



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.04.74 (P. 170637)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.75

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1977

MKP
G08b 1/08
H03k 17/56

Int. Cl.²
G08B 1/08
H03K 17/56

Twórca wynalazku: Benedykt Steinborn

Uprawniony z patentu: Państwowe Zakłady Teletransmisyjne „Telkom-PZT”, Warszawa (Polska)

Układ sygnalizacji z blokadą

1

Przedmiotem wynalazku jest układ sygnalizacji z blokadą stosowany w urządzeniach teletransmisyjnych. Celem wynalazku jest wyeliminowanie przekazników elektromechanicznych stosowanych do realizacji blokady w układach sygnalizacji, zminiaturyzowanie tych urządzeń, 5 uproszczenie układu i polepszenie niezawodności.

Stan techniki. W znanych układach sygnalizacji z blokadą są stosowane przekazniki elektromechaniczne. Zwykle odbiornik sygnalizacji posiada jako element wykonawczy 10 przekaznik, który działa lub zwalnia po powstaniu stanu sygnalizacji to jest przekroczenia dopuszczalnych warunków, powodując zadziałanie drugiego przekaznika realizującego blokadę. Przekaznik ten przez szeregowo włączony wyłącznik blokady i zestyk pierwszego przekaznika jest dołączony do źródła zasilania. Równolegle do zestyku 15 drugiego przekaznika jest dołączony zestyk pierwszego przekaznika. Po powstaniu stanu sygnalizacji to jest zadziałaniu lub zwolnieniu pierwszego przekaznika, drugi przekaznik jest podtrzymywany przez własny zestyk. Zmiana stanu sygnalizacji nie powoduje zwolnienia drugiego przekaznika, który swoimi dodatkowymi zestykami 20 włącza lampki sygnalizacyjne i dzwonek. Wyłączenie sygnalizacji następuje jedynie po naciśnięciu przycisku wyłącznika blokady i to wówczas gdy zanikł stan sygnalizacji w odbiornikach. 25

Wadą obecnych układów sygnalizacji jest konieczność stosowania przekazników elektromechanicznych, co z punktu widzenia miniaturyzacji i niezawodności nie jest korzystne.

Istota wynalazku. Istotą wynalazku jest układ sygnali- 30

2

zacji z blokadą stanowiący obwód szeregowy dołączony do źródła zasilania, wyposażony w tyrystor, do bramki którego jest dołączone napięcie sterujące sygnalizacją i posiadający w anodzie włączony wyłącznik blokady, a w katodzie element sygnalizacji indywidualnej i ponadto wyjście sygnalizacji ogólnej dołączone do katody tyrystora.

Opis układu i zasada pracy. Wynalazek zostanie dokładnie objaśniony na przykładach wykonania podanych na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ sygnalizacji z blokadą dla jednego odbiornika, a fig. 2 – układ dla kilku odbiorników sygnalizacji. W czasie normalnej bezawaryjnej pracy (fig. 1) wartość napięcia U_s na bramce tyrystora **TY** jest niższa od napięcia włączenia tyrystora, w związku z czym lampka sygnalizacji indywidualnej **L** nie jest włączona i na wyjście **S** ogólnej sygnalizacji nie jest podawane napięcie dodatnie $+V_z$. W przypadku powstania stanu sygnalizacji na bramce tyrystora **TY** pojawia się dodatnie napięcie U_s , które powoduje jego załączenie. Na skutek tego zostanie włączona sygnalizacja indywidualna **L** i podane napięcie na wyjście **S** sygnalizacji ogólnej. Dalsza zmiana wartości napięcia sterującego U_s bramką tyrystora **TY** nie powoduje zmian w sygnalizacji. Wyłączenie sygnalizacji może nastąpić gdy na bramce tyrystora **TY** nastąpi zanik napięcia sterującego U_s i po naciśnięciu przycisku wyłącznika blokady **PB**, to jest wówczas gdy praca kontrolowanych urządzeń jest poprawna.

Układ sygnalizacji z blokadą dla kilku odbiorników sygnalizacji przedstawiony na fig. 2 pracuje analogicznie

jak układ dla jednego odbiornika przedstawiony na fig. 1. W celu uniknięcia niepożądanego wpływu napięcia zasilania U_z i napięcia stosowanego do sygnalizacji ogólnej, szczególnie różnicy ich wartości napięcia, należy włączyć diodę D między ujemny biegun źródła zasilania $-U_z$ i wspólny punkt elementów sygnalizacji indywidualnej $L_1 \div L_n$. Poza tym należy włączyć diody $D_1 \div D_n$ między katody tyrystorów $TY_1 \div TY_n$ i wspólny punkt sygnalizacji ogólnej S .

Zastrzeżenie patentowe

Układ sygnalizacji z blokadą, stanowiący obwód szeregowy dołączony do źródła zasilania, **znamienny tym**, że posiada tyrystor (TY) do bramki którego jest dołączone napięcie sterujące sygnalizacją (U_s), posiadający w anodzie włączony wyłącznik blokady (PB), a w katodzie element sygnalizacji indywidualnej (L) i ponadto wyjście (S) sygnalizacji ogólnej dołączone do katody tyrystora (TY).

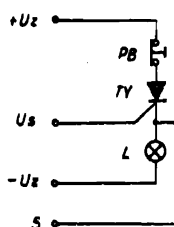


fig 1.

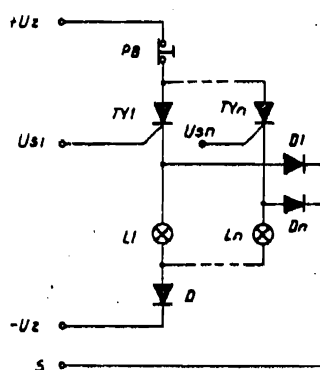


Fig 2.