Beacon Station BWS500

Vaisala Beacon Station BWS500 — это компактная метеорологическая станция для мониторинга условий среды. Комплексное решение обеспечивает измерения, сбор данных и визуализацию данных в одном пакете. BWS500 включает шлюз Vaisala Beacon Edge EGW501, набор датчиков Vaisala, оборудование для питания и монтажные принадлежности. Для максимального удобства использования станция поставляется с тарифнымпланом для передачи данных и различными пакетами услуг на выбор.

Характеристики

- Компактное комплексное решение для различных ситуаций наблюдения за погодой
- Точные и высококачественные метеорологические данные, получаемые с автоматической метеостанции Vaisala WXT536, и данные о качестве воздуха, получаемые с датчика качества воздуха Vaisala AQT530
- Питания от солнечных панелей для установки в удаленных местах
- Безопасные программная платформа и передача данных
- Служба удаленного мониторинга для эксплуатации без хлопот
- Визуализация данных с помощью Wx Beacon и открытого API для интеграции в системы сторонних производителей

Комплексное решение

BWS500 в сочетании с программным обеспечением для управления данными и их визуализации включает в себя необходимое аппаратное и программное обеспечение для управления метеорологическими данными. Можно использовать Vaisala Wx Beacon для визуализации данных измерений.

BWS500 подходит для множества применений и обеспечивает масштабирование, удовлетворяющие нужды как малых, так и крупных сетей наблюдения за погодой, от погоды в портах и гаванях до дополнения национальных сетей прогнозов погоды.

Датчики для различных задач измерения

Для BWS500 можно выбрать различные датчики, включая проверенную автоматическую метеостанцию Vaisala WXT536 и датчик качества воздуха нового поколения Vaisala AQT530. WXT536 измеряет 6 наиболее важных погодных параметров: давление, температуру, влажность, осадки, скорость и направление ветра. AQT530 предоставляет данные измерений наиболее важных городских загрязняющих газов (NO_2, NO, O_3, CO) и частиц (PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1). В вашей конфигурации BWS500 может быть один или оба датчика на выбор.

В дальнейшем Vaisala может расширить возможности станции, добавляя дополнительные датчики.

Безопасное соединение для передачи данных

BWS500 выполняет измерения, а также хранение и передачу данных с помощью шлюза Vaisala Beacon Edge EGW501. EGW501 обеспечивает безопасную передачу данных между датчиками и Wx Beacon. Встроенная SIM-карта и тарифный план сотовой связи позволяют использовать станцию сразу после установки.

Электропитание от сети или солнечной панели

Для объектов, где доступно электропитание от сети, имеется блок питания для работы станции от сети.

Для тех, кто ищет портативное решение, доступна экологически безопасная солнечная панель с блоком питания, включающим батарею большой емкости. Солнечная панель в сочетании с низким энергопотреблением делает BWS500 идеальным выбором для сбора данных в удаленных местах.

Для обеспечения достаточного электропитания солнечную энергию можно использовать, только если в конфигурации BWS500 выбрана станция WXT536 без обогрева.

Готовые к работе комплекты

Для оборудования станции доступен ряд вариантов крепления на мачте, треножнике и стене, что обеспечивает оптимальную установку независимо от местоположения.
Станция BWS500 проста в установке и требует минимальной настройки. Просто установите и подключите устройства и начните сбор данных.

Обмен и управление данными

Программное обеспечение Vaisala Wx Beacon собирает и визуализирует данные измерений со станции. Создав учетную запись в Vaisala Wx Beacon, вы сможете передавать данные в сторонние службы и системы через открытый API.

Технические данные

Условия эксплуатации

Условия эксплуатации	Использование на открытом воздухе
Использование во влажной среде	Yes
Рабочая температура	−40 ... +55 °C [1]
Температура хранения	−40 ... +70 °C[1]
Рабочая влажность	0 ... 100 %RH
Степень загрязнения	2
Максимальная эксплуатационная высота над уровнем моря	2000 м
Класс IP-защиты	
WXT536	IP65, с комплектом установки IP66
AQT530	IP65 [2]
EGW501	IP67
PSU501/PSU502	IP65

1) *За исключением AQT530. См. спецификации AQT530.*
2) *Предназначено только для газоизмерительного устройства.*

