



ROSSMA[®]



КАТАЛОГ НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ

100%
произведено
в России

3
года
гарантии

LoRaWAN[®]

NB-IoT[™]

О КОМПАНИИ



100%
произведено
в России

3
года
гарантии

Компания **РОССМА** (г. Пермь) – разработчик и производитель радио-электронного оборудования и программного обеспечения для сетей интернета вещей (IoT) и промышленного интернета вещей (IIoT).



РОССМА имеет сертификат о происхождении товара и заключение о подтверждении производства оборудования ROSSMA IIOT-AMS на территории Российской Федерации.



Министерство цифрового
развития, связи и массовых
коммуникаций
Российской Федерации



**МИНПРОМТОРГ
РОССИИ**

РОССМА обладает OUI – уникальным идентификатором производителя сетевого оборудования.



ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ (R&D) LPWAN РЕШЕНИЙ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ НЕФТЕПРОВОД,
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СКВАЖИНА,
УМНАЯ БУРОВАЯ, УМНОЕ ЖКХ.



РАЗРАБОТКА ПО И ПРОИЗВОДСТВО LPWAN ОБОРУДОВАНИЯ

ПРОИЗВОДСТВО «ПОЛЕВОГО»
ОБОРУДОВАНИЯ ROSSMA IIOT-AMS,
СОБСТВЕННАЯ IIOT ПЛАТФОРМА СБОРА
И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ДАННЫХ, РАЗРАБОТКА
ОТРАСЛЕВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ.



ИНТЕГРАЦИЯ

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ШЛЮЗЫ С
ПЛАТФОРМЕННЫМИ РЕШЕНИЯМИ
ЗАКАЗЧИКА.



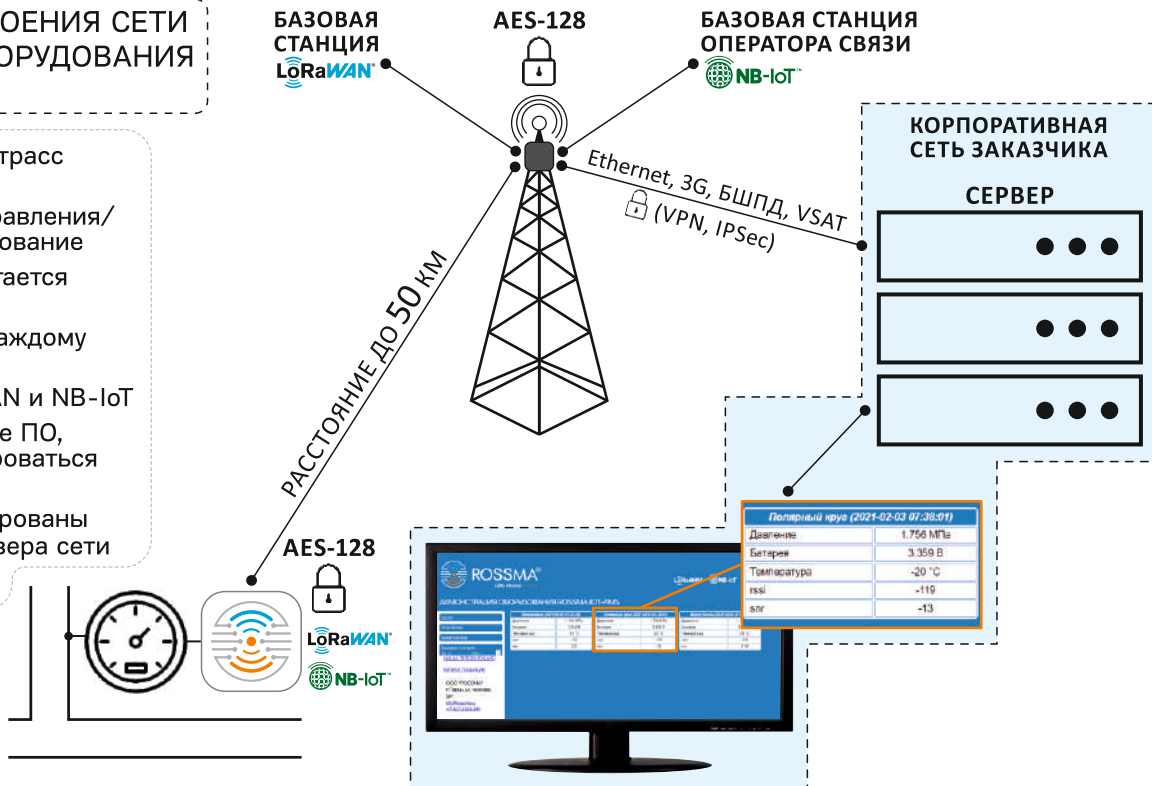
СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА

ИНСТАЛЛЯЦИЯ, ГАРАНТИЙНАЯ И ПОСТ
ГАРАНТИЙНАЯ СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА.



Компания РОССМА
входит в перечень производителей
промышленной продукции,
произведенной на территории
Российской Федерации и внесен
в реестр Министерства
промышленности и торговли
Российской Федерации.

- Отсутствие кабельных трасс
- Монтаж коммутатора на датчик/станцию управления/промышленное оборудование
- Оборудование КИП питается от коммутатора
- Адресная привязка к каждому устройству
- Работа в сетях LoRaWAN и NB-IoT
- Собственное серверное ПО, позволяющее интегрироваться с любой АСУ ТП
- Канал и данные зашифрованы AES-128 ключами сервера сети и сервера приложений



 www.rossma.ru



АВТОНОМНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ROSSMA® IIOT-AMS P-METER



100%
произведено
в России

3
года
гарантии



Преобразователь давления предназначен для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами, обеспечивающий с заранее заданной частотой опроса, преобразование измеряемых величин избыточного давления, абсолютного давления, получаемых тензометрическим измерительным блоком, в цифровой сигнал посредством аналого-цифрового преобразователя, с последующей передачей сигналов в виде зашифрованных пакетов с данными по беспроводной сети / по проводному каналу связи.





Питание
от источника
постоянного
тока



Беспроводная
передача
данных



Питание
от сменных
батарейных
элементов



Шифрование
AES-128

- Стандартнезависимая платформа (выбор LoRaWAN, NB-IoT или GSM)
- Диапазон измерения: 0-7МПа
- Температура измеряемой среды: -40°C ... +125°C
- Диапазон рабочих температур: -55°C ... +80°C
- Дальность радиосвязи до 50 км
- Срок службы батареи до 10 лет
- Степень защиты от пыли и влаги:
 - Ех исполнение не ниже IP66
- Маркировка взрывозащиты: 1Ex db IIc T5 Gb X/ PB Ex db I Mb X
- Встроенная энергонезависимая память
- Возможность удаленного конфигурирования



Абсолютно инновационное устройство, разработанное специально для промышленных предприятий. Ключевой особенностью устройства является встроенный модуль беспроводной связи, который обеспечивает передачу данных измеренного давления в системы сбора и мониторинга данных без необходимости прокладки кабельных линий.

