

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

88529

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.12.73 (P. 167520)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP H03k 4/00

Int. Cl.² H03K 4/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ryszard Bukowski, Henryk Konador, Grzegorz Świderski

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Automatyki

i Pomiarów „Mera-Piap”, Warszawa (Polska)

Układ kształtujący impulsy

Przedmiotem wynalazku jest układ kształtujący impulsy prostokątne o krótkich czasach narastania i opadania, przeznaczony zwłaszcza do współpracy pomiędzy źródłami sygnału o wolnozmiennnej amplitudzie a układami scalonymi typu TTL.

Do kształtowania napięcia zmiennego na prostokątne wykorzystuje się najczęściej przerzutniki monostabilne i ograniczniki. Wadą tych układów jest konieczność zapewnienia stosunkowo dużej amplitudy napięcia poddawanego kształtowaniu, aby uzyskać krótkie czasy narastania i opadania impulsów wyjściowych. Znany jest również układ mający wzmacniacz i logiczny element negacji, w którym pomiędzy wyjściem elementu negacji i wejściem wzmacniacza włączony jest rezystor. Włączenie opornika w gałęzi sprzężenia powoduje, że wartość stosunku zwrotnego jest stała i niezależna od częstotliwości. Powoduje to, że przy bardzo wolno narastających zboczach układ generuje serie impulsów nie jednoznacznych z przebiegiem wejściowym.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad znanych układów i opracowanie układu kształtującego impulsy prostokątne o krótkich czasach narastania i opadania z napięcia o wolnozmiennnej amplitudzie. Cel ten osiągnięto dzięki temu, że w układzie kształtującym impulsy mającym wzmacniacz pracujący w układzie OE i element negacji, przy czym pomiędzy wyjście elementu negacji i wejście wzmacniacza włączony jest rezystor, równoległe do tego rezystora włączony jest kondensator.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat układu według wynalazku. Układ ma wzmacniacz 3 tranzystorowy pracujący w układzie OE do którego wejścia dołączony jest dwójnik składający się z rezystora 1 i równoległe z nim połączonego kondensatora 4. Do wyjścia wzmacniacza 3 dołączony jest element negacji 2 najkorzystniej bramka typu NAND wykonana w technice TTL, do którego wyjścia dołączony jest dwójnik. Takie włączenie dwójnika składającego się z równoległe połączonych rezystora 1 i kondensatora 4 powoduje przyspieszenie procesu przełączania elementu negacji 2, a tym samym wyostrzenie zboczy impulsu.

Zastrzeżenie patentowe

Układ kształtujący impulsy mający wzmacniacz pracujący w układzie OE i element negacji, przy czym pomiędzy wyjściem elementu negacji i wejściem wzmacniacza włączony jest rezystor, z n a m i e n n y t y m, że ma włączony równoległe do rezystora (1) kondensator (4).

