

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50071

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 05.VIII.1964 (P 105 410)

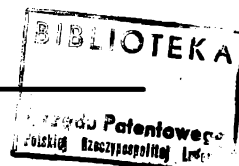
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.X.1965

Kl. 21 g, 4/05

MKP H 01 h

UKD



Twórca wynalazku: inż. Sławomir Polityka

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych im.
Komuny Paryskiej Przedsiębiorstwo Państwowe,
Warszawa (Polska)

Układ odbiorczy impulsów znakozmiennych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ odbiorczy impulsów znakozmiennych, służący do odbioru impulsów o zmiennej biegunowości w obwodach elektrycznych słaboprądowych.

W znanych urządzeniach telekomunikacyjnych np. w automatycznych centralach telefonicznych, odbiornikiem impulsów znakozmiennych jest przekątnik polaryzowany trójtawny. Kotwica takiego przekątnika w przypadku braku impulsu zajmuje położenie środkowe, natomiast przesłanianie impulsu, o znaku dodatnim lub ujemnym, powoduje wychylenie się kotwicy na boki, przez co zwierane są zestyki, zamocowane z jednego i drugiego boku przekątnika, które załączają odpowiednie obwody elektryczne.

Przekątnik polaryzowany jest elementem skomplikowanym konstrukcyjnie oraz wymaga żmudnej regulacji ustawienia kotwicy i zestyków, tak przy montażu, jak i podczas eksploatacji. Największą jednak wadą tych przekątników jest to, że elementy ruchome, a szczególnie kotwica i zestyki poddane są bezpośredniemu oddziaływaniu gazów atmosferycznych, kurzu i korozji, co powoduje dużą awaryjność pracy, jak również szybkie zużycie elementów ruchomych przekątnika.

Wad tych pozbawiony jest układ według wynalazku, gdzie odbiornikiem impulsów jest znany przekątnik języczkowy, bezkotwicowy, w obwodzie którego znajduje się element prostowniczy, dzięki czemu przekątnik reaguje na impulsy tylko

2

zgodne z kierunkiem przewodzenia elementu prostowniczego.

Układ według wynalazku przedstawiony jest na rysunku. Składa się z dwóch przekątników języczkowych 1 i 2 połączonych równolegle, w obwodzie których są elementy prostownicze 3 i 4. Elementy prostownicze 3 i 4 są włączone w obwody przekątników tak, że element 3 przewodzi impulsy tylko o znaku ujemnym, a element 4 impulsy o znaku dodatnim.

Działanie układu opisane jest poniżej. Ze źródła napięcia podawane są do układu impulsy o zmiennym znaku biegunowości. W przypadku, gdy napięcie impulsu ma np. znak dodatni „+”, prąd popłynie zgodnie z kierunkiem przewodzenia elementu prostowniczego 4 przez przekątnik 2, co spowoduje zwarcie zestyków przekątnika 6. W przypadku tym, element prostowniczy 3 dla napięcia o znaku dodatnim „+” ma kierunek zaporowy, o dużej oporności elektrycznej, dlatego uniemożliwia przepłynięcie prądu przez element 3, a tym samym przez przekątnik 1. Zestyki przekątnika 1 pozostają więc rozwarne, gdyż obwód elektryczny zamyka się ze źródłem napięcia przez gałąź 4 i 2.

Impuls o znaku ujemnym „-” przepłynie zgodnie z kierunkiem przewodzenia elementu prostowniczego 3 przez przekątnik 1 i spowoduje zwarcie zestyków przekątnika 5. Dla tego przypadku, kierunek zaporowy elementu prostowniczego 4 spowoduje, że przekątnik 2 znajdować się będzie

w stanie spoczynku, a obwód elektryczny zostanie zamknięty ze źródłem napięcia przez gałąź 3 i 1.

W układzie według wynalazku stosować można również przekaźniki języczkowe o większej niż jedna ilości par zestyków, powiększając przez to ilość obwodów sterowanych. Zastosowanie znanych przekaźników języczkowych w obwodach urządzeń słaboprądowych, jak np. w automatycznych centralach telefonicznych powoduje, oprócz uproszczenia konstrukcyjnego central, także zwiększenie niezawodności działania tych urządzeń, a to głównie dlatego, że przekaźniki języczkowe posiadają zestyki zamknięte w szklanej rurce wypełnionej np. wodorem lub gazami szlachetnymi i przez to nie ulegają korozji ani zanieczyszczeniom, jak

również nie posiadają elementów ruchomych ulegających mechanicznemu zużyciu.

Zastrzeżenie patentowe

Układ odbiorczy impulsów znakozmiennych w obwodach elektrycznych słaboprądowych, a w szczególności w automatycznych centralach telefonicznych **znamienny tym**, że w obwody dwóch połączonych równolegle znanych przekaźników języczkowych (1 i 2) włączone są szeregowo elementy prostownicze (3 i 4), względem siebie odwrotnie polaryzowane, przez co przekaźniki te reagują na impulsy napięć tylko o znakach zgodnych z kierunkiem przewodzenia włączonych w ich obwody elementów prostowniczych.

