

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

104 756

Patent dodatkowy
do patentu _____

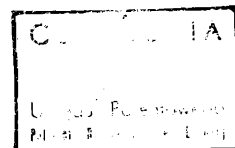
Zgłoszono: 27.08.75 (P. 182956)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.02.77

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1979

Int. Cl.² G01R 1/36
H03F 3/50



Twórca wynalazku: Andrzej Adamiak

Uprawniony z patentu: Centrum Naukowo-Produkcyjne Technik Komputerowych
i Pomiarów, Warszawa (Polska)

Wzmacniacz wyłącznika przeciążeniowego przyrządu pomiarowego

Przedmiotem wynalazku jest wzmacniacz wyłącznika przeciążeniowego przyrządu pomiarowego.

Znany jest wzmacniacz wyłącznika przeciążeniowego przyrządu pomiarowego z baterią prądu stałego posiadający na wejściu prostownik w układzie mostkowym połączony ze wzmacniaczem tranzystorowym w układzie wspólnego emitera.

Początkowe napięcie pracy takiego wzmacniacza wynosi około 1,4V, z uwagi na to, że napięcie przewodzenia zarówno diody jak i napięcie baza-emiter w tranzystorze wynoszą około 0,7V.

Celem wynalazku jest zwiększenie czułości układu dla pracy przy prądzie stałym i zmiennym. Cel ten uzyskano za pomocą wzmacniacza według wynalazku posiadającego pierwszy tranzystor pracujący w układzie wspólnego emitera i który to wzmacniacz polega na tym, że ma drugi tranzystor którego emiter połączony jest z bazą pierwszego tranzystora, pracującego w układzie wspólnego emitera, i stanowiącą wejście układu, przy czym baza drugiego tranzystora połączona jest z masą układu natomiast kolektor stanowi wyjście wzmacniacza.

Dzięki takiemu rozwiązaniu zwiększono dwukrotnie czułość układu.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym ogólny schemat wzmacniacza.

Wzmacniacz posiada drugi tranzystor T1, którego emiter połączony jest z bazą pierwszego tranzystora T2, połączoną poprzez rezystor R1 z wejściem WE układu, a baza drugiego tranzystora T1 połączona jest z masą układu. Kolektor drugiego tranzystora T1 połączony jest z bazą trzeciego tranzystora T3. Emiter trzeciego tranzystora T3 oraz kolektor pierwszego tranzystora T2 są połączone poprzez rezystor R2 w obwód bazy czwartego tranzystora T4, którego emiter połączony jest poprzez diodę DI z dodatnim biegunem baterii, a kolektor, poprzez przełącznik Prz, z masą układu stanowiącą ujemny biegun baterii.

Działanie wzmacniacza jest opisane niżej.

Dla dodatniej połówki przewodzi tranzystor T2. Sygnał po wzmocnieniu przez tranzystor T2 podawany zostaje na bazę tranzystora T4, który zasila przełącznik Prz.

Dla ujemnej połówki tranzystor T2 nie przewodzi, natomiast przewodzi tranzystor T1. Sygnał na tym tranzystorze nie jest wzmacniany, a wymagane wzmocnienie osiągane jest na tranzystorze T3, na bazę którego podawany jest sygnał w momencie, gdy zaczyna przewodzić tranzystor T1. Sygnał z emitera tranzystora T3 podawany jest na bazę T4 i dalej analogicznie dla dodatniej połówki.

Zastrzeżenie patentowe

Wzmacniacz wyłącznika przeciążeniowego przyrządu pomiarowego z baterią prądu stałego posiadający tranzystor pracujący w układzie wspólnego emitera, z n a m i e n n y t y m , że ma drugi tranzystor (T1), którego emiter połączony jest z bazą pierwszego tranzystora (T2) stanowiącą wejście układu, zaś baza drugiego tranzystora (T1) połączona jest z masą układu, a jego kolektor stanowi wyjście wzmacniacza.

