

ŘADA CFX
12, 16, A 20-KANÁLOVÉ
MIXÁŽNÍ PULTY VYBAVENÉ
DIGITÁLNÍM EFEKTOVÝM
PROCESOREM

UŽIVATELSKÁ
PŘÍRUČKA

**NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM
PŘÍSTROJ NEOTVÍREJTE
UPOZORNĚNÍ: Z DŮVODU SNÍŽENÍ RIZIKA ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM NESUNDÁVEJTE KRYT
PŘÍSTROJE
ŽÁDNÉ VNITŘNÍ SOUČÁSTI NEJSOU UŽIVATELSKY OPRAVITELNÉ
VEŠKERÉ OPRAVY PŘENEČHEJTE KVALIFIKOVANÉMU SERVISU**



Symbolem blesku v trojúhelníku jsou označeny ty části přístroje, na kterých se vyskytuje životu nebezpečné napětí, jehož velikost může způsobit úraz elektrickým proudem.



Symbolem vykřičníku v trojúhelníku jsou označeny důležité pokyny pro provoz, nastavování a údržbu.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1. Čtete pokyny — Před zahájením činnosti s tímto výrobkem čtete pozorně všechny bezpečnostní a provozní pokyny.
2. Příručka — Bezpečnostní pokyny si uložte kvůli pozdějšímu získávání dalších informací.
3. Výstražná upozornění — Je třeba dodržovat všechna výstražná upozornění vyskytující se na přístroji a v příručce.
4. Dodržování pokynů — Je třeba dodržovat všechny provozní pokyny.
5. Voda a vlhkost — Zařízení by se nemělo používat ve vlhkém prostředí - v koupelnách, na kuchyňských linkách, v prádelnách, ve vlhkých sklepích, poblíž bazénů, močálů nebo slintajícího bernardýna apod.
6. Působení tepla — Přístroj by měl být umístěn stranou od tepelných zdrojů (radiátorů, sporáků, krbů apod.) nebo jiných přístrojů (včetně zesilovačů) produkujících teplo.T.
7. Ventilace — Zařízení umísťujte tak, aby byla zajištěna jeho dostatečná ventilace. Zařízení nelze umístit na pohovku, postel, koberec či obdobný povrch, který by blokoval ventilační otvory, nebo zabudovat do skříně, kde není zajištěno dostatečné proudění vzduchu.
8. Napájení — Zařízení by mělo být připojeno pouze k doporučeným typům napájecích zdrojů.
9. Ochrana síťového kabelu — Síťové kabely by měly být vedeny tak, aby se po nich nešlapalo, aby nebyly skřípnuty a zvláštní pozornost je třeba věnovat zástrčkám, zásuvkám a místům, kde kabel prochází krytem a opouští přístroj.
10. Průnik předmětů či tekutiny — Dbejte, aby se do přístroje nedostaly cizí předměty a tekutina.
11. Poškození vyžadující odborný servis — v následujících případech zařízení vyžaduje kvalifikovaný servis:
 - A. Byl poškozen síťový kabel napáječe nebo zástrčka
 - B. Do přístroje se dostal nějaký předmět nebo tekutina
 - C. Zařízení bylo vystaveno dešti
 - D. Přístroj nepracuje normálně, nebo vykazuje změny v provozu
 - E. Přístroj spadl na zem nebo byla poškozena jeho skříň.
12. Servis — Uživatel není oprávněn k provádění změn nad rámec provozních pokynů této příručky. Ostatní servis je nutno svěřit autorizovanému středisku Mackie.
13. Při zasunování síťové vidlice do prodlužovacího kabelu nebo zásuvky dbejte, aby její kolíky nezůstaly obnaženy — chraňte se před úrazem elektrickým proudem.
14. Zemnění kabelu — z bezpečnostních důvodů nikdy neodstraňujte zemní kolík.
15. Toto zařízení nepřekračuje hodnoty elektromagnetického rušení digitálních zařízení třídy Class A nebo Class B dle nařízení kanadského ministerstva spojů.
16. Dlouhodobé působení nadměrného akustického tlaku může způsobit trvalé poškození sluchu. Schopnost adaptace sluchového orgánu je po zatížení značně individuální, ale k poruchám dochází téměř u každého, kdo je vystaven působení nadměrného tlaku po delší dobu. US ministerstvo pro oblast zdravotnictví doporučuje bezpečnou dobu, po kterou je možno setrvat v prostředí se zvýšeným akustickým tlakem dle níže uvedené tabulky:

Překročení těchto povolených limitů může mít za následek poškození Vašeho sluchu. Jako ochranu před trvalým poškozením sluchu při překročení výše uvedených hodnot se doporučuje používat ochranné ušní zátky či sluchové chrániče.

| Počet hodin denně | Velikost akustického tlaku (dBA) (malé změny) | Typický příklad |
|-------------------|---|---|
| 8 | 90 | Duo v malém klubu |
| 6 | 92 | |
| 4 | 95 | Hluk jedoucího metra |
| 3 | 97 | |
| 2 | 100 | Hlasitá klasická hudba |
| 1,5 | 102 | |
| 1 | 105 | Řev vedoucího kvůli nesplněným termínům |
| 0,5 | 110 | |
| 0,25 nebo méně | 115 | Nejhlasitější pasáže rockového koncertu |

VÝSTRAHA - přístroj nevystavujte působení deště nebo vlhkosti, zabráníte tak vzniku požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

ÚVODEM

Blahopřejeme Vám k zakoupení mixážního pultu Mackie Designs řady CFX™! Tyto kompaktní pulty určené pro živé ozvučování vyhovují požadavkům na ozvučení téměř všech prostor, od malých a středních klubů, konferenčních místností, kostelů až po akce pořádané v exteriérech.

Podívejme se na vlastnosti, kterými jednotlivé sekce pultu disponují:

8, 12 nebo 16 mono kanálů s tímto vybavením:

- Proměnná vstupní citlivost (+6 až +50 dB mikrofon, -15 až +30 dB linka)
- Fantomové napájení (s centrálním zapínáním)
- LED indikace zisku Zero Level
- Přepínatelný filtr hloubek na kmitočtu 100Hz
- Stereo inzertní jack
- 2 Aux výstupy před/za faderem
- 2 efektové výstupy za faderem
- 3-pásmový EQ s laditelnými středy
- Pan, mute a směrování do sběrnic 1-2/3-4
- PFL solo
- Mono fader s délkou 60 mm

2 stereofonní linkové kanály:

- Proměnná vstupní citlivost (-20 dB až +20 dB)
- 2 Aux výstupy před/za faderem
- 2 efektové výstupy za faderem
- 4-pásmový EQ
- Pan, mute a směrování do sběrnic 1-2/3-4
- PFL solo
- Stereo fader s délkou 60 mm

Bohatě vybavená master sekce:

- 4 mono fadery podskupin s délkou 60mm
- Samostatné přiřazení levého a pravého výstupu pro každou podskupinu
- Stereo master fader s délkou 60 mm
- Stereo inzertní jack pro hlavní výstup
- Symetrické XLR stereo hlavní výstupy
- Symetrický XLR mono výstup pro subwoofer
- 12-segmentové LED indikátory
- Mackie (ne)známý indikátor Rude Solo
- 9-pásmový stereofonní grafický EQ (hlavní výstup)
- Sekce EMAC™ s 32-bitovými digitálními stereo efekty s nožním spínačem
- 2 Aux výstupy s celkovým ovládním úrovně
- 2 efektové výstupy s celkovým ovládním úrovně
- Ovládním úrovně pro stereo návraty efektů
- Spínač "Break switch" pro bezproblémový provoz v pauzách
- Výstup Tape Out (cinch)
- Vstup Tape In se stereofonním ovládním úrovně (cinch)
- Výstup pro sluchátka s nastavením úrovně
- Přídavný výstup s ovládním úrovně
- Patice BNC s 12V napájením pro lampičku

PÁR SLOV O TÉTO PŘÍRUČCE

Absolutně nejdůležitější stránka:

Než začnete s pultem pracovat, seznamte se s pokyny kapitoly "Rychlý start" na str. 5. Jedná se o pokyny, které Vám pomohou při bližším seznámení s pultem a při základním nastavení.

A co ty modré číslice:

Všimněte si čísel v modrých závorkách, např.: **(17)**. Každá funkce pultu má přiděleno jedno z těchto čísel a každá zmínka či její popis bude tímto číslem doprovázena.

Pro případné budoucí použití si zde poznamenejte výrobní číslo (např. kvůli pojištění, technické podpoře, přidělení vratného autorizačního kódu apod.):

Místo nákupu:

Datum nákupu:

Číslo položky 820-104-01 Rev. C 1/02

©1999 Mackie Designs Inc. Všechna práva vyhrazena.

OBSAH

| | | | |
|---------------------------------------|----|---|----|
| BEZPEČNOSTNÍ POKYNY | 2 | VLASTNOSTI MASTER SEKCE..... | 18 |
| ÚVODEM | 3 | (35) Fader MAIN MIX | 18 |
| PÁR SLOV O TÉTO PŘÍRUČCE..... | 3 | (36) INDIKÁTORY | 18 |
| RYCHLÝ START | 5 | (37) LEDka RUDE SOLO | 18 |
| PŘÍKLADY ZAPOJENÍ..... | 6 | (38) STEREOFONNÍ GRAFICKÝ EQ..... | 19 |
| | | (39) TAPE LEVEL | 19 |
| VLASTNOSTI PROPOJOVACÍHO PANELU | 8 | (40) BREAK SWITCH..... | 19 |
| (1) Vstupy MIC | 8 | (41) Potenciometr PHONES LEVEL | 20 |
| (2) Vstupy LINE IN | 8 | (42) Potenciometr UTILITY OUT..... | 20 |
| (3) INSERT..... | 8 | (43) Fadery podskupin SUB | 20 |
| (4) Stereofonní vstup LINE IN..... | 10 | (44) Přiřazovací tlačítka LEFT/RIGHT SUB..... | 20 |
| (5) Hlavní výstup MAIN OUT | 10 | (45) Potenciometry AUX MASTER SEND | 20 |
| (6) Výstup pro SUBWOOFER | 10 | (46) Potenciometr EFX 1 MASTER..... | 20 |
| (7) MAIN INSERT..... | 10 | (47) Potenciometr EFX 1 RETURN..... | 21 |
| (8) Přídavný výstup UTILITY OUT | 11 | (48) EFEKTOVÝ PROCESOR EMAC | 21 |
| (9) Výstupy podskupin SUB OUT..... | 11 | (49) Výstup EFX 2 SEND..... | 21 |
| (10) Výstupy AUX SEND | 11 | (50) Potenciometr TO MAIN MIX | 21 |
| (11) Výstupy EFX SEND..... | 11 | (51) Potenciometry EFFECTS TO MONITORS .. | 22 |
| (12) Návraty STEREO EFX RETURN | 11 | (52) SELEKTOR PRESETŮ | 22 |
| (13) Vstup TAPE IN..... | 12 | (53) TIME/RATE | 23 |
| (14) Výstup TAPE OUT..... | 12 | (54) DAMPING/DEPTH..... | 24 |
| (15) PHONES..... | 12 | (55) WIDE | 24 |
| (16) EFX FOOT SWITCH..... | 12 | (56) BYPASS..... | 24 |
| (17) Zdířka LAMP | 12 | (57) LEDka CLIP | 24 |
| (18) Napájecí zdířka AC POWER | 12 | | |
| (19) SÍŤOVÝ VYPÍNAČ..... | 13 | OBEČNÉ POKYNY PRO UŽIVATELE..... | 25 |
| (20) Status napájení | 13 | | |
| | | DODATEK A: Servisní informace | 25 |
| VLASTNOSTI KANÁLOVÉ JEDNOTKY | 13 | Záruční servis | 25 |
| (21) FANTOMOVÉ NAPÁJENÍ..... | 13 | Vyhledávání závad | 25 |
| (22) TRIM..... | 13 | | |
| (23) LEDka ZERO LEVEL | 14 | DODATEK B: Technické údaje..... | 26 |
| (24) Filtr hloubek LOW CUT..... | 14 | Technická specifikace | 26 |
| (25) AUX | 14 | Blokové schéma pultů řady CFX..... | 28 |
| (26) Tlačítko PRE FADER..... | 14 | | |
| (27) EFX 1 (EXT) | 15 | | |
| (28) EFX 2 (INT)..... | 15 | | |
| (29) EQ..... | 15 | | |
| (30) PAN | 16 | | |
| (31) Tlačítko MUTE | 17 | | |
| (32) Tlačítko ASSIGN..... | 17 | | |
| (33) FADER | 17 | | |
| (34) Tlačítko SOLO PFL | 17 | | |

Nezapomeňte navštívit naše webové stránky www.mackie.com, kde získáte podrobnější informace o tomto a dalších výrobcích společnosti Mackie.

RYCHLÝ START

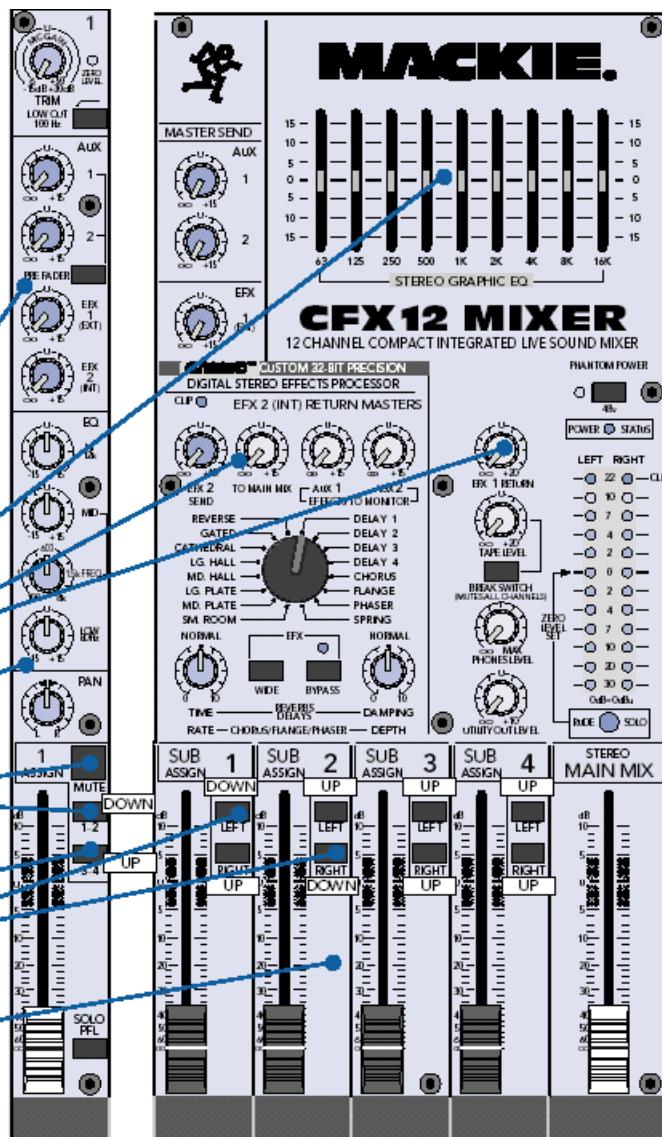
Je nám naprosto jasné, že na koncert nemůžete čekat. Kdo by měl čas číst ty nudné manuály? To je v pořádku — pult CFX byl navržen pro rychlé intuitivní ovládání — ale prosím, **PŘEČTĚTE SI TUTO STRÁNKU!**

VYNULUJTE NASTAVENÍ PULTU:

1. Vše vypněte, včetně vypínače mixu POWER a vypínače PHANTOM.
2. Potenciometry TRIM, AUX, EFX kanálových jednotek a Fader stáhněte.
3. Tahové potenciometry STEREOFONNÍHO GRAFICKÉHO EQ dejte do střední polohy.
4. Potenciometry MASTER AUX, EFX SENDS a EFX RETURNS stáhněte.
5. Potenciometry EQ a PAN kanálových jednotek dejte do střední polohy.
6. Tlačítka ASSIGN 1-2 a MUTE kanálových jednotek zapněte.
7. Tlačítka LOW CUT, PRE FADER a ASSIGN 3-4 kanálových jednotek vyřaďte.
8. Tlačítka SUB 1 ASSIGN LEFT, SUB 2 ASSIGN RIGHT *stiskněte*; všechna ostatní tlačítka SUB ASSIGN musí být v horní poloze.
9. Fadery MAIN MIX a SUB stáhněte.

