



Patent dodatkowy
do patentu _____

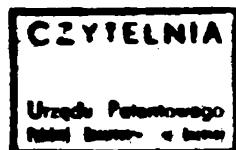
Zgłoszono: 04.05.78 (P. 206575)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.04.80

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1983

Int. Cl.⁸ G01R 29/02



Twórcy wynalazku: Zbigniew Pączkowski, Zbigniew Wrzesiński,
Stanisław Roman

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

**Sposób badania charakterystyk przebiegów
o nieznanym czasie trwania**

1

Wynalazek dotyczy sposobu badania charakterystyk przebiegów o nieznanym czasie trwania.

Znany sposób badania charakterystyk o nieznanym czasie trwania polega na wykonaniu pewnej ograniczonej liczby pomiarów w równych odstępach czasu, w czasie z góry ustalonym. Pomiaru te są wykonywane w odstępach czasowych równych zakresowi pomiarowemu podzielonemu przez liczbę pomiarów. Wyniki tych pomiarów są przetwarzane na wartości cyfrowe i rejestrowane w pamięci urządzenia.

W przypadku gdy istotne jest zbadanie całego przebiegu należy przyjąć znacznie większy zakres pomiarowy niż przewidywany czas trwania przebiegu, w celu zagwarantowania, że przebieg zakończy się przed upływem ustalonego czasu. Ma to szczególnie znaczenie przy badaniu przebiegów niepowtarzalnych. Ten sposób powoduje, że ilość badanych punktów pomiarowych znacznie maleje. Z drugiej strony ustalenie zbyt krótkiego zakresu pomiarowego może spowodować utratę części informacji, ze względu na zakończenie zakresu pomiarowego przed zakończeniem badanego przebiegu.

Istota sposobu badania charakterystyk według wynalazku polega na tym, że w każdym zakresie pomiarowym usuwa się co drugi z dotychczas zarejestrowanych pomiarów. Powstałe wolne miejsca w pamięci urządzenia zapewnia się w następnym, dwukrotnie większym zakresie pomiarowym. W

2

pierwszym zakresie pomiarowym dokonuje się rejestracji mierzonego przebiegu w odstępach czasu równych zakresowi pomiarowemu podzielonemu przez liczbę zarejestrowanych pomiarów. W każdym następnym zakresie pomiarowym częstotliwość rejestracji dwukrotnie maleje.

Sposób według wynalazku pozwala na zarejestrowanie dużej liczby pomiarów bez względu na czas trwania przebiegu mierzonego i bez utraty części informacji.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony przykładowo na podstawie układu przedstawionego na rysunku, który przedstawia urządzenie do badania charakterystyk przebiegów o nieznanym czasie trwania sposobem według wynalazku.

Sygnał z układu pomiarowego 4 podawany jest na przetwornik analogowo-cyfrowy 3, który zamienia wartość analogową mierzonego przebiegu na wartość cyfrową. Z wyjścia przetwornika 3 informacja cyfrowa doprowadzona jest na wejście układu pamięci 2. W czasie pomiaru informacja zostaje zapisana do kolejnych komórek pamięci. Końiec zakresu pomiarowego jest jednoczesny z całkowitym wypełnieniem pamięci 2. W momencie zakończenia zakresu pomiarowego informacja z wyjścia układu pamięci 2 zostaje doprowadzona do układu wybierającego 1. Układ ten odprowadza co drugą informację podawaną na jego wejście i powtórnie ją zapisuje w następnym zakresie po-

miarowym. Po fazie przepisywania pamięci jest ona wypełniona w połowie.

Pomiary w każdym następnym zakresie pomiarowym dokonywane są z dwukrotnie mniejszą częstotliwością w stosunku do zakresu poprzedniego. Wykonuje się tylko uzupełniającą połowę pomiarów. Liczba zakresów pomiarowych jest praktycznie nieograniczona. Najkrótszy zakres pomiarowy jest ustawiany automatycznie w momencie rozpoczęcia pomiaru.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób badania charakterystyk przebiegów o nieznanym czasie trwania polegający na wykonywaniu pomiarów w równych odstępach czasu i po

przetworzeniu ich wyników z wartości analogowych na cyfrowe, zarejestrowaniu w pamięci urządzenia, przy czym zakresy pomiarowe są tak dobrane, że każdy następny zakres jest dwukrotnie większy od poprzedniego, **znamienny tym**, że w każdym zakresie pomiarowym usuwa się co drugą z dotychczas zarejestrowanych wartości i powstaje tak wolne miejsca w pamięci, które w następnym zakresie pomiarowym, przy czym w pierwszym zakresie pomiarowym dokonuje się rejestracji mierzonego przebiegu w odstępach czasu równych zakresowi pomiarowemu podzielonemu przez liczbę zarejestrowanych pomiarów, a w każdym kolejnym zakresie pomiarowym częstotliwość rejestracji dwukrotnie maleje.

