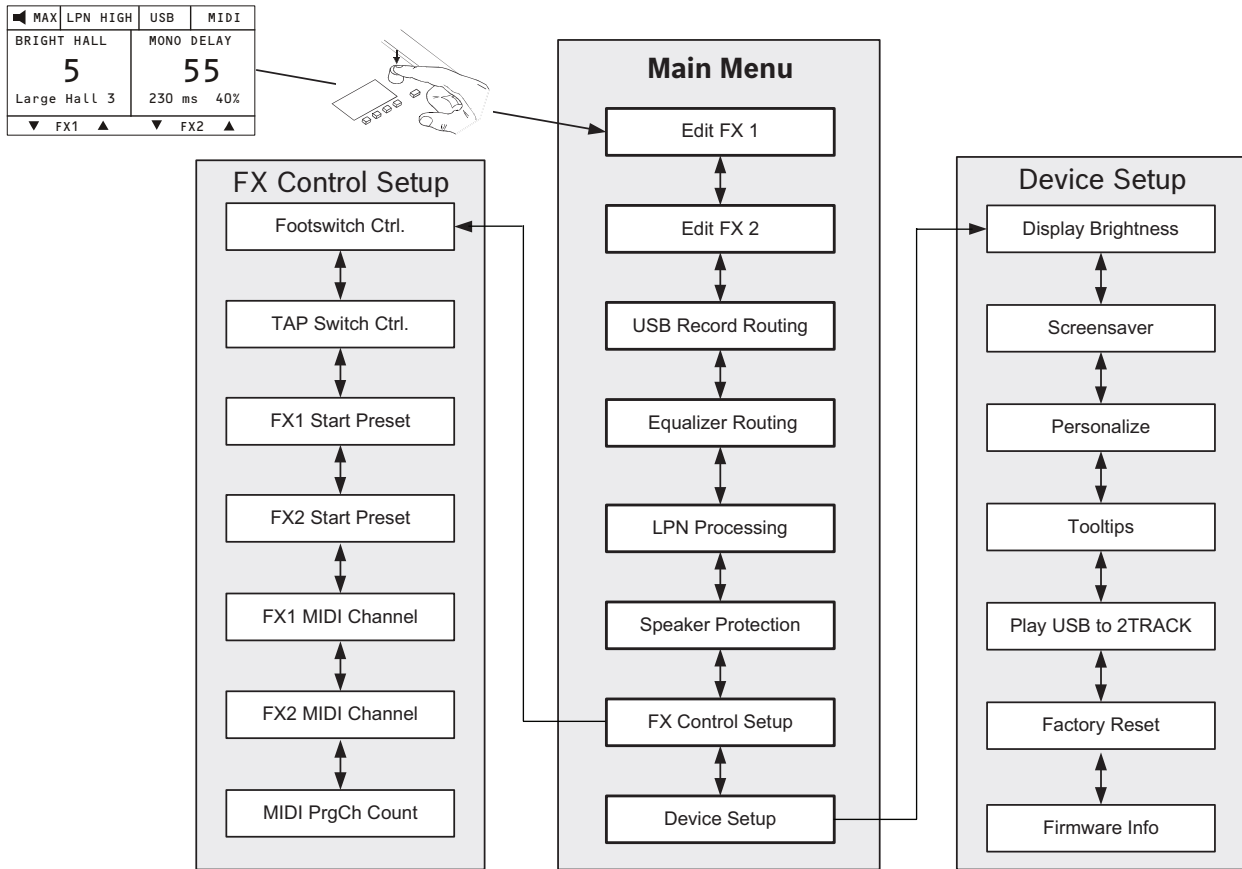
U meni modu rada MENU/ENTER rotacioni enkoder i četiri funkcijska tastera ispod ekrana se koriste za kretanje kroz menije i za izbor i izmene parametara. Okrenite MENU/ENTER rotacioni enkoder na levo ili na desno da pomerite kursor u meniju. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da izaberete ili izvršite označenu stavku menija. Ako je ulazak u meni bio označen, odgovarajući dijalog se otvara. Ako je parametar bio označen, vrednost se prikazuje u inverznom tipu slova i može biti izmenjena okretanjem MENU/ENTER rotacionog enkodera. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder ponovo da primenite izmenjenu vrednost parametra. Donja linija ekrana prikazuje funkciju četiri funkcijska tastera. U sledećoj tabeli su opisane neke od funkcija dostupne u dijalozima menija.

Funkcija	Opis
BACK	Povratak na viši nivo menija.
ESC	Odbacuje sve promene u dijalogu i vraća se u efekt mod
◀ ili ▶	Pomera kursor ulevo ili udesno.
SAVE	Otvora FX korisničke programe da sačuva izmenjeni efekat, kao korisnički program.

Tabela 3-4: Funkcije funkcijskih tastera

STRUKTURA MENIJA

Ilustracija 3-5: Struktura menija PowerMate-a



PROMENA FX1/FX2

Ovaj dijalog omogućava promenu parametara efekata efekt jedinica FX1 ili FX2. Dostupni parametri se razlikuju zavisno od tipa efekta, pogledajte stranu 32 za detalje. Dodatno, jedinstveno ime može biti dodeljeno promenjenom efektu i može biti snimljen kao korisnički program. Ukupno do 20 korisničkih programa može biti kreirano.

Ilustracija 3-6: "Edit FX 1" dijalog



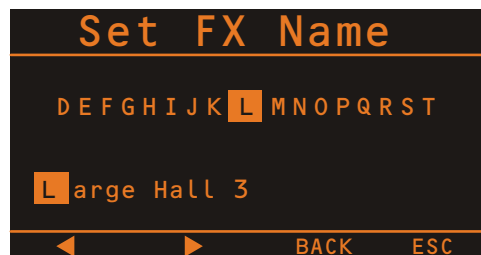
Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da obeležite stavku u levoj koloni Edit FX menija. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da izaberete odgovarajuću vrednost u desnoj koloni. Sada okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da promenite vrednost. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder ponovo da se vratite u levu kolonu. Pritisnite SAVE funkcijski taster da snimite promenjeni efekat kao korisnički program. Pojavljuje se FX User Presets dijalog.

Ilustracija 3-7: "FX User Presets" dijalog



Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da biste izabrali korisnički program gde će se promenjeni efekat snimiti. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da otvorite Set FX Name dijalog.

Ilustracija 3-8: "Set FX Name" dijalog

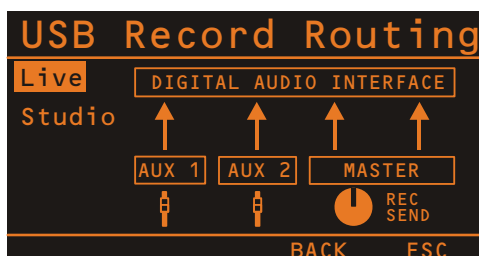


Ovaj dijalog se koristi za promenu opisa korisničkog programa. Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder ulevo ili udesno da biste promenili označeni karakter. Pritiskanjem MENU/ENTER rotacionog enkodera prihvata se željeni simbol i pomera se kursor na sledeći karakter. Kursor se može pomerati ulevo ili udesno pritiskanjem ◀ ili ▶ funkcijskih tastera. Odaberite simbol ← da završite promenu imena. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC odbacuju se sve promene i vraća se u efekt mod rada.

PREUSMERAVANJE USB SNIMANJA

Kada se koristi digitalni audio priključak za snimanje, različite linije PowerMate-a se mogu proslediti na četiri dostupna USB kanala. USB Record Routing dijalog dozvoljava promenu dodeljenih linija, a kada se otvori dijalog, trenutno dodeljene linije se prikazuju.

Ilustracija 3-9: "USB Record Routing" dijalog



Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da izaberete dodeljene linije kanalima USB 1 to 4 digitalnog audio priključka. Sledeća tabela prikazuje mogućnosti dodele. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da prihvatite odabrane dodeljene linije. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC odbacuju se sve promene i vraća se u efekt mod rada.

Dodeljivanje	USB 1	USB 2	USB 3	USB 4
Live	MASTER L	MASTERR	AUX 1	AUX 2
Studio	MON 1	MON 2	AUX 1	AUX 2

Tabela 3-10: Dodeljivanje u "USB Record Routing" dijalogu

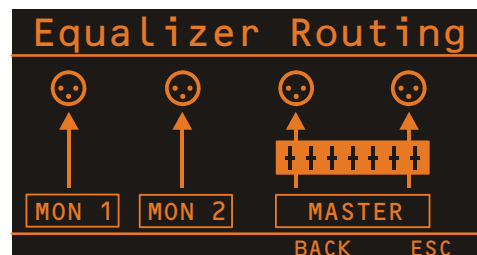
PREUSMERAVANJE EKVILAJZERA

11-to pojasni stereo grafički ekvilajzer se može preusmeriti na različite različite linije PowerMate-a. Ovaj dijalog dozvoljava izbor jedog od sledećih preusmeravanja:

- Levi i desni kanal glavnog izlaza (fabričko podešavanje)
- Samo Monitor 1 izlaz
- Samo Monitor 2 izlaz
- Monitor 1 i Monitor 2 izlaz

Kada se otvori Equalizer Routing dijalog, prikazuje se trenutno preusmerenje grafičkog ekvilajzera. Primetite da se preusmerenje takođe uvek prikazuje pomoću GRAPHIC EQ to MASTER / MON 1/2-LEDs (pogledajte starnu 23).

Ilustracija 3-11: "Equalizer Routing" dijalog, ekvilajzer preusmeren na kanale glavnog izlaza



Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da promenite preusmerenje grafičkog ekvilajzera. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da primenite izabrano preusmeravanje. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC odbacuju se sve promene i vraća se u efekt mod rada.

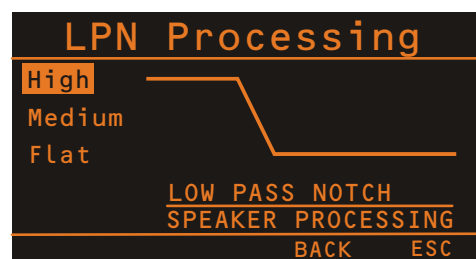
LPN PROCESOR

Ovaj dijalog se koristi za promenu podešavanja LPN zvučničkog filtra integrisanih pojačavača.

SAVET: LPN (Low-pass notch) filter popravlja frekventni i fazni odziv povezanih zvučnih kutija. Ovaj efekat se ne može postići korišćenjem ekvilajzera ili "Bass-Boostera", jer LPN filter optimizuje prelazni odziv povezanih zvučnika. Rezultat je jači, bogatiji zvuk, pogotovu kada se koriste zvučne kutije ili subvuferi male ili srednje veličine.

Kada se otvori LPN Processing dijalog, trenutno aktivirano podešavanje LPN filtra je označeno.

Ilustracija 3-12: "Speaker Processing" dialog



Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da izaberete željeno podešavanje LPN filtra, pogledajte sledeću tabelu za detalje. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da prihvatite izabrana podešavanja. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC odbacuju se sve promene i vraća se u efekt mod rada.

Podešavanje	Opis
High	LPN filter je aktiviran, ovo podešavanje je preporučljivo za zvučne kutije male i srednje veličine, npr zv. kutije sa 15", 12", 8" ili manjim zvučnikom.
Medium	LPN filter je aktiviran, ovo podešavanje je preporučljivo za zvučne kutije srednje i velike veličine, npr zv. kutije sa 15" ili 18" vuferi.
Flat	LPN filter je isključen. Ovo podešavanje koristite za velike sisteme sa više od jednog subvufera.

Tabela 3-13: Podešavanja u "LPN Processing" dijalogu

ZAŠTITA ZVUČNIH KUTIJA

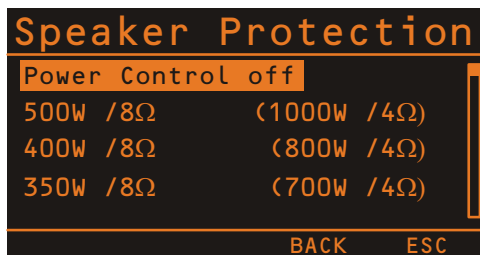
Ovaj dijalog se koristi za usklađivanje maksimalne stalne izlazne snage integrisanog pojačavača snage sa povezanim zvučnim kutijama. Ograničavanjem maksimalne izlazne snage može se izbeći oštećenje zvučnih kutija od termičkog preopterećenja, a da se pri tome zadrži pun dinamički opseg pojačavača. Molimo vas proverite snagu vaših zvučnih kutija na zadnjoj strani ili u tehničkoj dokumentaciji. Kada koristite spolajšnje pojačavače ili aktivne zvučne kutije, podešavanje u ovom dijalogu naravno nema uticaja.

