

A keverőpult kiválasztása

A következő sorok segíteni fognak abban, hogy rálátásod legyen a keverőpultok világára és el tudj dönteni, számodra melyik passzolhat leginkább. A cél, hogy ésszerű és önálló döntést tudj hozni, ha oda kerülsz és remélem sikerülni is fog. Ha nem sikerülne megértened valamit vagy továbbra is nehézkesnek találod a választást, kattints a fórumunkra.

Ha ismered a keverők nyelvét, akkor ismered a stúdió nyelvét. Miért? Mert minden beléjük csatlakozik. Ez akkor is igaz, ha nem dolgozol fizikálisan keverőpultal (lásd. "keverő-mentes megoldás"), hisz a software keverők és a hardware keverők azonos terminológiával működnek.

Mit csinál egy keverőpult?

A keverő, a keverőpult, a keverő konzol mind ugyanazt takarják: egy eszközt, ami segít egyensúlyba hozni, rendszerezni, effektelni, eq-zni és kiegyenlíteni a különböző hang csatornákat egy jól hangzó egyveleggé, amit mix-nek vagy keverésnek hívunk. Drasztikusan javíthatod a zenéd hangzását, ha megtanulsz keverni. Akik csak most kezdik a stúdiózást, el kell dönteniük, hogy mi lesz a stúdiójuk központja. Ahogy azt már az előző cikkekben láthattad, 4 főbb út közül választhatsz. Az első, ami a legelterjedtebb, amikor egy analóg keverőpultot használsz és az összes felvételi csatorna egy kimeneten keresztül jut el a felvevő-eszközig (ami általában a számítógép). Második lehetőség, ha úgy döntesz, hogy nem használsz külön keverőpultot, hanem inkább audio-interfészre költöd a pénzed és a számítógép szekvenszerét teszed központi jelentőségűvé. Ez pénztárca kímélő és igen kevés berendezést igényel, ezen felül igen használható út kezdésnek. A harmadik lehetőség a digitális keverőpult, leginkább a többsávós felvételekhez. A negyedik, ha az újabb keverő és audio-interfész minden-az-egyben megoldást választod. Később átbeszéljük részleteiben is ezeket.

Ez a választás az egyik legnehezebb feladat az otthoni és project stúdióknak létrehozásánál, hisz semmilyen másik eleme nem határolja be ennyire a későbbi bővíthetőségét és sokoldalúságát a stúdiódnak. Hány csatornára van szükséged? Általában erre a válasz: egyel többre, mint ami van. Jó, jó.. nem kell elhülyéskedni a dolgot. A keverővel egy "egyre növekvő" szobát fogsz ellátni. Talán több cuccot fogsz vásárolni, ha már kiheverted ezt a vásárlást. Ezt mindig tartsd szem előtt. Az igazán kemény dolog azt megtervezni, hogy 3-5 év múlva mi lesz a stúdiódból és mit szeretnél a jelenlegiből kiépíteni.

Keverő-mentesen:

Biztos, hogy szükséged van keverőpultra? Talán nem - ha kizárólag a digitális tartományban tartod a hangokat és egy ütős szekvenszert használsz, mint a Logic, Sonar, Cubase, Nuendo vagy Pro Tools. Ha egy több-bemenetes interfészed van, igen egyszerű a külső hangforrásokat is felvenni és az egész felvételt monitorozásra továbbítani (a hangfalaidra). Egy audio-interfész minden feladatát ellátja a hangkártyának, de több (és általában jobb) bemenettel és kimenettel bír.

Még sok profi is ezt a megoldást választja. Egy controllerrel, mint pl. a Mackie Control egy hardwer mixer szerű kezelőfelületet kapsz, amivel mindent tudsz kontrollálni az effektektől a hangerőig. Ha az interfésznek nincsenek jó előfokai, szerezz jobbakat a mikrofonodnak.

Miért? Mert megérdemli. 😊 A keverésedet a számítógép processzora fogja elvégezni.

Általában ennek a megoldásnak 8 be- és 8 kimenetre limitált kerete van, így a bővítés lehetősége eddig szokott terjedni. Ez egy együttes számára bőven elegendő, de nagyobb felvételekhez kevés. Olyan interfészek is vannak, amik minden-az-egyben megoldást kínálnak. Kicsit keverők is, de nem is; interfészek, de nem is. Ilyen pl. a Digidesign 002 és a Tascam FW1884. Ezekhez nem kell semmi, elég megvenni és már készen állunk a felvételre.

