

АСКУЭ

варианты построения

каталог

ЭНЕРГОМЕРА

СОДЕРЖАНИЕ

ВАРИАНТЫ ПОСТРОЕНИЯ АСКУЭ

АСКУЭ на базе канала связи PLC G3.....	6
АСКУЭ на базе гибридного канала связи PLC + RF	7
АСКУЭ на базе канала связи LoRa WAN	8
АСКУЭ на базе канала связи NB-IoT.....	9
АСКУЭ на базе проводных каналов связи	10

КОМПОНЕНТЫ АСКУЭ

CE208, CE308 СПОДЭС / DLMS	11
CE208, CE308 СПОДЭС / DLMS Split	12
CE208, CE308 IEC	13
CE208 SMP	14
ЦЭ6850М.....	14
CE307	15
CE102	15
УСПД CE805М, CE805М В/Е	16

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

cEnergо	17
cEnergо Cloud.....	17
Admin Tools	17
CE-Net Connections	17

О КОМПАНИИ

История Концерна «Энергомера» началась в 1994 году с небольшой фирмы с опытно-конструкторским бюро.

Компания развивалась, и сегодня Концерн достиг высот, которыми можно гордиться:

- 15-летний опыт успешного внедрения АСКУЭ
- Более 4 000 000 точек учета в рамках создания АСКУЭ
- Широкий спектр решений в области АСКУЭ на базе перспективных протоколов и каналов передачи данных
- Крупнейший в России проект по созданию АСКУЭ совместно с РФПИ: «Тулэнерго» и «Янтарьэнерго» – более 100 000 точек учета в единой системе
- Одни из лучших показателей в отрасли: высокая собираемость, простота внедрения и низкая стоимость точки учета
- Лидер по объему заключенных энергосервисных контрактов – 40% от объема всех реализованных в РФ
- Собственная инжиниринговая компания, позволяющая реализовывать проекты по автоматизации коммерческого учета под ключ любого масштаба и конфигурации