SAVET: Ako su različiti tipovi zvučnih kutija povezani paralelno trebate podesiti snagu pojačavača u ovom dijalogu na snagu (pogledajte na zadnjoj strani zvučne kutije) najslabije zvučne kutije.

SAVET: Proverite podešavanja unutar Speaker Protection dijalogu ako se vaš sistem ne ponaša kao što je očekivano.

Kada se otvori Speaker Protection dijalog, trenutno aktivirano podešavanje je označeno. Fabričko podešavanje je "Power Control off", što znači da izlazna snaga pojačavača nije veštački ograničena.

Ilustracija 3-14: "Speaker Protection" dijalog



Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da odaberete maksimalnu izlaznu snagu iz liste. Svaki red prikazuje izlaznu snagu za 8 Ohm-ske zvučne kutije na levoj strani, a ova vrednost se takođe prikazuje na ekranu u efekt modu rada. Dodatno, svaki red prikazuje odgovarajuću snagu ako je povezana 4 Ohm-ska zvučna kutija. Da bi se isključila zaštita zvučnih kutija odaberite podešavanje "Power Control off". Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da prihvatite odabrano podešavanje. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC odbacuju se sve promene i vraća se u efekt mod rada.

Odricanje od odgovornosti:

Zaštita zvučnih kutija je napravljena za profesionalne zvučne kutije, npr. DYNACORD zvučne kutije. Snaga data u specifikacijama mnogih neprofesionalnih zvučničkih sistema, npr. nepoznatih proizvođača, često je iskazana kao mnogo veća nego što zvučna kutija može da izdrži. Stvarna impedansa zvučnih kutija je često dosta manja nego nominalna impedansa iskazana u specifikacijama. U oba slučaja, upotreba pogrešnih ili varljivih specifikacija može dovesti do termičkog preopterećenja kretnog kalema zvučnih kutija lošijeg kvaliteta, čak i kada je zaštita zvučnih kutija bila podešena po datim specifikacijama. DYNACORD nije i neće biti odgovoran za bilo koju štetu na zvučnim kutijama, čak i kada je zaštita zvučnih kutija bila aktivirana.

PODEŠAVANJE EFEKATA

Ovaj dijalog se koristi za podešavanje efekt jedinica FX 1 ili FX 2. Neki parametri efekt jedinica se mogu kontrolisati preko MIDI priključka, a dodatno ovaj dijalog se koristi da se podese početni efekti koji se aktiviraju kada se PowerMate uključi.

Ilustracija 3-15: "FX Control Setup" dijalog



Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da obeležite stavku u levoj koloni FX Control Setup dijalog. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da izaberete odgovarajuću vrednost u desnoj koloni. Sada okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da promenite vrednost i pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder ponovo da primenite novu vrednost. Sledeća tabela prikazuje stavke FX Control Setup dijalog. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC vraća se u efekt mod rada.

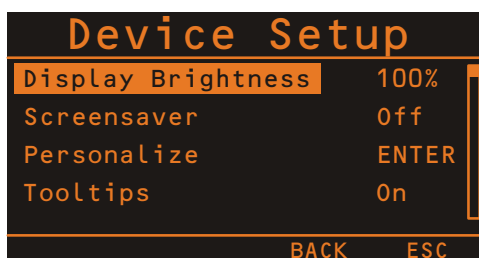
Parametar	Opis
Footswitch Ctrl.	Odabira FX 1, FX 2 ili FX 1+2 da bi se kontrolisale jedna ili obe efekt jedinice pomoću nožnog prekidača.
TAP-Button Ctrl.	Odabira FX 1, FX 2 ili FX 1+2 da bi se kontrolisalo delay vreme jedne ili obe efekt jedinice pomoću TAP dugmeta.
FX1 Start Preset	Broj početnog programa nakon uključjenja efekt jedinice FX 1
FX2 Start Preset	Broj početnog programa nakon uključjenja efekt jedinice FX 2
FX1 MIDI Channel	Odabiranje kanala (1 to 16) koji će se koristiti za kontrolisanje efekt jedinice FX 1 preko MIDI-ja. Odaberite "Omni" ako se prihvataju komande sa svih kanala. Odaberite "Off" ako se efekt jedinica ne treba kontrolisati preko MIDI-ja.
FX2 MIDI Channel	Odabiranje kanala (1 to 16) koji će se koristiti za kontrolisanje efekt jedinice FX 2 preko MIDI-ja. Odaberite "Omni" ako se prihvataju komande sa svih kanala. Odaberite "Off" ako se efekt jedinica ne treba kontrolisati preko MIDI-ja.
MIDI PrgCh Count	Odaberite 0 - 127 ako korišćeni MIDI uređaj broji kanale od 0. Odaberite 1 - 128 ako korišćeni MIDI uređaj broji kanale od 1.

Tabela 3-16: "FX Control Setup" parametri

PODEŠAVANJE UREDAJA

Ovaj dijalog se koristi za podešavanje sistemskih parametara i očitavanje karakteristika uređaja. Neki stavke menija (npr. Display Brightness) se mogu menjati unutar Device Settings dijaloga nakon pritiskanja MENU/ENTER rotacionog enkodera. Neke stavke (npr. Firmware Info) otvaraju sledeći dijalog nakon pritiskanja MENU/ENTER rotacionog enkodera.

Ilustracija 3-17: "Device Setup" dijalog



Display Brightness

Trenutno podešena vrednost osvetljaja ekrana (od 0% do 100%) je prikazana u desnoj koloni. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da promenite vrednost. Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder ulevo da smanjite osvetljaj ekrana. Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder udesno da povećate osvetljaj ekrana. Pritisnite MENU/ ENTER rotacioni enkoder da primenite odabrani osvetljaj. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC vraća se u efekt mod rada.

Screensaver

Trenutno podešeni vremenski interval zaštite ekrana (screensaver) je prikazan. Nakon što je vremenski interval (od 10 sekundi do 60 minuta) istekao, zaštita ekrana se aktivira. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da promenite vrednost. Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder ulevo da smanjite vremenski interval, ili isključite zaštitu ekrana odabiranjem vrednosti Off. Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder udesno da produžite vremenski interval. Pritisnite MENU/ ENTER rotacioni enkoder da primenite odabrano podešavanje. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC vraća se u efekt mod rada.

Personalize

Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da otvorite Set Device Name dijalog. Ovaj dijalog se koristi za proemnu imena PowerMate-a, koje može da se sastoji od maksimalno 18 simbola i prihvata sva slova A-Z, a-z, brojeve 0-9 i specijalne karaktere. Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder ulevo ili udesno da biste promenili označeni karakter. Pritiskanjem MENU/ENTER rotacionog enkodera prihvata se željeni simbol i pomera se kursor na sledeći karakter. Kursor se može pomerati ulevo ili udesno pritiskanjem ◀ ili ▶ funkcijskih tastera. Odaberite simbol ← da završite promenu imena. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC vraća se u efekt mod rada.

Tooltips

Prikazivanje pomoćnog objašnjenja, npr. prilikom otvaranja Speaker Protection dijalog, može biti uključeno ili isključeno. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da promenite podešavanje. Okrećite MENU/ENTER rotacioni enkoder da odaberete On ako se pomoćno objašnjenje treba prikazivati. Izaberite Off ako se pomoćno objašnjenje ne treba prikazivati. Pritisnite MENU/ ENTER rotacioni enkoder da primenite odabrano podešavanje. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC vraća se u efekt mod rada.

Play USB to 2TRACK

Izaberite "enable" ako se digitalni audio priključak treba koristiti za reprodukciju pozadinske muzike – npr. korišćenjem PC/Mac računara – u STANDBY modu.

SAVET: Ako je Play USB to 2TRACK uključeno, zahtev za potvrdu se prikazuje na ekranu kada se uključi STANDBY mod. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da potvrdite.

Ako je "disable" izabrano, signal primljen preko digitalnog audio priključka se isključuje u STANDBY modu. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC vraća se u efekt mod rada.

Factory Reset

PowerMate se može podesiti na fabrička podešavanja. Pritiskanjem MENU/ENTER rotacionog enkodera otvara prozor za brisanje korisničkih efekt programa koji dopušta korisniku da izabere između YES (da) ili NO (ne) okretanjem MENU/ENTER rotacionog enkodera. Izaberite YES ako svi korisnički efekt programi treba da se izbrišu. Izaberite NO ako korisnički efekt programi ne treba da se izbrišu. Pritiskanje MENU/ENTER rotacionog enkodera otvara se sigurnosti prozor koji dopušta korisniku da izabere između YES (da) ili NO (ne) okretanjem MENU/ENTER rotacionog enkodera. Ako je YES izabrano, pritiskanjem MENU/ENTER rotacionog enkodera u PowerMate se učitavaju njegova fabrička podešavanja. Ako je NO izabrano, svi parametri ostaju nepromenjeni i na ekranu se prikazuje meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC vraća se u efekt mod rada. Sledeća tabela prikazuje sve parametre fabričkog podešavanja.

Parametar	Vrednost
Tooltips	On (uključeno)
Graphic EQ Routing	Levi i desni kanal glavnog izlaza
FX 1 MIDI Channel	Off (isključeno)
FX 2 MIDI Channel	Off (isključeno)
FX 1 Start Preset	5
FX 2 Start Preset	55
Device Name	DYNACORD
LPN Processing	High
Record Routing	Live
Play USB to 2TRACK	Disable (onemogućeno)
Screensaver	Off (isključen)
Brightness	100%
Footswitch Ctrl.	FX 1+2
TAP-Button Ctrl.	FX 1+2
MIDI PrgCh Count	1 - 128
Speaker Protection	Power Control off (isključena zaštita)

Tabela 3-18: Fabrička podešavanja

Firmware Info

Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da otvorite Firmware Info dijalog. Ovaj dijalog prikazuje verziju upravljačkog programa instaliranog u PowerMate. Pritiskanjem funkcijskog tastera BACK vraća se u meni. Pritiskanjem funkcijskog tastera ESC vraća se u efekt mod rada.

3.3 Efekti

Broj	Grupa efekta	Opis	Najbolje koristiti sa...
01 - 10	Bright Hall	svetli reverb, koncertna dvorana, crkva, katedrala	vokali, truba, gudači
11 - 20	Bright Plate	svetli plate, bez čujnih refleksija	klavir, gitara, bubanj, vokali
21 - 30	Echo+Reverb	svetli miks eho/reverb	Specijalno za "žive" vokale, gudači, trube
31 - 33	Chorus	"lagani" korus	klavir, gitara, bas, Rhodes, gudači
34 - 36		"duboki" korus	organa, kalvir, gitara, bas, Rhodes, gudači
37 - 39	Chorus+Echo	"duboki" korus sa with opadajućim ehom	organa, gitara
40	Flanger	pravi jet flanger iz "kasnih šesdesetih"	bubnjevi, udaralje, bas, gudači, vokali
41 - 50	Stereo Delay	Levi/desni eho	u kombinaciji sa reverb-om za vokale, trube, gudače
51 - 60	Mono Delay	mono eho, polako opadajući	u kombinaciji sa reverb-om za vokale, trube, gudače
61 - 70	Soft Hall	Izuzetno ravan reverb, koncertna dvorana, crkva, katedrala	vokali, trube, gudači, kućno snimanje
71 - 80	Soft Plate	ravan plate, bez čujnih refleksija	klavir, gitara, bubanj, vokali, kućno snimanje
81 - 90	Mono Delay	mono eho, brzo opadajući	brzo opadajući slap back eho za vokale, udaraljke. U kombinaciji sa reverb-om za vokale, trube, gudače
91 - 92	Doubling	duplirajući efekat bez "obojenosti"	vokali, truba, gudači, organa
93 - 96		duplirajući efekat	doboš, bas bubanj
97- 98	Reverse	obnuti reverb	doboš, bas bubanj
99	Slap-Back	brzi slap back eho bez ponavljanja	vokali, doboš, bas bubanj
100		spori slap back eho bez ponavljanja	vokali, doboš, bas bubanj

Tabela 3-19: PowerMate efekt programi

4 Digitalni audio priključak

USB 2.0 priključak PowerMate-a služi kao digitalni audio priključak za povezivanje PC ili Apple Macintosh (Mac) računara. Digitalni audio priključak se može koristiti kao ulazni ili ulazni uređaj istovremeno. Kada koristite PC/Mac računar sa USB 2.0 priključkom, do četiri kanala se mogu slati istovremeno u oba smera. Kada koristite PC/Mac računar sa USB 1.1 priključkom, do dva kanal se mogu istovremeno slati u oba smera.

