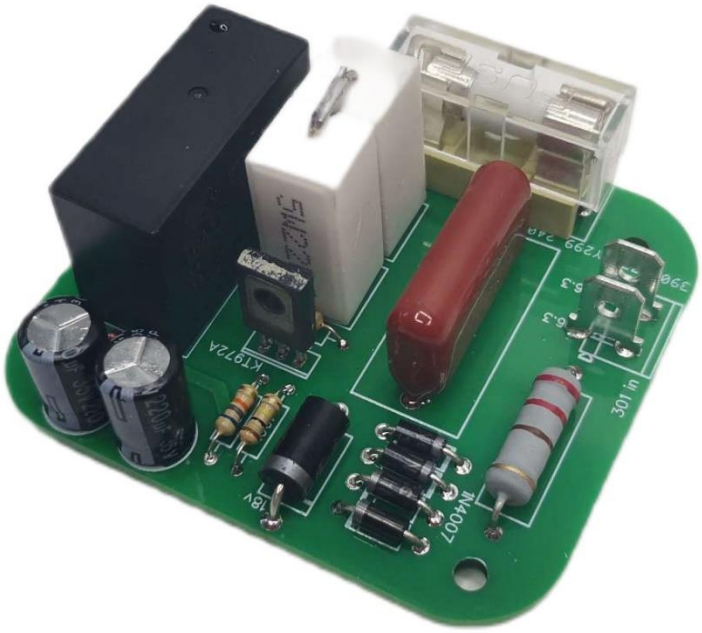
Внимание!!! В наборе могут быть элементы, отличающиеся по маркировке либо номиналам от указанных в списке, на плате или в схеме в допустимых пределах, не влияющих на работоспособность изделия.

Список компонентов:

1. 6.8K 0.25W – 1 упак
2. 68K 0.25W – 1 упак
3. 100K 0.6W – 1 шт
4. 220R 2W – 1 шт
5. 22R 5W – 2 шт
6. 220uF 35V – 2 шт
7. 0.47uF 630V – 1 шт
8. КТ972А / TO-126 – 1 шт
9. 1N5359B / 24В, 5Вт – 1 шт
10. 1N4148 / DO-35 – 1 шт
11. 1N4007 / DO-41 – 4 шт
12. Вилка 6.3мм в плату – 4 шт
13. Держатель предохранителя – 1 шт
14. Предохранитель 5х20 2А – 1 шт
15. Реле 12 вольт – 1 шт
16. PCB – 1 шт

K-218 (56808)



Набор для сборки модуля «софт-старт» усилителя мощности.

Софт-старт - устройство мягкого пуска мощной нагрузки, например - усилителя мощности. Из-за наличия в блоках питания усилителей мощности, конденсаторов с большой емкостью, которые в начальный момент времени находятся в разряженном состоянии, пусковой ток усилителя мощности может превышать десятки Ампер. Высокие значения пускового тока опасны как для сети - могут привести к ложным срабатываниям устройств защиты (автоматов), кратковременным провалам сетевого напряжения (мерцание ламп в момент включения мощной нагрузки), так и для самого включаемого устройства - могут выйти из строя выпрямительные диоды. Устройство плавного пуска (софт-старт), обеспечивает ограничение пускового тока и устраняет все негативные последствия с этим связанные.

Представленная схема софт-старта обеспечивает ограничение пускового тока в течение приблизительно двух секунд, что позволяет плавно и без вредных последствий зарядить конденсаторы большей емкости в блоке питания усилителя.

Пусковой ток ограничен величиной, которая вычисляется по формуле: I=220/(R5+R6+Rt), где Rt - сопротивление первичной обмотки трансформатора постоянному току (в Ом); R5 и R6 - сопротивление соответствующих резисторов (в Ом).

С номиналами резисторов R5 иR6 указанными в схеме, максимальный пусковой ток будет ограничен, значением приблизительно равным: I=220/(44+(3...8))=4.2...4.7 А. Номиналы резисторов R5 и R6 могут находиться в диапазоне от 15 Ом до 33 Ом. Меньшие значения сопротивлений малоэффективны, а большие слишком сильно растягивают время зарядки конденсаторов в блоке питания усилителя.

