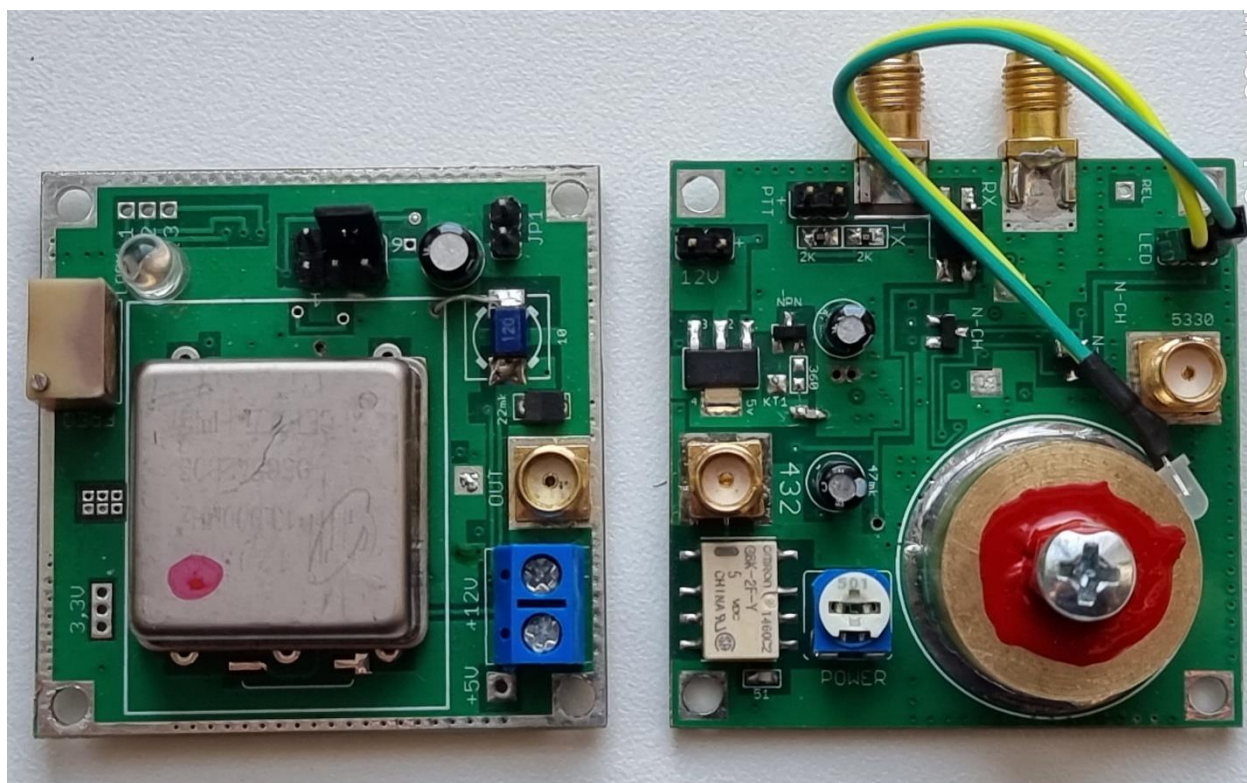


ТРАНСВЕРТЕР 5760 МГц



Трансвертер предназначен для проведения любительских радиосвязей в диапазоне 5760 МГц.

В отличие от предыдущих конструкций данный вариант имеет следующие отличия:

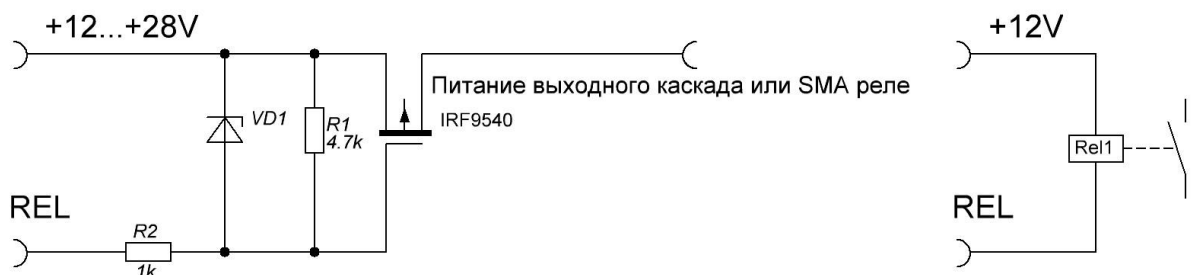
1. Раздельные разъемы RX и TX. Что позволяет подключать внешние МШУ и усилитель мощности.
2. Раздельные платы гетеродина и блока преобразования 430/5760 МГц.
3. Платы размером 50x50мм изготовлены на 4х слойном FR4 толщиной 1.6мм. Такая толщина не позволяет согнуть или повредить плату.