ЛИДЕРСТВО
КАЧЕСТВО
ИННОВАЦИИ

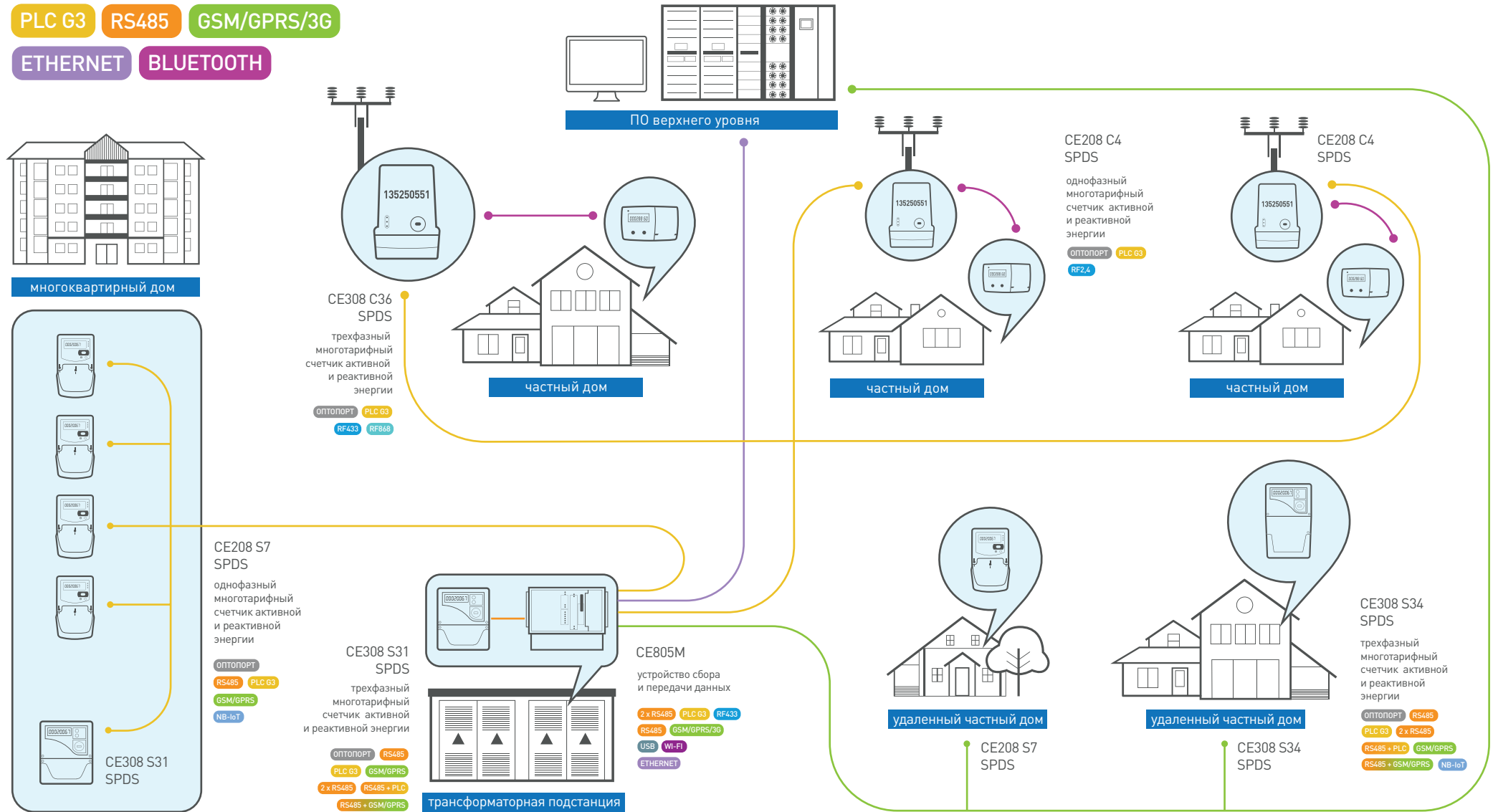


АСКУЭ НА БАЗЕ КАНАЛА СВЯЗИ PLC G3



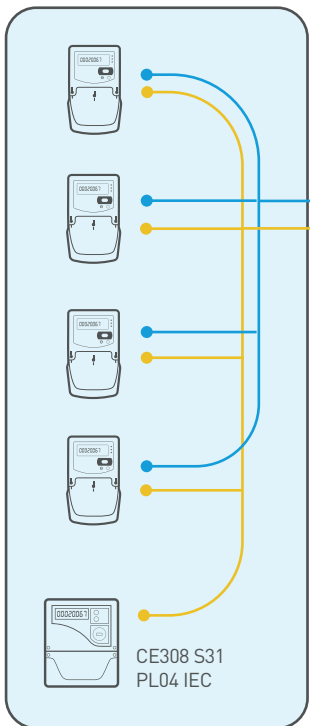
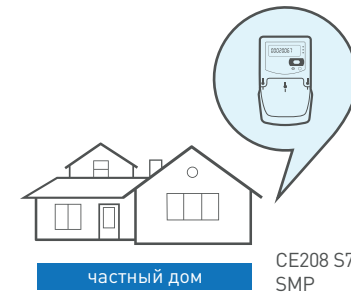
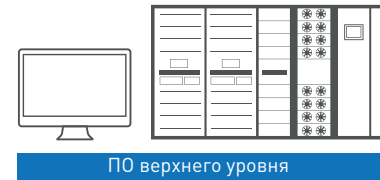
- PLC G3
- RS485
- GSM/GPRS/3G
- ETHERNET
- BLUETOOTH

