

Рекомендации по монтажу и подключению БС Vega-2.2

1. Подключение Базовой станции

1.1. Подключение POE-адаптера.

Питание базовой станции и доступ в интернет организуется помощи POE-адаптера, который идёт в комплекте с БС. Если доступ в интернет будет осуществляться с помощью сим-карты, пункт 1.1.2 выполнять не нужно

1.1.1. Выберите место установки POE-адаптера. Обычно устанавливается в шкафу оператора широкополосного доступа в техническом помещении, и БС соединена со шкафом одним-единственным Ethernet-кабелем. (UTP). Закрепите PoE-адаптер в таком месте, чтобы было удобно подключать питание 220 В и сетевой LAN кабель от коммутатора/маршрутизатора

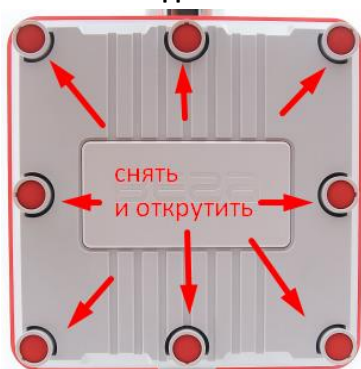
1.1.2. (Выполняется если проводной тип подключения к интернету) Проложите и подключите сетевой кабель от коммутатора/маршрутизатора оператора широкополосного доступа Интернет к PoE-адаптеру и подключите ко входу «DATA IN» POE-адаптера

1.1.3. Проложите сетевой кабель (UTP) к месту установки базовой станции.

1.1.4. Подключите этот сетевой кабель, который будет обеспечивать питание и доступ в Интернет базовой станции к выходу «PoE Out» на PoE-адаптере.



1.2. Подключение сетевого кабеля



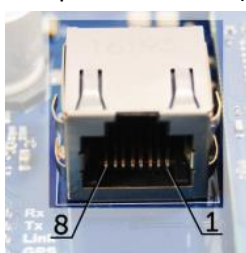
1.2.1. Подготовьте БС к подключению сетевого кабеля, который идёт от POE-адаптера. Снимите с лицевой стороны БС заглушки и открутите переднюю крышку:

1.2.2. Просуньте не обжатый сетевой кабель через кабельный ввод внутрь базовой станции

1.2.3. Кабель может быть по стандартам T568A и T568B. Контакты нумеруются с 1-го по 8-й

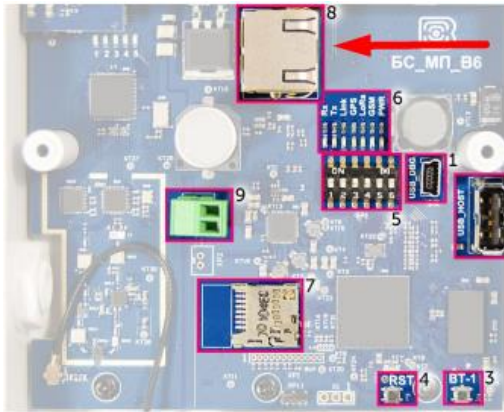


справа налево. Цвета указаны для кабеля T568B:



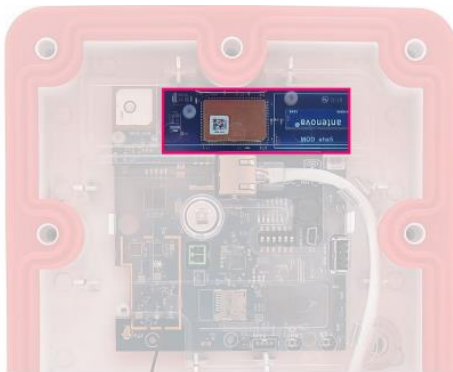
Номер контакта	Цвет	Назначение
1	Оранжево-белый	Сигнал TD+
2	Оранжевый	Сигнал TD-
3	Зелено-белый	Сигнал RD+
4	Синий	Питание
5	Сине-белый	Питание
6	Зеленый	Сигнал RD-
7	Коричнево-белый	Земля
8	Коричневый	Земля

1.2.4. Подключите обжатый сетевой кабель в разъем 8, расположенный на плате БС

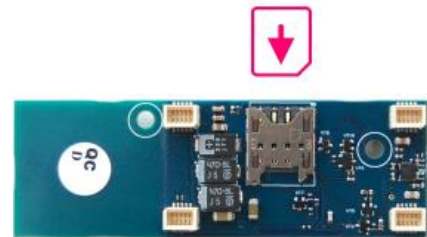


1.3. Подключение SIM-карты (при необходимости)

Если доступ в Интернет у БС будет осуществляться при помощи SIM-карты, то необходимо подключить Sim-карту к GSM модулю, который располагается на плате БС (рисунок ниже).



