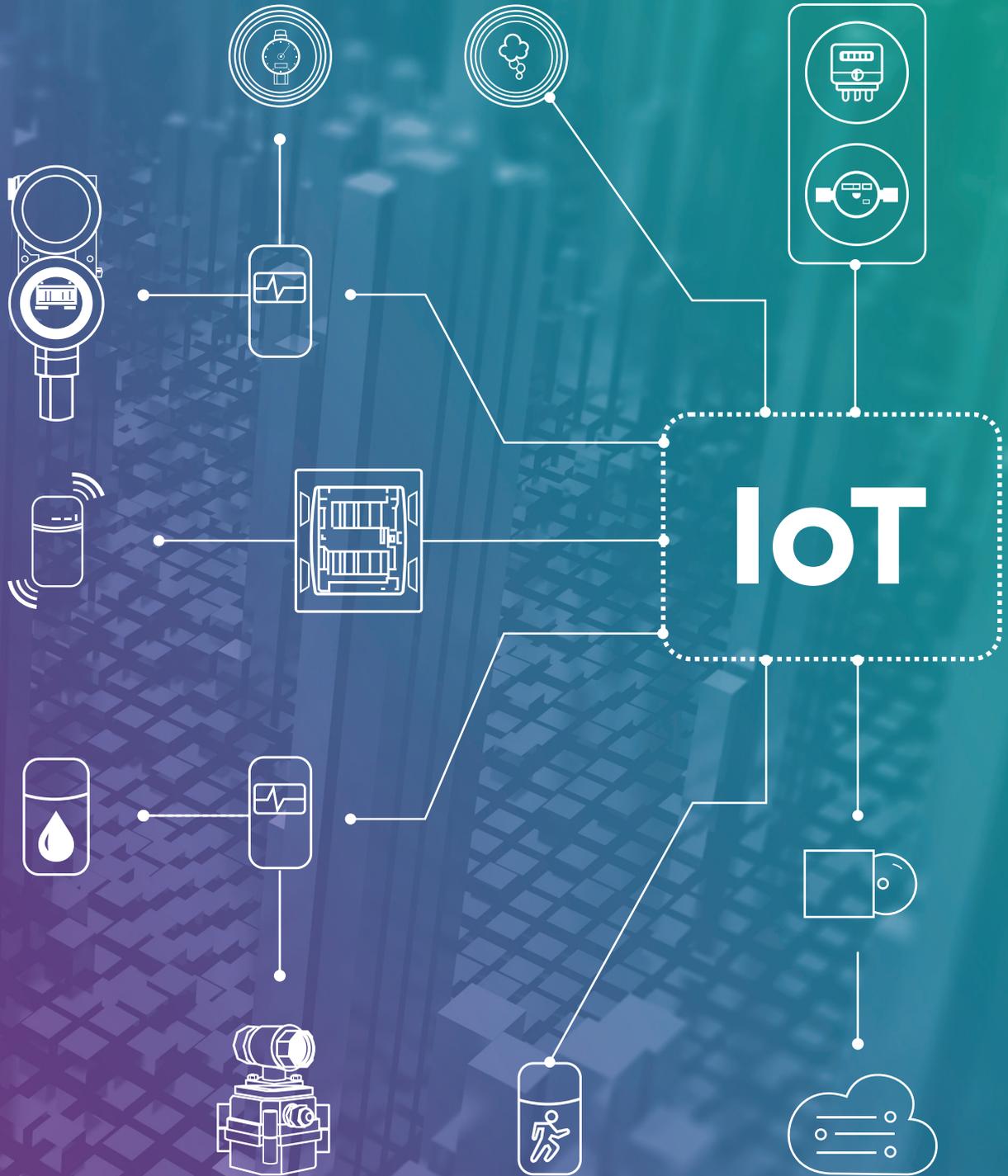




nag
Follow the Expert



ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ 2024

Оглавление

Оглавление	1
ИОТ. Что такое интернет вещей	5
Технология LORAWAN	6
NEKTA	8
RIGHTTECH	9
AirBit LNS	10
AirBit WORKSPACE	10
IOT Vega Server	11
IOT Vega Pulse	11
Вега Абсолют	12
Вега БС-1.2	13
ВЕГА БС-2.2	14
Антенна 868-01	15
Антенна 868-01-A10	16
Вега ТС-12	17
Вега ТД-11	18
Вега ДП-2	19
Вега СИ-11	20
Вега СИ-12 Реле	21
Вега СИ-13-232	22
Вега СИ-23-232	23
Вега СИ-13-485	24
Вега СИ-23-485	25
Вега LM-210	26
Вега Beacon	27
Вега Smart-HS0101	28
Вега Smart-MC0101	29
Вега Smart-MS0101	30
Вега Smart-SS0102	31

Bera Smart-UM0101	32
Bera Smart-WB0101	33
Bera Smart Badge.....	34
Aurora Evernet.....	35
AuroraNode	36
НОВОУЧЕТ.....	38
D1-IMP6-C.....	39
DIN2-RCI-EP220/12	40
DIN2-RCE-EP220/12	41
D1-TILT-C	42
T2-IMP2-C.1WLS.....	43
D1-IMP4-C.....	44
СПБзип	45
ЦЭ2726А А1.5.5.5/60.5.5.....	46
ЦЭ2726А А1.5.5.5/60.5.5.5.5.5.....	47
ЦЭ2727А 5.5.5*230/400.5/60.5.5.....	48
ЦЭ2727А 5.5.5.5.5*230/400.5/60.5.5.....	49
ЦЭ2727А 5.5.5.5.5*230/400.5/60.5.5.5.5.....	50
CHRONOS METER	51
СВЭУ-15-3.110.LW.....	52
СВЭУ-20-3.130.LW.....	53
Гэфест 06.V1.IL	54
SET.SIPU.RS.2.N.20	55
SET.SIPU.RS.2.0.DIN.....	56
SET.SIPU.RS.4.0.DIN.....	57
SET.SIPU.RS.10.0.DIN	58
SET.SIPU.RS.16.0.DIN	59
СГБМ-1,6.LR.СЭТ	60
БЕТАР	61

Вега СГВЭ-15	62
Декаст	63
Декаст 72-15-345	64
Декаст 76-25-298	65

IIOT. Что такое интернет вещей

Интернет вещей (IIoT) – это концепция взаимодействия физических устройств, вычислительных сетей и систем, предназначенная для обеспечения минимального участия человека в базовых процессах не требующих принятия сложных решений.

IIoT с каждым годом приносит устойчивую пользу предприятиям, потребителям и окружающей среде. Оказывает воздействие на бизнес-модели в различных отраслях и позволяет принимать эффективные решения.

Применение



Коммунальное хозяйство

В быту IIoT развивается в концепции «умный дом», которая объединяет автоматическое управление домашними устройствами, окнами и дверьми, музыкальными системами, освещением, работой инженерных коммуникаций.



Сельское хозяйство

Умные устройства в заданном режиме контролируют состояние почвы, здоровье животных, микроклимат и освещенность, строят целые климатические прогнозы.



Логистика

В рамках города удаленные умные устройства отслеживают график движения и маршруты общественного транспорта, оптимизируют затраты ресурсов, умные светофоры регулируют движение на дорогах. В области логистики технология помогает настроить процессы обслуживания за счет трекинга транспортных средств и уведомления водителей о непредвиденных ситуациях на дорогах.



Электроэнергетика

Устройства следят за исправностью оборудования, мониторят работу ЛЭП.



Торговля

Компании используют IIoT для анализа данных о клиентах, разработки маркетинговых активностей для рекламы, контроля остатков товара на складах.



Промышленное производство

Промышленный интернет вещей включает в себя навигацию персонала на предприятии, предотвращает поломки техники и простои, обеспечивая безопасное производство и безопасность сотрудников во время нахождения в цехах или на территории завода.

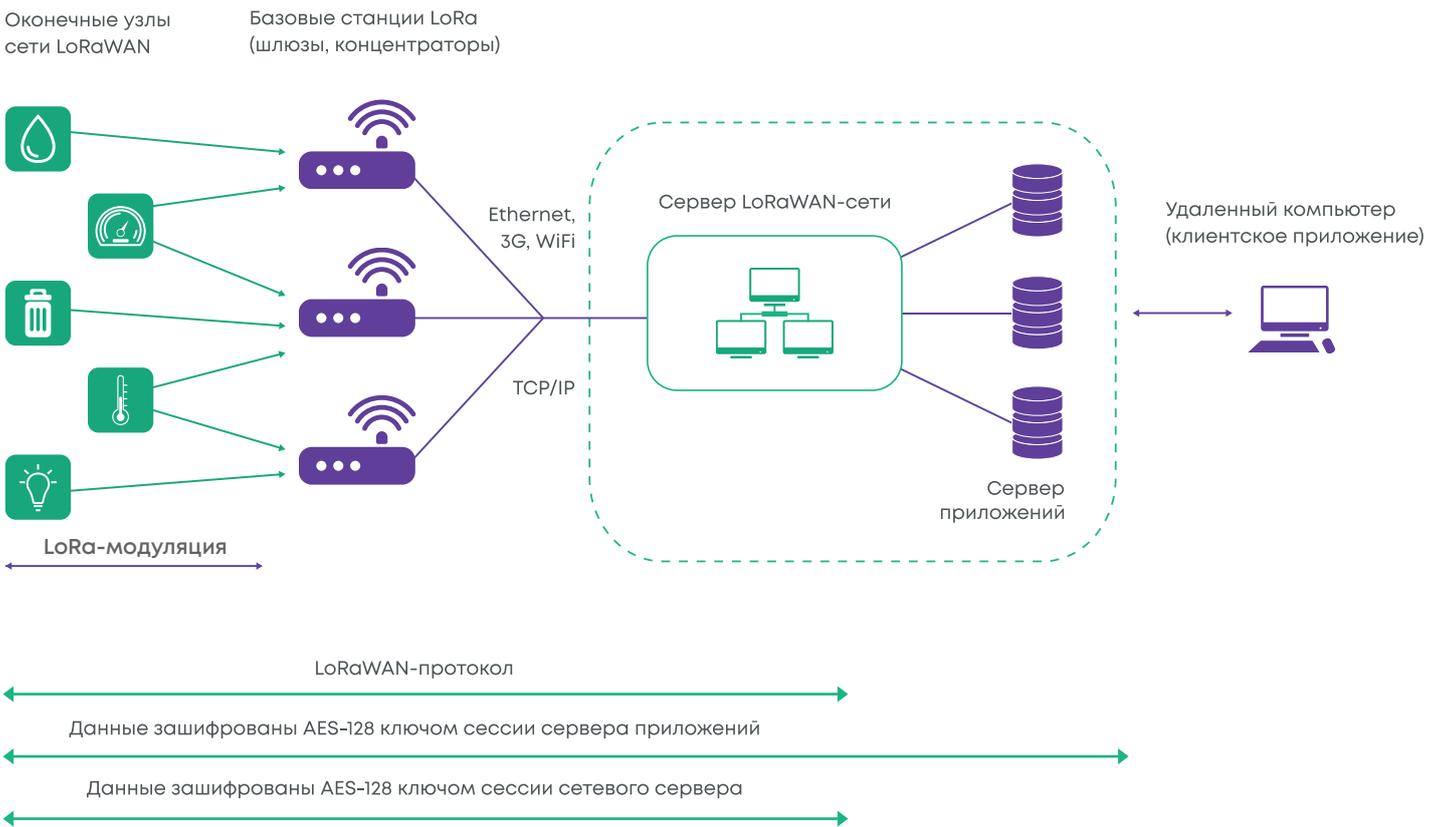


Отслеживание персонала

Устройства IIoT используются для автоматического климат-контроля, управления освещением и охранной сигнализацией, системы кибербезопасности, а также отслеживания присутствия сотрудников на рабочих местах при помощи трекеров.

Технология LoRaWAN

Актуальные на сегодняшний день беспроводные технологии не генерируют больших объёмов данных при передаче сообщений, что в свою очередь способствует увеличению плотности вещей в радиозфире. Наиболее эффективной из них с точки зрения энергозатрат и масштабируемости системы интернета вещей является семейство стандартов энергоэффективных сетей дальнего радиуса действия (LPWAN).