Питание

Варианты электропитания	• Блок питания для электропитания от сети и солнечной панели (PSU501) или от солнечной панели (PSU502) • Вход постоянного тока без блока питания
Электропитание от сети	100 ... 264 В перем. тока, ± 10 % 50 ... 60 Гц 800 мА
Предохранитель электропитания от сети, внутренний (незаменяемый)	Тип 3, 1,5 кВ/3 кА
Подключение силового кабеля переменного тока	• Сечение проводника (гибкий кабель): 0,75 ... 2,5 мм^2 • Кабельный ввод: для кабеля диаметром 6 ... 12,5 мм.
Внешний источник постоянного тока	32 В DC Макс. 2 А
Солнечная панель [1]	20 Вт для солнечной панели, поставляемой Vaisala
Вход солнечной панели	• Абсолютный максимум: 0 ... 32 В DC • При эксплуатации: 15 ... 32 В DC • 6 А максимум
Батарея	Свинцово-кислотная батарея
Емкость батареи	12 В пост. тока, 7 А·ч
Категория избыточного напряжения	II
Потребляемая мощность [2]	
EGW501	< 1,5 Вт, стандарт
Выходная мощность (блоки питания)	
PSU501	30 Вт
PSU502	20 Вт

1) *Возможность использования и работа солнечной панели зависит от места установки и количества солнечного света.*
2) *Информацию о потребляемой датчиками мощности см. в документации соответствующих датчиков.*

Радиомодуль

Одобрение	CE (Европа), EAC/CE (Украина), FCC (США), IC (Канада), RCM (Австралия и Новая Зеландия)
Тип SIM-карты	Мини-SIM-карта
Диапазоны частот	
LTE-FDD	B1/ B2/ B3/ B4/ B5/ B7/ B8/ B12/ B13/ B18/ B19/ B20/ B25/ B26/ B28
LTE-TDD	B38/ B39/ B40/ B41
WCDMA	B1/ B2/ B4/ B5/ B6/ B8/ B19
GSM	B2/ B3/ B5/ B8

Варианты устанавливаемых датчиков

Автоматическая метеостанция Vaisala WXT536 [1]
WXT536, с обогревом [2]
WXT536, без обогрева
Датчик качества воздуха Vaisala AQT530 [2]
Только газы (NO_2, NO, O_3, CO)
Только частицы (PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1) [3]
Газ (NO_2) и частицы (PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1)
Газы (NO_2, NO, O_3, CO) и частицы (PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1)

1) *WXT536 поставляется с установочным переходником, кабелем и комплектом защиты от птиц.*
2) *Недоступно, если BWS500 работает от солнечной энергии.*
3) *PM_1 используется как индикативное измерение.*

Возможности связи

Беспроводная связь	4G LTE / 3G / 2G
Сервисное соединение	Веб-интерфейс USB 3.0 (локально)
Сбор и визуализация данных	Vaisala Wx Beacon
Интерфейсы передачи данных	• Открытый API Vaisala Wx Beacon • Интерфейс LwM2M
Интерфейсы датчиков	RS-485 Modbus

Варианты установки

Мачта 4 м [1]	DKP204
Мачта 3 м[1]	DKP203
Мачта 2 м[1]	DKP202
Треножник 3 м [2]	DKT504
Комплект для установки на стену для шлюза	ASM213843
Комплект для установки на стену для блоков питания	ASM213949
Комплект для установки на мачту для шлюза	ASM213841
Комплект для установки на мачту для блоков питания	ASM213841

1) *Установка на бетонный фундамент. Дополнительные принадлежности: выравнивающая/сварная плита, откидной разделительный фланец, комплект поддерживающей тросовой растяжки и комплект молниезащиты.*
2) *Треножник поставляется с набором инструментов, включая сумку для инструментов, молоток и колышки.*

Соответствие требованиям

Директивы ЕС	EMC, LVD, RED, RoHS
Электромагнитная совместимость	EN 61326-1. Промышленная среда CISPR 32 / EN 55032, класс B EN 301489-1 FCC, часть 15, класс B ICES-3 (B)
Электробезопасность	EN 61010-1
Холод	IEC 60068-2-1
Сухое тепло	IEC 60068-2-2
Вибрация	IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-64
Изменение температуры	IEC 60068-2-14
Циклическое воздействие влажного тепла	IEC 60068-2-30
Испытания на воздействие внешних факторов	IEC 60068-2-31
Влажное тепло	IEC 60068-2-78
Знаки соответствия	CE, EAC/CE, FCC, IC, RCM, UKCA

VAISALA

www.vaisala.com

Опубликовано компанией Vaisala | B211702RU-D © Vaisala 2022

Все права защищены. Все логотипы и/или названия продуктов являются товарными знаками Vaisala или ее индивидуальных партнеров. Любые копирование, передача, распространение или хранение информации, содержащейся в данном документе, строго запрещены. Все спецификации, включая технические, могут меняться без предварительного уведомления.