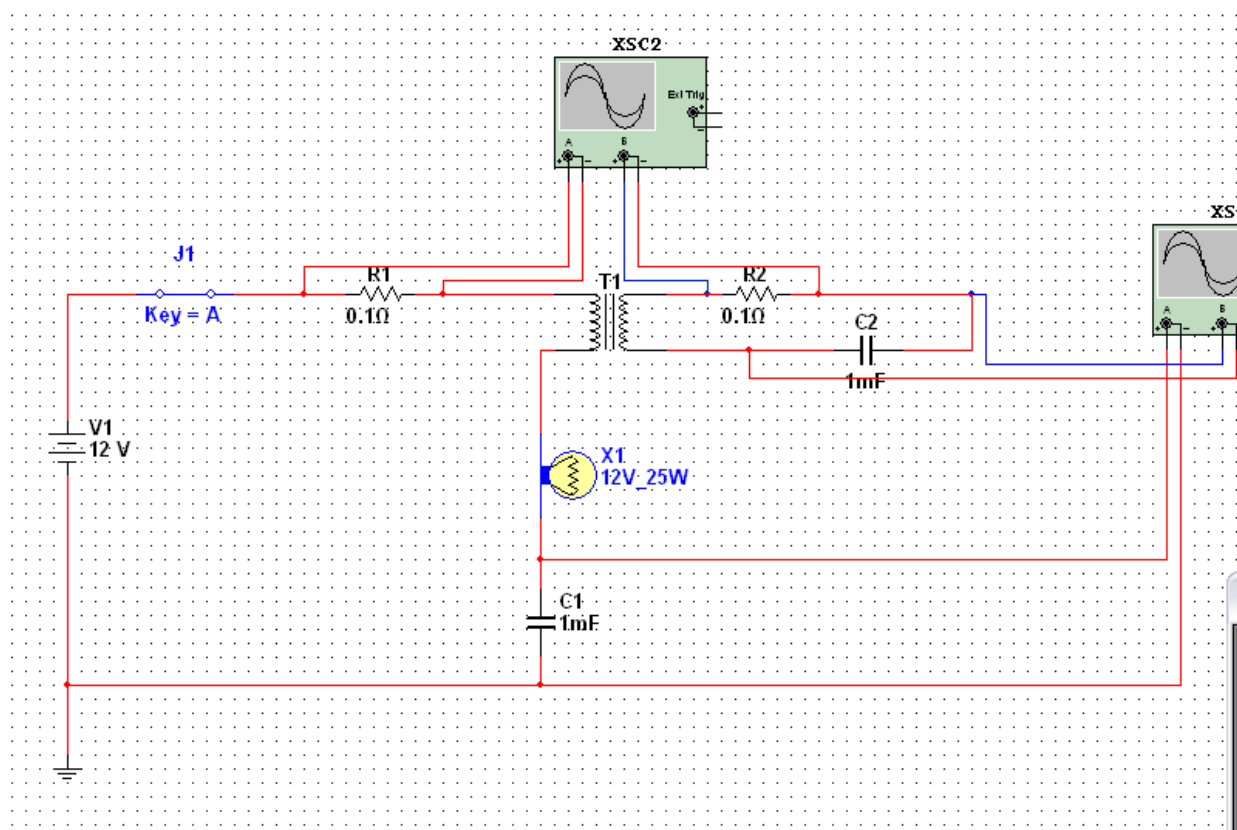


Еще одно слово об измерениях и подсчетах...

Имеем схему:



Это то чем я занимался на днях, гоняя ЛАТР с разными вариантами подключения.

Идея была трансформировать и потребить одновременно.