📍 Россия, 614064, г. Пермь, ул. Чкалова, 9И

☎ +7 (342) 233 93 99

✉ info@rossma.ru

🌐 www.rossma.ru

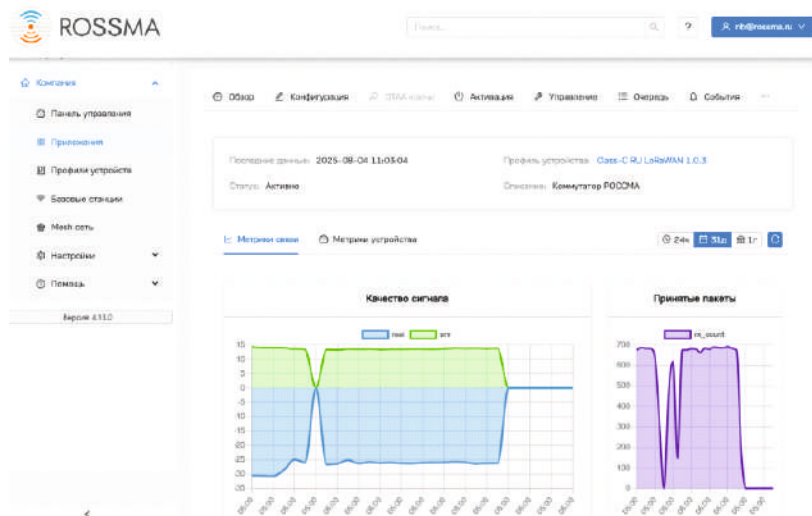


ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ROSSMA® IIOT-NETS



100%
произведено
в России

3
года
гарантии



ПО ROSSMA IIOT-NETS является универсальным комплексом для работы с LPWAN сетями.

ПО состоит из конфигурируемых модулей, которые при объединении образуют программный комплекс обеспечивающий работу в беспроводных сетях LPWAN с оконечными устройствами и базовыми станциями.

Данное ПО необходимо для реализации функции приема данных мониторинга от средств измерений по каналам LoRaWAN и NB-IoT с помощью базовых станций.



Интеграция
с внешними
сервисами



Сбор и обработка
данных



Масштабируемость

- Управление базовыми станциями LoRaWAN
- Управление устройствами с LPWAN модулями
- Расшифровка и анализ получаемых от устройств данных
- Мониторинг в реальном времени / удаленное обновление устройств
- Расширенные функции администрирования и управления правами пользователей



Программный комплекс “ROSSMA IIOT-NETS” зарегистрирован в государственном реестре ЭВМ Российской Федерации (свидетельство регистрации № 2024688076).

📍 Россия, 614064, г. Пермь, ул. Чкалова, 9И

☎ +7 (342) 233 93 99

✉ info@rossma.ru

🌐 www.rossma.ru

LoRaWAN®



КОММУТАТОР ROSSMA® IIOT-AMS ANALOG

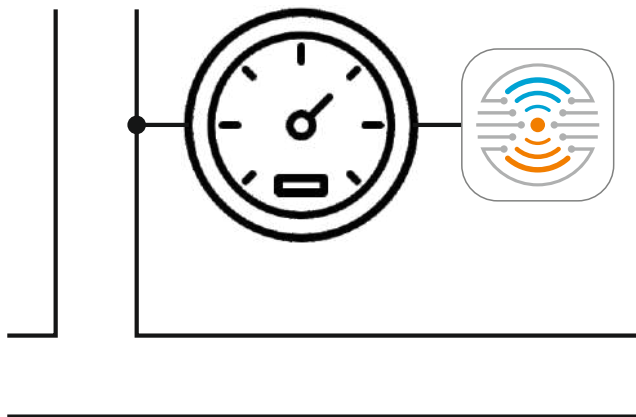


100%
произведено
в России

3
года
гарантии

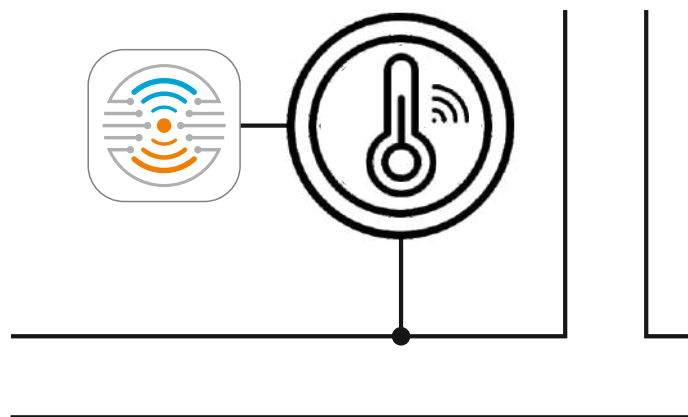
КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ

ROSSMA® + ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ



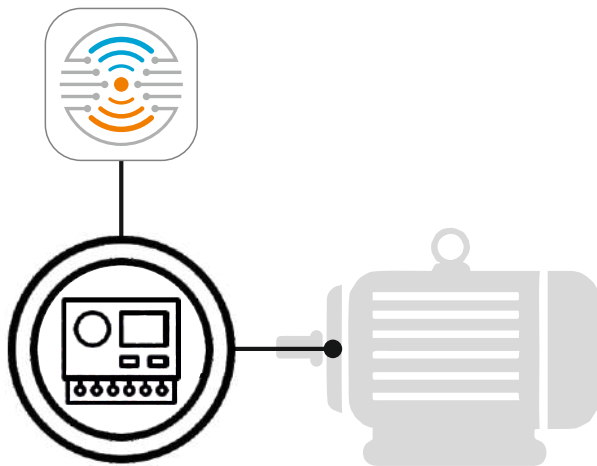
КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

ROSSMA® + ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ



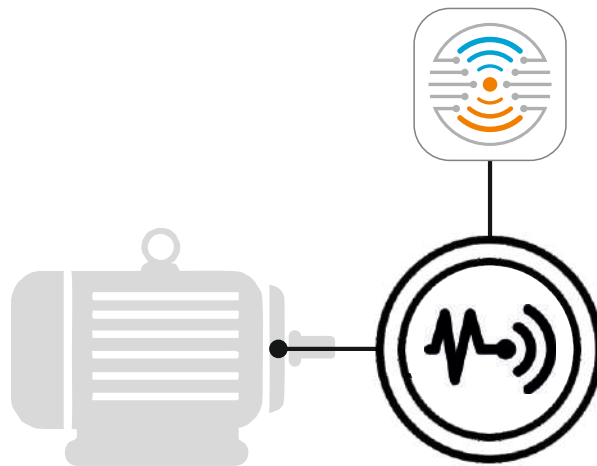
КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ

ROSSMA® + ДАТЧИК НАПРЯЖЕНИЯ



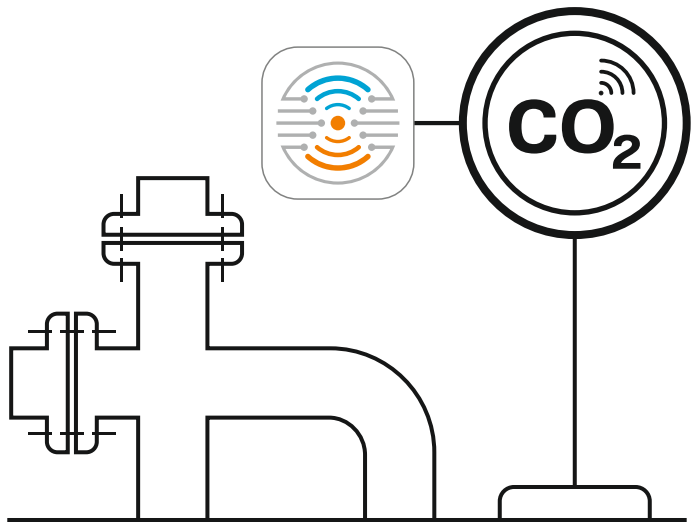
КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ВИБРАЦИИ