Egy sztereó hangkártyával is kiépíthetünk ilyen rendszert? Természetesen! Egy dual (két csatis) mikrofon előfokra lesz szükséged a hangkártyához csatlakoztatni. Ilyenkor csak 2 mono csatornát tudsz egyidőben felvenni. Ne felejtse el, hogy ilyenkor minden hangot a hangkártyád konvertere továbbítja. Ha a hangkártyád nem elég jó, akkor a zenéd sínyli meg. Egy szóval érdemesebb audio interfészt keresned, mert árban se érezhető a különbség. Akkor maradj ennél, ha csak egy vagy két mikrofont akarsz használni egy csomó virtuális hangszerrel és elég gyors a géped.

Ha kevés eszközt akarsz használni, szeretnéd, hogy átlátható legyen a stúdiód és gyorsan kezelhető; ha csak digitális hanggal akarsz foglalkozni és elég GYORS a géped, válassz audio interfészt!

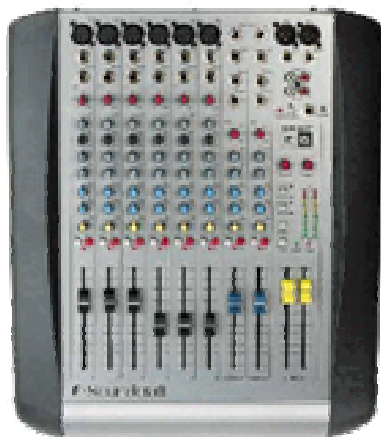


Ahol a keverő bekapcsolódik: a lánc elején vagy végén

A keverőt az interfész elé is kötheted, mint ahogy a hangkártyához is. Ebben az esetben ("front end") a keverőhöz csatlakoztatott összes hangforrás (mikrofonok, gitárok, stb.) kevert elegye jut tovább a hangkártyába vagy interfészbe, várva a további feldolgozásra. A másik lehetőség, hogy a keverőt a vissza úton kapcsoljuk a rendszerbe ("back end"), amikor is a rendszerünkből érkező sok sávot bekötjük a keverőbe és ott keverjük azokat le úgy, hogy egységet alkossanak. Nem mindegyik keverőpult alkalmas mindkét alkalmazási módhoz! Ha kevesebb eszközzel akarsz dolgozni, érdemes front end megoldást választani. Így viszont nincs lehetőség a már lekevert anyagodat megváltoztatni (hacsak nincs a keverőn undo gomb 😊).

Keverőpultok típusai

Három alapvető típust különíthetünk el. **1) Analóg keverők** és **2) Digitális keverők**. Van egy harmadik, az **3) új típusú analóg keverők**, amik USB és Firewire audio interfésszel rendelkeznek. Az analóg keverők kizárólag az analóg tartományban (regiszter) dolgoznak, és nem konvertálják a hangot digitálissá, a számítógép által érthetővé. A digitális keverők mind analóg, mind digitális bemenetet is biztosítanak. A hangot azonnal digitálissá alakítja, ahogy az a keverőbe jut és általában effektek és processzorok során fut át, mielőtt újra analóg jellé nem alakítaná azt. Az újabb típusok USB vagy Firewire (, esetleg mindkét) interfésszel rendelkeznek. Le kell ellenőrizni, hogy az adott keverő milyen jelet küld tovább ezen a digitális csatornán. Van, amelyik a sztereó lekevert jelet, de létezik olyan is, amelyik az összes felvételi sávot szimultán, külön-külön képes továbbítani, ezzel segítve a későbbi változtatásokat. Utóbbi a multi-track megoldás.



Keverők és a minőség

Miért kerülnek egyes keverők olyan sokba úgy, hogy ráadásul kevesebb funkcióval rendelkeznek? Általában, a keverők esetében, azt kapod, amiért fizetsz. Nem lehet az adatokra hagyatkozni, ha a tartósságról és a strapabírásról van szó. A minőségi alkatrészek pénzbe kerülnek, mint ahogy a megbízható konstrukció is. Ne felejtsük el, hogy a keverőknek sok mozgó, mechanikus alkatrésze van. Az igazán olcsó keverőknek kevesebb lesz a hangzsképe, nagyobb lesz a zaja, a hajlandóság arra, hogy felvegye a sístergést, így oda kell figyelni az EQ-ra, a kábelekre és arra is, hogy ezeket a keverőket nem szabad "nagyon" igénybe venni. Ez általában igaz az aukciós, használt keverőkre is!