4.1 Instalacija USB drajvera

Pre prvog povezivanja vašeg PowerMate-a i vašeg PC/Mac računara preko USB, morate da instalirate neophodne USB drajvere (koji se nalaze na priloženom DVD-ju) na vaš računar.

SAVET: Ako niste sigurni kako da izvršite osnovne radnje na računaru koje se spominju u ovom uputstvu, molimo pogledajte uputstvo za upotrebu koje ste dobili sa vašim PC/Mac računaram.

PAŽNJA: Nikada ne pokušavajte da reprodukujete priloženi DVD u standardnom audio CD/DVD plejeru, pošto dobijeni šum može oštetiti vaše zvučnike ili vaš sluh.

1. Tražiće se od vas da povežete PowerMate na vaš PC tokom procesa instalacije, nemojte povezivati PowerMate pre toga. Molimo isključite "Add Hardware Wizard" u Windows-u ako se već pokrenuo.
2. Stavite priloženi DVD u vaš čitač PC/Mac računara.
3. Ako se program ne pokrene automatski, pokrenite

SAVET: Korišćenje visoko kvalitetnih USB 2.0 kablova je preporučljivo za optimalni kvalitet signala.

PAŽNJA: Ne prihvatamo odgovornost za bilo koji gubitak podataka koje snimate korišćenjem ovog proizvoda na drugu MIDI opremu u vašem sistemu ili na uređaje za skladištenje, kao što su hard diskovi.

program "PowerMate3.exe" (za PC) ili "PowerMate3.app" (za Mac) koji se nalazi u početnom direktorijumu DVD-ja.

4. Izaberite jezik koji se koristi u programu.
5. Pokrenite instalaciju USB drajvera za vaš operativni sistem pritiskanjem odgovarajućeg dugmeta.

SAVET: Ako niste sigurni koji Windows operativni sistem je instaliran na vaš PC računar, kliknite na Start > Control Panel > System. U "General" jezičku prikazan je tip Windows operativnog sistema. Za više informacija pročitajte dokumentaciju koja se nalazi u direktorijumu "ApplicationNotes" na priloženom DVD-ju.

6. Odaberite vaš jezik u dijalogu za izbor jezika i kliknite na dugme OK.
7. Kliknite na "Install driver" dugme.
8. Pratite uputstva na ekranu.

SAVET: Proveravajte redovno www.dynacord.com za novije verzije USB drajvera.

4.2 Cubase LE

Za korišćenje PowerMate-a sa vašim PC/Mac računaram, Cubase LE program se nalazi na priloženom DVD-ju.

INSTALACIJA

Izvršite sledeće korake da biste instalirali Cubase LE na vaš PC/ Mac računar.

1. Stavite priloženi DVD u vaš čitač PC/Mac računara.
2. Ako se program ne pokrene automatski, pokrenite program "PowerMate3.exe" (za PC) ili "PowerMate3.app" (za Mac) koji se nalazi u početnom direktorijumu DVD-ja.
3. Izaberite jezik koji se koristi u programu.
4. Kliknite na "Install Cubase LE" da pokrenete instalaciju programa.

PODEŠAVANJE

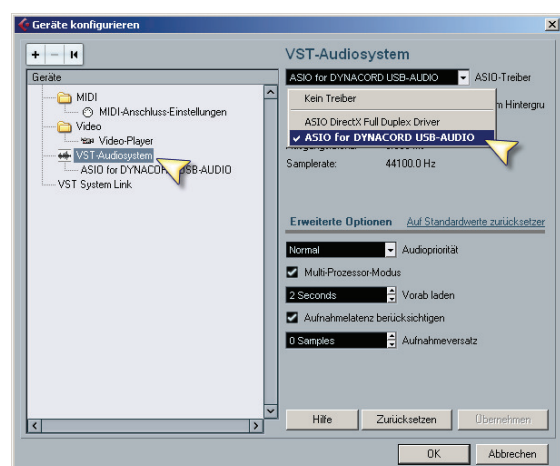
Za korišćenje vašeg PowerMate-a u Cubase programu, izvršite sledeće korake:

1. Pokrenite Cubase LE program.
2. Odaberite Devices > Configure Devices. Pojavljuje se "Configure Devices" dijalog.
3. Odaberite VST-Audiosystem u levoj sekciji dijaloga.
4. Odaberite ASIO drajver "ASIO for DYNACORD USB AUDIO".

5. Pritisnite OK dugme.

SAVET: Za više informacija o korišćenju programa pročitajte dokumentaciju koja se nalazi u direktorijumu "ApplicationNotes" na priloženom DVD-ju ili otvorite Help > Documentation meni u Cubase LE.

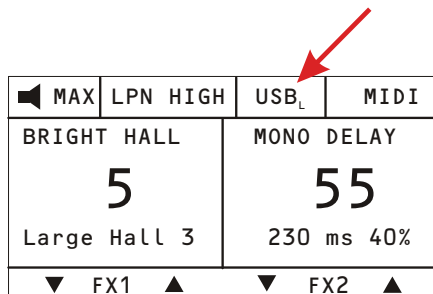
Ilustracija 4-1: Podešavanje Cubase LE programa



4.3 Status na ekranu

U efekt modu rada, ekran PowerMate-a pokazuje statusne informacije digitalnog audio priključka.

Ilustracija 4-2: Prikaz statusa digitalnog audio priključka



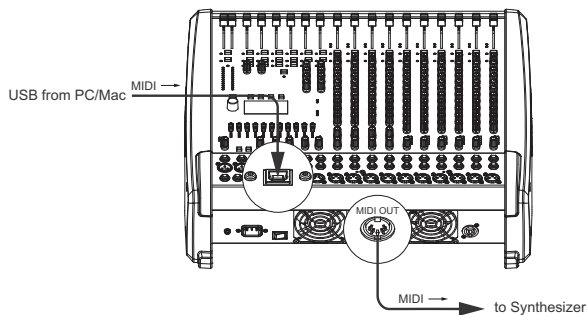
Prikaz	Opis
USB _L ili USB _S	USB veza između PowerMate-a i PC/Mac računara je aktivna (Live ili Studio preusmerenje). Digitalni audio priključak je spreman za rad.
PEAK	Za najmanje jedan od četiri kanala za snimanje postoji rizik odsecanja signala. Smanjite izlazni nivo odgovarajućeg kanala smanjujući podešavanje AUX 1, AUX 2, MON 1 ili MON 2 regulatora jačine ili REC SEND & USB OUT kontrole (glavni panel). SAVET: PEAK upozorenje se pojavljuje takođe kada je digitalni audio priključak povezan na PC/Mac računar i koristi se samo za reprodukciju. U tom slučaju upozorenje se može ignorisati.
AUX 1, AUX 2, MON 1, MON 2, MAS	PEAK i ime kanala na kome se desilo odsecanje kanala se prikazuje naizmenično nekoliko sekundi.
PLAY	Play USB to 2TRACK funkcija je aktivna, pogledajte takođe stranicu 31.

Table 4-3: Prikaz USB statusa

4.4 PC-MIDI priključak

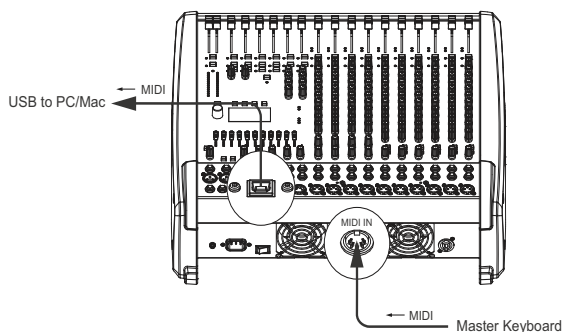
PowerMate poseduje potpuno funkcionalan PC-MIDI priključak. Tako, kada koristite odgovarajući program da pošaljete MIDI podatke od PC/Mac računara digitalnom audio priključku, MIDI podaci su prisutni na MIDI OUT priključku na zadnjoj strani PowerMate-a.

Ilustracija 4-4: Slanje MIDI podataka od PC/Mac računara ka klavijaturama



Obrnuto, svi MIDI ulazni podaci preko MIDI IN konektora se prosleđuju ka PC računaru, npr. da se snime pomoću MIDI sekvencer programa. Imajte na umu da se kontrolni podaci za integrisane efekt jedinice, koje npr. mogu biti kontrolisane pomoću MIDI nožnog prekidača, takođe emituju ka PC računaru. Greške u obradi podataka se mogu izbeći kroz pažljiv izbor pogodnih MIDI kanala, pogledajte takođe "Podešavanje efekata" na strani 30.

Ilustracija 4-5: Slanje MIDI podataka od Master klavijature na PC/Mac računar



SAVET: Za slanje MIDI podataka od PC računara ka PowerMate-u, otvorite "Sounds and Audio Devices" podešavanja u "Windows Control Panel"-u. Odaberite "DYNACORD USB-MIDI" kao osnovni uređaj za MIDI muzičku reprodukciju.

4.3 Primeri upotrebe (reprodukcija)

REPRODUKCIJA STEREO MUZIKE

Kada se digitalni audio priključak koristi kao ulaz na PowerMate-u, kanali USB 1 i USB 2 ili USB 3 i USB 4 su povezani na stereo ulaze, pogledajte u sledećoj tabeli:

Stereo ulaz	PowerMate 1000	PowerMate 1600	PowerMate 2200
USB 1-2	Stereo 11-12	Stereo 17-18	
USB 3-4	Stereo 13-14	Stereo 19-20	

Tabela 4-6: Raspored USB 1-2 ili USB 3-4 ulaza na PowerMate ulazne kanale

PowerMate funkcioniše kao spoljašnja zvučna kartica PC/Mac računara. U sistemskim podešavanjima vašeg PC/Mac računara, izaberite PowerMate (DYNACORD USB-AUDIO) kao uređaj za reprodukciju. Audio signali se šalju od PC/Mac računara kroz ulazne kanale USB 1-2 PowerMate-a. Možete koristiti USB GAIN kontrolu da podesite nivo i regulator jačine da kontrolišete jačinu, kao što je detaljno opisano u Stereo ulaz sekciji na strani 12.

DUPLA STEREO REPRODUKCIJA (DJ PRIMENA)

Za sve uobičajene DJ primene možete koristiti dva stereo USB kanala (USB 1-2 i USB 3-4) preko ASIO drajvera. ASIO je standard koji se koristi u skoro svim programima više-kanalnih zvučnih kartica. ASIO drajver se automatski instalira zajedno sa drajverom uređaja, kao što je opisano na strani 33. Za dodeljivanje izlaznih signala računara na ulazne kanale PowerMate-a, pogledajte dokumentaciju računarskog programa koji koristite. Dizajn digitlanog audio priključka omogućava preslušavanje signala USB kanala 3-4 preko slušalica, korišćenjem PFL dugmeta, dok se trenutna pesma reprodukuje npr. preko USB kanala 1-2. Ovo olakšava određivanje prelazne tačke sledeće pesme. Sistem koji se sastoji od PC/Mac računara, PowerMate-a i zvučnog sistema je sve što vam treba kao DJ-u da zabavite vašu publiku.

4.4 Primeri upotrebe (snimanje)

U sledećim primerima, vaš PC/Mac računar se koristi za snimanje dok PowerMate funkcioniše kao vrhunski A/D konverter, bez potrebe za spoljašnjom zvučnom karticom. USB Record Routing dijalog (pogledajte stranu 29) omogućava izbor između Live ili Studio konfiguracija za snimanje.

LIVE: UŽIVO SNIMANJE DOGAĐAJA

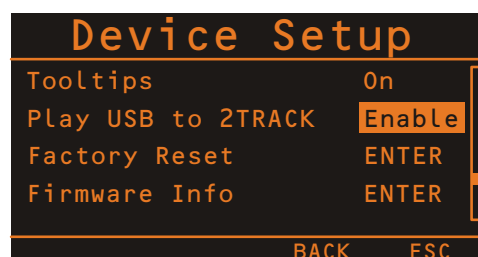
U Live modu, glavni izlazni signal se šalje PC računaru na USB kanalima 1-2 digitlanog audio priključka. Ovo je osnovno podešavanje za uživo snimanje vašeg događaja.