ROSSMA® + ДАТЧИК ВИБРАЦИИ



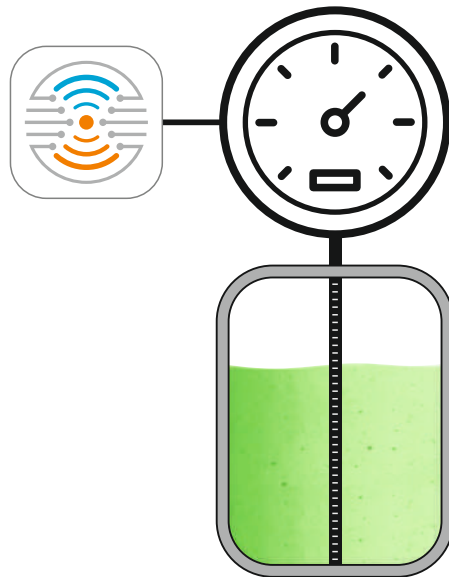
КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ

ROSSMA® + ДАТЧИК ЗАГАЗОВАННОСТИ



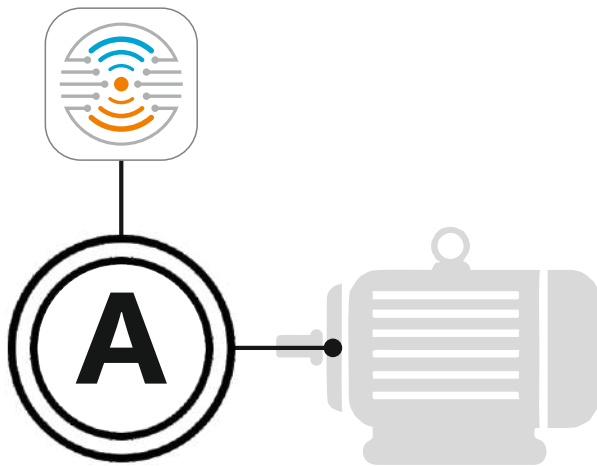
КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ

ROSSMA® + ДАТЧИК УРОВНЯ



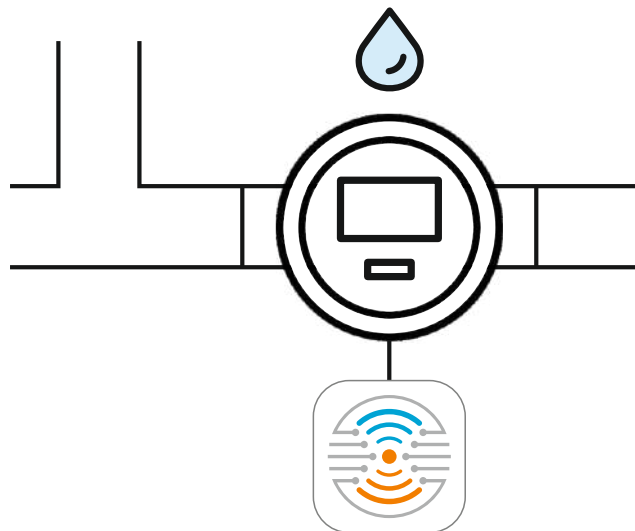
КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТОКА

ROSSMA® + ДАТЧИК ТОКА



КОМПЛЕКТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАСХОДА ЖИДКОСТЕЙ

ROSSMA® + РАСХОДОМЕР





Коммутатор для работы с широким спектром контрольно-измерительных приборов (КИП) различного назначения.

Обеспечивает беспроводную передачу данных с КИП в сетях следующих стандартов: LoRaWAN, NB-IoT. Совместим с КИП любого изготовителя.

Коммутатор может обеспечивать автономное электропитание КИП.

Поддерживает работу со следующими типами выходных сигналов:

- 4-20 мА
- резистивными интерфейсами pt1000/Ni1000/TK5000
- HART
- Modbus



Питание
от источника
постоянного
тока



Питание
от сменных
батарейных
элементов



Питание от
аккумулятора,
заряжаемого
солнечной
панелью



Беспроводная
передача
данных



Шифрование
AES-128

- Стандартнезависимая платформа (выбор LoRaWAN или NB-IoT)
- Одноканальное и многоканальное исполнение
- Батарейный блок увеличенной емкости (опционально)
- Диапазон рабочих температур -55...+80°C
- Дальность радиосвязи до 50 км
- Срок службы батареи до 10 лет
- Работа с активными и пассивными КИП
- Общепромышленное исполнение: IP65/67
- Взрывозащищенное исполнение Exe, IP66
- Встроенная энергонезависимая память
- Возможность удаленного конфигурирования
- Удаленный контроль состояния элемента питания
- Встроенный датчик температуры



📍 Россия, 614064, г. Пермь, ул. Чкалова, 9И

☎ +7 (342) 233 93 99

✉ info@rossma.ru

🌐 www.rossma.ru

LoRaWAN®

NB-IoT™



КОММУТАТОР ROSSMA® IIOT-AMS MODBUS

LoRaWAN®

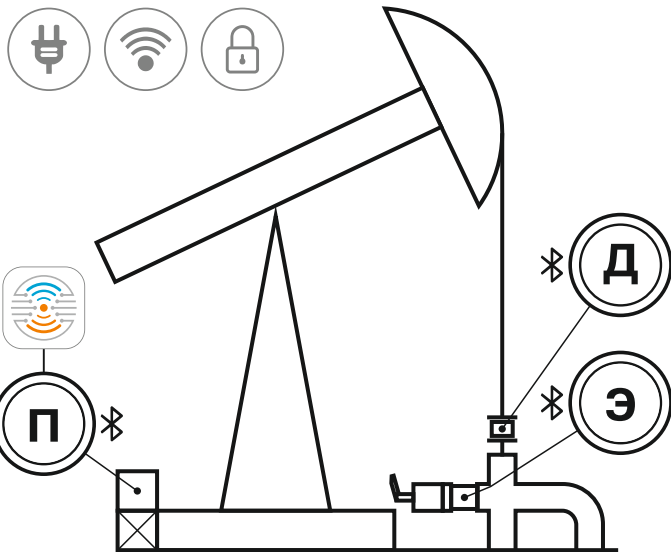
NB-IoT™

100%
произведено
в России

3
года
гарантии

СЧИТЫВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДИНАМОГРАФА/ЭХОЛОТА

ROSSMA® + ДИНАМОГРАФ/ЭХОЛОТ

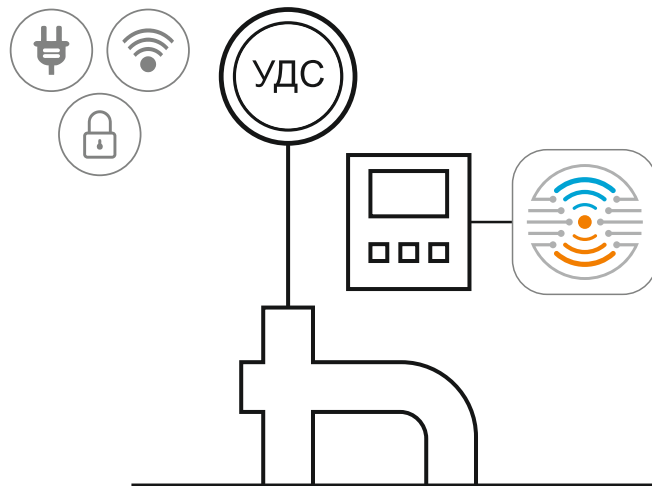


- П УСТРОЙСТВО ПО СБОРУ ДАННЫХ С ДИНАМОГРАФА И ЭХОЛОТА
- Д ДИНАМОГРАФ
- Э ЭХОЛОТ

КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ УДС

(УСТАНОВКА ДЕПАРАФИНИЗАЦИИ СКВАЖИН)

