

# Varázsszem az erősítőn

Ágoston Lajos, agoston55@freemail.hu

A rovat olvasói jól tudják hogy az audiofil zenehallgatási eszközök csak részben technikai eszközök. Egy jó rendszert nem lehet csak a technikai szempontok, mérési eredmények alapján megítélni. A szubjektív minősítés sokkal fontosabb a technikai paramétereknél,

ezért a „varázslat” kifejezés nem idegen olvasóink számára. Most azonban másról van szó. A hangolászjelző cső „népi” elnevezéséről, arról az alkatrészről, ami a régi csöves rádiókon varázslatos zöldes fényével, a vevőkészülék rádióállomásra való pontos ráhangoltságának állapotát jelezte. A kérdés az, hogy mit jelezhet ez az eszköz egy hangerősítő berendezésen? Természetesen a kivezérlés pillanatnyi állapotát. A következő kérdés az, hogy mi szükség van erre? Semmi, de jól mutat az erősítőnkön. Kellemes ugráló zöld fénye hangulati elem lehet zenehallgatás közben. Vannak, akiket ez zavarhat, ők minden fényt kikapcsolnak zenehallgatás közben. A jobb CD játszókon külön kapcsoló szolgál a jelzőfények kikapcsolására. Azoknak, akik ebben a táborban vannak, nem javasoljuk, hogy az erősítőjükbe beépítsenek egy ilyen „varázsszemet”, bár a 300B sárgászöld fűtőszála még számukra is inkább megnyugtató, mint zavaró. Ez az írás azoknak szól, akik szívesen beépítenének egy ilyen egységet a már jól működő erősítőjükbe.

Elsősorban csöves erősítő jöhet számításba, hiszen ott nem jelent gondot a tápfeszültségekkel való ellátása, de természetesen felvezetős rendszerben is működik, de ott viszont külön gondoskodni kell a megfelelő fűtő- és anódfeszültségről. Az egység áramfelvétele nem számottevő, a néhány



milliamperes anódáram-felvétel nem jelenthet gondot.

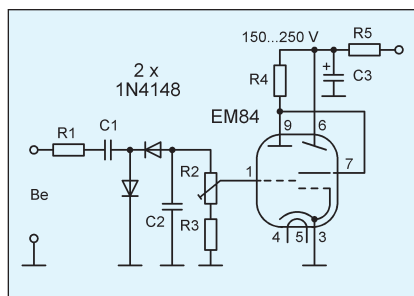
Az itt közölt kapcsolás a kivezérlés indikálására készült. A hangolászjelző csövek egyszerű megoldásokkal nem alkalmasak pontos mérésekre, de mint hangulati elemek jól illusztrálják az erősítőnk pillanatnyi vezérlési állapotát. Amennyiben pontos mérésre van szükségünk, akkor erre a célra jól alkalmazhatjuk a LED-soros, vagy a Deprez-műszeres megoldásokat.

A kapcsolás az 1. ábrán látható. Ahogyan ezt már megszokhatták az olvasóink, a legegyszerűbb megoldást választottuk, természetesen most is feltétel a megbízható működés és az utánépíthetőség. A hangolászjelző EM84, ez a cső ma is beszerezhető és egy hangerősítőben való alkalmazására a legcélszerűbb. A bemeneten levő R1-jelű ellenállás értéke 100 kohm és 1 Mohm közötti, attól függően mekkora a meghajtófeszültség. Minél nagyobb értékűt választunk, annál kevésbé terheli

a meghajtó fokozatot, és természetesen annál kevésbé „szól” bele az erősítő működésébe. Mi az ellenütemű erősítő fázisfordító fokozatának egyik kimenetére kötöttük egy,

1 Mohmos ellenálláson keresztül. Az R1-jelű ellenállás után következik a C1 jelű csatoló kondi. Ide

egy 47 nF/400 V kondit tettünk. A kondi után következik egy szilíciumdiódákból épített egyenirányító fokozat. A diódák típusa nem kritikus. A C2-vel jelzett kondenzátor határozza meg, hogy milyen függően mozog a varázsszemünk jelző sávja. Itt 22 nF-os kondit találtuk elfogadhatónak. Az R2-jelű trimmer 2,2 Mohm-os értékű, ezzel állíthatjuk be a kivezérlés indikálónk pontos érzékenységét, illetve ha mind a két csatornában alkalmazunk indikátort, akkor ezzel a trimmerrel állíthatjuk egyformára a két oldal működését. Az természetes, hogy sztereó rendszerben, üzem közben, nem feltétlenül mozog egyformán a két indikátor. Aki csak egy indikátort szeretne, az a vezérlést a két csatorna összegjelével végezze. Azért, hogy az indikátor vezérlése ne növelje az áthallást a két csatorna között, az ossza meg az R1 ellenállást, és a kivezérlésmérőnk és a meghajtófokozat között építsen be egy-egy 470 kohm-os ellenállást. Az R3-mal jelölt ellenállás értéke szintén 2,2 Mohm. Az R4-es ellenállás értéke 470 kohm, legalább 1 wattos terhelhetőséggel. Az R5 jelű ellenállás attól függ, mekkora feszültség áll rendelkezésünkre. A C3-as elkő 47 uF/400 voltos. Mi egy nyák-csíkra építettük meg a kapcsolást, de egyszerűsége miatt megoldhatjuk légszereléssel is. Általában utólag egy meglévő készülékbe építjük be, ezért a lehetőségeink biztos,



1. ábra