PLAY USB to 2TRACK FUNKCIJA

Reprodukcija pozadinske muzike ili muzike u pauzi sa aktiviranim STANDBY modom je moguća, korišćenjem CD/MP3 plejera povezanog na 2TRACK IN L/R konektore PowerMate-a ili PC/Mac računara povezanog na digitalni audio priključak.

Podrazumevano je da STANDBY prekidač takođe isključuje USB stereo kanale. Prema tome, audio signali koji se reprodukuju sa PC/Mac računara preko USB 1-2 moraju da budu preusmereni (premošćavajući STANDBY prekidač) na 2TRACK IN kontrolu. Ova funkcija mora da bude aktivirana u meni opciji Play USB to 2TRACK u Device Setup meniju (pogledajte takođe stranu 31).

Ilustracija 4-7: "Play USB to 2TRACK" opcija

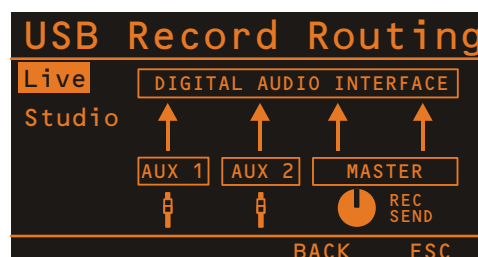


Isključivanjem STANDBY moda automatski isključuje premošćavanje prekidača. Ovo sprečava izobličenje ili pogoršanje zvuka koje bi se moglo desiti kada se USB signal istovremeno prosleđuje glavnom izlazu preko stereo regulatora jačine i 2TRACK IN kontrole.

SAVET: Imajte na umu da je nivo 2TRACK IN ulaza nezavistan od podešavanja regulatora jačine USB 1-2 kanala.

Dodatna opomena za potvrdu sprečava da se reprodukcija nenamerno aktivira kada se uključi STANDBY mod. Nakon pritiskanja STANDBY prekidača, na ekranu se na nekoliko sekundi pojavljuje pitanje da li da se aktivira Play USB to 2TRACK funkcija. Pritisnite MENU/ENTER rotacioni enkoder da potvrdite. Play USB to 2TRACK funkcija se automatski isključuje po isključivanju STANDBY moda.

Ilustracija 4-8: "USB Record Routing" dijalog (Live)



Ako AUX linije već nisu rezervisane ili zauzete zbog monitoringa, korišćenja za efekte ili u druge svrhe, možete ih koristiti da snimate dva dodatna signala, koji su

onda dostupni prilikom post-produkcije vašeg snimka. Ovo, npr. obezbeđuje mogućnost da poboljšate samo vokale ili solo instrument u specifičnim deonicama tako da mogu da se jasno postave "ispred" miksa. Za to, potrebno je da dodelite odgovarajuće kanale AUX linijama korišćenjem AUX kontrola Post-fader mod je koristan.

Veoma preporučljiva opcija je korišćenje dve AUX linije da bi se snimili signali stereo mikrofona postavljenih ispred bine. Snimci koji dolaze samo iz miksera ozvučenja su često razočaravajući, zato što potpuno nedostaju reakcije publike i zvuk ne odražava utisak živog izvođenja. Ovo se dešava zbog činjenice da se, posebno u malim salama, električni signali mnogo muzičkih instrumenata, koji po prirodi već imaju dovoljnu jačinu (kao što su bubanj, električne gitare itd.) akustički reprodukuju preko ozvučenja u malom procentu ili se uopšte ne reprodukuju. Obrnuto, snimci koji jedino koriste mikrofoni u prostoriji, veoma često zvuče posredno i posebno vokali pate od nedostatka jasnoće i razumljivosti. Live mod PowerMate-a nudi mogućnost da se istovremeno snime oba izvora zvuka (izlaz miksera i mikrofoni u prostoriji) nezavisno jedan od drugog. U procesu post-produkcije snimka, možete prporcionalno uskladiti sve kanale u odnosu jednih na druge.

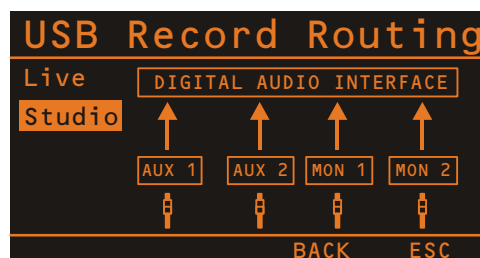
SAVET: Budite sigurni da tokom snimanja signali mikrofona u prostoriji nisu uključeni u miks za ozvučenje da biste izbegli mikrofoniju. Stoga, regulatori jačine tih mikrofona mogu da budu smanjeni do kraja. AUX linije, međutim, moraju da budu povezane u pre-fader modu da biste poslali signal u digitalni audio priključak.

STUDIO: 4-ORO KANALNO SNIMANJE

U Studio modu, četiri linije MON 1, MON 2, AUX 1 i AUX 2 su dostupne PC/Mac računari, po redu na USB kanalima 1, 2, 3, i 4.

Za snimanje vam je potreban bilo koji višekanalni računarski program za snimanje. Napomene kako dodeliti kanale za snimanje 1-4 odgovarajućim kanalima programa možete pronaći u dokumentaciji koja je priložena uz vaš računarski program. Opcija višestrukog dodeljivanja ne ograničava vas na upotrebu samo četiri kanala unutar računarskog programa. Nasnimavanje na postojeći snimak dozvoljava postepeno stvaranje skoro bilo kojeg broja kanala. Pravljenje miksa snimljenih kanala kao i dodeljivanje željenih efekata se obično vrši na PC računaru. Vrlo zgodna opcija da se ovo uradi je dodeljivanje glavnog stereo izlaza vašeg računarskog programa kanalima za reprodukciju USB 1 i USB2 PowerMate-a.

Ilustracija 4-9: "USB Record Routing" dijalog (Studio)



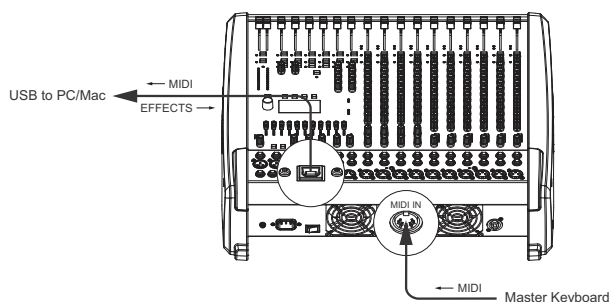
Da bi se dobila potpuna fleksibilnost 4-oro kanalnog miksera za snimanje, dodatne linije ne bi trebalo koristiti u druge svrhe, npr. za monitoring. Studio mod je uglavnom namenjen za snimanje idejnih pesama i pravljenje demo snimaka u kućnom studiju ili prostoriji za vežbanje. Za ovu primenu, AUX 1 i AUX 2 bi trebali raditi u pre-fader načinu i grafički ekvilajzer ne bi trebao biti dodeljen monitorskim linijama. Tokom snimanja, koristite AUX/MON kontrole da dodelite muzičke instrumente koje treba snimiti istovremeno na 4 kanala. Možete takođe kombinovati i neke instrumente u prethodnom miksu. Na primer, može biti korisno kombinovati pojedinačne elemente kompleta bubnjeva u jednom kanalu za bubanj. Pošto AUX i MON uzimaju signal pre regulatora jačine, možete koristiti regulatore jačine miksera da napravite monitoring miks za muzičare. Korišćenje slušalica za monitoring je naravno preporučljivo, pošto akustički odziv zvučnika takođe utiče na mikrofone za snimanje. Rezultat često zvuči "razblažen" i popravka u kasnijem procesu miksovanja je praktično nemoguća. Koristite USB kanale za reprodukciju sa ciljem dovođenja signala već snimljenih kanala ili signal kanala sa taktom u monitoring miks za muzičare prilikom snimanja. Pošto koristite vaš PowerMate kao centar za snimanje, monitoring bez zakašnjenja je zagarantovan, tj. tokom snimanja vokala ili muzičkih instrumenata, vi pravite vaš monitoring miks (preko slušalica) direktno na mikseru, bez slanja audio signala prvo u PC računar, a zatim ponovo u mikser. Prirodno ovom načinu rada, takav pristup je uvek povezan sa određenim zakašnjenjem signala, koje, ako je suviše veliko, čini ritmičku usklađenost muzičara nemogućom, ili obrnuto, čini zahteve sistema vrlo visokim, ako kašnjenje treba da bude na neprimetnom nivou. Celokupan opis procedure snimanja prelazi okvire ovog uputstva za upotrebu, posebno jer optimalni pristup zavisi u velikoj meri od potreba članova grupe, muzičkog stila i izbora muzičara.

U ovom trenutku, upućujemo vas na veliku literaturu dostupnu na ovu temu, i želimo da vas podstaknemo da sami istažite sveobuhvatne mogućnosti i funkcije koje nudi PowerMate za proces snimanja.

4.7 MIDI tonski generator i multi-efekt jedinica

Kao što je već objašnjeno, PowerMate se može koristiti za prenos MIDI podataka npr. od master klavijature ka PC/Mac računara. Upotrebom odgovarajućeg računarskog programa, kao što su više-kanalni programi za snimanje i odgovarajući PlugIn-ovi (npr. priloženi Cubase LE program), razni svetski najmoderniji zvuci su vam uvek na raspolaganju. Zbog efikasnosti današnjih laptopova, više nije problem da proširite vašu ličnu biblioteku zvukova, čak i za sviranje uživo, sa zvucima koji su se do pre nekoliko godina nalazili samo u složenim studijskim klavijaturama. Povežite vašu master klavijaturu na MIDI IN konektor i izaberite MIDI priključak kao ulaz za tonski generator u računarskom programu. Računarski generisani zvuci se šalju preko jednog od dva USB stereo kanala nazad u PowerMate. Korišćenjem regulatora jačine, možete udobno podesiti jačinu, kao da imate povezanu klavijaturu sa svojim generatorom tonova na stereo linijski ulaz.

Ilustracija 4-10: PC/Mac računar kao MIDI ton generator



PowerMate nudi sličnu mogućnost za stvaranje zvučnih efekata. PC računar služi kao spoljašnja, izuzetno moćna multi-efekt jedinica. Pošto se signal šalje preko jedne ili obe AUX linije, rad tokom miksovanja postaje jednostavan kao korišćenje unutrašnjih efekata PowerMate-a. AUX linije treba da budu uključene u post mod. Signal efekta generisan u PC računaru se opet dodaje celom miksu preko USB stereo kanala 1-2 i 3-4. Stereo regulatori jačine služe kao efekt return kontrola.

Konačno, mora se napomenuti da, zavisno od računarskog programa i drajvera, neke od opisanih opcija se takođe mogu koristiti istovremeno. Na primer, možete koristiti 4 kanala za snimanje PowerMate-a za snimanje uživo i istovremeno reprodukovati muziku sa istog PC računara, npr. za scenski nastup.