POSTUP PŘI ZAPOJENÍ:

1. Výstupy zesilovačů připojte k reprosoustavám (samozřejmě pokud nemáte aktivní monitory).
2. Všechny komponenty připojte do vhodných zásuvek s řádným zemněním a dostatečnou výkonovou kapacitou.
3. Pomocí XLR nebo jackových kabelů propojte hlavní výstup pultu MAIN OUT s linkovými vstupy zesilovačů.
4. Do vstupů pultu připojte mikrofony a nástroje: Symetrické mikrofony připojte do vstupů MIC mono kanálů. (Pro kondenzátorové mikrofony zapněte tlačítkem PHANTOM POWER umístěným nad indikátory fantomové napájení) Nástroje s linkovou úrovní (syntezátory, kytarové efekty, direct boxy) připojte do jackových vstupů LINE IN mono či stereo kanálů.
5. Zapněte všechny přístroje, zesilovač ponechte na konec.
6. Master fader MAIN MIX vyjedte pro začátek do pozice “-30”. Později jej můžeme posunout dál.



7. Fadery SUB 1 a 2 nastavte do polohy jednotného zisku (označení “U”).

NASTAVENÍ ÚROVNÍ:

1. Zvolte jeden z připojených mikrofonů či nástrojů. Začněte vytvářet nějaký zvuk. Pokud se jedná o mikrofon, zpívejte v normální intenzitě. Pokud se jedná o syntezátor, hrajte při běžné výstupní úrovni.
2. Během hry nebo zpěvu otáčejte kanálovým potenciometrem TRIM dokud nezačne blikat sousední LEDka ZERO LEVEL.
3. Vyřaďte kanálové tlačítko MUTE.
4. Fader kanálu nastavte do polohy jednotného zisku (označení “U”). Nyní byste se měli slyšet.
5. Pokud to bude nutné, upravte zvuk kanálu pomocí EQ. (Případnou změnu úrovně můžete kompenzovat faderem).
6. Kroky 1 až 5 opakujte u zbývajících aktivních kanálů.
7. Přestaňte s vytvářením hluku a začněte s hudbou.

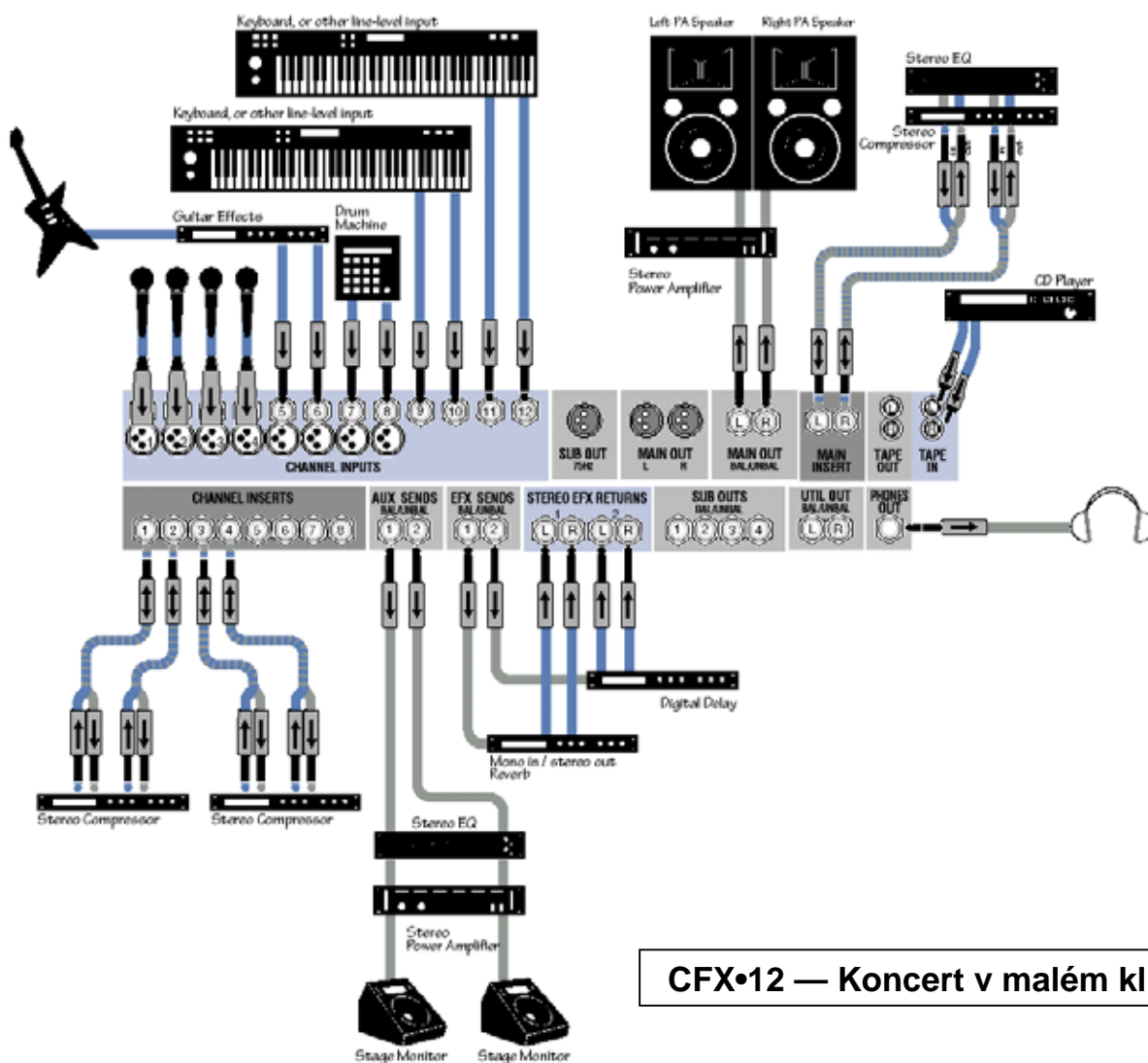
ÚPRAVA MÍCHAČKY:

1. Na všech kanálech (kromě rytmické sekce — basa a bicí) zapněte tlačítko MUTE.
2. Fadery kanálů s rytmikou nastavte do dobrého poměru.
3. Od-mutujte další aktivní kanály a upravte jejich fadery.
4. Pokud jste s přibližným mixem poměrů spokojeni, vyjeďte master fader MAIN MIX do příjemné poslechové úrovně.
5. Pokud má míchačka nějaký korekční problém jako celek, upravte ji pomocí STEREO GRAPHIC EQ. Pokud se problémy vyskytují na kanálech, použijte kanálové korekce.
6. Zkuste si zaexperimentovat a pomocí kanálových potenciometrů EFX 2 (INT) a efektového procesoru EMAC EFFECTS míchačku obohatit některými efekty.
7. Pokud máte čas, pokračujte v úpravách. Projděte se po místnosti a ověřte si, jak se míchačka projevuje dál od pultu. Pokračujte v úpravách nastavení.

CO JE TŘEBA ZNÁT:

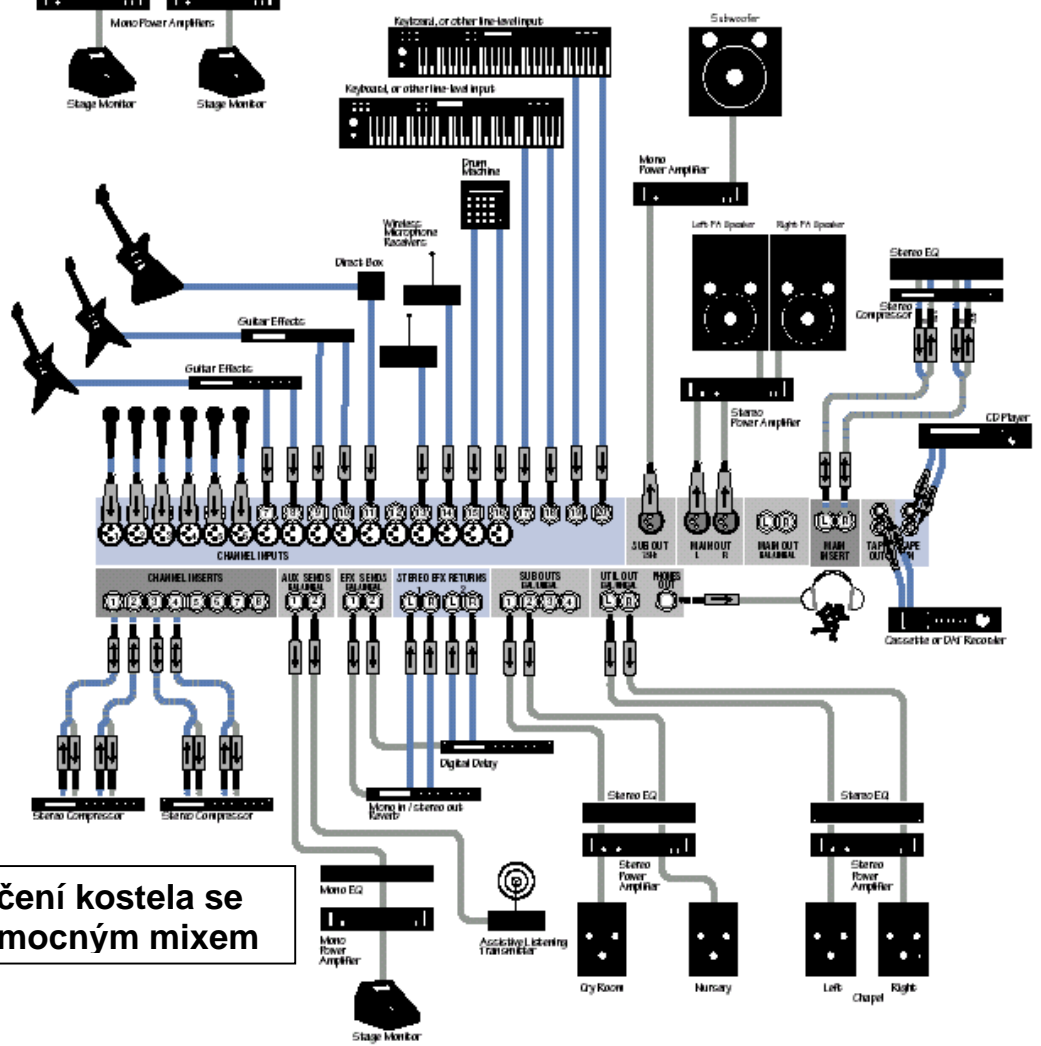
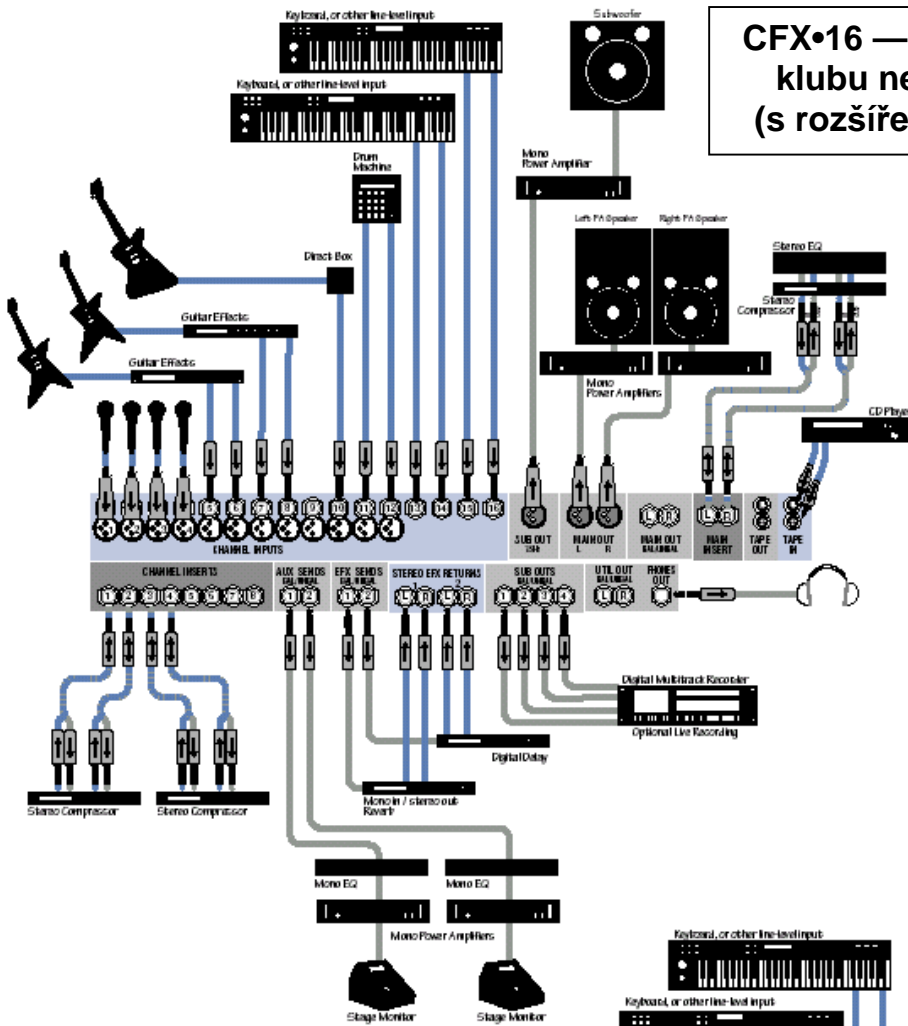
- Nikdy neposlouchejte hlasitou hudbu po delší dobu. Seznamte se pokyny pro Ochranu sluchu v kapitole “Bezpečnostní pokyny” na str. 2.
- Výstup zesilovače nikdy nepřipojujte nikam jinam než do reprosoustav.
- K propojení zesilovačů a reprosoustav nikdy nepoužívejte kytarové kabely.
- Před připojováním externího zesilovače nebo změnou konfigurace stáhněte potenciometry úrovně (zisku) zesilovače, vypněte napájení, proveďte změny, zapněte napájení a poté vyjeďte potenciometry zpět.
- Při vypínání aparatury vypněte nejprve externí zesilovač. Při zapínání zapněte zesilovač až jako poslední.
- Uchovejte si původní přepravní obal! Může se stát, že ho v budoucnu budete potřebovat a pravděpodobně nebudete chtít kupovat nový.