ВАРИАНТЫ ПОСТРОЕНИЯ АСКУЭ



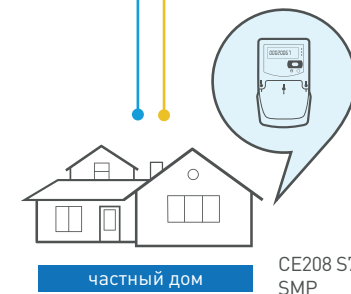
АСКУЭ НА БАЗЕ ГИБРИДНОГО КАНАЛА СВЯЗИ PLC+RF

- PLC
- RS485
- RF433
- GSM/GPRS/3G



CE208 S7 SMP
однофазный многотарифный счетчик активной и реактивной энергии

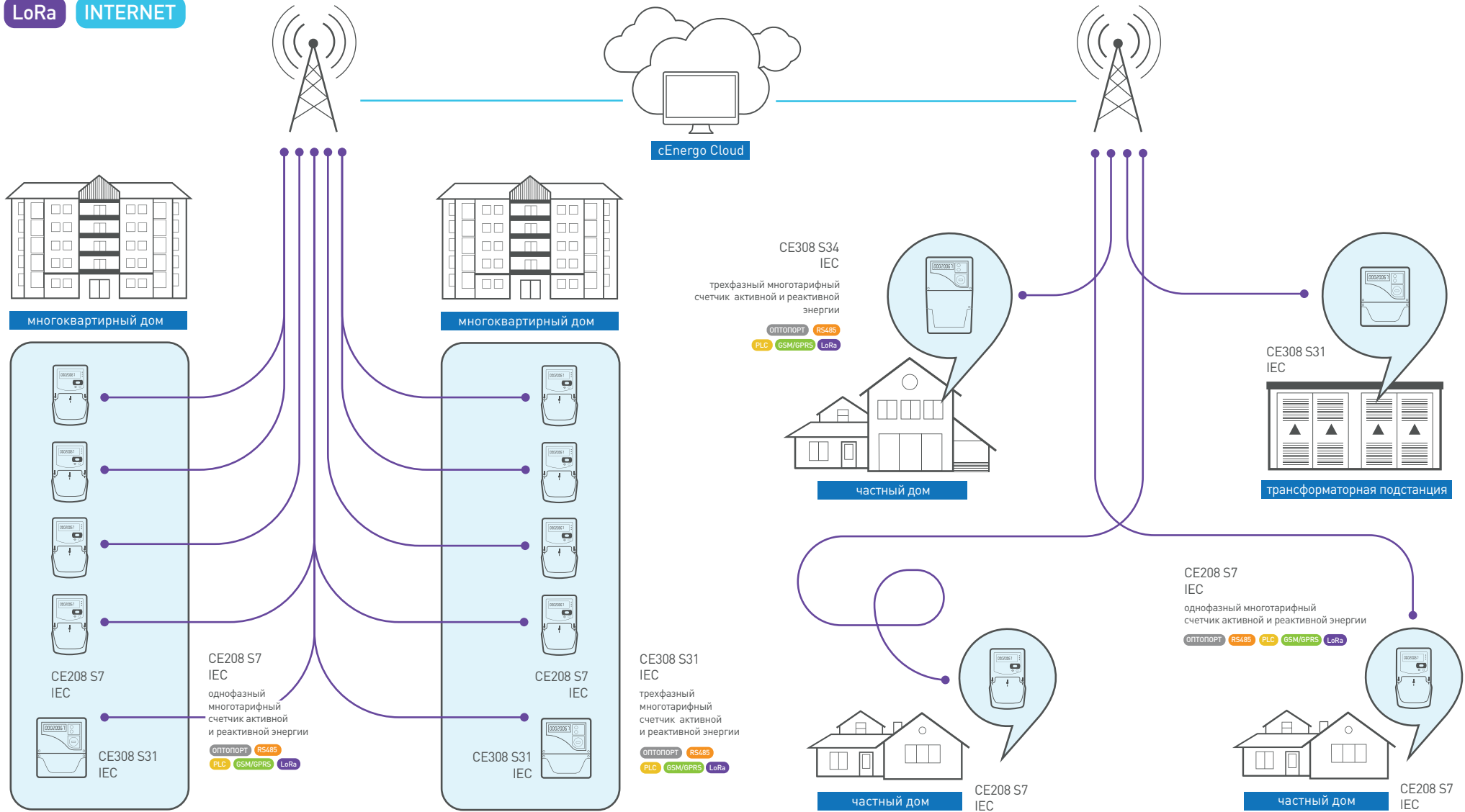
- ОПТОПОРТ
- PLC
- RF433



АСКУЭ НА БАЗЕ КАНАЛА СВЯЗИ LoRa WAN



LoRa INTERNET



ВАРИАНТЫ ПОСТРОЕНИЯ АСКУЭ

многоквартирный дом

многоквартирный дом

CE308 S34 IEC
трехфазный многотарифный счетчик активной и реактивной энергии

ОПТОПОРТ RS485
PLC GSM/GPRS LoRa

частный дом

CE308 S31 IEC

трансформаторная подстанция

CE208 S7 IEC
однофазный многотарифный счетчик активной и реактивной энергии

ОПТОПОРТ RS485
PLC GSM/GPRS LoRa

CE208 S7 IEC

CE308 S31 IEC
трехфазный многотарифный счетчик активной и реактивной энергии

ОПТОПОРТ RS485
PLC GSM/GPRS LoRa

частный дом
CE208 S7 IEC

CE208 S7 IEC
однофазный многотарифный счетчик активной и реактивной энергии

ОПТОПОРТ RS485 PLC GSM/GPRS LoRa

частный дом
CE208 S7 IEC

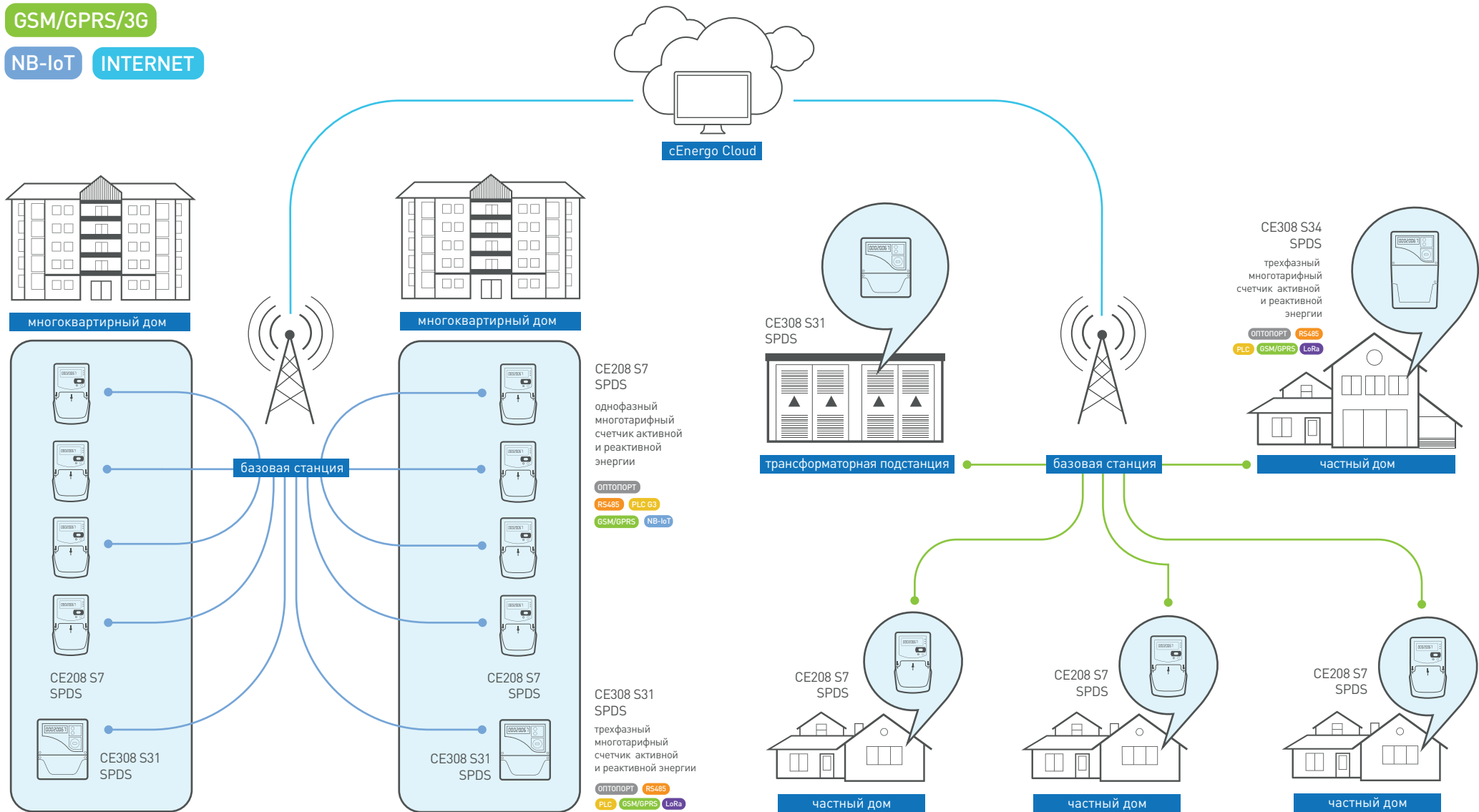
АСКУЭ НА БАЗЕ КАНАЛА СВЯЗИ NB-IoT



GSM/GPRS/3G

NB-IoT

INTERNET



ВАРИАНТЫ ПОСТРОЕНИЯ АСКУЭ

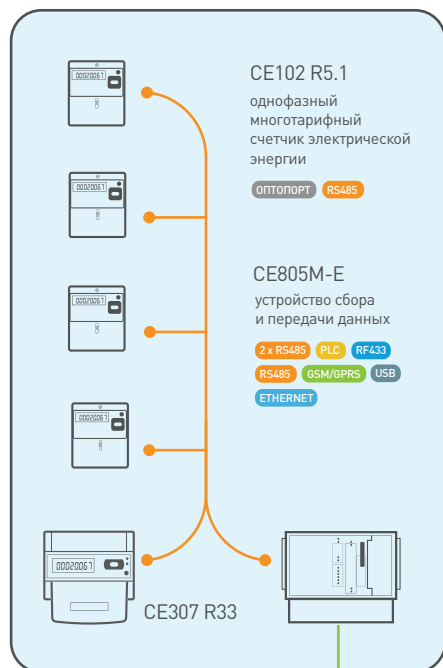
