



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14637 от 15 декабря 2021 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Прибор измерительный «Racelogic VBOX3i» № 081088

Производитель:

«Racelogic Ltd», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Выдано:

ООО «Центромаш», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3146-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Прибор измерительный «Racelogic VBOX3i». Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден решением комиссии по вопросам метрологической оценки Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 14.12.2021 № 24-21.

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений (с 07.02.2022 действует в редакции изменения № 1, утвержденного постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.02.2022 № 16).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Дата выдачи 9 февраля 2022 г.

Минск *МБ*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

(в редакции изменения № 1 от 07.02.2022)

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 15.12 2021г. № 14637

Наименование типа средства измерения и его обозначение: прибор измерительный «Racelogic VBOX3i» № 081088.

Назначение и область применения: прибор измерительный «Racelogic VBOX3i» № 081088 (далее - прибор) предназначен для измерения параметров движения транспортных средств (расстояния, интервалов времени), усилия нажатия на педаль управления.

Область применения – испытания транспортных средств, транспортные хозяйства, автомобильная промышленность.

Описание: принцип действия прибора основан на использовании GPS приемника частотой 100 Гц, получающего сигналы со спутников с известными координатами, обработки сигналов с помощью встроенного программного обеспечения (ПО), определении местоположения исследуемого объекта путем измерения расстояния от объекта до спутников по времени задержки распространения сигнала. Место установки антенны GPS приемника предусматривает свободный обзор в направлении на спутники. Количество спутников не менее четырех. Данные полученные приемником привязаны к шкале реального времени при постоянной коррекции часов приемника по часам спутников, записываются на флэш-карту в виде файла в формате VBO и обрабатываются в дальнейшем на персональном компьютере (ПК) с помощью программ VBOXT Setup Software, VBOXT Test Suite Software. Получают результаты измерения расстояния с привязкой к определенным интервалам времени. Для определения усилия на педаль управления используется датчик нагрузки A361655, подключенный через разъем на задней стороне корпуса прибора.

Прибор конструктивно выполнен в металлическом корпусе с лицевой панелью, на которой расположены функциональные кнопки, разъемы для подключения ПК, сетевого кабеля, датчика нагрузки, спутниковой антенны, триггеров.

Управление режимами работы и настройками прибора осуществляется с помощью внешнего и внутреннего программного обеспечения (далее - ПО), которое исключает возможность несанкционированных настроек и вмешательств, приводящих к искажению результатов измерений. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 3.

Внешний вид прибора с указанием места нанесения знака поверки, приведены в приложениях 1 и 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Обязательные метрологические требования прибора представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и единицы измерения характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений интервалов времени, с	от 0 до 1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения интервалов времени, с	$\pm 0,01$
Диапазон измерений расстояния, м	от 0 до 800
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения расстояния, %	$\pm 0,2$
Диапазон измерений усилия нажатия на педаль управления, Н	от 10 до 700
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения усилия нажатия на педаль управления, %	± 4

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям прибора, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и единицы измерения характеристики	Значение характеристики
Диапазон напряжений питания от сети постоянного тока, В	от 7 до 30
Потребляемая мощность, Вт, не более	6
Габаритные размеры, мм, не более	170×125×45
Масса, кг, не более	0,95
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
верхнее значение относительной влажности воздуха при температуре 25 °С, %	80

Комплектность:

прибор измерительный	1 шт.;
блок питания с сетевым кабелем	1 шт.;
флэш-карта (2 Гб)	1 шт.;
триггер	4 шт.;
датчик нагрузки А361655	1 шт.;
программное обеспечение ПО	1 шт.;
кейс	1 шт.;
комплект кабелей	1 комплект;
спутниковая антенна Глонасс/GPS с кабелем	1 шт.;
руководство по эксплуатации	1 экз.;
методика поверки	1 экз.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений:

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации, на лицевую сторону прибора.

