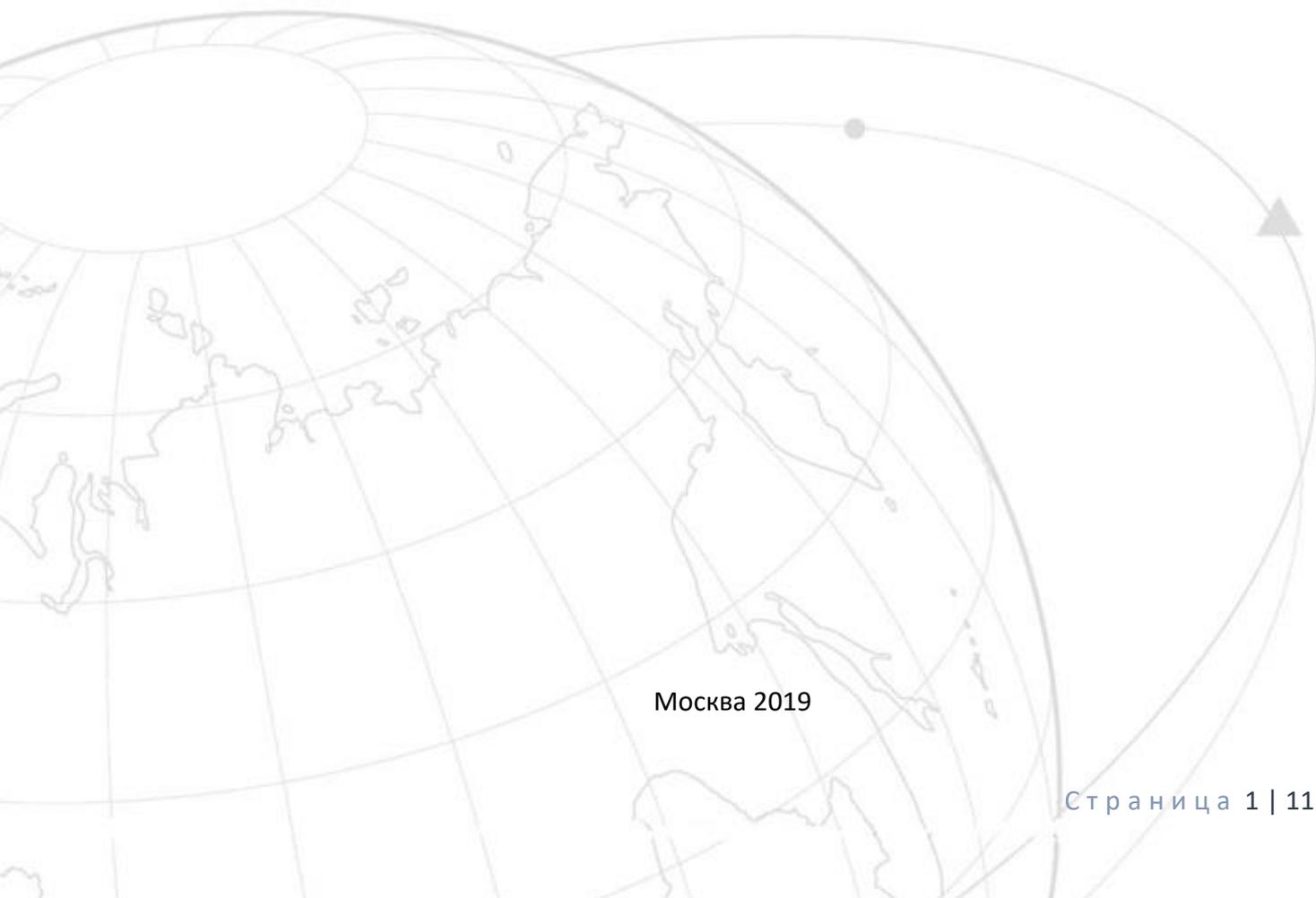




Информационное письмо о новинках оборудования для определения местоположения внутри помещений.



Москва 2019



Общая информация

GlobalSat WorldCom Corporation

Компания GlobalSat WorldCom Corporation была основана в мае 2000 года. Штаб-квартира и главная фабрика располагаются в Far East Century Park округа Тайбэй, Тайвань.

