

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 103611

Patent dodatkowy

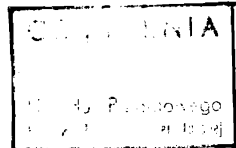
do patentu _____

Zgłoszono: 07.05.77 (P. 197956)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.78

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1979



Int. Cl.² F15B 1/02

Twórcy wynalazku: Marian Wrześniewski, Jerzy Seliga

Uprawniony z patentu: Biuro Projektowania i Realizacji Inwestycji „Chemitex”,
Łódź (Polska)

Układ do awaryjnego zasilania urządzeń wykonawczych, zwłaszcza pneumatycznych

Przedmiotem wynalazku jest układ do awaryjnego zasilania urządzeń wykonawczych stosowany w układach automatyki, w których niezbędne jest, w przypadku zaniku zasilania, przestawienie urządzeń wykonawczych w położenie zapewniające bezpieczeństwo obsługi lub zabezpieczenie przed stratami produkcyjnymi.

Znane układy awaryjnego zasilania składają się z akumulatora pneumatycznego połączonego z siecią zasilającą przez zawór zwrotny i włączonego do sieci odbiorczej bezpośrednio lub przez zawór zwrotny. W przypadku powolnego zaniku ciśnienia w sieci zasilającej i powolnego spadku ciśnienia w sieci odbiorczej, również spadało ciśnienie w akumulatorze pneumatycznym, co w przypadku dobrania pojemności akumulatora dla ciśnienia nominalnego, mogło powodować, że w momencie zadziałania rozdzielacza reagującego na spadek ciśnienia, ilość powietrza w akumulatorze pneumatycznym była zbyt mała dla przestawienia urządzeń wykonawczych w bezpieczne położenie. Zmuszało to do stosowania przewymiarowanych akumulatorów pneumatycznych.

Układ według wynalazku składa się z akumulatora pneumatycznego, zaworu zwrotnego i rozdzielacza dwudrogowego, dwupołożeniowego reagującego na spadek ciśnienia w sieci zasilającej poniżej wartości zadanej. Gdy rozdzielacz znajduje się w położeniu odpowiadającym ciśnieniu zadanemu lub większemu od zadanego, akumulator pneumatyczny połączony jest przez zawór zwrotny i rozdzielacz z siecią zasilającą, a odcięty rozdzielaczem od sieci odbiorczej. Gdy rozdzielacz znajduje się w położeniu odpowiadającym ciśnieniu poniżej wartości zadanej, akumulator pneumatyczny połączony jest poprzez rozdzielacz z siecią odbiorczą.

Zaletę układu stanowi stałe utrzymywanie pełnego ciśnienia w akumulatorze pneumatycznym, co w przypadku zaniku ciśnienia w sieci zasilającej umożliwia pewne przestawienie urządzeń wykonawczych w bezpieczne położenie.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na schemacie.

Gdy ciśnienie w sieci zasilającej jest równe lub wyższe od zadanego, akumulator pneumatyczny 1 połączony jest przez zawór zwrotny 3 i przez rozdzielacz dwudrogowy, dwupołożeniowy z powrotem

sprężynowym 2 z siecią zasilającą (Zasilanie) a odcięty rozdzielacz 2 od sieci odbiorczej (Odbiór). Gdy ciśnienie w sieci zasilającej spadnie poniżej zadanego i rozdzielacz 2 przestawiony zostanie w drugie położenie, akumulator pneumatyczny 1 połączony jest poprzez rozdzielacz 2 z siecią odbiorczą (Odbiór).

Zastrzeżenie patentowe

Układ do awaryjnego zasilania urządzeń wykonawczych, zwłaszcza pneumatycznych składający się z akumulatora pneumatycznego połączonego przez zawór zwrotny z siecią zasilającą oraz rozdzielacza dwudrogowego, dwupołożeniowego reagującego na spadek ciśnienia w sieci zasilającej, z n a m i e n n y t y m, że w położeniu rozdzielacza (2) odpowiadającym zadanemu lub większemu od zadanego ciśnieniu w sieci zasilającej, akumulator pneumatyczny (1) połączony jest przez zawór zwrotny (3) i rozdzielacz (2) z siecią zasilającą, a odcięty od sieci odbiorczej rozdzielaczem (2), natomiast w położeniu rozdzielacza (2) odpowiadającym ciśnieniu w sieci zasilającej poniżej wartości zadanej, akumulator pneumatyczny (1) połączony jest przez rozdzielacz (2) z siecią odbiorczą.