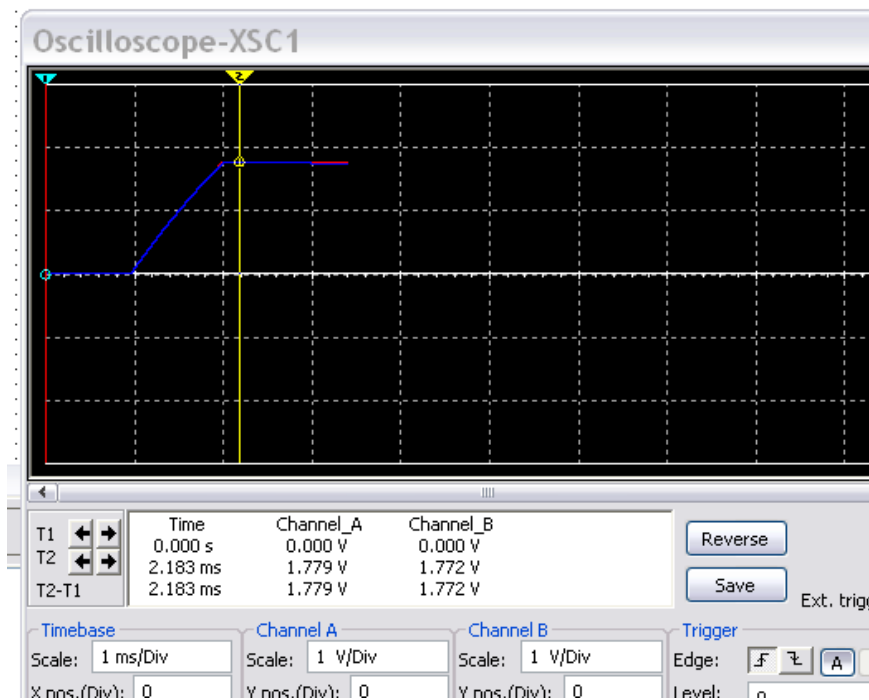
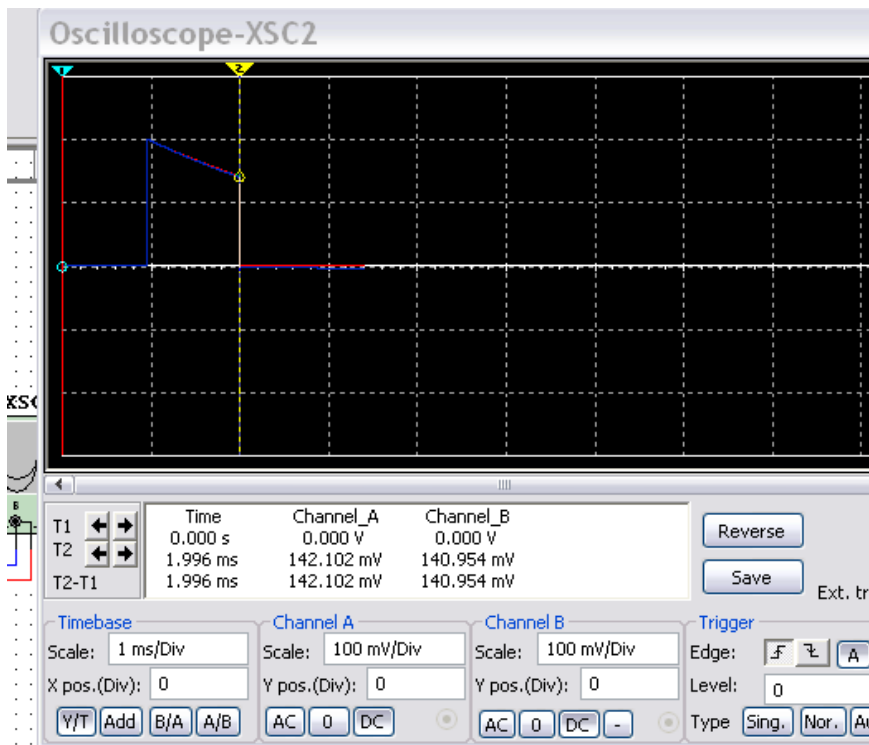
Я просто баловался особо ничего не меряя, и наблюдая за лампочкой (ничего дельно не получив решил насимулировать принципиальный эксп.)

Вот скрин с результатом измерений:

Первый Ток на шунтах

Второй напруга на кондерах

Оба замера почти идентичны, так что примем их равными и писать 1,2 дальше я не буду.



Ну что ж давайте посчитаем =)

Вначале вычислим ток на шунте(для этого я пользуюсь графическими методами определения площади, может можно программно но так мне проще и быстрее)

$$I = 170 \text{ мВ} / 0,1 \text{ Ом} = 1,7 \text{ А}$$

Период: 0,001 с

$$\text{Мощность от источника: } P_1 = U \cdot I(R_1) = 12 \text{ В} \cdot 1,7 \text{ А} = 20,4 \text{ Вт}$$

$$\text{Энергия от источника: } W_1 = 20,4 \cdot 0,001 \text{ с} = 20,4 \text{ мДж}$$

$$\text{Мощность через лампочку (} R_{\text{лампы}} = 12 \text{ В} \cdot 12 \text{ В} / 25 \text{ Вт} = 5,76 \text{ Ом}): } P_2 = I \cdot I \cdot R = 1,7 \text{ А} \cdot 1,7 \text{ А} \cdot 5,76 \text{ Ом} = 16,64 \text{ Вт}$$

$$\text{Энергия через лампочку: } W_2 = 16,64 \cdot 0,001 \text{ с} = 16,64 \text{ мДж}$$

Напряжение на конденсаторах:  $U_c=1,77В$

Емкость:  $C=0,001Ф$

Энергия на конденсаторе:  $W_c=C*U*U/2=1.77В*1,77В*0,001Ф/2=1,57мДж$

Теперь сравниваем:

От источника 20,4мДж

На лампе 16,64мДж

На кондюках  $2*1,57=3,14мДж$

Взяли 20,4 Получили 19,78

Так что как не переливай а больше не полуШишь