PŘÍKLADY ZAPOJENÍ



CFX•12 — Koncert v malém klubu

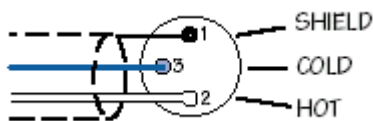
CFX•16 — Ozvučení velkého klubu nebo posluchárny (s rozšířením o subwoofer)



CFX•20 — Ozvučení kostela se samostatným pomocným mixem

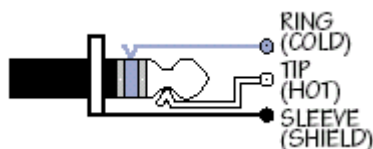
VLASTNOSTI PROPOJOVACÍHO PANELU

Nyní možná uvedeme naprosto jasnou věc, ale pro jistotu — panel je určen k připojení všech zařízení: mikrofونů, linkových zařízení, efektů, sluchátek a cílového zařízení: PA systému, magnetofonu, apod.



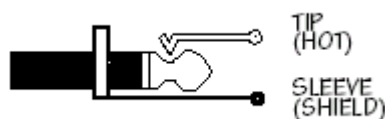
Kontakt 1 = zem nebo stínění
Kontakt 2 = kladný pól (+)
Kontakt 3 = záporný pól (-)

SYMETRICKÉ ZAPOJENÍ KONEKTORU XLR



Špička = kladný pól (+)
Kroužek = záporný pól (-)
Sleeve (vnější kontakt) = zem (stínění)

SYMETRICKÉ ZAPOJENÍ STEREO JACKU



Špička = signál (+)
Sleeve (vnější kontakt) = zem (stínění)

NESYMETRICKÉ ZAPOJENÍ MONO JACKU

(1) Vstupy MIC

Pulty řady CFX jsou vybaveny robustními nízkošumovými mikrofonními předzesilovači s fantomovým napájením, které dosahují krystalicky čistého zesílení až 50 dB. Jejich symetrické obvody potlačují všechny typy nežádoucích rušení. Všechny profesionální kondenzátorové, dynamické či páskové mikrofony budou v těchto vstupech skvěle znít. Do pultu můžete připojit téměř každý symetrický mikrofon vybavený standardním konektorem typu XLR.

(2) Vstupy LINE IN

Linkové vstupy sdílejí obvody (nikoli však fantomové napájení) s mikrofonními předzesilovači a lze je budít symetrickým nebo nesymetrickým zdrojem signálu téměř jakékoli úrovně. Můžete je použít v podstatě pro každý signál, počínaje úrovní -25dB až po +38 dBu.

(3) INSERT

Jacky s označením INSERT slouží k sériovému připojení kompresorů, equalizérů, omezovačů sykavek nebo filtrů. Výstup inzertu lze díky nízké impedanci (150 Ohmů) zatížit jakýmkoli zařízením s linkovou úrovní. Návrat má vysokou impedanci (10 kiloOhmů) a může být buzen téměř jakýmkoli zařízením.

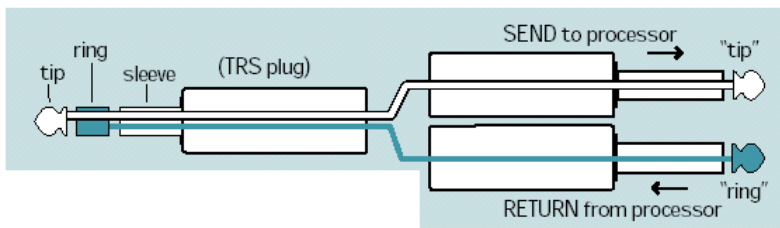
Tyto nesymetrické jacky jsou zapojeny takto:

Takto zapojený jack připojte do insertní zdířky požadovaného kanálu.

Špička = (výstup signálu do efektového zařízení)

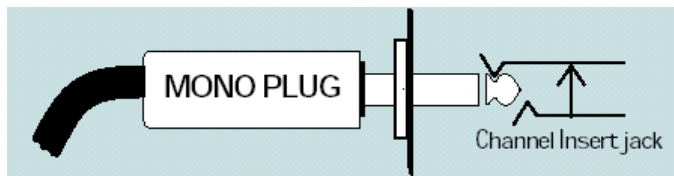
Kroužek = (návrat signálu z efektového zařízení)

Sleeve (vnější kontakt) = společná zem (spojuje všechny tři stínění)

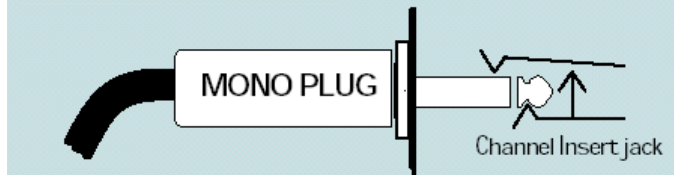


Pro připojení inzertů se často používají speciální kabely typu "Y". Kromě inzertního zapojení externího zařízení lze tyto jacky použít rovněž jako přímé výstupy kanálu: za potenciometrem TRIM, před filtrem LOW CUT a před EQ. Uveďme si tři způsoby použití konektoru INSERT:

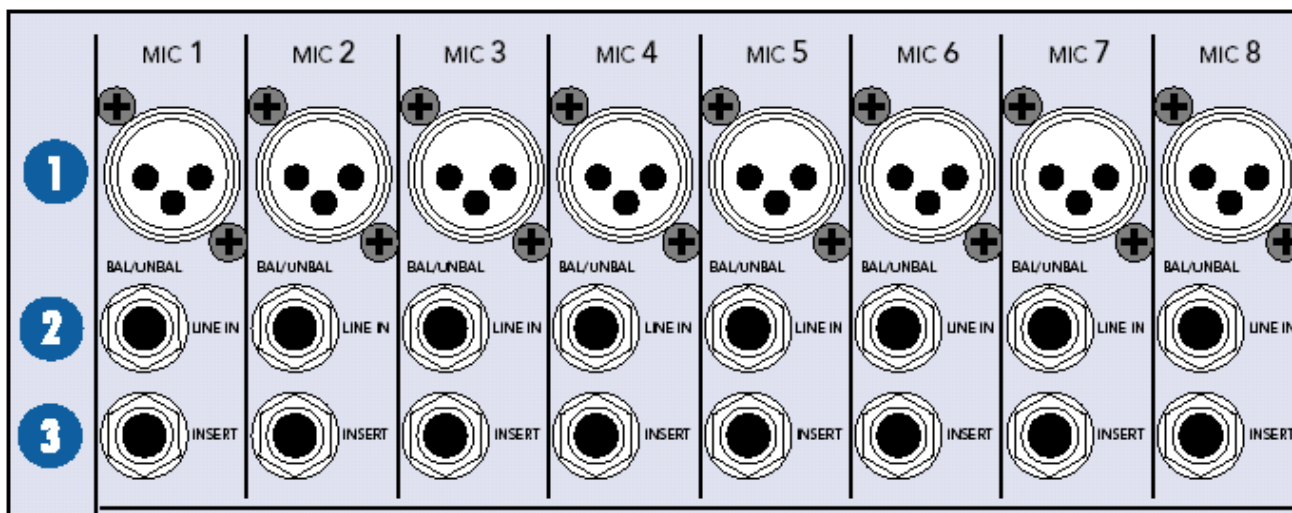
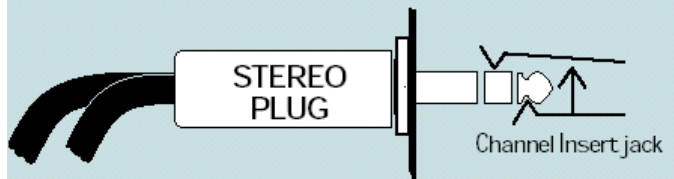
Přímý výstup kanálu bez přerušení jeho signálové cesty do masteru.
Jack zasuňte pouze na "první cvaknutí."



Přímý výstup kanálu s přerušením jeho signálové cesty do masteru.
Jack zasuňte naplno, až do druhého "cvaknutí."



Pro použití v efektové smyčce.
(ŠPIČKA = SEND = výstup do efektu, KROUŽEK = RETURN = návrat z efektu).

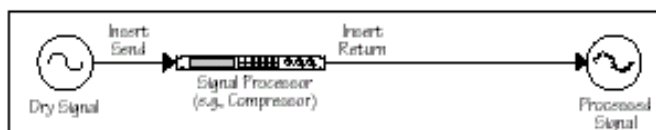


EFEKTY: SÉRIOVÉ NEBO PARALELNÍ?

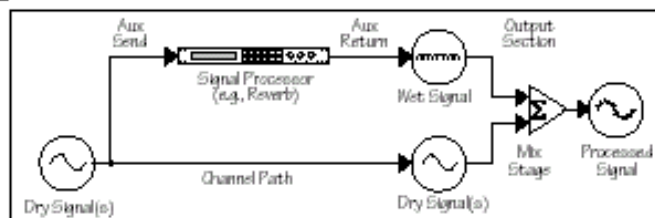


Efektová zařízení se používají v sériovém nebo paralelním zapojení: Při "sériové konfiguraci" je z pultu do efektového zařízení směřován kompletní signál. Příklady: předzesilovače, kompresory/limitery, grafické equalizéry. V "paralelní" konfiguraci se z pultu do externího zařízení odvádí pouze část signálu (zpravidla přes výstup Aux), je zpracována a vrací se do pultu (obvykle do návratu Aux Return), kde se smíchá s původním "suchým" signálem. Tímto způsobem lze stejné paralelní efektové zařízení využívat pro větší počet signálů (z několika kanálů). Příklady: Reverb, Digital delay, Chorus (viz vyobrazení).

Sériové zařízení



Paralelní zařízení



(4) Stereofonní vstup LINE IN

Tyto symetrické vstupy jsou určeny pro stereofonní nebo monofonní, symetrické či nesymetrické signály s úrovní od -20 do +20. Lze je použít k připojení libovolného profesionálního či poloprofesionálního nástroje, efektu nebo přehrávače. Při připojení mono signálu (jedním kabelem) vždy použijte vstup LEFT (MONO) a do pravého vstupu RIGHT nic nepřipojujte. Díky triku s názvem “rozpínání jacku” se mono signál objeví v obou kanálech.

(5) Hlavní výstup MAIN OUT

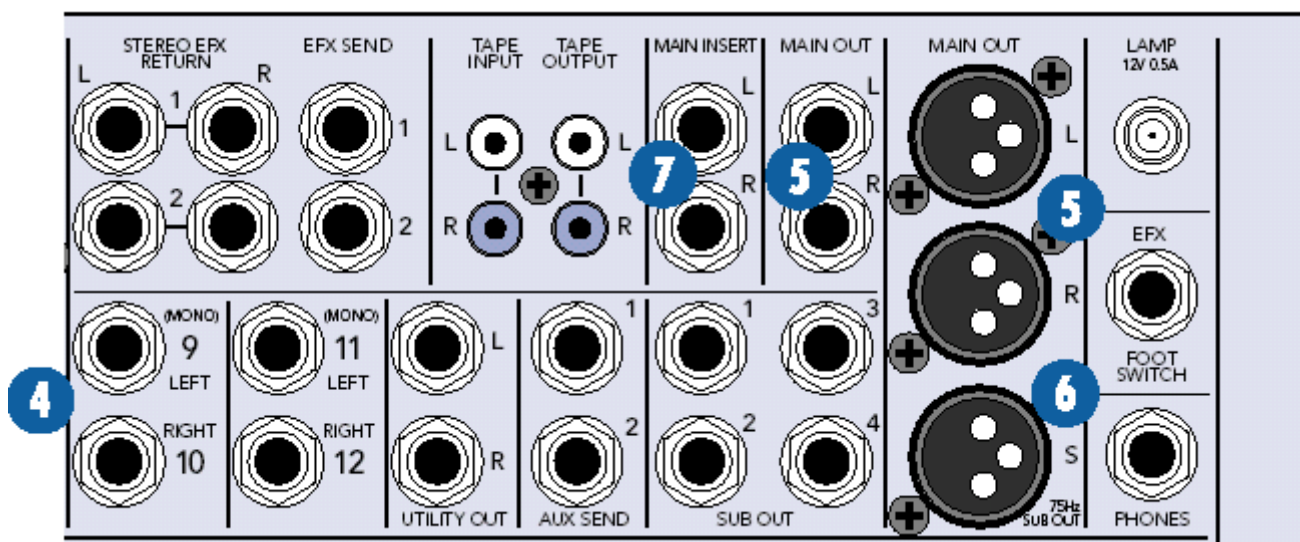
Hlavní výstupy ve zdvojeném provedení (XLR a stereo jacks) představuje konec mixážního řetězce, místo kde smíchané a obohacené stereo signály vstupují do světa. Úroveň signálu na symetrických výstupech XLR se při připojení k symetrickým vstupům zvyšuje o 6 dB. Díky tomu toto zapojení zvyšuje odstup signálu od šumu. Při zapojení symetrickými jackovými výstupy se sice úroveň o 6 dB nezvýší, ale odolnost vůči šumu je stále mimořádná.

(6) Výstup pro SUBWOOFER

Mixážní pulty CFX jsou vybaveny mono-sumární dolní propustí 3. řádu na kmitočtu 75Hz. Odebírá signál z levého a pravého kanálu hlavního výstupu MAIN OUT (5), míchá je do monofonní podoby a odstraňuje vše kromě nejhlubšího spektra. Připojte tento symetrický výstup k dostatečně výkonnému mono zesilovači a subwooferu (nebo aktivnímu subwooferu) a můžete očekávat příjezd hudební policie.

(7) MAIN INSERT

Pokud do těchto zdířek není nic připojeno, signál ze sumárního zesilovače prochází přímo na master fadery MAIN MIX (35). Pokud do těchto zdířek připojíte sériové zařízení, signál opustí mix, projde externím zařízením a teprve poté se vrátí na master fadery MAIN MIX (35). Pokud hodláte hlavní signál pultu upravit v kompresoru/limiteru či podobném zařízení, pak jsou tyto zdířky určeny právě pro Vás. Inzertní bod je umístěn před master fadery a proto se při pohybu faderů úroveň signálu do kompresoru nezmění. Kompresní charakteristika tak bude zachována. Zapojení těchto nesymetrických jakových zdířek je totožné s inzertou kanálových jednotek. Podrobnosti týkající se zapojení a využití naleznete na str. 6 a 7.



