

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

112339

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.12.77 (P. 203489)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.08.79

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² H04M 3/02
H04Q 1/30

Twórcy wynalazku: Alfred Cymański, Szymon Olachowski

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

Układ sygnalizacji zajętości

1

Przedmiotem wynalazku jest układ sygnalizacji zajętości, który może być zwielokrotniony w dowolnej ilości. Układ ma szczególne zastosowanie w urządzeniach łączności telefonicznej i urządzeniach sygnalizacyjnych.

Znane są różne układy sygnalizujące stan zajętości w urządzeniach łączności telefonicznej.

Znany jest z polskiego opisu patentowego nr 101490 układ nadzorujący stan blokady liniowej wyposażen abonenckich w łącznicach telefonicznych systemu krzyżowego. W układzie tym złożonym z dwóch diod, wzmacniacza prądu stałego, przełącznika i transformatora diody te i transformator włączone są szeregowo w obwody przełączników odłączanych, a równolegle do tych diod dołączone jest wejście wzmacniacza.

Znany jest również z polskiego opisu patentowego 102346 elektroniczny układ wykrywania podniesienia mikrotelefonu. Układ ten zbudowany jest na transoptorze separującym obwód układów logicznych od obwodu linii abonenckiej. Układ ten dołączony jest równolegle do wejścia pola komutacyjnego. Zawiera on w jednej gałęzi od źródła zasilania linię abonenckiej połączoną szeregowo rezystor i diodę transoptora, zbocznikowaną diodą dla kierunku zaporowego diody transoptora, a w drugiej zaś rezystor. Kolektor transoptora transoptora dołączony jest poprzez dwa szeregowo połączone rezystory do bieguna dodatniego źródła zasilania układów logicznych w koncentratorze. Punkt wspólny rezystorów połączony jest z wyjściem układu informującego o zajętości abonenckiej zespole liniowego, którego kryterium

2

zajętości określa obecność w tym punkcie potencjału źródła zasilania układów logicznych, lub zerowego. Emiter tranzystora transoptora połączony jest z bazą tranzystora układu opóźniającego wytworzenie kryterium podniesienia mikrotelefonu.

Przedmiotem polskiego opisu patentowego 105142 jest układ liniowy abonentu zawierający rezystory zasilające. Jednym z nich połączony jest z minusem baterii i jedną żyłą linii abonenckiej, która przez dodatkowy rezystor i układ dopasowujący złożony z równolegle połączonych kondensatora i diody połączona jest również z minusem baterii. Drugi z rezystorów zasilających połączony jest z drugą żyłą linii abonenckiej, do której dołączony jest także rezystor symetryzujący, przy czym oba te rezystory połączone są z plusem baterii zasilającej. Układ dopasowujący połączony jest z układem progowym. Układ progowy stanowi tranzystor, przełącznik oraz dzielnik rezystorowy złożony z dwóch rezystorów, jednego dołączonego do minusa baterii i drugiego dołączonego do plusa baterii. Punkt wspólny dzielnika połączony jest poprzez zrównoleglone przełącznik i diodę, z kolektorem tranzystora. Baza tranzystora, poprzez szeregowo połączone diodę i rezystor, oraz jego emiter, poprzez szeregowo włączone skierowane ku sobie katodami diody, dołączone są do układu dopasowującego. Układ ten sygnalizuje tylko stan zajętości łącza, bez możliwości zwielokrotnienia.

Zgodnie z wynalazkiem okazało się, że jeżeli katody diod połączy się do zestyku sterującego masą, a emitory

transzystorów wszystkich układów połączy się między sobą przewodem, to powstanie układ sygnalizacji zajętości, który może być zwielokrotniony w dowolnej ilości.

Przedmiot wynalazku w przykładowym wykonaniu pokazano na rysunku, który przedstawia dwa identyczne połączone z sobą układy sygnalizacji zajętości.

Jak pokazano na rysunku baza tranzystora 7 poprzez diodę 2 i rezystor 1 połączona jest z plusem źródła zasilania i z anodą diody 5. Emiter tranzystora 7 połączony jest z anodą diody 6 oraz przewodem 9 z emiterami tranzystorów pozostałych dołączonych układów. Diody 5 i 6 połączone są katodami i połączone z wejściem sterującym układu. Kolektor tranzystora 7 połączony jest z przekaźnikiem 3 oraz z równolegle do niego połączoną diodą 4.

Układ według wynalazku działa następująco. W stanie spoczynku nie działa żaden przekaźnik i układ nie pobiera prądu. Po podaniu zestykiem 8 potencjału zerowego na diody 5 i 6 układu I przekaźnik 3 tego układu nie zadziała wskutek obniżenia potencjału na bazie tranzystora 7 przez diodę 5. Zadziała natomiast przekaźnik 3 w

drugim układzie II oraz przekaźniki pozostałych układów dołączonych do przewodu 9, po którym, poprzez diodę 6 podawany jest zerowy potencjał sterujący. Działające przekaźniki 3 załączają zestykiem 10 układy sygnalizujące zajętość i ewentualnie mogą włączać układy blokujące przed możliwością włączenia się tych układów.

Zastrzeżenie patentowe

Układ sygnalizacji zajętości, zawierający tranzystor, którego baza poprzez diodę i rezystor połączona jest z plusem źródła zasilania, do którego również poprzez równolegle połączone diodę i przekaźnik dołączony jest kolektor tranzystora, a między anodę diody przyłączonej do bazy i kolektor tranzystora włączone są dwie, połączone katodami diody, **znamienny tym**, że katody tych diod (5 i 6) przyłączone są do zestyku (8), sterującego masą, a emiterzy tranzystorów (7) wszystkich układów połączone są między sobą przewodem (9).

