

Návod na obsluhu mix-pultov DYNACORD séria CMS-3

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

1. Prečítajte si pokyny a riadte sa nimi.
2. Nepoužívajte prístroj v blízkosti zdrojov vody, v mokrom prostredí, v blízkosti radiátorov alebo iných prístrojov (vrát. zosilňovačov) vyžarujúcich teplo.
3. Na čistenie prístroja použite suchú handru.
4. Nezakrývajte vetracie otvory. Inštaláciu prístroja preveďte podľa doporučení výrobcu.
5. Pozor: Prístroj zapájať len do sieťovej zásuvky. Ak by zásuvka nesedela s dodaným sieťovým káblom, spojte sa s elektrikárom.
6. Dbajte na to, aby sa nepoškodil sieťový kábel.
7. Používajte prídavné zariadenia doporučené výrobcom.
8. Odpojte prístroj od siete, pokiaľ ho nepoužívate alebo ak by hrozilo nebezpečenstvo blesku.
9. **V prípade servisných zásahov alebo opráv sa obráťte bezodkladne na autorizovaný servis.**
10. Nepokladajte na prístroj žiadne predmety naplnené tekutinou, napr. vázy, fľaše atď.
11. Pri zapojení prístroja dbajte, aby sieťový kábel bol ľahko prístupný.

1 ÚVOD

Ďakujeme vám, že ste sa rozhodli pre kúpu mixážneho pultu CMS.

Štruktúra CMS 1000 a CMS 1600 - kompaktných mixážnych pultov je založená na dlhoročných skúsenostiach a vývoji so zreteľom na požiadavky zákazníkov. CMS vám ponúka široké možnosti jeho využitia. Jeho prednosťou sú malé rozmery a jednoduchá obsluha. Náročná manipulácia s prepojaním jednotlivých prístrojov, mixážneho pultu, efektového zariadenia, ekvalizéra sa stala minulosťou.

Vďaka zabudovaným mikrofónnym predzosilňovačom s extrémne nízkym šumom a nízkym skreslením vykazujú vynikajúcu audio kvalitu najnovších štandardov v mixovacej technológii. Špeciálne vyvinuté Gain potenciometre umožňujú ergonomické prevedenie fadrov a poskytujú väčšie rozpätie od 60 dB.

V skupinách je zapojený +48V Phantom Power, Vocal-Voicing Filter, 3-kanálová kontrolná sekcia s semi-parametrickými stredmi, 4 AUX kanály, PFL a MUTE, nový disajn ALPS - fádrov, identické stereo kanály s pridanými mikrofónnymi vstupmi - to je len pár detailov zo vstupnej sekcie zariadenia. Master a AUX 3+4 výstupné signály sú symetrické cez XLR konektory. Relé umožňujú bezruchové vypnutie prístroja. AUX 3+4 fádre sú prepínateľné Pre/Post fádre v master sekcii. Feedback filter v monitorovej ceste, Master Standby tlačidlo, Tape vstup a 7-pásmový grafický ekvalizér, ktorý môže byť volený pre master alebo AUX 3+4, sú profesionálnym vybavením v Master sekcii. Dva paralelne pracujúce digitálne efekty s 48 bit-ovým algoritmom vám ponúkajú spolu 2 x 99 presetov v štúdiovej kvalite. Cez tlačidlo up/down ľahko vyvoláte hall efekt, echo, chorus, mono/stereo delay ako i celú radu špeciálnych efektov. Navolené efekty oboch efektových jednotiek sú editovateľné cez displej prístroja a novovytvorené efekty je možné zaznamenať do „user“ pamäte. Prostredníctvom spoločného alebo dvoch nezávislých nožných vypínačov je možné vypnúť efekty spolu alebo po jednom. Do lampového výstupu chráneného pred preťažením je možné zapojiť lampu 12V/5W na osvetlenie pultu. Pult je vybavený tiež USB prípojkou /DIGITAL AUDIO INTERFACE/ s univerzálnym využitím.

K pultu je možné objednať pevný plastový kryt, ktorý umožňuje bezproblémovú prepravu prístroja bez potreby transportného kufru./Nie je súčasťou dodávky/

Prečítajte si prosím pozorne túto užívateľskú príručku. Každá sekcia je systematicky vysvetlená a po jej prečítaní získate užitočné a praktické rady, ktoré využijete pri svojej tvorivej práci. Okrem toho budú znázornené aj niektoré typické zapojenia zvukových systémov. Na konci nájdete typické zapojenia prepojavacích káblov a blokovú schému.

1.1 VYBALENIE

Vybaľte CMS z prepravného obalu. Odlepte ochrannú fóliu z displeja efektového procesora. S CMS je dodávaná sieťová šnúra a záručný list.

- 1 CMS
- 1 Užívateľský manuál
- 1 Napájací kábel
- 1 Záručný list
- 1 DVD s USB driverom, dokumentáciou a software

1.2 ZÁRUKA

Informácie o záručných podmienkach sú na stránke www.dynacord.com.

1.3 INŠTALÁCIA A ZAPOJENIE

Vždy pokladajte CMS na suché miesto a zabezpečte plynulé prúdenie vzduchu cez ventilačné otvory.

Na bezproblémovú prevádzku musí byť prístroj v prevádzke pri teplote okolia medzi +5° a +40°C.

Pred prvým pripojením na sieť skontrolujte napätie vo vašej zásuvke, či zodpovedá údajom na zadnom paneli. CMS môže byť pripojený do siete v rozsahu 100V-240V-/50-60 Hz. Zasuňte priložený sieťový kábel najprv do prístroja, potom do siete. Chráňte prístroj pred vplyvom tepelných zdrojov, vysokej vlhkosti, vody, priameho slnečného žiarenia a silných vibrácií. Ak vyberiete prístroj z chladného alebo teplého miesta, môže nastať zmena vlhkosti vnútorných častí. Preto je vhodné prístroj zapojiť do prevádzky po určitej dobe (cca 1 hodine), aby sa teplota prístroja ustálila. Ak by sa do prístroja dostala tekutina, odpojte prístroj zo siete a vykonajte kontrolu v autorizovanom servise. Na čistenie prístroja nesmú byť použité spaye, ktoré by mohli spôsobiť vznietenie prístroja.

UPOZORNENIE: Pri zatváraní vrchného ochranného krytu dbajte na to, aby tlmíče vstupných kanálov 1, 2, 3 a master tlmíčov L/R a MONO boli vždy stiahnuté na minimum. Zámky vrchného krytu by inak mohli tieto tlmíče poškodiť.

1.4 KRYT

Pri manipulácii s krytom postupujte podľa obrázkov v originálnom návode

2 OVLÁDANIE, INDIKÁTORY A PRIPOJENIE

2.1 VSTUP/MONO

1. MIC (mikrofón)

Elektronicky symetrické vstupy typu XLR pre pripojenie mikrofónov s nízkou impedanciou, podobné ako tie, ktorými sú vybavené hlavné štúdiové pulty a pulty pre živú mixáž. Vstup tohto typu poskytuje nízky šum signálu pri extrémne nízkom stupni skreslenia (0,002%) aj na vysokých frekvenciách. Obvykle je možné pripojiť akýkoľvek typ mikrofónu, pokiaľ priradenie jeho pinov je podľa obrázku, ktorý je znázornený na boku. Pripojenie kondenzátorových mikrofónov nie je žiadny problém. Stlačením tlačidla PHANTOM v pravej hornej časti zariadenia aktívujete napájacie napätie (+48V) pre kondenzátorové mikrofóny.

Upozornenie: Uistite sa, že pripájate mikrofóny pri vypnutom napájaní Phantom. Predídete tak poškodeniu mikrofónov. Pripojenie modelov mikrofónov kondenzátorového typu a dynamických mikrofónov súčasne je možné a vo všeobecnosti nespôsobuje žiadne starosti. Skôr než to urobíte, prezrite si prosím užívateľskú príručku k mikrofónu.

Vstup MIC je určený pre úroveň medzi -60dBu...+11dBu - v závislosti na nastavení príslušného ovládania zisku. Pretože sú navrhnuté ako nízkoimpedančné a ako vstupy XLR s fantomovým napájaním, nie sú určené pre kaskádovanie s inými mixážnymi pultami, alebo pre pripojenie jednotiek FX, klávesov alebo iných elektronických zariadení. Keď pripájate takýto druh zariadenia, použite prosím vstupy s linkovou úrovňou (LINE).

2. LINE (linka)

Elektronicky symetrické vstupy pre pripojenie elektronických nástrojov ako sú klávesy, počítačové bicie, elektronické gitary, elektronické basy s aktívnym výstupom, ako aj iné zdroje s vysokou úrovňou signálu ako sú prídavné mixéry, FX jednotky, CD prehrávače atď.

Vstup LINE je určený pre úroveň medzi -40dBu...+41dBu. Pripojenie symetrických a nesymetrických zdrojov signálu je možné cez mono alebo stereofónne zástrčky so zapojením podľa nižšie uvedeného obrázku. Ak má zariadenie, ktoré idete pripájať symetrický výstup, určite dajte prednosť symetrickým káblom so stereofónnymi zástrčkami. Tento typ prepojenia je veľmi necitlivý na zavedenie externého šumu, alebo VF interferencie.

Nepripájajte zdroje signálu naraz do kanálových vstupov MIC a LINE, pretože signály spôsobujú vzájomné interferencie, ktoré majú za následok redukciu úrovne.

Ešte jedna poznámka: Ak je to možné, prosím, nepripájajte elektronické gitary a elektronické basy s pasívnymi, vysoko impedančnými výstupmi priamo do niektorého z LINE vstupov mixážneho pultu. Tieto LINE vstupy, ako i vstupy na linkovej úrovni mixérov iných výrobcov, sú určené pre pripojenie zdrojov s relatívne nízkou impedanciou akú majú elektronické nástroje. Reprodukcia originálnych zvukových charakteristík nástrojov bude nevyhovujúca - pokiaľ nie je tento efekt úmyselný. Takéto nástroje je potrebné pripojiť s použitím špeciálneho transformátora alebo predzosilňovača s veľmi vysokou vstupnou impedanciou. Hudobné nástroje, ktoré sú vybavené aktívnym elektronickým výstupom (batérie) možno pripojiť bez ďalších starostí.

Keď pripájate zdroje signálu, ubezpečte sa prosím, že príslušné kanálové tlmíče, alebo prinajmenšom hlavné tlmíče sú vo svojich minimálnych polohách, alebo že tlačidlo STANDBY je v prevádzke. Zachráni to vás, vaše publikum a zariadenie od extenzívneho opotrebenia nepríjemným ostrým hlukom.

3. INSERT

Stereo jack s možnosťou prerušenia signálovej cesty. Nízkoimpedančný výstup je privedený na špičku (TIP) a vysokoimpedančný vstup - návrat na krúžok (RING). Tento konektor umožňuje do signálovej cesty zaradiť externé zvukové procesory (kompresory, limity, EQ, de-noisery, ...) v konkrétnom kanáli. Bod prerušenia (insert) je elektricky umiestnený za ovládačmi gain, lo-cut a voicing filter a pred korekciami a kanálovým tlmíčom. Pre správne zapojenie je potrebné použiť stereo jack (Y-kábel) podľa obrázku:

Ak chcete použiť insert ako priamy výstup (DIRECT OUT), je potrebné v stereo jacku spojiť špičku (TIP) a krúžok (RING), aby nedošlo k prerušeniu signálu. Ak aj napriek tomu použijete mono jack, priamy výstup sa zachová, ale signálová cesta sa preruší.

4. GAIN (zisk)

Citlivosť vstupov MIC a LINE sa nastavuje otočným ovládaním. Tieto ovládania vám dovoľia optimálne nastaviť prichádzajúce signály na vnútornú prevádzkovú úroveň mixéra. Opatrné nastavenie poskytuje výhody zlepšeného pomeru signál/šum a zabezpečí vám v plnom pásme vynikajúce zvukové vlastnosti CMS. Na konektoroch typu XLR sa dosiahne zosilnenie 0dB pri nastavení ovládania úplne vľavo a +60dB pri nastavení ovládania do maximálnej polohy vpravo. Obzvlášť pri práci s veľmi nízkymi vstupnými úrovňami, aké sa objavujú počas hlasového nahrávania, alebo keď je zdroj zvuku vzdialený, je vysoký zisk veľmi prospešný. Použitím vstupu LINE je signál obvykle utmienený o -20dB, zatiaľ čo sa zachová celkový rozsah nastavenia 60 dB. Pri 20 dB značke sa dosiahne jednotkový zisk - nie zosilnenie - vstupov LINE.

V ďalšom máte k dispozícii krátke poznámky ako určovať správnu vstupnú úroveň.

Poznámky k nastaveniu vstupnej úrovne:

1. Nastavte ovládanie zisku a príslušný tlmič kanála do najnižšej polohy.
2. Pripojte požadovaný zdroj zvuku (mikrofón, hudobný nástroj, atď.) do príslušného vstupu MIC alebo LINE.
3. Hrajte zdroj zvuku s nastavenou najvyššou hlasitosťou - a to spev, alebo reč tak hlasno ako je to možné, priamo do mikrofónu.
4. V čase, keď hráte zdroj zvuku, alebo spievate do mikrofónu, nastavte vstupnú úroveň prostredníctvom ovládania zisku tak, že počas najhlasnejších pasáží sa nastaví PEAK LED (špičková LED-ka) tak, aby nesvietila, ale LED-ka prítomnosti signálu (LED-present) svietila stále. Toto je hlavné kanálové nastavenie, ktoré vám necháva najmenej 6 dB zdvih. To značí, že máte najmenej 6 dB-ový rozsah pred tým, než sa signál oreže.