ROSSMA® + СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УДС

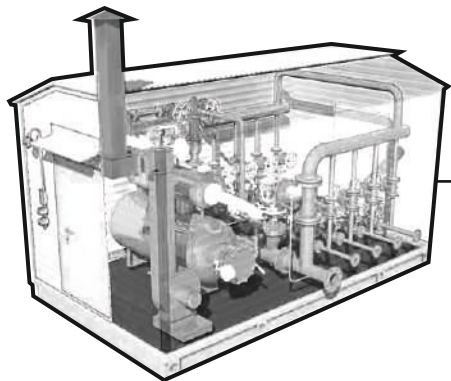


- Контроль параметров УДС
- Мониторинг регламента очистки
- Сигнализация аварий
- Удаленное обновление прошивки
- Хранение текущих и архивных данных

КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ АГЗУ

(АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГРУППОВАЯ ЗАМЕРНАЯ УСТАНОВКА)

ROSSMA® + КОНТРОЛЛЕР АГЗУ



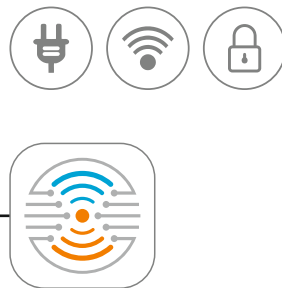
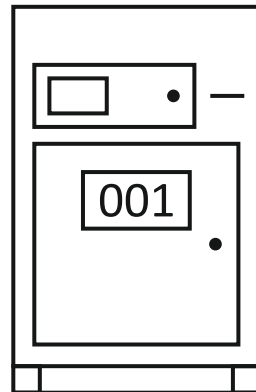
- Удаленное управление ПСМ-ом
- Удаленное изменение параметров и уставок
- Контроль текущих параметров и уставок
- Сигнализация предупредительных уставок
- Контроль АПС, датчика газа, охранной
- В качестве самостоятельного контроллера с алгоритмом управления АГЗУ
- Удаленное обновление прошивки

ПСМ - переключатель скважин многоходовой

АПС - автоматическая пожарная сигнализация

КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЦН/ЭВН/ШГН

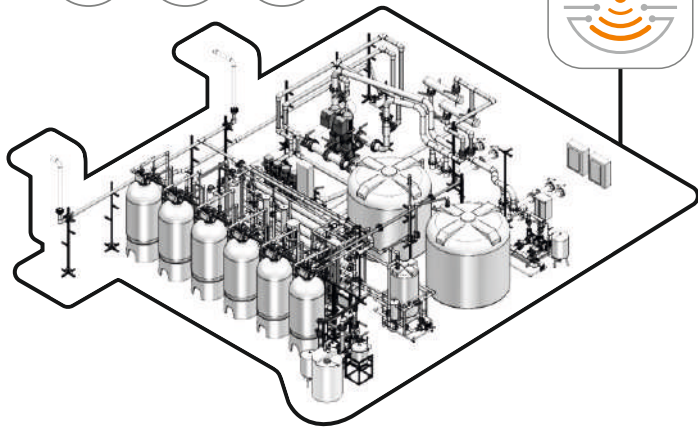
ROSSMA® + КОНТРОЛЛЕР СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ



- Сигнализация предупредительных уставок
- Работа с СУ в режиме постоянного опроса
- Удаленное изменение параметров и уставок
- Контроль текущих параметров и уставок
- Удаленный пуск и остановка
- Удаленное обновление прошивки
- Хранение текущих и архивных данных

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА. РАБОТА В СОСТАВЕ ШКАФА АВТОМАТИКИ

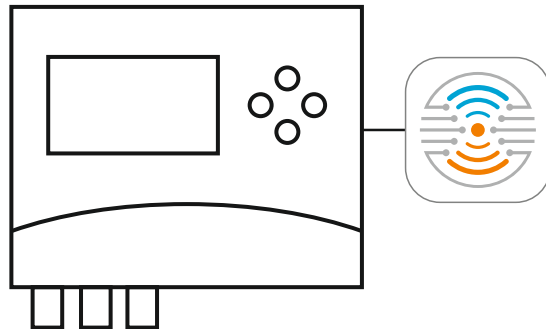
ROSSMA® + КОНТРОЛЛЕР АВТОМАТИКИ / КИП



- Установка подготовки пара
- Установка подготовки воды
- Установка предварительного сброса воды
- Установка по подготовке и перекачке нефти
- Дожимная насосная станция

КОНТРОЛЬ РАСХОДА ТЕПЛА

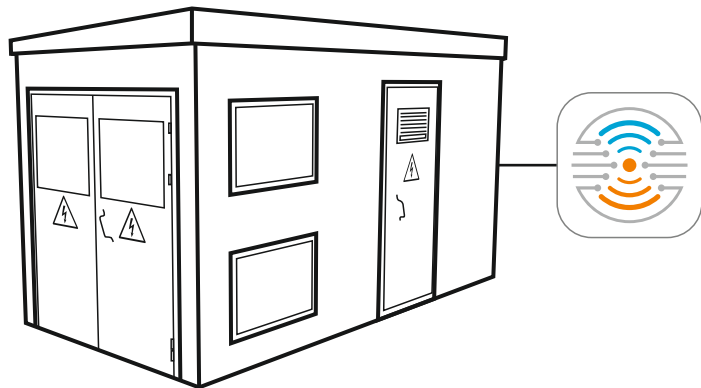
ROSSMA® + ТЕПЛОУЧИСЛИТЕЛЬ



- Контроль и учет тепловой энергии

КОНТРОЛЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ROSSMA® + ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИК



- Контроль параметров электроэнергии
- Мониторинг качества электроэнергии
- Учет электроэнергии
- Охранные функции доступа в КТП

КОНТРОЛЬ РАСХОДА ЖИДКОСТИ

ROSSMA® + РАСХОДОМЕР



- Контроль учета жидкости



Коммутатор для работы с промышленными, коммунальными контроллерами и любым другим оборудованием по интерфейсам RS-485, RS-232, RS-422 с MODBUS и передачей данных по беспроводным LPWAN сетям стандартов LoRaWAN, NB-IoT и поддержкой телеуправления.

Возможность удаленного конфигурирования, привязки и обновления.





Питание
от источника
постоянного
тока



Беспроводная
передача
данных



Шифрование
AES-128

- Нелицензируемый диапазон
- Поддержка интерфейсов RS-485/RS-232/RS-422
- Диапазон рабочих температур -55...+80 С
- Дальность радиосвязи до 50 км
- Не требует обслуживания
- Удаленное управление
- Общепромышленное исполнение: IP65/67
- Встроенная энергонезависимая память
- Возможность автономной работы
- Высокая проникающая способность сигнала (колодцы, помещения под землей)
- Удаленная настройка и обновление
- Хранение текущих и архивных данных



