



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 783694

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 369500

(22) Заявлено 25.12.78 (21) 2700524/18-21

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.11.80. Бюллетень № 44

Дата опубликования описания 30.11.80

(51) М. Кл.³

G 01 R 15/08
G 01 K 7/20

(53) УДК 536.531
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Н.Е. Захарченко, И.И. Титаренко, Б.Н. Бугословский
и Б.П. Бондарь

(71) Заявитель

Киевский институт автоматики им. XXV съезда КПСС

(54) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕДЕЛОВ ИЗМЕРЕНИЯ

1

Изобретение относится к области приборостроения и предназначено для автоматического переключения пределов измерения датчиков и измерительных приборов.

Известен переключатель, который содержит исполнительное устройство, выход которого соединен с выходной линией и с входом блока индикаторов, управляющее устройство, вход которого соединен с выходной линией, а выходы - с управляющими входами исполнительного устройства и блока индикаторов [1].

Недостатком устройства является низкая надежность, так как при переключении пределов измерения управляющий сигнал на выходах элементов сравнения управляющего устройства не успевает сравниться в атмосфере и на выходах управляющего устройства формируется ложный сигнал, что приводит к сбоям.

Цель изобретения - повышение надежности работы устройства.

Поставленная цель достигается тем, что в переключателе пределов измерения, содержащем исполнительное устройство, выход которого соединен с выходной линией и с входом бло-

2

ка индикаторов, управляющее устройство, вход которого соединен с выходной линией, а выходы - с управляющими входами исполнительного устройства и блока индикаторов, выходы управляющего устройства соединены с управляющими входами контактов управляющего устройства через блоки задержки.

На чертеже приведена структурная схема переключателя пределов измерения.

Переключатель пределов измерения содержит исполнительное устройство 1, выход которого соединен с выходной линией и с входом блока индикаторов 2, управляющее устройство 3, вход которого соединен с выходной линией, а выходы - с управляющими входами исполнительного устройства 1 и блока индикаторов 2, выходы управляющего устройства соединены с управляющими входами контактов управляющего устройства через блоки задержки 4.

Работает переключатель пределов измерения следующим образом.

При включении переключателя в выходной линии возникает сигнал, по-

ступающий на вход блока индикаторов 2 и вход управляющего устройства 3.

На выходе управляющего устройства 3 возникает управляющий сигнал, поступающий на управляющие входы исполнительного устройства 1. При этом входное усилие компенсируется в камере исполнительного устройства 1. Управляющий сигнал с выходов управляющего устройства 3 поступает также на управляющие входы блока индикаторов 2, в котором указывается шкала, по которой следует отсчитывать показания.

По достижении сигналом выходной линии определенной величины сигнал на выходах управляющего устройства 3 изменяется. Входное усилие компенсируется в камере исполнительного устройства 1 другим управляющим сигналом.

Сигнал в выходной линии падает. При этом сначала пропадает сигнал на выходе элементов сравнения управляющего устройства 3, и только потом, благодаря блокам задержки 4

формируется сигнал на выходах управляющего устройства, что позволяет устранить возможность "проскока" поддиапазона измерения.

Переключатель пределов измерения обеспечивает безотказную работу измерительных устройств и устраняет возможность возникновения аварийных ситуаций в производственных процессах.

Формула изобретения

Переключатель пределов измерения по авт. св. № 369500, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, выходы управляющего устройства соединены с управляющими входами контактов управляющего устройства через блоки задержки.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 369500, кл. G 01 R 15/08, G 01 K 7/20, 1973 (прототип).