V prípade, že zamýšľate robiť ďalšie nastavenia kanálových EQ, mali by ste potom opäť vykonať kroky 3. a 4., pretože zmeny v sekcii tvarovania zvuku tiež vplývajú na celkovú úroveň kanála.

5. LO CUT 80 Hz

Po stlačení LO CUT tlačidla sú potlačené frekvencie pod 80Hz (18dB/okt). Vo väčšine prípadov je LO CUT filter užitočný pre potlačenie nežiadúcich basových signálov okrem snímania veľkého bubna a basy.

V mnohých prípadoch môže byť veľmi efektívne kombinovať LO CUT filter a VOICING FILTER. Kombináciou týchto dvoch filtrov je možné dosiahnuť mohutný a výrazný spev, pričom sú odfiltrované spodné frekvencie s nežiadúcimi basovými lúpancami a náfukmi "b", "p" a pod.

6. VOICING FILTER

Stlačením tlačidla sa aktivuje asymetrický mikrofónny filter, ktorý môže byť použitý ako doplnok ku korekciám v danom vstupnom kanáli. VOICING FILTER zvyrazňuje prvú harmonickú osciláciu ľudského hlasu a jemne potlačuje stredné frekvencie. Táto hlas upravujúca metóda dodáva vokálom a reči viac sily a priezračnosti. Tento efekt nie je možné dosiahnuť použitím bežného EQ.

Aplikácia tohoto filtra nie je obmedzená iba na hlas. Taktiež strunové a iné akustické nástroje je možné zvyrazniť týmto filtrom. Je iba na vás a vašej tvorivosti ako využijete tento spôsob frekvenčnej úpravy signálu.

7. EQ SECTION (sekcia EQ)

EQ sekcia mixéra dovoľuje veľmi rôzne úpravy prichádzajúceho zvukového signálu v rôznych frekvenčných pásmach. Otočením jedného z ovládaní úrovni EQ doprava sa zvýši/zosilní príslušný frekvenčný rozsah, kým otočením doľava sa zníži/utlmí signál určitého frekvenčného pásma. Skôr než začnete meniť zvuk, mali by byť všetky ovládania EQ nastavené vo svojich neutrálnych polohách; t.j. ich ukazovatele sú priamo hore (nulová poloha). Nenastavujte ovládania EQ do extrémnych polôh. Zvyčajne sú menšie zmeny celkom dostatočné a dávajú najlepšie výsledky v celkovom zvuku. Ako orientačnú značku by ste mali použiť prírodnú reprodukciu a spoliehať sa na vaše uši vytrénované na hudbu, čo je výborný nástroj pre posudzovanie kvality zvuku. Mierne použitie ovládania MID je najlepším prostriedkom ako sa vyhnúť spätnej väzbe. Špeciálne v týchto frekvenčných rozsahoch by ste sa mali skúsiť vyhnúť prílišnému vylepšovaniu. Väčším alebo menším znížením úrovne v tomto pásme získate vyššie zosilňovacie pomery bez spätnej väzby.

Otáčaním ovládača **LO** pridávate nízka (basové) frekvencie, čím dostáva veľký bubon väčšiu mohutnosť a silu. Otáčaním regulátora **HI** zase naopak pridávate vysoké frekvencie, čím dosahujete väčší jas vokálov. Sekcia stredných frekvencií obsahuje dva regulátory: pre nastavenie úrovne (**MID**) a frekvencie (**KHz**) medzi 100 Hz a 8 kHz

Nastavenie v pásme MID má najväčší dopad na celkové nastavenie zvuku. Faktom zostáva, že nastavenie správnej stredovej frekvencie nie je zvyčajne také jednoduché ako sa zdá. Tu je jedna z metód ako rýchlo nájsť správne nastavenie parametrického EQ pre vašu aplikáciu.

Poznámky k nastaveniu parametrického EQ:

1. Nepatrne znížte kanálový tlmič, aby ste pridišli spätnej väzbe.
2. Otočte ovládač MID plne doprava na 9dB ... 15dB.
3. Prehrávajte hudbu alebo hovorte do mikrofónu.
4. Počas toho otáčajte regulátorom frekvencie (kHz) pomaly zľava doprava.
5. Takýmto spôsobom odhalíte frekvenciu, ktorá je neprirodzená, nepáči sa vám, prípadne sa objaví spätná väzba.
6. Ponechajte ovládač frekvencie v tejto polohe a otáčajte regulátorom MID doľava až pokiaľ je zvuk prirodzený a podľa vašich predstáv.

8. FX 1/2

Ovládania AUX/FX sa používajú pre nastavenie jednotlivých hodnôt signálov v kanáloch, ktoré smerujú do jednotky FX1 alebo FX2. Deliaci bod signálu "dry" ("suchého") je POST FADER (za tlmičom), alebo inými slovami: nastavenie tlmiča tiež vplývajú na signál, ktorý je vedený do jednotiek FX.

Skôr ako otvoríte efekt mix, mali by ste tieto ovládania nastaviť do ich stredovej polohy. Od tohoto okamžiku môžete pridávať alebo redukovať intenzitu efektov, podľa vašich osobných priorít. Majte na pamäti tiež, že v master sekcii sú dva podľa vašich osobných priorít. Majte na pamäti tiež, že v master sekcii sú dva AUX/FX1/2 SEND sumárne regulátory, ktoré nastavujú celkový objem signálu vedeného do efektových jednotiek. Na začiatku nastavenia začnite tiež v centrálnej polohe regulátorov. V prípade, že nepoužívate zabudované efektové jednotky a/alebo chcete použiť externý efektový procesor, je možné tento napájať z konektorov AUX1/2 SEND.

Sledujte prosím počas predstavenia LED-ky PEAK v kanáloch FX 1/2. Keď sa objavia vysoké programové špičky, indikátor by mal len krátko zasvietiť. Ak indikátor svieti stále, znížte prosím úroveň dotknutých kanálov na regulátoroch FX. Ďalšie informácie nájdete tiež v odstavcoch, ktoré sa týkajú jednotiek FX 1/2.

9. AUX 1/2

Ovládanie AUX 3 alebo AUX 4 je predovšetkým určené pre možnosť dvoch nezávislých monitorových mixov. Prostredníctvom tlačidla AUX PRE/POST v master sekcii sa môže voľiť alternatíva Pre-Fader alebo Post-Fader.

PRE-FADER: AUX POST tlačidlo nie je zatlačené, signál je PRE-FADER - teda nie je ovplyvňovaný polohou tlmivých a závisí iba od polohy otočného regulátora AUX. Táto metóda, kedy monitorový mix nie je ovplyvňovaný polohou kanálových tlmivých sa zvyčajne používa vtedy, keď hlavný mix a monitorový mix musia byť odlišné - úroveň signálu jednotlivých nástrojov alebo vokálov musí byť vyššia alebo nižšia, alebo alebo sa nesmie vôbec objaviť v monitorovom mixe. Túto metódu uprednostňujú technici, ktorí obsluhujú CMS z hľadiska (front of house).

Druhá alternatíva nastáva v prípade, že musíte obsluhovať CMS z pódia a chcete mať kontrolu nad hlavným mixom.

POST-FADER: AUX POST tlačidlo je zatlačené (LED dióda svieti): signál je POST FADER - teda je ovplyvňovaný polohou tlmivých. Nastavenie všetkých AUX otočných regulátorov do stredovej polohy (alebo inej ale rovnakej) má za následok, že monitorový mix je totožný s hlavným mixom a teda je možné kontrolovať výsledné nastavenie priamo na pódii. Celková úroveň monitorového mixu sa nastavuje otočným regulátorom AUX 3/AUX 4 v master sekcii.

Pri takejto práci majte na pamäti, že akákoľvek zmena v nastavení kanálových tlmivých ovplyvní aj monitorový mix, čo môže mať za následok vznik akustickej spätné väzby. Aby ste predišli vzniku spätné väzby máte stále možnosť nastaviť AUX3/AUX4 v jednotlivých kanáloch individuálne. Je tu tiež možnosť niektoré nástroje úplne vyradiť z monitorového mixu otočením regulátorov AUX naplno doľava, napr. hlasné nástroje ako sú bicie (zvlášť rytmický bubon), ktorých hlasitosť je na pódii vždy dostatočná aj bez monitorovania.

10. MON1/2

MON1 a MON2 sú vyvedené ako dve samostatné monitorové cesty./PRE FADER/

11. PAN

Toto ovládanie určuje polohu príslušného vstupného signálu v stereo podobe. Keď sa toto ovládanie nastaví do svojej stredovej polohy, zvukový signál sa dodáva v rovnakých úrovniach do ľavej a pravej hlavnej zbernice. Obvody PAN sú riešené tak, že nezávisle na polohe regulátora PAN hlasitosť v stereo obraze zostáva rovnaká.

12. MUTE

Tlačítko MUTE vyradí vstupný signál v master sekcii vrátane AUXu. PFL a Signal/PEAK fungujú naďalej.

Poznámka: Tlačítko MUTE použite ak potrebujete zablokovať niektorý vstup bez porušenia nastavení

13. PFL

Stlačením tlačidla PFL (Pre Fader Listening) privádzate signál zvoleného kanála do slúchadiel. Týmto spôsobom možno pripojiť do slúchadiel súčasne toľko signálov koľko chcete. Úroveň týchto signálov nie je ovplyvňovaná polohou kanálových tlmivých - PRE FADER LISTENING. Toto vám dáva možnosť nastavenia úrovne alebo korekcií EQ bez nutnosti sledovania iba hlavného mixu. Celkový signál slúchadlového okruhu je prítomný na konektore PHONES.

14. SIGNAL/PEAK indikátor

Indikátor SIGNAL/PEAK má kľúčovú funkciu počas nastavovania vstupnej úrovne v príslušnom kanáli, pričom poskytuje optickú informáciu o aktuálnej úrovni signálu. Dáva možnosť detekovania rizika výskytu prebudenia skôr, ako by ste skutočne počuli skreslenie. Ako bolo popísané vyššie, SIGNAL "present" LED má blikať v rytme prichádzajúceho signálu. Ak sa tak nedeje, musíte zvýšiť zisk. Ak naopak PEAK LED bliká často, alebo svieti stále, príslušný kanál pravdepodobne začína orezávať a vy musíte redukovať zosilnenie prostredníctvom ovládania zisku. Signál LED-ky "present" svieti na úrovne -30dB pod orezávaním, zatiaľ čo špičková LED-ka svieti na úrovni -6dB pred výskytom prebudenia.

Je tiež dobré počas predstavenia sústrediť zrak na tieto indikátory, aby sa predišlo tomu, že vstupné kanály mixážneho pultu vytvoria orezanie, ktoré zapríčinil rast hlasitosti.

15. FADER (hlasitosť)

Kanálový tlmivý sa používa na nastavenie hlasitosti jedného kanála a pre zavedenie presného proporcionálneho mixu všetkých vstupných kanálov. Kanálové tlmivé by mali byť umiestnené v rozsahu -5dB až 0dB, pričom vám dovoľujú taký stupeň ovládania, ktorý vám umožňuje presné zrovnanie pomerne veľkých rozdielov v nastaveniach úrovni kanálov. Celková hlasitosť sa nastavuje prostredníctvom hlavných tlmivých.

Hoci kanálové tlmivé ponúkajú prídavný zisk +10dB, radieme vám neprekročiť značku +5dB. Napriek tomu, že je tu zvláštna štruktúra so záporným ziskom, ak sa hlavná zbernica "preťaž" príliš mnohými vstupnými kanálmi s "vysokou úrovňou", sumarizačný zosilňovač môže orezávať. Správnejšie je znížiť nastavenie kanálových tlmivých o cca -5dB a zvýšiť celkovú výstupnú úroveň zdvihnutím hlavného tlmivého. Pomer mixu a celkovej hlasitosti zostáva rovnaký, zatiaľ čo riziko orezania je odstránené.

2.2 INPUT STEREO

Vzhľadom na to, že stereo vstupy sú takmer identické s mono vstupmi, nebudeme sa opäť podrobne zaoberať totožnými funkciami. Poukážeme iba na rozdiely a v prípade totožných častí sa odvoláme na predošlé kapitoly MONO INPUT.

16. MIC

Podobne ako mono vstup aj stereo vstup je vybavený XLR konektorom pre pripojenie nízkoimpedančného mikrofónu. Vysokokvalitný MIC vstup v stereo kanáli môže byť nastavený od -60dB ... +11 dB.

Toto je obzvlášť vhodné, ak vaša produkcia vyžaduje väčší počet mikrofónov alebo linkových vstupov - môžete si vybrať (bud použijete mikrofón alebo linkový stereo vstup).
Podrobnosti ohľadom mikrofónového vstupu nájdete v predošlých kapitolách.

17. STEREO INPUT L/MONO R

Elektronicky symetrické vstupy PHONE/JACK/pre pripojenie hudobných nástrojov so stereo výstupom ako sú klávesy, počítačové bicie, elektronické gitary a elektronické basy s aktívnym výstupom, rovnako ako akékoľvek ekvivalentné zdroje zvuku, ktoré poskytujú výstup s vysokou úrovňou; ako sú prídavné mixážne pulty, efektové jednotky, CD prehrávače atď.