📍 Россия, 614064, г. Пермь, ул. Чкалова, 9И

☎ +7 (342) 233 93 99

✉ info@rossma.ru

🌐 www.rossma.ru

LoRaWAN®

NB-IoT™



КОММУТАТОР

ROSSMA® IIOT-AMS PULSE/DRY CONTACT/ DRY CONTACT RELAY

LoRaWAN®

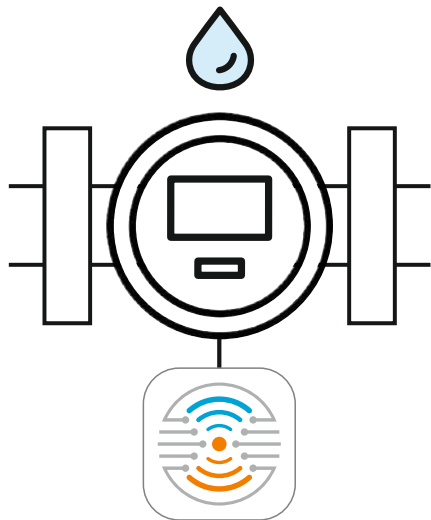
NB-IoT™

100%
произведено
в России

3
года
гарантии

КОНТРОЛЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ

ROSSMA® + МЕХАНИЧЕСКИЙ СЧЕТЧИК
ЖИДКОСТИ



ПРИМЕНИМОСТЬ PULSE

КОНТРОЛЬ РАСХОДА ЖИДКОСТИ
ROSSMA® + РАСХОДОМЕР



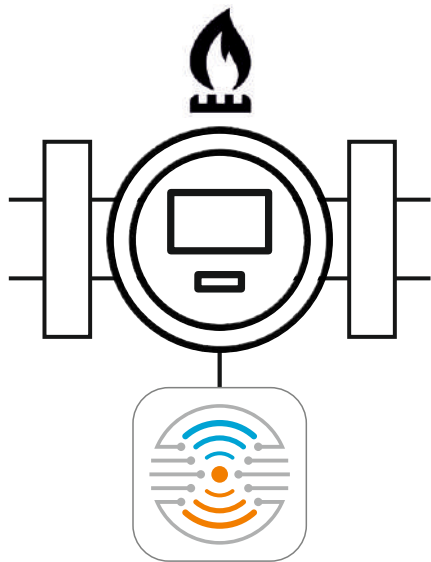
КОНТРОЛЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПАРА

ROSSMA® + СЧЕТЧИК ПАРА



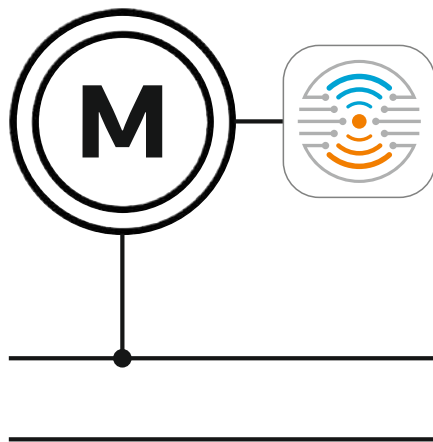
КОНТРОЛЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГАЗА

ROSSMA® + СЧЕТЧИК ГАЗА



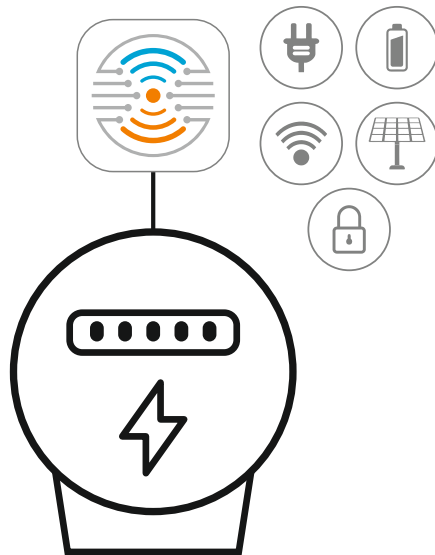
КОНТРОЛЬ МАССОВОГО РАСХОДА

ROSSMA® + МАССОМЕР



КОНТРОЛЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

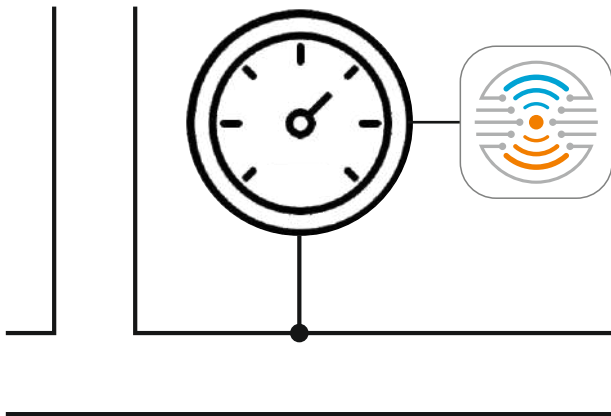
ROSSMA® + ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИК



ПРИМЕНИМОСТЬ DRY CONTACT

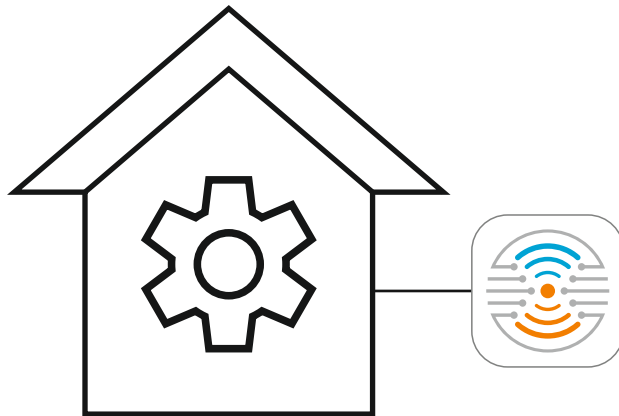
КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ДАВЛЕНИЯ

ROSSMA® + ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ МАНОМЕТР



КОНТРОЛЬ ПРОНИКНОВЕНИЯ В ПОМЕЩЕНИЯ/ТЕХ.УСТАНОВКИ

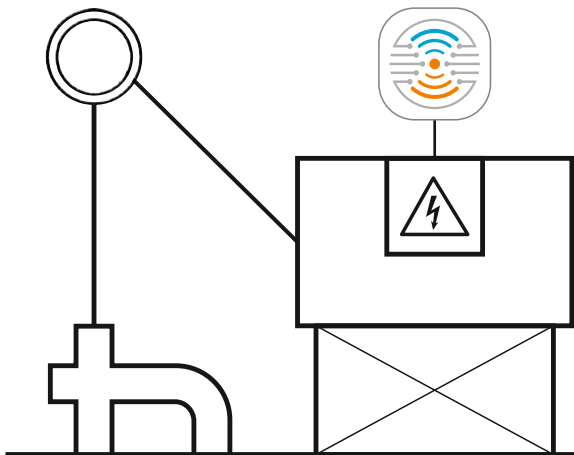
ROSSMA® + ДВЕРИ/ВОРОТА/ШКАФЫ/КОЛОДЦЫ



КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ПАДУ

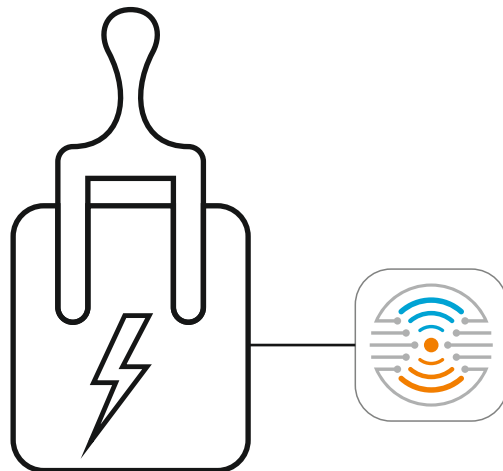
(ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЕПАРАФИНИЗИРУЮЩАЯ УСТАНОВКА)

