



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2012131414/07, 21.12.2009**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **21.12.2009**(43) Дата публикации заявки: **27.01.2014** Бюл. № 3(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **23.07.2012**(86) Заявка РСТ:
EP 2009/067629 (21.12.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/076242 (30.06.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Автор(ы):

**ФЮРСТ Герхард (DE),
МИТТЕР Бернд (DE),
ЗАЙДЕНБЕХЕР Томас (DE),
ЗЕЦИ Теффик (DE),
ВАГНЕР Марко (DE)****(54) РАСШИРЕННАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ****(57) Формула изобретения**

1. Автоматизированная система (10) энергоснабжения для обслуживания и контроля электрической сети (11) энергоснабжения с

- электрическими полевыми приборами (14), которые, с одной стороны, для регистрации измеренных значений соединены с сенсорами (12), расположенными в электрической сети (11) энергоснабжения, а с другой стороны, - с вышестоящей коммуникационной шиной (15);

- по меньшей мере одним электрическим стационарным прибором (16) управления, который, с одной стороны, соединен с коммуникационной шиной (15), а с другой стороны, - с вышестоящим коммуникационным соединением (17) центра управления;

и

- по меньшей мере одним электрическим прибором (18a, 18b) сетевого центра управления, который соединен с коммуникационным соединением (17) центра управления;

- причем полевые приборы (14), по меньшей мере один стационарный прибор (16) управления и по меньшей мере один прибор (18a, 18b) сетевого центра управления, выполнены для обработки необходимых для обслуживания и контроля электрической сети (11) энергоснабжения данных управления функционированием, и коммуникационная шина (15) и коммуникационное соединение (17) центра управления выполнены для передачи данных управления функционированием согласно первому коммуникационному протоколу или первой службе передачи данных определенного

коммуникационного протокола;

отличающаяся тем, что

- полевые приборы (14), по меньшей мере один стационарный прибор (16) управления и по меньшей мере один прибор (18a, 18b) сетевого центра управления, выполнены также для обработки данных качества электроэнергии, указывающих качество электроэнергии электрической сети энергоснабжения (11), и

- коммуникационная шина (15) и коммуникационное соединение (17) центра управления выполнены также для передачи данных качества электроэнергии согласно второму коммуникационному протоколу, который отличается от первого коммуникационного протокола, или второй службе передачи данных определенного коммуникационного протокола, которая отличается от первой службы передачи данных.

2. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.1, отличающаяся тем, что

- данные управления функционированием передаются по коммуникационной шине (15) и коммуникационному соединению (17) центра управления с более высоким приоритетом, чем данные качества электроэнергии.

3. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.1 или 2, отличающаяся тем, что

- полевые приборы (14), по меньшей мере один стационарный прибор (16) управления, по меньшей мере один прибор (18a, 18b) сетевого центра управления, выполнены также для обработки данных регистрации помех, указывающих на помеху в электрической сети (11) энергоснабжения, и

- коммуникационная шина (15) и коммуникационное соединение (17) центра управления выполнены также для передачи данных регистрации помех согласно третьему коммуникационному протоколу, который отличается от первого и второго коммуникационного протокола, или посредством третьей службы передачи данных определенного коммуникационного протокола, которая отличается от первой и второй службы передачи данных.

4. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.3, отличающаяся тем, что

- данные управления функционированием передаются по коммуникационной шине (15) и коммуникационному соединению (17) центра управления с более высоким приоритетом, чем данные регистрации помех, и

- данные регистрации помех передаются по коммуникационной шине (15) и коммуникационному соединению (17) центра управления с более высоким приоритетом, чем данные качества электроэнергии.

5. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.1, отличающаяся тем, что

- полевые приборы (14) выполнены с возможностью регистрации измеренных значений и определения данных качества электроэнергии из измеренных значений, при этом измеренные значения и/или значения, выведенные из измеренных значений, непрерывно в течение заданного временного интервала сохраняются, и

- полевые приборы (14) выполнены с возможностью поблочной передачи характеристики изменения измеренных значений и/или выведенных значений как данных качества электроэнергии по коммуникационной шине (15).

6. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.3, отличающаяся тем, что

- полевые приборы (14) выполнены с возможностью регистрации измеренных значений и определения данных качества электроэнергии из измеренных значений, при этом измеренные значения и/или значения, выведенные из измеренных значений,

А
4
1
4
1
3
1
2
1
0
2
R
U

RU
2
0
1
2
1
3
1
4
1
4
A

непрерывно в течение заданного временного интервала сохраняются, и

- полевые приборы (14) выполнены с возможностью поблочной передачи характеристики изменения измеренных значений и/или выведенных значений как данных качества электроэнергии по коммуникационной шине (15).

7. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.1, отличающаяся тем, что

- полевые приборы (14) выполнены с возможностью незамедлительно передавать данные управления функционированием по коммуникационной шине (15) и/или принимаемые по коммуникационной шине данные управления функционированием незамедлительно передавать в электрическую сеть (11) энергоснабжения.

8. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.3, отличающаяся тем, что

- полевые приборы (14) выполнены с возможностью незамедлительно передавать данные управления функционированием по коммуникационной шине (15) и/или принимаемые по коммуникационной шине данные управления функционированием незамедлительно передавать в электрическую сеть (11) энергоснабжения.

9. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.1, отличающаяся тем, что

- с коммуникационной шиной (15) и/или коммуникационным соединением (17) центра управления соединено устройство (19) хранения данных, которое выполнено с возможностью приема и сохранения данных качества электроэнергии.

10. Автоматизированная система (10) энергоснабжения по п.3, отличающаяся тем, что

- с коммуникационной шиной (15) и/или коммуникационным соединением (17) центра управления соединено устройство (19) хранения данных, которое выполнено с возможностью приема и сохранения данных качества электроэнергии.

RU 2012131414 A

RU 2012131414 A