Stereo vstup LINE je určený pre symetrické alebo nesymetrické zdroje zvuku s úrovňami medzi -20dBu a + 30dBu. Pre pripojenie externých zariadení môžete použiť mono alebo stereofónne zástrčky, ktoré sú zapojené podľa nižšie uvedených obrázkov. Ak je externé zariadenie vybavené symetrickým výstupom, mali by ste radšej použiť symetrické káble a zástrčky, pretože tieto typy prepojenia poskytujú lepšie tienenie voči vŕ indukcií a externému šumu.

V prípade, že chcete pripojiť monofónny zdroj signálu do jedného zo vstupných stereo kanálov, jednoducho ho zastrčte do vstupu L/MONO. Signál sa interne zavedie do oboch kanálov.

Použitie RCA-vstupov

Vstupy s konektormi RCA sú zapojené paralelne k PHONE /JACK/ vstupom podľa tabuľky 2-13 na strane 15 anglického manuálu. Nie je vhodné pripájať signál do vstupov RCA aj do PHONE /JACK/ súčasne.

Použitie DIGITAL AUDIO INTERFACE /USB/

Ak použijete digitálnu prípojku, potom môžete do pultu vstupovať dvoma stereo-signalmi, USB1-2 a USB3-4 ktoré sú v pulte privedené na vstupy STEREO 11-12 a STEREO 13-14 v prípade pultu CMS1000, alebo do vstupov STEREO 17-18 a STEREO 19-20 v prípade pultov CMS1600 a CMS2200 /tabuľka 2-15 strane 15 anglického manuálu/.

18. GAIN/MIC

Otočný regulátor vstupnej citlivosti mikrofónového vstupu pre optimálne nastavenie vstupného signálu. regulátor GAIN MIC je určený iba pre XLR konektor vstupného kanála stereo.

Informácia o nastavení a funkciách nájdete v kapitole GAIN mono-vstupu.

Upozornenie: Regulátor GAIN MIC by mal byť pri nepripojenom mikrofóne vždy stiahnutý na minimum. Ak tak nie je, šum neaktívneho vstupu sa pridáva do stereo vstupu tohoto konkrétneho vstupného kanála. Tento nežiadúci šum môže rušivo pôsobiť najmä v prestávkach.

19. GAIN LINE CD/USB

Tieto ovládania slúžia pre vyrovnanie signálov prichádzajúcich na linkovej úrovni stereo kanála s internou pracovnou úrovňou. Celkový rozsah nastavenia je 30dB. Jednotkový zisk - žiadne zosilnenie (0dB). Ovládanie dovoľuje utlmiť alebo zosilniť úroveň signálu v rozsahu -10dB do +20dB. Tento rozsah je dostatočný pre vyrovnanie väčšiny profesionálnych, poloprofesionálnych a tiež aj hi-fi zdrojov signálov.

Pre nastavenie regulátora LINE TRIM si prosím pozrite kapitolu 4. GAIN.

Ak používate ako zdroj signálu klávesy a máte ich pripojené do jedného zo stereo vstupov, ubezpečte sa prosím, že nie sú nastavené deliace (split) zóny alebo úrovne s kanálovou separáciou. Ináč sa objaví mapovanie stereo kanála ako keby bol nastavený na klávesy a nebudete mať možnosť mixérom polohovo posunúť zvuk v celkovej stereo podobe. Lepšou alternatívou ako pripojiť klávesy s predprogramovaným kanálovým mapovaním je použiť dva susedné monofónne vstupné kanály, čo vám dovoľí voľbu umiestnenia zvuku v konečnom mixe cez ovládania PAN.

Ešte jeden typ pre prípad, že súrne potrebujete prídavný vstup, ale všetky kanály sú na CMS obsadené. Mikrofónny vstup a "jackový" mono vstup sú elektricky nezávislé. Každý vstup má separátny Gain a Trim regulátor. Samozrejme oba zdroje signálu zdieľajú všetky ostatné ovládacie prvky spoločne, čo znamená, že nie je možné regulovať ich samostatne (korekcie, AUX apod.). Toto zapojenie sa používa len v prípade nedostatku voľných vstupov.

20. EQ SEKCIA

EQ sekcia v mixéri umožňuje veľmi rôzne úpravy prichádzajúcich zvukových signálov v rôznych frekvenčných pásmach. Otočením jedného z regulátorov úrovne EQ doprava zväčší/zosilní príslušný frekvenčný rozsah, zatiaľ čo ich otočenie doľava zníži/utlmí signál určitého frekvenčného pásma. Skôr ako začnete meniť zvuk, všetky regulátory EQ musia byť nastavené v neutrálnych polohách; t.j. ich značky smerujú hore (nulová poloha). Nenastavujte ovládania EQ do extrémnych polôh. Zvyčajne sú úplne postačujúce menšie zmeny a dávajú v celkovom zvuku najlepší výsledok. Ako orientačnú značku by ste mali použiť prirodzenú reprodukciu a spoľahnúť sa na vaše ucho vytrénované na hudbu, čo predstavuje výborný nástroj na posudzovanie kvality zvuku. Mierne použitie ovládania MID je najlepším prostriedkom ako sa vyhnúť spätnej väzbe. Špeciálne v týchto frekvenčných rozsahoch by ste sa mali skúsiť vyhnúť prílišnému vylepšovaniu. Väčším alebo menším znížením úrovne v tomto pásme získate vyššie zosilňovacie pomery bez spätnej väzby.

Regulátory HI a LO vstupného STEREO kanála sú ekvivalentom regulátorov HI a LO vstupných mono kanálov. Pomocou regulátora MID je možné upravovať farbu zvuku v strednom pásme okolo frekvencie 2,4 kHz. Toto je pre väčšinu mikrofónov najkritickejšie miesto, kde jemným zoslabením možno dosiahnuť vynikajúce výsledky.

21. AUX/FX 1/2

Tieto ovládania určujú objem sčítaných L a R signálov, ktoré sa posielajú do zbernice AUX/FX. Rozdelenie (split) signálu je POST FADER. Podrobnosti o funkcii týchto ovládaní sú v kapitole INPUT/MONO.

22. AUX 1/2

Tieto cesty privádzajú spočítané L a R signály do zbernice AUX 3 alebo AUX 4. V závislosti na polohe tlačidla AUX PRE/POST je rozdelenie (split) signálu PRE alebo POST FADER. Podrobnosti o funkcii týchto ovládaní sú v kapitole INPUT/MONO.

23. MON 1/2

Tieto cesty privádzajú spočítané L a R signály do zbernice MON1 alebo MON2. Vyvedené sú ako PRE FADER.

24. BAL

Funkcia ovládania stereo kanála BAL je rovnaká ako funkcia ovládania PAN monofónnych kanálov. Ak vytočíte otočný regulátor úplne doprava, pravý signál je v pravom výstupe, zatiaľ čo signál ľavého kanála je úplne ztlmený. Ak sa dá ovládanie do stredovej polohy, sú signály L/R prítomné v rovnakej intenzite na príslušných výstupoch. Vždy, keď sa stereo zdroje pripoja do stereo kanála, je dobré nechať ovládanie BAL v stredových polohách, alebo urobiť len malé nastavenia v oboch smeroch. V prípade, že sa pripojí mikrofón alebo iný zdroj monofónneho signálu, BAL ovláda funkciu úplne identicky ako PAN v mono vstupe.

25. MUTE

MUTE tlačidlo vypína vstupný signál vo výstupnom kanáli vrátane všetkých AUX sendov. PFL a signál/Peak ďalej fungujú.

26. PFL

Stlačením tlačidla PFL privádzate signál zvoleného stereo kanála do slúchadlového okruhu. Tento stereo signál je prítomný na konektore pre slúchadlá PHONES. Týmto spôsobom možno pripojiť do slúchadiel toľko signálov, koľko chcete. Úroveň týchto signálov nie je ovplyvňovaná polohou kanálových tlmičov - PRE FADER LISTENING. Toto vám dáva možnosť nastavenia úrovne alebo korekcií EQ bez nutnosti sledovania iba hlavného mixu.

27. SIGNAL/PEAK

Pri funkcii stereo indikátora SIGNAL/PEAK sa pravý a ľavý kanál vyhodnocuje nezávisle. Príslušná najvyššia úroveň sa indikuje tak, aby ani jeden nebol skreslený. Ďalší popis ako používať tento indikátor čo najúčinnejšie je v predošlej kapitole č. 13.

28. FADER

Pre súčasné nastavenie úrovni hlasitosti oboch kanálov stereo signálu sa používa kanálový tlmič. Fungovanie je úplne identické ako u monofónneho kanálového tlmiča, ako je popísané v kapitole INPUT/MONO.

2.3 FX1/2

CMS3 obsahuje dva nezávislé 24 bitové stereo efektové jednotky - FX1 a FX2. Jednotky sú rovnako konfigurované a každá poskytuje 99 stereo programových predvolieb, ktoré sa vyberajú pomocou tlačidiel UP/DOWN. Parametre týchto presetov sú editovateľné a je možné ich uložiť ako USER PRESET. Predvolby sú rozdelené do siedmich rôznych skupín, podľa štruktúry v tabuľke Table 3-19.. Skupiny sú roztriedené podľa rôznych typov efektov. Programy v každej predvolenej skupine sú roztriedené podľa vzostupného poradia, kde vyššie číslo poskytuje rovnaký FX typ so zvýšenou intenzitou. Predvolby 1-20 ponúkajú vysoko kvalitné dozvukové efekty, ktoré sú rovnako vhodné pre použitie počas živého predstavenia, v záznamovom štúdiu, alebo vašom domácom záznamovom prostredí. Programové čísla 21-40 poskytujú mixážne efekty typu echo/dozvuk a chorus/dozvuk, zatiaľ čo čísla 41-60 poskytujú rôzne oneskorovacie efekty - delay. Posledná skupina od 61-99 poskytuje rôzne efekty ako chorus, flanger doubling, ako aj špeciálne echo a dozvukové programy. Počas inicializácie jednotiek FX, keď zapnete napájanie CMS sa pre FX1 vyberie predvoľba 05 (Large Hall 3 Bright), zatiaľ čo jednotka FX2 sa nastaví do predvoľby 55 (Delay Mono 250 ms). Tieto dva efekty sú rovnako vhodné pre živé predstavenie, ako aj pre záznamové aplikácie. Môžu sa použiť samostatne, alebo spolu. Odkazujeme vás na doplnkovú informačnú tabuľku Table 3-19 na strane 32. , kde sú podrobnejšie popísané všetky efektové predvolby. Tento zoznam obsahuje názvy všetkých predvolieb spolu s príslušnými profilmi programu, ich individuálne charakteristiky a popis ako a v akej kombinácii sa používajú. Venujte čas testovaniu všetkých predvolieb a vyberte si tie, ktoré najviac vyhovujú vašej špecifickej aplikácii. Programové číslo "0" vám dovolí vybrať si efekt Slap Back Echo (ozvena plesknutia), ktorý je určený hlavne pre servisné a testovacie účely. To je dôvod, prečo nie je zahrnutý do zoznamu efektov.

Spôsob voľby presetov :

1. tlačidlá na zmenu presetu sú pod každým z displejov
2. tlačidlami „UP“ a „DOVN“ zvyšujeme alebo znižujeme poradové číslo presetu
3. ak tlačidlo podržíte, voľba sa zrýchli
4. stlačením „UP“ a „DOVN“ súčasne vyvoláme skok na prvý preset v ďalšej skupine

29. FX ON/OFF

Konektor FOOT SWITCH (jack) umožňuje pripojenie pedálu nožného prepínania pre diaľkové ovládanie funkcie EFFECT ON/OFF jednoty FX. Ak je váš nožný prepínač vybavený LED-kou - ako DYNACORD FS 11 - tento indikátor bude pri aktivovanom efekte svietiť.

TIP: Funkcia FOOT SWITCH je editovateľná cez Footswitch Ctrl v menu FX Contgrol Setup dialog – detaily pozrite na str 30.

30. FX1/2 SEND

Tieto konektory slúžia na pripojenie externej efektovej jednotky a ich signál je totožný so signálom privádzaným do interných efektových procesorov FX1/2. Úroveň tohoto signálu sa nastavuje pomocou príslušných AUX/FX SEND otočných regulátorov. Výstupný signál z externého zariadenia je možné pripojiť späť do CMS pomocou do akéhokoľvek stereo vstupe.

31. FX1/2 CONTROL

Úroveň signálu FX 1 / 2 sa nastavuje pomocou príslušných AUX/FX SEND otočných regulátorov.

32. FX1/2 to AUX 3/4

Tieto regulátory umožňujú primiešať výstupný efektový signál FX1 alebo FX2 do AUX3 a AUX4 zbernic.

33. FX1/2 to MON 1/2

Tieto regulátory umožňujú primiešať výstupný efektový signál FX1 alebo FX2 do kanálov MON 1a MON 2. Skúsenosti ukazujú, že úroveň efektového signálu v monitorovom mixe by mala byť nižšia ako v hlavnom mixe, pretože vzdialenosť medzi účinkujúcim a monitorom je oveľa menšia.