1.3.1. Гнездо для SIM-карты расположено с обратной стороны модуля. Чтобы установить SIM-карту, необходимо отсоединить модуль GSM от основной платы и перевернуть его. SIM-карта формата micro-SIM вставляется в гнездо, после чего



модуль GSM устанавливается на прежнее место

1.4. Проверка работы БС

1.4.1. После подключения сетевого кабеля должны загореться следующие светодиоды

- Красный (PWR) – указывает на наличие питания
- Зелёный (Link) – указывает наличие обмена данными по ethernet (если доступ к Интернету проводной)
- Зелёный (GSM) – если горит – GSM-модем включён, не горит – GSM-модем отключён
- Синий (GPS) – если не горит – нет данных от GPS-приёмника. Если вспыхивает – есть данные, но они не валидные и не могут использоваться. Горит – местоположение определено

1.4.2. Если есть доступ к ЛК «Декаст.Облако», то необходимо проверить статус подключения БС к сети через личный кабинет:

- Переходим в браузере на сайт: <https://iot.decast.com/>
- Кнопка «Начать работу»

Декаст Облако

IoT платформа, специализирующаяся на коммунальных услугах и учете ресурсов.

НАЧАТЬ РАБОТУ

- Авторизоваться в системе

Вход или регистрация

С помощью учетной записи в других сервисах:

[VK](#) ВКонтакте [mos.ru](#)

или

По e-mail По телефону

E-mail

name@example.com

У меня есть пароль

Прислать код

- Заходим в Бизнес-профиль необходимой компании

Выберите профиль

Личный-профиль

АО "ХРОМ"

- Раздел «Устройства» – ставим фильтр «Базовая станция LoRaWAN» - находим базовую станцию - проверяем поле «Было на связи»

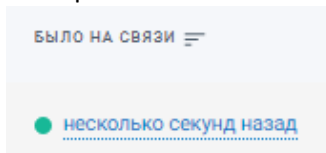
ДЕКАСТ Облако УЧЕТЫ **УСТРОЙСТВА** ОТЧЕТЫ ПАСПОРТ ТСЖ СВ14

Устройства 1 + ДОБАВИТЬ УСТРОЙСТВО

Поиск...

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МОДУЛЬ СВЯЗИ	СЕТЕВОЕ УСТРОЙСТВО	БЫЛО НА СВЯЗИ	Фильтры
785ee8ffff200243 Vega BC-2.2 Базовая станция LoRaWAN 785ee8ffff200243		● несколько секунд назад	Базовая станция LoRaWAN <input checked="" type="checkbox"/> Шлюз RS-232/485 <input type="checkbox"/> Счётчик импульсов <input type="checkbox"/>

- Статус должен быть как на скриншоте ниже:



1.4.3. Если доступа к Бизнес-профилю компании нет, то необходимо связаться с менеджером компании Декаст, с которым осуществляется взаимодействие и запросить проверку доступности БС.

1.4.4. После проверки Базовая станция готова к использованию.

2. Установка мачты

Есть два способа установить мачту для антенны: На растяжки, и опору

2.1. Крепление на растяжки

2.1.1. Выберите место установки. Место для установки должно быть ровным, твердым и прочным, способным выдержать нагрузку, создаваемую мачтой и всем навесным оборудованием, установленным на нее, включая усилия от тросовых оттяжек. В случае необходимости следует предварительно подготовить фундамент. Таким же образом подготовьте точки, куда будут крепиться оттяжки.

2.1.2. Места для крепления оттяжек следует выбирать таким образом, чтобы их ветви проходили через горизонтальную окружность, центром которой является вертикальная ось мачты. Угол между ветвями оттяжек должен быть 120° в горизонтальной плоскости. Для увеличения несущей способности мачты и уменьшения нагрузки на ветви оттяжек и элементы крепежа следует увеличивать угол между вертикальной осью мачты и оттяжкой (т. е. угол должен быть более оптимально указанного угла 45°). см. Рисунок 1.