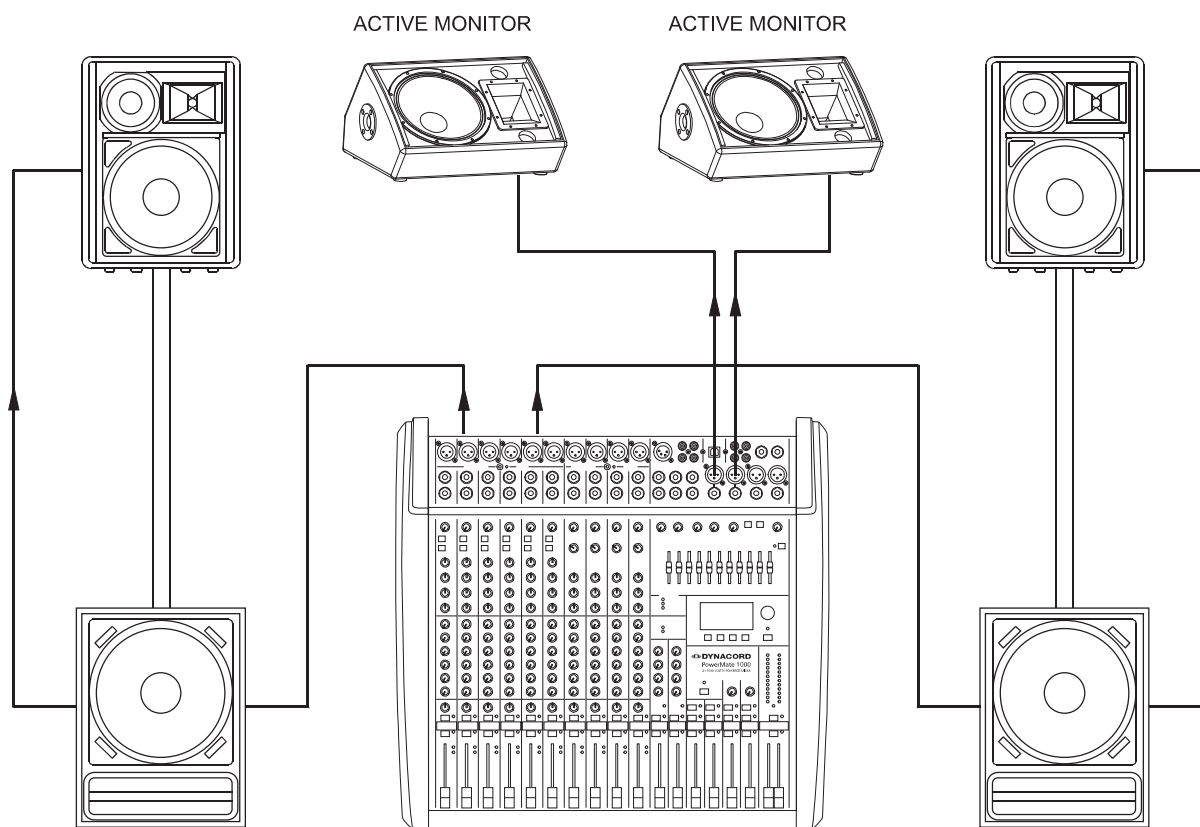
5 Podešavanje standardnog sistema

5.1 Pregled

U sledećem delu želimo da objasnimo kako da instalirate tipični zvučni sistem u pasivnoj konfiguraciji. Neophodna oprema je:

- 1 PowerMate 1000
- 2 visokotonske zvučne kutije, npr. D 12-3
- 2 niskotonske zvučne kutije, npr. Sub 115
- 2 zvučnička stalka ili 2 šipke za nastavlanje
- 2 aktivna binska monitorska zvučnika, npr. AM 12
- 2 zvučnička Speakon kabla, 8 metara
- 2 zvučnička Speakon kabla, 2 metra
- 2 XLR NF kabla

Ilustracija 5-1: Podešavanje standardnog sistema ozvučenja



5.2 Kablovi

Električni kabl za napajanje dolazi sa PowerMate-om. Vi ste odgovorni za kvalitet svih ostalih kablova. Pažljivo birani kvalitetni kablovi su najbolja mera predostrožnosti da se spreče kasniji probleme prilikom rada i živih nastupa. Sledeće alternative povezivanja se preporučuju kako bi imali pouzdan rad vašeg sistema.

ZVUČNIČKI KABLOVI

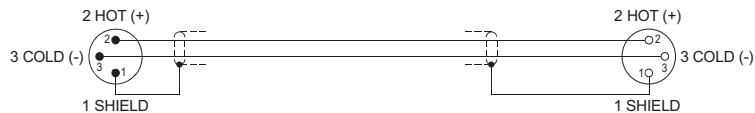
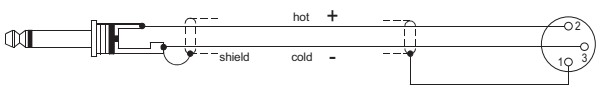
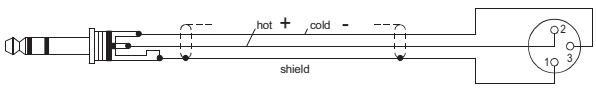

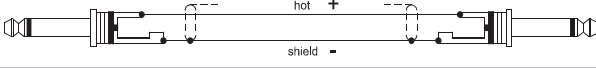
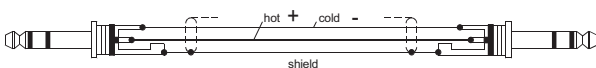
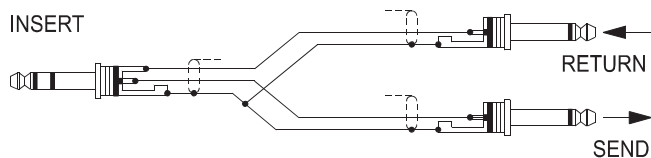
Iz našeg iskustva, kao proizvođača zvučnih sistema, znamo da su fleksibilni kablovi sa gumenim omotačem i preseka 2,5mm² po provodniku, koji se koristi u kombinaciji sa Speakon konektorima, najbolji izbor koji garantuje optimalnu vezu zvučnih sistema. Povežite Speakon utikače u skladu sa odgovarajućim dijagramom na zadnjem panelu PowerMate-a. Preporučujemo da se koristite 4-žični kablovi gde su pinovi 2+ i 2- takođe

povezani. Ovo pruža mogućnost da koristite ove kablove i u aktivnim dvosistemskim konfiguracijama sistema. DYNACORD asortiman pribora obuhvata različite zvučnice kablove sa Speakon konektorima i sve ostale kablove, utikače, i utičnice.

NF KABLOVI – BALANSIRANI ILI NEBALANSIRANI?

Za NF-kabliranje – za ožičenje signala niske struje - vaš najbolji izbor su balansirani kablovi (2 signalna provodnika + zaštitni oklop) sa XLR konektorima ili stereo džek konektorom. Kablovi bi trebalo da budu zaštićeni od gaženja, oklopljeni, i ne duži nego što je stvarno potrebno. Previše predugačkih kablova uglavnom dovode do konfuzije i stvaraju nepotrebne probleme. Naravno, povezivanje nebalansiranih kablova sa mono džekovima i ulaza i izlaza na PowerMate-u je takođe moguće i u većini slučajeva neće biti smetnji, zbog njegovog izvanrednog sistema kontrole uzemljenja. Generalno rečeno, ako imate izbora, balansirani kabal je uvek bolje rešenje. Današnja

moderna audio oprema - kao što su pojačavači, ekvilajzeri, efekt jedinice, audio mikseri, pa čak i neke klavijature - nudi balansirane ulaze i izlaze. Kod balansiranih putanja signala zaštitni oklop obezbeđuje neprekidno povezivanje svih metalnih delova, nudeći efikasnu zaštitu protiv indukcije spoljašnjeg šuma. Balansirani kablovi u vezi sa CMR faktorom PowerMate-ovog ulaznog stepena efikasno uklanjaju čak i postojeće smetnje. Svi ulazi PowerMate-a obezbeđuju balansirane audio veze i visok CMR faktor. Izlazi iz miksera – FX, AUX, MASTER, MON, itd – napravljeni su u „Ground sensing“ tehnologiji – poseban raspored kontakata izlaznih konektora, koji nudi sve prednosti balansiranog prenosa signala, ali vam omogućava povezivanje mono džekova bez problema. Ipak - kao što je pomenuto gore - kada se koriste duži kablovi, korišćenje stereo džekova i balansiranih kablova je bolja alternativa. Na slici ispod prikazani su rasporedi kontakata utičnica i kablovi koji se koriste sa PowerMate-om.

PowerMate	Kabal	Primena
Mikrofonski ulaz		Balansirana veza mikrofona
Svi džek ulazni/izlazni konektori (osim slušalica)	Nebalansirani kabal džek - XLR 	nebalansirana spoljna oprema sa XLR ulazni/izlaznim konektorima
	Balansirani kabal džek - XLR 	balansirana spoljna oprema sa XLR ulazni/izlaznim konektorima
Insert kanala	Standardni nebalansirani džek kabal 	Direktan izlaz preko INSERT, neprekinuta putanja signala
Svi džek ulazni/izlazni konektori (osim slušalica)		nebalansirana spoljna oprema sa XLR ulazni/izlaznim konektorima
	Standardni balansirani džek kabal 	balansirana spoljna oprema sa XLR ulazni/izlaznim konektorima
Insert kanala	INSERT 	Y-tip kabla za vezu spoljašnjih efekt jedinica i signal procesora sa džek konektorima

5.3 Postavka

1. Postavite PowerMate na način koji omogućava njihov nesmetan rad i povezati mrežni kabl.
2. Pokušajte da pronađete najbolju poziciju gde želite da postavite zvučnike sistema. Ako je moguće, subvuferi treba da budu postavljeni na podu dok je

najpovoljniji položaj visokotonskih zvučnih kutija iznad niskotonskih zvučnih kutija, na istoj vertikalnoj osi. Važno je da donji rub visokotonskih zvučnih kutija bude otprilike na istoj visini ili neznatno iznad glave publike. Ili koristite šipke za montiranje

visokotonskih zvučnih kutija na vrhu vufera, ili, u slučaju instalacija gde to nije moguće ili se ne koriste vuferi, koristite posebne zvučničke stalke umesto njih.

3. Ne postavljajte leve i desne zvučne kutije dalje nego što je potrebno. Što je manja udaljenost između dva zvučnika oni se "sabiraju" – kompaktniji je zvuk.
4. Pokušajte da izbegnete pozicioniranje glavnih zvučnika iza zamišljene linije sa mikrofonom. U suprotnom, ako pojačavate sistem do visokih nivoa zvuka, velika je verovatnoća rizika od mikrofonije.
5. Nakon što ste instalirali sve mikrofonske stalke i svih izvodači su se rasporedili, najbolje mesto da postavite monitorske zvučnike je ispred muzičara i pevača. Ipak, molimo proverite da li je mikrofonski direktno okrenut u pravcu monitora. U tom slučaju, promenite njegovu poziciju. Takođe bi trebalo da budete svesni individualne karakteristike korišćenih mikrofona.
6. Povežite sistem prema dijagramu. Koristite dugačke Speakon kablove za povezivanje zvučnika na

PowerMate-ove izlaze. Uverite se da ne pomešate kanale slučajno. Koristite kratke Speakon kablove za povezivanje visokotonskih i niskotonskih zvučnika paralelno.

7. Povežite PowerMate-ove MON 1/2 izlaze sa ulazima aktivnih monitorskih zvučnika, koristeći NF kabl sa XLR konektorima.
8. Povežite sve mikrofone, najbolje na mono ulaze PowerMate-a i klavijature i druge slične izvora zvuka na ostatak raspoloživih ulaza.
9. Spustite sve regulatore jačine dole i uključite PowerMate-ovo STANDBY dugme da sprečite neželjenu mikrofoniju.
10. Prvo, uključite PowerMate a onda i aktivne monitorske zvučnike.
11. U slučaju da imate kondenzatorske mikrofone povezane na PowerMate, sada možete da uključite fantomsko napajanje pritiskom na prekidač PHANTOM.
12. Aktivirajte PowerMate radni mod ponovo pritiskajući STANDBY prekidač.

5.4 Tonska proba

Prvo, podesite ulazni nivo mikrofona koji su povezani sa PowerMate. Nastavite na sledeći način:

1. Podesite odgovarajuće kontrole pojačanja i regulatore jačine kanala na svoju najnižu poziciju.
2. Govorite ili pevajte, što je glasnije moguće u mikrofonski.
3. Koristite kontrolu pojačanja da biste podesili nivo, tako da čak i na glasnim delovima crveni PEAK LED ne svetli, ali zeleni SIGNAL LED svetli.

Podesite ekvilajzer mono ulaznih kanala:

1. Povucite regulator jačine kanala i glavni regulator jačine malo, tako da se čuje zvuk koji dolazi iz glavnih zvučnika.
2. Okrenite MID kontrolu pažljivo skroz u desno (+15dB). Ne bi trebalo da čujete mikrofoniju.
3. Pustite izvor zvuka ili govorite u povezani mikrofonski.
4. Okrećite kontrolu frekvencije (KHz) polako s leva u desno.
5. Sigurno, i u kratkom vremenu, otkrićete opseg frekvencija koji nije po vašoj želji ili izaziva mikrofoniju.
6. Ostavite kontrolu frekvencije na toj poziciji i okrenite MID kontrolu u levo dok zvuk ne postane prirodan ili po vašoj želji.
7. Ako je potrebno, podesite HI i LOW kontrole, počevši od njihovog centralnog položaja, dok zvuk ne bude odgovarao vašem ličnom ukusu.
8. Ponovite korake 1-7 za sve korišćene mono kanale.