34. PEAK LED (špičková LED-ka)

Tieto indikátory signalizujú, či vstupné stupne vnútorných jednotiek FX alebo FX1/2 SEND sa dostali do limitu-orezania. Pre dosiahnutie adekvátneho pomeru Signál/Šum nastavte prosím vstupné úrovne jednotiek FX nasledovne:

Poznámky k nastavovaniu vstupného signálu:

1. Nastavte "dry" mix - bez efektových nastavení - podľa predošlých popisov.
2. Nastavte tlmič FX-return v príslušnom efektovom kanáli do polohy -5dB.
3. Pre výber požadovanej programovej predvoľby FX použite tlačidlá UP/DOWN.
4. Stlačte prepínač FX ON.
5. Hrajte zvukový zdroj z požadovaného vstupného kanála a nastavte požadovanú hodnotu signálu FX použitím ovládania AUX/FX vstupného kanála, kým výsledný efektový mix nebude podľa vašich požiadaviek. Tento krok opakujte pre všetky vstupné kanály, ktoré chcete do efektového mixu zahrnúť.
6. Nastavte regulátory AUX/FX SEND tak, aby LED-ky PEAK svietili len pri vysoko dynamických špičkách signálu.
7. Ak chcete pridať efektový mix do AUX alebo do monitorového mixu, použite otočné regulátory "FX to AUX" alebo FX to MON . Ak chcete zmeiť požadovanú hodnotu primiešania FX signálu do hlavného výstupného signálu MASTER L,R, použite tlmiče FX.

Pri prevádzke je dobré dávať pozor na indikátory špičiek, aby ste mohli rýchlo zasiahnuť, keď úroveň signálu prekročí normálny rozsah a spôsobí orezovanie.

35. FX ON

Tieto prepínače sa používajú pre aktivovanie vnútorných jednotiek FX - zelená LED-ka svieti. Zapamätajte si prosím, že na zapnutie jednotiek FX môžete použiť nožný prepínač. Aj pri použití vám LED-ka ukazuje aktuálny stav prevádzky. Ak chcete použiť nožný prepínač, najprv musíte zapojiť prepínač FX ON. Príslušná jednotka FX sa aktivuje a môžete použiť nožný prepínač na zapnutie alebo vypnutie vybraného efektového programu.

36. PFL

Zatlačením tlačidla PFL dávate efektový signál do sluchátkového vstupu, odkiaľ ďalej ide do sluchátkového výstupu. Hlasitosť na sluchátkovom výstupe je nezávislá od FX-fadra (PRE FADER LISTEN).

37. EFEKT RETURN fader

Tieto stereo tlmiče sa používajú na stanovenie hodnoty efektu v hlavnom mixe. V prípade, že musíte tieto tlmiče nastaviť do polohy nad značku +5dB, preverte prosím, či sú vstupné signály jednotiek FX správne nastavené. V tom prípade použite ovládania FX SEND, ktorými zvýšite vstupné úrovne.

2.4 AUX 1&2

38. AUX 1/2 SENDS

Tento výstup slúži pre pripojenie externého efektového zariadenia, monitorového výkonového zosilňovača, alebo aktívnych javiskových monitorov. Použitím tlmiča AUX 3/4 sa môže výstupná úroveň nastaviť v širokom rozsahu až do +20dBu. Výstupy AUX 3/4 ako aj všetky XLR výstupy v CMS sú vybavené relay. Na pripojenie externých zariadení používajte symetrické káble, aby sa predišlo naindukovaniu externého šumu.

39. AUX POST

Prepínač PRE/POST pre AUX1 /AUX2/

40. MUTE

Mutovacie tlačidlo pre AUX1 /AUX2/

41. PFL

Pomocou tohto tlačidla sa dostane do sluchátok signal PRE-FADER AUX1 resp AUX2. Súčasne je možné tento signál sledovať na LED merači úrovne na master-sekcii. Takto je možné nastaviť úrovne signálov bez toho aby odchádzali na výstupné konektory.

42. AUX 1/2 FADER

Slúži na nastavenie úrovne signálu do výstupov AUX1/AUX2 SEND. Ak sú tieto výstupy použité pre monitoring, potom je výhodné sledovať úroveň signálov na LED merači. Ak použijete DIGITAL AUDIO INTERFACE na nahrávanie tak tieto fadre riadia úroveň signálu pre USB3 a USB4.

2.5 MON1/2

43. MON 1/2 sockets

OUTPUTS

Týmito konektormi odchádza signál pre zosilňovače, alebo aktívne monitory. Fadrami MON1 a MON je možné regulovať tieto výstupy v rozsahu do +20dB. Tieto výstupy sú spínané relátkami aby do pripojených zariadení neodchádzal „praskanec pri zapínaní a vypínaní pultu. Signály sú symetrické.

INSERTS

Stereo jack s možnosťou prerušenia signálovej cesty. Nízkoimpedančný výstup je privedený na špičku (TIP) a vysokoimpedančný vstup - návrat na krúžok (RING). Tento konektor umožňuje do signálovej cesty zaradiť externé zvukové procesory (kompresory, limity, EQ, de-noisery, ...) v konkrétnom MON kanáli. Bod prerušenia (insert) je elektricky umiestnený pred MON1 resp. MON2 fadrami. Pri správnom zapojení podľa obr. 2-4 na strane 9. anglického manuálu, je možné použiť tieto konektory ako DIRECT výstupy.

44. FEEDBACK FILTER (spätnoväzobný filter)

Feedback filter je úzko pásmový notch filter, ktorý možno aktivovať v pásme s extrémnym podozrením na vznik akustickej spätnej väzby. Frekvenčné pásmo sa nastavuje pomocou príslušného otočného regulátora. Filter sa aktivuje stlačením tlačidla ON. Akustická spätná väzba vzniká pri nadmernom zosilnení v signálovej slučke pozostávajúcej z mikrofónu, zosilňovača a reproduktorovej sústavy. Inými slovami povedané: mikrofón odsníma signál prichádzajúci z reproduktora a znova sa zosilní, čo spôsobí nadmerný nárast piskľavého a hlučného zvuku. Vysvetlenie všetkých faktorov, ktoré spôsobujú vznik spätnej väzby je zdĺhavé. Nasledujúce poznámky by vám mali pomôcť pri odstraňovaní spätnej väzby:

1. Neumiestňujte reproduktorové sústavy za mikrofóny.
 2. Vypnite všetky nepoužívané mikrofóny.
 3. Myslite na rozdielne smerové charakteristiky mikrofónov pri umiestňovaní pódiových monitorov.
 4. Nedávajte hlasitosť monitorov vyššiu ako je skutočne nutné.
 5. Snažte sa vyhnúť prílišnej ekvalizácii na kanálových EQ regulátoroch, ktorú by ste chceli využiť v monitorovom mixe.
 6. Majte na pamäti, že sa mikrofóny správajú ináč, keď sa niekto postaví priamo pred ne. Intenzita a sila prvého odrazu sa mení drasticky.
 7. Umiešťujte mikrofón priamo čo najbližšie ku zdroju signálu. Ak máte stále pocit, že hlasitosť monitorového systému nie je dostatočná po dodržaní všetkých horeuvedených pravidiel, môžete použiť feedback filter na potlačenie frekvencií, ktoré majú tendenciu vzniku spätnej väzby. Zvuk, ktorý počujete je generovaný vnútri systému. Zapnite feedback filter a otočným regulátorom nastavte frekvenciu, na ktorej tento "zvuk" zmizne. Zapínaním a vypínaním tohoto filtra možno jednoducho skontrolovať, či ste zvolili správnu frekvenciu. Feedback filter zoslabuje zodpovedajúce frekvenčné pásmo o 9 dB. Pretože takto filtrované pásmo je extrémne úzke, zásah do zvuku je iba ťažko počuteľný - systém nemá negatívny dopad na farbu zvuku.
- Upozornenie:** Prosím buďte obzvlášť opatrní, keď zvyšujete hlasitosť k vzniku spätnej väzby. Neopatrná manipulácia môže zapríčiniť spätnú väzbu s vysokou intenzitou, ktorá by mohla zničiť váš reproduktorový systém - a ešte dôležitejšie - váš sluch.

45. MUTE

Tlačidlo MUTE vypne AUX-Send výstupný signál. PFL a signál/Peak ďalej fungujú.

46. PFL

Stlačením tohoto tlačidla privádzate signál spred AUX 3/4 tlmíča do slúchadlovej zbernice. Jeho výstup je prítomný na konektore pre slúchadlá PHONES. Poloha AUX 3/4 tlmíča neovplyvňuje hlasitosť tohoto signálu (PRE FADER LISTEN).

47. MON 1/2 FADER

Tento fader ovláda výstupnú úroveň MON 1/2. Ak použijete DIGITAL AUDIO INTERFACE ako výstup a máte zvolený Studio routing, tak tento fader riadi úroveň signálu USB1 resp. USB2

48. USB 2.0

Konektor pre USB pripojenie .

2.6 MASTER with GEQ

49. MASTER LED-DISPLAY

CMS poskytuje dva 12-segmentové LED-kové reťazce pre monitorovanie výstupných úrovní hlavných signálov L/R. Indikačný rozsah LED-kových meračov je 40dB, pričom zobrazujú úrovne v dBu, ktoré sú prítomné v hlavnom výstupe. Označenie 0dB na merači sa ukáže vo výstupnom signále ako 0dB. Prosím dbajte na to, že signál, ktorý označuje na Master LED displeji sa nachádza pred ekvalizérom.

Ak je zatlačíte tlačidlo PFL, automaticky sa zapojí Master Display do PFL modu (svieti žltá LED). Ľavý LED-kový reťazec ukazuje úroveň PFL (všetky kanály, v ktorých je zatlačené PFL), pravý LED-kový reťazec ukazuje sumárnu úroveň mastrového výstupu.

Tieto indikátory môžete použiť napr. na určenie úrovne signálu vstupného kanála. Dbajte na to, aby bolo na danom kanáli zatlačené len tlačidlo PFL.

50. MUTE

Tlačidlo slúži na výstupov MASTER L/R. Pri čom PFL signály nie sú dotknuté.

51. PFL

Zatlačením hlavného PFL tlačidla sa PRE FADER stereo signál z hlavného výstupu privádza do slúchadlového výstupu. Poloha hlavných MASTER tlmičov neovplyvňuje hlasitosť tohoto signálu. Pri súčasnom zatlačení tlačidla PFL v master sekcii ľavý LED-kový reťazec ukazuje celkovú úroveň (v dBu) pre-fader L/R hlavného kanálu, ktorá je úrovňou hlavnej zbernice, pravý LED-kový reťazec ukazuje úroveň celkového post-fader hlavného výstupu.

52. MASTER L / R FADER

Úroveň ovláda nastavenie výstupných signálov hlavného ľavého a pravého výstupu (MASTER).

POZNÁMKA:

Skôr ako pripojíte externý zdroj signálu do jedného zo vstupov CMS, ubezpečte sa, že príslušné vstupné kanálové regulátory, alebo prinajmenšom hlavný regulátor, sú nastavené v minimálnej polohe, alebo majú zapojený prepínač STANDBY. Ochráni to vás, vašich poslucháčov a zariadenia pred zbytočným stresom, ktorý by spôsobilo prepnutie, alebo hlučná spätná väzba.

53. STANDBY

Stlačením tlačidla STANDBY zatlmíte výstupné signály MASTER A OUTPUTS L / R, MASTER B OUTPUTS L / R, AUX 1/2 a MON 1/2. Výstupy FX1/2 REC SEND L/R naďalej pracujú. STANDBY LED-ka indikuje, že sa zaviedol režim stand-by a signály vstupných kanálov nie sú cez reproduktorové systémy počuť. Do výstupov naďalej odchádzajú 2TRACK IN a DIGITAL AUDIO INTERFACE (pozri play USB to 2TRACK na 31 strane originálu).

Táto funkcia vám poskytuje veľmi pohodlné riešenie ako hrať prestávkovú hudbu počas prerušení predstavenia.

Upozornenie: Uvedené platí pre interný zosilňovač aj pre výstupné konektory pre iné koncové zariadenia.

54. MASTER A OUTPUTS L/R

Toto sú elektronicky symetrické hlavné výstupy mixu, ktoré sú riadené MASTER fadrom L/R. Tu sa pripájajú externé zariadenia pre hlavné ozvučenie. Pomocou týchto výstupov je možné pripojiť aj dva ozvučovacie systémy. Do MASTER A OUTPUTS L/R zapojíme crossover alebo aktívny subwoofer. Na stredovýškový systém použijeme vnútorný zosilňovač tak, že stredovýškový signál z crossovera privedieme späť do INPUTS POWER AMP L/R.

55. MASTER INSERTS L/R

Stereo jack pre insert L a R výstupy. Nízkoimpedančný výstup (send) je privedený na tip a vysokoimpedančný vstup (return) je cez ring. Tieto jacky sú prísôsobené pre pripojenie EQ, kompresorov, limiterov, de-noseroz atd, do výstupnej cesty pultu. Insertný bod je pred výstupnými fadrami

56. MASTER B OUTPUTS L/R

Tento výstup je možné využiť pre pripojenie napr. ďalších monitorov, side fill-ov, ozvučenie ďalšej miestnosti, oneskorovaný subwoofer, atď.. Signál je odvodený z hlavných výstupov MASTER A OUTPUTS L/R ako PRE/POST a tiež ako stereo príp. mono.

57. MASTER B

Tento potenciometer riadi výstupnú úroveň signálu pre výstup MASTER B OUTPUTS L/R.

Výstupná úroveň signálu pre výstup MASTER B OUTPUTS L/R je totožná s výstupom

MASTER A OUTPUTS L/R, keď je MASTER B nastavený na hodnotu „5“ a PRE/POST, prepínač je v polohe POST.