GlobalSat WorldCom была учреждена группой профессиональных и опытных управляющих и инженеров. Цель деятельности компании - внедрение беспроводных технологий, разработанных в Кембриджском Научном Парке (Великобритания) и Силиконовой Долине (США) с помощью уникальных инновационных технологий Тайваня.

Для достижения этой цели в рамках компании был основан "Колледж GlobalSat", главной задачей которого являются фундаментальные научные исследования в области hi-tech технологий. Результатом успешной деятельности колледжа в качестве учебного заведения стало признание и рекомендации со стороны Массачусетского Технологического Университета.

Последние несколько лет GlobalSat фокусировала свои усилия на технологиях GPS, Bluetooth и беспроводной мобильной связи. На сегодняшний день компания занимает лидирующие позиции в разработке, производстве и продвижении на мировом рынке новейших информационных и цифровых технологий.

GlobalSat – динамично развивающаяся компания. Мировые лидеры в области цифровой техники давно признали непревзойденное качество продукции GlobalSat и широко используют наши GPS-модули в своем производстве.

В линейке наших продуктов - приемники, часы, навигаторы, персональные трекеры, созданные с применением высокочувствительных GPS-модулей, гарантирующих устойчивый прием сигнала даже в сложных условиях.

Оборудование GlobalSat – это точная и надежная навигация!

По нашим данным, на декабрь 2019 года трекеры производства GlobalSat являются единственными персональными трекерами, сертифицированными в России, которые работают по технологии LoRaWAN и способны определять свое местоположение внутри помещений, используя BLE маяки. Это подтверждает наше стремление быть лидером в области навигации и предлагать надежное навигационное оборудование для решения различных задач наших партнеров с лучшим соотношением Цена/Качество.



Новинки 2020 года



MSM-Pass - это универсальный промышленный Bluetooth (LoRa) маяк-трекер для использования в системах indoor-мониторинга и совместимый со СКУД системами предприятий. Архитектура маяка позволяет ему работать как в виде BLE маяка и передавать данные на Bluetooth хабы, так и быть LoRa-трекером, который принимает данные от других BLE маяков и передает их, используя LoRa протокол на базовую станцию LoRa. Внутри предусмотрено место для RFID брелока с чипом нужной частоты, чтобы использовать данный маяк в качестве пропуска в существующей на предприятии СКУД. Маяк может быть оснащен беспроводным зарядным устройством*. Использование специального защищенного корпуса позволяет использовать маяк для работы на улице и на производстве.

Возможности MSM PASS

Работа в качестве носимой Bluetooth метки. MSM-Pass является универсальным устройством, которое в зависимости от начинки установленной внутри платы может быть простым Bluetooth маяком и передавать данные на Bluetooth ХАБы. Розничная цена 2300 рублей.

Работа в качестве RFID пропуска и носимой Bluetooth метки. Внутри корпуса MSM-Pass может быть помещен пропуск СКУД системы. Тогда MSM-Pass становится носимой Bluetooth меткой, которая передает сигнал на Bluetooth ХАБы и по этому сигналу определяется ее местоположение, а также пропуском в составе СКУД системы. Розничная цена 2400 рублей.

Работа в качестве LoRaWAN трекера. В MSM-Pass в дополнение к Bluetooth чипсету устанавливается LoRaWAN модуль. В такой связке MSM-Pass определяет свое местоположение по трем видимым BLE маякам и передает его по LoRaWAN. Розничная цена от 4500 рублей.

Работа в качестве LoRaWAN GPS трекера. В MSM-Pass в дополнение к Bluetooth чипсету устанавливается LoRaWAN модуль и GPS модуль. Такая версия MSM-Pass определяет свое местоположение внутри помещений по трем видимым BLE маякам и передает его по LoRaWAN. На улице местоположение определяется по GPS. Тем самым MSM-Pass становится универсальным трекером для определения местоположения как на улице, так и внутри помещений. Розничная цена от 5500 рублей.

Характеристики корпуса MSM PASS

Корпус MSM-Pass состоит из двух частей, изготовленных из толстого пластика и скрепляющихся между собой четырьмя винтами. Между половинами предусмотрена резиновая прокладка. В таком варианте корпус обеспечивает пылевлагозащиту по стандарту IPx54. Такой вариант корпуса используется если питание MSM-Pass осуществляется с помощью батареек, которые нужно время от времени заменять. Если в конфигурации MSM-Pass предусмотрена установка встроенного аккумулятора, то корпус может быть склеен, что обеспечивает пылевлагозащиту по стандарту IPx67.



