



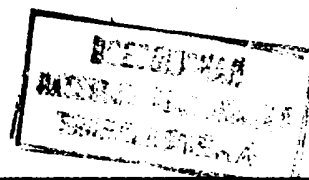
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1536365** **A1**

(51) 5 G 06 F 3/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4412478/24-24

(22) 19.04.88

(46) 15.01.90. Бюл. № 2

(72) А.А. Борисов и М.П. Паршин

(53) 681.327.11(088.8)

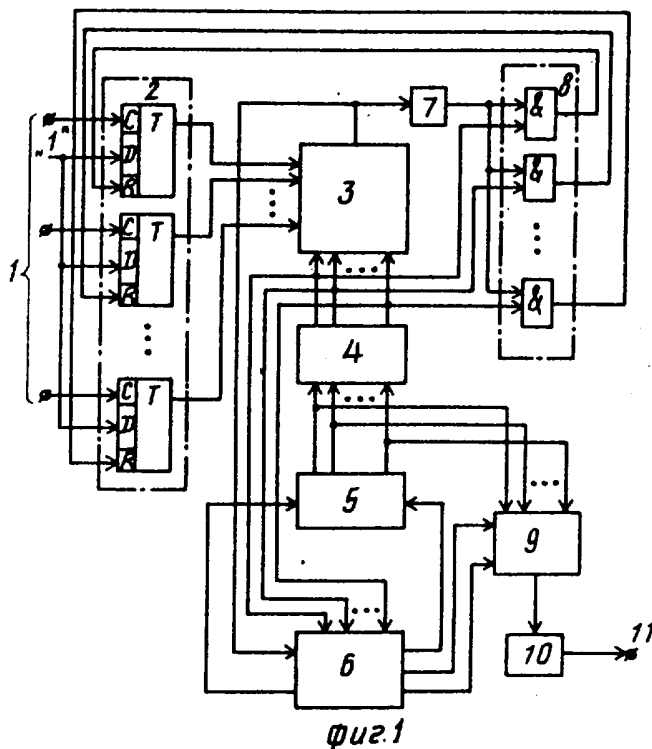
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1285456, кл. G 06 F 3/00, 1985.

Авторское свидетельство СССР
№ 1201842, кл. G 06 F 13/00, 1984.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВВОДА ИНФОРМАЦИИ

(57) Изобретение относится к автоматике и вычислительной технике и может быть использовано для ввода информации о состоянии двухпозиционных

датчиков. Цель изобретения - повышение надежности устройства. Устройство содержит буферный регистр 2, коммутатор 3, дешифратор 4, счетчик 5, блок синхронизации 6, элемент задержки 7, блок сравнения 8, блок памяти 9. В цикле опроса адреса датчиков, изменивших свое состояние, заносятся в блок памяти 9. После опроса последнего датчика включается режим чтения адресов из блока памяти 9. После того, как все адреса, записанные в предыдущем цикле опроса в блок памяти 9, прочитаны, начинается новый цикл опроса. 1 з.п. ф-лы, 2 ил.



(19) **SU** (11) **1536365** **A1**

Изобретение относится к автоматике и вычислительной технике и может использоваться для ввода информации о состоянии двухпозиционных датчиков в управляющие или вычислительные системы.

Цель изобретения - повышение надежности устройства.

На фиг. 1 показана функциональная схема устройства; на фиг. 2 - схема блока синхронизации.

Устройство содержит информационные входы 1 устройства, буферный регистр 2, коммутатор 3, дешифратор 4, счетчик 5, блок 6 синхронизации, элемент 7 задержки, блок 8 сравнения, блок 9 памяти, шифратор 10 и выходы устройства 11.

На фиг. 2 обозначены управляющий 12 и адресные 13 входы блока 6 синхронизации, первый дешифратор 14, генератор 15 импульсов, триггер 16, элементы И 17-20, второй дешифратор 21, реверсивный счетчик 22, выходы 23-26 блока 6.

Устройство работает следующим образом.

Импульсы генератора 15 поступают на входы элементов И 17-19. Срабатывает элемент И 19, на второй вход которого подан разрешающий сигнал с прямого выхода триггера 16 (установленный в единичное состояние по начальному сбросу). Выходные импульсы элемента И 19 через первый выход 23 блока 6 подаются на вход счетчика 5, который формирует последовательные адреса опрашиваемых датчиков. На информационные входы 1 устройства поступают сигналы с датчиков, по передним фронтам сигналов возбужденных датчиков взводятся соответствующие триггеры буферного регистра 2. Дешифратор 4 последовательно подключает выходы триггеров буферного регистра 2 к выходу коммутатора и, следовательно, через управляющий вход 12 блока 6 к входу элемента И 18. Если подключенный выход триггера 2 находится в единичном состоянии, то на выходе коммутатора 3 имеется высокий потенциал, элемент И 18 вырабатывает сигнал, по которому реверсивный счетчик 22 увеличивает свое состояние, и в память 9 записывается адрес входного датчика, имеющего единичное состояние.

