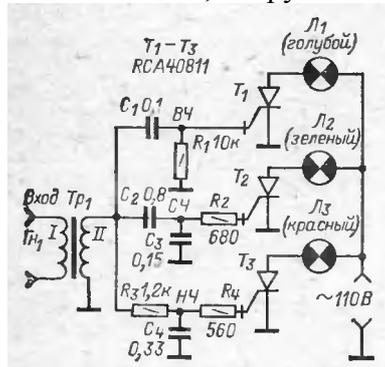


## Простые ЦМП на тиристорах (тристорах)

Я привык больше доверять печатным источникам тех времён, когда электронные средства информации были не столь сильно развиты. В те времена опубликовать всякую белеберду было довольно сложно, если не сказать – невозможно. В редакциях имелись грамотные специалисты, которые могли оценить возможность реального воплощения той или иной конструкции.

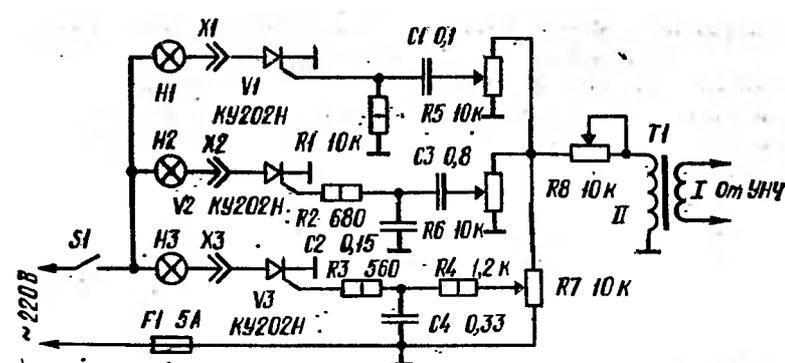
Итак, **вначале** это было на бумаге:

В.А. Васильев, «Зарубежные радиолюбительские конструкции», М., Энергия, 1977.



Отсюда всё и произошло, по-моему. Далее:

Брошюра «В помощь радиолюбителю», №87, 1984г.



Когда-то давно такая ЦМП была сделана мною (выделена цветом) в 1984г:

см. на сайте [http://www.radiomurlo.narod.ru/HTMLs/RADIO\\_ASMU.html](http://www.radiomurlo.narod.ru/HTMLs/RADIO_ASMU.html)

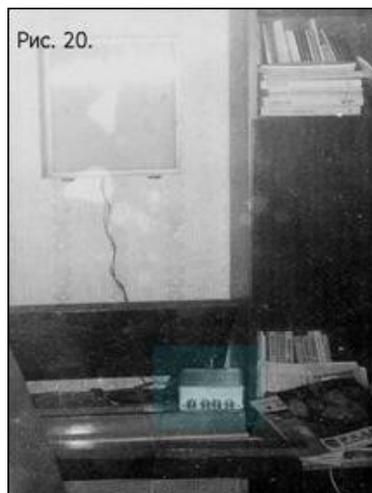


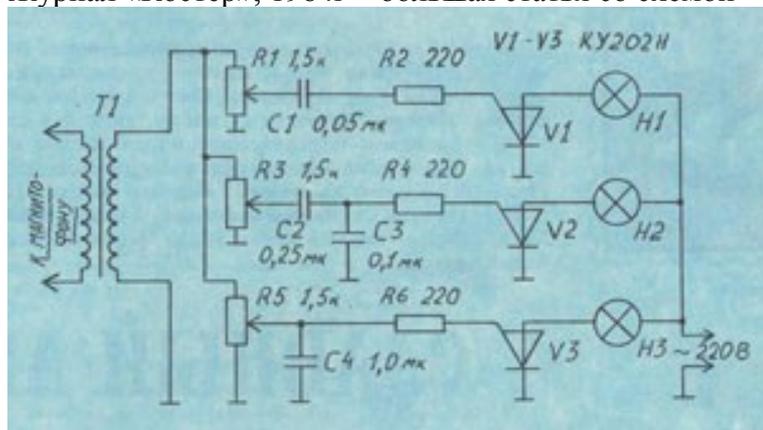
Рис. 20.

