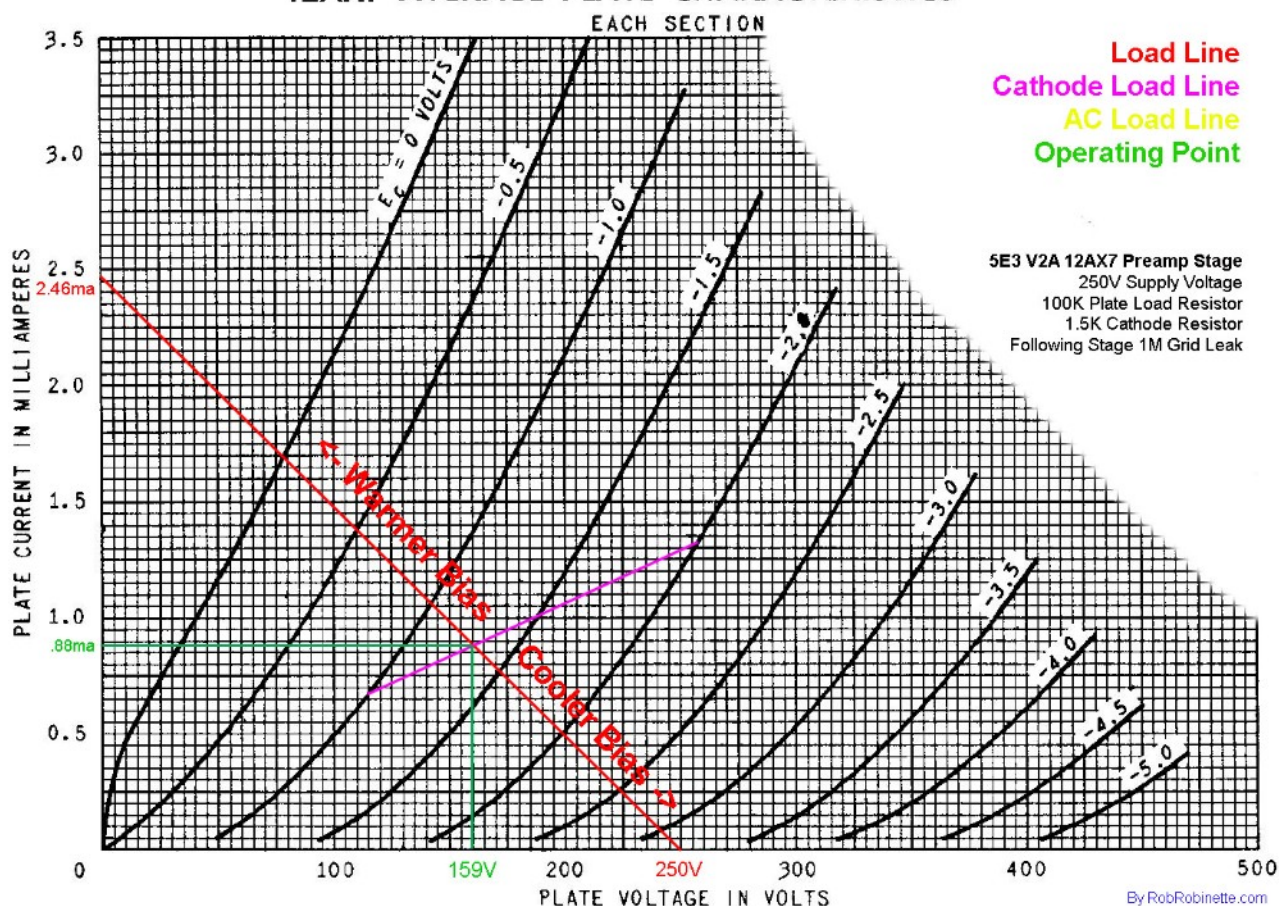


12AX7 AVERAGE PLATE CHARACTERISTICS



A munkapont az anód munkaegyenesének és a katód munkaegyenesének a metszéspontja. Látható, hogy a munkapont körülbelül a munkaegyenes közepén van a 0 V rácsfeszültségtől a diagram aljáig mérve. Ez azt jelenti, hogy ez a trióda közel áll az "ideális előfeszítéshez", ami minimálisra csökkenti a torzítást, és lehetővé teszi a maximális anódfeszültség-ingadozást a kimenő jel szimmetrikus vágásának bekövetkezése előtt. Ez a diagram azt mutatja, hogy a triódának a zöld vonalakon üresjáratban kell járnia, 159V anód feszültség, 0,88 milliampere anódcsőáram és -1,3 V rácsfeszültség. Az R_a ellenállása a munkapontban: $159V / 0.00088A = 181k$.

Az alacsonyabb értékű katódelőfeszítés "melegíti az előfeszítést" azáltal, hogy a működési pontot balra és felfelé tolja a piros munkaegyenes mentén. A nagyobb értékű katódelőfeszítés "lehűti az előfeszítést", és a működési pontot lefelé és jobbra tolja. Ha elmozdítja a működési pontot a középponttól a 0 V-os rácsfeszültség és a diagram alja között, akkor csökken a kivezérelhetőség, amely gyakran kívánatos a gitárerősítőknél.

