

A keverők feladata

A keverőpult célja, hogy különböző hangforrásokat összeállítva egységes hangzást hozzunk létre. Mivel a hangforrások egymástól egészen eltérhetnek, a keverőnek rendkívül univerzálisnak kell lennie. Mindezt, és még sok más az igen sok szolgáltatással rendelkező csatornákkal érhetjük el.

Minden hangszer, minden énekhang és minden más jel saját bemeneti csatornához kapcsolódik. Az egyes sávok egy bal és egy jobb csatornává állnak össze.

A panoráma potméterrel minden csatornát a sztereo hangtérben helyezhetünk el. Az egész hang együtt a master potméteren keresztül jut el a végfokhoz.

A bemeneti csatornán a meghatározott csatlakozóból pl. mikrofon, vonalbement érkező jelek a legtöbbször GAIN-nak nevezett jelszinterősítőbe jutnak.

Itt történik meg a jelek felerősítése. A mikrofon bemeneti jelét általában sokat kell

emelni, de pl. egy szintetizátor kimeneti jelét gyakran csökkenteni kell, nehogy túlvezérelje a

keverőt. Az alulvezérlésnek is megvannak a hátrányos következményei, pl. a hangos zúgás.

A GAIN beállítását egy SOLO/PFL kapcsoló segíti, amely minden csatornán megtalálható.

A hangszínszabályzó (Equalizer)

A normalizált jel következő állomása a hangszín korrekció, melynek feladata a megfelelő hangzás beállítása.

A keverőpultokban e hangszínszabályzókból a legkülönfélébbeket találjuk. A célt a legegyszerűbben fix frekvenciák változtatásával érhetjük el. A bemeneti jelet két, három,

Négy frekvencia sávban 12-15 dB-vel képes csökkenteni vagy emelni a berendezés.

E megoldásnál jobb a jóval drágább pultokban megtalálható parametrikus koncepció.

Ebben az esetben a sávok frekvenciája külön-külön beállítható.

A parametrikus szabályzásnál a hangtartományokat szabadon tologathatjuk, hogy a legjobb hangzást érjük el. Ehhez hasonló megoldást kínál egy jóval drágább grafikus equalizer is.

A fix frekvenciás mély és magas szabályzót nevezzük lepke szabályzónak. A középszabályzó

nagyon széles skálán dolgozik, és ezért a gyakorlatban alig használatos. A

parametrikus equalizer annál jobb, minél szűkebb tartományban képes a hangok befolyásolására.

A középő frekvencia egy potméterrel fokozatmentesen szabályozható.

A teljes parametria esetén azonban nem csak a hangtartomány, hanem maga a befolyásolandó hangtartomány szélessége is szabályozható. Ez a típus azonban rendkívül bonyolult összetételű, és éppen ezért csak a csúcsmodellekben található meg.

Segédlác-utak

A jel útján a következő állomás a PRE, POST, MONITOR vagy AUX névvel jelzett leágazás.

A felhasználók többsége számára ez a legproblémásabb rész, mert a jel útja néhány pultban ezen a ponton meglehetősen bonyolult. Az alapelv azonban nagyon egyszerű. A jel útjának

A tolópoti előtti leágazását PRE vagy MONITOR névvel illetik.

Mint hogy a monitorok (kontroll ládák) hangja nem ugyan az, mint a hallgatóság felé néző hangdobozoké, ezért logikus, hogy a jelet még a tolópoti előtt ketté kell osztani.

Mivel ez a lehetőség minden csatorna esetében megvan, a leválasztott jelek is egy közös

csatornában adódnak össze. A monitor csatorna az egyszerűbb pultokban mono, és nincsen további hangszínszabályozás. A hangereje egy egyszerű potival szabályozható.

A tolópoti utáni leágazások általában az effektek berendezésekhez készülnek. A tolópoti által megváltoztatott eredeti jel így az egész hangzást módosítja.

Az effekt berendezés ebben az üzemmódban csak a tiszta effekt bemenet adja az effekt bemeneti csatornán keresztül a jobb és a bal kimenetre. Komolyabb pultoknál a POST kimenet egyben felvételi kimenet is.

Csoportok

A jobb kivitelű pultoknál a felsoroltak után még egy - a jelet különböző sávokra, az ún. csoportokra - vezető leágazás található.

A jel a fő kimenetek helyett (vagy mellett) egy 1-2 □ es vagy 3-4-es sztereo csoportra is továbbítható.

Annak kiválasztása, hogy például a jel a 3 - 4 □ es sztereo csoportokon belül melyikre jusson,

a panoráma potméterrel történik. Balra tekerve a jel a 3-as csoportra, jobbra

kerülve a 4-es csoportra kerül. Természetesen ettől más beállítás is lehetséges.

Ily módon példának okáért egy több mikrofonnal kihangosított dobfelszerelést a 3 - as és 4 -es csoportra keverünk. A csoportok a továbbiakban önálló szekciót képviselnek. Köthetjük őket közvetlenül felvevő berendezésekre, vagy visszavezethetjük őket a bal/jobbs kimenetre. A bal oldalon a 3-as, a jobb oldalon a 4-es csoport hozzásegít ahhoz, hogy
Hogy a teljes dobfelszerelés hangját összesen két hangszínszabályzóval (a 3-as és 4-es csoportéval) állíthassuk.

Master szekció

A master szekcióban a fő tolópotméterek mellett az effektek visszatérő útjait, a monitor szekciót, egy talkback (utasító mikrofon a keverőt kezelő részére) □ szabályzót és gyakran egy újabb hangszínszabályzót találhatunk.

Ez utóbbi szerepe az, hogy a hangsugárzókra kimenő hangzást a terem akusztikájához igazítsa. A megfelelő soundot előzetesen legegyszerűbben egy CD-lejátszóval állíthatjuk be.

Mind a pultnak, mind a technikusoknak túl nagy feladat lenne ugyanis, ha a csatornánkénti

szabályozáskor még a terem sajátosságaira is ügyelni kellene.

Az effekt return (visszatérő utak) esetében általában nincs más tennivaló, mint az effekt berendezésekből érkező jel hangerejének beállítása.

Ez tökéletesen elegendő, hiszen a modern effektperiféria kimenetei sztereóok.

Ha ez nincs így, akkor a különböző visszhang és tér effektek csak abban az esetben érnek valamit, ha a bemeneti csatornákra kötjük őket.

Igazából azonban ez sem jelenthet problémát, mert a jel végül így az összesített főkimenetre kerül, sőt a saját csatornáján még előzetesen külön is szabályozható.