Потом я ее разобрал (или не я?), потерял, нашел только корпус и восстановил в 2013г:



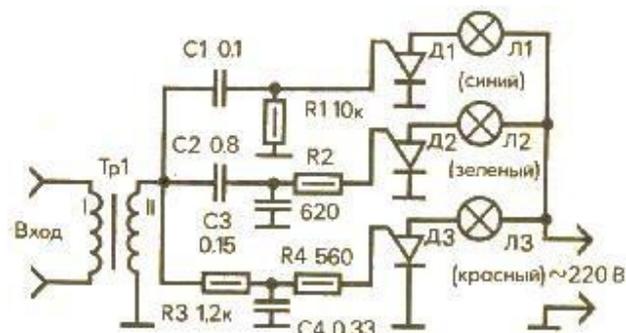
см. на сайте

[http://www.radiomurlo.narod.ru/HTMLs\\_2/PROJECT\\_3.html](http://www.radiomurlo.narod.ru/HTMLs_2/PROJECT_3.html)

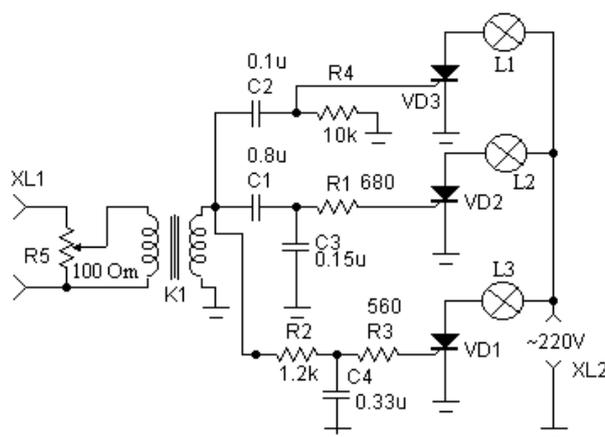


А теперь вариации на тему из Сети:

1.



2.

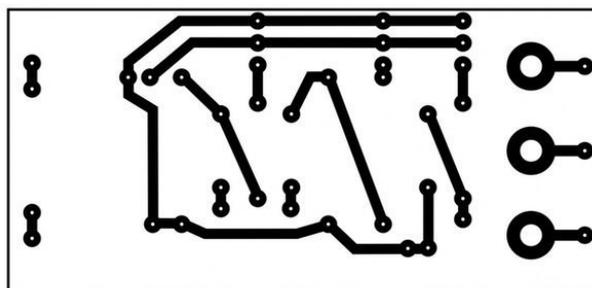
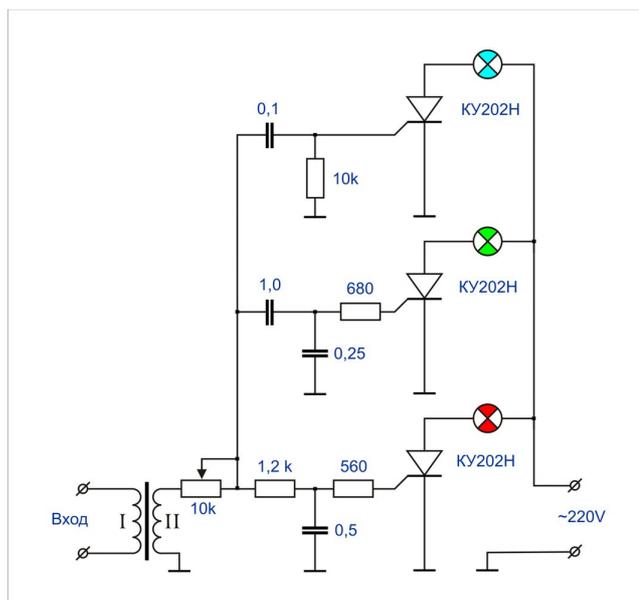


Повторение импортной схемы 1:1 или почти.

Тиристоры КУ202Л –Н. Кстати, КУ202Н вполне «тянут» без радиаторов 100 Вт-ые лампы.

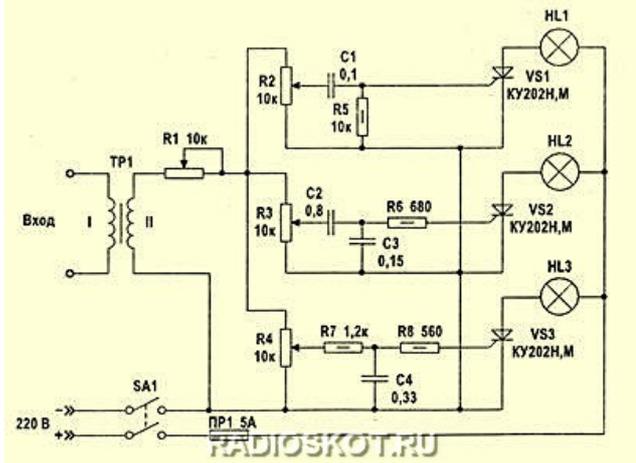
Схемы без регулировок входного сигнала и уровней в каждом канале доставят вам немало неприятных минут в процессе эксплуатации. Управлять чувствительность ЦМП и яркостью каналов с помощью регуляторов громкости и тембра на усилителе или компьютере (программно) не очень-то удобно!