(8) Přídavný výstup UTILITY OUT

Stereofonní signál na těchto výstupech je shodný se signálem MAIN OUT (5). Jeden důležitý rozdíl však přece existuje: za fadery MAIN MIX Fader (35) signál prochází potenciometrem UTILITY OUT LEVEL (42), který umožňuje změnu úrovně bez ovlivnění úrovně hlavního mixu.

(9) Výstupy podskupin SUB OUT

Při živém ozvučování lze signál těchto výstupů připojit do jednoho nebo dvou stereo zesilovačů a nezávisle ovládat jejich úroveň pomocí faderů podskupin SUB (43).

Hlavní výstupy MAIN OUT (5) lze rovněž použít k buzení zesilovačů a jeden stereo výstup podskupiny SUB OUT (9) použít pro buzení magnetofonu. Ve studiových aplikacích lze tyto výstupy použít k buzení čtyř stop vícestopého rekordéru.

Podrobnější informace naleznete v odstavcích ASSIGN (32) a SUB ASSIGN (44).

(10) Výstupy AUX SEND

Chcete-li vytvořit samostatný mix pro odposlechové monitory, připojte tyto výstupy k zesilovači odposlechů. Lze je rovněž použít pro buzení efektového zařízení.

Další informace naleznete v odstavcích AUX (25) a PRE FADER (26).

(11) Výstupy EFX SEND

Signál těchto výstupů je odebírán pouze za fadery a proto jej nelze použít pro buzení odposlechů. Jsou určeny pro buzení vstupů efektového zařízení; proto nesou označení "EFX." Podrobnější informace naleznete v odstavcích EFX 1 (EXT) (27) a EFX 2 (INT) (28).

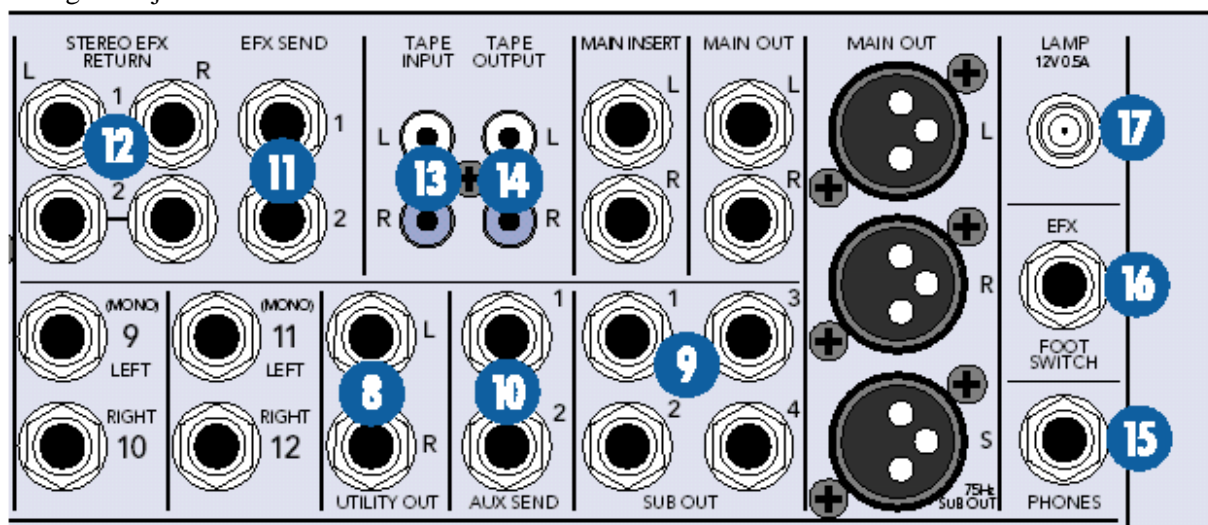
Poznámka: Signál sběrnice EFX 2 budí rovněž vstupy vestavěného efektového procesoru EMAC EFFECTS PROCESSOR (48). Pokud používáte EMAC a jeden externí procesor, zapojte tento procesor do vstupu EFX SEND 1, abyste mohli jeho úroveň ovládat samostatně. Pro stereofonní dozvuk doporučujeme mono buzení a stereofonní návrat. Testováním jsme u většiny "stereofonních" dozvukových zařízení totiž zjistili, že si druhým vstupem pouze obsadíte další výstup EFX, ale charakter zvuku se nijak nezmění. Existují samozřejmě výjimky, takže vyzkoušejte oba způsoby. Pokud je používané efektové zařízení skutečně stereofonní, použijte k buzení levého vstupu efektu výstup EFX SEND 1 a k buzení vstupu pravého výstup EFX SEND 2.

(12) Návraty STEREO EFX RETURN

Tyto vstupy slouží k připojení výstupů (návratů) externího paralelního efektového zařízení.

Poznámka: Signál EFX 2 je kombinován se signálem vestavěného efektového procesoru EMAC EFFECTS PROCESSOR (48). Pokud používáte EMAC a pouze jeden externí procesor, zapojte výstupní signál tohoto procesoru do návratu EFX 1 RETURN 1, abyste mohli jeho úroveň ovládat samostatně.

Při připojení mono signálu do STEREO EFX RETURN 1 (pouze jedním kabelem) vždy použijte vstup LEFT (MONO) a do pravého vstupu RIGHT nic nepřipojujte. Díky triku s názvem "rozpínání jacku" se mono signál objeví v obou kanálech.



(13) Vstup TAPE IN

Slouží pro připojení přehrávače, např. pro hudbu vyplňující pauzy. Lze použít jakékoli mono či stereo zařízení s linkovým výstupem: kazetový mgf., CD přehrávač, televizní zvuk apod. Podrobnější informace naleznete v odstavci BREAK SWITCH (40). Při připojení mono signálu (jedním kabelem) budete potřebovat rozbočovací redukci — kabel typu "Y". Monofonní výstup rozbočí do dvou kabelů, takže budete moci připojit levý i pravý vstup. Jedná se o běžně dostupné redukce.

(14) Výstup TAPE OUT

Tyto konektory použijte pro záznam celého koncertu. Signál na těchto výstupech je totožný se signálem hlavního výstupu, za MAIN INSERT (7) ale před master fadery MAIN MIX (35). Úroveň signálu nebude pozicí faderů MAIN MIX vůbec ovlivněna.



Špička = signál (+)

Sleeve (vnější kontakt) = zem (stínění)

NESYMETRICKÉ ZAPOJENÍ KONEKTORU CINCH

(15) PHONES

Stereofonní signál těchto výstupů je shodný se signálem MAIN OUT (5), kromě dvou podstatných rozdílů: za fadery MAIN MIX Fader (35) signál prochází potenciometrem PHONES LEVEL (41), který umožňuje změnu úrovně sluchátek bez ovlivnění úrovně hlavního mixu. Při zařazení kanálového tlačítka SOLO PFL (34) bude signál hlavního výstupu nahrazen signálem Solo. Zvukař tak může poslouchat jednotlivé kanály bez ovlivnění úrovně hlavního mixu. Stereofonní výstup PHONES může budít libovolný typ standardních sluchátek signálem se značnou úrovní. S vhodnou redukcí lze použít i sluchátka používaná u walkmanů.

Poznámka: Seznamte se pokyny pro Ochranu sluchu v kapitole “Bezpečnostní pokyny” na str. 2.

(16) EFX FOOT SWITCH

Do této zdířky lze připojit normálně rozepnutý nožní spínač a jeho prostřednictvím duplikovat tlačítko BYPASS (56), které je součástí efektového procesoru EMAC EFFECTS PROCESSOR (48). Při sepnutí spínače se rozsvítí indikátor EFX BYPASS a zvukový efekt se přeruší ("zamutuje").

Poznámka: Při připojení nožního spínače bude přepínač BYPASS (56) vyřazen. Spínač ovlivňuje (stejně jako tlačítko BYPASS) pouze vestavěný procesor EMAC a nemá vliv na zařízení připojené do návratu STEREO EFX RETURN 2 (12).

(17) Zdířka LAMP

Konektor typu BNC vyhovuje téměř všem běžně dostupným lampičkám 12V DC 0,5 Amp typu “husí krk” (výrobce Littlite® a další). Pokud je součástí Vaší práce míchání v příšeří divadelních scén, lampička se stane vaším nejlepším kamarádem.

(18) Napájecí zdířka AC POWER

Konektor IEC je určen pro připojení přiloženého síťového kabelu. Kabel připojte do vhodné zásuvky s řádným zemněním a dostatečnou výkonovou kapacitou.

V případě ztráty zakoupíte náhradní kabel v jakémkoli obchodě s kancelářskou nebo výpočetní technikou.

(19) SÍŤOVÝ VYPÍNAČ



(20) Status napájení

Síťový vypínač POWER (19) je umístěn na zadním panelu, vedle síťové zdířky (18). Pult zapněte stiskem strany s označením “ON”; měla by se rozsvítit LEDka POWER STATUS (20). Chcete-li pult vypnout, stiskněte opačnou stranu tlačítka. (To si zaslouží kolektivní “Uf”).

VLASTNOSTI KANÁLOVÉ JEDNOTKY

(21) FANTOMOVÉ NAPÁJENÍ

Tak teď jsme Vás ale dostali! Vypínač fantomového napájení není vůbec umístěn na kanálové jednotce! Nachází se pravé straně pultu (viz obrázek na předchozí stránce). Zmiňujeme se o něm jenom proto, že se vztahuje ke kanálům; záleží na typu mikrofonu, který do nich zapojíte.

Tlačítko slouží k zapínání fantomového napájení pro mikrofonní vstupy XLR MIC (1). Fantomové napájení je určeno pro všechny vstupy XLR. Fantomové napájení vyžaduje většina kondenzátorových mikrofonů (některé typy používají napájení bateriové). Pupty řady CFX dodávají stejnosměrné fantomové napájení +48V DC na kontakty 2 a 3 konektorů XLR.

Pokud máte dynamické, páskové nebo lampové mikrofony, které napájení nevyžadují, vypínač PHANTOM POWER nezapínejte. Pokud používáte dynamické a kondenzátorové mikrofony společně, nemějte obavy. Fantomové napájení nemůže většině dynamických mikrofonů ublížit. V případě pochybností si situaci ověřte v dokumentaci k mikrofonu.



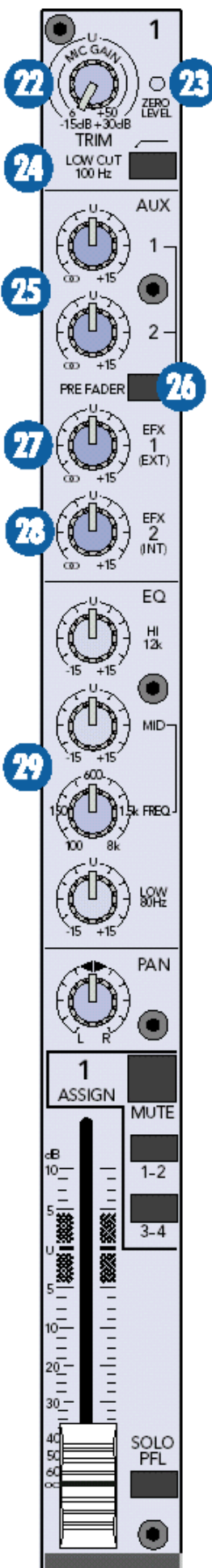
Upozornění: Před zapnutím fantomu stáhněte všechny výstupní potenciometry, zabráníte tak nepříjemným rázům v reprosoustavách. Připojení externího linkového zařízení do XLR vstupu se zapnutým fantomem napájení může způsobit poškození tohoto zařízení. Pro signály s linkovou úrovní doporučujeme použití vstupů LINE IN (2) a STEREO LINE IN (4).

(22) TRIM

Pokud jste tak ještě neučinili, přečtěte si odstavec “NASTAVENÍ ÚROVNÍ” z kapitoly “RYCHLÝ PSTART”.

Potenciometr TRIM slouží k nastavení vstupní citlivosti mikrofonních a linkových vstupů kanálů. Úroveň připojených signálů bude přizpůsobena optimálním provozním úrovním pultu. Signál připojený do mono vstupu MIC (1) XLR bude mít při zcela staženém potenciometru úroveň 6 dB, s potenciometrem vytočeným naplno dosáhne úrovně ve výši 50 dB. Signál připojený do monofonního jackového vstupu LINE IN (2) bude mít při zcela staženém potenciometru úroveň –15 dB, s potenciometrem vytočeným naplno dosáhne úrovně 30 dB, se značkou “U” (unity gain = jednotný zisk) v poloze 12:00 (v polovině rozsahu).

Signál připojený do stereofonního jackového vstupu LINE IN (4) bude mít při zcela staženém potenciometru úroveň –20 dB, s potenciometrem vytočeným naplno dosáhne úrovně 20 dB, se značkou “U”



(unity gain = jednotný zisk) v poloze 12:00 (v polovině rozsahu). Možnost zatlumení linkové úrovně o 20 dB se hodí při připojení signálů s vysokou úrovní nebo v případech, kdy potřebujete hodně přidávat na korekcích, případně obojí. Bez tohoto "virtuálního" útlumového článku by bylo nastavení zisku velmi obtížné a mohlo by vést až k přebuzení vstupu.

(23) LEDka ZERO LEVEL

Tato šikvná LEDka, o níž jste (jak pevně doufáme) již četli v kapitole "RYCHLÝ START" se rozsvítí při průchodu signálu s úrovní 0 dBu nebo vyšší.

Pokud se trvale rozsvítí (na rozdíl od blikání), potenciometr TRIM (22) stáhněte. Pokud nedělá téměř nic, potenciometr TRIM vyjeďte. Mnohem přesnější metody nastavení úrovní trim naleznete v odstavci RUDE SOLO (37) (str. 18), kde se naučíte kontrolovat úroveň signálu na indikátorech.

(24) Filtr hloubek LOW CUT

Tlačítkem LOW CUT se ovládá filtr, který se často označuje výrazem horní propust (záleží jak se na to díváte). Potlačuje spodní pásmo pod kmitočtem 100Hz se strmostí 18 dB na oktávu.

Doporučujeme, abyste filtr LOW CUT používali u všech zdrojů zvuku snímaných mikrofonom, kromě velkého bubnu, basy, basového syntezátoru nebo nahrávkou se zemětřesením. Kromě toho se u živých vystoupení sníží možnost vzniku zpětné vazby a ušetří se výkon zesilovačů.

(25) AUX

Tyto potenciometry odebírají signál každého kanálu a odesílají jej prostřednictvím výstupu AUX SEND (10) do externího zařízení pro paralelní zpracování do odposlechových monitorů.

