



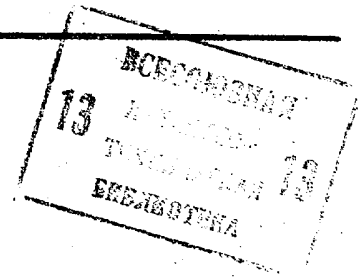
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1170592 A

(51)4 Н 03 К 3/35

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3613257/24-21
(22) 30.06.83
(46) 30.07.85. Бюл. № 28
(72) М.И.Богданович и В.В.Павловец
(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический
институт
(53) 621.373.5(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 365814, кл. Н 03 К 3/335, 1967.
Авторское свидетельство СССР
№ 600701, кл. Н 03 К 3/335, 1975.
Авторское свидетельство СССР
№ 794722, кл. Н 03 К 3/35, 1981
(прототип).
(54)(57) ГЕНЕРАТОР ИМПУЛЬСОВ, со-
держащий запираемый тиристор, анод
которого соединен с выходом и через
первый резистор подключен к шине по-
ложительного источника питания,
его катод соединен с общей шиной
и одной из обкладок первого конденса-
тора, другая обкладка которого сое-
динена с первым выводом второго

резистора и анодом первого динисто-
ра, катод которого соединен с управ-
ляющим электродом запираемого тири-
стора, второй динистор и второй
конденсатор, о т л и ч а ю щ и й с я
тем, что, с целью расширения диапа-
зона отдельной регулировки дли-
тельности импульсов и пауз между
импульсами, улучшения формы выход-
ных импульсов, в него введен тран-
зисторный оптрон, фототранзистор
которого включен между управляю-
щим электродом запираемого тиристо-
ра и шиной отрицательного источника
питания, анод светодиода соединен
с шиной положительного источника
питания и одной из обкладок второго
конденсатора, вторая обкладка кото-
рого соединена с катодом второго
динистора и через третий резистор
подключена к аноду запираемого ти-
ристора и второму выводу второго
резистора, анод второго динистора
соединен с катодом светодиода.

(19) SU (11) 1170592 A

Изобретение относится к импульсной технике и может быть использовано в различных устройствах электроавтоматики и телемеханики.

Цель изобретения - расширение диапазона раздельной регулировки длительности импульсов и пауз между импульсами, улучшение формы выходных импульсов.

На чертеже приведена электрическая схема генератора импульсов.

Генератор импульсов содержит запираемый тиристор 1, динисторы 2 и 3, светодиод 4, фототранзистор 5, конденсаторы 6 и 7, резисторы 8-10. Генератор импульсов питается от шины положительного источника 11 питания, шины отрицательного источника 12 питания, который является напряжением смещения, и выход 13 устройства.

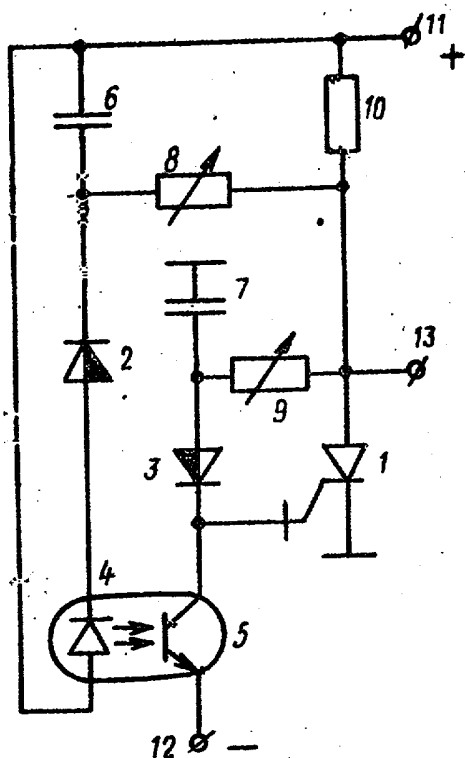
Анод тиристора 1 соединен с выходом 13, через резистор 10 нагрузки соединен с шиной источника 11 питания. Катод тиристора соединен с общей шиной и одной из обкладок первого конденсатора 7, вторая обкладка которого соединена с анодом первого динистора 3 и через резистор 9 подключена к аноду тиристора 1. Катод первого динистора 3 соединен с управляющим электродом тиристора 1 и коллектором фототранзистора 5, эмиттер которого подключен к шине отрицательного источника 12. Анод светодиода 4 соединен с шиной положительного источника 11 питания, его катод соединен с анодом второго динистора 2, катод которого соединен через конденсатор 6 с шиной источника 11 питания и через резистор 8 подключен к аноду тиристора 1.

Генератор импульсов работает следующим образом.

При включении напряжения источников питания 11 и смещения 12 тиристор 1 и динисторы 2 и 3 закрыты. Конденсатор 7 заряжается от источника питания через резистор 10 нагрузки и времязадающий резистор 9. Когда напряжение на конденсаторе 7 достигает порога включения динистора 3, последний включается. Конденсатор 7 разряжается через включенный динистор 3 и управляющий электрод тиристора 1, что приводит к включению тиристора 1. После разряда конденсатора 7 динистор 3 закрывается.

Потенциал на выходе 13 уменьшится практически до нуля. Конденсатор 6 заряжается через открытый тиристор 1 и резистор 8. Когда напряжение на конденсаторе 6 достигает порога включения динистора 2, последний включается и конденсатор 6 разряжается через открытый динистор 2 и светодиод 4. Световой поток светодиода 4 открывает фототранзистор 5 и на управляющий электрод тиристора 1 подается отрицательное напряжение от шины источника 12, что приводит к закрытию тиристора 1. В дальнейшем циклы в генераторе повторяются.

С помощью переменных резисторов 8 и 9 в широких пределах независимо регулируется длительность импульсов и пауз между импульсами. Выход генератора импульсов непосредственно не соединен с конденсаторами. Поэтому форма выходных импульсов прямоугольная, длительность фронтов определяется только быстродействием тиристора.



Составитель Ш.Шаряпов

Редактор И.Касарда

Техред Л.Микеш

Корректор В.Бутяга

Заказ 4714/53

Тираж 872

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4