У всех стандартов семейства LPWAN есть свои плюсы и минусы, однако LoRaWAN, является единственным из всего списка открытым протоколом.

Благодаря своей простоте организации, данный протокол может быть применен в качестве персональной IoT сети предприятия, в то время как остальные технологии являются стандартами операторского уровня для организации масштабных сетей интернета вещей.

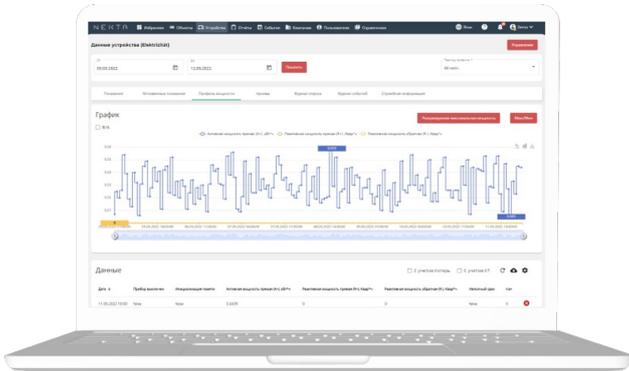
Рабочий диапазон частот технологии LoRaWAN находится в нелицензируемом диапазоне (ISM), а срок работы автономных устройств может достигать продолжительности до нескольких лет, в зависимости от частоты отправки сообщений и ряда других параметров влияющих на автономность устройств.

Также можно выделить такие преимущества, как:

- Большая дальность передачи радиосигнала
 - до 15 км радиус действия на открытой местности
 - до 5 км в городе
- Высокая проникающая способность радиосигнала
 - обеспечение устойчивой связи в городской застройке, а также в труднодоступных местах
- Высокая безопасность передачи данных
 - 64-разрядный уникальный номер устройства [EUI 64]
 - 128-разрядный сетевой ключ соединения [AES 128]
 - 128-разрядный сетевой ключ приложения [AES 128]
- Масштабируемость сети
 - до 5 тыс. оконечных устройств на каждый квадратный километр для одной базовой станции
- Двухнаправленность связи
 - взаимодействие с оконечными устройствами (снятие показаний и передача управляющих команд)

Озвученные особенности технологии LoRaWAN сводят расходы на эксплуатацию к минимуму.

НЕКТА



НЕКТА - российская it-компания, разработчик программных решений в сфере Интернета вещей. Сегодня НЕКТА - один из ключевых разработчиков IoT-проектов для широкого спектра отраслей промышленности и бизнеса в России и за рубежом. Среди разработок данной компании целый ряд успешных решений для сферы энергетики, нефтедобычи, ритейла, транспортной сферы и т.д

Система интеллектуального учета ресурсов

➤ Все ресурсы в одной системе

Единый интерфейс и функционал для всех ресурсов и отслеживаемых параметров

- Учет разных типов ресурсов (электроэнергия, тепло, вода, газ)
- Контроль уровня CO₂, температуры, освещенности, влажности
- Охранные датчики движения, открытия дверей
- Управление освещением, управление иным оборудованием
- Поддержка 450+ моделей устройств, и список постоянно пополняется
- Поддержка каналов связи LoRaWAN, NB-IoT, GPRS, Ethernet, Wi-Fi, LPWAN

➤ Уведомление о событиях

Контроль возникновения нестандартных ситуаций на объектах и других типов событий

➤ Удобная инфраструктура

Все условия для эффективной работы пользователей и командного доступа

➤ Отчёты и аналитика

Более 50 видов готовых отчетов и возможность создания пользовательских форм

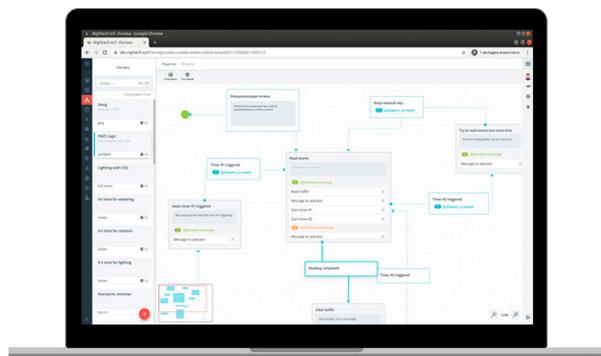
➤ Обмен данными

Бесшовная интеграция с внешними системами для обмена данными

➤ Интуитивно понятный интерфейс

Быстрый старт работы в системе без дополнительной подготовки

RIGHTECH



— платформа для разработчиков и интеграторов IoT-решений. Платформа не зависит от конкретного оборудования и протоколов. Поэтому легко объединять разные устройства под одним решением. Платформа позиционируется как Application Enablement Platform (AEP), то есть представляет собой оптимизированное ядро промежуточного программного обеспечения, которое позволяет создать набор решений для IoT-клиентов.

Преимущества Rightech IoT

- Любой протокол
- Масштабируемость
- Гибкая бизнес-логика
- Любая интеграция

Контроль процессов на производстве. Верно выстроенная система помогает налаживать производственные процессы, собирать информацию о том, что происходит внутри цехов, оптимизировать работу техники, а также следить за безопасностью работников.

Возможности платформы

➤ Мониторинг транспорта

Контроль возникновения нештатных ситуаций на объектах и других типов событий

➤ Мониторинг сотрудников

Позволяет оптимизировать работу парка техники, отслеживать состояние автомобилей, маршруты и отклонение от них, собирать данные и оперативно передавать их ответственным сотрудникам.

Возможности решения:

- Осуществляет контроль положения персонала в пространстве на карте местности, на плане помещений или этажей в реальном времени;
- Контролирует наличие средств индивидуальной защиты и необходимого по штатному расписанию переносного оборудования;
- Предупреждает сотрудников о приближении к опасной зоне или о возникновении обстоятельств, способных повлиять на здоровье;
- Фиксирует факты нарушения трудовой дисциплины

➤ Комплексный мониторинг

Единая IoT-система сбора информации с различных объектов, систем и датчиков любого типа. Решения позволяют добиться непрерывного контроля объектов без участия человека.



AirBit LNS

Сетевой сервер AIRBIT LoRaWAN NETWORK SERVER (LNS) — Центральный элемент вашей сети.

Сетевой сервер AirBit - это бесплатный сервер с возможностью подключения до 10 базовых станций и до 50 оконечных устройств с открытым API. При поддержке сертифицированных в РФ ОС Astra Linux и СУБД PostgreSQL PRO сервер создает хорошие условия для разворачивания собственной сети на начальных этапах.

Платформа предназначена для операторов связи, интеграторов IoT-решений или компаний, развертывающих внутреннюю корпоративную сеть LoRaWAN. Подключается ко всем устройствам LoRaWAN через шлюзы LoRaWAN, а затем связывает их с определенным сервером приложений.

AirBit WORKSPACE

AIRBIT IoT WORKSPACE - это многофункциональная платформа, готовое бизнес решение для конечных пользователей по сбору, обработке и визуализации данных от различных источников: LoRaWAN, NB-IoT, SigFox, ZigBee, Wi-Fi и других информационных систем.

Платформа AirBit Workspace - это сервер с возможностью бесплатного подключения до 10 устройств. Помимо простой интеграции с различными внешними источниками данных, сервер обеспечивает широкий спектр возможностей, таких как подключение устройств любых производителей, выстраивание событийных логических сценариев, открытый API, взаимодействие со SCADA-системами, низкий ценовой порог вхождения и легкая возможность масштабирования системы в дальнейшем.

В результате возникает устойчивое развитие предприятия за счет:

- Повышения энергоэффективности;
- Снижения рисков несчастных случаев и повышения безопасности;
- Экономии затрат на поддержание жизнедеятельности;
- Оптимального потребления ресурсов человеческих и хозяйственно-бытовых;
- Гибкости и динамичности системы управления процессами;
- Повышения производительности труда.



IOT Vega Server

- Встроенная база данных
- Построение карты сети
- Управление пользователями сети
- Поддержка произвольных частотных планов
- Онлайн просмотр пакетов с каждого устройства
- Графики связи для каждого устройства в сети

Сетевой сервер IOT Vega Server - это инструмент для организации сетей стандарта LoRaWAN® любого масштаба. Открытый API, основанный на технологии Web Socket позволяет подключать к IOT Vega Server внешние приложения и использовать возможности LoRaWAN® сетей в ваших проектах.



IOT Vega Pulse

- Отображение текущих показаний и тревог онлайн
- Отчеты о потреблении и тревогах
- График потребления ресурсов
- Напоминания о предстоящей проверке приборов учета
- Разделение приборов учета по категориям

Клиентское приложение IOT Vega Pulse - это инструмент для простого и быстрого начала работы с оборудованием сбора данных.

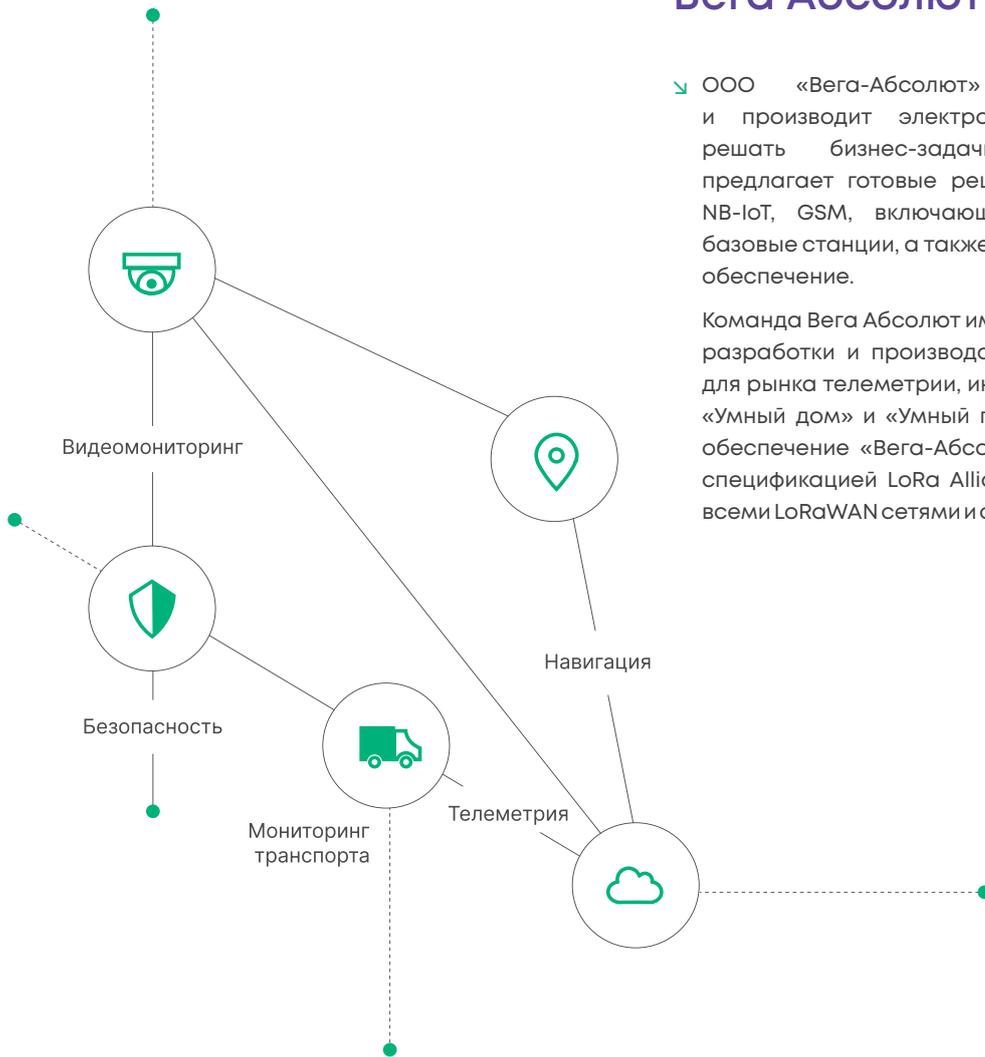
Технические характеристики

Операционная система	Windows 7 и выше, Linux
Процессор	Не менее 1 ГГц
Оперативная память	Не менее 1 Гб
Дисковое пространство	Не менее 500 Мб

Вега Абсолют

ОАО «Вега-Абсолют» с 1996 года разрабатывает и производит электронику, которая помогает клиентам решать бизнес-задачи высокого уровня. Компания предлагает готовые решения на базе технологий LoRaWAN®, NB-IoT, GSM, включающие в себя оконечные устройства, базовые станции, а также серверное и клиентское программное обеспечение.