58. PRE/POST of MASTER B

V polohe PRE je signál do MASTER B OUTPUTS odvodený spreď hlavných výstupných tlmičov (master fader L/R) a samozrejme aj spreď GEQ. V polohe POST je signál do MASTER B OUTPUTS odvodený spoza hlavných výstupných tlmičov. Tento výstup je v polohe POST vhodné využiť napríklad na pripojenie aktívneho SubWoofera, pre monitoring, „side fill“ atď. Je vhodnejšie využiť polohu PRE.

59. STEREO/MONO of MASTER B

Ak je zvolená poloha STEREO, potom výstupy MASTER B oproti hlavným výstupom „A“ zostávajú v režime stereo nezmenené. Ak je zvolená poloha MONO, tak sa na oba konektory výstupu MASTER B dostáva suma L a R signálov z MASTER A.

60. PHONES JACK (slúchadlový výstup)

Stereo jackový konektor je určený pre pripojenie slúchadiel s impedanciou od 32 - 600 Ohm. Cez toto pripojenie môžete zatlačením PFL tlačidla prijímať PFL signál. Ak nie je zatlačené PFL tlačidlo, slúchadlový výstup má master L/R signál. Výstup má ochranu proti skratu, ktorá dovolí pripojenie slúchadiel alebo iného zariadenia nad 32ohm.

61. PHONES CONTROL

Tento regulátor sa používa pre nastavenie hlasitosti slúchadiel.

Upozornenie : Pred pripojením slúchadiel sa presvedčte, že regulátor hlasitosti je na minime, mohli by ste si poškodiť sluch.

62. RECORD SEND L/R

Tieto konektory typu RCA poskytujú hlavný L/R signál "pred tmičom"(pre-fader). Na signál nemá vplyv nastavenie hlavných tmičov, a preto sa zväčša používajú pre účely záznamu, pre pripojenie kazetových magnetofónov alebo DAT rekordérov. Nominálna úroveň výstupov je -10dBV, čo je totožné s profesionálnym štandardom a aplikáciami záznamov v domácom prostredí. Napriek tomu môžete použiť ovládanie vstupného zisku vášho záznamového zariadenia - ak ho máte k dispozícii.

VAROVANIE: U väčšiny rekordérov je prichádzajúci signál vedený priamo cez výstupy PLAYBACK. V prípade, že máte pripojené REC.SENDS a 2TRACK RETURNS a ovládanie 2TRACK to MASTER PM3 je nastavený na nejakú polohu, zaznamenaný signál sa opäť vráti do hlavného mixu. Rozdiel oneskorenia medzi oneskoreniami dvoch signálov je zodpovedný za to, že sa objavia dropouty (výpadky) a celková degradácia zvuku. V najhoršom prípade môže aktivácia tlačidla RECORD na vašom magnetofóne viesť k veľmi nepríjemnému zvuku spätnej väzby. Aby ste tejto udalosti predišli, zabezpečte sa, že sú ovládania počas záznamu nastavené 2TRACK to MASTER a 2TRACK to AUX 3/4 vo svojich najspodnejších polohách (celkom vľavo).

63. 2TRACK IN L/R

Tieto konektory vám dovoľujú pripojiť magnetofón, CD prehrávač, alebo prídavný SUB mixer. Signál je post master fader (za hlavným tmičom) a post STANDBY switch (za prepínačom STANDBY) a umožňuje vám hrať prestávkovú hudbu počas prerušenia predstavenia, alebo kontrolovať mix počas návratu pomocou slúchadiel. Na zatmenie všetkých signálov v kanáloch, v hlavných výstupoch a monitorovej zbernici stačí použiť prepínač STANDBY. 2TRACK RETURN signál bude nečinný.

UPOZORNENIE: Signál 2TRACK IN sa nenachádza na konektoroch REC SEND, na DIGITAL AUDIO INTERFACE, ani na MASTER B OUTPUTS L/R, ak sú v mode PRE fader.

64. 2 TRACK to MASTER

Toto ovládanie sa používa pre zmiešanie signálu 2TRACK s hlavným mixom (MASTER); za tmičom v hlavných ovládaniach.

VAROVANIE: Keď nastavujete úroveň zariadenia, ktoré je pripojené do 2TRACK RETURNS - CD player, kazetový magnetofón, atď. - začinite vždy s ovládaním nastaveným v minimálnej polohe. Ináč, v závislosti na kvalite záznamu, môže hlasitosť výstupu zapríčiniť relatívne vysoké úrovne na výstupoch výkonového zosilňovača.

65. REC SEND - USB OUT

Tento potenciometer umožňuje nastavenie výstupnej úrovne REC SEND –výstupu a výstupu DIGITAL AUDIO INTERFACE.

66. LAMP 12V/5W

XLR konektor s jednosmerným napájacím napätím 12 V/5W pre pripojenie lampy na husom krku. Uistite sa prosím, že použitá lampa je kompatibilná s tu uvedenými údajmi. Preťaženie alebo skrat môže spôsobiť poškodenie tohoto výstupu. Aby ste tomuto predišli, doporučujeme použiť lampu (112 850) a náhradné svetidlo (350 278) zo sortimentu doplnkov Dynacord. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím vášho dealera.

67. 11-BAND EQUALIZER

Stereo 11-pásmový ekvalizér sa aktivuje zatlačením tlačidla ON. Vtedy je zaradený medzi výstupný fader a výkonový zosilňovač. Môže byť použitý ako pre hlavný výstup tak aj pre AUX 3/4. Prosím, prečítajte taktiež bod 50 "EQ Routing". Každý EQ obsahuje 11 frekvenčných pásiem - každé poskytuje ± 10 dB zosilnenie/utlmenie s $Q=2$. Ponúka tak možnosť optimálne zostaviť celkový zvuk podľa akustických podmienok rôznych miest, alebo ho tvarovať podľa vášho osobného vkusu.

GEQ doporučená pre nastavenie

Frekvenčný rozsah, rovnako ako charakteristiky EQ tmičov sú navrhnuté veľmi prakticky. V prípade, že chcete mať jasný a vysoko zrozumiteľný zvuk, ktorý ako bočný efekt poskytne činely s väčšou dôraznosťou, môžete nepatrne zvýšiť nastavenie úrovne na 12 kHz alebo 6,3kHz. Ak sú stredy nosové, skúste utlmiť stredový rozsah (630Hz až 2,5 kHz) o niekoľko decibelov. Ak chcete dať svojmu zuku viac basov a pridať bicie s väčšou razantnosťou, musíte zdvihnúť dolný frekvenčný rozsah s použitím 63 HZ alebo 125 Hz. Na druhej strane, ak je celkový zvuk nedefinovaný, s mnohými basami, problém sa vyrieši znížením úrovni týchto dvoch frekvenčných pásiem.

Mali by ste si byť vedomí skutočnosti, že vo väčšine prípadov menej nastavovania poskytne lepší výsledok, ak používate ekvalizéry na vstupoch. Vašou prvou voľbou by teda malo byť, že urobíte mix bez zapojenia grafického EQ a použijete len ovládania EQ vo vstupných kanáloch a uvidíte, či dostanete uspokojivý výsledok. Ak áno, môžete potom EQ využiť pre iné účely pozri stranu 29 originálu – GEQ routing.

68. Graphic EQ to MASTER / MON1/2

Tento LED indikátor zobrazuje, kam je priradený GEQ. Ak je zaradený do MASTER A OUTPUTS L/R, svieti zelená LED – MASTER. Pri zaradení do monitoringu, svieti príslušná MON1 alebo MON2 zelená LED alebo obe naraz. Pozri stranu 29 originálu - GEQ routing.

2.7 DISPLEJ a ovládacie tlačidlá

69. DISPLEJ so štyrmi ovládacími tlačidlami

Efekt mód

V efekt móde displej zobrazuje čísla aktuálne navolených presetov. Použitím tlačidiel pod displejmi je možné čísla presetov meniť.

Menu mód

Zatlačte MENU/ENTER otočný enkóder, aby ste sa dostali do menu módu. Na displeji dolu uvidíte, aké funkcie budú mať teraz tlačidlá.

70. MENU

Otočný enkoder MENU/ENTER sa používa na posuny v MENU móde. Pri móde EFEKT je nefunkčný.

71. TAP

Ak používate efekty s oneskorením, potom je možné jednoducho meniť čas oneskorenia viacnásobným stlačením tlačidla TAP.

72. USB INTERFACE INDICATORS

Tieto indicatory informujú o aktuálnom stave DIGITAL AUDIO INTERFACE.

REC PEAK

Táto PROTECT LED svieti ak je prebudený niektorý z digitálnych kanálov. Znížte niektorú úroveň pomocou fadrov AUX1, AUX2, MON1, alebo MON2, prípadne REC SEND, USB OUT na mastrí

2.8 Zadný panel

73. MAINS CONNECTOR

Sieťový konektor pre napájanie CMS. Pripojte CMS iba na také napájanie, ako je uve-dené na typovom štítku.

TIP: Stlačte žlté tlačidlo na vidlici, ak chcete odpojiť napájací kábel.

74. POWER

Sieťový vypínač pre zapnutie alebo vypnutie CMS. CMS je funkčný, keď sa na displeji zobrazia vybrané čísla programov a PROTECT LED zhasne. Uistite sa pred zapínaním, že master fadery sú nastavené v polohe minimum, alebo je aktivovaný režim STANDBY. Tým ušetríte publikum aj zariadenia od zbytočného stresu.

Ak sú k CMS pripojené ďalšie externé zariadenia napr. zosilňovače, FX jednotky, EQ, atď. – prosím postupujte pri zapínaní zariadení v nasledujúcom poradí:

1. zapnite jednotky FX,
 2. zapnite CMS 3,
 3. zapnite prípadné ďalšie, externé zosilňovače.
- Pri vypínaní napájania postupujte v opačnom poradí.

75. MIDI IN / OUT

MIDI IN / OUT porty umožňujú pripojenie MIDI zariadení k CMS. Pomocou rozhrania PC MIDI ovládajte efektovú jednotku, (pozri str. 30. pre detaily).

POZOR: symbol Blesk

Indikuje prítomnosť nebezpečného dotykového napätia, ktoré môže poškodiť zdravie. Prosím, uistite sa, že sú dodržané príslušné predpisy a pokyny z úvodu tejto príručky.

3. DISPLEJ A FUNKCIE

CMS je vybavený OLED displejom. V porovnaní s LC displejmi OLED displej je jasnejší, má väčší kontrast a širší pozorovací uhol.

3.1 Effect mód

Na úvodnej obrazovke sa objaví po zapnutí CMS ON. Po niekoľkých sekundách sú zobrazené predvolené efekty FX 1 a FX 2 a ďalšie parametre systému.

Stlačenie funkčných klávesov pod displejom umožňuje výber efektu.

Vysvetlivky ku obr. 3-1 Effect mode:

- | | |
|-------|--|
| 1 | indikátor reproduktorovej ochrany |
| 2 | LPN procesing indikátor |
| 3 | USB / PEAK indikátor |
| 4 | MIDI ukazovateľ |
| 5 | EFFECT GROUP FX 2 |
| 6 | poradové číslo efektu v jednotke FX 2 |
| 7 | popis-parametre efektu v jednotke FX 2 |
| 8 | zvyšuje poradové číslo efektu v FX 2 |
| 9 | popis funkčných klávesov |
| 10 11 | zvyšuje poradové číslo efektu v FX 1 |
| 12 | popis funkčných klávesov |
| 13 | znižuje poradové číslo efektu v FX 1 |

- 14 popis-parametre efektu v jednotke FX 1
- 15 poradové číslo efektu v jednotke FX 1
- 16 EFFECT GROUP FX 1

3.2 Menu mód

Stlačte tlačidlo MENU / ENTER rotačný n-koder a dostanete sa do MAIN MENU (hlavné menu). Hlavné menu (pozri obrázok 3-5), kde je štruktúra hlavného menu.

Obrázok 3-2: Vstúpte do režimu menu stlačením tlačidla MENU / ENTER

Obrázok 3-3: Hlavné menu v menu móde

Hlavné menu
 Editovať FX1
 Editovať FX2
 USB routing (smerovanie) záznamu
 Routing Ekvalizéru
 ESC

V režime menu slúži tlačidlo MENU / ENTER a štyri funkčné klávesy pod displejom pre navigáciu, výber a editáciu parametrov. Otočením MENU / ENTER gombíka doľava alebo doprava sa pohybujete po položkách v menu. Stlačením MENU / ENTER danú položku vyberiete, alebo sa zvýraznená položka vykoná. Ak je menu položka zvýraznená, je otvorený aj dialóg s ňou. Ak je zvýraznený parameter, potom jeho hodnota sa zobrazí inverznej podobe a môže byť editovaná otáčaním MENU / ENTER. Nasledovným stlačením tlačidla MENU / ENTER potvrdíte zmenu parametra.

V spodnom riadku displeja je popis aktuálnej funkcie štyroch funkčných kláves. V nasledujúcej tabuľke sú popísané tieto funkcie :

Tabuľka 3-4: Funkcie funkčných kláves

Funkcia	Popis funkcie
BACK	Vráti sa do najbližšej vyššej úrovne menu.
ESC	Zruší všetky úpravy v dialógovom okne a vráti sa do režimu efekt.
< alebo >	Presunie kurzor doľava alebo doprava.
SAVE	Otvorí zoznam FX užívateľských presetov pre uloženie upravených efektov ako užívateľské predvoľby.

EDIT FX1 / FX2

Tento dialóg umožňuje editáciu parametrov efektov na efektových jednotkách FX1 a FX2. Parametre, ktoré možno meniť, sú rôzne podľa typu efektu (pozri str.32 originálu). Okrem toho možno priradiť upravenému efektu vlastné meno. Upravený efekt môže byť uložený ako užívateľský preset, ktorých môže byť celkom 20.

