

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.XI.1967 (P 123 541)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1970

Kl. 21 c, 44

MKP H 01 h, 5/00 ✓

CZYTELNIA

UKD Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: mgr inż. Romuald Mundkowski

Właściciel patentu: Instytut Badań Jądrowych, Warszawa (Polska)

Układ termistorowego wyłącznika czasowego z samoczynną
sygnalizacją

1

Przedmiotem wynalazku jest układ termistorowego wyłącznika czasowego z samoczynną sygnalizacją, na prąd stały i zmienny.

Termistorowy wyłącznik czasowy z samoczynną sygnalizacją według wynalazku odznacza się prostotą konstrukcji uzyskaną dzięki zastosowaniu termistora i jednego przekaźnika elektromagnetycznego.

Dotychczas istniejące typowe rozwiązania wyłączników o zbliżonym programie pracy oparte są na działaniu lamp elektronowych i elementów półprzewodnikowych.

Wyłączniki te mają budowę skomplikowaną i łatwo ulegają awarii.

Celem wynalazku jest opracowanie prostego w budowie i niezawodnego w działaniu wyłącznika bez lamp i elementów półprzewodnikowych, którego czas zadziałania można ustawić w zakresie od kilku sekund do kilku minut.

Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że w szereg z elementem sygnalizacyjnym został włączony układ równoległy przekaźnika elektromagnetycznego i termistora, łącznie z szeregowymi regulowanymi opornikami, przy czym szeregowo zasilanie jest podawane poprzez klucz bocznikowy sprężyną przekaźnika elektromagnetycznego.

Czas wyłączania jest określony przez czas zmiany oporności termistora związanej z nagrzewaniem się na skutek przepływu prądu od wartości początkowej do wartości — przy której przepływ

2

prądu termistora zwiększy się tak, że spowoduje zwolnienie zwory elektromagnesu przekaźnika i rozłączenie jego styków roboczych.

Wynalazek zostanie bliżej wyjaśniony na podstawie rysunku. Termistorowy wyłącznik czasowy z samoczynną sygnalizacją zwiera styki 3 na żądany czas t począwszy od momentu naciśnięcia klucza 4. W tym momencie następuje przyciągnięcie zwory przekaźnika elektromagnetycznego przez co zamyka się obwód prądowy poprzez styki 3 i opornik redukcyjny, którego rolę spełnia element sygnalizacyjny 2. Włączony równolegle do przekaźnika w obwód termistor zmienia pod wpływem płynącego prądu swoją oporność i po czasie ustawionym dobraniem wartości oporników R_1 i R_2 powoduje puszczenie zwory przekaźnika i rozłączenie styków roboczych S.

Czas zadziałania wyłącznika wyznacza oporność elementu sygnalizacyjnego 2, oporników R_1 i R_2 oraz stosunek oporności termistora w stanie zimnym i nagrzanym.

Zastrzeżenie patentowe

Układ termistorowego wyłącznika czasowego z samoczynną sygnalizacją, **znamienny tym**, że w szereg z elementem sygnalizacyjnym (2) został włączony układ równoległy połączenia przekaźnika elektromagnetycznego i termistorowego łącz-

3
nie z szeregowymi regulowanymi opornikami, przy
czym szeregowe zasilanie (1) jest podawane po-

4
przez klucz (4) bocznikowy sprężyny przekaźnika
elektromagnetycznego.