4. Для размера 50x50мм практически у всех производителей печатных плат есть скидки. Например, у JLCPCB стоимость изготовления 5 плат всего \$2.
5. На плате гетеродина установлен DCDC преобразователь 5В. Соответственно нагрев минимальный, в отличие от плат со стабилизатором 7805.
6. Плата гетеродина универсальная с частотами 5330(JP1 снята) и 5616 МГц (JP1 установлена). Режим маяка включается установкой перемычки между контактами 4 и 6 ISP разъема. При снятой перемычке JP1 будет передаваться текст CQ DE BEACON и серия точек. Если перемычка JP1 установлена на выходе несущая с частотой 5760.8.
7. В режиме маяка на контактах 1 и 2 выведены сигналы манипуляции прямой и инверсный. Можно использовать для управления внешним усилителем мощности.
8. Крепежные отверстия на платах сделаны на одинаковом расстоянии. Платы можно соединить в виде этажерки или закрепить рядом друг с другом. Закреплять платы над металлической поверхностью на высоте не менее 10мм.

На выходе трансвертера установлен SMD аттенюатор для уменьшения выходной мощности до 0...+3dBm. Такая мощность требуется для подключения внешнего усилителя типа Террасат или самодельного на SE5004L. Для увеличения выходной мощности можно удалить аттенюатор. (Установить SMD резистор на 0 Ом).

Платы питаются от источника питания напряжение 8-14В.

К контакту REL платы трансвертера можно подключить 12 Вольтовое реле. Реле будет включаться при переходе в режим TX. Также этот контакт можно использовать для подключения коммутатора или управление питанием внешнего усилителя мощности.

