



Patent dodatkowy
do patentu nr 108281

Zgłoszono: 80 10 31 (P. 227625)

Pierwszeństwo —————

Zgłoszenie ogłoszono: 82 05 10

Opis patentowy opublikowano: 1986 04 15

Int. Cl.³
G01R 19/22

Twórca wynalazku: Józef Janecki

Uprawniony z patentu: Główne Biuro Studiów i Projektów Energetycznych „Energoprojekt”, Zakład Doświadczalny, Poznań (Polska)

Układ przetwornika napięcia przemiennego

1

Przedmiotem wynalazku jest układ przetwornika napięcia przemiennego, na napięcie stałe.

Wynalazek jest przeznaczony do przetwarzania napięcia mierzonego w ograniczonym zakresie pomiaru zwłaszcza dla potrzeb energetyki zawodowej.

Układ przetwornika będący przedmiotem patentu nr 108281 jest wyposażony w przekładnik napięcia z prostownikiem i filtrem, a także w diodę włączoną bezpośrednio między wyjście wzmacniacza operacyjnego, a wyjście przetwornika.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu w układzie opornika połączonego z diodą, oraz drugiego opornika połączonego z nimi równolegle, włączonego między jeden biegun prostownika a filtr, a także na zastosowaniu trzeciego opornika włączonego między filtr, a drugi biegun prostownika.

Zaletą wynalazku jest uzyskanie mniejszej wrażliwości układu na zniekształcenia nieliniowe.

Przedmiot wynalazku jest dokładnie wyjaśniony na podstawie rysunku, który przedstawia schemat ideowy przykładowego rozwiązania układu przetwornika napięcia przemiennego.

Układ jest wyposażony na wejściu w przekładnik napięciowy 1 obniżający napięcie mierzone, połączony po stronie wtórnej z prostownikiem 2 w układzie mostkowym. Prostownik 2 jest połączony biegunem dodatnim z nieodwracającym wejściem wzmacniacza operacyjnego 5 poprzez cewnik 10, 11, 12, 13 korygujący charakterysty-

2

kę przenoszenia i filtr 3, a biegunem ujemnym z diodą Zenera 4 obejmującą pewne napięcie stałe dla zawężenia pomiaru. Wzmacniacz operacyjny 5 wraz z pętlą sprzężenia zwrotnego 7 przy wykorzystaniu jego wejścia odwracającego stanowi filtr aktywny. Dioda 6 włączona między wyjście wzmacniacza 5, a wyjście przetwornika odcina jeden kierunek napięcia wyjściowego.

Potencjometry 8 i 9 służą do dokładnego ustawienia zakresu pomiaru, potencjometr 8 do ustawienia początku, a potencjometr 9 do ustawienia końca zakresu pomiaru. Wyjście przetwornika jest wyprowadzone na zaciski O i W. Zaciski oznaczone przez (+), (−) oraz O służą do połączenia z napięciami zasilania.

Zastrzeżenie patentowe

Układ przetwornika napięcia przemiennego wyposażony w przekładnik napięcia z prostownikiem i filtrem połączonym równolegle z diodą Zenera, a także wyposażony w dolnoprzepustowy filtr aktywny ze wzmacniaczem operacyjnym oraz diodą włączoną bezpośrednio między wyjście wzmacniacza operacyjnego, a wyjście przetwornika według patentu nr 108281, **znamienny tym**, że posiada opornik (11) połączony szeregowo z diodą (12), oraz opornik (10) połączony równolegle z opornikiem (11) i diodą (13) włączone między jeden biegun prostownika (2), a filtr (3), a także opornik (13) włączony między filtr (3), a drugi biegun prostownika (2)