3.

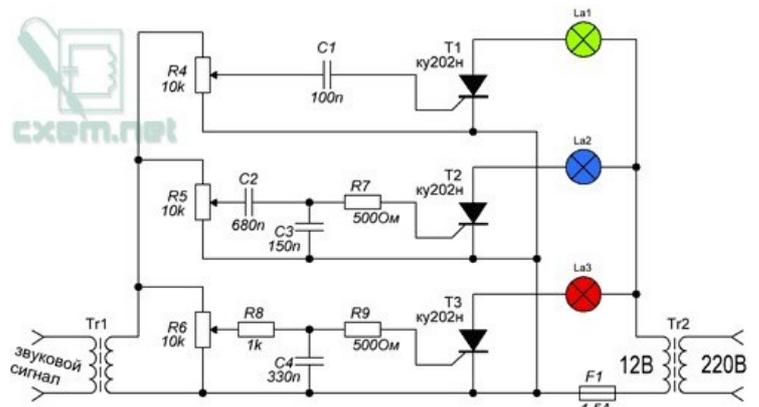


Здесь мы видим попытку общей регулировки уровня. Имеют место быть: печатная плата и красивая 3D-модель, а также видео на Yutub'e. Но всё равно никак не могу назвать подобные устройства цветомузыкальными УСТАНОВКАМИ. Это ПРИСТАВКИ!

4.1.

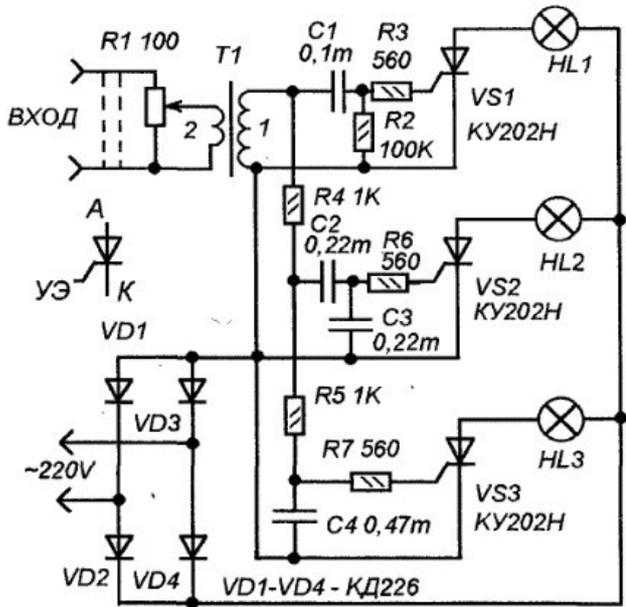


4.2.

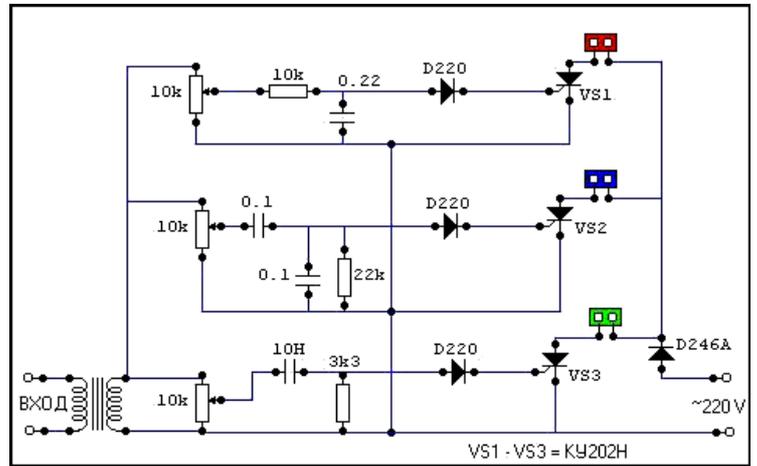


Здесь мы видим 1:1 повторение схемы из брошюры, а в следующей схеме ампутирован общий регулятор уровня, зато для развязки и безопасности добавлен силовикок с 12В на вторичной обмотке. Предохранитель совершенно не нужен. Почему указаны тиристоры КУ202 Н – непонятно! Вполне хватило бы КУ201А (см. параметры, например: <http://kazu.ru/guide/thyristors/ku202.html>)

5.1.