Obrázok 3-6: edit FX Menu

Otočte tlačidlo MENU / ENTER a zvýraznite položku v ľavom stĺpci EDIT FX Menu. Stlačte MENU / ENTER a zvolte zodpovedajúcu hodnotu v pravom stĺpci. Teraz otáčaním MENU / ENTER enkóderom upravte hodnotu. Stlačením tlačidla MENU / ENTER sa vrátite do ľavého stĺpca. Stlačte SAVE funkčné tlačidlo pre uloženie upraveného efektu ako užívateľskú predvoľbu. Zobrazí sa dialógové okno: FX Užívateľské Presety (FX User Presets).

Obrázok 3-7: FX Užívateľské Presety dialóg

101: - prázdna -
 102: - prázdna -
 103: - prázdna -
 104: - prázdna -
 SPÄŤ a ESC

Otáčaním tlačidla MENU / ENTER zvolte položku, do ktorej chcete uložiť upravený preset. Stlačte MENU / ENTER, aby ste otvorili FX Meno dialog (SET FX NAME DIALOG).

Obrázok 3-8: Set FX Meno dialóg

Tento dialóg sa používa pre zmenu popisu resp. pomenovania užívateľských predvoľieb. Otočte tlačidlo MENU / ENTER gombíka doľava alebo doprava, bude sa presúvať upravený znak, ktorý stlačením MENU / ENTER potvrdíte. Presuňte sa otáčaním na ďalší znak a stlačením potvrdíte. Ak chcete skončiť, otáčaním zvolte znak pre ukončenie zadávania mena (znak - enter- je pred písmenom A).

Stlačením funkčného tlačidla BACK sa vrátite do MAIN MENU. Stlačením tlačidla ESC sa stratia vami zadané zmeny a vrátite sa do režimu EFEKT.

USB RECORD ROUTING (smerovanie signálov do nahrávania)

Ak chcete použiť digitálne nahrávanie, máte k dispozícii DIGITAL AUDIO INTERFACE (pripojiteľný cez USB konektor), ku ktorému je možné priradiť štyri signály odchádzajúce z vášho CMS 3. Kombinácia signálov odchádzajúcich do DIGITAL AUDIO INTERFACE je uvedená v tabuľke - Table 3-11.

Obrázok 3-10: USB RECORD ROUTING displej

Voľbu možno nastaviť nasledovne: stlačením MENU / ENTER vstúpte do hlavného menu (MAIN MENU), otáčaním zvolte plošku USB RECORD ROUTING, stlačením ju otvoríte, otáčaním MENU / ENTER zvolte položku LIVE alebo STUDIO a stlačením MENU / ENTER voľbu potvrdíte. Tlačítkom BACK sa vrátite do MAIN MENU, tlačítko ESC zruší vašu voľbu a vráti vás do MAIN MENU.

Table 3-11: Úlohy v USB RECORD ROUTING

GRAPHIC EQ ROUTING (zaradenie grafického EQ)

11 pásmový stereo grafický ekvalizér môže byť zaradený do rôznych ciest CMS. Tento dialóg umožňuje výber jednej z nasledujúcich trás:

- ľavý a pravý kanál na master výstupe (továrnske nastavenie)
- Monitor 1 výstup
- Monitor 2 výstup
- výstupy Monitor1 a Monitor 1 súčasne

Aaktuálne zaradenie grafického EQ je zobrazené tiež na LED – diódach vedľa displeja

Obrázok 3-12: EQUALIZER ROUTING

Voľbu možno nastaviť nasledovne: stlačením MENU / ENTER vstúpte do hlavného menu (MAIN MENU), otáčaním zvolte plošku EQUALIZER ROUTING, stlačením ju otvoríte, otáčaním MENU / ENTER zvolte položku priradenie EQ a stlačením MENU / ENTER voľbu potvrdíte. Tlačítkom BACK sa vrátite do MAIN MENU, tlačítko ESC zruší vašu voľbu a vráti vás do MAIN MENU.

FX CONTROL SETUP

Tento dialóg slúži na konfiguráciu efektivej jednotky FX 1 alebo FX 2. Dajú sa tu nastaviť niektoré parametre efektivej jednotky, ktoré môžu byť ovládané cez MIDI rozhranie a navyše sa tento dialóg používa pre výber východziech FX 1 a FX 2, ktoré sú potom aktivované ihneď po zapnutí CMS3.

Obrázok 3-13: FX Control Setup dialóg

Otočte tlačidlo MENU / ENTER rotačný enkodér, zvýraznite položku v ľavom stĺpci nastavenia FX dialógu. Stlačením MENU / ENTER zvolte hodnotu zodpovedajúcu hodnote v pravom stĺpci. Teraz otočte MENU / ENTER a upravte hodnotu parametra – stlačením MENU / ENTER potvrdíte novú hodnotu.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené údaje o efektoch

Footswitch Ctrl (nožný spínač) : Vyberte FX 1, FX2 alebo FX 1 + FX 2 pre riadenie jedného alebo oboch jednotiek pomocou nožného pedála.

FX1 Start Preset : číslo efektu spustené efektovou jednotkou FX 1 po zapnutí,

FX2 Start Preset : číslo efektu spustené efektovou jednotkou FX 2 po zapnutí,

FX1 MIDI channel : Zvoľte kanál (1 až 16) ktorý má byť použitý na riadenie efektivej jednotky FX 1 cez MIDI. Vyberte Omni, ak by mali byť prijaté príkazy od všetkých kanálov. Vyberte OFF- (vypnuté), ak jednotka nemá byť riadená pomocou MIDI.

FX2 MIDI channel : Zvoľte nastavenie 0 -127, ak používate MIDI zariadenia, ktoré začínajú počítanie od 0. Vyberte nastavenie 1 -128, ak používate MIDI zariadenia, ktoré začínajú počítat od 1.

DEVICE SETUP (NASTAVENIE ZARIADENIA)

Tento dialóg môže byť použitý pre editáciu parametrov systému a ich kontrolu. Niektoré položky menu (napr. jas displeja) je možné editovať priamo v DEVICE SETUP dialogu po stlačení tlačidla MENU / ENTER, pre ostatné položky (napr. Firm-ware Info) treba otvoriť ďalšie dialógy stlačením MENU/ ENTER .

Obrázok 3-14: Device setup dialog (Nastavenie zariadenia dialóg)

DISPLAY BRIGHTNESS

Aktuálne nastavenie jasu displeja (od 0% až 100%) je uvedené v pravom stĺpci. Stlačte tlačidlo MENU / ENTER, upravte hodnotu otáčaním MENU / ENTER (doľava zníženie, doprava zvýšenie) a potvrdte stlačením. Stlačením funkčného tlačidla BACK sa vrátite do MAIN MENU. Stlačením tlačidla ESC sa vrátite do EFFECT MODE.

SCREENSAVER

Aktuálne nastavenie šetriča resp. časový interval obrazovky je zobrazený vpravo. Po nastavenom časovom intervale (od 1 minúty do 60 minút) sa aktivuje šetrenie obrazovky. Stlačte tlačidlo MENU / . Voľbu možno nastaviť nasledovne:

Stlačte tlačidlo MENU /ENTER, otáčaním vľavo skrátime, vpravo predĺžite časový interval, alebo deaktivujete šetrič obrazovky výberom Off. Stlačením MENU / ENTER potvrdíte vašu voľbu. Stlačením funkčného tlačidla BACK sa vrátite do MAIN MENU. Stlačením tlačidla ESC sa vrátite do EFFECTMODE.

PERSONALIZÁCIA

Na položke PERSONALIZE stlačte tlačidlo MENU / ENTER, otvorí sa Set Device Name.

Tento dialóg sa používa pre zmenu pomenovania vášho CMS 3, ktoré môže byť mať najviac 18 znakov a skladá sa zo všetkých písmen AZ, čísiel 0-9 a špeciálnych znakov.

Otočte tlačidlo MENU / ENTER gombíka doľava alebo doprava, vyberte zvýraznením znak, stlačením tlačidla MENU / ENTER potvrdíte, že prijímate vybraný symbol a presuňte kurzor na ďalší znak. Presuňte kurzor vľavo alebo vpravo stlačením tlačidla < alebo> a prípadne zvolíte symbol RETURN pre ukončenie editácie.

Stlačením funkčného tlačidla BACK sa vrátite do MAIN MENU. Stlačením tlačidla ESC sa vrátite do EFFECT MODE.

TOOL- TIPS

Pomocné pripomienky - tipy, napr pri otvorení ochrany reproduktora, je možné ju aktivovať alebo deaktivovať.

Stlačte tlačidlo MENU / ENTER pre vstup do DEVICE SETUP otáčaním zvolíte TOOL-TIPS, stlačením sa presuniete na pravú stranu, kde otočením vľavo alebo vpravo zvolíte, či sa majú Tool- tips pripomienky zobrazovať alebo nie a opätovným stlačením MENU / ENTER vašu voľbu potvrdíte. Stlačením funkčného tlačidla BACK sa vrátite do MAIN MENU. Stlačením tlačidla ESC sa vrátite do EFFECT MODE.

PLAY USB TO 2TRACK (VSTUP USB PRIPOJIŤ DO 2TRACK)

Ak chcete použiť digitálne audio rozhranie pre prehrávanie hudby na pozadí, napr. s použitím PC / Mac - v režime STANDBY, vyberte položku "enable" (povoliť).

TIP: Ak je povolené prehrávanie USB 2TRACK, potom je tento vstup aktívny stále. Teda aj v režime STANDBY.

Ak zvolíte "disable" (zakázať), je signál prichádzajúci cez DIGITAL AUDIO INTERFACE v režime STANDBY stlmený. Stlačením funkčného tlačidla BACK sa vrátite do MAIN MENU. Stlačením tlačidla ESC sa vrátite do EFFECT MODE.

FACTORY RESET

CMS možno resetovať do továrenského nastavenia. Stačenie MENU / ENTER otvorí sa bez-pečnosťné dialógové okno, ktoré umožňuje užívateľovi vybrať si medzi ÁNO alebo NIE otáčaním MENU / ENTER . Ak vyberiete YES, tak stlačením tlačidla MENU / ENTER resetujete CMS do továrenského nastavenia. Ak vyberiete NO, všetky parametre zostanú nezmenené a displej sa vráti do menu. Stlačením funkčného tlačidla BACK sa vrátite do MAIN MENU. Stlačením tlačidla ESC funkcie sa vrátite do EFFECT MODE.

V tabuľke Table 3-15: Factory settings sú uvedené všetky parametre, ktoré sú týmto resetom ovplyvnené.

FIRMWARE INFO

Stlačením MENU / ENTER otvorte Firmware Info dialóg. Tento dialóg ukazuje verziu FW, ktorá je vo vašom CMS 3 skutočne nainštalovaná. Stlačením funkčného tlačidla BACK sa vrátite do MAIN MENU. Stlačením tlačidla ESC sa vrátite do EFFECT MODE.

4. DIGITÁLNE AUDIO ROZHRIANIE

USB 2.0-Port CMS slúži ako digitálne audio rozhranie pre pripojenie PC alebo Apple Macintosh (Mac). DIGITAL AUDIO INTERFACE môže byť použitý súčasne ako vstupné alebo výstupné zariadenie. Pri použití PC / Mac s rozhraním USB 2.0 môžu byť prenášané štyri kanály súčasne v každom smere. Pri použití PC / Mac s rozhraním USB 1.1 môžu byť prenášané dva kanály súčasne v každom smere.

4.1 Inštalácia ovládača USB

Pred prvým pripojením CMS cez USB ku PC / Mac musíte do počítača nainštalovať potrebný USB driver (dodaný na priloženom DVD).

TIP: Ak si nie ste istí, ako vykonávať základné počítačové operácie uvedené v tejto príručke, pomôcky nájdete v príručke dodanej s PC / Mac.

POZOR: Nikdy sa nepokúšajte priložené DVD prehrávať na konvenčnom audio CD / DVD prehrávači výsledný zvuk môže poškodiť vaše reproduktory alebo váš sluch.

1. Na pripojenie PC k vášmu CMS budete vyzvaní počas procesu inštalácie, CMS nepripájajte skôr. Ak sa automaticky spustí sprievodca pridaním hardvéru, prosím zrušte ho.
2. Vložte dodané DVD do mechaniky vo vašom PC alebo Mac.
3. Ak sa inštaláčna aplikácia automaticky nespustí, spustíte súbor "CMS3.exe" (PC) alebo "CMS3.app" (Mac) v root directory.

TIP : Pre pripojenie použite pokiaľ možno kvalitné káble.

POZOR : výrobca nezodpovedá za stratu dát vo vašich zariadeniach počas tejto inštalácie.

4. Vyberte jazyk aplikácie.
5. Spustíte inštaláciu USB driver kliknutím na príslušné tlačítko

TIP: pred inštaláciou si prípadne preverte aký operačný systém máte nainštalovaný (**START>Control panel>System>General**)

6. Vyberte jazyk pre dialog a kliknite na OK

7. Kliknite na „INSTAL DRIVER“
8. Ostatné bude na obrazovke

TIP: pozrite prípadne na stránku www.dynacord.com či sa tam nenachádzajú aktualizácie

4.2 Cubase LE

Pre váš CMS je na priloženom DVD dodaný aj Cubase LE softvér pre PC alebo Mac.