Úrovně jednotlivých sběrnic AUX se nastavují těmito potenciometry a potenciometry AUX MASTER SEND (45). Kromě buzení efektů a odposlechů je lze využít i jinak: lze je používat rovněž pro vytvoření samostatného mixu pro nahrávku nebo okamžitý mix např. pro vysílání.

Každý potenciometr AUX má rozsah úrovně od jednotného zisku (detendrovaná centrální poloha) až do úrovně +15 dB (pravá krajní poloha).

Potenciometry AUX na linkových stereofonních kanálech ovládají úroveň součtového monofonního signálu stereo kanálu. Příklad: výstup AUX je buzen signály kanály 17 (L) a 18 (R).

(26) Tlačítko PRE FADER

Pro výstup Aux platí obecné pravidlo: pro paralelně zapojené efekty použijte výstupy Aux v režimu post-fader (za faderem). Pro odposlechy použijte Aux v režim pre-fader (viz blokové schéma níže).

Pokud není tlačítko zapnuto, signál pro výstupy AUX 1 a 2 bude odebírán v režimu post-fader: za filtrem LOW CUT, za inzertem, za EQ, za tlačítkem MUTE a ZA faderem. Jakékoli změny ovládacích prvků kanálové jednotky se projeví i na signálu AUX.

Pokud je tlačítko zapnuto, signál pro výstupy AUX 1 a 2 bude odebírán v režimu pre-fader (před faderem): za filtrem LOW CUT, za inzertem, za EQ, za tlačítkem MUTE a PŘED faderem. Všechny změny ovládacích prvků kanálové jednotky se KROMĚ faderu projeví i na signálu AUX.

V režimu pre-fader můžete bubeníkům zpěv v hlavním mixu klidně potlačit, ale protože on se v odposlechu stále dobře uslyší, bude neskonale šťastný.

Monofonní kanál

(27) EFX 1 (EXT)

EFX 1 byl navržen k buzení vstupů paralelních efektových zařízení a pracuje stejně jako výstup AUX (25), je však trvale zařazen v režimu post-fader: Jakékoli změny ovládacích prvků kanálové jednotky se projeví i na signálu EFX. Tlačítko PRE FADER (26) nemá na výstup EFX žádný vliv.

(28) EFX 2 (INT)

EFX 2 je s jedním větším rozdílem zcela totožný s EFX 1: kromě signálu pro výstupy EFX SEND (11) představuje rovněž budící signál pro efektový procesor EMAC (48). Pokud používáte EMAC a pouze jeden externí procesor, zapojte tento procesor přes EFX RETURN 1. EMAC a externí procesor lze používat přes EFX 2; stačí si uvědomit, že výstupy (EFX 2 (INT) (28), EFX 2 SEND (49)) a návraty (TO MAIN MIX (50)) ovládají dvě zařízení. Tlačítko PRE FADER (26) nemá na výstupy EFX žádný vliv; budou trvale zařazené za faderem.

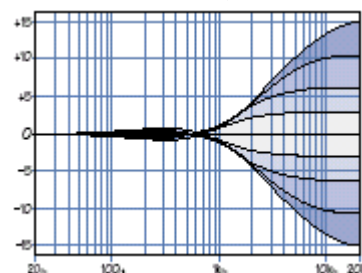
(29) EQ

Pulty řady CFX jsou vybaveny korekcemi hloubek s průběhem shelving, korekcemi středů s průběhem peaking a výšek s průběhem shelving. Filtry s průběhem typu "shelving" provádí zdvih či potlačení všech kmitočtů za specifikovaným kmitočtem. Při pootočení např. potenciometru LOW EQ dojde ke zdůraznění hloubek s kmitočtem 80Hz a nižším. Filtry s průběhem typu "Peaking" se vztahují k jednomu specifikovanému kmitočtu a pohybem potenciometru se kolem něj vytváří větší či menší "kopeček" či "prohlubeň".

Ale všeho s mírou: korekcemi můžete zvuk nejen oživit, ale také zcela pohřbit. Pokud to však s korekcemi na všech kanálech přeženete, míchačka bude na nic a pult zároveň vybudíte až na hranici zkresení. Korigujte proto s citem a používejte obě strany potenciometru (jak pravou – zdůraznění, tak i levou – potlačení).

HI EQ (korekce výšek)

Potenciometr HI EQ určuje úroveň zdvihu či potlačení v rozsahu 15dB na kmitočtu 12 kHz a vyšším, v centrální detendrované poloze je průběh rovný. Korekce jsou vhodné pro zdůraznění činelů a dodávají celkovou průzračnost klávesám, zpěvu, kytarám a sykotu opékané slaniny. Lehkým potlačením omezí sykavky nebo potlačí šum pásku.

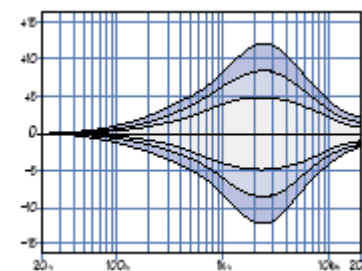


Korekce výšek

MID EQ (korekce středů)

Potenciometr MID určuje úroveň zdvihu či potlačení opět v rozsahu 15dB, s rovným průběhem v centrální detendrované poloze. Středové korekce jsou často považovány za nejdynamičtější, protože v tomto pásmu leží téměř všechny charakteristické kmitočty konkrétního zvuku. Mnoho zajímavých a užitečných korekčních změn dosáhnete také stažením potenciometru.

Monofonní kanály jsou vybaveny semi-parametrickými laditelnými středy. Kromě zdůraznění můžete střední kmitočty filtru přeladit v pásmu 100Hz až 8kHz.



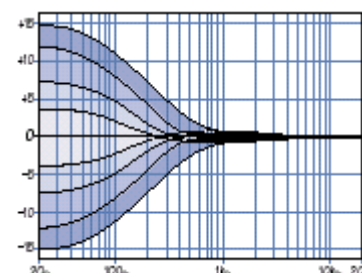
Korekce středů

Stereofonní kanály jsou vybaveny dvoupásmovým středy s pevně definovanými kmitočty. Pásmo HI-MID se vztahuje ke kmitočtu 3kHz; pásmo LOW-MID má střed na 400Hz.

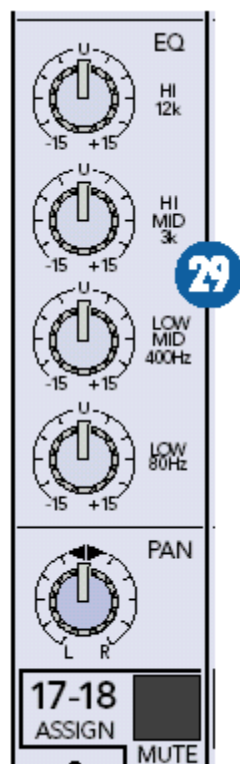
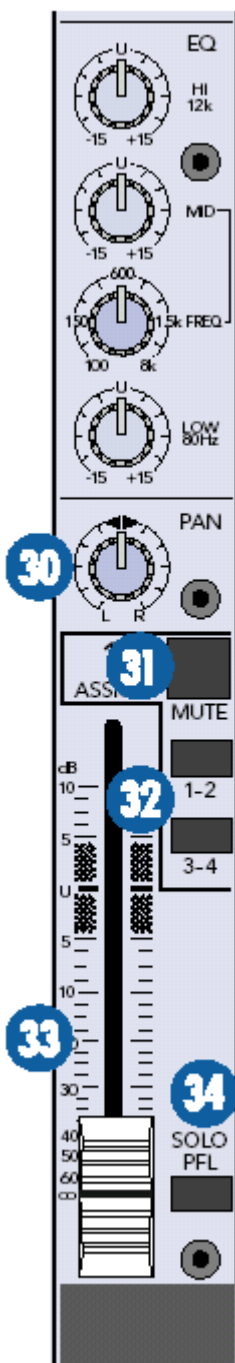
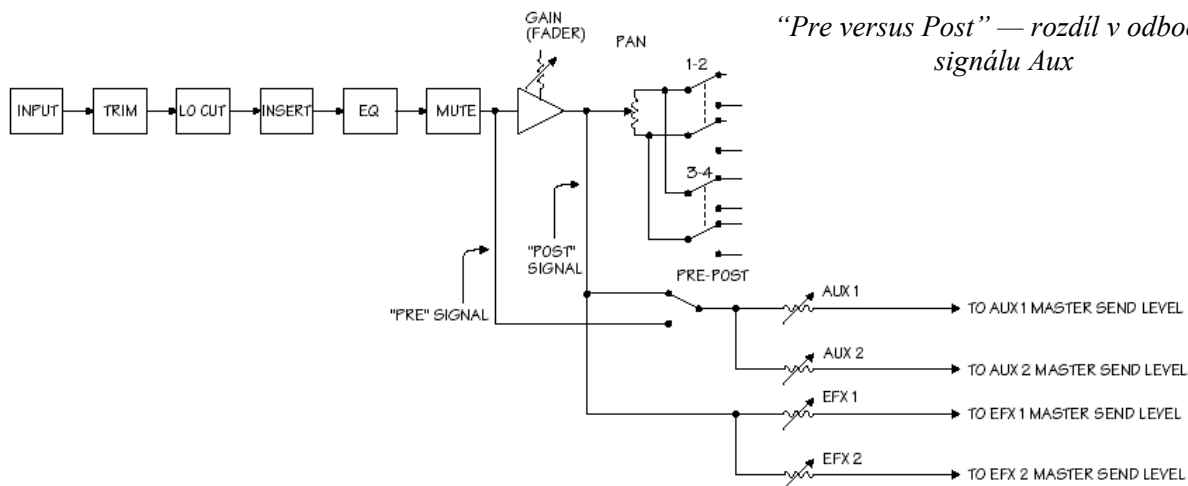
LOW EQ (korekce hloubek)

Korekce LOW EQ umožňuje zdůraznění či potlačení v rozsahu 15 dB na kmitočtu 80Hz. V centrální (detendrované) poloze potenciometru je průběh rovný. Kmitočty pásma je vhodný ke zdůraznění zvuku velkého bubnu, basy, hutných syntezátorů a mohutných mužských hlasů.

Se zařazeným filtrem LOW CUT (24) můžete hloubky posílit, aniž byste si do mixu zanesli subsonické hluky — dunění jevištní podlahy, ruchy vznikající manipulací s mikrofonem a nárazy retnic.



Korekce hloubek



Stereofonní kanál

(30) PAN

Potenciometr PAN slouží k nastavení poměru signálu mezi levým a pravým kanálem výstupů SUB OUT (9) (a samozřejmě MAIN OUT (5) přes přiřazovací tlačítka SUB ASSIGN (44)). Na mono kanálech určuje umístění signálu mezi levou a pravou stranu. Na stereo kanálech se chová podobně jako potenciometr balance na Vašem domácím stereu — zeslabuje jednu či druhou stranu.

Pokud je potenciometr PAN zcela vlevo, signál bude nasměrován do výstupů SUB 1 a SUB 3 (při aktivaci kanálových tlačítek ASSIGN (32)).

Pokud je potenciometr PAN zcela vpravo, signál bude nasměrován do výstupů SUB 2 a SUB 4 (opět při aktivaci kanálových tlačítek ASSIGN (32)).

V poloze “někde mezi“ bude signál rozdělen mezi obě sběrnice.

(31) Tlačítko MUTE

Při stisku kanálového tlačítka MUTE bude z těchto výstupů signál vyřazen: MAIN OUT (5), MAIN INSERT (7), SUB OUT 1-4 (9), AUX SEND 1 & 2 (10), EFX SEND 1 & 2 (11) (včetně buzení pro vestavěný efektní procesor EMAC (48)). Jedinou věcí, která zůstane aktivní, bude kanálové tlačítko SOLO PFL (34), které umožní kontrolu signálu ve sluchátkách bez odesílání do hlavního mixu.

(32) Tlačítka ASSIGN

Spolu s potenciometrem panorámy PAN (30) tato tlačítka určují cílové umístění signálu kanálu. Při stisku např. ASSIGN 1-2 bude signál nasměrován na fadery podskupin SUB 1 a 2 (43) a prostřednictvím jejich tlačítek SUB ASSIGN (44) na fader hlavního mixu MAIN MIX (35).

ASSIGN 1-2 se zpravidla použije na všech kanálech zařazených do hlavního mixu. Nasměrováním podskupin SUB 1 a 2 do hlavního mixu začnou kanálová tlačítka ASSIGN 1-2 plnit funkci přiřazovacích tlačítek pro "Master" (hlavní mix).

Některé kanály mohou naopak používat přiřazení ASSIGN 3-4; slouží pro předmíchání vybraných kanálů (např. bicích). Při nasměrování podskupin SUB 3 a 4 do hlavního mixu budete moci používat fadery SUB 3 a 4 (43) zcela nezávisle na ostatních.

Další podrobnosti se dozvíte v odstavcích věnovaných faderům SUB (43), SUB ASSIGN (44) a MAIN MIX (35).

(33) FADER

I když je funkce tohoto prvku na celém pultu asi nejjednoznačnější, stejně si jej popíšeme: Fader představuje hlavní regulátor úrovně signálu kanálu. Jemné úpravy jeho pozice jsou základem úspěšné míchačky.

Typická pozice faderu (předpokladem je správné nastavení potenciometru TRIM (22)) je někde mezi úrovní 0 dB ("U") a -30 dB.

Pokud máte fader po celou dobu nahoře (což přidává zisk 10 dB, potenciometr TRIM (22) je pravděpodobně nastaven příliš nízko, a naopak, pokud je fader po celou dobu dole, potenciometr TRIM může být příliš vysoko.

SYMBOL "U" jako UNITY GAIN (JEDNOTNÝ ZISK)



Na pultech Mackie naleznete symbol "U" téměř na každém ovládacím prvku. "U" představuje zkratku výrazu "unity gain," stav ve kterém nedochází ke změně úrovně. Jakmile máte vstupní signál nastaven na linkovou úroveň, můžete do polohy "U" nastavit každý ovládací prvek a signály budou mixem procházet v optimálních úrovních. Kromě toho jsou všechny ovládače úrovní označeny v decibelech (dB), takže si při změně nastavení zachováte o úrovních přehled.

(34) Tlačítko SOLO PFL

Stisk kanálového tlačítka SOLO způsobí několik dramatických změn: Výstup PHONES (15) a indikátory (36), které běžně přijímají signál hlavního mixu, začnou přebírat signál SOLO PFL. PFL je signálem v monofonní podobě a je odeslán do obou výstupů PHONES a do indikátoru LEFT. Po stisku PFL navíc začne výrazně blikat LEDka RUDE SOLO (37) a tak Vám připomene, že jste v režimu SOLO.

Signál SOLO PFL je odebírán před kanálovým tlačítkem MUTE (31) a před faderem (33). Bude však reagovat na změny nastavení TRIM (22), LOW CUT (24) a EQ (29), což umožní dokonalou a rychlou kontrolu jednoho či několika kanálů. Nastavení PAN (30), MUTE (31) a Fader nemá na signál SOLO žádný vliv. Podrobnější informace naleznete v odstavci RUDE SOLO (37).