Ha a tápfeszültséget 300 V-ra növelnénk, de az anód ellenállását 100 k-n, a katódelőfeszítést pedig 1,5 k-n hagynánk, a munkaegyenes 300 V és 2,96 mA között futna ($300 V / 101,5 k = 2,96 mA$). A rács feszültséggörbék egyenesebbek ezen a 300 V-os munkaegyenesen, így egy kicsit kevesebb torzítást kapnánk. A munkaegyenes mentén a 0

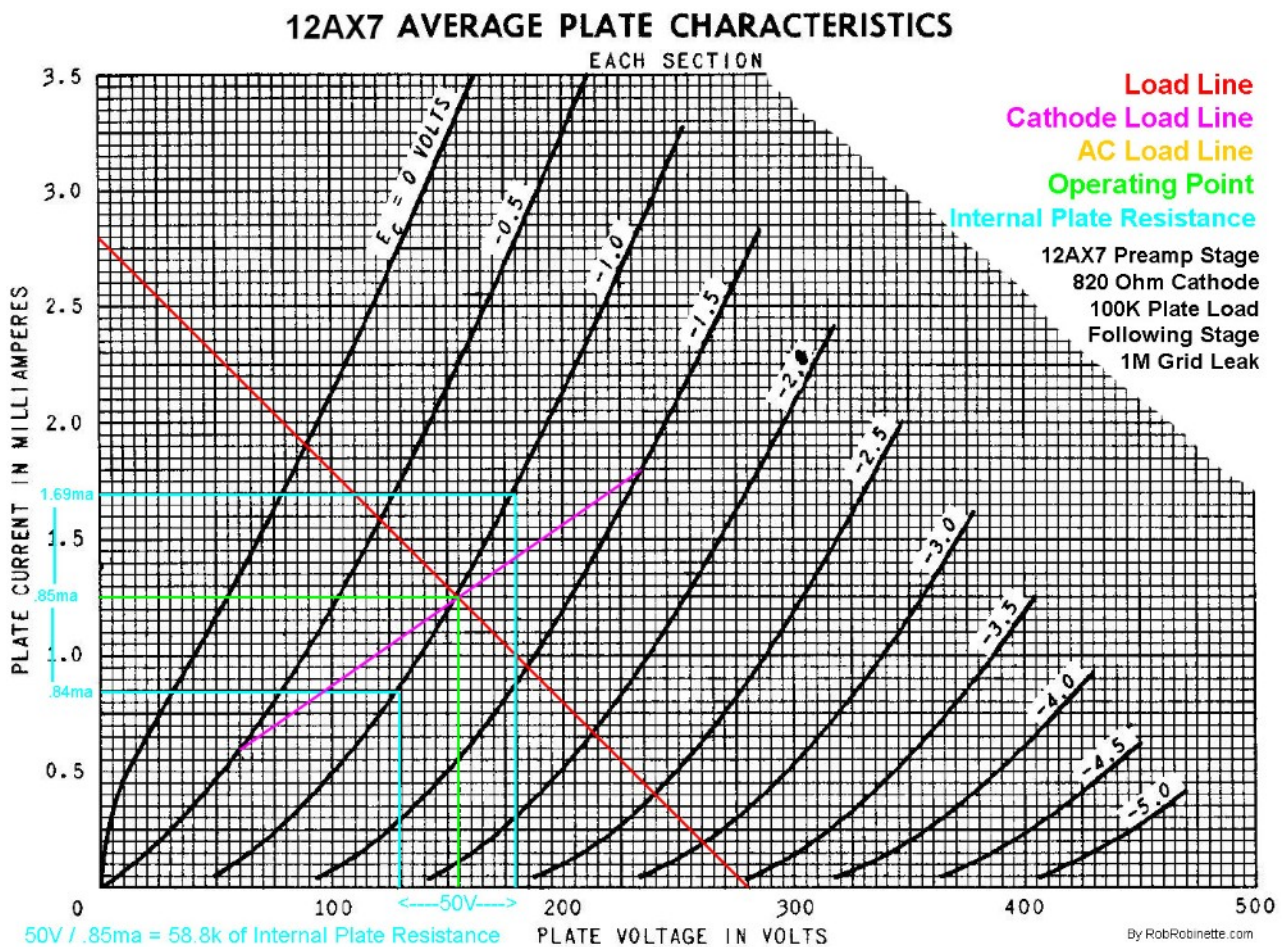
V-os rácsfeszültség és a diagram alja közötti extra hosszából lázható, hogy nagyobb kivezérelhetőséget kapnánk..

Belső anódelLENállás (Ra)

A cső belső vagy anódelLENállásának kiszámításához, amelyet r_a , vagy r_p , vagy r_{ip} -nek hívnak, +/-25vot elmozdulunk az anód feszültség mentén a legközelebbi rácsfeszültség görbével párhuzamos működési ponttól, és leolvassuk az anód áramát +25 és -25 anód feszültségnél.

Ezután elosztjuk az 50 voltos lemezfeszültség-változást a 0,85 mA-os anódáram-változással, hogy megkapjuk a belső ellenállást:

$$50V / .00085A = 58.8k\Omega r_p$$



A cían segéd vonalak +/- 25 anód feszültség változást vetítik át az anódáram tengelyre. $1,69mA - 0,84mA = 0,85mA$ az anódáram változása 50V anódfeszültség változás esetén.