INŠTALÁCIA

pri inštalácii postupujte nasledovne:

1. Vložte dodané DVD do mechaniky vo vašom PC alebo Mac.
2. Ak sa aplikácia automaticky nespustí, spustíte súbor "CMS3.exe" (PC) alebo "CMS3.app" (Mac), ktoré nájdete v koreňovom adresári na DVD.
3. Vyberte jazyk aplikácie.
4. Kliknite na "Inštalovať Cubase LE" pre spustenie inštalácie softvéru.

KONFIGURÁCIA

Pre používanie CMS3 v programe Cubase urobte nasledujúcu konfiguráciu:

1. Spustíte softvér Cubase LE.
2. Select devices (Vyberte zariadenia) > Configure devices (Konfigurovať zariadenia). Zobrazí sa dialógové okno konfigurácie.
3. Vyberte VST-audiosystém v ľavej časti dialógu.
4. Vyberte ASIO ovládače "ASIO pre DYNACORD USB".
"CMS3.app" pre Mac nájdete v koreňovom adresári priloženého DVD.
5. Stlačte tlačidlo OK.

TIP: Ďalšie informácie o používaní softvéru nájdete v adresári "ApplicationNotes" na priloženom DVD v menu Pomocník > Dokumentácia v Cubase LE.

Obrázok 4-1: Konfigurácia Cubase LE

4.3 Status display

V efekt-mode sa na displeji CMS 3 zobrazujú aj informácie o stave digitálneho audio rozhrania, ako je ukázané na obrázku 4-2.

Vysvetlivky ku **Status display**

USB - Zobrazený symbol USB značí, že spojenie medzi CMS 3 a PC/MAC je aktívne a DIGITAL AUDIO INTERFACE je funkčný.

PEAK - Na niektorom z nahrávaných kanálov hrozí premodulovanie. Je potrebné znížiť úroveň dotknutého kanálu pomocou fadrov AUX1, AUX2, MON1, MON2 alebo REC SEND and USB OOUT (Master).

AUX1, AUX2, MON1, MON2, MAS - ak sa na niekoľko sekúnd zobrazí, PEAK a meno kanálu, tak uvedený kanál je premodulovaný.

PLAY - prehrávanie cez USB do 2TRACK je aktívne, pozri tiež stranu 31. original.

4.4 PC-MIDI-Interface

CMS poskytuje full-featured PC-MIDI interface. Takže pri použití vhodnej softvérovej aplikácie môžete poslať MIDI dáta z PC / Mac do DIGITAL AUDIO INTERFACE, dáta MIDI sú na MIDI OUT na zadnej strane CMS. Naopak, všetky MIDI dáta prichádzajúce cez vstup MIDI IN prejdú do PC, kde môžu byť napríklad zaznamenané pomocou sekvenceru softvérovej aplikácie.

Majte na pamäti, že riadiace dáta pre integrované efektové jednotky, ktoré sú napríklad diaľkovo ovládané nožným spínačom, sú tiež prenášané do PC. Chybám pri interpretácii dát sa dá vyhnúť starostlivým výberom vhodných kanálov MIDI, pozri tiež "FX control setup na strane 30. originálu.

TIP: Pre odoslanie MIDI dát z vášho PC do CMS, otvorte SOUNDS and AUDIO DEVICES/ Vlastnosti – v Ovládacom paneli systému Windows.

Vyberte DYNACORD USB-MIDI zariadenia ako predvolené pre hudbu MIDI playback.

4.5 Príklady použitia (prehrávanie)

PREHRÁVANIE HUDBY STEREO

Keď sa DIGITAL AUDIO INTERFACE používa ako vstup do CMS a USB1 a USB2 alebo USB3 a USB 4 sú priradené k stereo vstupu, potom priradenie bude podľa Tabuľky 4-6 – pozri Table 4-6 v originále.

CMS funguje ako externá zvuková karta PC / Mac. V systémovom nastavení vášho PC / Mac vyberte CMS (DYNACORD USB-

AUDIO) ako prehrávací prístroj. Audio signály odchádzajúce z PC / Mac vstupujú do CMS cez USB 1-2. Pre nastavenie úrovne možno použiť USB GAIN a fader pre ovládanie hlasitosti, ako je podrobne vysvetlené v odseku INPUT STEREO na strane 12. originálu.

DUAL stereo prehrávanie (DJ APLIKÁCIA)

Všetky bežné DJ aplikácie sa môžu riešiť dvomi stereo USB kanálmi (USB 1-2 a USB 3-4) pomocou driverov ASIO. ASIO je štandardný driver, ktorý bol vyvinutý pre takmer všetky aplikácie na multi-kanálovom zvukovom rozhraní. ASIO ovládač máte nainštalovaný automaticky spoločne s inštaláciou ďalších ovládačov zariadení, ako je popísané na strane 33. Pre priradenie sendov (prichádzajúcich signálov) na playback (vstupné) kanály CMS, prosím pozrite dokumentáciu k softvéru, ktorý používate. Design 4-kanálového digitálneho audio rozhrania umožňuje predposlech signálov z kanálov USB 3-4 cez slúchadlá pomocou tlačidla PFL, zatiaľ čo aktuálna skladba odchádza na výstup napr. cez kanály USB 1-2. To umožňuje stanovenie fade-in bodu na ďalšiu skladbu.

Zostava, ktorú zložíte z PC / Mac, CMS a reproduktorových sústav, je vlastne všetko, čo ako DJ budete potrebovať k produkcii.

4.6 Príklady použitia (nahrávanie)

V nasledujúcich aplikáciách sa P/C Mac používa na záznam, zatiaľ čo CMS funguje ako ďalší A/D prevodník bez toho, aby ste potrebovali externú zvukovú kartu.

Blížšie o USB Record Routing dialógu (pozri na str. 29), ktorý umožňuje voľbu medzi živými alebo štúdióvymi konfiguráciami nahrávania.

LIVE: záznam "na živo"

V režime Live, master mix signály odchádzajú do PC na kanáloch USB 3-4 z digitálneho audio rozhrania. Jedná sa o základné nastavenie pre živú nahrávku vašej produkcie.

PLAY USB TO 2TRACK FUNKCIE

Prehrávanie hudby na pozadí alebo medzihry s aktivovaným STANDBY režimom je možné pomocou CD/MP3 prehrávača, ktorý je pripojený k 2TRACK IN L / R CMS alebo PC / Mac pripojený na DIGITAL AUDIO INTERFACE.

V predvolenom nastavení prepínača STANDBY sa tlmia stereo USB kanály. Preto, zvukové signály prehrávané na PC / Mac a privádzané cez USB 1-2 musia byť zapojené (s vyradením STANDBY prepínača) na 2TRACK IN. Táto funkcia musí byť aktivovaná v menu "PLAY USB to 2TRACK" (pozri tiež strana 31) v DEVICE SETUP menu.

Obrázok 4-7: Play USB 2TRACK

Zrušenie STANDBY režimu automaticky deaktivuje bypass. To zabraňuje skresleniu zvuku alebo zhoršeniu, ktoré by mohli nastať, keď signál je USB súčasne je privedený do mastru cez stereo fader zároveň do 2TRACK IN.

TIP: Majte na pamäti, že 2TRACK IN úroveň je nezávislá od nastavenia fadrov pre USB 1-2 kanál.

Ďalšia výzva pre potvrdenie, že zabraňuje prehrávanie je neúmyselné povolené pri aktivácii STANDBY režimu. Po stlačení vypínača STANDBY, displej vás vyzve na zadanie niekoľkých sekúnd, či Play USB na 2TRACK musí byť aktivovaný. Stlačte tlačidlo MENU / ENTER rotačný snímač potvrdiť riadku. Play USB 2TRACK Funkcia sa automaticky vypne po zrušení STANDBY režimu.

Obrázok 4-8: USB Record Routing dialog (Live)

Ak AUX cesty nie sú vyhradené alebo obsadené pre monitorovanie, efekty, alebo na iné účely, môžete ich tiež použiť na záznam ako ďalšie dva signály, ktoré sú potom k dispozícii v priebehu post-produkcie vášho nahrávania. To napríklad, poskytuje možnosť zvýraznenia sólo spevu, alebo sólového nástroja v konkrétnej pasáži tak, že stoja jasne v popredí mixáže. Na to je potrebné priradiť príslušné vstupy do AUX zbernice pomocou AUX potenciometrov. Pri tomto sú celkom vzhľadné signály Post-fader.

Je veľmi vhodné použiť dve AUX-ové cesty na nahrávanie zo stereofónneho mikrofónu, ktorý je umiestnený na prednej hrane javiska. Nahrávky, ktoré sú urobené iba z PA-MIXu, sú často sklamaním, pretože reakcie publika sa nedostanú do nahrávky a zvuk potom neodráža živé vystúpenie a tiež preto, že najmä v malých priestoroch sa niektoré akustické alebo aj elektronické hudobné nástroje, ktoré svojou povahou už majú dostatočnú hlasitosť (napr. bicie, elektrické gitary, apod) dostanú do nahrávky málo alebo sa tam vôbec neobjavia, lebo do ozvučenia miestnosti ich netreba mixovať. Naopak, zvukové záznamy, ktoré sú iba z priestorového mikrofónu, vďaka nepriamemu snímaniu zvuku, trpia nedostatkom priezračnosti a zrozumiteľnosti (najmä u vokálov). Live režim CMS ponúka možnosť súčasne zaznamenávať rôzne zdroje signálu (výstup mixu a priestorový mikrofón). Počas post-produkcie nahrávky si potom môžete všetky skladby pohodlne namixovať podľa potreby.

TIP: Uistite sa, že počas nahrávania priestorové mikrofóny nie sú zahrnuté do PA mixu, aby nenastala spätná väzba. resp. že príslušné fadre sú stiahnuté. Samozrejme AUX cesty potom treba mať v režime pre-fader, aby signály mohli odchádzať na DIGITAL AUDIO INTERFACE.

STUDIO: 4-TRACK ZÁZNAM

V režime štúdio sú k dispozícii pre PC / Mac štyri cesty AUX 1, AUX 2, a MON1, MON2 v poradí USB 1, 2, a 3, 4. Pre nahrávanie budete potrebovať nejaký multi-track recording softvér. Poznámky o tom, ako priradiť kanály 1 až 4 ku záznamu na zodpovedajúce stopy nájdete v dokumentácii ku vášmu softvéru. Multi-assignment vás v softvérovej aplikácii neobmedzuje na použitie iba štyroch stôp. Pomocou over-dabingu umožňuje postupné vytvorenie takmer akéhokoľvek počtu stôp. Stanovením mix-down na-hratých stôp, rovnako ako priradenie požadovaných efektov sa zvyčajne vykonáva na počítači. Veľmi výhodná možnosť, ako to dosiahnuť, je priradiť stereo master ku vašej softvérovej aplikácii pre prehrávanie kanálov USB 1 a USB 2 z CMS.

Obrázok 4-9: USB Recod Routing dialog (Studio) (priradenie ciest pre nahrávanie)

Ak chcete, aby bol váš mix plne flexibilný ako 4-track záznamový mixer, nemal by byť súbežne použitý pre iné účely, napr. pre monitoring. V štúdiomom režime je určený predovšetkým pre zachytenie hudobných nápadov a výrobu demo nahrávok v domácom štúdiu, alebo skúšobni. Vtedy by AUX 1 a AUX 2 mal byť v režime pre-fader a grafický ekvalizér by nemal byť priradený do monitorových ciest. Počas nahrávania, AUX a MON cesty budú slúžiť pre mixovanie nástrojov, ktoré majú byť na príslušné stopy nahrávané. Použitie slúchadiel pri nahrávaní, nie je vždy optimálne riešenie, pretože poslech cez reproduktory dáva trochu iný obraz výsledného zvuku.

Prehrávanie USB kanálov je možné využiť na privedenie už nahratých stôp (dabing) alebo click-trackov do monitorov hudobníkov počas nahrávania. Keď používate CMS ako nahrávač, máte zaručenú nulovú latenciu pre monitoring, napr. počas nahrávania vokálov alebo hudobných nástrojov, môžete vytvoriť monitor-mix (pre slúchadlá) priamo v mixéri bez smerovania audio signálu najprv do počítača a potom späť znovu do mixu. Tkvie to vo funkčnom princípe, takýto prístup je vždy spojený s určitým oneskorením (latencia), ktoré ak je príliš vysoké, v podstate robí rytmické chyby – posuny a pre hudobníkov je to problém. Kompletný opis postupu nahrávania je nad rámec tejto príručky, najmä preto, lebo optimálny prístup závisí do značnej miery od potrieb členov kapely, hudobného štýlu a samotných hudobníkov. V tomto bode vás chceme odkázať na rozsiahlu literatúru na túto tému, aby sme vás povzbudili k objavovaniu komplexných možností a funkcií, ktoré ponúka CMS pre proces nahrávania.

4.7 MIDI tónový generátor a multi-efekt jednotka

Ako už bolo spomenuté, k CMS môžu byť použité prenosy MIDI dát napríklad z hlavnej klávesnice PC / Mac. S využitím špeciálneho softvéru, ako je aplikácia viacstopový nahrávač a vhodné pluginy (napr. dodávaný softvér Cubase LE), máte k dispozícii celý svet aktuálnych zvukov. Vzhľadom na vlastnosti dnešných notebookov, nie je už problém rozšíriť svoje osobné zvukové knižnice aj pri použití Live-zvukov, ktoré pred niekoľkými rokmi, bolo možné nájsť len v sofistikovanom štúdiomom syntetizátore. Pripojte svoj master keyboard na MIDI IN a vyberte MIDI INTERFACE ako vstup pre generátor tónov v softvéri aplikácie. Počítačom vytvorené zvuky sú prenášané cez jeden z dvoch stereo USB kanálov späť na CMS. Pomocou faderov môžete pohodlne nastaviť hlasitosť, ako keby ste mali pripojenú klávesnicu s vstavaným-intónovým generátorom, na stereo linkové vstupy.