Команда Вега Абсолют имеет обширные знания и опыт в области разработки и производства интеллектуального оборудования для рынка телеметрии, интернета вещей (IoT), элементов систем «Умный дом» и «Умный город». Оборудование и программное обеспечение «Вега-Абсолют» реализованы в соответствии со спецификацией LoRa Alliance, что делает их совместимыми со всеми LoRaWAN сетями и оборудованием других производителей.



Продукты

Телеметрия

Сеть, соединяющая окружающие нас предметы физического мира и объекты виртуальные. Это совокупность множества сенсоров, датчиков и разнообразных приборов, соединённых каналами связи, это глубокая интеграция реального и цифрового пространств, где устройства общаются между собой.

Вега Smart

Вега Smart это многообразие сенсоров, датчиков и устройств, своевременно оповещающих об изменениях в окружающем пространстве. Вега Smart позволяет построить систему «Умный дом» на основе технологии LoRaWAN.

Мониторинг персонала

Система мониторинга персонала создана для обеспечения безопасности сотрудников на рабочих местах, путем определения их местонахождения, для оказания скорой медицинской помощи в экстренной ситуации.



Вега БС-1.2

Описание

Базовая станция Вега БС-1.2 предназначена для разворачивания сети LoRaWAN™ на частотах диапазона 863-870 МГц. Питание базовой станции и сообщение с сервером осуществляется через канал Ethernet. Операционная система Linux. Базовая станция Вега БС-1.2 имеет предустановленное ПО Packet forwarder. Используется для обеспечения радио связи с устройствами телеметрии.

Технические характеристики

Канал связи с сервером	Ethernet
Операционная система	Linux
Диапазон рабочих температур	-40...+70 °C
Количество каналов LoRaWAN	8
Частотный диапазон	863-870 МГц
Мощность передатчика	до 500 мВт (27 dBm)
Антенный разъём	N-Type female
Потребляемая мощность	до 10 Вт
Тип питания	Passive POE 4,5(+), 7,8(-) 15Вт
Размеры корпуса	192 x 183 x 75
Крепление	на балки/мачты

* Имеет статус ТОРП



Вега БС-2.2

Описание

Базовая станция Вега БС-2.2 предназначена для разворачивания сети LoRaWAN™ на частотах диапазона 863-870 МГц. Питание базовой станции и сообщение с сервером осуществляется через канал Ethernet. Оснащена 3G модемом для обеспечения резервного канала связи. Операционная система Linux. Базовая станция Вега БС-2.2 имеет предустановленное ПО Packet forwarder. Используется для обеспечения радио связи с устройствами телеметрии.

Технические характеристики

Канал связи с сервером	Ethernet, GSM 3G
GPS приемник	Есть, со встроенной антенной
3G модем	Есть
Операционная система	Linux
Диапазон рабочих температур	-40...+70 °С
Количество каналов LoRaWAN	8
Частотный диапазон	863-870 МГц
Мощность передатчика	до 500 мВт (27 dBm)
Антенный разъём	N-Type female
Потребляемая мощность	до 10 Вт
Тип питания	Passive POE 4,5(+) 7,8(-) 15Вт
Размеры корпуса	192 x 183 x 75
Степень защиты корпуса	IP67
Крепление	на балки/мачты

* Имеет статус ТОРП



Антенна 868-01

Описание

Антенна с усилением 6 dBi идеально подходит для разворачивания сети LoRaWAN® в городе и на открытой местности. Антенна подключается к базовой станции через N-коннектор, который вместе с кабелем является частью антенны.

Технические характеристики

Поляризация	вертикальная
Усиление	6 dBi
Диапазон частот	858-878 МГц
Максимальная мощность	50 Вт
КСВ	не хуже 1,5
Импеданс	50 Ом
Допустимая скорость ветра	60 м/с
Крепление	на балки / мачты
Длина антенны	0,82 м
Длина провода	2 м
Вес	0,74 кг



Антенна 868-01-A10

Описание

Антенна с усилением 10 dBi идеально подходит для построения сетей LoRaWAN® любого масштаба в городе и на открытой местности. Антенна подключается к базовой станции через разъем N-типа, который вместе с кабелем является частью антенны.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур	-40 °С...+60 °С
Диапазон частот	858-878 МГц
Усиление	10 dBi
Максимальная мощность	50 Вт
Поляризация	вертикальная
КСВ	не хуже 1,5
Импеданс	50 Ом
Допустимая скорость ветра	60 м/с
Крепление	на балки / мачты
Длина антенны	2,5 м
Длина провода	2 м
Вес	2 кг

Beга TC-12



Описание

Тестер сети Beга TC-12 предназначен для осуществления этапа радиопланирования при развёртывании сетей стандарта LoRaWAN®. Тестер позволяет построить карту покрытия и принять решение о наилучшем размещении базовых станций и оконечных устройств относительно друг друга. Благодаря встроенному аккумулятору устройство может автономно работать в течение нескольких часов. Аккумулятор подзаряжается через micro-USB стандартной зарядкой 5 В, до 1 А.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °С	-40...+85
Дисплей	OLED, 1,3 дюйма
Класс устройства LoRaWAN®	A
USB-порт	micro-USB, 5 В, 500 мА
Тип антенны LoRaWAN®	внутренняя
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Тип антенны GPS/ГЛОНАСС	внутренняя
Чувствительность навигационного приемника	не менее -160 dBm
Ёмкость встроенного аккумулятора	550 мАч
Размеры корпуса, не более, мм	92 x 54 x 34
Степень защиты корпуса	IP30
Вес комплекта в упаковке, кг	0,090

Вега ТД-11



Описание

Датчик температуры Вега ТД-11 предназначен для снятия показаний с внешнего температурного датчика с последующим накоплением и передачей этой информации в сеть LoRaWAN®. Устройство может выходить на связь как с заданным периодом, так и при выходе измеряемой температуры за установленные пределы. Вега ТД-11 может быть использован как охранный датчик. Для этого устройство оснащено охранным входом и двумя датчиками Холла, которые реагируют на поднесение магнита.

Технические характеристики

USB-порт	mini-USB, type B
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+85
Диапазон измеряемых температур, °С	-55...+100
Чувствительность датчиков Холла	5 мТл, биполярный
Тип антенны LoRaWAN®	внутренняя
Количество каналов LoRaWAN®	16
Период накопления данных/выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Тип батареи питания	3,6 В, типоразмер А
Размеры корпуса	90 x 49 x 46
Степень защиты корпуса	IP65
Вес комплекта в упаковке, кг	0,114



Вега ДП-2

Описание

Датчик протечки воды Вега ДП-2 предназначен для обнаружения затопления в помещениях различного назначения. Датчик работает совместно с радиомодемами Вега с охраным входом. При подключении датчика протечки охран- ный вход следует настроить на срабатывание по замыканию. Датчик может применяться для контроля помещений, зданий и сооружений, а также в системах «Умный дом», построенных на технологии LoRaWAN®.

Технические характеристики

Длина кабеля, м	2
Размеры корпуса, не более, мм	56 x 24 x 10
Крепление	настенное
Габариты упаковки, мм	40 x 24 x 79
Вес комплекта в упаковке, кг	0,022



Веге СИ-11

Описание

Счётчик импульсов Вега СИ-11 предназначен для выполнения подсчёта электрических импульсов, приходящих на 4 независимых входа, с последующим накоплением и передачей этой информации в сеть LoRaWAN®. Любые из четырёх входов могут быть настроены на использование в качестве охранных.

Счётчик импульсов может быть использован для сбора показаний с приборов учёта коммунальных ресурсов и промышленного оборудования с импульсным выходом, таких как водосчётчики, электросчётчики, теплосчётчики, расходомеры.

Технические характеристики

Входы импульсные/охранные	до 4
Максимальная частота сигнала	200 Гц
Интерфейс	UART, радиоканал FSK
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+85
Количество каналов LoRaWAN®	16
Период накопления данных/выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Тип антенны LoRaWAN®	внутренняя
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Тип батареи питания	3,6 В, типоразмер А
Размеры корпуса	90 x 49 x 46
Вес комплекта в упаковке, кг	0,093



Вега СИ-12 Реле

Описание

Счетчик импульсов Вега СИ-12 Реле предназначен для выполнения счета импульсов, приходящих на 4 независимых входа, с последующим накоплением и передачей этой информации в сеть LoRaWAN®, а также для управления маломощными исполнительными устройствами посредством встроенных реле. Также устройство Вега СИ-12 Реле может применяться в качестве охранного блока, - все его входы могут быть настроены на использование в качестве охранных.

Счетчик имеет два выхода реле и может использоваться в качестве устройства управления.

Счетчик импульсов может быть использован на приборах учета коммунальных ресурсов и промышленном оборудовании с выходом типа геркон (сухой контакт) или открытый коллектор.

Технические характеристики

Входы импульсные/охранные	до 4
Максимальная частота сигнала	200 Гц
Выходы реле	2
Встроенный датчик температуры	есть
Интерфейс	mini-USB, type B
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+85
Тип антенны LoRaWAN®	внутренняя
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Максимальная мощность передатчика	100 мВт
Напряжение внешнего питания	8...35 В
Размеры корпуса	90 x 49 x 46
Вес комплекта в упаковке, кг	0,095



Вега СИ-13-232

Описание

Конвертер Вега СИ-13-232 LoRaWAN® предназначен для организации автоматизированного сбора показаний с приборов учёта коммунальных ресурсов или промышленного оборудования. Конвертер осуществляет работу в режиме прозрачного радиомодема LoRaWAN* <-> RS-232, имеет два импульсных входа. Входы могут быть настроены как на подсчет импульсов, так и на осуществление охранных функций.

Питание конвертера осуществляется от внешнего источника с напряжением от 9 до 36 В.

Технические характеристики

Входы импульсные/охранные	до 2
Тип антенны LoRaWAN	внутренняя
Интерфейс RS-232	есть
Максимальная частота сигнала	200 Гц
Интерфейс	UART, радиоканал FSK
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+85
Чувствительность	-138 дБм
Встроенный датчик температуры	есть
Период выхода на связь	1, 6, 12 или 24 часа
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Питания	от сети, 9...36 В
Размеры корпуса	90 x 49 x 46
Степень защиты корпуса	IP65
Вес комплекта в упаковке, кг	0,071



Beza CI-23-232

Описание

Счетчик импульсов Beza CI-23-232 LoRaWAN® предназначен для организации автоматизированного сбора показаний с приборов учёта коммунальных ресурсов или промышленного оборудования. Счетчик импульсов осуществляет работу в режиме прозрачного радиомодема LoRaWAN <-> RS-232, имеет два импульсных входа. Входы могут быть настроены как на подсчет импульсов так и на осуществление охранных функций.

Питание счетчика импульсов осуществляется от сети переменного тока, а в случаях перебоев подачи энергии счетчик импульсов автоматически перейдет на питание от резервного аккумулятора.

Технические характеристики

Входы импульсные/охранные	до 2
Тип антенны LoRaWAN	внешняя
Интерфейс RS-232	есть
Максимальная частота сигнала	200 Гц
Интерфейс	UART, радиоканал FSK
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+85
Чувствительность	-138 дБм
Встроенный датчик температуры	есть
Количество каналов LoRaWAN®	8
Период выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12, 24 часа
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Питание	от сети, 220 В
Емкость резервного аккумулятора	200 мАч
Размеры корпуса, не более, мм	97 x 66 x 29



Vega CI-13-485

Описание

Конвертер Vega CI-13-485 LoRaWAN® предназначен для организации автоматизированного сбора показаний с приборов учёта коммунальных ресурсов или промышленного оборудования. Конвертер осуществляет работу в режиме прозрачного радиомодема LoRaWAN* <-> RS-485, имеет два импульсных входа. Входы могут быть настроены как на подсчет импульсов, так и на осуществление охранных функций.

