

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89 979

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.06.74 (P. 172042)

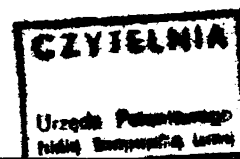
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.01.76

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1977

MKP G01r 27/28
H04b 3/46

Int. Cl². G01R 27/28
H04B 3/46



Twórcy wynalazku: Andrzej Wojtych, Henryk Smorąg, Andrzej Kilian

Uprawniony z patentu: Instytut Łączności, Warszawa (Polska)

Analizator trzasków

Przedmiotem wynalazku jest analizator trzasków stanowiący dodatkowe wyposażenie do miernika zakłóceń radioelektrycznych, a przeznaczony do pomiaru i analizy krótkotrwałych zakłóceń radioelektrycznych, o czasie trwania w torze częstotliwości pośredniej lub w torze akustycznym miernika zakłóceń nie dłuższym od 0,2 sekundy, zwanych trzaskami.

Znane i stosowane mierniki zakłóceń radioelektrycznych nie posiadają układów umożliwiających analizę i pomiar trzasków.

Istota wynalazku. Analizator trzasków zaopatrzony na wejściu we wzmacniacz częstotliwości pośredniej ma wyjście tego wzmacniacza połączone przez detektor quasiszczytowy z układem elektronicznego analogu wskaźnika i jednocześnie omawiane wyjście jest połączone przez detektor obwiedni z układem formowania czasu trwania trzasków, przy czym wyjście układu elektronicznego analogu wskaźnika jest połączone z wejściem układu oceny poziomu, zaś wejście układu oceny czasu trwania trzasków jest połączone przez przełącznik z wyjściem układu formowania czasu trwania trzasków i z jednym z wyjść układu oceny poziomu. Drugie wyjście układu oceny poziomu jest połączone bezpośrednio z układem oceny czasu trwania trzasków, który z kolei jest połączony przez licznik długich trzasków z zespołem sterowania zawierającym układ sterowania, zegar i licznik czasu trwania analizy. Układ sterowania jest połączony z układem formowania czasu trwania trzasków, a wyjście sygnalizacyjne układu oceny poziomu, układu oceny czasu trwania trzasków i układu oceny grupowania połączonego z układem oceny czasu trwania trzasków są połączone ze współpracującymi z tymi wyjściami trzema sygnalizatorami. Jedno z wyjść układu oceny czasu trwania trzasków jest połączone z przynależnym mu licznikiem krótkich trzasków.

Objaśnienie rysunku. Wynalazek jest objaśniony w przykładzie wykonania przedstawionym na załączonym rysunku, który pokazuje schemat blokowy analizatora trzasków.

Przykład realizacji wynalazku. Analizator trzasków według wynalazku ma na wejściu wzmacniacz 1 częstotliwości pośredniej, który jest połączony z torom pośredniej częstotliwości miernika zakłóceń. Wyjście wzmacniacza 1 jest połączone przez quasiszczytowy detektor 2 z układem 3 elektronicznego analogu wskaźnika i jednocześnie przez detektor 4 obwiedni z układem 5 formowania czasu trwania trzasków. Wyjście układu 3 elektronicznego analogu wskaźnika jest połączone z wejściem układu 6 oceny poziomu. Wejście układu 7 oceny

czasu trwania trzasków jest połączone przez przełącznik 8 z wyjściem układu 5 formowania czasu trwania trzasków i z jednym z wyjść układu 6 oceny poziomu, natomiast drugie wyjście tego układu jest połączone bezpośrednio z układem 7 oceny czasu trwania trzasków, którego jedno z wyjść jest połączone przez licznik 9 długich trzasków z zespołem 10 sterowania. Zespół 10 sterowania zawiera układ 11 sterowania połączony przez zegar 12 z licznikiem 13 czasu trwania analizy, którego wyjście jest bezpośrednio połączone z jednym ze sterujących wejść układu 11 sterowania. Wyjścia sterujące układu 11 sterowania są połączone z układem 5 formowania czasu trwania trzasków. Jedno z wyjść układu 7 oceny czasu trwania trzasków jest połączone z układem 14 oceny grupowania. Wyjścia sygnalizacyjne układu 6 oceny poziomu, układu 7 oceny czasu trwania trzasków i układu 14 oceny grupowania są połączone ze współpracującymi z tymi wyjściami sygnalizatorami 15, 16 i 17. Trzecie wyjście układu 7 oceny czasu trwania trzasków jest połączone z licznikiem 18 krótkich trzasków. Do układu 5 formowania czasu trwania trzasków, układu 7 oceny czasu trwania trzasków, układu 14 oceny grupowania są doprowadzone sygnały K kasowania, zaś do układu 11 poza sygnałem K kasowania jest doprowadzony sygnał S startu. Do układu 6 oceny poziomu są doprowadzone napięcie odniesienia V_1 i V_2 służące do ustalenia żadanego poziomu analizy. Każde przekroczenie tego poziomu w wyniku zakłócenia zdefiniowanego jako trzask lub w wyniku pojawienia się zakłócenia ciągłego jest analizowane przez analizator trzasków i odpowiednio klasyfikowane. Przy połączeniu przełącznikiem 8 wejścia układu 7 oceny czasu trwania trzasków z wyjściem układu 5 formowania czasu trwania trzasków, podaniu na wejście wzmacniacza 1 sygnału pośredniej częstotliwości z miernika zakłóceń i ustaleniu napięciami V_1 i V_2 poziomu analizy, zapalenie się sygnalizatora wskazuje na przekroczenie poziomu analizy przez zakłócenie. Licznik 18 zlicza krótkie trzaski to jest zakłócenia o czasie trwania do 10 msek, licznik 9 zlicza długie trzaski, to jest trwające do 200 msek, zaś sygnalizator 16 sygnalizuje istnienie zakłóceń wykraczających poza definicję trzasków, a mianowicie zakłóceń ciągłych. Zadziałanie sygnalizatora 17 oznacza, że w odstępie 2 sek, w czasie trwania analizy pojawiło się więcej niż dwa trzaski.

Zastrzeżenie patentowe

Analizator trzasków, z n a m i e n n y t y m, że ma na wejściu wzmacniacz (1) częstotliwości pośredniej, którego wyjście jest połączone przez quasiszczytowy detektor (2) z układem (3) elektronicznego analogu wskaźnika i jednocześnie omawiane wyjście jest połączone przez detektor (4) obwiedni z układem (5) formowania czasu trwania trzasków, przy czym wyjście układu (3) elektronicznego analogu wskaźnika jest połączone z wejściem układu (6) oceny poziomu, zaś wejście układu (7) oceny czasu trwania trzasków jest połączone przez przełącznik (8) z wyjściem układu (5) formowania czasu trwania trzasków i z jednym z wyjść układu (6) oceny poziomu, natomiast drugie wyjście tego układu jest połączone bezpośrednio z układem (7) oceny czasu trwania trzasków, który jest połączony przez licznik (9) długich trzasków z zespołem (10) sterowania zawierającym układ (11) sterowania, zegar (12) i licznik (13) czasu trwania analizy, podczas gdy układ (11) sterowania jest połączony z układem (5) formowania czasu trwania trzasków, a wyjścia sygnalizacyjne układu (6) oceny poziomu, układu (7) oceny czasu trwania trzasków i układu (14) oceny grupowania połączonego z wymienionym układem (7) oceny czasu trwania trzasków są połączone ze współpracującymi z tymi wyjściami sygnalizatorami (15, 16, 17), ponadto jedno z wyjść układu (7) oceny czasu trwania trzasków jest połączone z licznikiem (18) krótkich trzasków.