Поверка:

Первичная и периодическая поверка прибора измерительного «Racelogic VBOX3i» № 081088 производится в соответствии с МРБ МП.МН3146-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Прибор измерительный «Racelogic VBOX3i». Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений

Техническая документация фирмы «Racelogic Ltd», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

методы поверки

МРБ МП.МН3146-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Прибор измерительный «Racelogic VBOX3i». Методика поверки».

Перечень средств поверки:

установка для поверки секундомеров УПМС-1;

частотомер Agilent 53131A;

источник питания APS-4331;

реле электромагнитное РК-2Z;

рулетка Р50УЗК по ГОСТ 7502;

мерный участок автомобильной дороги длиной не менее 800 м;

устройство непосредственного нагружения.

Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения:

Идентификационные данные ПО указаны в таблице 3

Таблица 3

Наименование ПО	Идентификационные данные
VBOXT Setup Software ¹⁾	v3.2b24
VBOXT Test Suite Software ¹⁾	1.10.83.3647
VBOX3i Firmware ²⁾	v2.7b22949
Примечания	
¹⁾ Внешнее ПО	
²⁾ Внутреннее ПО	

Заключение о соответствии утвержденного типа средства измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: прибора измерительного «Racelogic VBOX3i» № 081088 соответствует требованиям документации фирмы «Racelogic Ltd» (Соединенное

Королевство Великобритании и Северной Ирландии), ТР ТС 020/2011
«Электромагнитная совместимость технических средств».

Производитель средства измерений:

Фирма «Racelogic Ltd», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Unit 10, Swan Business Centre, Osier Way, Buckingham, MK 18 1TB.

Телефон: +44 (0) 1280 823803, факс: +44 (0) 1280 823595.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений /
метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

БелГИМ

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

E-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии внешнего вида и маркировки на 2 листах.
2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии внешнего вида и маркировки