Питание конвертера осуществляется от внешнего источника с напряжением от 9 до 36 В.

Технические характеристики

Входы импульсные/охранные	до 2
Тип антенны LoRaWAN	внутренняя
Интерфейс RS-485	есть
Максимальная частота сигнала	200 Гц
Интерфейс	UART, радиоканал FSK
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+85
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Встроенный датчик температуры	есть
Количество каналов LoRaWAN®	16
Период выхода на связь	1, 6, 12 или 24 часа
Питание	от сети, 9...36 В
Размеры корпуса	90 x 49 x 46
Степень защиты корпуса	IP65
Вес комплекта в упаковке, кг	0,073

Вега СИ-23-485



Описание

Счетчик импульсов Вега СИ-23-485 LoRaWAN® предназначен для организации автоматизированного сбора показаний с приборов учёта коммунальных ресурсов или промышленного оборудования. Счетчик импульсов осуществляет работу в режиме прозрачного радиомодема LoRaWAN <-> RS-485, имеет два импульсных входа. Входы могут быть настроены как на подсчет импульсов так и на осуществление охранных функций.

Питание счетчика импульсов осуществляется от сети переменного тока, а в случаях перебоев подачи энергии счетчик импульсов автоматически перейдет на питание от резервного аккумулятора.

Технические характеристики

Входы импульсные/охранные	до 2
Тип антенны LoRaWAN	внешняя
Интерфейс RS-485	есть
Максимальная частота сигнала	200 Гц
Интерфейс	UART, радиоканал FSK
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+85
Чувствительность	-138 дБм
Встроенный датчик температуры	есть
Количество каналов LoRaWAN®	8
Период выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12, 24 часа
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Питание	от сети, 220 В
Емкость резервного аккумулятора	200 мАч
Размеры корпуса, не более, мм	97 x 66 x 29

Вега LM-210



Описание

Поисковое устройство Вега LM-210 предназначено для определения своего местоположения по сигналам ГЛОНАСС/GPS, либо с использованием BLE-меток в условиях отсутствия сигнала ГНСС, например, в цехах, тоннелях и других помещениях. Устройство выпускается в корпусе со съёмным держателем. Высокая степень защиты корпуса IP67 и диапазон рабочих температур от -40 до $+70$ °C позволяют устанавливать устройство в неотапливаемых помещениях и на улице. Устройство питается от двух батарей типа CR123A.

Технические характеристики

Антенна ГЛОНАСС/GPS и LoRaWAN	внутренняя
Интерфейс	micro-USB, type B
Встроенный трехосевой акселерометр	есть
Диапазон рабочих температур, °C	$-40...+70$
Количество каналов LoRaWAN®	16
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Тип батареи питания	2 x CR123A (1500 мАч)
Степень защиты корпуса	IP67
Размеры корпуса без креплений, не более, мм	54 x 54 x 28

Вега Beacon

TH



S



L



Описание

BLE-метка Вега Beacon представляет собой настенную метку, предназначенную для построения инфраструктуры indoor-позиционирования.

Технические характеристики

	Вега Beacon TH	Вега Beacon S	Вега Beacon L
Диапазон рабочих температур	0.. +50	0.. +50	0.. +50
Bluetooth		BLE 5.3	
Антенна BT		Внутренняя	
Степень защиты корпуса	IP20	IP40	IP67
Батарея заменяемая	CR2032, 3 В, 210 мАч	CR2032, 3 В, 210 мАч	до 2 CR123 (1500 мАч)
Размеры, не более, мм	43 x 44 x 10	52 x 32 x 11	54 x 54 x 38

Bega Smart-HS0101



Описание

Bega Smart-HS0101 может применяться для охраны помещений, зданий и сооружений, для охраны неподвижных объектов, для контроля параметров окружающей среды, а также в системах «Умный дом», построенных на технологии LoRaWAN®.

Датчик Bega Smart-HS0101 сочетает в себе несколько функций, а именно:

- контроль параметров влажности и температуры окружающей среды с возможностью задавать диапазоны этих параметров,
- магнитоконтактный датчик открытия/закрытия дверей и окон,
- акселерометр, определяющий наличие движения или перемещения, а также угол отклонения от вертикали.

Технические характеристики

Диапазон рабочих/измеряемых температур, °C	-40...+85
Тип антенны LoRa	внутренняя
Интерфейс	micro-USB, type B
Диапазон измеряемой влажности, %	0...100 с шагом 1%
Количество каналов LoRaWAN®	16
Период накопления данных/выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Чувствительность	-138 дБм
Батарея заменяемая	CR123A 3 В, 1400 мАч
Размеры корпуса	63 x 37 x 22
Степень защиты корпуса	IP20
Вес комплекта в упаковке, кг	0,057



Bera Smart-MC0101

Описание

Магнитоконтактный датчик Bera Smart-MC0101 состоит из двух компонентов, один из которых содержит магнит, а другой — ответную часть с датчиком Холла. Датчик в зависимости от настроек может срабатывать как на открывание, так и на закрывание дверей или окон. Датчик может применяться для охраны сейфов, помещений, зданий и сооружений, а также в системах «Умный дом», построенных на технологии LoRaWAN®.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °C	-40...+85
Тип антенны LoRa	внутренняя
Интерфейс	micro-USB, type B
Чувствительность	-138 дБм
Батарея заменяемая	CR123A 3 В, 1400 мАч
Встроенный датчик температуры	есть
Количество каналов LoRaWAN®	16
Период накопления данных/выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Встроенный датчик температуры	есть
Количество каналов LoRaWAN®	16
Период накопления данных/выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Размеры корпуса	63 x 37 x 22
Степень защиты корпуса	IP20
Вес комплекта в упаковке, кг	0,056



Bera Smart-MS0101

Описание

Инфракрасный датчик движения Bera Smart-MS0101 предназначен для обнаружения проникновения в охраняемую зону. Датчик попеременно работает в двух режимах: «Охрана» и «Нейтральный». В режиме «Охрана» устройство отправляет в сеть LoRaWAN® тревожное сообщение при обнаружении движения, после чего на некоторое время переходит в режим «Нейтральный». В режиме «Нейтральный» датчик не отправляет тревожных сообщений при обнаружении движения. Если движение в охраняемой зоне прекратилось, устройство снова переходит в режим «Охрана».

Bera Smart-MS0101 может применяться для охраны помещений, зданий и сооружений, а также в системах «Умный дом», построенных на технологии LoRaWAN®.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °C	0...+50
Количество каналов LoRaWAN®	16
Интерфейс	micro-USB, type B
Период выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Тип антенны LoRa	внутренняя
Чувствительность	-138 дБм
Батарея заменяемая	CR123A 3 В, 1400 мАч
Размеры корпуса	70 x 50 x 36
Степень защиты корпуса	IP30
Вес комплекта в упаковке, кг	0,075



Bera Smart-SS0102

Описание

Беспроводной датчик дыма Bera Smart-SS0102 предназначен для обнаружения задымления в охраняемой зоне. Датчик регистрирует частицы дыма опико-электронным методом и обеспечивает оповещение световой и звуковой индикацией, а также отправляет информацию о своем состоянии в сеть LoRaWAN®.

Bera Smart-SS0102 может применяться для охраны помещений, зданий и сооружений, а также в системах «Умный дом», построенных на технологии LoRaWAN®.

Данное оборудование не может быть использовано для создания и эксплуатации противопожарных систем.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °C	-10...+55
Интерфейс	micro-USB, type B
Уровень громкости звукового сигнала	не менее 85 дБ
Чувствительность, дБ/м	0,05...0,2
Максимальный уровень освещенности	12000 млк
Количество каналов LoRaWAN®	16
Период выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Тип антенны LoRa	внутренняя
Чувствительность	-138 дБм
Батарея заменяемая	2xCR123A 3В 1400 мАч (всего 2800 мАч)
Размеры корпуса	d117 x 44
Степень защиты корпуса	IP20
Вес комплекта в упаковке, кг	0,242



Bega Smart-UM0101

Описание

Датчик Bega Smart-UM0101 позволяет осуществлять контроль параметров окружающей среды: влажности, температуры, уровня CO₂, уровня шума и освещенности с возможностью задавать диапазоны этих параметров. Крепление датчика в виде круглой платформы монтируется на плоскую поверхность, после чего на эту платформу навешивается сам датчик. Устройство оснащено датчиком снятия.

Bega Smart-UM0101 может применяться для контроля условий труда в офисных и производственных помещениях, а также в системах «Умный дом», построенных на технологии LoRaWAN®.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °C	-40...+85
Интерфейс	micro-USB, type B
Диапазон измеряемой влажности, %	0...100
Диапазон измерения уровня концентрации CO ₂ , ppm	0...40 000
Диапазон измеряемой освещенности, лк:	0...10 000
Диапазон измеряемого уровня звукового давления, дБ	40...110
Тип антенны LoRa	внутренняя
Количество каналов LoRaWAN®	16
Период накопления данных/выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Чувствительность	-138 дБм
Заменяемая батарея, 2 шт. общей емкостью	CR123A 3 В, 2800 мАч
Внешнее питание	12...24 В
Размеры корпуса	d117 x 44
Степень защиты корпуса	IP20
Вес комплекта в упаковке, кг	0,208



Bera Smart-WB0101

Описание

Кнопка Bera Smart-WB0101 предназначена для оповещения Персонала о нажатии Пользователем, в общем случае назначение Кнопки — вызов Персонала, это может быть гостиничный персонал, официант в ресторане, медперсонал, сотрудник склада. Другой возможный случай использования — вызов оперативных служб, построение систем быстрого реагирования в Умных городах.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °C	0...+50
Интерфейс	UART, FSK
Класс устройства LoRaWAN®	A
Количество каналов LoRaWAN®	16
Частотный план (в зависимости от выбранной прошивки)	RU868, EU868, AS923, AU915, US915, KZ865, произвольный (на основе EU868)
Способ активации в сети LoRaWAN®	ABP или OTAA
Период выхода на связь	5, 15, 30 минут, 1, 6, 12 или 24 часа
Тип антенны LoRaWAN®	внутренняя
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика по умолчанию	25 мВт (настраивается)
Заменяемая батарея	2 x AAA
Размеры корпуса, не более, мм	76 x 76 x 20
Степень защиты корпуса	IP65

Bera Smart Badge



Описание

Поисковое устройство LoRaWAN® Bera Smart Badge представляет собой носимое устройство для мониторинга персонала. Bera Smart Badge имеет внешнюю трехцветную светодиодную индикацию, тревожную кнопку и зуммер для звукового оповещения о вызове сотрудника или нахождения в опасной/запрещенной зоне.

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °C	0...+50
Интерфейс	USB type-C
Класс устройства LoRaWAN®	A
Частотный план (в зависимости от выбранной прошивки)	RU868, EU868, KZ865, произвольный (на основе EU868)
Тип антенны LoRaWAN®	внутренняя
Батарея	LP303055, 3,7 В, 500 мАч
Размеры корпуса, не более, мм	109 x 65 x 9
Степень защиты корпуса	IP47



AURORA EVERNET

Components

Aurora Evernet

- Aurora Evernet 15 лет на рынке решает любые задачи в области Интернета вещей, внося свой вклад в развитие цифрового мира, обеспечивая комфорт, свободу и безопасность в повседневной жизни.

Решения

➤ ЖКХ

Подключение радиоконтроллера LoRaWAN к существующим приборам учёта тепла, воды и электроэнергии.

➤ Мониторинг удаленных или законсервированных активов

Подключение системы радиоконтроллеров LoRaWAN к имеющимся датчикам задымления, протечки, движения.

➤ Мониторинг технологических процессов на удаленных объектах

Подключение радиоконтроллера LoRaWAN к измерительным датчикам тока, организация системы, состоящей из нескольких постов сбора.

➤ Агромониторинг

Установка радиоконтроллеров LoRaWAN на нескольких территориально разнесенных постах сбора, подключение к ним датчиков температуры, влажности.

➤ Геотехнический мониторинг

Подключение радиоконтроллеров LoRaWAN на нескольких постах сбора к датчикам влажности, температуры, наклона.

➤ Инженерная защита

Размещение системы мониторинга, состоящей из нескольких постов сбора, организованных с помощью радиоконтроллеров LoRaWAN и датчиков наклона.