ROSSMA® + ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПАДУ



КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

ROSSMA® + ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ



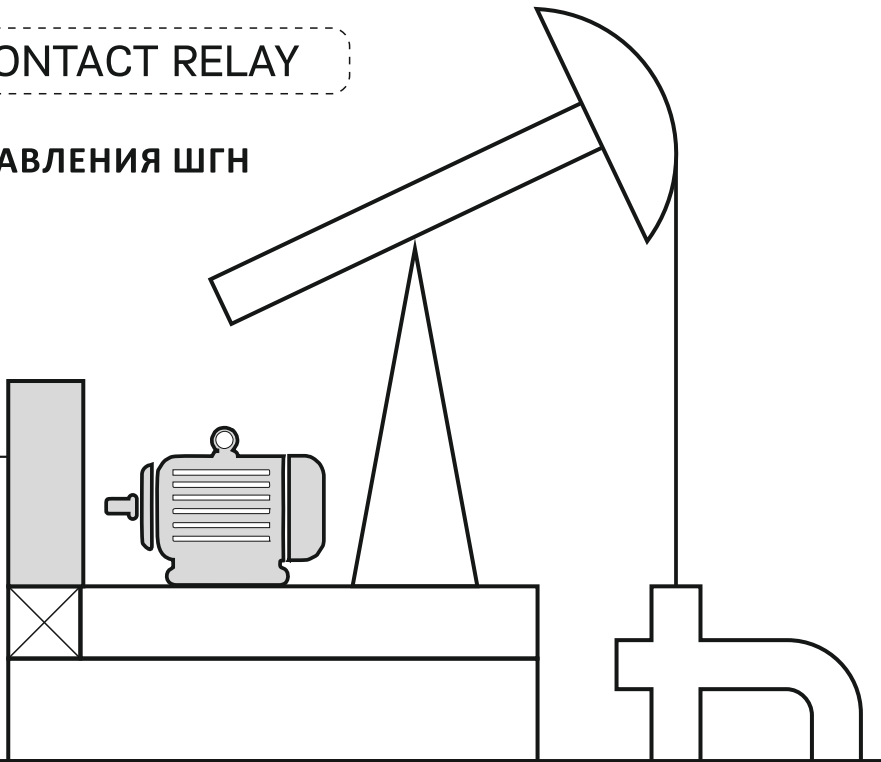
ПРИМЕНИМОСТЬ DRY CONTACT RELAY

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ШГН

ROSSMA® + ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

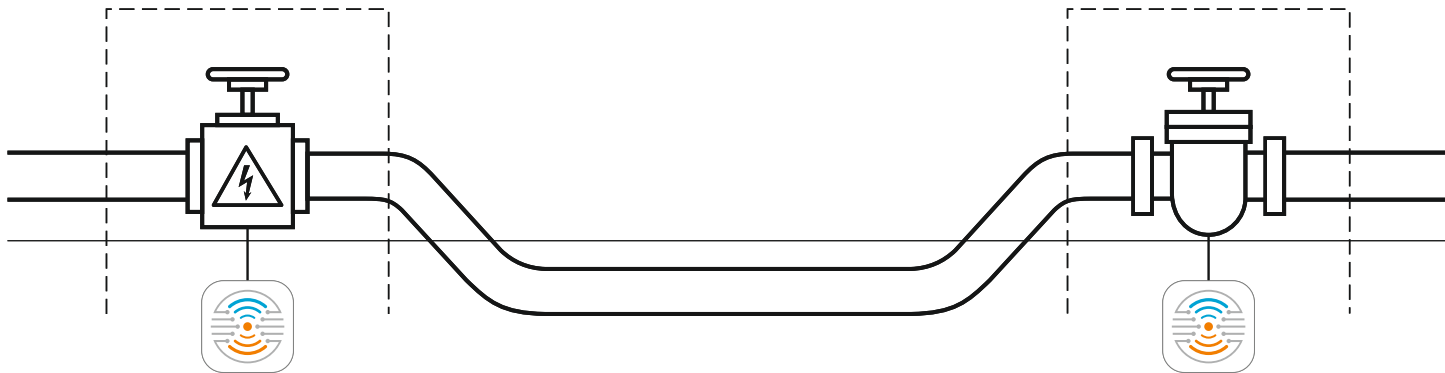


- Удаленный запуск и остановка
- Контроль тока и напряжения
- Алгоритмы защиты по току



КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ/ПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ

ROSSMA® + ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРИВОД АРМАТУРЫ



- Удаленное открытие и закрытие
- Мониторинг положения задвижки
- Контроль тока и напряжения

ROSSMA® + ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ



- Контроль положения задвижки



Коммутаторы **Dry contact** для работы с дискретными входами, **Dry contact Relay** для работы с высоковольтным оборудованием и **Pulse** для работы с импульсными и частотными входами с последующей передачей данных по беспроводным LPWAN сетям стандартов LoRaWAN, NB-IoT.

Возможность удаленного конфигурирования и привязки.





Питание
от источника
постоянного
тока



Питание
от сменных
батарейных
элементов



Питание от
аккумулятора,
заряжаемого
солнечной
панелью



Беспроводная
передача
данных



Шифрование
AES-128

- Малые габариты
- Коммутатор имеет 6 входов (Pulse, Dry contact)
- Диапазон рабочих температур -55...+80 C
- Дальность радиосвязи до 50 км
- Срок службы батареи до 10 лет
- Совместимость с большим перечнем оборудования
- Общепромышленное исполнение: IP65/67
- Взрывозащищенное исполнение Exe, IP66
- Встроенная энергонезависимая память
- Работа с сигналами частотой более 300 Гц (Pulse)



📍 Россия, 614064, г. Пермь, ул. Чкалова, 9И

☎ +7 (342) 233 93 99

✉ info@rossma.ru

🌐 www.rossma.ru

LoRaWAN®

NB-IoT™



КОММУТАТОР ROSSMA® IIOT-AMS TILT COUNTER/ESD



100%
произведено
в России

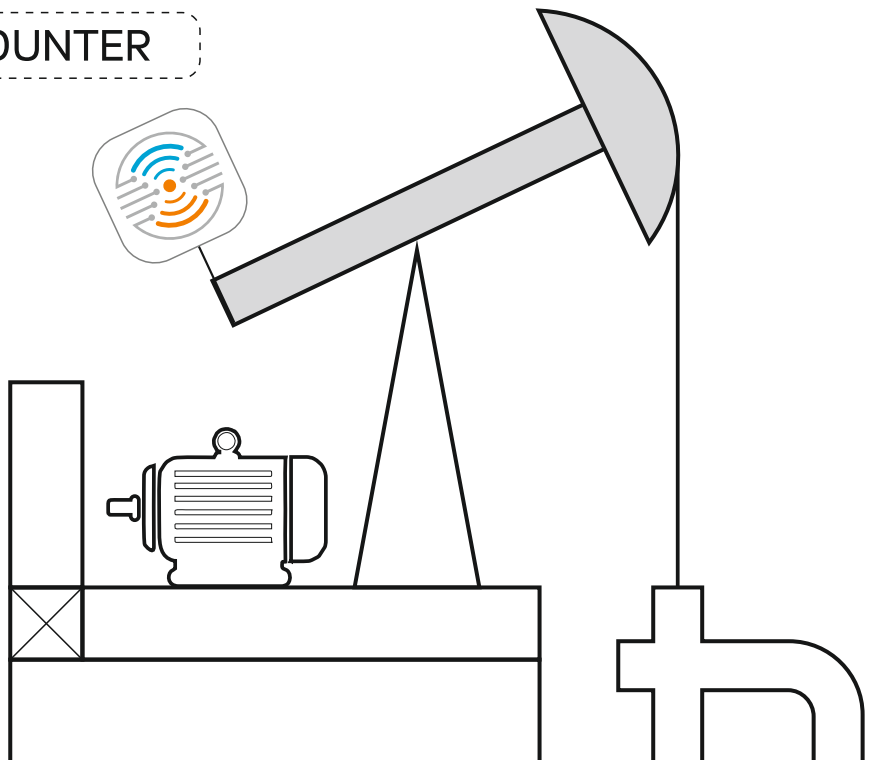
3
года
гарантии

ПРИМЕНИМОСТЬ TILT COUNTER

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ШГН
ROSSMA® + БАЛАНСИР

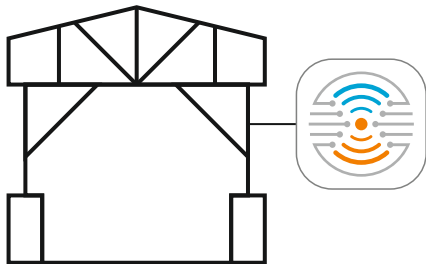


- Контроль обрыва ремня
- Подсчет количества наклонов



ПРИМЕНИМОСТЬ ESD (EQUIPMENT SECURITY DEVICE)

