



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.04.77 (P. 197275)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1981

Int. Cl.²

G01R 19/04

G08C 13/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Antoni Dębny, Władysław Markowski

Uprawniony z patentu: Zakłady Teleelektroniczne „Telkom-Telfa”, Bydgoszcz (Polska)

Układ ładowania kondensatora

1

Przedmiotem wynalazku jest układ ładowania kondensatora, zwłaszcza układ ładowania kondensatora prądem z linii telemetrycznej.

Znane układy ładowania kondensatora z linii telemetrycznej przez rezystor powodują zmianę wartości prądu płynącego w linii, zależnie od stopnia naładowania kondensatora. Aby zmiana prądu nie wpływała na wynik przekazywanej jednocześnie informacji, stosuje się duże wartości rezystancji przez którą ładuje się kondensator, wydłużając w ten sposób czas jego ładowania.

Innym rozwiązaniem jest rozbudowa układu analizującego stan linii telemetrycznej, polegająca na dopuszczeniu większych zmian prądu w linii umożliwiająca zmniejszenie wartości rezystora przez który ładowany jest kondensator, jednak i w tym rozwiązaniu prąd ładujący kondensator jest dużo mniejszy od prądu pracy linii telemetrycznej.

Zgodnie z wynalazkiem ładowany kondensator z równolegle przyłączonym tranzystorem włączony jest szeregowo z regulatorem prądu do linii telemetrycznej. Emiter tranzystora przyłączony jest poprzez diodę — włączoną przewodząco dla jego prądu — do kondensatora od strony regulatora prądu. Baza tranzystora natomiast przyłączona jest do linii telemetrycznej przez dzielnik napięcia. Między regulator prądu i kondensator włączona jest dioda.

2

Takie rozwiązanie umożliwi wykorzystanie do ładowania kondensatora całkowitego prądu płynącego przez sygnalizator podłączony do linii telemetrycznej nie zmieniając wartości prądu tej linii, a więc nie zakłócając jednocześnie przekazywanej informacji.

Wynalazek w przykładowym wykonaniu pokazano na rysunku, który przedstawia układ ładowania kondensatora.

Jak pokazano na rysunku ładowany kondensator 2 z równolegle przyłączonym tranzystorem 4 włączony jest szeregowo z regulatorem prądu do linii telemetrycznej. Regulator prądu 1 sterowany jest stanem sygnalizatora. Po włączeniu sygnalizatora, do linii telemetrycznej, całkowity prąd płynący przez regulator prądu 1 ładuje kondensator 2. Tranzystor 4 jest zatłoczony ponieważ złącze baza — emiter polaryzowana jest zaporowo. W momencie naładowania się kondensatora 2 do napięcia większego od napięcia określonego przez rezystorowy dzielnik napięcia, złożony z rezystorów 5 i 6, tranzystor 4 zaczyna przewodzić i prąd z regulatora prądu 1 płynie przez diodę 3 i tranzystor 4. Włączona szeregowo między regulator prądu 1 i emiter tranzystora 4 dioda 3 zabezpiecza ten tranzystor przed uszkodzeniem, przy zbyt dużym napięciu zasilania sygnalizatora. Natomiast włączona szeregowo między kondensator 2 i regulator prądu 1 dioda 7 zabezpiecza ten regulator przed zbyt wysokim napięciem z kondensatora 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ ładowania kondensatora prądem zwłascza prądem płynącym w linii telemetrycznej, **znamienny tym**, że ładowany kondensator (2) z równolegle przyłączonym tranzystorem (4) włączony jest szeregowo z regulatorem prądu (1) do linii telemetrycznej, przy czym emiter tranzystora

(4) przyłączony jest przez diodę (3) — włączoną przewodząco dla jego prądu — do kondensatora od strony regulatora prądu (1), a baza tranzystora (4), przyłączona jest do linii telemetrycznej przez dzielnik napięcia.

2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że między regulator prądu (1) i kondensator (2) włączona jest dioda (7).