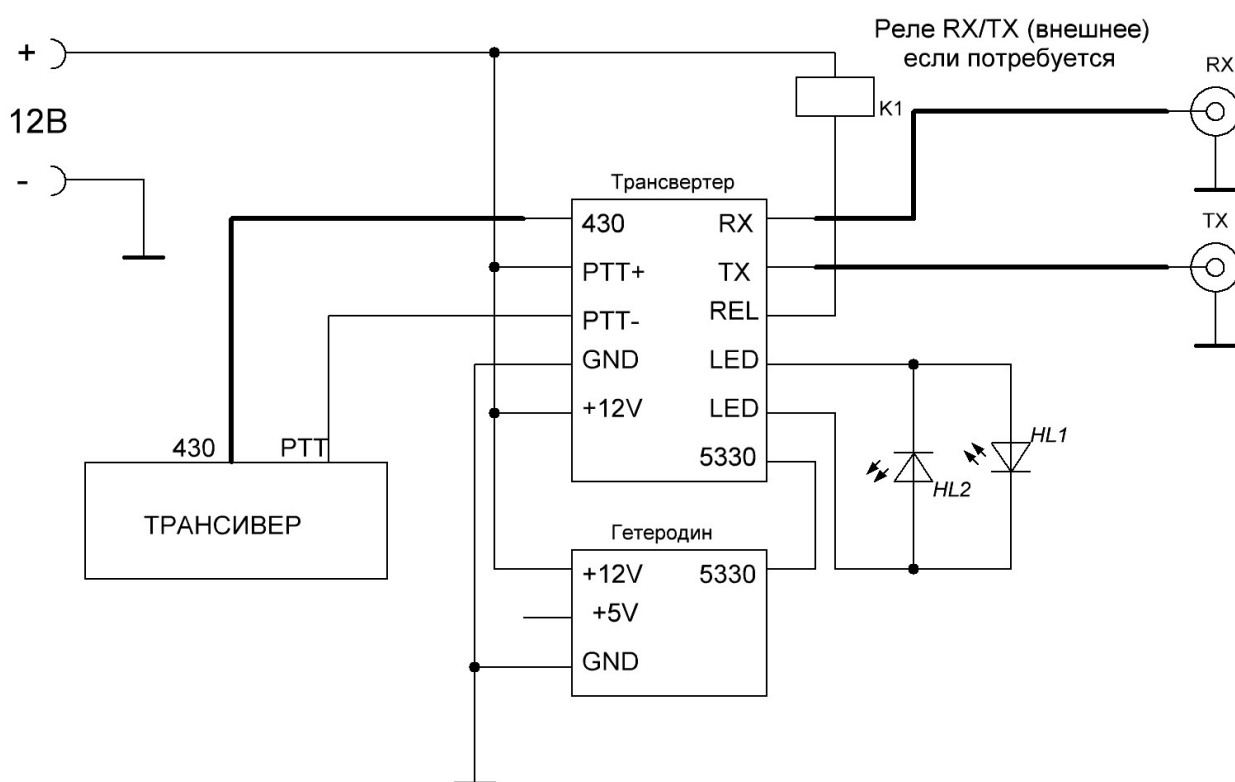


Если будет применяться Р-канальный транзистор следует исключить превышение допустимого напряжения на затворе. Стабилитрон VD1 на

напряжение стабилизации 10-12В. Если напряжение питания не превышает 12В то стабилитрон можно не устанавливать.

Вход РТТ трансвертера с опторазвязкой. Подключать к трансиверу согласно документации на трансивер. Так как скорость работы на этом диапазоне даже во время соревнований невысокая, в крайнем случае можно вместо РТТ трансивера установить выключатель. Например, от торшера.

В режиме FM трансвертер самостоятельно переходит в режим TX. Но для CW и SSB сигнал РТТ обязателен.



Подключение плат трансвертера.

