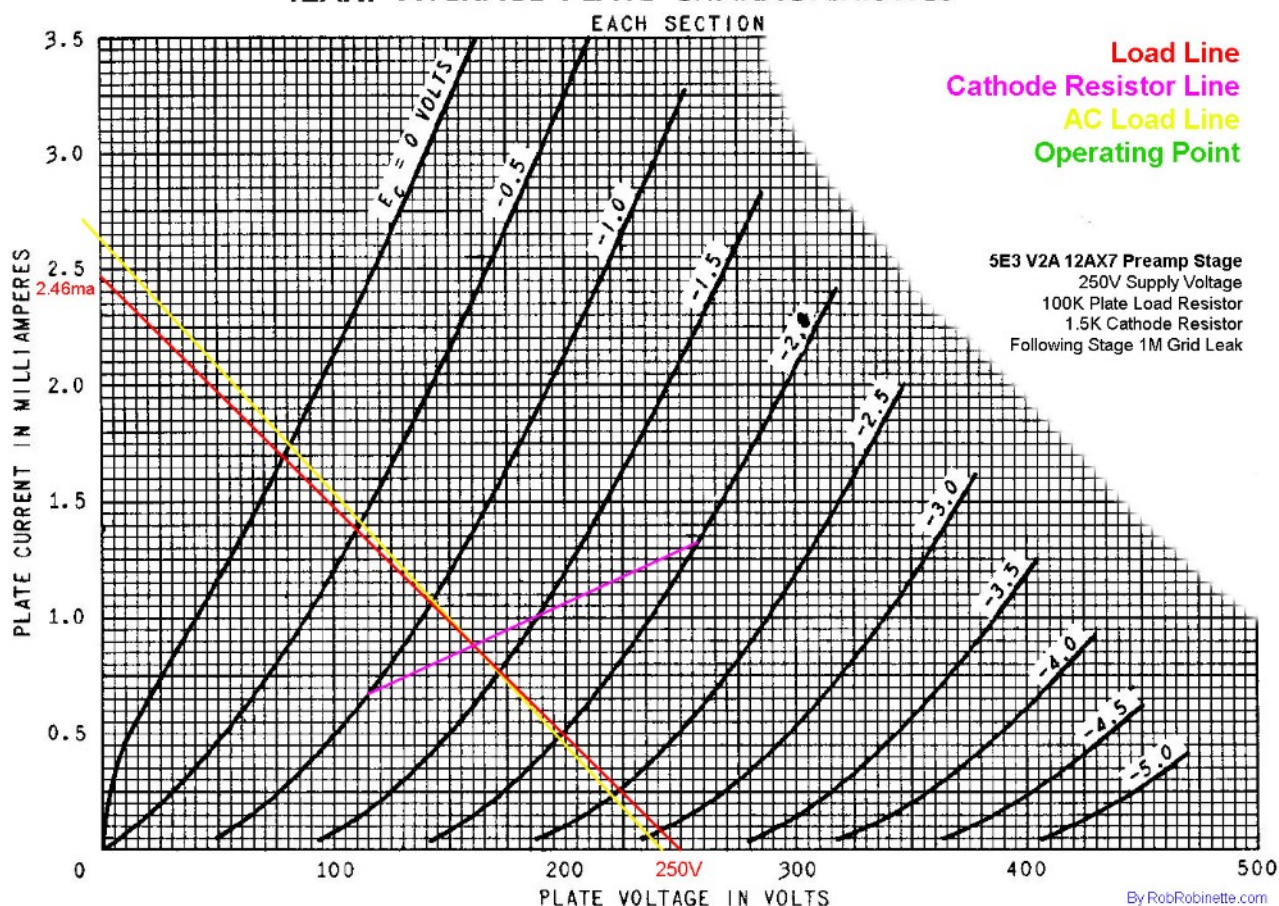


12AX7 AVERAGE PLATE CHARACTERISTICS



A szinkódok magyaráza a jobb felső sarokban. A **munkaegyenes** piros, a **katód munkaegyenes** bíbor, az AC munkaegyenes sárga és a **munkapont** zöld.

A munkaegyenes

Gyakorlatunkat az anód DC munkaegyenesével kezdjük. Amikor csak a „munkaegyenes” látható, akkor az anód „egyenáramú munkaegyeneseként” értendő. Az egyenes alsó pontja a 250 voltos tápfeszültség (B+3). A tápfeszültséget azért használjuk, mert amikor a cső megszakítja az áramot, akkor az anódot terhelő ellenálláson nem esik feszültség, így az anód feszültsége megegyezik a tápfeszültséggel.

