

ТН ВЭД 9031 80 980 0
26.51.66 (ОКПД 2)

УТВЕРЖДЕН
МБРВ.411711.002 ПС-изм.1 ЛУ

**БАЗОВАЯ СТАНЦИЯ «ТОРОС БС211»
ПАСПОРТ**

МБРВ.411711.002 ПС-изм.1

Заводской номер _____

Дата изготовления _____

Санкт-Петербург
2023 г.

Оглавление

1	НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	3
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ.....	3
3	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	4
4	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	5
4.1	Устройство базовой станции.....	5
4.2	Принцип работы базовой станции.....	5
5	ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ.....	6
6	ПОРЯДОК РАБОТЫ С ИЗДЕЛИЕМ	6
7	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	6
8	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	7
9	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	7
10	ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА.....	7

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Базовая станция «ТОРОС БС211» (далее БС) предназначена для приема результатов измерений от подключенных к ней по технологии беспроводной передачи данных датчиков.

1.2. БС производит запись данных от сопряженных с ней датчиков в энергонезависимую память (microSD-Card).

1.3. БС передает полученные данные до персонального компьютера (далее ПК) с установленным программным обеспечением (ПО) посредством интерфейса передачи данных Ethernet.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

2.1. БС имеет следующие технические характеристики, представленные в *Таблице 1*.

Таблица 1

Наименование характеристики	Размерность	Примечание
Прием цифровых кодированных сигналов измеряемых величин	-	протокол FLRC (LoRa)
Максимальное количество сопрягаемых беспроводных вибропреобразователей	шт.	100
Рабочие условия: – относительная влажность при температуре 30 °С, не более – температура окружающей среды	% °С	80 от минус 20 до плюс 60
Диапазон рабочих частот приёмопередатчика	МГц	от 2401 до 2462
Излучаемая мощность приёмопередатчика, не более	мВт (дБВт)	10 (минус 20)

2.2. Эксплуатационные характеристики БС приведены в *Таблице 2*.

Таблица 2

Наименование характеристики	Размерность	Примечание
Габаритные размеры (глубина × ширина × высота)	мм	171 × 121 × 55
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	-	IP66
Питание AC/DC	В	от 6 до 36
Потребляемая мощность	Вт	2

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Комплект поставки БС представлен на *Рисунке 1* и в *Таблице 3*.



Рисунок 1

Таблица 3

№ п/п	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
1	Базовая станция «ТОРОС БС211»	1	
2	Ключ для сборки беспроводного вибропреобразователя «ТОРОС ВП103»	1	
3	Ключ для установки беспроводного вибропреобразователя «ТОРОС ВП103»	1	
4	Ключ магнитный (брелок)	1	
5	Ключ для шпильки установочной беспроводного вибропреобразователя «ТОРОС ВП103»	1	
6	Элемент питания CR2032	1	Установлен в базовую станцию
7	МБРВ.411711.002 ПС – «Базовая станция «ТОРОС БС211». Паспорт»	1	

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство базовой станции

4.1.1. Внешний вид БС представлен на *Рисунке 2*.



Рисунок 2

4.1.2. На левой боковой стенке БС расположен герморазъем RJ-45 (*см. Рисунок 2, поз. 1*) для подключения к локальной вычислительной сети (ЛВС).

4.1.3. Питание БС осуществляется от источника постоянного тока 6...36 В или от источника переменного тока 6...36 В, 50 Гц. Для подключения кабеля электропитания к БС предназначен разъем SP21, показанный на *Рисунке 2, поз. 2*.

4.2 Принцип работы базовой станции

4.2.1. БС принимает результаты измерений параметров вибрации и температуры от сопряженных с ней беспроводных вибропреобразователей «ТОРОС ВП103» (далее БВП). Одна БС поддерживает подключение к ней до 100 БВП.