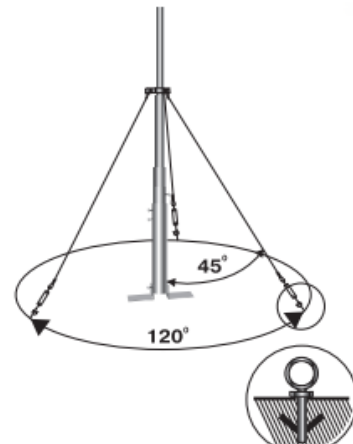


Рисунок 1 – Места крепления оттяжек

2.1.3. Приготовьте необходимые инструменты и приспособления вкрутите стопорные болты в наваренные гайки до фиксации колен между собой так, чтобы не происходило самопроизвольного выдвигания колен. Освободите мачту от транспортировочной ленты



под

2.1.4. Закрепите в необходимых местах мачты крепления оттяжки (при наличии в комплекте хомута-шайбы, просто надеть на соответствующее колено). Пример на Рисунке 2

Рисунок 2 – крепление под оттяжки

2.1.5. При наличии пятки на конце мачты (Рисунок 3), приведите мачту в положение, из которого будет осуществляться подъем в рабочее состояние, убедитесь в ее устойчивости. При отсутствии пятки, соедините болтом необходимой длины, пружинной шайбой и гайкой нижнее колено мачты с уголками подпятника (используя соответствующие отверстия в них – Рисунок 4). Используя болты, анкеры, дюбеля и т.п. надежно прикрепите уголки подпятника к основанию (месту установки)



Рисунок 3 – пятка мачты

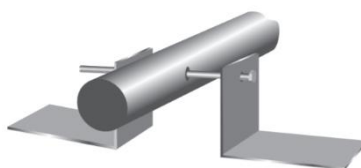


Рисунок 4 - крепление мачты на уголки подпятника

2.1.6. Установите элементы крепежа для монтажа оттяжек в предварительно выбранные точки Рисунок 1 и Рисунок 5



Рисунок 5 – Крепление оттяжек

2.1.7. Прикрепите к хомутам тросы требуемой длины через коуши и застопорите его зажимами (Рисунок 6). С других сторон тросов прикрепите через коуши талрепы, шпильки которых должны быть вывинчены до максимальной длины и застопорите троса зажимами (Рисунок 7). Опрессуйте все концы тросов обжимными насадками. (Рисунок 8).



Рисунок 6



Рисунок 7



Рисунок 8

2.1.8. Выдвиньте крайнее верхнее колено мачты в рабочее положение, вставьте опорный болт в предыдущее колено и закрепите его гайкой с пружинной шайбой, уприте крайнее колено в опорный болт (Рисунок 9)

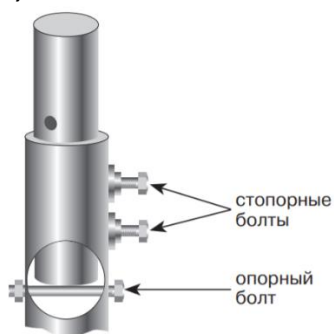


Рисунок 9

2.1.9. Вкрутите стопорные болты до упора (кроме того колена, к которому прикреплен подпятник).

2.1.10. Закрепите на крайнем верхнем колене антенну, при помощи специального крепления. (Рисунок 10)



Рисунок 11 – Крепление базовой станции

2.1.11. Выберите место крепление антенны. Базовая станция также должна быть установлена в непосредственной близости от антенны - на длину коаксиального провода антенны. Дополнительное увеличение длины кабеля между антенной и базовой станцией будет приводить к потере чувствительности антенны. Закрепите базовую станцию на опоре с помощью хомутов, как на Рисунке 11

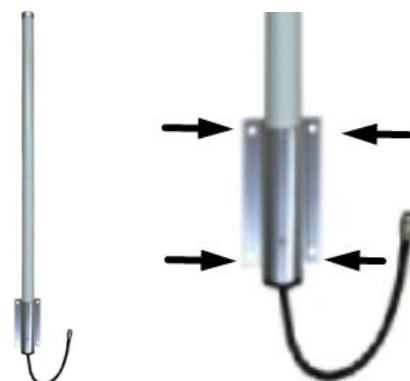


Рисунок 10 – Антенна и крепление

2.1.12. Присоединить антенну ко входу базовой станции к разъёму N-типа (Рисунок 12)



Рисунок 12 – Разъём для подключения антенны



2.1.13. Покройте все резьбовые соединения консистентной смазкой.