Az egyenes bal oldali végét az Ohm-törvény alapján számítjuk ki, azaz elosztjuk a tápfeszültséget az anód és katódelőállásokkal (100k anód ellenállás + 1,5k katódelőállás)

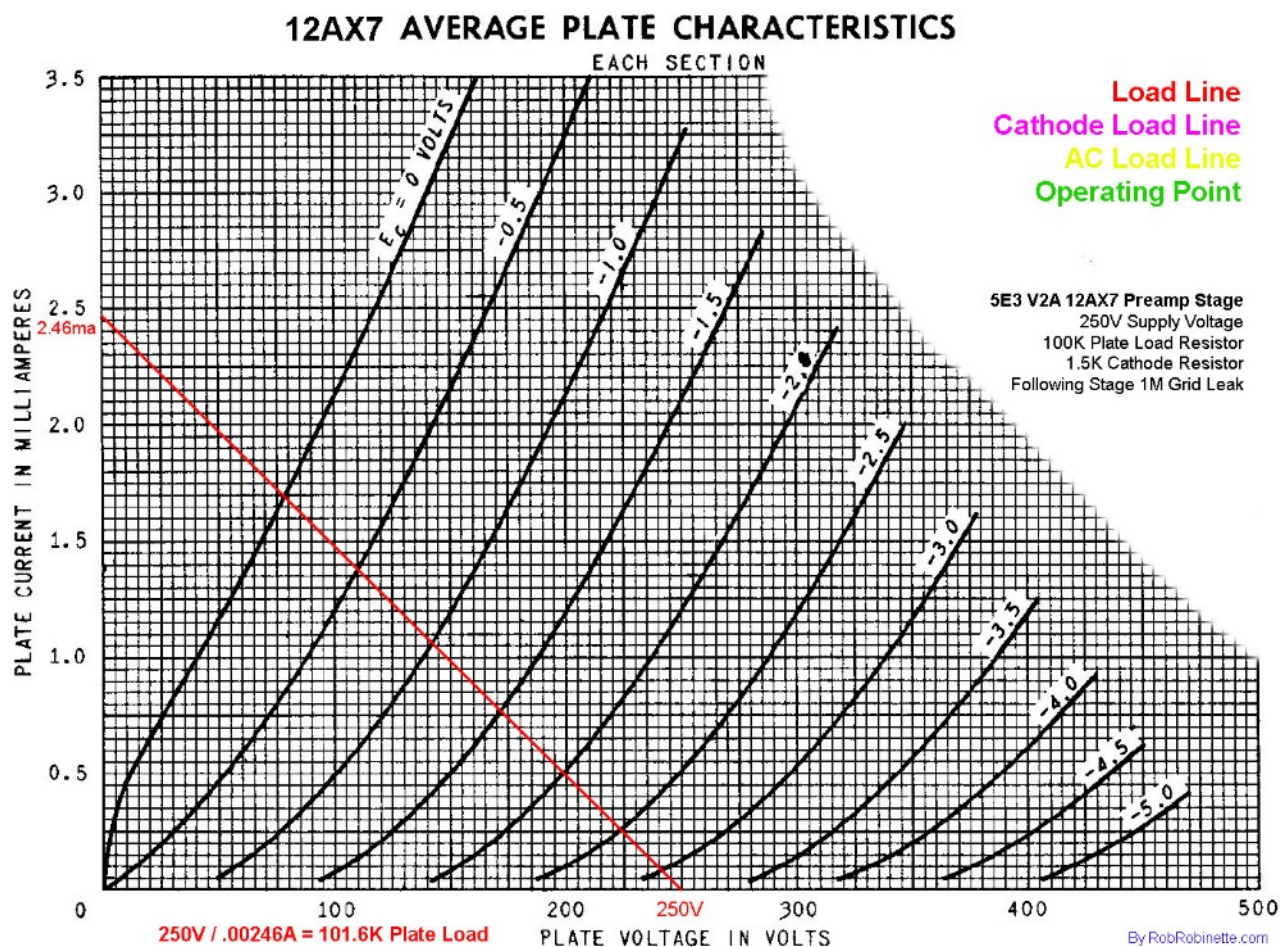
$$250 \text{ V} / 101\,500 \, \Omega = 0,00246 \text{ A vagy } 2,46 \text{ mA}$$

Összeadjuk a katód- és anód ellenállásokat, mert a csövön átfolyó összes áramnak ezen a két ellenálláson kell átfolynia.

Ha egy differenciál fázisfordító munkaegyenesét rajzolnánk, akkor az egyenletbe bele kellene számítani a katódok közös ellenállását és a szimmetrizáló potméter ellenállását is.

Ezután meghúzzuk a **munkaegyenest** a diagram alján látható 250 voltról a diagram bal oldalán lévő 2,46 mA-ig.

Munkaegyenes



Az anódelLENÁLLÁS növelése csökkenti a munkaegyenes meredekségét, és mint látható lesz növeli az erősítést. Ugyanakkor növeli a fokozat kimenő ellenállását is.

Az anód terhelő ellenállásának csökkentése az erősítést és a kimenő ellenállást is csökkenti.

A tápfeszültség növelése a munkaegyenest jobbra tolja, de nagyjából párhuzamos marad az eredeti görbével. Ha a tápfeszültséget 350 V-ra változtatjuk, a munkaegyenes több rácsheszültség görbét metszene, ami azt jelenti, hogy a rácstra nagyobb feszültség-ingadozás juthatna.