Характеристики питания MSM PASS

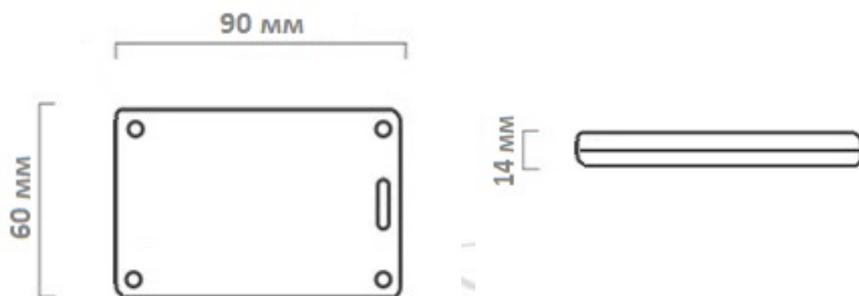
В зависимости от конфигурации, питание MSM-Pass может осуществляться от двух Li-MnO₂ батареек CR2450 или Li-Pol аккумулятора емкостью 600мАч. Конфигурация с батарейками используется для работы в качестве Bluetooth метки и в качестве LoRaWAN трекера с большим интервалом передачи данных (1 раз в 30 секунд и реже). Конфигурация с аккумулятором используется при работе MSM-Pass в качестве LoRaWAN трекера с малым интервалом передачи данных (1 раз в 25 секунд и чаще), а также работе в качестве LoRaWAN GPS трекера.

Дополнительные возможности MSM PASS

Датчик Ускорения. MSM-Pass укомплектован датчиком ускорения, что позволяет определять возможные падения и удары объекта, который пользуется MSM-Pass.

Работа со сторонними Bluetooth устройствами. MSM-Pass имеет возможность связываться со сторонними Bluetooth устройствами, например, фитнес часами, получать данные о пульсе и передавать их на сервер мониторинга.

Технические характеристики:





Новинки 2020 года



MSM-Forklift tracker - это промышленный трекер, разработанный и произведенный для использования на погрузчиках любых типов. Трекер обладает большим набором входов и выходов для контроля рабочего процесса погрузчика. Трекер позволяет определять свое местоположение как на улице по GPS сигналу, так и внутри склада по BLE маякам. MSM-Forklift tracker работает по протоколу LoRaWAN, что позволяет не использовать GSM сети и существенно экономить затраты на оплату трафика., а учитывая тот факт, что внутри складов очень часто нет GSM сигнала, использование LoRaWAN является неоспоримым преимуществом.

Возможности MSM-Forklift tracker

Контроль работы погрузчика. В MSM-Forklift tracker предусмотрено большое количество входов, которые позволяют контролировать работу всего погрузчика. Эти данные позволяют получать и анализировать следующую информацию:

Время работы погрузчика. Контролируется продолжительность, когда погрузчик работал, вне зависимости от применения.

Рабочие часы погрузчика. Контролируется продолжительность, когда работал хотя бы один двигатель погрузчика.

Время движения погрузчика. Контролируется продолжительность, когда погрузчик был в движении, контроль осуществляется по работе двигателя, отвечающего за перемещение погрузчика.

Время подъема вилок погрузчика. Контролируется продолжительность, когда погрузчик использовал вилы. Контроль осуществляется по работе двигателя, отвечающего за перемещение вилок погрузчика.

Контроль водителя погрузчика. Контролируется продолжительность управления погрузчиком каждым водителем. Используя RFID метку, можно контролировать время управления погрузчиком конкретным водителем и на основании полученных данных предоставлять общую статистику по работе погрузчика в целом в течение заданного периода и контролировать степень занятости каждого водителя.

Контроль стиля вождения и ударов. Контролируется стиль вождения и удары. Определяется место и сила удара, а также информация о водителе, совершившем удар. Вся информация предоставляется на фоне плана склада как в режиме реального времени, так и на истории.

Контроль аккумуляторной батареи. Контролируется уровень заряда и разряда батареи.