U slučaju da koristite i stereo ulazne kanale, možete podesiti nivo na sličan način:

1. Podesite LINE CD/USB kontrole, MIC kontrole pojačanja, kao i regulator jačine kanala na svoje najniže podešavanje.
2. Pustite odgovarajući izvor zvuka sa najvećom jačinom koji se očekuje tokom izvođenja.
3. Koristite LINE CD ili LINE USB kontrolu da biste

podesili nivo, tako da čak i na glasnim delovima crveni PEAK LED ne svetli, ali zeleni SIGNAL LED svetli stalno.

Podesite ekvilajzer stereo ulaznih kanala:

1. Povucite regulator jačine kanala i glavni regulator jačine malo, tako da se čuje zvuk koji dolazi iz glavnih zvučnika.
2. Postavite ekvilajzer kontrole na svoje centralne pozicije.
3. Pustite odgovarajući izvor zvuka.
4. Polazeći od centralnih pozicija možete podesiti kontrole dok zvuk ne bude po vašoj želji. Molimo, imajte u vidu da velike promene ekvilajzera ne znači obavezno i poboljšanje ukupnog zvuka. Posebno kada je u pitanju oblikovanje zvuka, manje može biti više.
5. Ponovite korake 1-4 za sve korišćene stereo kanale.

Ako su muzički instrumenti povezani direktno na mono ulaz, sledite opis iznad koji opisuje podešavanje mikrofona.

Uverite se da su svi regulatori jačine kanala, pojačanja i LINE CD/USB kontrola neiskorišćenih kanala na njihovim minimalnim postavkama. Na ovaj način se izbegavate nepotreban šum.

GLAVNI MIKS

Postavite glavni regulator jačine u rasponu između -30dB i -20dB. Uspostavite osnovni miks, pomoću regulatora jačine kanala, tako da se individualni odnos jačina odnose jedan prema drugima na osnovu vašeg ličnog ukusa. Najbolji opseg podešavanja regulatora jačine kanala je u rasponu -5dB do 0dB. Na ovaj način se obezbeđuje dovoljno tolerancije za kasnije korekcije. Koristite glavni regulator jačine za podešavanje ukupne jačine zvuka.

U slučaju da koristite efekt jedinicu, nastavite na sledeći način:

1. Podesite regulator jačine efekta FX1 na oznaku -5dB.
2. Koristite dugmad UP/DOWN ispod ekrana da odaberete željeni preprogramirani efekat.
3. Uključite FX ON dugme.
4. Pusti izvor zvuka željenog ulaznog kanala i podesite željeni iznos efekta signala, korišćenjem FX kontrole tog ulaznog kanala. Ponovite ovaj korak za sve ulazne kanale koje želite da uključite u svoj efekat miks.
5. Podesite FX1 SEND kontrole, tako da PEAK LED jedinice FX1 svetli retko na vrlo dinamičnim vrhovima signala.
6. Ako je potrebno, ponovite korake od 1 - 5 za drugu internu efekt jedinicu (FX2).

MONITOR MIX

Za sada, pretpostavimo, da ne koristite PowerMate kao glavni mikser u publici, već na bini. Sledeća procedura je objašnjena za MON 1. Za podešavanje MON 2, molimo Vas da izvršite iste korake analogno.

1. Smanjite vrednost regulatora jačine MON 1 koji se nalazi na glavnom panelu.
2. Postavite MON 1 kontrole svih ulaznih kanala po vašem ličnom ukusu.
3. Pojačavajte AUX3 regulator jačine dok se ne čuje blaga mikrofonija.
4. Aktivirajte filter mikrofonije na MON 1 izlazu i podesite njegove kontrole, tako da mikrofonija nestane.
5. Koristite MON 1 regulator jačine da smanjite MON 1 jačinu za oko -6dB. To će vam obezbediti dovoljno rezerve pre nastajanja mikrofonije tokom izvođenja, čak i onda kada su neki mikrofoni nepovoljno postavljeni.
6. Koristite FX TO MON 1 kontrole da dodate efekat miks monitor miksu, bez uticaja na glavni miks. Normalno, monitoring miks treba da ima manje efekta nego glavni miks.

FINO PODEŠAVANJE

Neka izvođači sviraju malo i proverite zvuk sistema iz različitih uglova i razdaljina. Ako ste došli do zaključka da su potrebne neke korekcije u ukupnoj audio slici, aktivirajte 11-pojasni ekvilajzer i podesite zvuk koji vam odgovara. Radeći tako, treba imati u vidu, da će se tokom izvođenja zvuk menjati zato što je prisutna publika, koja ima veliki uticaj na akustičko stanje prostorije, stepen prve refleksije i apsorpciju niskih frekvencija. Ako je moguće, trebalo bi da proverite zvuk tokom izvođenja i - ako je potrebno - da ga podesite promenjenim uslovima. I za dalje, želeli bismo da vam poželimo puno zabave i uspeha sa vašim novim PowerMate mikserom.

6 Glavno prespojno polje i različite postavke sistema

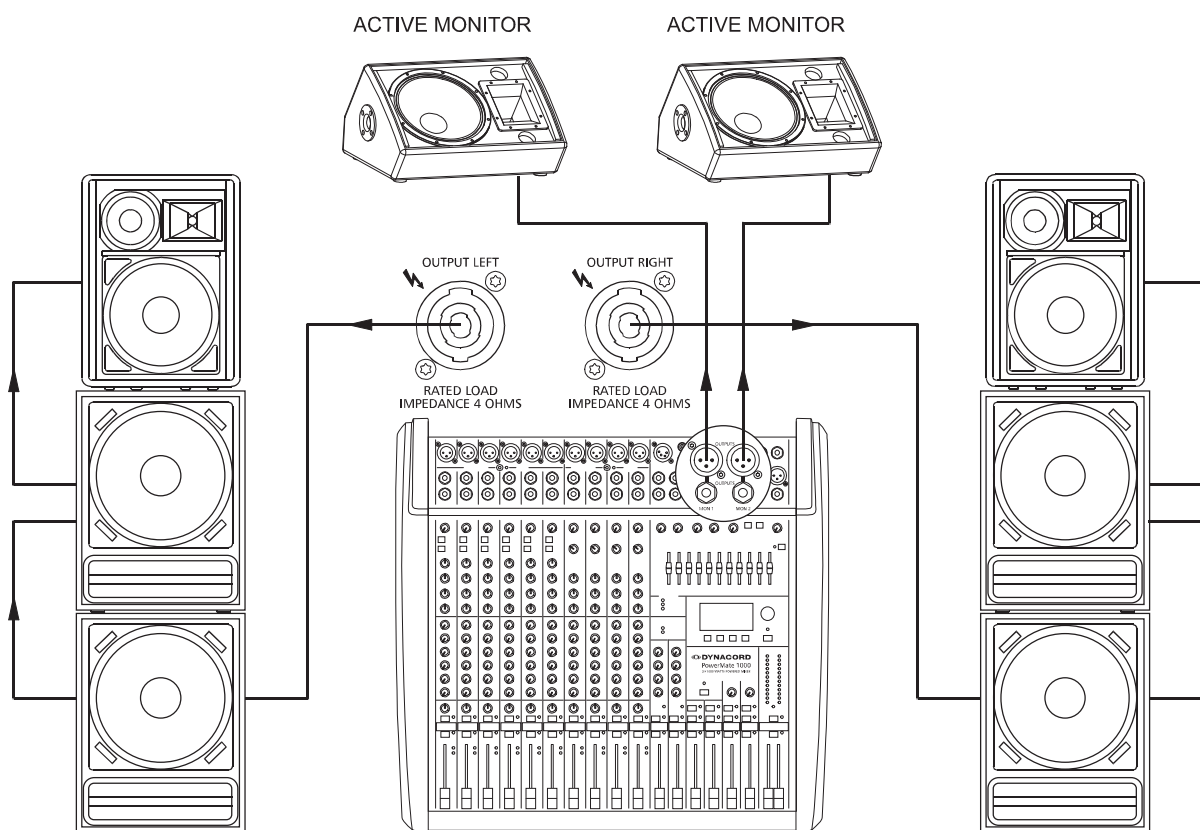
Polje sa konektorima na glavnom panelu se naziva Glavno prespojno polje. Linijski izlazi iz miksera se mogu naći ovde. Kako bi vam pruži širok spektar mogućnosti povezivanja, glavni A/B izlazi, MON 1/2 izlazi, ulazi u pojačavač, i FX/AUX SEND izlazi mogu se nezavisno povezani jedni sa drugima ili usmeriti na spoljne uređaje. U osnovnoj konfiguraciji - kada nijedan džek nije uključen u neki od konektora ulaza u pojačavač - signali su spojeni interno i usmereni su na unutrašnji pojačavač snage. Kada priključite džek konektor na ulaz pojačavača, unutrašnja putanja signala se prekida, pružajući vam mogućnost da uključite spoljašnje signale. Sledeće, želeli bismo da vam pokažemo neke od tipičnih primera kako da koristite Glavno prespojno polje.

6.1 Maksimalni broj zvučnika u pasivnoj konfiguraciji

PowerMate omogućava maksimalno povezivanje tri zvučnika sa impedansom od 8 oma po kanalu izlaznog pojačavača snage. Drugim rečima: unutrašnji pojačavač snage je sposoban da napaja najviše šest 8-ohmskih zvučnika. Sledeći dijagram pokazuje primer kako da postavite svoj PowerMate za rad sa maksimalnim brojem povezanih zvučnika.

Uobičajene aplikacije sa mikser pojačavačem ne uključuju rek sa monitoring pojačavačima. Zato, aktivne monitorske zvučne kutije, kao na primer DYNACORD AM12 predstavljaju pogodnu alternativu.

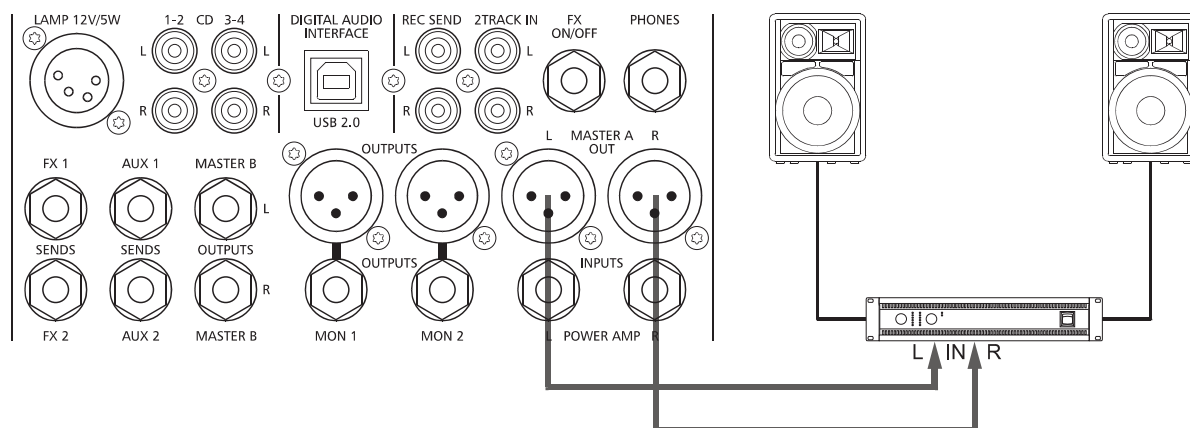
Ilustracija 6-1: Maksimalni broj zvučnika u pasivnoj konfiguraciji



6.2 Povezivanje spoljašnjeg pojačavača snage

Ako je potrebno da povežete više zvučnika nego što je PowerMate sposoban za direktno povezivanje, morate da koristite spoljašnji pojačavač snage. Upotrebom NF kablova sa XLR konektorima, možete uzeti signal sa glavnog A izlaza. Upotrebom NF kablova sa džek konektorima, možete uzeti signal sa glavnog B izlaza. U ovoj konfiguraciji putanja signala do internog pojačavača se ne prekida i audio signal se šalje preko zvučnika povezanih na oba pojačavača.