Примечание:

Подключение БВП к БС подробно описано в руководстве по эксплуатации ВАРБ.411711.182 РЭ – «Беспроводная система вибромониторинга «ТОРОС-22». Руководство по эксплуатации».

4.2.2. Передача измеренных параметров от БВП к БС производится беспроводным способом по протоколу FLRC (LoRa) 2,4 ГГц.

4.2.3. Поступающие от БВП данные БС записывает во внутреннюю энергонезависимую память и передает до ПК посредством интерфейса передачи данных Ethernet для дальнейшей обработки в технологическом ПО или внешнем ПО.

5 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

- 5.1. При приемке изделия необходимо убедиться в его комплектности в соответствии с *разделом 3* настоящего документа.
- 5.2. Произвести распаковку изделия и его визуальный осмотр на отсутствие механических повреждений и следов коррозии.
- 5.3. Подключение БС произвести в соответствии с ВАРБ.411711.182 РЭ – «Беспроводная система вибромониторинга «ТОРОС-22». Руководство по эксплуатации».

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ С ИЗДЕЛИЕМ

- 6.1. Выполнить действия, указанные в *разделе 5* настоящего документа.
- 6.2. Произвести монтаж БС в предусмотренное проектной документацией место.
- 6.3. Произвести сопряжение БВП с БС, настройку конфигурации и получения данных с БВП в соответствии с ВАРБ.411711.182 РЭ – «Беспроводная система вибромониторинга «ТОРОС-22». Руководство по эксплуатации».

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 7.1. БС должна храниться в заводской упаковке в закрытом отапливаемом помещении при температуре от плюс 10 до плюс 50 °С и относительной влажности до 60 %.
- 7.2. БС должна транспортироваться в заводской упаковке в закрытом автомобильном или железнодорожном транспорте, а также самолетами (в герметизированных отсеках).
- 7.3. Срок хранения с установленными в БС элементами питания не должен превышать 18 месяцев.



Внимание!

При переводе БС на длительное хранение установленные элементы питания должны быть предварительно извлечены. Порядок перевода элементов питания на длительное хранение определяется производителем элементов питания.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

8.1. Базовая станция «ТОРОС БС211» с заводским номером _____
упакована на предприятии-изготовителе.

Дата упаковки: _____

Упаковку произвел: _____

Изделие после упаковки принял: _____

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

9.1. Базовая станция «ТОРОС БС211» с заводским номером _____
соответствует характеристикам, изложенным в настоящем паспорте, и признана годной
к эксплуатации.

Дата приемки: _____

Представитель Изготовителя: _____

10 ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

10.1. Поставщик несет ответственность за качество поставляемых БС, за обеспечение
всех характеристик БС, указанных в настоящем паспорте, в течение назначенного срока
службы при условии соблюдения правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации БС устанавливается равным 18 месяцев со дня
сдачи БС Потребителю.

10.3. Требования *пункта 10.2* настоящего документа не распространяются на элемент
питания CR2032, предназначенный для установки в слот питания часов реального
времени.

10.4. Поставщик обязуется в течении гарантийного срока эксплуатации безвозмездно
ремонтить БС (вплоть до ее замены), если за этот срок изделие выйдет из строя или
его характеристики окажутся ниже норм, установленных в паспорте. Безвозмездный
ремонт или замена БС производится при соблюдении Потребителем всех установленных
правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

10.5. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до сдачи БС
Потребителю.

10.6. Поставщик осуществляет постгарантийное обслуживание БС по отдельному
договору.

10.7. Наименование и почтовый адрес изготовителя:

ООО «Ассоциация ВАСТ»,

198207, Россия, Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 140, литер А,
помещение 3-Н, 9-Н.

тел. +7 (812) 327-55-63

факс: +7 (812) 324-65-47

Отдел внедрения:

Тел. + 7 (812) 327-55-63 доб. 2

e-mail: vibro@vast.su

Техническая поддержка Заказчиков:

Тел. + 7 (812) 327-55-63 доб. 3

e-mail: support@vast.su