



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 636646

(22) Заявлено 31.05.79 (21) 2773643/18-24

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.08.81. Бюллетень № 32

Дата опубликования описания 02.09.81

(11) 860102

(51) М. Кл.³

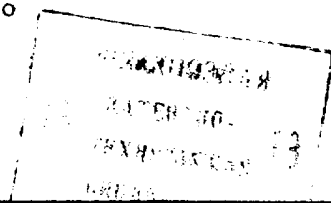
G 06 K 15/00

(53) УДК 681.327.
.11 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. П. Жернов и С. Ю. Науменко

(71) Заявитель



(54) ОКОНЕЧНОЕ УСТРОЙСТВО ГЕНЕРАТОРА МАГНИТНОЙ РАЗВЕРТКИ
ИНДИКАТОРА

1

Изобретение относится к вычислительной технике и может быть использовано в устройствах отображения информации.

По основному авт. св. № 636646 известно оконечное устройство генератора магнитной развертки индикатора, содержащее выходной каскад усиления, отклоняющую катушку, постоянный шунт, ступенчатый пороговый шунт, каждая ступень которого состоит из последовательно соединенных стабилитрона, диода и резистора, действующих при определенных уровнях напряжения переходного процесса.

Известное устройство позволяет использовать одно оконечное устройство для координатного и знакового отклонений, устойчивое к самовозбуждению, с малым временем установления переходных процессов, обеспечивает высокое качество отображения знаков.

Основным недостатком известного устройства является отсутствие воз-

2

можности совмещения сигналов координатно-знаковой и телевизионной информации.

Цель изобретения - расширение области применения устройства за счет совмещения сигналов координатно-знаковой и телевизионной информации.

Поставленная цель достигается тем, что устройство содержит интегрирующий элемент, например конденсатор, и ключ, причем первая обкладка конденсатора соединена со входом выходного каскада усиления, вторая обкладка соединена с первым входом ключа, второй вход которого подключен к выходу выходного каскада усиления.

На чертеже представлена структурная схема предлагаемого устройства.

Устройство содержит выходной каскад 1 усиления, отклоняющую катушку 2, постоянный шунт на резисторе 3 и ступенчатый пороговый шунт на резисторе 4, диоде 5, стабилитроне 6, резисторе 7, диоде 8 и стабилитроне 9.

интегрирующий элемент, например конденсатор 10, и ключ 11.

Устройство работает следующим образом.

На вход выходного каскада 1 усиления поступают предварительно суммированные сигналы координат, знака и раstra, разнесенные по времени, которые преобразуются в токи, протекающие через отклоняющую катушку 2. Сопротивления пороговых шунтов, состоящих из резистора 4, диода 5, стабилитрона 6 и резистора 7, диода 8, стабилитрона 9, подключенных параллельно отклоняющей катушке 2, при переходных процессах зависят от величины выброса напряжения, пропорционального току отклонения.

При больших токах отклонения открываются стабилитроны 9 и 6, и восстановление отклоняющей катушки 2 происходит через шунты на элементах 3-9. При малых токах отклонения (но превышающих токи отклонения знаков) открывается только стабилитрон 6, и восстановление катушки 2 происходит через шунты на элементах 3-6. При токах отклонения знаков стабилитроны 6 и 9 заперты, и восстановление отклоняющей катушки 2 происходит только через резистор 3, обеспечивающий затухание небольших переходных процессов. Величина сопротивления резистора 3 выбирается в несколько раз больше индуктивного сопротивления отклоняющей катушки 2 при отображении сигналов знака.

В момент, когда отображается первичная регулярная информация в виде телевизионного раstra, на управляющий вход ключа 11 подаются тактовые импульсы, которые замыкают его на время отображения первичной информации в виде телевизионного раstra и замыкают его на время отображения вторичной координатно-знаковой информации. Замыкание ключа 11 подключает интегрирующий элемент-конденсатор 10

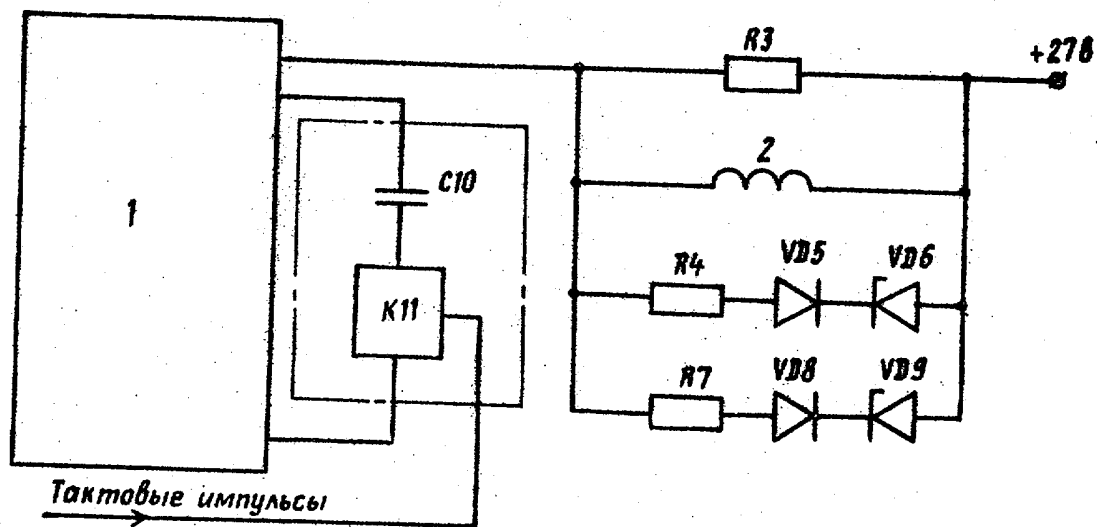
между базой и эмиттером выходного транзистора выходного каскада 1 усиления и устанавливает жестко апериодический режим установления переходных процессов, что позволяет получить неискаженное телевизионное изображение, совмещенное с вторичной координатно-знаковой информацией.

Применение предлагаемого изобретения позволяет создать индикаторное устройство с общим оконечным устройством генератора магнитной развертки для отображения вторичной алфавитно-цифровой информации и информации в виде телевизионного раstra, с малым временем установления переходных процессов при отсутствии самовозбуждения, обеспечивающее высокое качество отображения знаков и линейности растровой информации при сокращении объема аппаратуры на одно оконечное устройство генератора магнитной развертки, чем повышается надежность.

Формула изобретения

Оконечное устройство генератора магнитной развертки индикатора по авт.св. № 636646, отличающееся тем, что, с целью расширения области применения устройства за счет совмещения сигналов координатно-знаковой и телевизионной информации, оно содержит интегрирующий элемент, например конденсатор, и ключ, причем первая обкладка конденсатора соединена со входом выходного каскада усиления, вторая обкладка соединена с первым входом ключа, второй вход которого подключен к выходу выходного каскада усиления.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
I. Авторское свидетельство СССР № 636646, кл. G 06 K 15/00, 1978 (прототип).



Составитель В. Сметанин

Редактор Н. Бушаева
Заказ 7551/32Техред М. Голинка
Тираж 745Корректор Н. Шайдкая
ПодписноеВНИИПИ 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