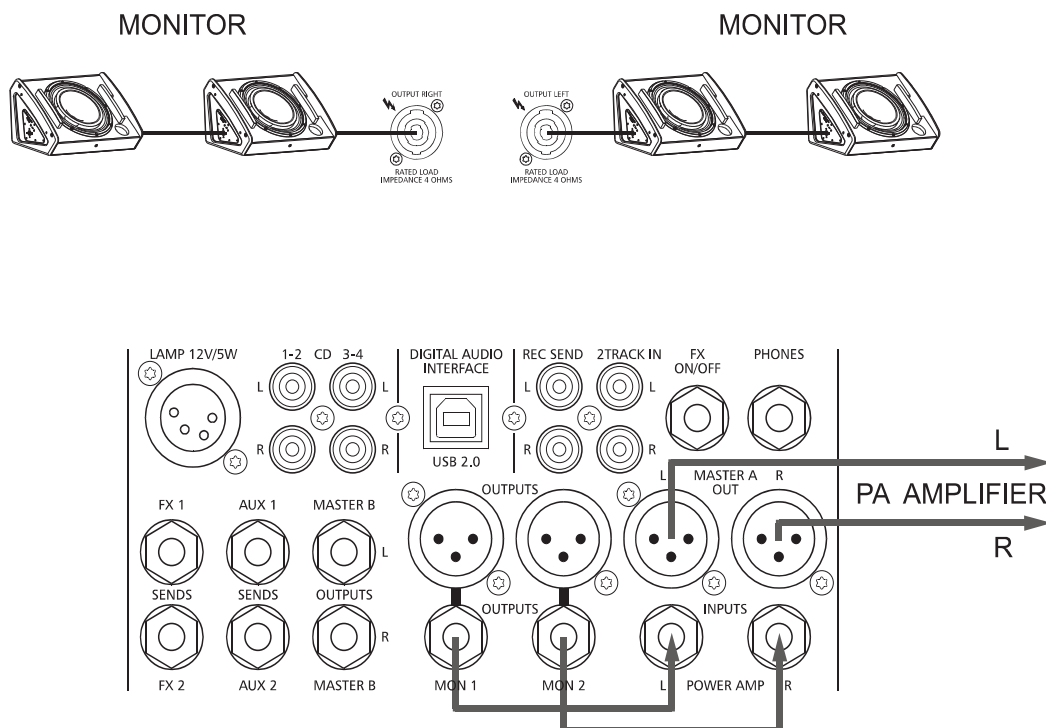
Ilustracija 6-2: Povezivanje spoljašnjeg pojačavača snage na glavni A izlaz L/R



6.3 Korišćenje internog pojačavača snage za svrhe monitoringa

U slučaju da želite da koristite spoljašnji pojačavač snage za glavni zvučnički sistem (vidi gore), interni pojačavač snage može da se koristi za monitoring i za "side fill" monitoring. Iskoristite kratke patch-kablove za povezivanje MON 1 ili MON 2 izlaza na ulaze u pojačavač (vidi ilustraciju). Monitoring signal se šalje na unutrašnji pojačavač snage, pružajući vam mogućnost da povežete pasivne monitorske zvučnike.

Ilustracija 6-3: Korišćenje internog pojačavača snage za svrhe monitoringa

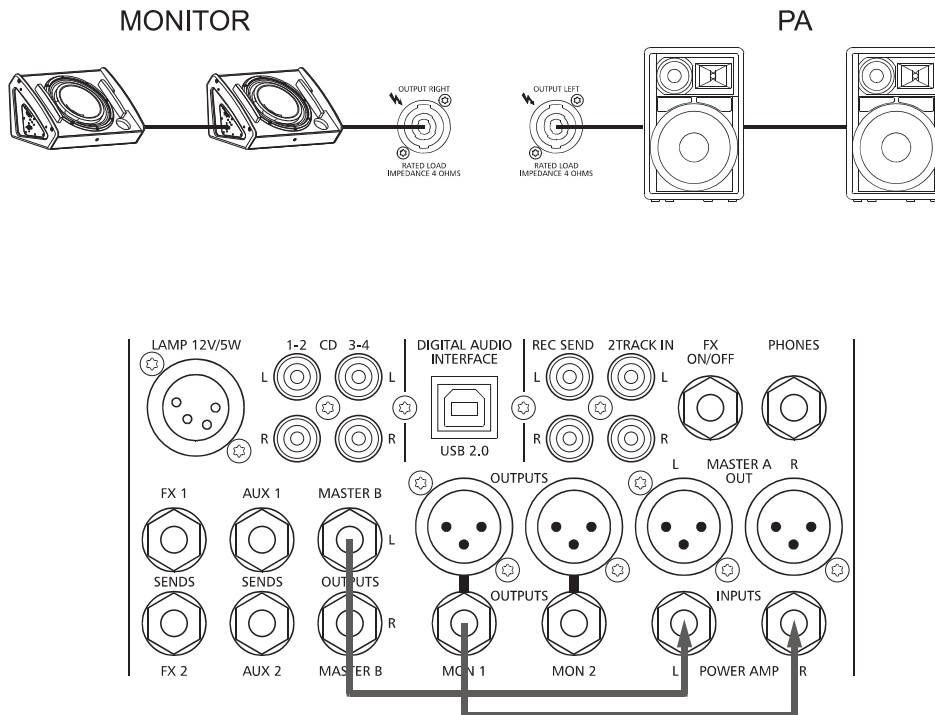


6.4 Mono zvučnički sistem + monitor

U ovoj primeni, desni pojačavač snage se koristi za MON 1 signal. Levi izlaz pojačavača snage se koristi za mono zvučnički sistem, a glabni B izlaz se koristi kao izvor signala. MASTER B izlaz trab da bude podešen na sledeći način:

- MASTER B kontrola na položaju „5“
- PRE/POST prekidač podešen na POST (uključen)
- STEREO/MONO prekidač podešen na MONO (uključen)

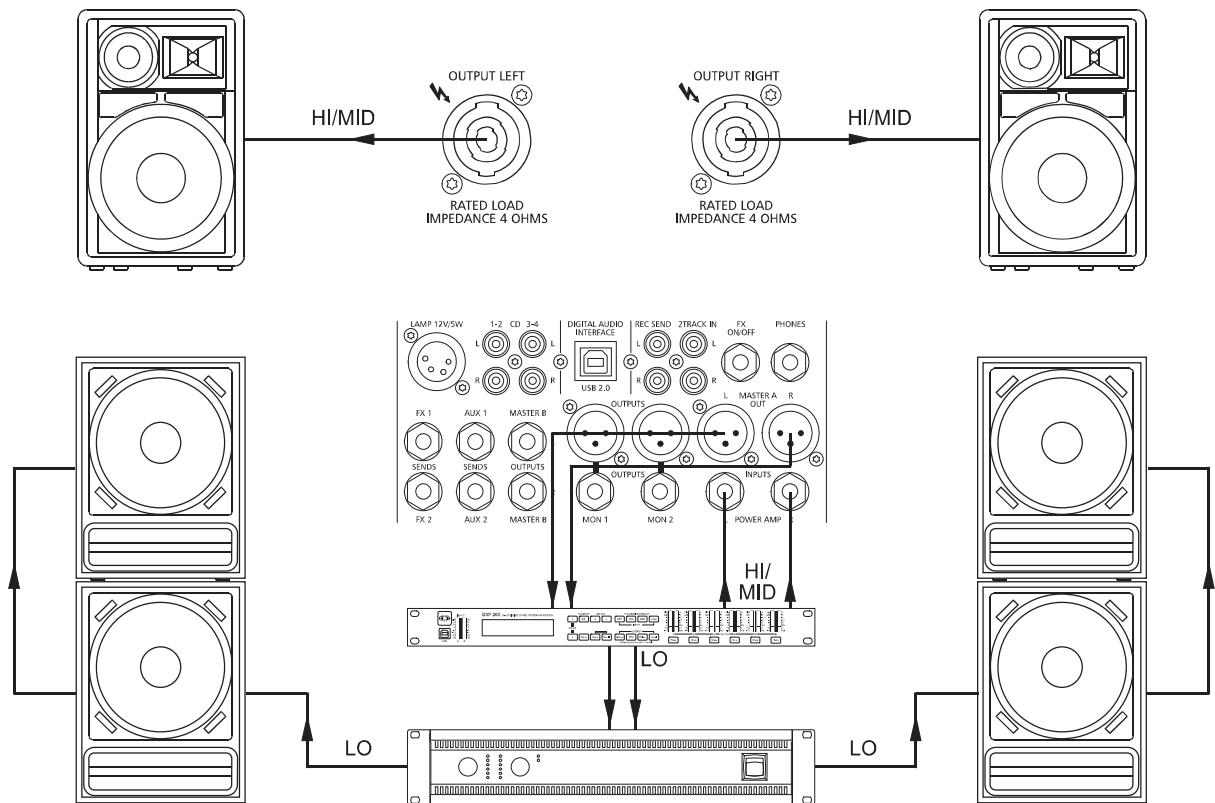
Ilustracija 6-4: Mono zvučnički sistem + monitor



6.5 Aktivna 2-o sistemska stereo konfiguracija

Ovaj primer koristi unutrašnji pojačavač snage PowerMate-a da napaja visoko/srednjotonske zvučne kutije. Signal punog opsega se šalje preko glavno A izlaza (MASTER A) ka aktivnoj skretnici, npr. DYNACORD DSP 260. Niskotonski izlazi skretnice su povezani sa spoljašnjim pojačavačem snage, koji napaja ufer zvučne kutije. Visokotonski signali skretnice su povezani nazad u PowerMate-ov unutrašnji pojačavač snage preko POWER AMP INPUT ulaza. U poređenju sa pasivnom konfiguracijom, ukupan zvuk dobija na transparentnosti i veći zvučni pritisak je moguć, jer visoko/srednjotonske zvučne kutije ne moraju da se opterećuju sa signalima niske frekvencije.