АСКУЭ НА БАЗЕ ПРОВОДНЫХ КАНАЛОВ СВЯЗИ

RS485

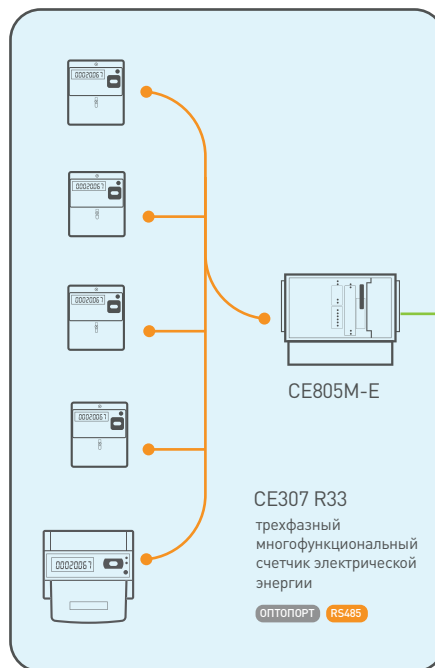
GSM/GPRS



многоквартирный дом



многоквартирный дом



ПО верхнего уровня

CE308 S31 IEC
трехфазный
многотарифный
счетчик активной
и реактивной энергии

ОПТОПОРТ RS485 PLC
GSM/GPRS LoRa



трансформаторная подстанция

CE208

СПОДЭС / DLMS

ОДНОФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ СЧЕТЧИК
АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ



корпус: S7

ОПТОПОРТ PLC G3 RS485 LoRa
GSM/GPRS NB-IoT ETHERNET

ОСОБЕННОСТИ

- Соответствует требованиям ПАО «Россети»
- Измерение показателей качества электроэнергии по классу «С»
- Защита от несанкционированного вскрытия и защита от магнита
- Реле управления нагрузкой
- Возможность установки дополнительной батареи без вскрытия корпуса прибора
- Исполнение по току: 5 (100) А

Поддержка протоколов обмена IEC 61107 – 2011 и IEC 62056 СПОДЭС / DLMS

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет



CE308

СПОДЭС / DLMS

ТРЕХФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ СЧЕТЧИК
АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ



корпус: S31