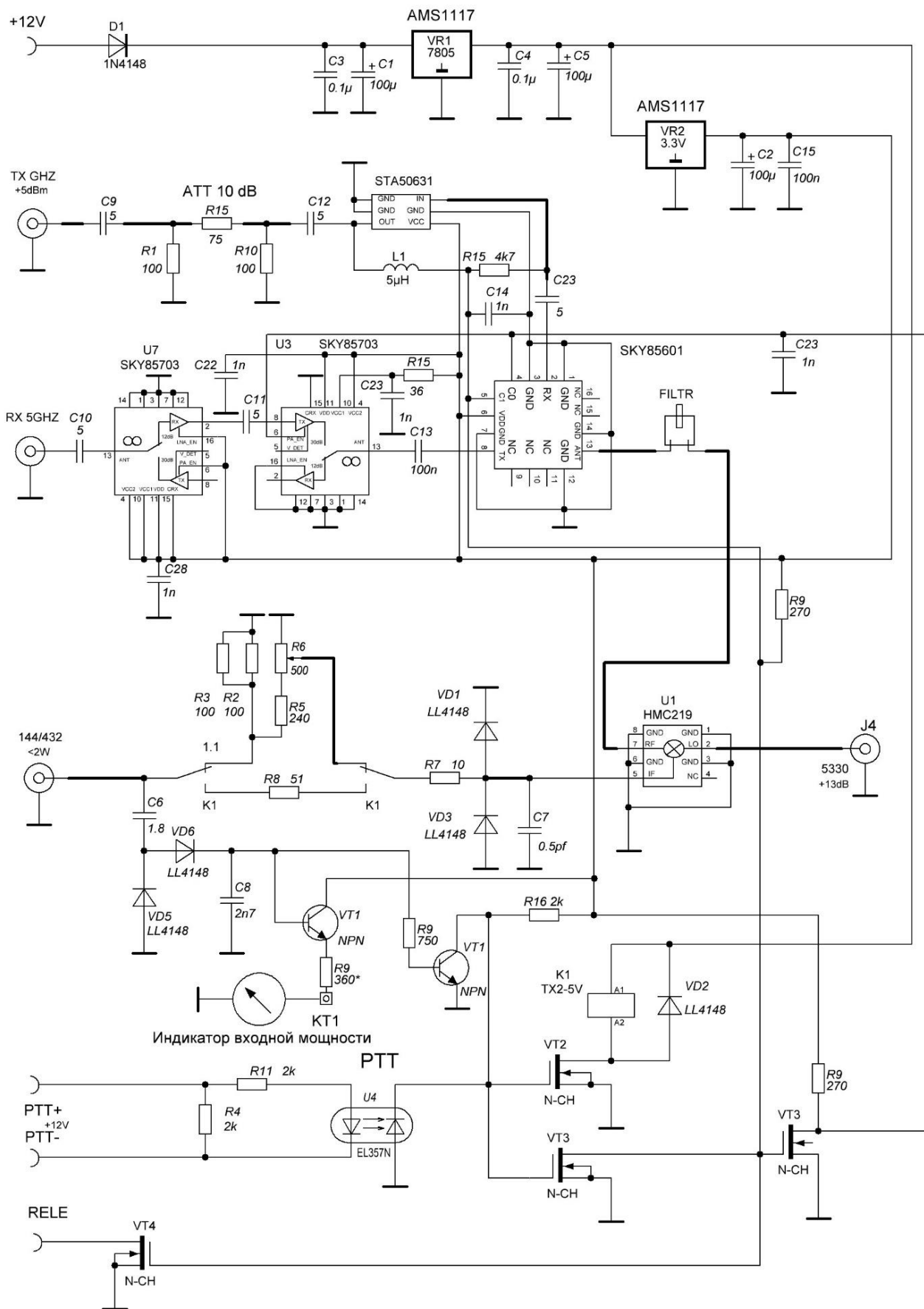


Схема трансвертера.

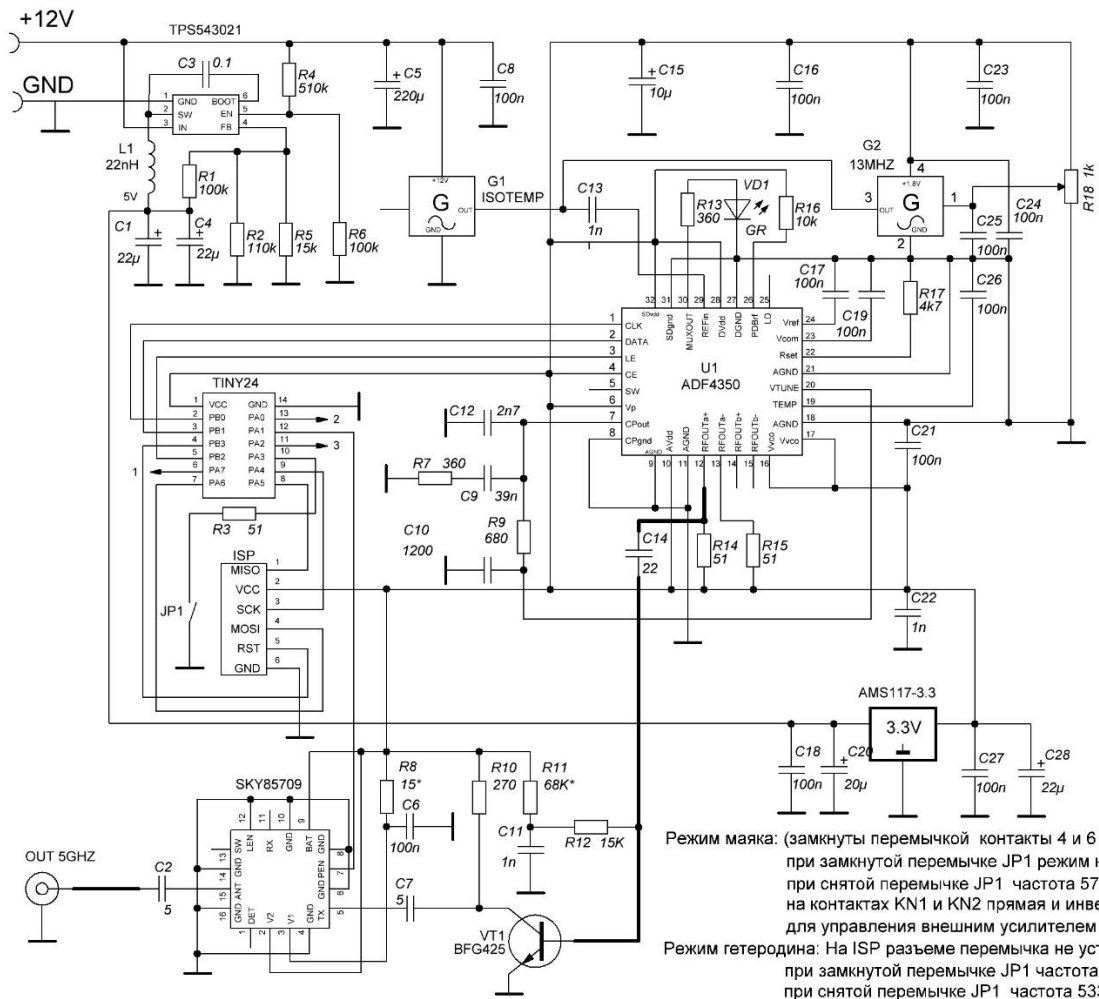


Схема гетеродина.