UPOZORNĚNÍ: Funkce SOLO odebírá signál před faderem (33). Pokud je fader kanálu v poloze pod symbolem "U", sběrnice SOLO tuto polohu nerozliší a do výstupu PHONES (15) odešle signál s jednotným ziskem. Při stisku SOLO pak může dojít k náhlému nárůstu hlasitosti.

VLASTNOSTI MASTER SEKCE

Doufáme, že jste dobře pochopili vlastnosti kanálové jednotky, které jste právě dočetli. Pokud Vám stále není něco jasné, nepokračujte a vraťte se k předchozí kapitole. Nemějte obavy, věnujte tomu ještě chvíli a vše pochopíte.

(35) Fader MAIN MIX

Jak název napovídá, tento stereo fader ovládá úroveň signálů odesílaných do hlavních výstupů MAIN OUT (5) v provedení XLR a stereo jack. Na výstupech TAPE OUTPUT (14) v provedení cinch je signál hlavního mixu rovněž k dispozici, ale před faderem MAIN MIX.

Signál přiváděný na fader MAIN MIX (po průchodu STEREO GRAPHIC EQ (38)) obsahuje signály SUB ASSIGN (44), MAIN INSERT (7), STEREO EFX RETURN 1 a 2 (12) (včetně EMAC EFFECTS PROCESSOR (48)) a TAPE INPUT (13). V MAIN MIX se objeví také signály faderů podskupin SUB (43) a návratů EFX RETURN (47) (50), které nejsou staženy na minimum.

V horní krajní poloze přidává Master fader 10 dB zisku. Pokud bude zcela stažen, hlavní výstup bude vyřazen. Tento fader budete stahovat, až se na konci skladby rozhodnete udělat “Dlouhý Fade-Out”.

(36) INDIKÁTORY

Indikátory pultů řady CFX se skládají ze dvou sloupců po 12 LEDkách. Jejich rozsah je od -30 dB až po úroveň “CLIP” (úroveň +22 dBu na hlavních výstupech MAIN OUT (5) v provedení jack, +28 dBu na hlavních výstupech XLR). Pokud nebylo stisknuto tlačítko SOLO PFL (34), indikátory zobrazují výstupní úroveň hlavního mixu, za faderem MAIN MIX (35).

Při stisku tlačítka SOLO PFL (34) budou indikátory zobrazovat úroveň Solo, při jednotném zisku (před faderem kanálu (33)). Ptáte se proč? Indikátory jsou nástrojem mistra zvuku a musí zobrazovat úroveň signálu, který poslouchá na výstupu PHONES (15).

Dobrá mix můžete vytvořit se špičkami blikajícími mezi úrovněmi -20 a +10dB. Většina zesilovačů při úrovni +10 dB limituje a ani některé rekordéry Vám tuto úroveň neodpustí. Chcete-li dosáhnout optimálních výsledků, zkuste udržet špičky v rozsahu mezi “0” a “+7.”



Možná že jste se už seznámili s provozními úrovněmi “+4” (+4 dBu=1,23V) a “-10” (-10 dBV=0,32V). Provozní úroveň je prakticky definována relativní hodnotou 0 dB VU (nebo 0VU) zvolenou pro indikátory. Na pultu kategorie “+4” s výstupem dodávajícím signál s úrovní +4 dBu je indikován údaj 0 dB. Na pultu kategorie “-10” s výstupem signálu o úrovni -10 dBV bude rovněž indikován údaj 0 dB. Takže ... kdy bude 0 dB skutečně 0 dB? Právě teď!

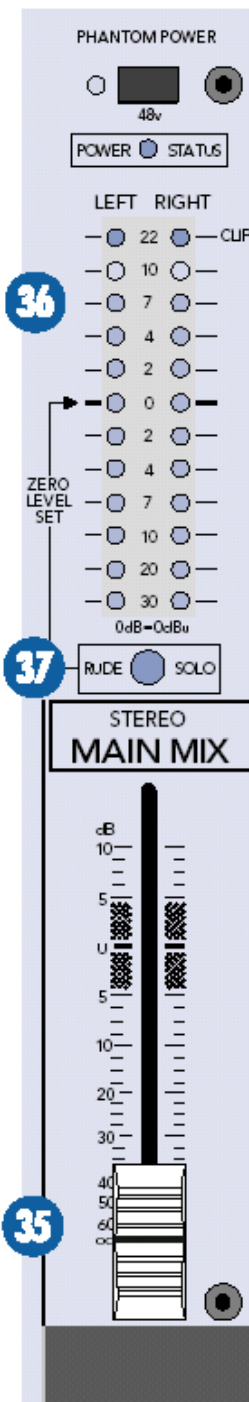
Konstruktéři kompaktních mixážních pultů Mackie se rozhodli (s rizikem vytvoření dalšího standardu), že budou věci nazývat pravým jménem: Výstupní úroveň 0 dBu (0,775V) bude indikována jako 0 dB VU. O co jde? (Standardů je mimochodem tolik, že si můžete vybrat, to je na celé věci nejpodivnější).

(37) LEDka RUDE SOLO

Tato blikající LEDka slouží dvěma účelům — připomíná Vám, že je stisknuto nejméně jedno tlačítko SOLO PFL (34) a pracujete na pultu značky Mackie.

Zapnutí tlačítka SOLO PFL (34) ovlivní výstup PHONES (15) a indikátory (36). Žádné další výstupy nebudou ovlivněny.

I když Vám nastavení úrovní v mnohém usnadnil odstavec “NASTAVENÍ ÚROVNÍ” z kapitoly “RYCHLÝ START” (str. 5), konečné doladění přijde teprve s indikátory (36) v režimu PFL SOLO. Místo jediné blikající LEDky budete mít k dispozici 12-segmentový VU indikátor. Ptáte se jak? Stačí stisknout SOLO PFL (34) a sledovat indikátory.





UPOZORNĚNÍ: Funkce SOLO odebírá signál před faderem (33). Pokud je fader kanálu v poloze pod symbolem “U”, sběrnice SOLO tuto polohu nerozliší a do výstupu PHONES (15) odešle signál s jednotným ziskem. Při stisku SOLO pak může dojít k náhlému nárůstu hlasitosti.

(38) STEREOFONNÍ GRAFICKÝ EQ

Tento equalizér sloužící k úpravě kmitočtového spektra hlavního mixu je posledním obvodem řetězce před master faderem MAIN MIX (35) a konektory hlavního výstupu MAIN OUT (5).

Tento equalizér sice není vybaven skutečným bypassem, při nastavení všech potenciometrů na nulu (střední poloha) jej však spolehlivě vyřadí.

Postup vyhledání a potlačení zpětné vazby:

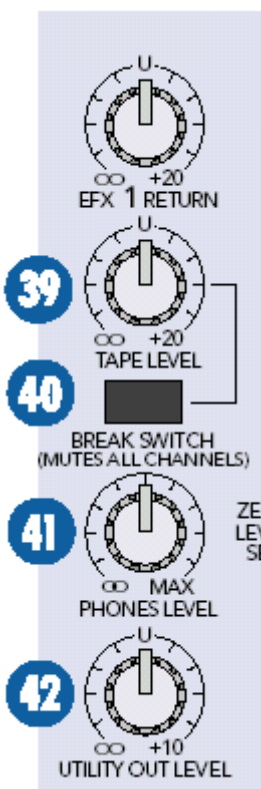
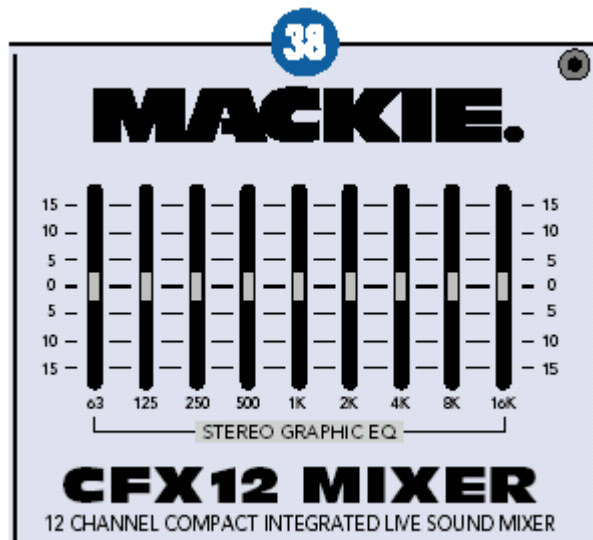
1. Posuvné potenciometry nastavte na nulu (na střed).
2. Pomocí LEDky ZERO LEVEL (23) nebo tlačítka SOLO PFL (34) nastavte úroveň TRIM (22).
3. Pomalu vyjíždějte fader MAIN MIX (35) až se ozve vazba. BUĎTE OPATRNÍ! Vazba může vzniknout velmi rychle a NAHLAS.
4. Vazbu potlačte stažením příslušného posuvného potenciometru.

Pokyny pro zlepšení zvuku:

- Chcete-li zlepšit zvuk zpěvu, nastavte pásma 125, 250 a 16K na hodnotu +5.

Poznámka: Dbejte, aby byl zpěvák cca 8 až 15 cm od mikrofonu. Neustále se pohybujícího sólistu žádný equalizér nezachrání.

- Chcete-li zdůraznit středy, nastavte pásma 4K a 8K na +5.
- Chcete-li zvuk změkčit, nastavte pásmo 2K na -5.
- MĚJTE NA PAMĚTI, MÉNĚ JE VÍCE.



(39) TAPE LEVEL

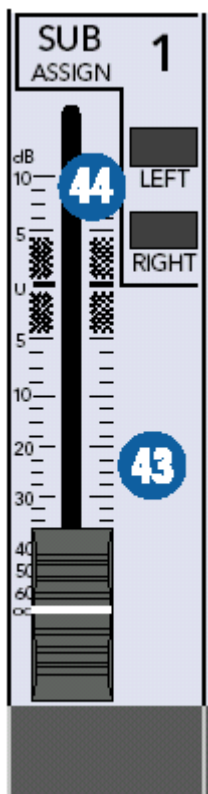
Potenciometr slouží k nastavení vstupní úrovně jakéhokoli přehrávače (např. pro hudbu vyplňující pauzy), nezávisle na nastavení hlavního mixu. Postup: do vstupu TAPE INPUT (13) připojte stereo zařízení a spusťte přehrávání. Stiskněte tlačítko BREAK SWITCH (40) a potenciometrem TAPE LEVEL (39) nastavte požadovanou úroveň. Přehrávač by měl být slyšet (předpokladem je vyjetí Master faderu MAIN MIX (35)).

(40) BREAK SWITCH

Pod tlačítkem BREAK SWITCH Vám nabízíme velmi příjemnou vlastnost. Pokud si dá nadějný umělec pauzu, chce si zpravidla orazit i mistr zvuku. Odchod od zapnutého pultu v přeplněném klubu však není zcela bezpečný — co když nějakého chytráka napadne, že si pohraje s fadery?

Žádný problém. Do vstupu TAPE INPUT (13) připojte konektory z výstupu přehrávače a stiskněte tlačítko BREAK SWITCH. Nastavení hlavního mixu se okamžitě vyřadí a spustí se hudba z přehrávače.

Pokud chcete v pauzách naprosté ticho, můžete tlačítko použít jako Master Mute (ale do vstupu TAPE INPUT (13) nic nepřipojujte).



(41) Potenciometr PHONES LEVEL

Za master faderem MAIN MIX Fader (35) prochází signál potenciometrem PHONES LEVEL, který umožňuje nastavení hlasitosti sluchátek bez zásahu do hlavního mixu.

Při stisku kanálového tlačítka SOLO PFL (34) bude signál hlavního výstupu nahrazen signálem Solo. Zvukař tak může poslouchat jednotlivé kanály bez ovlivnění hlavního mixu.

Stereofonní výstup PHONES (15) může budít libovolný typ standardních sluchátek signálem se značnou úrovní. S vhodnou redukcí lze použít i sluchátka používaná u walkmanů.

Poznámka: Seznamte se pokyny pro Ochranu sluchu v kapitole “Bezpečnostní pokyny” na str. 2.

(42) Potenciometr UTILITY OUT

Za master faderem MAIN MIX Fader (35) prochází signál potenciometrem UTILITY OUT LEVEL, který umožňuje nastavení úrovně přídatného výstupu UTILITY OUT bez zásahu do hlavního mixu.

(43) Fadery podskupin SUB

Signál kanálu se obvykle přiřazuje do jedné či několika podskupin. Předmíchaný signál podskupiny se ovládá tímto faderem. V krajní horní poloze přidává 10 dB zisku, značka “U” představuje jednotný zisk, v dolní krajní poloze bude

výstup podskupiny vyřazen. Z výstupu faderu signál pokračuje do dvou zcela odlišných umístění: je k dispozici na jackových výstupech SUB OUT (9); a tlačítko SUB ASSIGN (44) jej přiřazuje na fader MAIN MIX (35).

(44) Přiřazovací tlačítka LEFT/RIGHT SUB

V odstavci ASSIGN (32) jsme si vysvětlili, že výstupy kanálů lze do hlavního mixu poslat pouze prostřednictvím podskupin. K tomuto účelu slouží právě tato tlačítka.

Budeme předpokládat, že konfigurace prostřednictvím tlačítek ASSIGN (32) nasměruje signály kanálů na fadery podskupin SUB 1 a 2, přičemž SUB 1 obsahuje signál levý a SUB 2 signál pravý. U SUB 1 stiskněte ASSIGN LEFT, u SUB 2 stiskněte ASSIGN RIGHT a je to. Podívejte se na blokové schéma na str. 28 — popisuje totéž, ale v hieroglyfech.

(45) Potenciometry AUX MASTER SEND

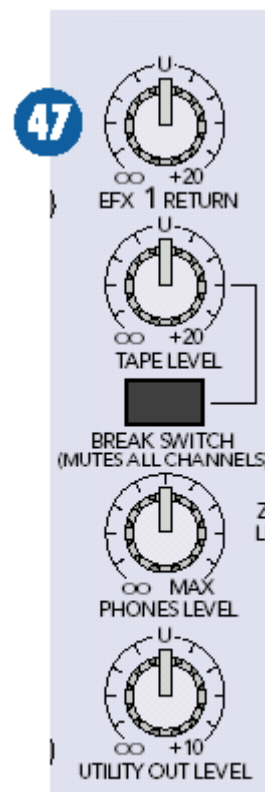
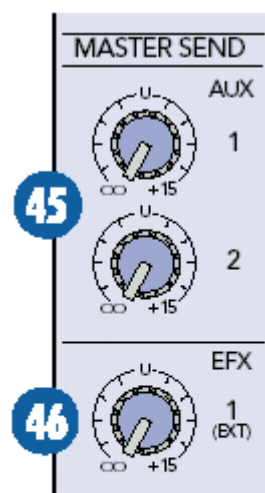
Signály Aux jsou odebírány z kanálových potenciometrů AUX (25), smíchány a poté odeslány přes potenciometr AUX MASTER SEND. V pravé krajní poloze přidává 15 dB zisku, značka “U” představuje jednotný zisk, v levé krajní poloze bude signál vyřazen.