Контроль местоположения погрузчика. MSM-Forklift tracker определяет свое местоположение внутри склада по BLE маякам, а на открытом пространстве - по сигналу GPS.



Новинки 2020 года



MSM-LoRaWAN Bluetooth хаб - это хаб для приема данных от Bluetooth датчиков и передачи их по LoRaWAN на сервер мониторинга GPShome. MSM-LoRaWAN Bluetooth хаб принимает данные от Bluetooth маяков, от датчиков удара, от датчиков температуры и влажности, от датчиков CO и передает их, используя канал связи LoRaWAN.

Возможности MSM-LoRaWAN Bluetooth хаб

Прием данных от Bluetooth меток. MSM-LoRaWAN Bluetooth хаб получает информацию от всех меток по Bluetooth и дальше передает ее по LoRaWAN. Данная конфигурация используется для контроля местоположения объектов внутри помещений и в случаях, когда количество объектов значительно превышает количество установленных хабов.

Прием данных от Bluetooth датчиков ударов. MSM-LoRaWAN Bluetooth хаб получает информацию от всех датчиков ударов, работающих по Bluetooth и ретранслирует их по LoRaWAN.

Прием данных от Bluetooth датчиков температуры и влажности. MSM-LoRaWAN Bluetooth хаб получает информацию от всех находящихся в зоне его видимости датчиков температуры и влажности, работающих по Bluetooth, и ретранслирует их по LoRaWAN.

Характеристики корпуса MSM-LoRaWAN Bluetooth хаба

Корпус MSM-LoRaWAN Bluetooth хаба состоит из двух частей, изготовленных из толстого пластика и скрепляющихся между собой четырьмя винтами. Между половинами предусмотрена резиновая прокладка. В таком варианте корпус обеспечивает пылевлагозащиту по стандарту IP65. Размеры корпуса (ДхШхВ) 115х65х40 мм.

Характеристики питания MSM-LoRaWAN Bluetooth хаба

MSM-LoRaWAN Bluetooth хаб имеет возможность питаться от сетей 220В, имеет клемму для подсоединения 12 В аккумуляторной батареи и имеет внутренний разъем для подключения одной Li-SOCl₂ батареи емкостью 9000 мАч.



Продукция 2018-2019 годов разработки.



GlobalSat LT-501E - это GPS/BLE-трекер, работающий в сети LoRaWAN™. Трекер специально разработан для мониторинга в местах, где нет GSM-связи. При работе в связке с BLE-маяками (iBeacon, AltBeacon, Eddystone) возможно реализовать контроль местоположения в местах, где нет устойчивого GPS-сигнала (в помещениях, цехах, тоннелях и т.п.)

LoRa™Link — это новейшая коммуникационная технология, которая значительно расширяет возможности по передаче данных от устройств позиционирования (определения местоположения) и обеспечивает дистанционное взаимодействие устройств (M2M) при минимальном потреблении электроэнергии, обеспечивающем несколько лет автономной работы на одном аккумуляторе AA. Применение данной технологии даже в местах, где отсутствует сеть GSM, позволяет отслеживать перемещения, обеспечивать безопасность объектов или проводить спортивные соревнования не тратя время и деньги на обслуживание SIM-карт и настройку под них трекеров. Трекер может использовать BLE-маяки (iBeacon, AltBeacon, Eddystone) для определения позиции в помещении.

Диапазон применения данной технологии огромен и неограничен списком:

- Контроль работников на заранее известной площади
- Определение местоположения в помещениях, цехах, тоннелях (при работе с BLE-маяками)
- Контроль перемещений строительной техники в зоне работ
- Контроль перемещений объектов (тележек, грузов) или работников в помещении
- Контроль местоположения и перемещения крупных животных
- Туризм. Контроль перемещений туристов, оповещения о чрезвычайных происшествиях.
- Сфера обеспечения безопасности объектов
- Прокат средств передвижения в парках, аттракционах и т.п.

Особенности трекера **GlobalSat LT-501E**:

- Работа в сети LoRaWAN™
- Поддержка BLE-маяков
- Для работы трекеру не нужна GSM-сеть
- Тревожная кнопка
- Работа в режиме онлайн
- Встроенный акселерометр
- Система оповещений: пересечение гео-зон, отключение, глушение, низкий уровень заряда (на сервере мониторинга)
- Поддержка гео-зон (на сервере мониторинга)
- Длительное время автономной работы



Продукция 2018-2019 годов разработки.