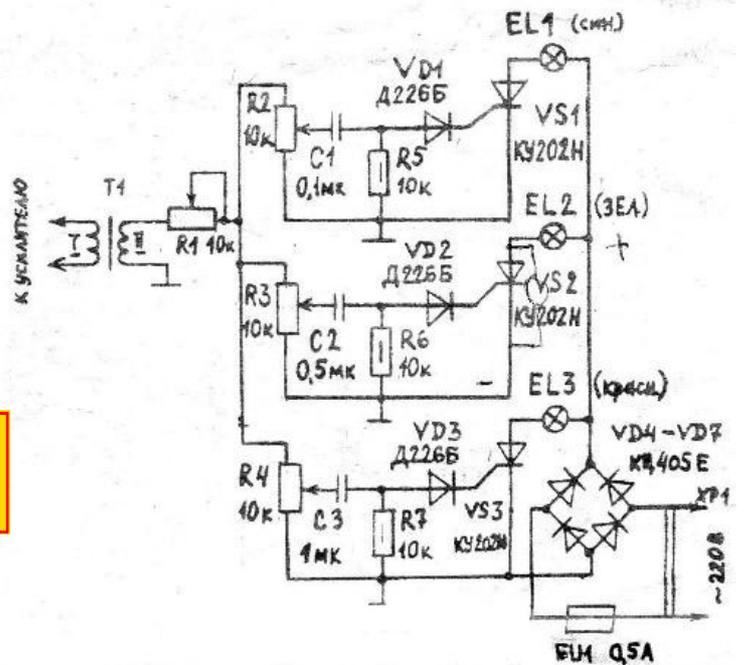
5.2.



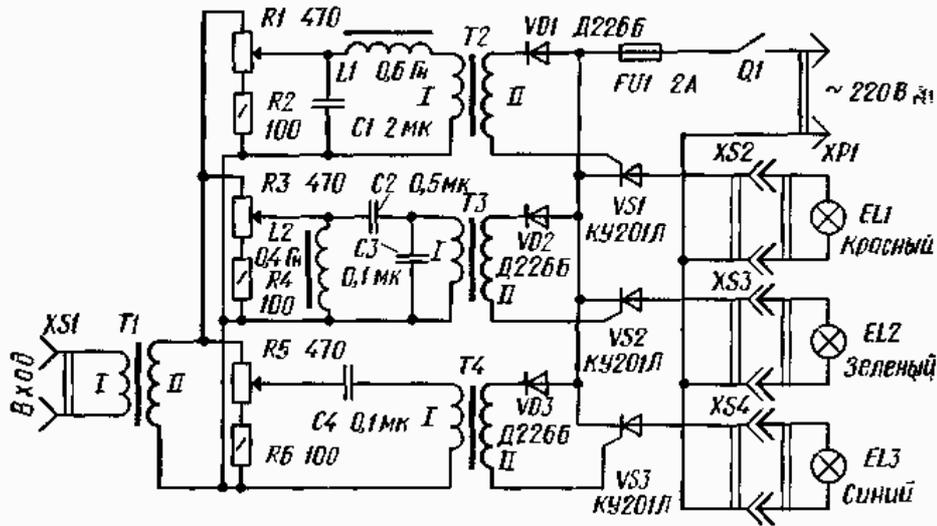
Здесь регулятор уровня установлен перед переходным трансформатором. А в следующей схеме вставлен диод Д246А для «спрямления» сетевого напряжения, а в цепях управляющих электродов стоят диоды Д220.

6.

«Синтез» схем 4.1. и 5.1. Очень бледно показано самое простое включение фоновой подсветки – лама параллельно тиристору VS2 (средние частоты). Её мощность должна быть вдвое меньше мощности лампы EL2. В большинстве схем цепи управления гальванически связаны с сетью 220В, а это весьма опасно.



7.



В данной схеме, помимо LC-фильтров, используются разделительные трансформаторы Т2-Т4. Входные цепи не имеют непосредственного контакта с сетью 220В.