Pokud chce nadějný talent (případně i sólista bez talentu) hlasitější mix odposlechů, pak sáhněte po tomto potenciometru — dejte však pozor na zpětnou vazbu.

(46) Potenciometr EFX 1 MASTER

Signály určené pro efekt jsou odebírány z kanálových potenciometrů EFX 1 (EXT) (27), smíchány a poté odeslány přes potenciometr EFX 1 MASTER SEND. V pravé krajní poloze přidává 15 dB zisku, značka “U” představuje jednotný zisk, v levé krajní poloze bude signál vyřazen.

Tímto potenciometrem prochází pouze signály odebírané za fadery kanálů. Protože jsou určeny pro externí efektní zařízení, nastavíte jej nejspíš do pozice poblíž značky “U” a necháte jej tak.

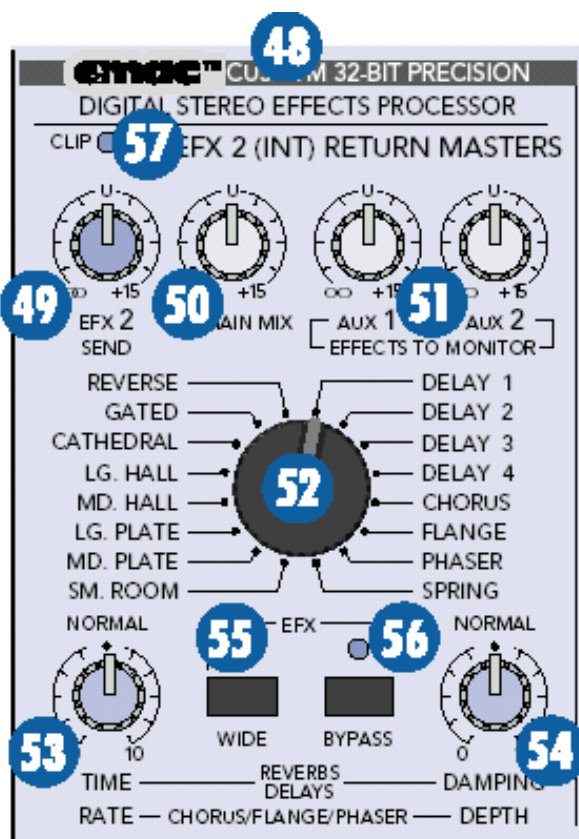


(47) Potenciometr EFX 1 RETURN

Signály ze stereo návratu prochází potenciometrem EFX 1 RETURN a pokračují na master fader MAIN MIX (35). Obsahují efektovou složku, která se zde smíchá s původními "suchými" signály kanálů. V pravé krajní poloze přidává 15 dB zisku, značka "U" představuje jednotný zisk, v levé krajní poloze bude signál vyřazen.

Tímto potenciometrem prochází pouze signály vracející se z externích efektů. Protože jsou jejich úrovně určeny nastavením kanálových potenciometrů EFX 1 (EXT) (27), nastavíte jej nejspíš do pozice poblíž značky "U" a tak jej ponecháte.

(48) EFEKTOVÝ PROCESOR EMAC



ODSTAVEC PRO NETRPELIVÉ:

Potenciometry EFX 2 SEND (49) a TO MAIN MIX (50) nastavte na centrální pozici "U". Pokud již máte vytvořen základní mix, otáčejte potenciometry EFX 2 (INT) (28) na kanálech. Jejich nastavení určuje úroveň kanálových signálů přiváděných do vstupu interního procesoru EMAC — během otáčení potenciometrem byste měli efekt již slyšet.

Nyní vyzkoušejte následující ovládací prvky: selektor presetů (52) a potenciometry TIME/RATE (53), DAMPING/DEPTH (54) a WIDE (55). Až naleznete efekt, který se Vám zalíbí, poznamenejte si jeho parametry a zkuste hledat dál.

Chcete-li efekt zamutovat, stiskněte tlačítko BYPASS (56) (případně nožní spínač připojený do zdířky EFX FOOT SWITCH (16)). Chcete-li poslat efekt také do odposlechů, použijte potenciometry EFFECTS TO MONITOR (51).

ODSTAVEC PRO ZVÍDAVÉ:

EMAC™ představuje firemní 32-bitový digitální stereofonní procesor vyvinutý naším oddělením digitální techniky. Nabízí 16 presetů (digitálních efektových algoritmů). Kromě presetů jsou k dispozici dva ovladače efektových parametrů ((53) (54)) umožňující úpravu a přizpůsobení efektu konkrétní aplikaci.

(49) Výstup EFX 2 SEND

Potenciometr slouží k nastavení úrovně signálu odesílaného na vstup procesoru EMAC (a na výstupní konektor EFX SEND 2 (11)). K nastavení úrovně signálu odesílaného do efektového procesoru použijte potenciometry EFX 2 (INT) (28) na jednotlivých kanálech. Potenciometr EFX 2 SEND ponechte v centrální poloze. Pokud zjistíte, že je poměr efektu v hlavním mixu nedostatečný, ověřte si zda je potenciometr TO MAIN MIX (50) alespoň v centrální poloze. Přidat můžete také potenciometrem EFX 2 SEND. Dbejte však, aby LEDka ZERO LEVEL (57) poblikávala jenom občas. Čtěte dál a dozvíte se proč.

(50) Potenciometr TO MAIN MIX

Stereofonní signály (ze STEREO EFX RETURN 2 (12) a procesoru EMAC (48)) procházejí potenciometrem TO MAIN MIX a pokračují na master fader MAIN MIX Fader (35). Obsahují efektovou složku, která se zde smíchá s původními "suchými" signály kanálů. V pravé krajní poloze přidává 15 dB zisku, značka "U" představuje jednotný zisk, v levé krajní poloze bude signál vyřazen.

Tímto potenciometrem prochází pouze signály vracějící se z externích efektů a interního procesoru EMAC. Protože jsou jejich úrovně určeny kanálovými potenciometry EFX 1 (EXT) (27), potenciometr nastavíte nejspíš do pozice poblíž značky “U” a tak jej ponecháte.

(51) Potenciometry EFFECTS TO MONITORS

Pracují podobně jako potenciometry AUX (25) na kanálech, ale zdrojem signálu je v tomto případě návrat EFX 2 RETURN a výstup efektového procesoru EMAC. Tento potenciometr slouží většinou k odesílání efektů do odposlechů.

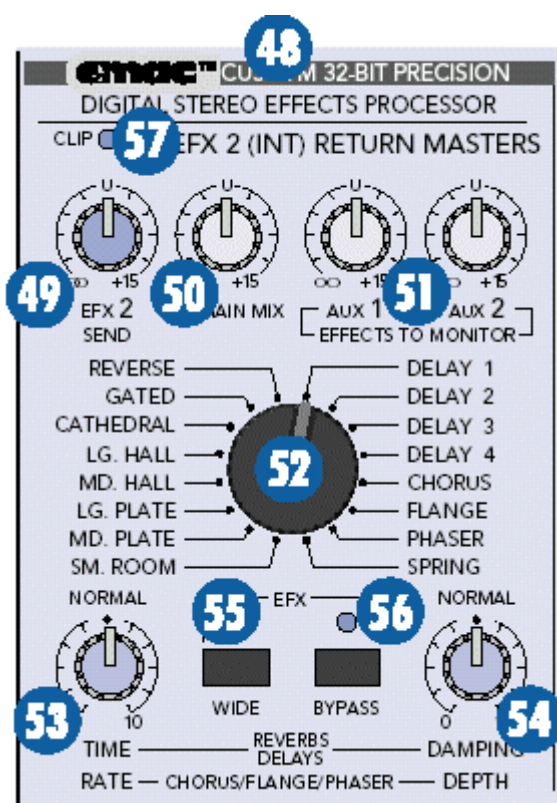
V pravé krajní poloze přidává 15 dB zisku, značka “U” představuje jednotný zisk, v levé krajní poloze bude signál vyřazen.

(52) SELEKTOR PRESETŮ

Detendrovaný ovladač slouží k volbě požadovaného efektu.

Popis efektových presetů

Efekty typu Reverb



Prostorové efekty typu Reverb jsou určeny k obohacení zpěvu i nástrojů. Výraz *doznění* používaný v následujících popisech se vztahuje k odrazům následujícím za základním zvukem. Bývá označován také jako *doba dozvuku*. Výraz *Pre-delay* označuje časový interval prvotního zpoždění mezi základním zvukem a prvním odrazem.

Potenciometr **TIME/RATE (53)** slouží k nastavení délky dozvuku, s nejkratším dozněním v poloze 0 a nejdelším v poloze 10. Potenciometr **DAMPING/DEPTH (54)** určuje barvu doznění. Nejtemnější dozvuk je v poloze 0, nejbrilantnější v poloze 10. Tlačítko **WIDE (55)** velmi účinně rozšiřuje stereofonní šířku prostorového efektu.

REVERSE: Reverzní prostorový efekt, simulující doznění, jehož intenzita se zvyšuje. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 35ms až 515ms. Nemá Pre-delay

GATED: Standardní gate reverb, ve kterém je doznění po uplynutí nastaveného intervalu prudce odříznuto. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 35ms až 515ms. Nemá Pre-delay.

CATHEDRAL: Kompaktní vyvážený prostorový efekt s velmi dlouhým dozněním, dlouhým pre-delayem a vzdálenými odrazy. Doznění má velmi měkkou barvu, s dodatečnými odrazy simulujícími kamenné stěny

katedrály. Jedná se o velmi dramatický efekt skvěle doplňující dřevěné nástroje (např. flétnu), pomalé vybrnkávání na akustické kytare a tiché pasáže vokálních skupin a sborů. Efekt s krátkým dozněním se velmi dobře hodí také pro klávesy a bubny. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 2 až 10 sekund. Pre-delay je nastaven na 75ms.

LG. HALL: Kompaktní vyvážený prostorový efekt s dlouhým dozněním, dlouhým pre-delayem a několika odrazy. Doznění má příjemnou měkkou barvu, se zdůrazněním na výškách. Velmi dobře se hodí pro vokály, elektrické a akustické kytary. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 1 až 5 sekund. Pre-delay je nastaven na 75ms.

MD. HALL: Kompaktní vyvážený prostorový efekt s normální dozněním, normálním intervalem pre-delay a zvýšeným množstvím prvotních odrazů. Doznění má příjemnou měkkou barvu se zdůrazněním na výškách. Velmi dobře se hodí pro vokály, elektrické a akustické kytary. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 750ms až 2,5 sekundy. Pre-delay je nastaven na 65ms.

LG. PLATE: Množství odrazů bez prvotního zpoždění. Příjemné doznění normální délky má kvůli lepší zřetelnosti zdůrazněny výšky. Jedná se o dokonalý efekt pro zpěv a malý buben. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 1 až 5 sekund. Nemá Pre-delay.

MD. PLATE: Množství odrazů bez prvotního zpoždění. Příjemné krátké doznění má kvůli lepší zřetelnosti zdůrazněny výšky. Jedná se o dokonalý efekt pro vypjatý zpěv a malý buben. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 750ms až 2,5 sekundy. Nemá Pre-delay.

SM. ROOM: Prostorový efekt obsahuje velmi rychlé rozptýlené prvotní odrazy s krátkým pre-delay. Velmi krátké doznění bez zdůraznění na výškách simuluje stěny s vysokou pohltivostí a obecenstvo. Velmi dobrý efekt pro vypjatý zpěv. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 250ms až 1 sekunda. Pre-delay je nastaven na 30ms.

SPRING: Simuluje pružinový dozvuk používaný ze 60. let. Doznění normální délky s hodně zdůrazněnými výškami, mírné kolísání simuluje mechanické chvění pružin. Velmi dobrý efekt pro akustické kytary. Délku doznění lze nastavit v rozsahu 1 až 5 sekund. Nemá Pre-delay.

Efekty typu Delay

K dispozici jsou 4 efekty typu Delay s jedním, dvěma, třemi a čtyřmi opakováními. Potenciometr TIME/RATE (53) určuje časový interval nastavení mezi opakováním, s nekratšími intervaly v pozici 0 a nejdelšími v pozici 10. Potenciometr DAMPING/DEPTH (54) určuje barvu doznění. Nejtemnější dozvuk je v poloze 0, nejbrilantnější v poloze 10. Efekty typu Delay nejsou stereofonní a nelze je upravit tlačítkem WIDE (55).

DELAY 1: Delay s jedním opakováním je velmi vhodný jako "pleskavý" efekt používaný u kytar ve stylech country a swing, pro rockabilly a countryové vokály. Interval zpoždění lze nastavit v rozsahu 5 až 524ms.

DELAY 2: Dvě opakování poskytují plnější, výraznější efekt pro rockové a gospelové hlasy, akustické kytary a dřevěné dechové nástroje (např. flétnu). Velmi účinně se projevuje u prstového vybrnkávání. Interval zpoždění lze nastavit v rozsahu 5 až 524ms.

DELAY 3: Preset se třemi opakováními je ideálním efektem pro pomalé bluesové zpěvy a melodickou hru na flétnu. Nejlepší výsledky přináší při nastavení kanálových potenciometrů EFX v první polovině rozsahu. Interval zpoždění lze nastavit v rozsahu 5 až 524ms.

DELAY 4: Velmi dramatický efekt se čtyřmi opakováními je zvlášť vhodný pro zdůraznění dlouhých vokálů a krátkých "sekaných not" v instrumentálních pasážích. Ověřte si, zda je kanálový potenciometr EFX zhruba v polovině rozsahu. Interval zpoždění lze nastavit v rozsahu 5 až 524ms.

Modulační efekty

Presety Chorus, Flange a Phaser se používají převážně k obohacení instrumentální hudby. Chorus však dramaticky doplňuje i zpěvy. Tlačítko WIDE (55) zvyšuje velmi účinně vydatnost a šířku modulačního efektu. Použití WIDE například na efektu Chorus simuluje vícehlasý sborový efekt.

Potenciometr TIME/RATE (53) určuje modulační rychlost efektu. V krajní poloze proti směru hod. ručiček bude rychlost nejpomalejší, v krajní poloze ve směru hod. ručiček nejrychlejší.

Potenciometr DAMPING/DEPTH (54) určuje hloubku modulace, která představuje intenzitu efektu. V krajní poloze proti směru hod. ručiček bude intenzita modulace nejslabší, v krajní poloze ve směru hod. ručiček nejsilnější.

CHORUS: Měkká éterická modulace. Ideální efekt pro elektrické i akustické basy a kytary. Dramatickým způsobem také obohacuje zpěvy, zejména v akordických pasážích a sborech. Kanálové potenciometry EFX 2 (INT) (28) by měly být nastaveny v polovině rozsahu nebo výše. Rozsah nastavení parametru Rate je 0,5 až 30Hz. Rozsah nastavení parametru Depth je 0 až 100%.

