

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 128 262

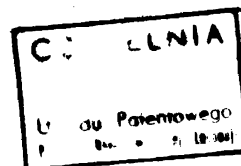
Patent dodatkowy
do patentu —

Zgłoszono: 80 05 27 /P.224575/

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono: 81 12 11

Opis patentowy opublikowano: 1985 08 30



Int. Cl.³ G11B 31/00

Twórcy wynalazku: Jan Dyrda, Józef Gelata, Zbigniew Butra,
Jan Chmielowski

Uprawniony z patentu: Zakłady Energetyczne Okręgu Południowego
Zakład Energetyczny Kraków, Kraków /Polska/

UKŁAD AUTOMATYCZNEGO STEROWANIA REJESTRACJĄ SYGNAŁÓW ZWŁASZCZA Z RADIOTELEFONU I STOŁU DYSPOZYTORSKIEGO

Przedmiotem wynalazku jest układ automatycznego sterowania rejestracją sygnałów, zwłaszcza z radiotelefonu i stołu dyspozytorskiego.

Układ ten jest przeznaczony głównie do sterowania nagrywaniem na magnetofon rozmów prowadzonych z radiotelefonu bazowego z określonym abonentem sieci radiotelefonicznej oraz rozmów prowadzonych ze stołu dyspozytorskiego.

Dotychczas nie były znane proste układy do selektywnej rejestracji na przykład rozmów prowadzonych przez dyspozytora z radiotelefonu bazowego i stołu dyspozytorskiego. Zapis na taśmie magnetofonowej takich rozmów w zakładach energetycznych musi być stale prowadzony i stanowi rodzaj dokumentu. Ze względu na brak automatycznego sterowania rejestracją tych rozmów, magnetofon był włączany ręcznie lub pracował stale, co powodowało, że zapis rozmów był rozwlekły, przy czym następowało znaczne zużycie taśmy magnetofonowej.

Celem wynalazku jest zrealizowanie prostego i niezawodnego układu, który umożliwia automatyczną rejestrację wszystkich informacji przekazywanych ze stołu dyspozytorskiego oraz radiotelefonu bazowego i tylko tych sygnałów z radiotelefonów terenowych, które są kierowane do radiotelefonu bazowego w określonym czasie po zakończeniu nadawania przez radiotelefon bazowy.

Istotą wynalazku stanowi dwuwejściowy układ elektroniczny, zbudowany z elementów logicznych TTL i zawierający zespoły adaptujące sygnały napięciowe. Układ ten zawiera element logiczny typu NAND, którego jedno wejście jest połączone poprzez zespół adaptujący z wejściem pierwszego toru sygnałów "ODBIÓR". Drugie wejście tego elementu jest połączone z wejściem drugiego toru sygnałów "NADAWANIE" poprzez zespół adaptujący, element logiczny negacji i multiwibrator monostabilny.

Wyjście z wymienionego elementu logicznego NAND jest połączone z wejściem przerzutnika, którego wyjście jest połączone z wejściem elementu logicznego typu OR, którego drugie wejście jest połączone z wejściem drugiego toru sygnałów "NADAWANIE" przez zespół adaptujący. Wyjście elementu logicznego OR jest połączone z wejściem sterującym zespołu

załączającego zespół rejestrujący 1 z wejściem sterującym zespołu przełączającego źródła rejestrowanego sygnału. Zespół rejestrujący układu stanowi zwykle magnetofon. Drugie wejście przerzutnika jest połączone z wejściem pierwszego toru sygnałów "ODBIÓR" poprzez zespół adaptujący. Tak zbudowany układ w pełni realizuje postawione zadanie techniczne. Cechuje go prostota, duża odporność na zakłócenia i wysoka niezawodność.

Przykład realizacji układu według wynalazku jest pokazany na rysunku w postaci schematu ideowego. Układ ma dwa wejścia torów "NADAWANIE" i "ODBIÓR", zaopatrzone w analogiczne zespoły adaptujące 1, 1a, adaptujące napięcia sygnałów wejściowych do poziomu odpowiedniego dla elementów logicznych TTL. Przerzutnik statyczny 5 typu R-S, zbudowany z dwóch elementów logicznych typu NAND, ma wejście S połączone bezpośrednio z wyjściem elementu 2 typu NAND, którego jedno wejście jest połączone z wyjściem multiwibratora monostabilnego 4, a drugie wejście z wyjściem zespołu adaptującego 1 w torze sygnałów "ODBIÓR". Multiwibrator monostabilny 4, o czasie trwania impulsu ustalonym elementami RC, ma wejście wyzwalające połączone z wyjściem zespołu adaptującego 1a, w torze sygnałów "NADAWANIE", poprzez element logiczny negacji 3. Wyjście elementu logicznego 6 typu OR stanowi wejście sterujące zespołu załączającego 7, który steruje załączaniem magnetofonu 9. Wyjście elementu 6 jest zarazem połączone z wejściem sterującym zespołu przełączającego 8, który przełącza dopływ do magnetofonu 9 sygnałów rozmównych z radiotelefonu i stołu dyspozytorskiego.

