



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012102902/07, 30.06.2009

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.06.2009

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2013 Бюл. № 22

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 30.01.2012

(86) Заявка РСТ:
JP 2009/061950 (30.06.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/001509 (06.01.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ТОСИБА КЭРРИЕР КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Автор(ы):

ХОРИНО Хирофуми (JP),**КОБАЯСИ Такехиро (JP)****(54) УСТРОЙСТВО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ОШИБОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ****(57) Формула изобретения**

1. Устройство детектирования ошибок подключения в устройстве, характеризующем тем, что содержит нагрузки, которые работают посредством напряжений фазных линий источника питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа, при этом устройство детектирования ошибок подключения содержит схему выпрямления, которая подключена к фазным линиям источника питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа; и средство определения, которое определяет ошибку подключения при подключении к источнику питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа на основе выпрямленного выходного сигнала схемы выпрямления.

2. Устройство детектирования ошибок подключения в устройстве, характеризующем тем, что содержит первую нагрузку, которая работает посредством напряжения каждой из фазных линий источника питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа, и вторую нагрузку, которая работает посредством напряжения между одной из фазных линий и нейтральной линией источника питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа, причем устройство детектирования ошибок подключения содержит

схему выпрямления, подключенную к каждой из фазных линий источника питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа;

первое средство определения, которое определяет, выше или нет выходное напряжение схемы выпрямления предварительно определенного значения;

второе средство определения, которое определяет подключение к источнику питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа как не ошибочное, если результат определения первого средства определения непрерывно указывает в течение определенного периода времени состояние превышения предварительно определенного значения, или определяет подключение к источнику питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа как ошибочное, если результат определения первого средства определения не указывает непрерывно в течение определенного периода времени состояние превышения предварительно определенного значения.

3. Устройство детектирования ошибок подключения по п.1 или 2, отличающееся тем, что схема выпрямления является двухполупериодной схемой выпрямления или однополупериодной схемой выпрямления.

4. Устройство детектирования ошибок подключения по п.3, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит переключатель, который вставлен и подключен к токопроводящему пути между нейтральной линией и второй нагрузкой, и замыкается, если результат определения второго средства определения не указывает ошибку, или размыкается, если результат определения второго средства определения указывает ошибку.

5. Устройство детектирования ошибок подключения в устройстве, характеризующемся тем, что содержит первую нагрузку, которая работает посредством напряжений соответствующих фазных линий источника питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа, и вторую нагрузку, которая работает посредством напряжения между одной из соответствующих фазных линий и нейтральной линией источника питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа, при этом устройство детектирования ошибок подключения содержит

схему выпрямления, подключенную к каждой из фазных линий источника питания переменного тока трехфазного четырехпроводного типа;

первое средство определения, которое определяет, выше или нет выходное напряжение схемы выпрямления предварительно определенного значения, и генерирует сигнал сброса, если результат определения не указывает на превышение предварительно определенного значения; и

таймерное средство, которое работает посредством выходного напряжения схемы выпрямления, повторяет подсчет времени каждый раз, когда первое средство определения генерирует сигнал сброса, выводит сигнал выключения до тех пор, пока подсчитанное время не достигнет определенного периода времени, и выводит сигнал включения, когда подсчитанное время достигнет определенного периода времени до того, как первое средство определения генерирует сигнал сброса; и

переключатель, который вставлен и подключен к токопроводящему пути между нейтральной линией N и второй нагрузкой, замыкается в ответ на сигнал включения из таймерного средства и размыкается в ответ на сигнал выключения.

6. Устройство детектирования ошибок подключения по п.5, отличающееся тем, что таймерное средство и переключатель используют выпрямленный выходной сигнал схемы выпрямления в качестве источника питания.