FLANGE: Vytváří mohutný rozmítací efekt, zvlášť účinný pro rockové elektrické kytary v sólech i doprovodu. Kanálové potenciometry EFX 2 (INT) (28) by měly být nastaveny v polovině rozsahu nebo výše. Rozsah nastavení parametru Rate je 0,5 až 20Hz. Rozsah nastavení parametru Depth je 0 až 100%.

PHASER: Tento efekt dokonale zdůrazňuje vybrnkávané akordy akustických nebo elektrických kytar. PHASER účinně simuluje populární kytarové phasery ze 70. let. Rozsah nastavení parametru Rate je 0,5 až 35Hz. Rozsah nastavení parametru Depth je 50% až 100%.

(53) TIME/RATE

Pokud jste si vybrali prostorový efekt, potenciometr slouží k nastavení délky dozvuku, s nejkratším dozněním v poloze 0 a nejdelším v poloze 10.

Pokud jste si zvolili efekt ze skupiny Delay, potenciometr slouží k nastavení časového intervalu mezi původním a zpožděným signálem, přičemž poloha 0 představuje interval nejkratší a 10 nejdelší.

Pokud jste si vybrali Chorus, Flange nebo Phaser, potenciometr určuje rychlost modulace.

(54) DAMPING/DEPTH

Pokud jste si vybrali prostorový efekt nebo Delay, potenciometr slouží k nastavení rychlosti, s jakou během dozívání efektu dochází k úbytku výšek. V poloze 0 je úbytek minimální, v poloze 10 maximální. Pokud jste si vybrali Chorus, Flanger nebo Phaser, potenciometr určuje hloubku modulace.

(55) WIDE

V závislosti na zvoleném efektu toto tlačítko přidává větší šířku či hloubku. Všimněte si, že nepracuje s presety DELAY a PHASER, protože jsou monofonní.

(56) BYPASS

Při stisku tohoto tlačítka se indikátor EFX BYPASS a signál efektu se přeruší ("zamutuje"). Tlačítko má vliv pouze na činnost interního efektového procesoru EMAC, neovlivní externí procesor připojený do návratu STEREO EFX RETURN 2 (12).

(57) LEDka CLIP

Indikuje úroveň 6 dB před limitací efektového procesoru EMAC. Podobně jako kanálové LEDky ZERO LEVEL (23) by tato LEDka měla blikat pouze příležitostně. Pokud bliká často, měli byste stáhnout potenciometr EFX 2 SEND (49).

OBECNÉ POKYNY PRO UŽIVATELE



NIKDY neodpojujte zemnicí kolík síťového kabelu, je to nebezpečné!

Síťový rozvod

Pro připojení se ve většině domácností i klubů (USA) používá rozvodný oddělovací transformátor 240VAC s centrální odbočkou. Na každé straně sekundárního vinutí tak vzniká jedna fáze s napětím 120 V. Pokud se během představení používá také osvětlovací technika, doporučuje se napájet světla z jiného okruhu než zvukové vybavení. Tímto způsobem se potlačí brum vznikající v tyristorech nebo stmívačích.

Z důvodu minimalizace zemních smyček by měla být všechna audio zařízení zapojena na společný okruh se společnou zemí (hvězdicové zapojení). Vzdálenost mezi zásuvkami a společným zemnicím bodem by měla být co nejmenší.

Při instalaci aparatury na koncert se často připojujete do síťového rozvodu, o kterém nic nevíte. Můžete se dokonce setkat se zásuvkami s chybějícím zemnicím kolíkem. Vyplatí se vozit zkoušečku a zapojení zásuvky si osobně zkontrolovat. Zkoušečka oznámí případnou změnu polaritu fáze a nulového vodiče a odpojení zemnicího kolíku. Pokud není zásuvka správně zapojena, nepoužívejte ji! Chráníte tak sebe i své zařízení.

DODATEK A: Servisní informace

Záruční servis

Pokud se domníváte, že došlo k poruše pultu, dříve než se obrátíte na servis si ověřte, že k závadě skutečně došlo. Možná se tak vyhnete potížím souvisejícím s dočasnou ztrátou pultu.

U cca 50 % výrobků, které se nám vrací kvůli servisu (celkově je jich však velmi málo) totiž nelze závadu znovu vyvolat, což znamená, že problém je někde jinde ve Vašem systému. Proto byste měli nejprve prověřit následující položky.

Vyhledávání závad

Závada na kanále

- Je správně nastaveno přiřazovací tlačítko **ASSIGN (32)**?
- Je “vyjetý“ fader **(33)**?
- U mono kanálů zkuste odpojit zařízení připojené do konektoru INSERT.
- Stejný zdroj signálu vyzkoušejte na jiném kanále, jehož ovládací prvky budou nastaveny stejně jako prvky na podezřelém kanále.

Závada na výstupu

- Jsou správně nastavena přiřazovací tlačítka **SUB ASSIGN (44)**?
- Je vyjet master fader **MAIN MIX (35)** a fadery podskupin **SUB (43)**?
- Pokud nefunguje některý z výstupů **MAIN OUT (5)**, zkuste odpojit ostatní. Příklad: jestliže používáte jackový výstup **MAIN OUT**, odpojte výstupy v provedení XLR. Pokud se problém tímto postupem odstranil, nejednalo se o pult.
- Pokud používáte stereo dvojici, zkuste výstupy mezi sebou prohodit. Příklad: jestliže Vám nefunguje levý výstup, zkuste u pultu prohodit levý a pravý kabel. Pokud levá reprosoustava stále nehraje, není to pultem.

Šum

- Postupně stahujte fadery **(33)**, návrat **EFX 1 RETURN (47)** a výstup **EFX 2 SEND (49)**. Pokud se šum či brum náhle ztratí, je příčina v právě staženém kanále nebo ve zdroji signálu, který je do něj zapojen — odpojte jej, ať se jedná o cokoli.

Napájení

- Naše oblíbená otázka zní: je zapnutý vypínač **POWER**?

Opravy

O servis pro mixážní pulty řady CFX mimo území USA lze požádat místní zastoupení nebo dodavatele.

DODATEK B: Technické údaje

Technická specifikace

CFX•12, CFX•16, CFX•20

Mixážní sekce

Kmitočtový rozsah

Mikrofonní vstup do libovolného výstupu
(potenciometr TRIM na 0 dB): +0, -1 dB, 32Hz až 20kHz

Zkreslení

Celk. harm. zkreslení (THD) a intermodulační zkreslení (IMD) SMPTE; 20Hz až 20kHz

Mikrofonní vstup do hlavního výstupu: < 0,05% při výstupní úrovni +4 dBu

Šum

pásmo 20Hz až 20kHz BW (impedance zdroje 150 Ohmů)

Ekvivalentní hladina hluku: -127 dBu

Zbytkový šum: výstupy Main, Monitor & Effects,
fadery kanálů a master staženy -95 dBu

Míra potlačení soufázového signálu (CMRR)

60 dB na kmitočtu 1kHz, potenciometr TRIM v poloze 0 dB

Přeslech

Sousední vstupy nebo vstup do výstupu: -90 dB na kmitočtu 1kHz

Fader stažen -90 dB na kmitočtu 1kHz

Tlačítko MUTE a tlačítko Break Switch -80 dB na kmitočtu 1kHz

Rozsah nastavení vstupní citlivosti

+6 až -50 dB

Fantomové napájení

+48V=

Korekce

Filtr hloubek: 100Hz, -18 dB/oktávu

EQ mono kanálu

Výšky +/-15 dB na kmitočtu 12kHz

Střední +/-15 dB v pásmu 100Hz až 8 kHz

Hloubky +/- 15 dB na kmitočtu 80Hz

EQ stereo kanálu:

Výšky +/- 15 dB na kmitočtu 12 kHz

Vyšší střední +/- 15 dB na kmitočtu 3 kHz

Nižší střední +/- 15 dB na kmitočtu 400Hz

Hloubky +/- 15 dB na kmitočtu 80 Hz

Grafický EQ (9 pásem):

Q = 1,414; kmitočty dle normy ISO +/-15 dB na kmitočtech 63Hz, 125Hz, 250Hz, 500Hz,
1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz, 16kHz

Jmenovitá výstupní úroveň

Výstupy Main, Sub, Aux, & Efx: +4 dBu

Maximální výstupní úroveň: +20 dBu

Maximální vstupní úroveň

| | |
|--|---|
| Mikrofonní vstup: | -28 dBu, Trim na +50 dB +18 dBu, Trim na +6 dB |
| Linkový vstup: | -8 dBu, Trim na +30 dB +38 dBu, Trim na -15 dB |
| Inzertní vstup, stereo linkový vstup, vstup Tape a návrat efektu: | +20 dBu |

Maximální napěťový zisk

Mikrofonní vstup do:

| | |
|---------------------|-------|
| výstupu Insert: | 50 dB |
| výstupu Tape: | 66 dB |
| výstupu podskupiny: | 66 dB |
| hlavního výstupu: | 76 dB |
| výstupu Aux: | 71 dB |

Linkový vstup do

| | |
|---------------------|-------|
| výstupu Insert: | 30 dB |
| výstupu Tape: | 46 dB |
| výstupu podskupiny: | 46 dB |
| hlavního výstupu: | 56 dB |
| výstupu Aux: | 51 dB |

Stereofonní linkový vstup do

| | |
|---------------------|-------|
| výstupu Tape: | 40 dB |
| výstupu podskupiny: | 40 dB |
| hlavního výstupu: | 50 dB |
| výstupu Aux: | 45 dB |

Vstup Tape do

| | |
|-------------------|-------|
| hlavního výstupu: | 30 dB |
|-------------------|-------|

Návrat efektu do

| | |
|-------------------|-------|
| hlavního výstupu: | 30 dB |
|-------------------|-------|

Vstupní impedance

| | |
|--|-----------------------|
| Mikrofonní vstup: | 3kOhmy, symetricky |
| Linkový vstup: | 40kOhmů, symetricky |
| Inzertní vstup, stereo linkový vstup, vstup Tape a návrat efektu: | 10kOhmů, nesymetricky |

Výstupní impedance

| | |
|---|---------|
| hlavní výstup, výstup inzertu, výstup Tape, výstup podskupiny a výstup efektu: | 150Ohmů |
|---|---------|

Digitální efekty

| | |
|----------------|-------------------|
| Rozlišení: | 16 bitů, 2 kanály |
| Počet presetů: | 16 |

Kanálová LEDka Level Set (citlivost)

0 dBu (normální provozní úroveň)

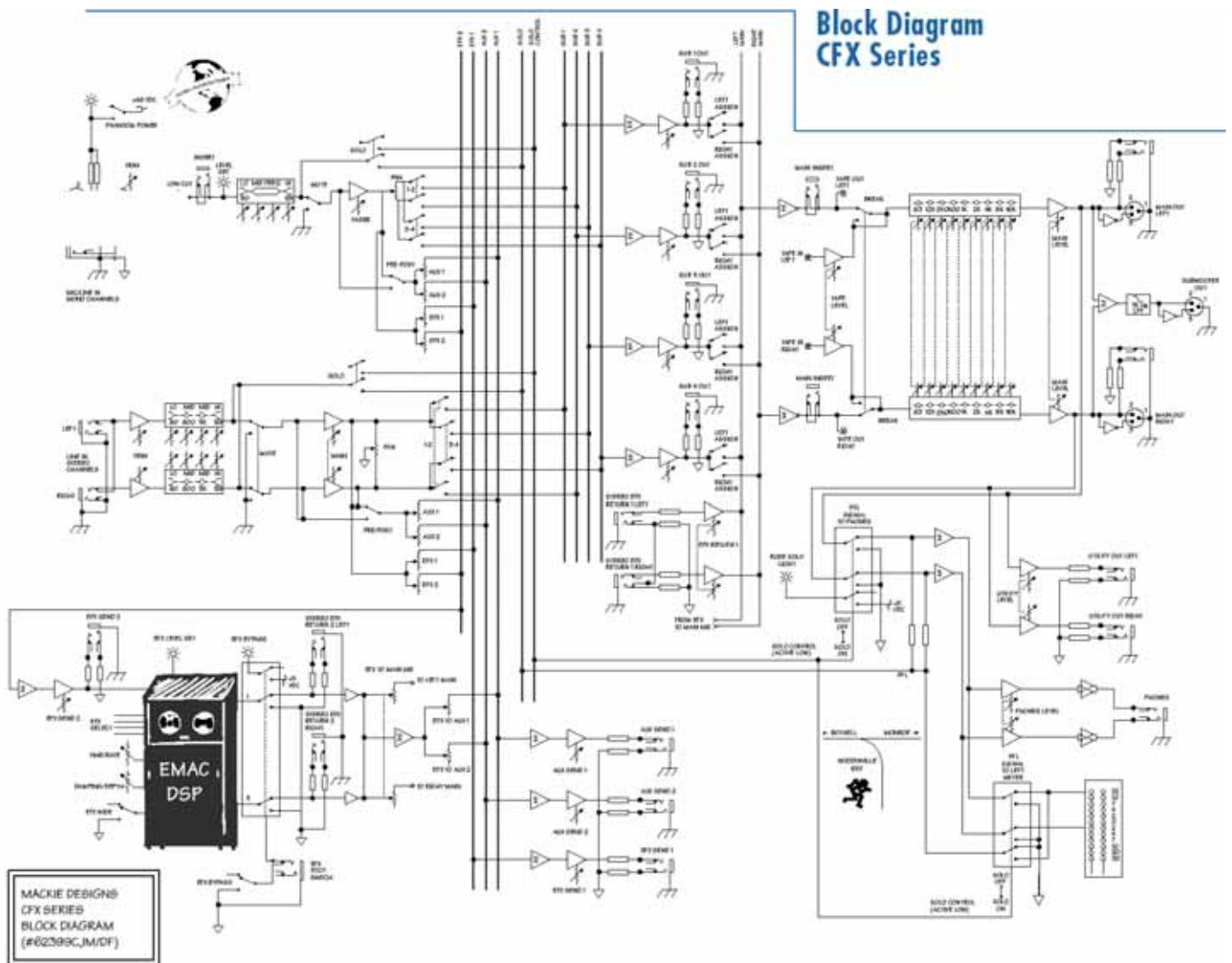
VU indikátory

| | |
|---------------------------------|---|
| Hlavní výstup L/R, 12 segmentů: | Clip, +10, +7, +4, +2, 0, -2, -4, -7, -10, -20, -30 |
|---------------------------------|---|

Prohlášení

Díky neustálému vývoji našich výrobků a použití dokonalejších materiálů, komponentů a výrobních postupů si vyhrazujeme právo na změnu technické specifikace bez předchozího upozornění.

Blokové schéma pultů řady CFX



“Mackie”, symbol “Running Man”, “CFX,” and “EMAC” jsou značkami nebo registrovanými obchodními známkami společnosti Mackie Designs Inc. Všechny ostatní uvedené značky nebo registrované ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.
 ©2002 Mackie Designs Inc. Všechna práva vyhrazena.