



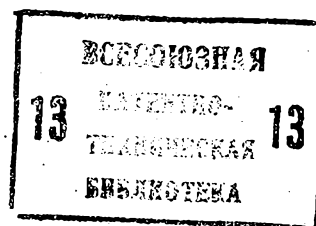
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1159165 A**

4(51) Н 03 М 9/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3702355/24-24
(22) 16.02.84
(46) 30.05.85. Бюл. № 20
(72) А. А. Самчинский и Б. Г. Шаров
(53) 681.325(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 860056, кл. G 06 F 5/04, 1979.

2. Авторское свидетельство СССР
по заявке № 3605972/21,
кл. G 06 F 5/04, 1983.

(54) (57) ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО КОДА В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ, содержащий регистр сдвига, разрядные входы которого соединены с информационными входами преобразователя, а разрядные выходы - с входами дешифратора нуля, выход которого подключен к входу запуска первого генератора импульсов, счетчик импульсов, выход переполнения которого соединен с выходом конца формата преобразователя и с входом останова второго генератора импульсов, отличающийся тем, что, с целью расширения класса

решаемых задач за счет возможности получения числового значения формата преобразуемого кода и упрощения преобразователя, он содержит триггер и элемент ИЛИ, причем счетный вход триггера подключен к выходу n-го разряда регистра сдвига и информационному выходу преобразователя, прямой выход триггера соединен с входом запуска второго генератора импульсов и выходом начала формата преобразователя, инверсный выход триггера подключен к входу останова первого генератора импульсов, выход которого и выход второго генератора импульсов соединены соответственно с первым и вторым входами элемента ИЛИ, выходом подключенного к входу сдвига регистра сдвига и входу обратного счета счетчика импульсов, разрядные выходы которого подключены к выходу числового значения формата преобразуемого кода, установочные входы счетчика импульсов, регистра сдвига и триггера подключены к входу обнуления преобразователя.

(19) **SU** (11) **1159165 A**

Изобретение относится к импульсной технике и может найти применение в системах передачи данных по цифровым каналам с преобразованием параллельного кода в последовательный.

Цель изобретения - расширение класса решаемых задач за счет возможности получения числового значения формата преобразуемого кода и упрощение преобразователя, повышающее надежность его работы.

На чертеже представлена функциональная схема предлагаемого преобразователя.

Преобразователь содержит регистр 1 сдвига, дешифратор 2 нуля, первый генератор 3 импульсов, второй генератор 4 импульсов, счетчик 5 импульсов, триггер 6, элемент ИЛИ 7, информационные входы 8, выход 9 начала формата, информационный выход 10 преобразователя, выходы 11 числового значения формата кода, выход 12 конца формата, вход 13 обнуления преобразователя.

Преобразователь работает следующим образом.

Перед началом каждого цикла преобразования на вход 13 обнуления преобразователя необходимо подать импульс начальной установки. По этому импульсу в счетчик 5 импульсов должно записаться число n , (разрядность регистра 1 сдвига). В качестве счетчика 5 импульсов применяется реверсивный счетчик, имеющий информационные входы, на которых предварительно устанавливают число в двоичном представлении путем подачи на соответствующие входы постоянных логических единиц.

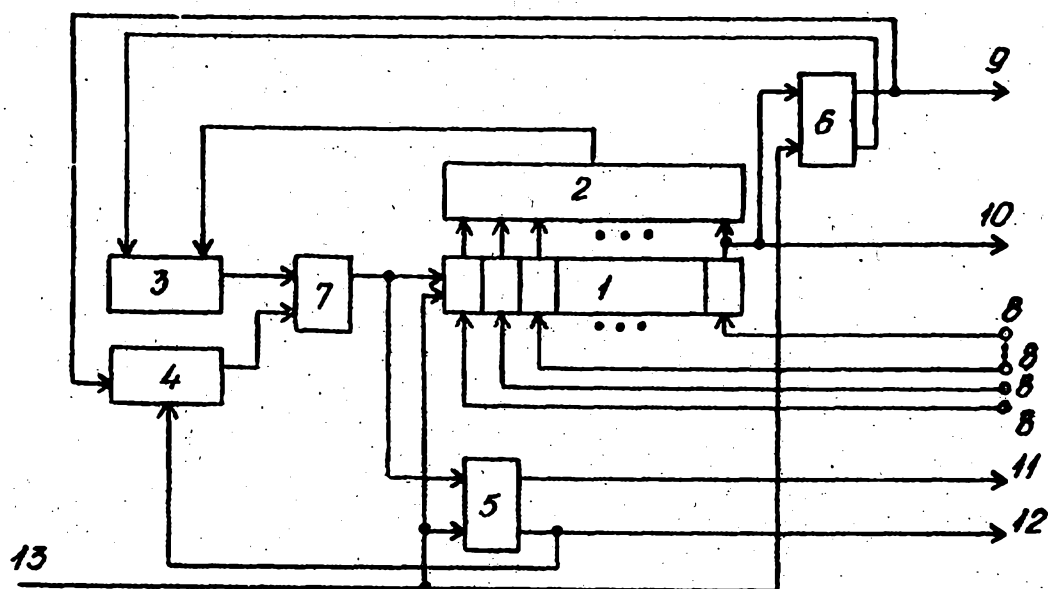
Преобразуемый параллельный код вводится через информационные входы 8 в разряды регистра 1 сдвига. Разряды преобразуемого кода и разряды регистра 1 сдвига совмещаются по первому (младшему) разряду. При этом

сигнал на выходе дешифратора 2 нуля запускает первый генератор 3 импульсов, так как содержимое разрядов регистра 1 сдвига уже не является нулевым. Импульсы максимальной частоты с выхода первого генератора 3 импульсов поступают на вход сдвига регистра 1 сдвига и на вход обратного счета счетчика 5 импульсов через элемент ИЛИ 7. Сдвиг с максимальной частотой продолжается до тех пор, пока на выходе n -го разряда регистра 1 сдвига не появится "1". Это значит, что старший разряд преобразуемого кода совместился с n -м разрядом регистра 1 сдвига. При этом устанавливается триггер 6.

Положительный перепад импульса с прямого выхода триггера 6 поступает на выход 9 начала формата и свидетельствует о начале формата преобразуемого кода. В этот момент (наличие фронта импульса на выходе 9) на выходе 11 имеется числовое значение формата преобразуемого кода.

С инверсного выхода триггера 6 на вход первого генератора 3 импульсов поступает запрещающий потенциал, а "1" с прямого выхода триггера 6 запускает второй генератор 4 импульсов. Импульсы тактовой частоты с выхода генератора 4 импульсов поступают на вход сдвига регистра 1 сдвига и на вход обратного счета счетчика 5 импульсов через элемент ИЛИ 7. Сдвиг продолжается до тех пор, пока импульс на выходе переполнения счетчика 5 импульсов не запретит работу второго генератора 4 импульсов. Этот же импульс поступает на выход 12 конца формата и свидетельствует о конце формата преобразуемого кода.

Таким образом, изобретение обеспечивает преобразование параллельного кода в последовательный и выдачу информации о начале, конце и числовом значении формата преобразуемого кода.



Редактор М. Циткина Составитель Н. Шелобанова
 Техред Л. Микеш Корректор Л. Пилипенко

Заказ 3608/56

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