Процесс записи управляется сигналом, поступающим на вход записи блока 9 с четвертого выхода 26 блока 6.

Высокий потенциал с выхода коммутатора 3 через элемент задержки 7 подается также на входы блока 8 сравнения. В соответствии с номером возбужденной шины дешифратора 4 сработает один из элементов блока 8 и сбрасывает адресуемый триггер буферного регистра 2.

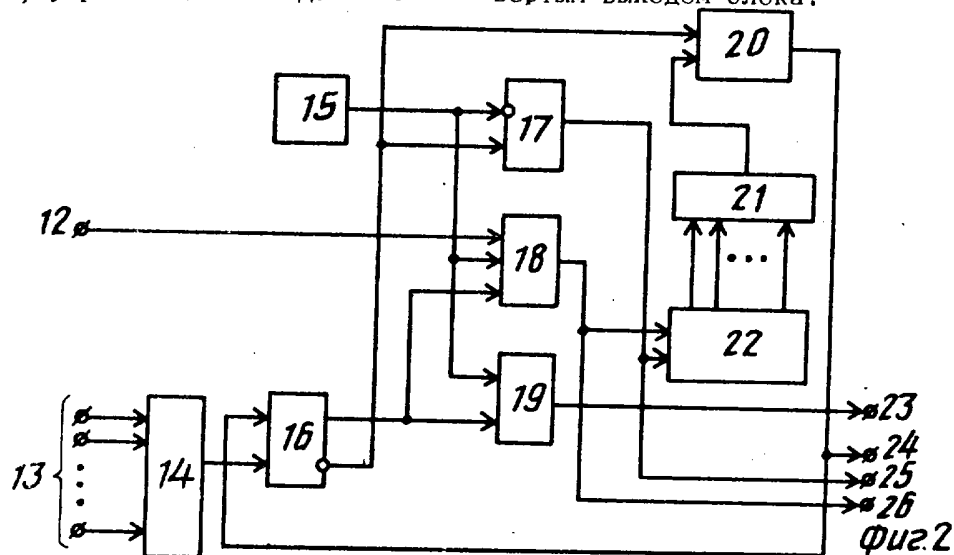
Таким образом, в течение цикла опроса в блок 9 последовательно записываются адреса всех возбужденных входных датчиков.

Как только опрошен датчик с последним номером, то в соответствии с набором нулей и единиц на входах 13 блока 6 дешифратор 14 выработает единичный потенциал, который установит триггер 16 в нулевое состояние, на входе элемента И 17 установится разрешающий сигнал. Импульсы с генератора 15 теперь подаются через элемент И 17 на вычитающий вход реверсивного счетчика 22 и через третий выход 25 блока 6 - на вход чтения блока 9. Адреса возбужденных датчиков последовательно считываются через шифратор 10 и выход 11 в управляющую вычислительную машину. Когда считан последний адреса, в реверсивном счетчике 22 установится нулевое состояние, по которому выход дешифратора 21 примет единичное состояние, четвертый элемент И 20 сработает и установит триггер 16 в единичное состояние, а счетчик адреса - в нулевое. Импульсы с генератора 15 вновь подаются на счетный вход счетчика адреса 5 и повторится цикл опроса.

Если в цикле опроса не выявлено новых возбужденных состояний датчиков, то элемент И 18 не выработает ни одного импульса, реверсивный счетчик 22 останется в нулевом состоянии и сразу же после установки триггера 16 в нулевое состояние сработает элемент И 20, переводя триггер 16 в единичное состояние, сработает элемент И 20, переводя триггер 16 в единичное состояние, счетчик адреса 5 - в нулевое. Начинается новый цикл опроса.

Таким образом, устройство обеспечивает опрос датчиков, формирование и передачу в управляющую вычислительную машину адресов датчиков, изменивших свое состояние.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что блок синхронизации содержит генератор импульсов, четыре элемента И, триггер, два дешифратора и реверсивный счетчик, выход генератора импульсов соединен с первыми входами первого, второго и третьего элементов И, входы первого дешифратора являются адресными входами блока, выход первого дешифратора соединен с входом сброса триггера, прямой выход которого соединен с вторыми входами второго и третьего элементов И, а инверсный — с вторым входом первого элемента И и первым входом четвертого элемента И, выход которого соединен с входом установки триггера и является вторым выходом блока, выход третьего элемента И является первым выходом блока, третий вход второго элемента И является управляющим входом блока, выходы реверсивного счетчика соединены с входами второго дешифратора, выход которого соединен с вторым входом четвертого элемента И, выход первого элемента И соединен с вычитающим входом реверсивного счетчика и является четвертым выходом блока.



Корректор Л.Патай

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101