



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4363465/24-07

(22) 12.01.88

(46) 23.09.89, Вул. № 35

(71) Всесоюзный научно-исследователь-
ский проектно-конструкторский и
технологический институт взрывозащи-
щенного и рудничного электрообору-
дования

(72) А.Б.Кац и С.А.Столяренко

(53) 621.316.925.4 (088.8)

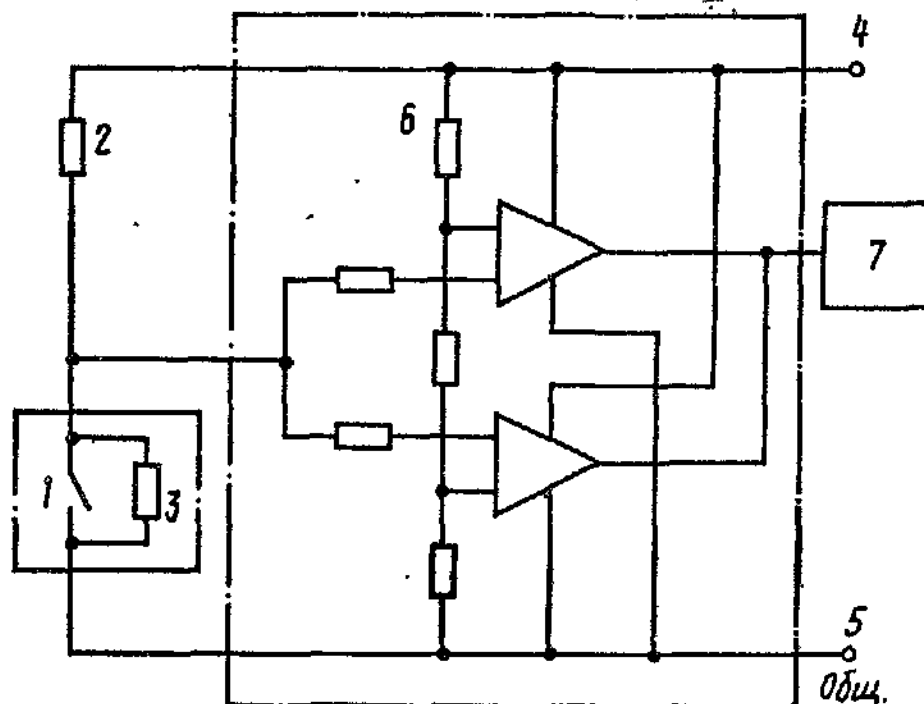
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 978262, кл. Н 02 Н 5/04, 1982.

Авторское свидетельство СССР
№ 864421, кл. Н 02 Н 7/10, 1981.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ
ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ

(57) Изобретение относится к электро-
технике. Целью изобретения является

повышение надежности путем обеспече-
ния самоконтроля. Это достигается
благодаря обеспечению срабатывания
исполнительного элемента защиты 7 как
в случае превышения контролируемой
температуры допустимого уровня, так
и в случае обрыва в цепи контроля
температуры. При замыкании контакта
датчика температуры 1 срабатывает
двухпороговый компаратор напряжения
6, так как при этом на его входе на-
пряжение меньше нижнего порога сра-
батывания. При обрыве цепи контроля
на вход компаратора 6 поступает сиг-
нал, превышающий верхнее значение по-
рога срабатывания, и компаратор 6
вновь срабатывает. В результате чего
срабатывает и исполнительный элемент
7. 1 ил.



РК/ФФ-73

Изобретение относится к электротехнике и может быть применено в устройствах контроля и защиты от тепловых перегрузок оборудования, в частности силовых преобразовательных вентилей электроэнергетики.

Целью изобретения является повышение надежности путем обеспечения самоконтроля устройства для тепловой защиты.

На чертеже представлена структурная схема устройства для тепловой защиты электроустановки.

Устройство содержит датчик 1 температуры, выполненный на ртутном контакторе, подключенный параллельно выходу активного делителя напряжения на резисторах 2 и 3, входом подключенного к выводам 4 и 5 источника питания и входу питания двухпорогового компаратора 6, вход которого подключен к выходу активного делителя напряжения на резисторах 2 и 3, а выход - к исполнительному элементу 7.

Устройство работает следующим образом.

При нормальном тепловом режиме контролируемого оборудования контакт теплового реле не срабатывает и на вход двухпорогового компаратора 6 поступает напряжение, не приводящее к его срабатыванию.

В случае превышения температуры оборудования допустимой величины контакт датчика 1 температуры замыкается. В результате шунтирования выхода

активного делителя напряжения на резисторах 2 и 3 контактом датчика 1 температуры на входе компаратора 6 присутствует сигнал, меньший по величине нижнего порога срабатывания.

В результате срабатывают компаратор 6 и исполнительный элемент 7 защиты.

В случае обрыва цепи делителя с контактом датчика температуры на вход двухпорогового компаратора 6 поступает сигнал, больший по величине верхнего порога срабатывания компаратора, в результате чего он срабатывает и приводит в действие исполнительный элемент 7 защиты.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для тепловой защиты электроустановки, содержащее датчик температуры, выполненный на ртутном контакторе, и исполнительный элемент, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности путем обеспечения самоконтроля, оно снабжено активным делителем напряжения и двухпороговым компаратором напряжения, причем делитель напряжения входом предназначен для подключения к источнику питания, выходом подключен к входу компаратора напряжения, выход которого подключен к исполнительному элементу, а контакт датчика температуры подключен параллельно выходу делителя напряжения.

Редактор И.Шмакова

Составитель Ю.Бояринов

Техред Л.Олийник

Корректор М.Васильева

Заказ 5825/54

Тираж 608

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