Manapság a keverőpultok hangminősége - még az olcsóbb Behringereké is - kimagasló és van aki a 2-3x annyiba kerülő keverőket ócsárolja. Akárhogy is, az olcsóbb keverőknek rossz minőségű potméterei, gombjai vannak, amik az idő elteltével hamar meghibásodhatnak és zajosak, akadósak lehetnek. Ezzel nem segítünk magunkon, hisz vehetünk egy újat és csak bosszúságok sorát vettük meg. Általában a hibás alkatrész cseréjét is nehéz ezeknél megoldani és sokszor még a garanciánkat is nehezen érvényesíthetjük. A másik nagyon fontos elem a mikrofon előfok, ami sokszor igen gyenge jelet biztosít és a végeredmény igen zavaros. Ha gitárt vagy éneket akarsz felvenni, fontos az előfok minősége. A Mackie ugyan nem olcsó, de olyan, mint egy tank. Jól felépített, masszív és kimagaslóan jó hangzása van. Ha egy keverőben Mackie előfok van, biztosak lehetünk annak minőségében. Általában a márka hű marad önmagához. A noname cuccokat felejtsük el!

Mi a pan? A pan forgópotméterek a hangot sztereó tartományban vezetik a bal oldaltól a jobb oldalig bárhova. Így sztereó képet tudunk létrehozni.

Mi a mute/solo? A mute gomb az adott csatornát kiveszi a láncból, tehát azt nem fogjuk hallani. A solo gomb az ellenkezőjét végzi: bekapcsoláskor csak az adott csatorna fog szólni. Ha több sávon kapcsoljuk be a solo-t, akkor csak azokat fogjuk hallani.

Mi az a send/return? A send az adott csatornát küldi ki egy kimenetre. Általában minden csatornának van send kimenete. Ez jó pl. kontrollig célokra, monitorozásra, egy együttesnél, hogy minden zenész a saját játékát hallja vissza, de effektezni is tudjuk a csatornát. A return a bejövő jelet fogadja a visszaúton. Így ha a send-ből a return-be kapcsolunk egy kábelt, semmi változás nem lesz. Ellenben ha egy effekt processzorra kapcsoljuk és abból küldjük vissza a jelet, akkor az adott csatorna effekkel kerül vissza a mixünkbe. A kreatitásunk szab határt a lehetőségeknek.

Ne gondoljuk, hogy az analóg keverőpult elavult. Legtöbbünk kedveli a hangzását és a digitális tartományban is sokszor próbáljuk reprodukálni az analóg világot. Figyeljünk rá, hogy ne vigyük túlzásba a dolgokat, mindig azokat a korlátokat keressük, amik a valós igényeinket még biztosítani tudják. Soha ne válasszunk olyan eszközt, ami a kreatitásunk ellen lehet vagy nem kivitelezhető egy elképzelt felvételünk. Választásunkat jól gondoljuk át és nem győzöm kihangsúlyozni, hogy beszéljessünk másokkal! Minél több véleményt hallunk, annál realisabb döntést tudunk hozni.

Az, hogy mennyiből érdemes gazdálkodnunk egy másik téma (és cikk). Mindíg gondoljuk ki, hogy mire van szükségünk és mennyit szánunk erre. Ha van már hangkártyánk, akkor ne vegyünk keverőpultot beépített interfésszel (hangkártyával). Ha nincs hangkártyánk és

kizárólag csak a keverő lesz a központja a rendszerünknek, akkor gondolkozhatunk a minden-az-egyben termékeken is, de ezt vegyük fontolóra.

Ha egy közép kategóriás otthoni stúdiót akarunk egy jó számítógéppel és egy hangkártyával, akkor a keverőpult szolgál a külső hangszerek felvételére, mint például a gitár, ének, szintetizátorok, stb. Ez a leggyakoribb eset. Ehhez a legkönnyebb egy behatárolható árkategóriát megadni: kb. 80-100 ezer forint körül már megbízható analóg keverőpultot kaphatunk. Analóg keverőpultból egy belépőszintűt, mint a [Soundcraft Compact 4](#) már 30-35 ezer forintért megvehetünk. Egy középkategóriás, mint a 32 bit-es effektekkel ellátott masszív 12 csatornás [Mackie DFX 12](#) vagy egy [Allen and Heath ZED14](#) már 80-100 ezer forintért a miénk lehet. A felsőkategória ára lehet a csillagos ég is és igen nehéz behatárolni, így nem írnék rá példát. Az Allen and Heath, Soundcraft, Yamaha, Denon termékek már általában felsőkategóriába sorolhatók, ha 300.000 forint fölött vannak. Ez nem azt jelenti, hogy neked erre van szükséged. Lehet, hogy neked pont egy 40.000,- forintos Behringer jelenti a felsőkategóriát, mert NEKED az a keret, aminél több MÁR NEM KELL! Azonban 50.000,- forint alatt ne számítsunk arra, hogy az adott keverőpult kifogástalan minőségű, zajmentes és évekig strapabíró, jól kezelhető lesz. Ha a fentebb leírtakat elolvasod még egyszer és érthetővé válik minden, biztos vagyok benne, hogy érett döntést tudsz majd hozni a keverőpultod kiválasztásakor!