Модуль LoRa	Semtech™ SX1276
Частота	868 МГц
Частотный план	RU864-870
Версия LoRaWAN	LoRaWAN version: 1.0.2
BLE-модуль	Nordic BLE
Тип GPS-антенны	Встроенная патч-антенна, 18 x 18 x 2 мм, разъём MMCX для подключения внешней антенны
G-Sensor	3-осевой G-Sensor (датчик движения)
Звуковые оповещения	Присутствуют
LED-индикация	Четыре LED-индикатора: Питание / GPS / LoRa / BLE <ul style="list-style-type: none">• Индикатор питания:<ul style="list-style-type: none">○ При низком уровне заряда - красный• GPS-индикатор (зелёный):<ul style="list-style-type: none">○ Позиция не определена: индикатор мигает раз в секунду○ Позиция определена: индикатор мигает раз в три секунды• LoRa-индикатор (оранжевый):<ul style="list-style-type: none">○ Мигает в момент отправки/приёма сообщения• BLE-индикатор (синий):<ul style="list-style-type: none">○ Мигает при поиске BLE-маяков
Интерфейс	Micro-USB для настройки параметров и зарядке аккумулятора
Батарея	500 мАч
Расчётное время автономной работы	Период отчётов раз в 30 секунд - до 4 дней
Температурный режим	Зарядка: 0 ~ 45 °C Работа: -20 ~ 60 °C Хранение: -20 ~ 80 °C
Влажность	От 5% до 95% (без конденсата)
Кнопки	Кнопка питания (Включение/Отключение/Перезагрузка) Тревожная кнопка SOS
Доступные аксессуары	<ul style="list-style-type: none">• microUSB-кабель;• держатель кабеля (опционально)• внешняя GPS-антенна (опционально)
Класс защиты	IPX7 (при закрытой резиновой заглушке)
Размеры	63 × 42.8 × 15 мм
Вес	35 ± 2 г



Продукция 2018-2019 годов разработки.



GlobalSat LT-501RE - это GPS/BLE-трекер, работающий в сети LoRaWAN™. Трекер специально разработан для мониторинга в местах, где нет GSM-связи. При работе в связке с BLE-маяками (iBeacon, AltBeacon, Eddystone) возможно реализовать контроль местоположения в местах, в которых нет GPS-сигнала (в помещениях, цехах, тоннелях и т.п.). От модели LT-501E данную модификацию отличает сменная, непerezаряжаемая батарея большой ёмкости.

LoRa™Link — это новейшая коммуникационная технология, которая значительно расширяет возможности по передаче данных от устройств позиционирования (определения местоположения) и обеспечивает дистанционное взаимодействие устройств (M2M) при минимальном потреблении электроэнергии, обеспечивающем несколько лет автономной работы на одном аккумуляторе AA. Применение данной технологии даже в местах, где отсутствует сеть GSM, позволяет отслеживать перемещения, обеспечивать безопасность объектов или проводить спортивные соревнования не тратя время и деньги на обслуживание SIM-карт и настройку под них трекеров. Трекер может использовать BLE-маяки (iBeacon, AltBeacon, Eddystone) для определения позиции в помещении.

Диапазон применения данной технологии огромен и неограничен списком:

- Контроль работников на заранее известной площади
- Определение местоположения в помещениях, цехах, тоннелях (при работе с BLE-маяками)
- Контроль перемещений строительной техники в зоне работ
- Контроль перемещений объектов (тележек, грузов) или работников в помещении
- Контроль местоположения и перемещения крупных животных
- Туризм. Контроль перемещений туристов, оповещения о чрезвычайных происшествиях.
- Сфера обеспечения безопасности объектов
- Прокат средств передвижения в парках, аттракционах и т.п.