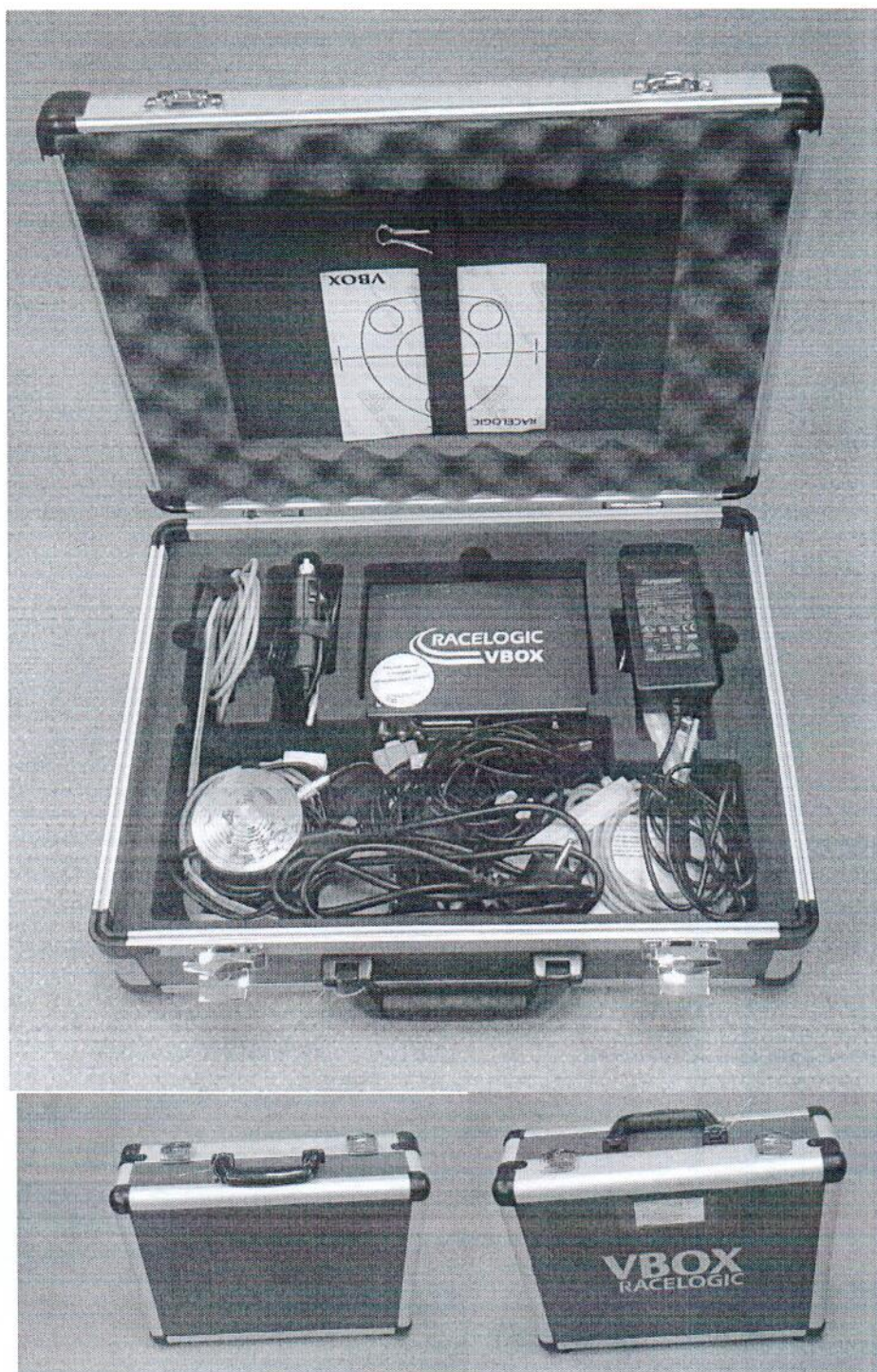


Рисунок 1.1 – Внешний вид прибора измерительного «Racelogic VBOX3i» № 081088
и кейса

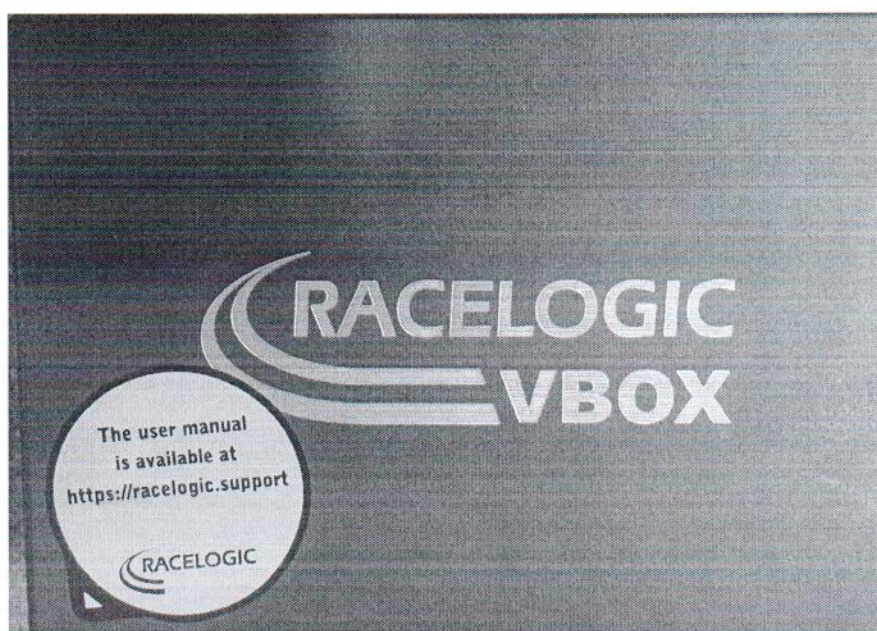


Рисунок 1.2 – Маркировка прибора измерительного «Racelogic VBOX3i» № 081088

Приложение 2
(обязательное)

Схема с указанием места для нанесения знака поверки средства измерений

Место нанесения знака поверки



Рисунок 2.1 – Место нанесения знака поверки.