Ток предохранителя рекомендуется выбирать следующим образом: Iпр.=(Рвых/220)*2. Где, Рвых - суммарная выходная мощность усилителя при минимально допустимом сопротивлении нагрузки. Полученное значение округляем в сторону ближайшего большего существующего номинала предохранителя.

Схема модуля «софт-старт» усилителя мощности.

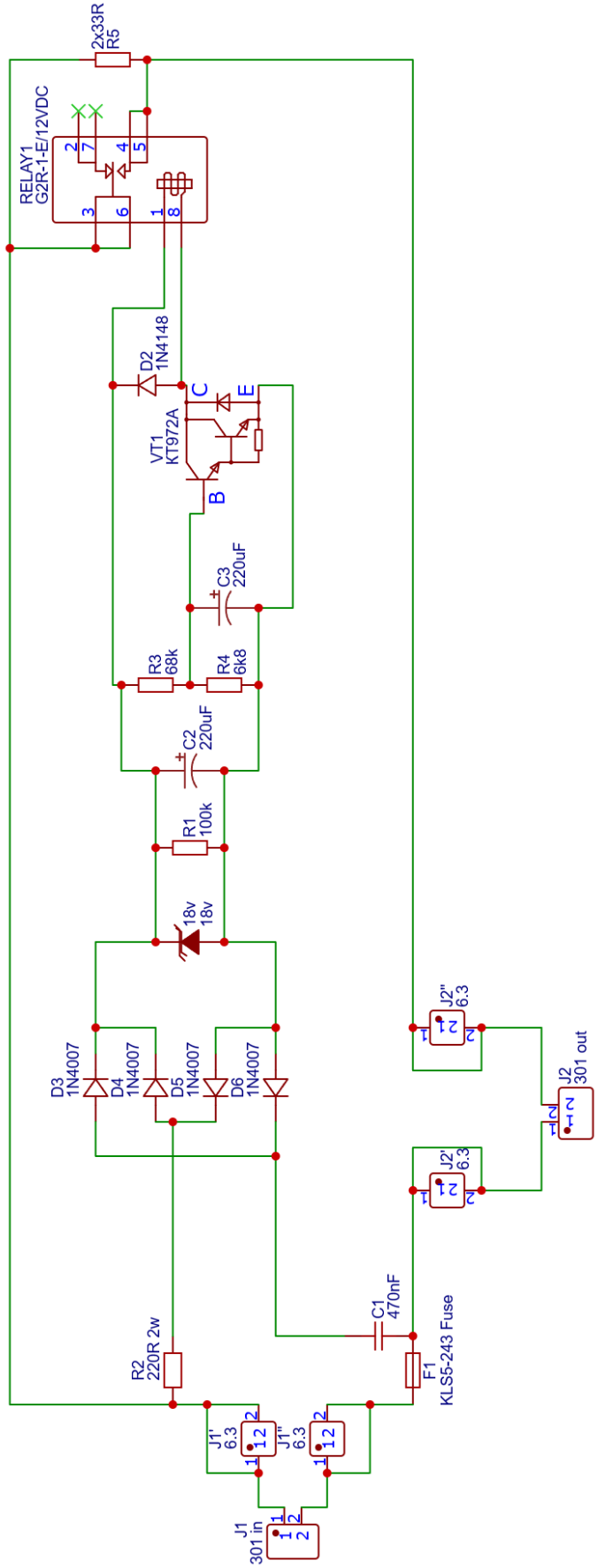


Схема взята из открытых источников в интернете, автор данной схемы - Илья 'Nem0' Стельмах. Прочитать подробнее можно на его [Дзен-канале](https://dzen.ru/nem0_audio) (https://dzen.ru/nem0_audio).

Внимание! После сборки обязательно отмойте флюс.

Производитель оставляет за собой право на замену компонентов на аналогичные по характеристикам без изменения шелкографии на плате.