AuroraNode



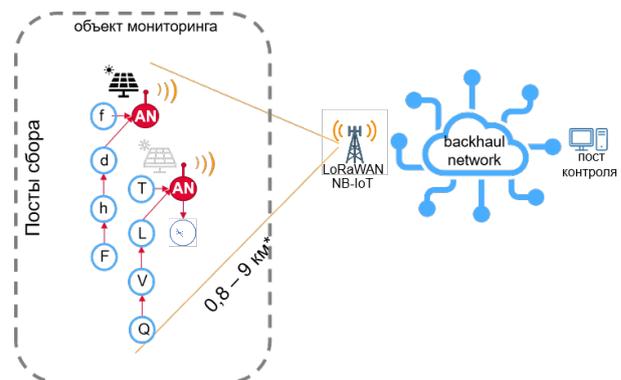
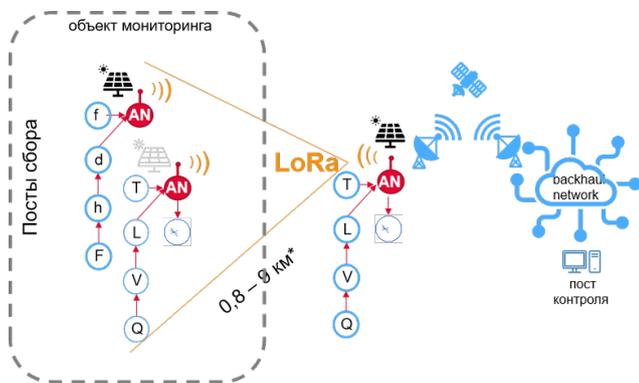
- ✓ Рабочая температура: -40 до +75°C
- ✓ Частотный план: EU-868, RU-868, IN865, AS923, AU915, KR920, US915, KZ865
- ✓ Высокая автономность
- ✓ Функционирование в суровых климатических условиях
- ✓ Модульное исполнение
- ✓ Настройка по Bluetooth

Описание

AuroraNode предназначена для сбора и передачи данных по протоколам LoRaWAN/Nb-IoT/LTE/Ethernet.

AuroraNode может работать в режимах поста сбора, узла агрегации или репитера с сохранением функционала поста сбора, что позволяет строить системы различной топологии и функционала.

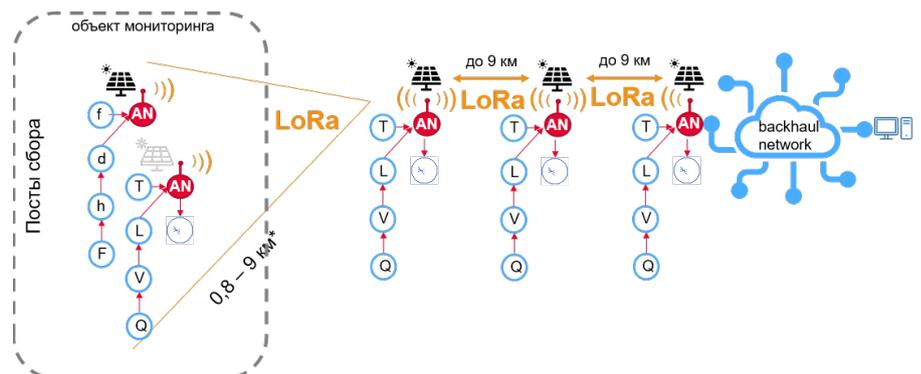
1. Режим поста сбора: AuroraNode осуществляет сбор и передачу данных с подключенных внешних датчиков по протоколам LoRaWAN/Nb-IoT/LTE/Ethernet (в зависимости от конфигурации устройства) на сервер сбора данных.



2. Режим узла агрегации: AuroraNode в режиме агрегации осуществляет сбор и передачу данных с нескольких AuroraNode, работающих в режиме поста сбора, с последующей передачей по протоколам LoRaWAN/Nb-IoT/LTE/Ethernet на сервер сбора данных. В режиме агрегации возможно объединять до 30 устройств в режиме поста сбора.

3. Режим репитера: AuroraNode может транслировать передаваемые данные по LoRa от соседних AuroraNode. Сеть из AuroraNode, работающих в режиме репитера, может включать до 5 устройств, расстояние между ними может достигать 9км. Последняя AuroraNode в цепочке передает данные на удаленный сервер по протоколам LoRaWAN/ Nb-IoT/LTE/Ethernet.

- в режиме репитера AuroraNode сохраняет функционал поста сбора

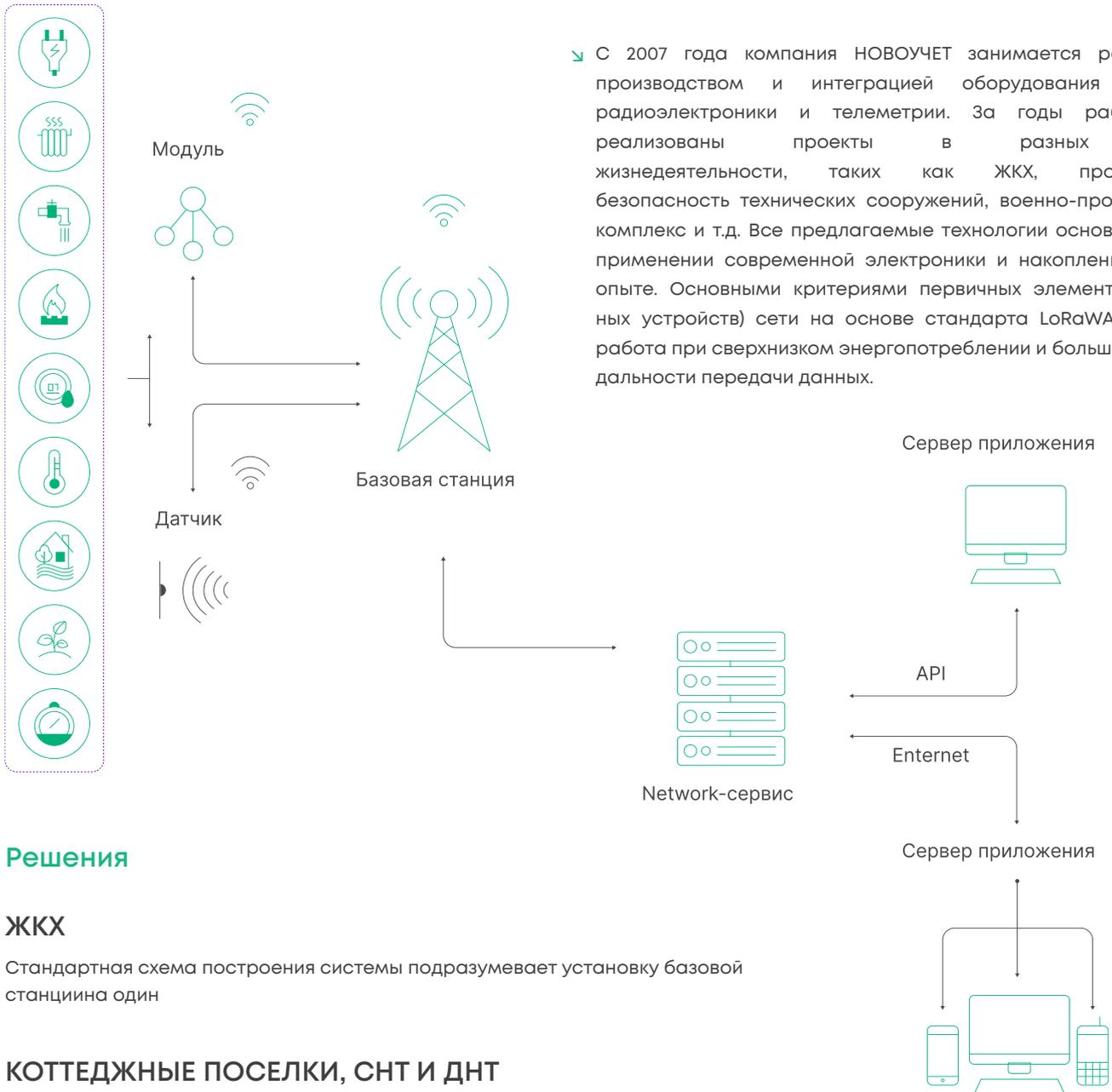


Компоненты AuroraNode

Блок управляющий	
Материнская плата	Микроконтроллер с поддержкой BLE и NFC, FLASH-память, набор коннекторов для подключения внешних модулей
Блок радио коммуникации	
Плата расширения LoRa/LoRaWAN	Обеспечивает радио-коммуникацию с использованием модуляции LoRa или сетевого стандарта LoRaWAN
Блок backhaul	
Плата расширения Nb-IoT	Обеспечивает связь с сервисным ПО с использованием сотовых сетей радиосвязи
Плата расширения LTE	Обеспечивает связь с сервисным ПО с использованием сотовых сетей радиосвязи
Плата расширения Ethernet	Обеспечивает связь с сервисным ПО с использованием фиксированных сетей связи
Блок шинных интерфейсов	
Плата расширения Nb-IoT	Обеспечивает сбор данных с внешних датчиков по интерфейсу RS485 с использованием протокола Modbus, оснащена разъемом для питания внешнего датчика напряжением 12В
Плата расширения LTE	Обеспечивает сбор данных с внешних датчиков по интерфейсу SDI12, оснащена разъемом для питания внешнего датчика напряжением 12В
Плата расширения Ethernet	Обеспечивает сбор данных с внешних датчиков по интерфейсу I2C, оснащена разъемом для питания внешнего датчика напряжением 3.3В
Блок аналоговых интерфейсов	
Плата расширения 4-20 mA	Обеспечивает сбор показаний с внешних датчиков по интерфейсу 4-20 mA, оснащена разъемом для питания внешнего датчика напряжением 12В
Плата расширения 0-30 V	Обеспечивает сбор показаний с внешних датчиков оснащенных аналоговым выходом, оснащена разъемом для питания внешнего датчика напряжением 12В
Блок навигации	
Плата расширения GPS/ГЛОНАСС	Обеспечивает устройству возможность определения собственного местоположения и синхронизацию по времени
Блок электропитания	
Основной источник питания	Аккумулятор типа 18650
Резервный источник питания	Две неперезаряжаемые батареи типа CR123
Встроенный контроллер заряда	Обеспечивает заряд аккумулятора от солнечной панели или других источников постоянного тока
Дополнительные компоненты	
Антенна модуля LoRa/LoRaWAN	Внешняя
Антенна модуля (LTE/NB-IoT)	Внешняя

НОВОУЧЕТ

С 2007 года компания НОВОУЧЕТ занимается разработкой, производством и интеграцией оборудования в сфере радиоэлектроники и телеметрии. За годы работы были реализованы проекты в разных сферах жизнедеятельности, таких как ЖКХ, промышленная безопасность технических сооружений, военно-промышленный комплекс и т.д. Все предлагаемые технологии основываются на применении современной электроники и накопленном годами опыте. Основными критериями первичных элементов (оконечных устройств) сети на основе стандарта LoRaWAN являются работа при сверхнизком энергопотреблении и большой дальности передачи данных.



Решения

ЖКХ

Стандартная схема построения системы подразумевает установку базовой станции на один

КОТТЕДЖНЫЕ ПОСЕЛКИ, СНТ И ДНТ

Стандартная схема построения системы подразумевает установку одной базовой станции на поселок из расчета радиуса работы базовой станции 2-3 км, и различных беспроводных модулей, подключаемых к приборам учета энергоресурсов и датчиков. Поставить систему «Умный дом» на основе технологии LoRaWAN.

СКЛАДСКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Стандартная схема построения системы подразумевает установку базовой станции на типовой склад и различных беспроводных модулей, подключаемых к приборам учета энергоресурсов и датчиков.

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Стандартная схема построения системы подразумевает установку одной базовой в контролируемой зоне и различных беспроводных модулей и датчиков.



D1-IMP6-C

Описание

Счетчик импульсов 6-ти канальный ТЕРМИНАЛ-М-LRW является устройством сбора и передачи данных (УСПД) беспроводной сети LoRaWAN диапазона 868 МГц и предназначен для подключения до 6-ти дискретных каналов, с целью передачи получаемой информации в сеть LoRaWAN.

