



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

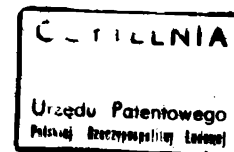
Zgłoszono: 86 10 13 (P. 261856)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 87 10 05

Opis patentowy opublikowano: 89 04 29

Int. Cl.⁴ H02H 7/08



Twórcy wynalazku: Zdeněk Caha, Zbigniew Frąckiewicz, Jaroslav Žaček

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Szczecińska,
Szczecin (Polska)

Układ zabezpieczający silniki trójfazowe przed niewłaściwą pracą

Przedmiotem wynalazku jest układ zabezpieczający silniki trójfazowe przed niewłaściwą pracą dwufazową.

Znany jest układ zabezpieczający silniki prądu zmiennego przedstawiony w polskim opisie patentowym nr 134 579. Układ ten składa się z przekładnika prądowego połączonego z prostownikiem który zasila przełącznik zwarciový i przełącznik czasowy. Układ zawiera również przełącznik nadprądowy i podprądowy zasilane ze stabilizatora. Członem wykonawczym w tym układzie jest stycznik, którego cewka połączona jest szeregowo z przyciskiem monostabilnym załączającym i wyłączającym. Równolegle do styku normalnie otwartego, stycznika i wyjścia układu zabezpieczającego dołączony jest wspomniany przycisk monostabilny załączający.

Układ według wynalazku zawierający transformator prądowy zasilający prostownik oraz stycznik którego cewka połączona jest szeregowo ze stykiem normalnie otwartym do którego równolegle dołączony jest łącznik monostabilny wyróżnia się tym, że na wyjściu prostownika dołączony jest dzielnik napięcia który zasila inwertor oraz pierwszy układ załączający. Wyjście inwertora podane jest na drugi układ załączający który wraz z pierwszym układem załączającym sterują elektronicznym układem załączającym włączonym równolegle do cewki stycznika.

Zaletą układu jest możliwość dołączenia prostego układu kontroli napięcia który umożliwia samoczynne załączenie stycznika po zaniku i ponownym pojawieniu się napięcia. Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku w postaci schematu blokowego.

Transformator prądowy TA przyłączony jest uzwojeniem pierwotnym do jednej fazy sieci F zaś wtórnym uzwojeniem przyłączony jest do prostownika U. Napięcie wyprostowane z prostownika U podane jest do działnika napięcia P, który zasila inwertor I oraz wejście pierwszego układu załączającego Z1. Wyjście inwertora I połączone jest z drugim układem załączającym Z2. Sygnały wyjściowe pierwszego i drugiego układu zasilającego Z1 i Z2 podane są do elektronicznego układu załączającego W, na wyjściu którego dołączona jest cewka stycznika K i równolegle do niej dioda V. Inwertor I oraz elektroniczny układ załączający W i cewka stycznika K zasilane są ze źródła napięcia stałego E. Do wspólnego punktu, elektronicznego układu załączającego W i cewki

stycznika **K** dołączone są przez rezystor **R** styki normalnie otwarte **1K** stycznika zasilane z prostownika **Y** załączone na napięcie trójfazowe. Równolegle do styków normalnie otwartych **1K** dołączony może być łącznik monostabilny **ZO**.

Zastrzeżenie patentowe

Układ zabezpieczający silniki trójfazowe przed niewłaściwą pracą, zawierający transformator prądowy włączony w jedną fazę oraz stycznik którego cewka połączona jest szeregowo ze stykiem normalnie otwartym zbocznikowanym łącznikiem monostabilnym, **znamienny tym**, że na wyjściu prostownika (**U**) dołączony jest dzielnik napięcia (**P**) który zasilą inwertor (**I**) oraz pierwszy układ załączający (**Z1**), przy czym wyjście inwertora (**I**) podane jest na drugi układ załączający (**Z2**), który wraz z pierwszym układem załączającym (**Z2**) sterują elektronicznym układem załączającym (**W**) włączonym równolegle do cewki stycznika (**K**).