ОПТОПОРТ PLC G3 RS485 LoRa
GSM/GPRS ETHERNET NB-IoT

ОСОБЕННОСТИ

- Соответствует требованиям ПАО «Россети»
- Измерение показателей качества электроэнергии по классу «С»
- Защита от несанкционированного вскрытия и защита от магнита
- Реле управления сигнализацией (корпус S31)
- Реле управления нагрузкой (корпус S34)
- Возможность установки дополнительной батареи без вскрытия корпуса прибора
- Исполнение по току: 5 (10) А (только корпус S31); 5 (100) А
- Исполнение по напряжению: 3x57.7/100 В (только корпус S31); 3x230/400 В

Поддержка протоколов обмена IEC 61107 – 2011 и IEC 62056 СПОДЭС / DLMS

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

CE208

СПОДЭС / DLMS split

ОДНОФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ
СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



корпус: C4

ОПТОПОРТ PLC G3 RF 2,4 MHz
GSM/GPRS NB-IoT LoRa

ОСОБЕННОСТИ

- Расщепленная структура счетчика
- Соответствует требованиям ПАО «Россети»
- Измерение показателей качества электроэнергии по классу «S»
- Защита от несанкционированного вскрытия и защита от магнита
- Реле управления нагрузкой
- Возможность установки дополнительной батареи без вскрытия корпуса прибора
- Исполнение по току: 5 (100) А
- Степень защиты IP64

Поддержка протоколов обмена IEC 61107 – 2011 и IEC 62056 СПОДЭС / DLMS

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

CE308

СПОДЭС / DLMS split

ТРЕХФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ
СЧЕТЧИК АКТИВНОЙ
И РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ



корпус: C36

ОПТОПОРТ PLC G3 RF 2,4 MHz
GSM/GPRS NB-IoT LoRa

ОСОБЕННОСТИ

- Расщепленная структура счетчика
- Соответствует требованиям ПАО «Россети»
- Измерение показателей качества электроэнергии по классу «S»
- Защита от несанкционированного вскрытия и защита от магнита
- Реле управления нагрузкой
- Возможность установки дополнительной батареи без вскрытия корпуса прибора
- Исполнение по току: 5 (100) А
- Исполнение по напряжению: 3x230/400 В
- Степень защиты IP64

Поддержка протоколов обмена IEC 61107 – 2011 и IEC 62056 СПОДЭС / DLMS

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

dlms **G3-PLC**
Alliance

CE208

IEC

ОДНОФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ СЧЕТЧИК
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ОПТОПОРТ PLC RS485
GSM/GPRS LoRa RF433