Каждый из шести входов устройства настраивается отдельно и работает как: — счетчик импульсов с нарастающим итогом с защитой от ложного подсчета импульсов; — датчик подтопления ; — датчик температуры; — датчик сигнализации.

Технические характеристики

Количество дискретных каналов	6
Габариты	125 x 90 x 40 мм
Крепление	к поверхности винтами, либо стяжками к опоре
Класс защиты	IP65
Температура эксплуатации	-40...85 °С
Класс радиоустройства (по классификации LoRaWAN)	A
Питание	одна или две заменяемые литий тионил-хлоридные (Li-SOCl ₂) батареи 3.6 В
Период передачи	от 10 сек. до 1000 час. (программируется)
Антенна	встроенная

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
Вега D1-IMP6-C	Количество дискретных каналов: 6
Вега D1-IMP8-C	Количество дискретных каналов: 8

DIN2-RCI-EP220/12



Описание

Контроллер RS-485/CAN ТЕРМИНАЛ-М-LRW является устройством сбора и передачи данных (УСПД) беспроводной сети LoRaWAN диапазона 868 МГц и предназначен для подключения до 6-ти устройств, имеющих интерфейс RS-485 или CAN, с целью передачи получаемой информации в сеть LoRaWAN.

Технические характеристики

Габариты	95,5 x 36,5 x 57,5 мм		
Крепление	на DIN-рейку		
Температура эксплуатации	-30...85 °С		
Класс радиоустройства (по классификации LoRaWAN)	A/C		
Питание	от сети переменного тока 220 В	от постоянного напряжения +4,6...+12 В	выходное напряжение 12 В (150 мА)
Антенна	встроенная		
Настройка	интерфейс RS-485 с использованием ПО (AT-команды) или через сервер		

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
DIN2-RCI-EP0516	Контроллер RS-485/CAN Напряжение питания: постоянное +4,6...+12 В Выходное напряжение: -
DIN2-RCI-EP220/05	Контроллер RS-485/CAN Напряжение питания: переменное ~220 В, либо постоянное +4,6...+12 В Выходное напряжение: +5 В (400 мА)
DIN2-RCI-EP220/09	Контроллер RS-485/CAN Напряжение питания: переменное ~220 В, либо постоянное +4,6...+12 В Выходное напряжение: +9 В (220 мА)
DIN2-RCI-EP220/12	Контроллер RS-485/CAN Напряжение питания: переменное ~220 В, либо постоянное +4,6...+12 В Выходное напряжение: +12 В (150 мА)



DIN2-RCE-EP220/12

Описание

Контроллер RS-485/CAN с внешней съемной антенной является устройством сбора и передачи данных (УСПД) беспроводной сети LoRaWAN диапазона 868 МГц и предназначен для автоматического опроса устройств, имеющих интерфейс RS-485 либо CAN с заданным периодом, и передачи полученной информации в «прозрачном режиме». УСПД позволяет подключать до 64-х Slave-устройств.

Технические характеристики

Габариты	95,5 x 36,5 x 57,5 мм		
Крепление	на DIN-рейку		
Температура эксплуатации	-30...85 °С		
Класс радиоустройства (по классификации LoRaWAN)	A/C		
Питание	от сети переменного тока 220 В	от постоянного напряжения +4,6...+12 В	выходное напряжение 12 В (150 мА)
Антенна	внешняя съемная, разъем sma(m)		
Настройка	интерфейс UART с использованием ПО (AT-команды) или через сервер		

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
DIN2-RCE-EP0516	Контроллер RS-485/CAN с внешней съемной антенной Напряжение питания: постоянное +4,6...+12 В Выходное напряжение: -
DIN2-RCE-EP220/05	Контроллер RS-485/CAN с внешней съемной антенной Напряжение питания: переменное ~220 В, либо постоянное +4,6...+12 В Выходное напряжение: +5 В (400 мА)
DIN2-RCE-EP220/09	Контроллер RS-485/CAN с внешней съемной антенной Напряжение питания: переменное ~220 В, либо постоянное +4,6...+12 В Выходное напряжение: +9 В (220 мА)
DIN2-RCE-EP220/12	Контроллер RS-485/CAN с внешней съемной антенной Напряжение питания: переменное ~220 В, либо постоянное +4,6...+12 В Выходное напряжение: +12 В (150 мА)



D1-TILT-C

Описание

Датчик угла наклона является индикатором изменения угла наклона и ускорения с пороговой сигнализацией, работающим в сети LoRaWAN диапазона 868 МГц, и предназначен для использования в качестве сигнализатора порогового изменения пространственных угловых перемещений и ударного ускорения объекта контроля.

Дополнительные функции:

- измерение уровня заряда батареи;
- внеочередной выход на связь при превышении пороговых значений угла наклона или/и ускорения;
- настройка количества повторений тревожных сообщений.

Технические характеристики

Габариты	125 x 70 x 40 мм
Крепление	к поверхности винтами, либо стяжками к опоре
Класс защиты	IP65
Температура эксплуатации	-20...85 °C
Разрешающая способность акселерометра	0,1 °C
Диапазон контролируемых углов по вертикальной оси	0...180 °C
Точность измерений	±1,0 °C
Класс радиоустройства (по классификации LoRaWAN)	A
Питание	заменяемая литий тионил-хлоридная (Li-SOCl ₂) батарея 3.6 В
Срок службы	не менее 10 лет
Антенна	встроенная
Настройка	интерфейс UART с использованием ПО (AT-команды) или через сервер

T2-IMP2-C.1WLS



Описание

Датчик открытия люков ТЕРМИНАЛ-М-LRW является устройством сбора и передачи данных (УСПД) беспроводной сети LoRaWAN диапазона 868 МГц и предназначен для дистанционного контроля состояния крышек колодцев.

Передача данных в IoT-сеть происходит с использованием Счетчика импульсов 4-х канального, подключенного к концевому выключателю. Каждый из 4-х входов модуля настраивается отдельно и работает как: — счетчик импульсов; — датчик подтопления; — датчик температуры; — датчик сигнализации.

Технические характеристики

Температура эксплуатации	-40...85 °С
Частотные диапазоны	RU864-868, EU863-870, KZ865-868
Класс радиоустройства (по классификации LoRaWAN)	A
Питание	литий тионил-хлоридная (Li-SOCl ₂) батарея 3.6 В
Антенна	встроенная
Настройка	интерфейс UART с использованием ПО (AT-команды) или через сервер

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
T1-IMP2-C	Счетчик импульсов, количество каналов: 2
T2-IMP2-C	Счетчик импульсов, количество каналов: 2 Влагозащищенный
T2-IMP2-C.1WLS	Счетчик импульсов, количество каналов: 4 Датчик открытия люков
T2-IMP2-C.1WLS.1FD2	Счетчик импульсов, количество каналов: 4 Датчик открытия люков, датчик подтопления
T2-IMP2-C.1WLS.1TS0	Счетчик импульсов, количество каналов: 4 Датчик открытия люков, датчик температуры (накладной)



D1-IMP4-C

Описание

Счетчик импульсов 4-х каналный ТЕРМИНАЛ-М-LRW является оконечным устройством беспроводной сети LoRaWAN диапазона 868 МГц и предназначен для подключения до 4-х дискретных каналов, с целью передачи получаемой информации в сеть LoRaWAN.

Каждый из 4-х входов модуля настраивается отдельно и работает как:

- счетчик импульсов с нарастающим итогом (имеется защита от дребезга);
- датчик подтопления (при подключении внешних электродов);
- датчик температуры (при подключении сенсоров DS18B20);
- датчик сигнализации (при подключении датчика вскрытия корпуса, герконового датчика, либо концевого переключателя).

Технические характеристики

Входы импульсные/охранные	4
Максимальная частота импульсного сигнала	350 Гц
Габариты	125 x 90 x 40 мм
Крепление	к поверхности винтами, либо стяжками к опоре
Класс защиты	IP65
Температура эксплуатации	-20...85 °С
Класс радиоустройства (по классификации LoRaWAN)	A
Питание	одна или две заменяемые литий тионил-хлоридные (Li-SOCl ₂) батареи 3.6 В
Срок службы	не менее 10 лет
Антенна	встроенная
Настройка	интерфейс UART с использованием ПО (AT-команды) или через сервер



СПБ ЗИП

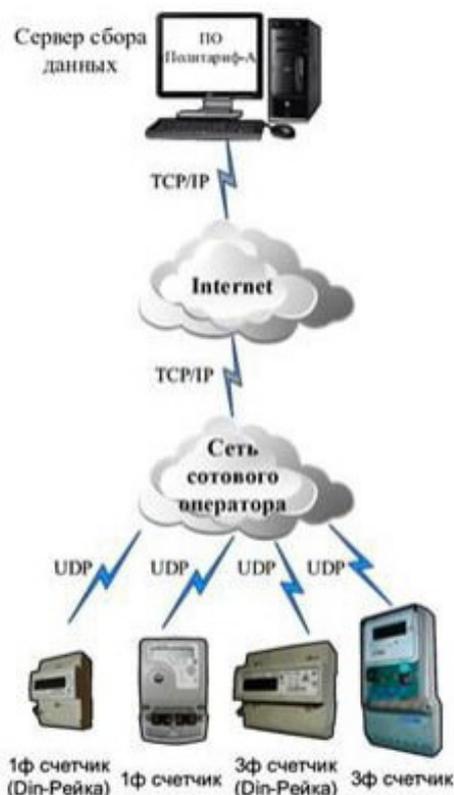
«Петербургский завод измерительных приборов» является одним из наиболее значимых инновационных предприятий современной России в области производства приборов учета электроэнергии, поскольку первым в стране произвело разработку приборов учета электрической энергии со встроенными модулями связи «Интернет вещей»: по технологиям LoRaWAN и NB-IoT.

Описание

ООО «Петербургский завод измерительных приборов» предлагает комплексное решение для построения локальных систем учета электрической энергии, в основе которых заложено использование открытого стандарта LoRaWAN альянса LoRa Alliance.

Предлагаемая система учета имеет целый ряд преимуществ по сравнению с традиционными системами учета, использующими PLC, радио или GSM/GPRS -технологии, а именно:

- высокое качество и надежность системы;
- возможность выборочной установки приборов учета только у проблемных потребителей для контроля, ограничения или отключения потребления электроэнергии;
- возможность оперативного и мало затратного расширения системы;
- технология LoRaWAN обеспечивает высокую помехозащищенность каналов связи и надежное шифрование данных;
- независимость от конкретного оператора связи, возможность развернуть свою сеть, приобретая в собственность базовую станцию и промежуточный сервер.





ЦЭ2726А A1.S.RF.5/60.R01-S

Описание

Счетчики ЦЭ2726А предназначены для многотарифного учета активной энергии в однофазных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц. Степень защиты корпуса счетчика от проникновения воды и пыли внутрь счетчика соответствует IP51. Внутри установлен радиомодуль, накапливающий и передающий информацию о показаниях в сеть LoRaWAN.

Технические характеристики

Базовый (максимальный) ток	5(60) А
Диапазон рабочих температур	-40...+60 °С
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика	25 мВт
Класс устройства LoRaWAN®	C
Номинальное напряжение питания	220, 230 В
Степень защиты корпуса	IP51
Размеры корпуса	115 x 78 x 66
Наличие выхода под антенну (SMA)	нет

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
ЦЭ2726А A1.S.RF.5/60.R01-S	Счетчик электроэнергии однофазный многотарифный, 5(60)А, корпус R01, модуль LoRaWaN СпбЗИП
ЦЭ2726А A1.S.RF.5/60.R01-B	Счетчик электроэнергии однофазный многотарифный, 5(60)А, корпус R01, модуль LoRaWaN Beta
ЦЭ2726А A1.S.RF.5/60.R01-SV	Счетчик электроэнергии однофазный многотарифный, 5(60)А, корпус R01, модуль LoRaWaN СпбЗИП, выход под антенну SMA
ЦЭ2726А A1.S.RF.5/60.R01-BV	Счетчик электроэнергии однофазный многотарифный, 5(60)А, корпус R01, модуль LoRaWaN Beta, выход под антенну SMA



ЦЭ2726А А1.С.RF.5/60. OP.W03.Z.R.M-S

Описание

Счетчики ЦЭ2726А предназначены для многотарифного (до 4 тарифов) учета активной энергии в однофазных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц. Питание внешнее. Счетчик оснащен модулем LoRaWAN, а также реле ограничения мощности.