Особенности трекера **GlobalSat LT-501RE**:

- Работа в сети LoRaWAN™
- Поддержка BLE-маяков
- Для работы трекеру не нужна GSM-сеть
- Тревожная кнопка
- Работа в режиме онлайн
- Встроенный акселерометр
- Система оповещений: пересечение гео-зон, отключение, глушение, низкий уровень заряда (на сервере мониторинга)
- Поддержка гео-зон (на сервере мониторинга)
- Длительное время автономной работы



Модуль LoRa	Semtech™ SX1276
Частота	868 МГц
Частотный план	RU864-870
Версия LoRaWAN	LoRaWAN version: 1.0.2
BLE-модуль	Nordic BLE
Тип GPS-антенны	Встроенная патч-антенна, 18 x 18 x 2 мм, разъём MMCX для подключения внешней антенны
G-Sensor	3-осевой G-Sensor (датчик движения)
Звуковые оповещения	Присутствуют
LED-индикация	Четыре LED-индикатора: Питание / GPS / LoRa / BLE <ul style="list-style-type: none">• Индикатор питания:<ul style="list-style-type: none">○ При низком уровне заряда - красный• GPS-индикатор (зелёный):<ul style="list-style-type: none">○ Позиция не определена: индикатор мигает раз в секунду○ Позиция определена: индикатор мигает раз в три секунды• LoRa-индикатор (оранжевый):<ul style="list-style-type: none">○ Мигает в момент отправки/приёма сообщения• BLE-индикатор (синий):<ul style="list-style-type: none">○ Мигает при поиске BLE-маяков
Интерфейс	Micro-USB для настройки параметров
Батарея	Незаряжаемый литий-тионилхлоридный (LiSOCl ₂) элемент ER34615, типоразмер D, 3.6 Вольт, 19 Ач (в комплект не входит)
Расчётное время автономной работы	до 130 дней при 12 отчётах в час
Температурный режим	Работа: -20 ~ 60 °C Хранение: -20 ~ 80 °C
Влажность	От 5% до 95% (без конденсата)
Кнопки	Кнопка питания (Включение/Отключение/Перезагрузка) Тревожная кнопка SOS
Доступные аксессуары	<ul style="list-style-type: none">• microUSB-кабель;• батарея ER34615 19 Ач (опционально)• внешняя GPS-антенна (опционально)• стальное крепление 3 мм (опционально)
Класс защиты	IPX7 (при закрытой резиновой заглушке)
Размеры	84 x 69.6 x 52.8 ± 0.15 мм
Вес	98 ± 5 г (без батареи), 200 ± 10 г (с батареей)



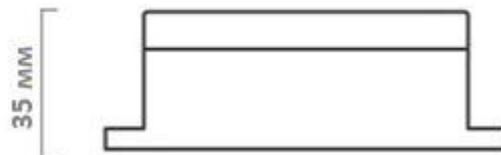
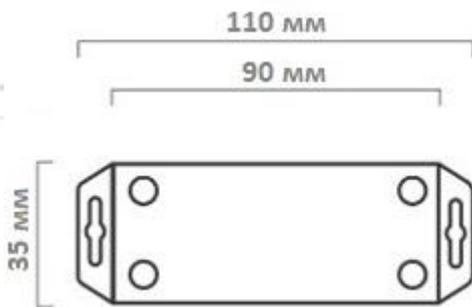
Продукция 2018-2019 годов разработки.



Промышленный Bluetooth маяк MSM специально разработан и произведен в России для использования в системах мониторинга в тяжелых климатических условиях. В архитектуру маяка заложены самые передовые технологии, что позволяет значительно увеличить радиус действия маяка и время автономной работы. Использование специального защищенного корпуса, позволяет использовать маяк для работы на улице и на производстве.

Промышленный Bluetooth маяк MSM питается от заменяемых Lithium-Thionyl Chloride батарей большой емкости. Установленный в маяк современный чипсет от компании Nordic, позволяет маяку работать без замены батареи до 10 лет. Использование Bluetooth 5 поколения, увеличивает радиус действия маяка, что позволяет использовать его на промышленных предприятиях с высокими потолками. Маяк работает по технологии iBeacon. В зависимости от конфигурации в маяк может быть установлен акселерометр для определения факта и силы удара, а также датчик температуры.

Технические характеристики:



Длина	145 мм
Ширина	65 мм
Высота	40мм
Материал корпуса	пластик
Герметичность, пыле-влагонепроницаемость	IP65
Тип крепления	фланец

Температура использования	-40С - +80С
BLE	Eddystone и iBeacon
Bluetooth 5 поколения	
Батарея	Lithium-Thionyl Chloride
Время работы	до 5 лет
Передача информации об уровне заряда батареи	