Działanie układu według wynalazku jest następujące. Przy nadawaniu przez radiotelefon na wejściu toru "NADAWANIE" pojawia się sygnał, który po zaadaptowaniu w zespole 1a trafia bezpośrednio na wejście elementu logicznego 6 typu OR powodując na jego wyjściu pojawienie się sygnału logicznego "1", który poprzez zespół załączający 7 powoduje załączenie magnetofonu 9, a poprzez zespół przełączający 8 powoduje przyłączenie na wejście magnetofonu 9 sygnału rozmownego z RT z radiotelefonu. Magnetofon 9 może być również za pośrednictwem zespołu 7 załączony ręcznie ze stołu dyspozytorskiego, z którego sygnały rozmowne dopływają poprzez zespół 8 do magnetofonu 9 wówczas, gdy na wyjściu elementu 6 znajduje się sygnał logiczny "0".

Przerwanie nadawania przez radiotelefon powoduje zmianę z sygnału logicznego "1" na "0" sygnału na wejściu elementu negacji 3, który na wejściu do multiwibratora monostabilnego 4 powoduje zmianę sygnału logicznego "0" na "1", dzięki czemu multiwibrator generuje impuls o określonym elementami RC czasie trwania. Jeżeli w czasie trwania tego impulsu pojawi się sygnał w torze "ODBIÓR", to zmiana z sygnału logicznego "0" na "1" spowoduje pojawienie się na wyjściu elementu logicznego 2 typu NAND sygnału logicznego "0" i w konsekwencji zmianę stanu na wyjściu przerzutnika 5 typu R-S i poprzez element 6 typu OR, pojawienie się sygnału logicznego "1" na wejściach zespołów 7 i 8, co powoduje załączenie magnetofonu 9 i jego przyłączenie do wyjścia sygnałów rozmównych z radiotelefonu. Zakończenie impulsu z multiwibratora 4 w tym stanie układu nie powoduje zmiany stanu na wyjściu przerzutnika 5 typu R-S, ani zmiany stanu wyjścia całego układu.

Zakończenie odbioru przez radiotelefon, powodujące zmianę z sygnału logicznego "1" na "0" sygnału w torze "ODBIÓR", wywołuje zmianę stanu przerzutnika 5 i pojawienie się na jego wyjściu sygnału logicznego "0", co przy występowaniu identycznego sygnału, na drugim wejściu elementu logicznego 6 typu OR powoduje, że na wyjściu tego elementu jest sygnał logiczny "0", co sprawia, że magnetofon zostaje przez zespół 7 wyłączony, a przez zespół 8 przyłączony do wyjścia sygnałów rozmównych z PDK ze stołu dyspozytorskiego, które mogą być rejestrowane jeżeli magnetofon zostanie załączony ręcznie, przez zespół 7 ze stołu dyspozytorskiego.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Układ automatycznego sterowania rejestracją sygnałów z radiotelefonu i stołu dyspozytorskiego zbudowany z elementów logicznych TTL i zawierający zespoły adaptujące sygnały wejściowe, z n a m i e n n y t y m, że zawiera element logiczny /2/ typu NAND, którego jedno wejście jest połączone poprzez zespół adaptujący /1/ z wejściem pierwszego toru sygnałów "ODBIÓR", a drugie wejście z wejściem drugiego toru sygnałów "NADAWANIE" poprzez zespół adaptujący /1a/, element logiczny /3/ typu NOT i multiwibrator monostabilny /4/, przy czym wyjście z elementu logicznego /2/ jest połączone z wejściem S przerzutnika /5/ typu R-S, którego wyjście Q jest połączone z wejściem elementu logicznego /6/ typu OR, którego drugie wejście jest połączone z wejściem drugiego toru sygnałów "NADAWANIE" przez zespół adaptujący /1a/.

2. Układ według zastrzeżenia 1, z n a m i e n n y t y m, że wyjście elementu /6/ typu OR jest połączone z wejściem sterującym zespołu /7/ załączającego i z wejściem sterującym zespołu /8/ przełączającego.

3. Układ według zastrzeżenia 1, albo 2, z n a m i e n n y t y m, że wejście R przerzutnika /5/ typu RS jest połączone z wejściem pierwszego toru sygnałów "ODBIÓR".

4. Układ według zastrzeżenia 1, albo 2, z n a m i e n n y t y m, że wyjścia zespołów /7/ i /8/ są połączone z wejściem zespołu rejestrującego /9/.

5. Układ według zastrzeżenia 1, albo 2, z n a m i e n n y t y m, że zespół rejestrujący /9/ stanowi magnetofon.