Технические характеристики

Базовый (максимальный) ток	5(60) А
Диапазон рабочих температур	-40...+60 °С
Количество тарифов	до 4
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика	25 мВт
Номинальное напряжение питания	230 В
Степень защиты корпуса	IP51
Размеры корпуса	200 x 120 x 52
Наличие выхода под антенну (SMA)	нет

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
ЦЭ2726А А1.С.RF.5/60.OP.W03.Z.R.M-S	Счетчик электроэнергии однофазный многотарифный с внутренним реле 80А, 5(60)А, корпус W03, оптопорт, модуль LoRaWaN СпбЗИП
ЦЭ2726А А1.С.RF.5/60.OP.W03.Z.R.M-B	Счетчик электроэнергии однофазный многотарифный с внутренним реле 80А, 5(60)А, корпус W03, оптопорт, модуль LoRaWaN Вега
ЦЭ2726А А1.С.RF.5/60.OP.W03.Z.R.M-SV	Счетчик электроэнергии однофазный многотарифный с внутренним реле 80А, 5(60)А, корпус W03, оптопорт, модуль LoRaWaN СпбЗИП, выход под антенну SMA
ЦЭ2726А А1.С.RF.5/60.OP.W03.Z.R.M-BV	Счетчик электроэнергии однофазный многотарифный с внутренним реле 80А, 5(60)А, корпус W03, оптопорт, модуль LoRaWaN Вега, выход под антенну SMA



ЦЭ2727А S.RF.3*230/400.5/60. R02-S

Описание

Счетчики ЦЭ2727А предназначены для многотарифного (до 4 тарифов) учета активной энергии в трехфазных трех- и четырех- проводных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц. Подключаются к электрической сети непосредственно. Внутри установлен радиомодуль, накапливающий и передающий информацию о показаниях в сеть LoRaWAN.

Технические характеристики

Базовый (максимальный) ток	5(60) А
Диапазон рабочих температур	-40...+70 °С
Количество тарифов	-138 дБм
Мощность передатчика	25 мВт
Номинальное напряжение питания	3x230/400 В
Степень защиты корпуса	IP51
Размеры корпуса	115 x 78 x 66
Дополнительный интерфейс	Нет
Наличие выхода под антенну (SMA)	нет

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
ЦЭ2727А S.RF.3*230/400.5/60.R02-S	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный, 5(60)А, корпус R02, модуль LoRaWaN СпбЗИП
ЦЭ2727А S.RF.3*230/400.5/60.R02-B	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный, 5(60)А, корпус R02, модуль LoRaWaN Vega
ЦЭ2727А S.RF.3*230/400.5/60.R02-SV	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный, 5(60)А, корпус R02, модуль LoRaWaN СпбЗИП, выход под антенну SMA
ЦЭ2727А S.RF.3*230/400.5/60.R02-BV	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный, 5(60)А, корпус R02, модуль LoRaWaN Vega, выход под антенну SMA



ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.10/100. B04-S

- Дополнительный интерфейс: оптопорт
- Дополнительные функции: электронные пломбы

Описание

Счетчики ЦЭ2727А предназначены для многотарифного (до 4 тарифов) учета активной энергии в трехфазных трех- и четырех- проводных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц. Подключаются к электрической сети непосредственно. Внутри установлен радиомодуль, накапливающий и передающий информацию о показаниях в сеть LoRaWAN.

Также счетчик оснащен реле ограничения мощности, которое может срабатывать как по внутренним событиям, так и по команде.

Технические характеристики

Базовый (максимальный) ток	10(100) А
Диапазон рабочих температур	-40...+70 °С
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика	25 мВт
Номинальное напряжение питания	3x230/400 В
Степень защиты корпуса	IP51
Размеры корпуса	295 x 172 x 75
Способ крепления	На 3 винта
Наличие выхода под антенну (SMA)	нет

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.10/100. B04-S	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный, 10(100)А, корпус B04, оптопорт, модуль LoRaWaN СпбЗИП
ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.10/100. B04-B	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный, 10(100)А, корпус B04, оптопорт, модуль LoRaWaN Вега
ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.10/100. B04-SV	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный, 10(100)А, корпус B04, оптопорт, модуль LoRaWaN СпбЗИП, выход под антенну SMA
ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.10/100. B04-BV	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный, 10(100)А, корпус B04, оптопорт, модуль LoRaWaN Вега, выход под антенну SMA



ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.5/60. B04.Z.R-S

- Дополнительный интерфейс: оптопорт
- Дополнительные функции: электронные пломбы

Описание

Счетчики ЦЭ2727А предназначены для многотарифного (до 4 тарифов) учета активной энергии в трехфазных трех- и четырехпроводных сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц. Подключаются к электрической сети непосредственно. Внутри установлен радиомодуль, накапливающий и передающий информацию о показаниях в сеть LoRaWAN.

Также счетчик оснащен реле ограничения мощности, которое может срабатывать как по внутренним событиям, так и по команде с сервера.

Технические характеристики

Базовый (максимальный) ток	5(60) А
Диапазон рабочих температур	-40...+70 °С
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика	25 мВт
Номинальное напряжение питания	3x230/400 В
Степень защиты корпуса	IP51
Размеры корпуса	295 x 172 x 75
Способ крепления	На 3 винта
Наличие выхода под антенну (SMA)	нет

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.5/60. B04.Z.R-S	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный с внутренним реле 80А, 5(60)А, корпус B04, оптопорт, модуль LoRaWAN СпбЗИП
ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.5/60. B04.Z.R-B	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный с внутренним реле 80А, 5(60)А, корпус B04, оптопорт, модуль LoRaWAN Вега
ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.5/60. B04.Z.R-SV	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный с внутренним реле 80А, 5(60)А, корпус B04, оптопорт, модуль LoRaWAN СпбЗИП, выход под антенну SMA
ЦЭ2727А S.RF.OP.3*230/400.5/60. B04.Z.R-BV	Счетчик электроэнергии трехфазный многотарифный с внутренним реле 80А, 5(60)А, корпус B04, оптопорт, модуль LoRaWAN Вега, выход под антенну SMA

CHRONOS METER



Компания CHRONOS METER реализует комплексный подход к проектам, включающий проектирование, монтаж, наладку и обслуживание оборудования сокращает время внедрения, затраты и повышает эффективность.

Преимущества компании

- Собственная разработка и производство на территории России
- Увеличенные гарантийные сроки на все оборудование
- Сжатые сроки поставки
- Бесплатное тестирование оборудования и ПО

Основными направлениями деятельности компании являются диспетчеризация, теплоэнергетика, разработка ПО, АСУ ТП, НИР и НИОКР.

КОМПЛЕКСНЫЙ СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К АВТОМАТИЗАЦИИ

Весь цикл создания АСУ ТП:

- предпроектное обследование предприятия
- формирование предложений по объектам и объемам автоматизации
- проектирование автоматизированных систем управления
- поставка, сборка и монтаж оборудования
- разработка специализированного программного обеспечения

СВЭУ-15-3.110.LW



Описание

Счетчик воды «СВЭУ» (счётчик воды электронный универсальный), предназначен для измерения объема холодной и горячей воды. Счетчик может передавать измеренный объем воды по беспроводным интерфейсам и использоваться в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР).

Технические характеристики

Диаметр условного прохода, мм	15			
Температура измеряемой среды	от 5 до 90 °С			
Расход воды, м ³ /ч	минимальный (q _{min}) 0,03	переходный (q _t) 0,12	номинальный (q _n) 1,5	максимальный (q _{max}) 3,0
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,015			
Номинальное давление	1,6 МПа			
Интерфейс	Радиоканал LoRaWAN			
Мощность	25 мВт			
Диапазон частот	868 МГц			
Электропитание от встроенного источника	3,0 В или 3,6В			
Степень защиты корпуса	IP40			
Средний срок службы	не менее 12 лет			

СВЭУ-20-3.130.LW



Описание

Счетчик воды «СВЭУ» (счётчик воды электронный универсальный), предназначен для измерения объема холодной и горячей воды. Счетчик может передавать измеренный объем воды беспроводным интерфейсам и использоваться в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР).

Технические характеристики

Диаметр условного прохода, мм	20			
Температура измеряемой среды	от 5 до 90 °С			
Расход воды, м ³ /ч	минимальный (q _{min}) 0,05	переходный (q _t) 0,20	номинальный (q _n) 2,5	максимальный (q _{max}) 5,0
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,025			
Номинальное давление	1,6 МПа			
Интерфейс	Радиоканал LoRaWAN			
Мощность	25 мВт			
Диапазон частот	868 МГц			
Электропитание от встроенного источника	3,0 В или 3,6В			
Степень защиты корпуса	IP54			
Средний срок службы	не менее 12 лет			

Гефест 06.V1.II



Описание

Счетчик тепла «Гефест», предназначен для измерения количества тепловой энергии в водяных системах теплоснабжения при рабочем давлении не более 1,6 МПа. Счетчики могут передавать измеренные величины по радиоканалу или проводным интерфейсам и использоваться в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР) в различных отраслях народного хозяйства, в том числе и в ЖКХ.

Технические характеристики

Диаметр условного прохода, мм	15		
Количество импульсных входов	2		
Расход теплоносителя, м ³ /ч	нижний предел (ГН) 0,012	номинальный (Гном) 0,6	верхний предел (ГВ) 1,2
Нижний предел (ГН)	0,012		
Номинальный (Гном)	0,6		
Верхний предел (ГВ)	1,2		
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,006		
Рабочее давление	1,6 МПа		
Интерфейс	Радиоканал LoRaWAN		
Диапазон измерения температуры, °С	от 5 до 95		
Степень защиты корпуса	IP40		
Размеры корпуса	110 x 74 x 80		
Средний срок службы	не менее 12 лет		



SET.SIPU.RS.2.N.20

Описание

Счётчик импульсов беспроводной Борея 4-L предназначен для использования в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР). Счетчик имеет 4 входа, предназначенных для измерения количества импульсов, поступающих от различных приборов учета энергоресурсов. Счетчик производит подсчет импульсов, поступающих на каждый его счетный вход, и передает измеренные значения, а также состояние потенциальных входов по сети LoRaWAN. Входы счетчика импульсов, могут функционировать в режиме счетного или потенциального входа. Счетчик импульсов может работать автономно от встроенной литиевой батарейки. Задание режима работы данных входов производится при помощи программного обеспечения «Хронос» при настройке счетчика.

Счетчик импульсов может использоваться в различных отраслях промышленности и народного хозяйства, в том числе и в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Технические характеристики

Максимальная частота следования импульсов	31 Гц
Диапазон измерения количества импульсов	от 0 до 232
Диапазон частот передаваемого радиосигнала	860 – 1020 МГц
Интерфейс	Радиоканал LoRaWAN
Количество каналов LoRaWAN®	8
Тип входного сигнала	сухой контакт (геркон, кнопка), открытый коллектор
Мощность	25 мВт
Количество импульсных/охранных входов	до 4
Способ подключения к ПК	USB или UART
Габаритные размеры, мм	99 x 52 x 38
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы	не менее 12 лет



SET.SIPU.RS.2.0.DIN

Описание

Счетчик импульсов «СИПУ», предназначен для использования в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР). Счетчик импульсов имеет 2 входа, предназначенных для измерения количества импульсов, поступающих от различных приборов учета энергоресурсов. Измеренные значения передаются счетчиком по интерфейсу RS-485.

Технические характеристики

Входной сигнал - максимальная частота следования импульсов	31 Гц
Тип выходного сигнала	«сухой контакт» или открытый коллектор
Интерфейс	RS485
Количество импульсных входов	2
Электропитание	от внешнего источника питания напряжением от 7 до 15 В
Ток потребления	не превышает 50 мА
Габаритные размеры, мм	95 x 58 x 37
Масса, г	150
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы	не менее 12 лет

Счетчик имеет встроенный резервный источник питания, обеспечивающий непрерывный подсчет импульсов в течение не менее 12 лет.