Ilustrácie 4-10: Použitie PC / Mac ako MIDI generátor tónov

CMS ponúka podobné možnosti pre tvorbu zvukových efektov. PC slúži ako vonkajšia, veľmi silná multi-efektová jednotka. Vzhľadom k tomu, signál je napojený z jedného alebo oboch AUX kanálov a prevádzka počas mixovania sa stane rovnako jednoduchá, ako pri používaní interných efektov CMS. AUX cesty by mali byť v polohe post. Efektový signál generovaný v PC je opäť pridaný k celkovému výstupu cez USB stereo kanály 1-2 a 3-4. Stereo kanály pri tom slúžia ako FX-návrat. Nakoniec treba spomenúť, že v závislosti na softvérových ovládačoch, niektoré z popísaných možností môžu byť tiež použité súčasne. Napríklad môžete použiť štyri záznamové kanály CMS pre živú nahrávku a súčasne prehrávať hudbu z rovnakého PC, e. g. pri živjej produkcii.

5. KÁBLOVANIE

5.1 Cabling

Sieťová šnúra sa dodáva ako súčasť vášho CMS pultu. Za kvalitu všetkých ostatných káblov ste zodpovední vy. Poctivo vybrané vysoko kvalitné káble sú najlepšou cestou ako predísť problémom, ktoré sa objavia počas ďalšej prevádzky. V ďalšom by sme vám radi poskytli niekoľko odporúčaní pre bezproblémovú prevádzku vášho nastavenia.

LF KÁBLE - SYMETRICKÉ ALEBO NESYMETRICKÉ?

Pre nízkofrekvenčné káblovanie LF - všetky nízkonapäťové inštalácie - urobíte najlepšie, ak si zvolíte symetrické káble (2 signálové vodiče + tienenie) s konektormi typu XLR, alebo stereofónne jacky a zástrčky. Káble by mali byť stupňovito chránené, tienené a nikdy nie dlhšie než je nevyhnutne potrebné. Príliš veľa príliš dlhých káblov väčšinou vedie k zmätkom a vyrába zbytočné problémy. Samozrejme, že môže do vstupov a výstupov CMS tiež pripojiť nesymetrické káble s mono slúchadlovými kolíkmi a vzhľadom na jeho skvelý zemiaci systém sa vo väčšine prípadoch neobjavia žiadne interferencie. Zostáva tu však stále minimálne riziko, že sa problém objaví. Všeobecne povedané, ak si môžete vybrať, symetrické LF káble sú vždy najlepším riešením a treba im dať prednosť. Dnešné moderné zzvukové zariadenia - ako zosilňovače, ekvalizéry, FX jednotku, mixážne pultu a tiež niektoré klávesy - poskytujú symetrické vstupu a výstupy. V symetrickej signálovej ceste ochrana kábla poskytuje neprerušované prepojenie všetkých kovových častí, pričom ponúka účinné tienenie voči naindukovaniu externého šumu. Symetrické káblovanie spolu s Common-mode rejection (bežným spôsobom potlačenia) vstupného stupňa CMS efektívne eliminuje aj jestvujúce interferenčné artefakty. Všetky vstupy CMS poskytujú symetrické zvukové prepojenie a vysoký Common-mode rejection.

Výstupy mixážneho stupňa - MASTER OUT L/R, MONO OUT a AUX OUT 3/4 - sú riešené technológiou GND-SENDING - špeciálne, impedančne symetrické pridelovanie pinov výstupných jackov, ktoré poskytuje výhody symetrického prenosu signálu, ale dovoľí vám tiež bez problémov pripojiť mono slúchadlové kolíky. Avšak - ako už bolo uvedené - ak zapojíte dlhšie káble, lepšou alternatívou je použiť stereofónne zástrčky a symetrické káble. Nižšie uvedené obrázky zobrazujú pridelenie pinov zástrčiek a káblov tak, ako majú byť v CMS použité.

MIC INPUT	symetrické pripojenie mikrofónov
Všetky jacky vstupy/výstupy	nesymetrické externé zariadenie s XLR vstupným/výstupným konektorom symetrické externé zariadenie s XLR vstupným/výstupným konektorom
Kanálový insert	Direct out cez INSERT (priamy výstup) nepretrúšená signálová cesta
Všetky jacky	nesymetrické externé zariadenie s konektorom JACK symetrické externé zariadenie s konektorom JACK
Kanálový insert	"Y" - typ kábla pre pripojenie externej FX jednotky a signálových procesorov s JACK

5.2 Setting up

- Umiestnite CMS a pripojené zariadenia tak, aby bolo možné ich voľne prevádzkovať a pripojte sa do siete.
- Pokúste sa nájsť najlepšiu polohu pre reproduktorové systémy. Ak je to možné, basové reproduktory by mali byť umiestnené na podlahe, zatiaľ čo výškové skrinky majú najpriaznivejšiu polohu nad Lo skrinkami. Nezapomnite prosím, že je dôležité mať najnižšiu hradu Hi skriniek približne v rovnakej výškovej úrovni ako sú hlavy poslucháčov. Pre inštaláciu Hi skriniek nad basovými reproduktormi použijete buď pripojovacie tyče, alebo, ak tento spôsob inštalácie nie je možný, alebo vaša aplikácia nemá basové reproduktory, použite samostatné reprostatívy.
- Neumiestňujte ľavý a pravý reproduktor ďalej od seba než je nevyhnutné. Čím menšia je vzdialenosť medzi dvoma reproduktorovými "skupinami", tým kompaktnejší je zvuk.
- Skúste sa vyvarovať situácie, keď je poloha hlavných reproduktorových systémov za imaginárnou líniou mikrofónov. Ináč, ak poženiete systém do vyšších zvukových úrovní, riziko spätnej väzby je veľmi pravdepodobné.
- Po nainštalovaní a umiestnení všetkých mikrofónov a po tom, ako si všetci umelci našli svoje miesto na pódiu, najlepšie miesto pre umiestnenie monitorových reproduktorov je hore dopredu, čelom k hudobníkom. Uistite sa však, že žiaden mikrofón nie je priamo nasmerovaný na monitor. Mali by ste zohľadniť jednotlivé charakteristiky použitých mikrofónov.
- Zapojenie basových reprosústav, monitorových reprosústav a prístrojov je zobrazené v schémach zapojenia. Dbajte prosím na návody na obsluhu **všetkých** zapájaných prístrojov. Taktiež dbajte prosím, aby ste nezamenili ľavé a pravé pripojenie.
- Pripojte všetky mikrofony do mono vstupov, klávesové nástroje a podobné do zostávajúcich kanálov CMS.
- Stiahnite všetky tlmiče na minimum a zatlačte tlačidlo STANDBY. Takýmto spôsobom predídete spätné väzbe.
- Najprv zapnite externé prístroje, potom CMS a nakoniec koncové zosilňovače alebo aktívne reprosústavy.
- Ak chcete použiť kondenzátorové mikrofóny, zapnite fantómové napájanie stlačením tlačidla PHANTOM POWER.
- Opätovným stlačením tlačidla STANDBY prepnete CMS do normálnej prevádzky.

5.3 Soundcheck Zvuková skúška

- Najprv nastavte vstupnú úroveň mikrofónov.
 1. Nastavte príslušný regulátor vstupnej citlivosti (gain) a tlmič na minimálnu úroveň.
 2. Hovorte alebo spievajte do mikrofónu čo najhlasnejšie.
 3. Nastavte regulátor vstupnej úrovne (gain) tak, aby v hlasitých pasážach červená LED nesvietila, ale zelená LED by mala trvale svietiť.
- Nastavte korekcie EQ v mono vstupe.
 1. Nastavte tlmič na úroveň, kedy je už počuť zvuk cez reproduktory.
 2. Opatrne otočte regulátor MID úplne doprava (+15dB). Nemali by ste počuť spätnú väzbu.
 3. Prehrávajte hudbu alebo hovorte do mikrofónu.
 4. Pomaly otáčajte regulátorom frekvencie (kHz) zľava doprava.
 5. Bezprostredne naladíte frekvenciu, ktorá sa vám nebude páčiť, prípadne sa objaví spätná väzba.
 6. Ponechajte regulátor frekvencie v tejto polohe a otáčajte ovládačom MID doľava pokiaľ nebude zvuk prirodzený.
 7. Ak je to nevyhnutné, nastavte výšky Hi a basy Lo podľa vašich predstáv.
 8. Opakujte kroky 1 - 7 pre všetky mono vstupy, ktoré sú obsadené.
- V prípade, že používate tiež stereo vstupy, nastavte úrovne podobným spôsobom.
 1. Nastavte regulátory LINE TRIM a MIC-GAIN spolu s kanálovými tlmičmi na minimálnu úroveň.
 2. Prehrávajte príslušný zdroj signálu v miestach s najvyššou hlasitosťou akú očakávate počas predstavenia.

3. Pomocou otočného regulátora LINE TRIM nastavte vstupnú citlivosť tak, aby v hlasitých pasážach červená PEAK-LED nesvietila, ale zelená SIGNAL-LED by mala trvale svietiť.
- Nastavte korekcie EQ v stereo vstupe.
 1. Nastavte kanálový tlmáč a hlavné tlmáče na úroveň, kedy je už počuť zvuk cez reproduktory.
 2. Nastavte regulátory korekcií do ich strednej polohy.
 3. Prehrávajte zdroj signálu.
 4. Otáčaním regulátorov korekcií nastavte farbu zvuku podľa vašich predstáv. Pamätajte, že prílišné zmeny v nastavení korekcií nemusia vždy znamenať zlepšenie zvuku. Obvykle platí, že menej znamená viac.
 5. Opakujte kroky 1 - 4 pre všetky stereo vstupy, ktoré sú obsadené.
 - Ak sú hudobné nástroje priamo pripojené do mono vstupov, postupujte ako pri nastavovaní mikrofónov.
 - Uistite sa, že kanálové tlmáče, regulátory GAIN a LINE TRIM nepoužívaných vstupov sú stiahnuté na minimum. Predídete tým nadmernému šumu.

Hlavný mix

- Nastavte hlavné posuvné tlmáče na úroveň medzi -30dB a -20dB.
- Zostavte základný mix pomocou kanálových tlmáčov podľa vašich predstáv.
- Priaznivý rozsah tlmáčov je medzi -5dB a 0dB. Toto vám zabezpečí dostatočnú rezervu pre prípadné neskoršie nastavenia.
- Hlavnými posuvnými tlmáčmi nastavte požadovanú celkovú hlasitosť.
- Ak chcete primixovať efekt, postupujte nasledovne:
 1. Posuňte efektový tlmáč FX1 na úroveň -5dB.
 2. Tlačidlami UP/DOWN zvolte požadovaný druh efektu.
 3. Stlačte tlačidlo FX ON.
 4. Hrajte signál cez vstupný kanál a príslušným regulátorom AUX/FX nastavte požadovanú úroveň efektu. Opakujte toto pre všetky vstupné kanály, v ktorých chcete primiešať efekt.
 5. Nastavte regulátor AUX/FX SEND tak, aby PEAK LED blikala len občas v dynamických častiach signálu.
 6. Ak je to potrebné, opakujte krok 1 - 6 pre druhý interný efekt (FX2).

Monitorový mix

Predpokladajme teraz, že CMS nepoužívate v hľadisku, ale že ho ovládate priamo z javiska. Nasledovné pokyny uvedené pre AUX 3 sú identické aj pre AUX 4.

- Stiahnite ťahový regulátor AUX 3 v hlavnej časti.
- Stlačte tlačidlo AUX 3 POST v master sekcii.
- Nastavte regulátory AUX 3 všetkých používaných vstupov na strednú úroveň. Teraz je hlavný mix a monitorový mix úplne identický.
- Vytiahnite tlmáč AUX 3 až pokým sa neobjaví slabá spätná väzba.
- Aktivujte FEEDBACK FILTER a regulátorom frekvencie zvolte takú frekvenciu, na ktorej spätná väzba zanikne.
- Stiahnutím tlmáča AUX 3 redukuje úroveň AUX 3 asi o -6dB. Toto vám zabezpečí dostatočnú rezervu pred vznikom spätnej väzby počas predstavenia.
- Pomocou regulátora FX to AUX 3 je možné primiešať efekt aj do monitorového mixu bez toho, aby ste ovplyvnili hlavný mix. Obvyčajne monitorový mix vyžaduje menej efektu ako hlavný mix.

Hrajte program požadovanou hlasitosťou a kontrolujte zvuk z rôznych miest a vzdialeností. Ak je potrebné zvuk korigovať na rôznych frekvenciách, aktivujte 7-pásmový grafický ekvalizér v master sekcii a nastavte zvuk podľa potreby a vášho vkusu. Pamätajte si, že sa zvuk počas skutočného predstavenia zmení v dôsledku zapíňania sály divákmi. Prítomnosť divákov má predovšetkým dopad na absorpciu nízkych frekvencií. Ak je to možné, skontrolujte a nastavte konečný zvuk v priebehu predstavenia, prípadne ho jemne dokorigujte.

A na záver vám prajeme veľa zábavy a úspechov s vaším novým mixážnym pultom CMS.