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ НА УДАЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ



● Контроль сохранности

АМС (АНТЕННО-МАЧТОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ)



● Контроль сохранности

ЗАКОНСЕРВИРОВАННЫЕ ОБЪЕКТЫ



● Контроль сохранности



Коммутаторы **Tilt Counter** и **ESD** предназначены для пассивного контроля различных установок с последующей передачей данных по беспроводным LPWAN сетям стандартов LoRaWAN, NB-IoT.

Возможность удаленного конфигурирования и привязки.

Tilt Counter - регистрирует наклон корпуса коммутатора на угол более 15 градусов и выполняет подсчет наклонов.

ESD - представляет собой устройство оснащенное чувствительными элементами регистрирующими:

- наклоны корпуса на угол более 15 градусов
- вибрацию и удар по корпусу устройства
- вибрацию и удар по корпусу оборудования, к которому прикреплен ROSSMA IIOT-AMS ESD при помощи пьезоэлектрического датчика



Питание
от сменных
батарейных
элементов



Беспроводная
передача
данных



Шифрование
AES-128

- Малые габариты
- Простой монтаж и обслуживание
- Диапазон рабочих температур -55...+80 С
- Дальность радиосвязи до 50 км
- Срок службы батареи до 10 лет
- Установка в безлюдных и труднодоступных местах
- Общепромышленное исполнение: IP65/67
- Взрывозащищенное исполнение Exe, IP66
- Встроенная энергонезависимая память
- Автономное исполнение



📍 Россия, 614064, г. Пермь, ул. Чкалова, 9И

☎ +7 (342) 233 93 99

✉ info@rossma.ru

🌐 www.rossma.ru

LoRaWAN®



КОММУТАТОР

ROSSMA® IIOT-AMS 1-WIRE/SMOKE DETECTOR/ LEAK DETECTOR/ALARM BUTTON

LoRaWAN®

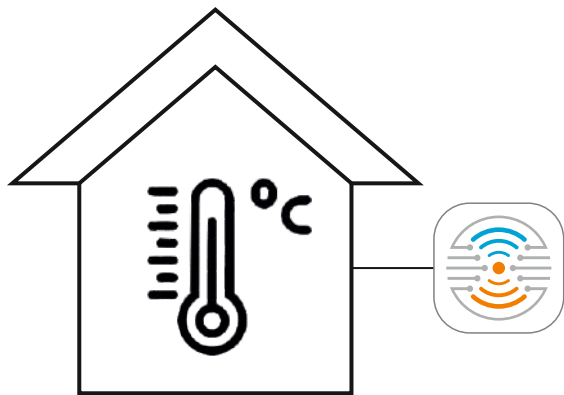
NB-IoT™

100%
произведено
в России

3
года
гарантии

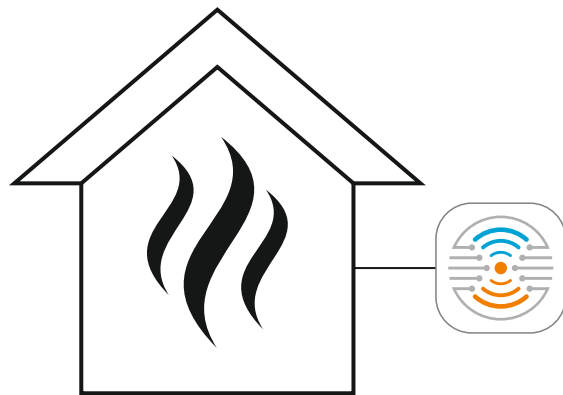
ПРИМЕНИМОСТЬ 1-WIRE

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ/
ТРУБОПРОВОДЫ/ДИНАМИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ
КОНТРОЛЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ



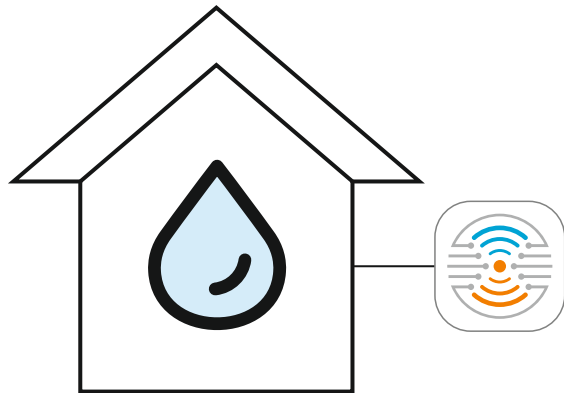
ПРИМЕНИМОСТЬ SMOKE DETECTOR

КОНТРОЛЬ
ЗАДЫМЛЕННОСТИ



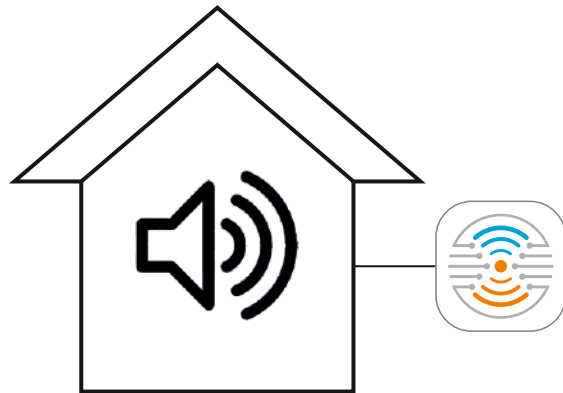
ПРИМЕНИМОСТЬ LEAK DETECTOR

**КОНТРОЛЬ
ПРОТЕЧЕК**



ПРИМЕНИМОСТЬ ALARM BUTTON

**ПОДАЧА ТРЕВОЖНЫХ
ИЛИ СЕРВИСНЫХ СООБЩЕНИЙ**





Коммутатор **ROSSMA IIOT-AMS 1-Wire** со встроенным датчиком температуры, **ROSSMA IIOT-AMS Smoke Detector**, **ROSSMA IIOT-AMS Leak Detector**, **ROSSMA IIOT-AMS Alarm Button** предназначены для работы в составе противопожарных и охранных систем, систем обнаружения утечек с последующей передачей данных по беспроводным LPWAN сетям стандартов LoRaWAN, NB-IoT.

Возможность удаленного конфигурирования и привязки.