SET.SIPU.RS.4.0.DIN

Описание

Счетчик импульсов «СИПУ», предназначен для использования в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР). Счетчик импульсов имеет 4 входа, предназначенных для измерения количества импульсов, поступающих от различных приборов учета энергоресурсов. Измеренные значения передаются счетчиком по интерфейсу RS-485.

Технические характеристики

Входной сигнал - максимальная частота следования импульсов	31 Гц
Тип выходного сигнала	«сухой контакт» или открытый коллектор
Интерфейс	RS485
Количество импульсных входов	4
Электропитание	от внешнего источника питания напряжением от 7 до 15 В
Ток потребления	не превышает 50 мА
Габаритные размеры, мм	95 x 58 x 37
Масса, г	150
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы	не менее 12 лет

Счетчик имеет встроенный резервный источник питания, обеспечивающий непрерывный подсчет импульсов в течение не менее 12 лет.



SET.SIPU.RS.10.0.DIN

Описание

Счетчик импульсов «СИПУ», предназначен для использования в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР). Счетчик импульсов имеет 10 входов, предназначенных для измерения количества импульсов, поступающих от различных приборов учета энергоресурсов. Измеренные значения передаются счетчиком по интерфейсу RS-485.

Технические характеристики

Входной сигнал - максимальная частота следования импульсов	31 Гц
Тип выходного сигнала	«сухой контакт» или открытый коллектор
Интерфейс	RS485
Количество импульсных входов	10
Электропитание	от внешнего источника питания напряжением от 7 до 15 В
Ток потребления	не превышает 50 мА
Габаритные размеры, мм	95 x 58 x 107
Масса, г	300
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы	не менее 12 лет

Счетчик имеет встроенный резервный источник питания, обеспечивающий непрерывный подсчет импульсов в течение не менее 12 лет.



SET.SIPU.RS.16.0.DIN

Описание

Счетчик импульсов «СИПУ», предназначен для использования в системах автоматизированного сбора, контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭР). Счетчик импульсов имеет 16 входов, предназначенных для измерения количества импульсов, поступающих от различных приборов учета энергоресурсов. Измеренные значения передаются счетчиком по интерфейсу RS-485.

Технические характеристики

Входной сигнал - максимальная частота следования импульсов	31 Гц
Тип выходного сигнала	«сухой контакт» или открытый коллектор
Интерфейс	RS485
Количество импульсных входов	16
Электропитание	от внешнего источника питания напряжением от 7 до 15 В
Ток потребления	не превышает 50 мА
Габаритные размеры, мм	95 x 58 x 107
Масса, г	300
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы	не менее 12 лет

Счетчик имеет встроенный резервный источник питания, обеспечивающий непрерывный подсчет импульсов в течение не менее 12 лет.



СГБМ-1,6.LR.СЭТ

Описание

Счетчики СГБМ предназначены для измерения объема газа при учете потребления газа индивидуальными потребителями в жилищно-коммунальном и бытовом хозяйстве с последующим накоплением и передачей этой информации в сеть LoRaWAN посредством радиосвязи на частотах диапазона 864-868 МГц.

Технические характеристики

Расход газа, м ³ /ч	Минимальный, q _{min} 0,04	Максимальный, q _{max} 1,6
Измеряемая среда	природный газ по ГОСТ5542-2014, сжиженный углеводородный газ по ГОСТ20448-90	
Давление измеряемой среды	не более 5 кПа	
Интерфейс	Радиоканал LoRaWAN	
Чувствительность	-138 дБм	
Мощность передатчика	25 мВт	
Класс устройства LoRaWAN®	A	
Тип антенны LoRa	внутренняя	
Степень защиты корпуса	IP54	
Размеры корпуса	70 x 88 x 76	
Элемент питания	встроенный, литиевая батарея 3.6 В типоразмера 1/2AA	

БЕТАР



«БЕТАР» основан в 1996 году и специализируется на разработке и производстве приборов учета энергоресурсов. Предприятие выпускает более 40 видов продукции, среди которых: счетчики воды, газа, электричества, тепла и дополнительные аксессуары. Кроме того, БЕТАР разработал и внедряет собственную автоматизированную систему комплексного учета энергоресурсов «Умный дом», а также изготавливает под заказ изделия из пластмассы методом литья.

Автоматическая система комплексного учета потребления энергоресурсов АСКУПЭ «САКЛАУ» предназначена для измерения и учета потребления энергоресурсов, а также автоматического сбора, накопления, обработки, хранения и отображения/передачи полученной информации клиенту системы.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА АСКУПЭ

- доступная стоимость оборудования и монтажа;
- передача показаний приборов учета на сервер в единую базу данных в глобальной сети интернет с возможностью подключения к базе авторизованных клиентов;
- несколько независимых каналов передачи данных — интернет (ADSL, оптоволокно, 3G-модем и т.д.), Wi-Fi, непосредственное подключение ПК к концентратору;
- визуальное снятие показаний с цифровых индикаторов;
- совместимость и защищенность программного обеспечения;
- простота монтажа и эксплуатации;
- высокая надежность и длительный срок эксплуатации оборудования.

Bera СГВЭ/СХВЭ-15



Описание

Счетчик воды электронный крыльчатый применяется для учета расхода холодной и горячей воды с накоплением и передачей этих показаний в сеть LoRaWAN®. Функция «электронная антимагнитная пломба» фиксирует воздействие внешним магнитным полем и блокирует отображение показаний на дисплее устройства. Элементом питания для устройства служит батарея SAFT. Счетчик работает как устройство LoRaWAN® класса А.

Технические характеристики

Диапазон рабочего давления воды	до 1 МПа
Диаметр условного прохода	15 мм
Интерфейс	оптопорт
Чувствительность	-138 дБм
Мощность передатчика	25 мВт
Тип антенны LoRa	внутренняя
Степень защиты корпуса	IP54
Тип батареи питания	3600 мАч (SAFT)

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
Bera СГВЭ-15	Счетчик горячей воды Диаметр условного прохода: 15 мм Диапазон рабочих температур воды: +5...+90 °С
Bera СХВЭ-15	Счетчик холодной воды Диаметр условного прохода: 15 мм Диапазон рабочих температур воды: +5...+50 °С
Bera СГВЭ-20	Счетчик горячей воды Диаметр условного прохода: 20 мм Диапазон рабочих температур воды: +5...+90 °С
Bera СХВЭ-20	Счетчик холодной воды Диаметр условного прохода: 20 мм Диапазон рабочих температур воды: +5...+50 °С



Декаст

Компания Декаст — российский производитель инновационных приборов учета, разработчик цифровой платформы Декаст. Облако. Приборы Декаст отличаются абсолютной метрологической точностью и увеличенным сроком службы — благодаря современному оснащению производства, продуманным конструкциям и первоклассным материалам, многоступенчатой системе контроля качества.

Преимущества компании

Технологии Декаст автоматизируют задачи по сбору показаний и передаче данных поставщикам, сокращая трудозатраты на учет ресурсов.

Умные технологии Декаст - это:

- Упрощение сбора, обработки и отправки показаний
- Рост собираемости платежей до 100%
- Выгодное решение и для новых, и старых домов
- Единая платформа учета данных
- Открытые технологии
- Защита от аварийных ситуаций





Декаст 72-15-345

Описание

Прибор учета Декаст ВСКМ-15 iWAN LoRaWAN позволяет полностью автоматизировать процесс сбора и передачи данных. Благодаря наличию беспроводного интерфейса LoRaWAN нет необходимости прокладывать и подключать провода для передачи данных. Открытый протокол LoRaWAN. Прибор учета предупреждает о тревожных событиях отправкой сообщений на сервер сети: фиксирует протечку и прорыв, обратный поток, воздействие магнита. Работает от батарейки и не требует дополнительного питания.

- Вместе с прибором в комплекте вы получаете систему диспетчеризации и мониторинга - программный комплекс «Декаст.Сервисы».

Технические характеристики

Диапазон температуры измеряемой среды	+5...+50 °C
Диаметр условного прохода	15 мм
Интерфейс передачи данных	LoRaWAN
Номинальный расход Q_n	1,5 м ³ /ч
Монтажная длина	80 мм
Тип счетчика	крыльчатый
Тип водоснабжения	холодное

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
Декаст 72-15-345	Диаметр условного прохода: 15 мм Монтажная длина: 80 мм
Декаст 72-15-315	Диаметр условного прохода: 15 мм Монтажная длина: 110 мм
Декаст 72-20-315	Диаметр условного прохода: 20 мм Монтажная длина: 130 мм



Декаст 76-25-298

Описание

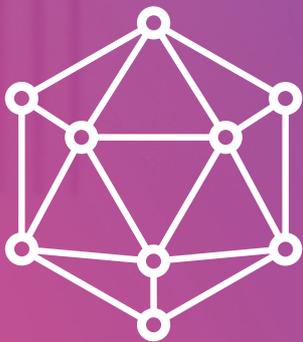
Прибор учета Декаст ОСВХ-25 «НЕПТУН» МИД Р позволяет полностью автоматизировать процесс сбора и передачи данных. Открытый протокол LoRaWAN. Период выхода на связь - раз в 8 часов. Прибор учета предупреждает о тревожных событиях, фиксирует протечку и прорыв, обратный поток, воздействие магнита, замерзание. Работает от батарейки и не требует дополнительного питания.

Технические характеристики

Диапазон температуры измеряемой среды	+5...+50 °C
Диаметр условного прохода	25 мм
Интерфейс передачи данных	LoRaWAN
Номинальный расход Qn	3,5 м ³ /ч
Монтажная длина	170 мм
Тип счетчика	крыльчатый
Тип водоснабжения	холодное

Варианты исполнения и комплектации

Артикул	Особенности
Декаст 76-25-298	Диаметр условного прохода: 25 мм Номинальный расход Qn: 3,5 м ³ /ч
Декаст 76-32-298	Диаметр условного прохода: 32 мм Номинальный расход Qn: 6 м ³ /ч
Декаст 76-40-298	Диаметр условного прохода: 40 мм Номинальный расход Qn: 10 м ³ /ч



nag[®]
Follow the Expert

— ведущий российский разработчик оборудования и решений для отрасли телекоммуникаций, промышленности и бизнеса. Мы накопили богатый опыт в разработке и построении коммуникационных сетей, сетей передачи данных, а также сетевых инфраструктур и систем информационной безопасности.

Мы предлагаем собственные продукты и решения «под ключ» в таких областях как:

- Сети передачи данных и корпоративные сети
- Решения для мобильных операторов
- Оптические транспортные сети (DWDM)
- Решения для ЦОД и построение модульных дата-центров
- Облачные решения и сетевая безопасность
- Решения для голосовой связи и унифицированные коммуникации

НАГ сегодня:

- Более 20 лет на телекоммуникационном рынке России
- Более 650 сотрудников
- Более 40 000 активных клиентов
- Грамотный консалтинг и предпродажная экспертиза
- Гибкие экономические условия для клиентов
- Комплексная техническая поддержка и сервис
- Собственное производство в России, Китае и Южной Корее
- Офисы в Екатеринбурге, Москве, Новосибирске, Ростове-на-Дону, Санкт-Петербурге, Перми, Алматы (Казахстан) и Ташкенте (Узбекистан)
- Логистические центры в Китае и США

Нам доверяют

- Телекоммуникационные компании и IT-компании: Акадо, Ростелеком, Транстелеком, Эр-Телеком, RETN, Квант Телеком, НПО Импульс, Селектел, Яндекс, Mail.Ru, MSK-IX
- Мобильные операторы связи: Билайн (Вымпелком), Мегафон, МТС (Комстар)
- Промышленность: Евраз, Воркута уголь, Транснефть, Роснефть (РТ Информ)
- Финансы: Сбербанк, ФК Открытие, Газпромбанк
- Госсектор: ГУВД Свердловской области, ФСБ России, ФСФР России, ФГУП Космическая связь и многие другие

Проекты НАГ

- Сайт о провайдинге и телекоммуникациях nag.ru
- Интернет-магазин shop.nag.ru
- Форум профессионалов forum.nag.ru
- Конференция российских операторов связи cros.nag.ru
- Академия НАГ academy.nag.ru
- Биржа каналов stock.nag.ru

