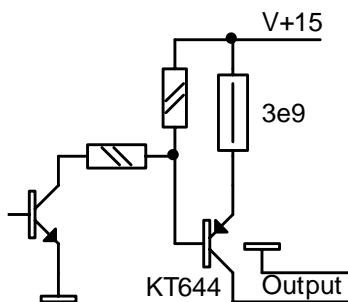


## Особенности использования блока CGVI8

В этом документе рассматриваются следующие вопросы:

- корректность подключения к выходам устройства;
- ограничения на нагрузку выходов;
- требования к источнику питания;
- тонкости для программиста.

Устройство CGVI8 представляет из себя 8-канальный программируемый генератор задержанных импульсов. Ниже приводится условная схема выходного каскада устройства, которая облегчит понимание правильности включения устройства.



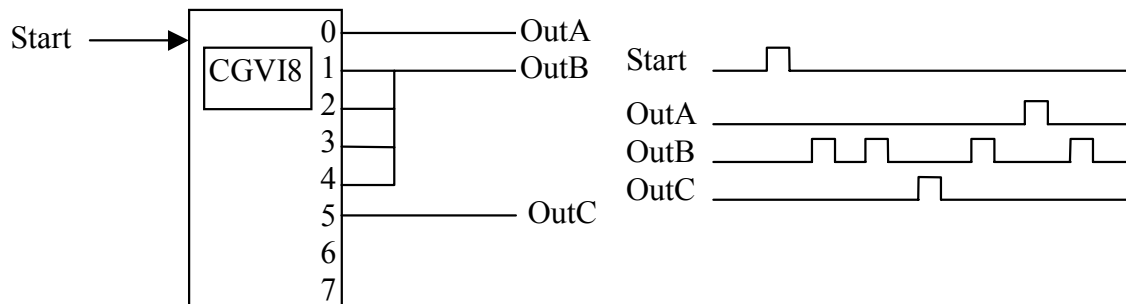
Из приведенной схемы следует, что выходы устройства являются генераторами тока. Величина выходного тока составляет  $225 \pm 25$  мА. Это обеспечивает необходимую величину выходного напряжения как при нагрузке 75 Ом, так и 50 Ом. Такое построение выходного каскада обеспечивает следующее:

- защищает выходы устройства от короткого замыкания (ограничивает выходной ток);
- защищает выходы буферных каскадов от выхода из строя при случайном попадании на них внешнего напряжения (не очень большого, не более чем  $\pm 15$  В);
- позволяет объединять выходы, если требуется сформировать несколько импульсов в одном цикле;
- позволяет вести разводку выходных синхроимпульсов не только коаксиальным кабелем, но и витыми парами, что обеспечит не только экономичность, но и более высокую надежность системы. В этом случае согласующий резистор должен иметь сопротивление 100-120 Ом. В этом случае транзистор выходного каскада будет насыщаться, что приведет к некоторому удлинению импульса. Поскольку при синхронизации имеет значение только передний фронт импульса и, соответственно, длительность импульса мало регламентирована, этот эффект не влияет на точность синхронизации.

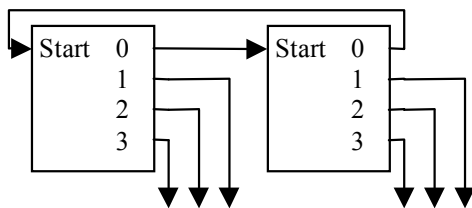
Токовый выход устройства кроме достоинств имеет и недостаток. При подключении к блоку нескольких устройств, нагрузочное сопротивление должно быть либо только в последнем устройстве, либо на конце линии. Если подключить к блоку несколько устройств со встроенным согласующим резистором, то амплитуда выходного импульса упадет. Рекомендуется для запуска устройств со встроенным согласующим резистором использовать

отдельные выходы блока CGVI8. Если же на один выход блока подключается несколько приемников, то согласующий резистор рекомендуется иметь внешний.

Ниже приводится схема объединения выходов блока CGVI8 групп импульсов и картинки, иллюстрирующие результат.



В одном из приложений пользователями была обнаружена интересная возможность блока CGVI8. Блок может служить не только формирователем задержанных импульсов, но и задающим генератором. Правильнее сказать блоки (не меньше двух. На схеме показано соответствующее соединение.



Два блока, соединенные последовательно, могут функционировать как старт-стопный генератор. Старт генерации может осуществляться как командой от ЭВМ, так и параллельным подключением выхода другого блока CGVI8. Остановка генерации может быть осуществлена запретом одного из выходов любого блока участвующего в генерации (для приведенной схемы это выходы 0). Период генерации определяется как сумма задержек тракта распространения стартовых импульсов (это можно подсчитать точно по данным из описания блока).