корпус: S7

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение параметров сети
- Защита от несанкционированного вскрытия и защита от магнита
- Реле управления нагрузкой
- Исполнение по току: 5 (60) А

Поддержка протокола обмена IEC 61107 – 2011

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

CE308

IEC

ТРЕХФАЗНЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ОПТОПОРТ PLC G3 RS485 RF433
LoRa GSM/GPRS ETHERNET



корпус: S34

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение параметров сети
- Защита от несанкционированного вскрытия и защита от магнита
- Реле управления сигнализацией (корпус S31)
- Реле управления нагрузкой (корпус S34)
- Возможность замены батареи без вскрытия корпуса прибора
- Исполнение по току: 5 (10) А (только корпус S31); 5 (100) А
- Исполнение по напряжению: 3x57.7/100 В (только корпус S31); 3x230 / 400 В

Поддержка протоколов обмена IEC 61107 – 2011 и IEC 62056 СПОДЭС / DLMS

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

CE208 SMP

ОДНОФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ СЧЕТЧИК
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ОПТОПОРТ PLC + RF433



корпус: S7

ЦЭ6850М

ТРЕХФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ
МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ОПТОПОРТ RS485 RS232



корпус: Ш31

ОСОБЕННОСТИ

- Наличие двух независимых каналов связи в АСКУЭ: PLC + RF433
- Измерение параметров сети
- Защита от несанкционированного вскрытия и защита от магнита
- Реле управления нагрузкой
- Исполнение по току: 5 (80) А

Поддержка протокола обмена SMP

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

ОСОБЕННОСТИ

- Расширенный диапазон по напряжению 0,2 – 1,15 Un, может эксплуатироваться в сетях 57,7; 127 и 220 В
- Технологический запас по классу точности
- Обеспечение учета реальных потерь в ЛЭП ($W=I^2Rt$)
- Защита от несанкционированного вскрытия и защита от магнита
- Реле управления нагрузкой
- Возможность замены батареи без вскрытия корпуса прибора
- Исполнение по току: 1 (1,5) А; 5 (7,5) А; 5 (100) А

Поддержка протокола обмена IEC 61107 – 2011

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 160 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

CE307

ТРЕХФАЗНЫЙ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



корпус: R33

ОПТОПОРТ RS485

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение параметров сети
- Исполнение по току: 5 (10) А; 5 (60) А; 5 (100) А
- Исполнение по напряжению: 3x230 / 400 В

Поддержка протокола обмена СЕ

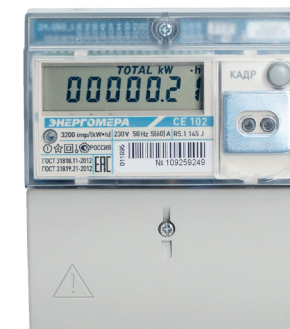
Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

CE102

ОДНОФАЗНЫЙ МНОГОТАРИФНЫЙ
СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



корпус: R5.1

ОПТОПОРТ RS485 PLC

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение параметров сети
- Исполнение по току: 5 (60) А

Поддержка протокола обмена СЕ

Межповерочный интервал: 16 лет

Наработка на отказ: 220 000 ч

Гарантийный срок: 7 лет

CE805M

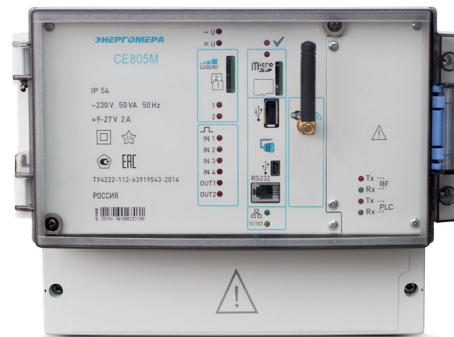
УСТРОЙСТВО СБОРА
И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Интерфейсы для опроса ПУ