Питание
от сменных
батарейных
элементов



Беспроводная
передача
данных



Шифрование
AES-128

- Малые габариты
- Простой монтаж и обслуживание
- Диапазон рабочих температур -55...+80 С
- Дальность радиосвязи до 50 км
- Срок службы батареи до 10 лет
- Установка в безлюдных и труднодоступных местах
- Общепромышленное исполнение: IP65/67
- Взрывозащищенное исполнение Exe, IP66
- Встроенная энергонезависимая память
- Автономное исполнение



📍 Россия, 614064, г. Пермь, ул. Чкалова, 9И

☎ +7 (342) 233 93 99

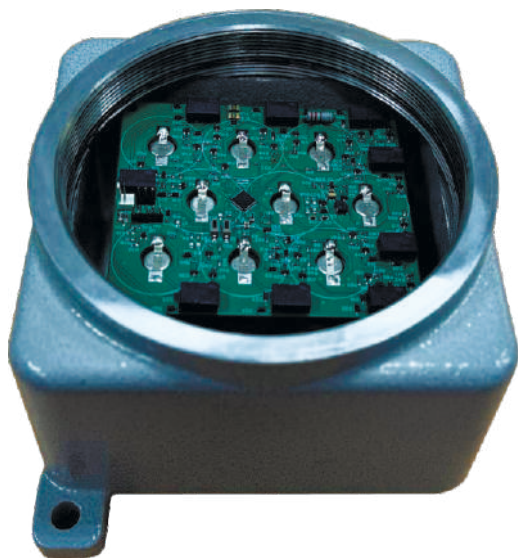
✉ info@rossma.ru

🌐 www.rossma.ru

LoRaWAN®



БАТАРЕЙНЫЙ БЛОК



Блок батарей предназначен для питания автономных устройств ROSSMA IIOT-AMS. Благодаря микропроцессорному управлению, достигается эффективное распределение нагрузки между отдельными литий-тионилхлоридными элементами и максимальное использование доступной емкости каждого отдельного элемента, используемого в составе блока. Встроенный нагрузочный резистор позволяет в автоматическом режиме производить депассивацию каждого из 9-ти элементов непосредственно перед включением в работу. Контроль напряжения и тока нагрузки каждого элемента позволяет оценить текущее состояние отдельного элемента, своевременно обнаружить истощение доступной емкости элемента, находящегося в работе, подготовить следующий, осуществив депассивацию (при необходимости), и произвести переключение без перерыва в работе питаемого устройства. Светодиодная индикация позволяет визуально оценить общее состояние батареи и количество элементов, исчерпавших запас энергии.

- Номинальное выходное напряжение 3,3В
- Рабочий диапазон выходного напряжения 2,9-3,7В
- Ток пробуждения 30мА
- Номинальный выходной ток 400мА
- Ограничение по максимальному току нагрузки 450мА
- Номинальная емкость 126А/ч
- Рабочий диапазон температуры -40° ... +60°



БАТАРЕЯ



- Напряжение, В: 3,6
- Типоразмер: D
- Емкость, А/ч: 14
- Состав: Литий-тионил-хлорид
- Разъем: HU-2
- Темп. эксп., °C : -55 ... 85

АНТЕННЫ



- LoRaWAN
- LTE/NB-IoT
- GPS



SOLAR BATTERY PLUS



Система Solar Battery Plus предназначена для автономного питания коммутаторов ROSSMA IIOT-AMS где ограничен доступ, либо не всегда есть возможность заменить элемент питания.



Солнечная панель

- Модель: SM12-15
- Мощность, макс.: 15Вт ($\pm 3\%$)
- Напряжение открытой цепи: 12В
- Напряжение макс. мощности: 18.36В
- Сила тока макс. мощности: 0.82А
- Ток короткого замыкания: 0.87А
- Тип ячеек: поликристалл
- Количество ячеек: 36
- Передняя крышка (материал/толщина): каленое просветленное стекло 3.2мм
- Каркас (материал/цвет): анодированный алюминий
- Степень пылевлагозащиты: IP65
- Ветровая нагрузка: 2400 Па
- Диаметр опоры крепления: 63-140мм
- Размеры: 390 x 355 x 18мм
- Температура эксплуатации: $-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$

Аккумуляторная система

- Тип батареи: LiFePO4
- Напряжение номин.: 12В
- Емкость номин./доступная: 12А/ч
- Максимальный ток заряда: 7А
- Саморазряд: $\leq 5\%$
- Тип сборки: 4S 2P
- Тип ячеек: 3.2В 6А/ч
- Степень пылевлагозащиты: IP65
- Вес: ~4кг
- Размеры: 240 x 190 x 90мм



БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ ВЕГА 2.2



Базовая станция Вега БС-2.2 от производителя Вега - Абсолют предназначена для разворачивания сети LoRaWAN™ на частотах диапазона 863-870 МГц. Питание базовой станции и сообщение с сервером осуществляется через канал Ethernet, кроме того сообщение с сервером может осуществляться через канал 3G. Базовая станция Вега БС-2.2 имеет предустановленное ПО Packet forwarder, операционная система Linux. Имеется встроенная антенна GPS и 3G модем.



- Наличие GPS приемника со встроенной антенной
- Операционная система: Linux
- Канал связи с сервером: Ethernet, GSM, 3G
- USB-порт: есть
- Диапазон рабочих температур $-40^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
- Количество каналов LoRaWAN: 8
- Частотный диапазон 863-870 МГц
- Мощность передатчика до 500 мВт (27 dBm)
- Антенный разъем N-Type female
- Дальность радиосвязи в сельской местности до 15 км
- Дальность радиосвязи в городской застройке до 5 км
- Потребляемая мощность не более 5 Вт
- Тип питания Passive POE 4,5(+) 7,8(-) 15 Вт
- Размеры корпуса 190x183x75 мм
- Степень защиты корпуса IP67
- Крепление на мачты или балки



БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ RAK7289CV2



Базовая станция RAK7289CV2 WisGate Edge Pro — пожалуй, один из самых наилучших продуктов RAKwireless, спроектированный для коммерческого развертывания IoT в условиях уличного окружения, созданный из компонентов промышленного класса, гарантирующих высокий уровень надежности и стабильности устройства. Шлюз RAK7289 WisGate Edge Pro поддерживает до 16 каналов LoRa, многоканальную трансляцию в стандартах Ethernet и Wi-Fi, в том числе и сотовую связь. Абсолютно новый дизайн позволяет размещать антенны LTE, Wi-Fi, и GPS непосредственно во внутреннем пространстве корпуса.

- ЦПУ модуль RAK: процессор MT7628 + память DDR2 128 МБ
- Спутниковая навигация (GPS/GNSS): ZOE-M8Q
- Спецификация WiFi:
 - Частота: 2.412-2.472 ГГц (802.11b/g/n)
 - Многопоточность: 2x2 MIMO
 - Чувствительность RX (мин): -95 дБм
 - Мощность передачи TX (макс): 20 дБм
 - Рабочие каналы 2.4 ГГц: 1-1
- Спецификация LoRa:
 - Модуль: 1x PCIe LoRa Sx1303 (поддержка до двух модулей)
 - Каналы: 8 (опционально до 16)
 - Чувствительность приема, макс.: -139 дБм
 - Мощность передачи, макс.: 27 дБм
 - Частота: 868 МГц (регион Eu868)
 - Listen Before Talk: есть
- Источник питания: PoE (IEEE 802.3af) DC 37В - 57В
- Ethernet RJ45 (10/100 Мбит)
- Индекс пылевлагозащиты: IP67
- Материалы корпуса: пластик, алюминиевый сплав
- Способ установки: монтаж на опору или на стену
- Температура эксплуатации -30°C ... +55°C



ДЕЛАЕМ АВТОМАТИЗАЦИЮ ПРОЩЕ, ЛЕГЧЕ И ДОСТУПНЕЕ!



www.rossma.ru