Ilustracija 6-5: Aktivna 2-o sistemska stereo konfiguracija



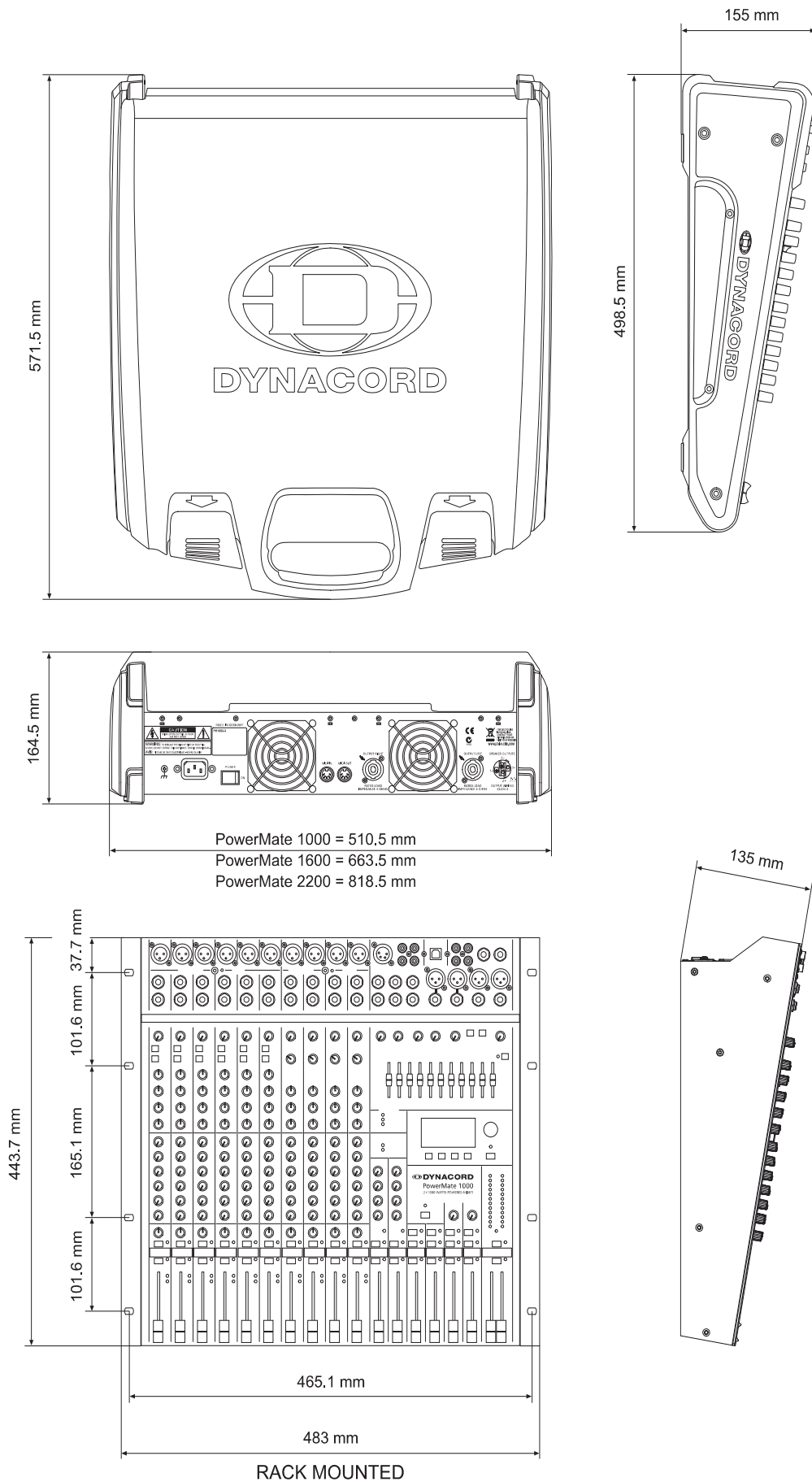
7 Specifikacije

Osobina	PowerMate 1000	PowerMate 1600	PowerMate 2200
Broj artikla	F01U131113 DC-PM1000-3-UNIV	F01U131114 DC-PM1600-3-UNIV	F01U131115 DC-PM2200-3-UNIV
Kanala (Mono + Stereo)			
Pomoćni izlazi (MON, FX, AUX)			
Maksimalna izlazna snaga , dinamička rezerva, IHF-A			
na 2.66 oma		2 x 1600 W	
na 4 oma		2 x 1250 W	
na 8 oma		2 x 675 W	
Maksimalna izlazna snaga , neprekidna, 1 kHz, THD=1%			
na 2.66 oma		2 x 1350 W	
na 4 oma		2 x 1150 W	
na 8 oma		2 x 650 W	
Maksimalna usrednjena izlazna snaga , 1 kHz, THD=1%			
na 2.66 oma		2 x 1350 W	
na 4 oma		2 x 1000 W	
na 8 oma		2 x 600 W	
Nominalna izlazna snaga , 20 Hz do 20 kHz, THD<0.5%, jedan kanal			
na 4 oma		2 x 900 W	
na 8 oma		2 x 450 W	
Maksimalni izlazni napon pojačavača , 1 kHz, bez opterećenja		74 V _{rms}	
THD na 1kHz, MBW=80kHz			
Mikrofonski ulaz na glavni L/D izlaz, +16 dBu, tipično		< 0.005%	
Ulaz pojačavača na zvučnički L/D izlaz		< 0.075%	
DIM 30 , pojačavač, 3,15 kHz, 15 kHz		< 0.05%	
IMD-SMPTE , pojačavač, 60 Hz, 7 kHz		< 0.15%	
Frekventni odziv , -3 dB ref. 1kHz			
Bilo koji ulaz na bilo koji izlaz miksera		15 Hz to 70 kHz	
Bilo koji ulaz na zvučnički L/D izlaz		20 Hz to 30 kHz	
Preslušavanje , 1 kHz			
Pojačavač L/D		< -85 dB	
Kanal na kanal		< -80 dB	
Slabljenje Mute i Standby prekidača		> 100 dB	
Slabljenje regulatora jačine i AUX-SEND		> 85 dB	
CMRR , mikrofonski ulaz, 1 kHz		> 80 dB	
Ulazna osetljivost , svi regulatori i kontrole jačine u maks. poziciji			
Mikrofonski ulaz		-74 dBu (155 µV)	
Linijski ulaz (Mono)		-54 dBu (1.55 mV)	
Linijski ulaz (Stereo)		-34 dBu (15.5 mV)	
CD ulaz (Stereo)		-34 dBu (15.5 mV)	
Ulaz u pojačavač snage		+8 dBu (1.95 V)	
Maksimalni nivoi , mikser			
Mikrofonski ulaz		+21 dBu	
Mono linijski ulaz		+41 dBu	
Stereo linijski ulaz		+30 dBu	
Svi drugi ulazi		+22 dBu	
Svi drugi izlazi		+22 dBu	
Ulazne impedanse			
Mikrofonski ulaz		2 kOhms	
Insert Return		3.3 kOhms	
2 Track Return i CD ulaz		10 kOhms	
Svi drugi ulazi		> 15 kOhms	
Izlazne impedanse			
Slušalice		47 Ohms	
Svi drugi izlazi		75 Ohms	

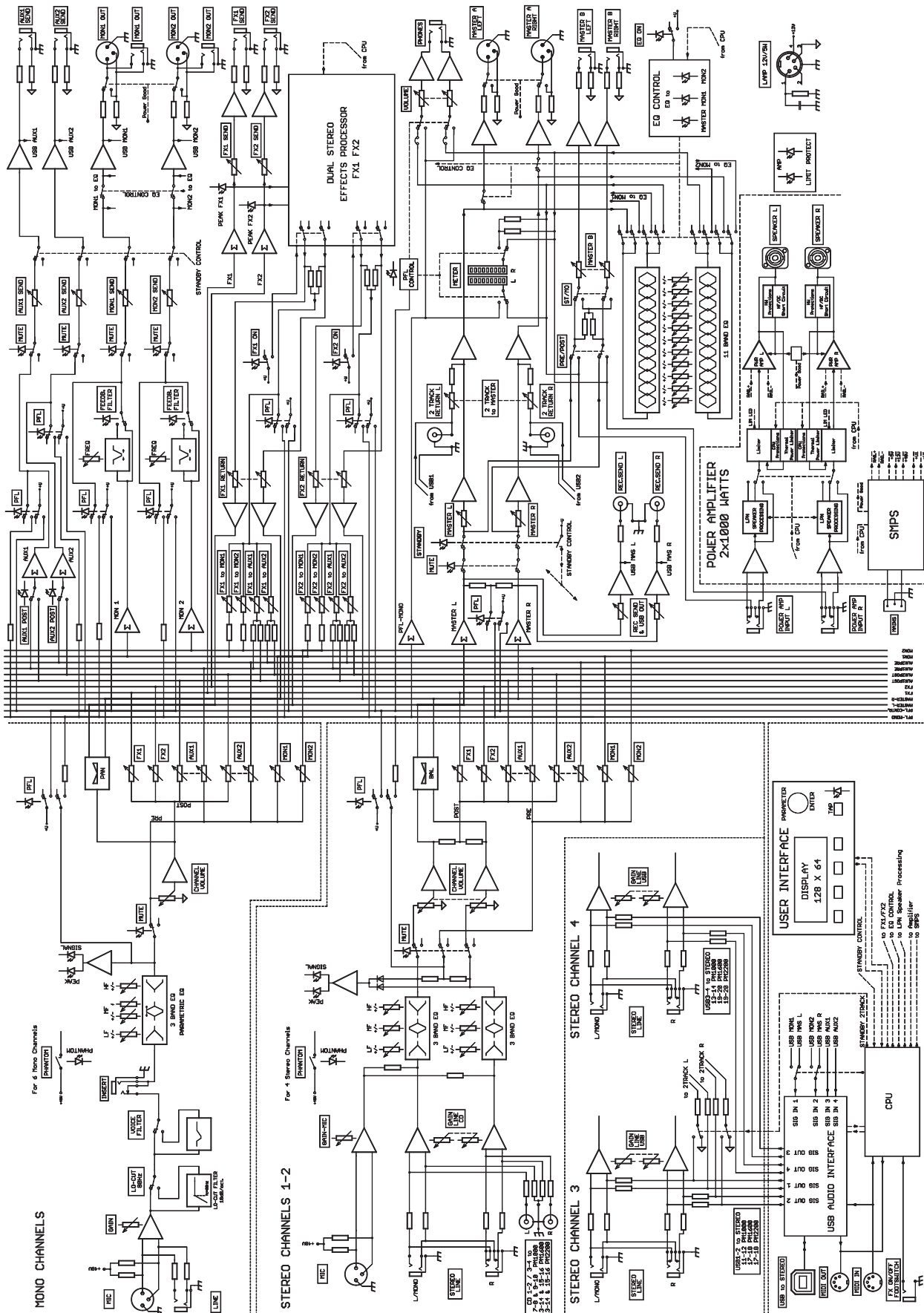
Osobina	PowerMate 1000	PowerMate 1600	PowerMate 2200
Ekvivalentni ulazni šum , mikrofonski ulaz, A-nivelisan, 150 oma	-130 dBu		
Šum , ulaz kanala na glavni L/D izlaz, A-nivelisan			
Glavni regulator jačine smanjen	-97 dBu		
Glavni regulator jačine 0 dB, regulator jačine kanala smanjen	-91 dBu	-89 dBu	-87 dBu
Glavni reg. jačine 0 dB, reg. jačine kan. 0 dB, jedinično pojačanje kan.	-83 dBu	-82 dBu	-81 dBu
Odnos Signal/Šum , pojačavač, A-nivelisan, 4 oma	105 dB		
Izlazna topologija , pojačavač	Klasa D		
Ekvalizacija			
LO filter	±15 dB / 60 Hz		
MID maksimum, mono ulaz	±15 dB / 100 Hz to 8 kHz		
MID maksimum, stereo ulaz	±12 dB / 2.4 kHz		
HI filter	±15 dB / 12 kHz		
Glavni EQ, 11-band (63, 125, 250, 400, 630, 1k, 1.6k, 2.5k, 4k, 6.3k, 12k Hz)	±10 dB / Q = 1.5 to 2.5		
Filter			
LO-CUT, mono ulaz	f = 80 Hz, 18 dB/oct.		
Filter vokala, mono ulaz	prekidač		
Filter mikrofonijske, MON 1/2	70 Hz to 7 kHz, Notch, -9 dB		
Zvučnički procesor	LPN, prekidač		
Efekti			
Tip	Duplo stereo 24/48-bit multi efekt procesor		
Programi	100 fabrički + 20 korisnički, Tap-delay		
Daljinska kontrola	Footswitch, MIDI		
Ekran	128 x 64 piksela, OLED		
Digitalni audio priključak			
Kanali	4 ulaza / 4 izlaza		
AD / DA konverzija	24-bit		
Frekvencija odabiranja	44.1 / 48 / 88.2 / 96 kHz		
PC priključak	USB2.0, Female Type B		
Prikazivanje klipovanja	6 dB pre klipovanja		
MIDI priključak	5-pin DIN konektor, ulaz / izlaz		
Kontrola izlazne snage (zaštita zvučnika)	Podesivi RMS limiter		
Zaštita			
Izlazi miksera (relejna zaštita)	MON 1, MON 2, MASTER A		
Pojačavač	Audio Limiters, High Temperature, DC, HF, Short Circuit, Peak Current Limiters, Turn-on Delay, Back EMF		
Prekidačko napajanje (mikroprocesorski kontrolisano)	Inrush Current Limiters, Mains Over/Undervoltage, Mains Over Current, High Temperature		
Hlađenje	Kontrolisani ventilatori konstantne brzine		
Fantomsko napajanje , uključivo u grupama	48 V DC		
Napajanje	100 V do 240 V AC, 50 Hz do 60 Hz		
Potrošnja na 1/8 maksimalne izlazne snage, 4 oma	450 W		
Klasa sigurnosti	I		
Granice ambijentalne temperature	+5 °C to +40 °C (40 °F to 105 °F)		
Dimenzije , (ŠxVxD), mm	Sa poklopcem: 510.5 x 164.5 x 571.5 Rack-montiran: 483.0 x 135.0 x 443.7	Sa poklopcem: 663.5 x 164.5 x 571.5	Bez poklopca: 818.5 x 155.0 x 498.5
Težina			
Neto težina, bez poklopca	12.5 kg	15 kg	18 kg
Neto težina, sa poklopcem	14 kg	17 kg	-
Transportna težina	17 kg	20 kg	22 kg
Opcioni dodaci			
RMK-1000-3 (pribor za montažu u rek PM 1000)	F01U161506 (DC-RMK1000-3)	-	-
Lampa na savitljivom vratu, 12V/2,4W, 30cm, 4-oro polni XLR	F01U118983 (DC-LITLITE-4P)		
FS11 (nožni prekidač)	F01U100598 (DC-FS11)		
Prekrivač	-	-	F01U169467 (DC-SH2200-3)

Uređaj u nominalnim uslovima, jedinično pojačanje (mikrofonsko pojačanje 20 dB), svi regulatori jačine u poziciji 0 dB, sve rotacione kontrole u svom srednjem položaju, glavni regulator jačine + 8dB, LPN u HIGH modu, opterećenje pojačavača 8 oma, dva kanala, napajanje 230V/50 Hz ili 120V/60 Hz, drugačije je naznačeno.

7.1 Dimenzije



7.2 Blok diagram



MEGA MUSIC

011-243-53-73, 036-231-650
www.megamusic.rs