2xRS485 PLC RF433

Интерфейсы для чтения данных

RS485 GSM/GPRS/3G ETHERNET USB WI-FI



CE805M Base (B) / Lite (E)

УСТРОЙСТВО СБОРА
И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Интерфейсы для опроса ПУ

2xRS485 PLC RF433

Интерфейсы для чтения данных

RS485 GSM/GPRS/3G ETHERNET USB



ОСОБЕННОСТИ

- 4 000 каналов учета
- 4 входных дискретных канала
- 2 канала телеуправления
- Подключение носителей данных micro-SD, USB-host
- Энергонезависимые часы
- Самоорганизация сети
- Разъем для двух SIM-карт
- GPS / ГЛОНАСС
- Защита корпуса IP54

Поддержка протоколов DLMS / СПОДЭС, ГОСТ Р МЭК 60870-5-101,
ГОСТ Р МЭК 60870-5-103, ГОСТ Р МЭК 60870-5-104

Межповерочный интервал: 10 лет

Наработка на отказ: 146 860 ч

Гарантийный срок: 5 лет

ОСОБЕННОСТИ

- 4 000 каналов учета (1 000 для исполнения E)
- 1 входной дискретный канал
- 1 выходной дискретный канал (только для исполнения B)
- 1 вход NAMUR (только для исполнения B)
- Подключение носителей данных micro-SD
- Энергонезависимые часы
- Самоорганизация сети
- Разъем для двух SIM-карт (только для исполнения B)
- GPS / ГЛОНАСС (только для исполнения B)
- Защита корпуса IP51

Поддержка протоколов DLMS / СПОДЭС, ГОСТ Р МЭК 60870-5-101,
ГОСТ Р МЭК 60870-5-103, ГОСТ Р МЭК 60870-5-104

Межповерочный интервал: 10 лет

Наработка на отказ: 146 860 ч

Гарантийный срок: 5 лет

cENERGO



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Предназначен для коммерческого учета электрической энергии. Осуществляет автоматизированный сбор, хранение, обработку и отображение данных об энергопотреблении

ОСНОВНОЙ ФУНКЦИОНАЛ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Измерение и многотарифный учет активной и реактивной электрической энергии и мощности
- Сбор измерительных данных (включая параметры сети) и диагностической информации со счетчиков электроэнергии с цифровым интерфейсом
- Обработка и хранение в базе данных сервера измерительных данных коммерческого учета

ADMINTOOLS

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Конфигурирование, наладка и контроль счетчиков электроэнергии и УСПД. Возможность работы с группой подключенных устройств по различным каналам связи

ОСНОВНОЙ ФУНКЦИОНАЛ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Считывание и запись даты и времени подключенных устройств
- Изменение параметров конфигурации
- Считывание данных измерений и журналов подключенных устройств

cENERGO CLOUD



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Облачное программное обеспечение осуществляет автоматизированный сбор, хранение, обработку и отображение данных об энергопотреблении

ОСНОВНОЙ ФУНКЦИОНАЛ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Просмотр данных об энергопотреблении через интернет, в том числе с мобильных устройств
- Визуализация статистики энергопотребления
- Гибкая настройка параметров сбора данных

CE-NET CONNECTIONS

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кроссплатформенный коммуникационный сервер, предназначенный для обеспечения связи в псевдопрозрачном режиме между ПО верхнего уровня и устройствами (счетчиками, УСПД)

ОСНОВНОЙ ФУНКЦИОНАЛ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Обеспечение связи с устройствами с динамической адресацией (динамические или «серые» IP-адреса)
- Просмотр состояния связи с устройствами в WEB-интерфейсе
- Возможность связи с устройствами по протоколам TCP / IP и CENC



Разработано и произведено в России

8 (800) 200-75-27

concern@energomera.ru

www.energomera.ru