2.1.14. Повторите операции из п.1.1.8 и п. 1.1.9 до выдвигения всех колен мачты.

2.1.15. Зацепите крюки талрепов двух прилежащих ветвей всех ярусов оттяжек за соответствующие им элементы крепежа (Рисунок 13) Используя противоположные ветви всех ярусов оттяжек, поднимите мачту в вертикальное положение и зацепите крюки талрепов за свободные элементы крепежа. (Рисунок 13)

Рисунок 13

2.1.16. Используя противоположные ветви всех ярусов оттяжек, поднимите мачту в вертикальное положение и зацепите крюки талрепов за свободные элементы крепежа

2.1.17. Используя талрепы, произведите предварительное натяжение тросов и проверьте вертикальность установки с помощью отвеса. В случае надобности — отрегулируйте длину ветвей оттяжек с помощью талрепов

2.1.18. Поверните, второе, по счету от подпятника, колено мачты вокруг вертикальной оси до требуемого положения (используйте вороток и специальное отверстие в колене мачты, если оно есть). Рисунок 14.

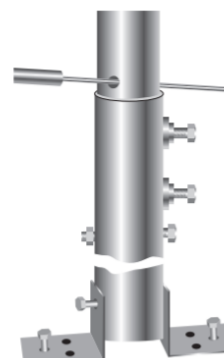


Рисунок 14

2.1.19. Используя нижние стопорные болты, заземлите конструкцию. Рисунок 15.

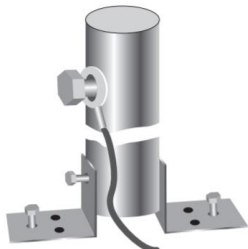


Рисунок 15

2.1.20. Вкрутите стопорные болты на пятке мачты и на других креплениях до упора.

2.1.21. Произведите окончательное натяжение всех ветвей оттяжек.

2.2. Крепление на опорную поверхность

2.2.1. Выберите место установки Место для установки должно быть ровным, твердым и прочным, способным выдержать нагрузку, создаваемую мачтой, всем навесным оборудованием и крепёжными деталями.

2.2.2. Выберите подходящий крепёж для мачты, можно использовать, например, Вынос квадратный, как на Рисунке 16.

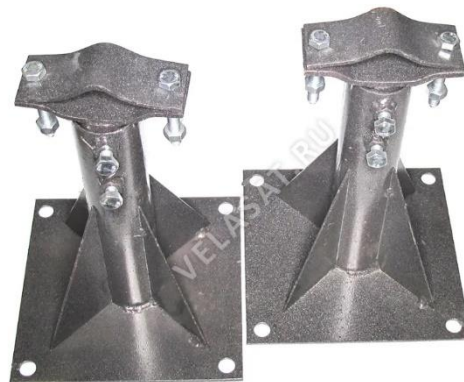


Рисунок 16 – Вынос для крепления мачты

2.2.3. При помощи соединительных материалов закрепите крепёж мачты к опорной стене, пример на рисунке 17.



стене,

Рисунок 17 – Крепление мачты

- 2.2.4. Закрепите на крайнем верхнем колене антенну, при помощи специального крепления. (Рисунок 10)
 - 2.2.5. Закрепите базовую станцию на опоре с помощью хомутов, как на Рисунке 11
 - 2.2.6. Присоединить антенну ко входу базовой станции к разъёму N-типа (Рисунок 12)
 - 2.2.7. Покройте все резьбовые соединения консистентной смазкой
 - 2.2.8. Поверните, верхнее колено мачты вокруг вертикальной оси до требуемого положения (используйте вороток и специальное отверстие в колене мачты, если оно есть). Рисунок 14
 - 2.2.9. Используя крепежные болты, заземлите конструкцию. Рисунок 15.
 - 2.2.10. Закрепите мачту на выносах. Вкрутите стопорные болты на всех креплениях до упора.
- Рисунок 17

Рекомендации по выбору месторасположения базовой станции по ссылке:

<https://iot.decast.com/help/devices/ustanovka-bs>

Ниже приведены примеры установки базовой станции и Антенны:



