

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15667 от 27 октября 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-РМ № 115

Производитель:

ООО «Уральский завод тормозных систем, г. Екатеринбург, Российская Федерация

Выдан:

Витебскому вагонному депо УП «Витебское отделение Белорусской железной дороги», г. Витебск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МП.ВТ.339-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-РМ. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 27.10.2022 № 103

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Месісф. *[Signature]*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 27 октября 2022 г. № 15667

Наименование типа средств измерений и их обозначение: устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-РМ № 115.

Назначение и область применения: устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-РМ № 115 (далее - устройство) предназначено для измерений и воспроизведений давления сжатого воздуха в тормозной магистрали подвижного состава железных дорог с целью зарядки и опробования тормозов.

Область применения – депо и парки отправления железнодорожного подвижного состава.

Описание: принцип действия устройства основан на создании давления сжатого воздуха, подаваемого в тормозные магистрали, посредством автоматического регулирования величины давления в уравнительном резервуаре пневматического повторителя электропневматического блока устройства в зависимости от режима работы, установленного на пульте управления.

Устройство позволяет производить зарядку и полное опробование тормозов грузовых составов с автоматической регистрацией в электронном виде измеренных значений давления сжатого воздуха в тормозной магистрали и контроля утечки из тормозной сети составов. Количество измерительных каналов устройства (обслуживаемых путей) равно пяти.

Конструктивно устройство включает в свой состав:

- электропневматический блок (далее - ЭПБ);
- блок управления (далее - ЭБУ);
- пульт оператора.

ЭПБ состоит из трубы питающей магистрали с вентилем, манометром и датчиком давления, а также пяти измерительных каналов. Каждый измерительный канал включает в себя запорный вентиль, расходомерное устройство с датчиком утечки, пневматический повторитель с уравнительным резервуаром, манометром и датчиком давления. Манометры МТ-100 (сертификат утверждения типа № 14398, номер в государственном реестре средств измерений Республики Беларусь РБ 03 04 8192 21), входящие в состав ЭПБ, предназначены для контроля технического состояния датчиков давления.

ЭБУ выполняет преобразование аналоговых сигналов датчиков давления в цифровую форму, управляет работой ЭПБ в соответствии с режимами работы, заданными оператором, обеспечивает обмен информацией и командами с пультом оператора.

Пульт оператора представляет собой ПЭВМ с установленным программным обеспечением «УЗОТ-РМ-5».

Программное обеспечение позволяет осуществлять передачу команд оператора ЭБУ, прием информации от ЭБУ, производить регистрацию в электронном виде процесса изменений давлений и утечек, формировать отчеты о результатах работы, хранить и искать полученную информацию в долговременной памяти ПЭВМ.

Фотографии общего вида и маркировки средства измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлены в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений давления, МПа	от 0 до 0,6
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности устройства при измерении давления, МПа	$\pm 0,005$

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности устройства при измерении давления, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне температур от минус 15 °С до плюс 15 °С, МПа	$\pm 0,005$
Рабочее давление сжатого воздуха в питающей магистрали, МПа	от 0,65 до 0,90
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 187 до 242
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более: - ЭБУ и ЭПБ - пульт оператора	110 800
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм, не более: - ЭПБ - ЭБУ	715x440x1025 620x210x170
Масса, кг, не более: - ЭПБ - ЭБУ	120 15
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С · для ЭПБ, ЭБУ · для пульта оператора	от 15 до 35 от 15 до 35
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С · для ЭПБ, ЭБУ · для пульта оператора	от минус 15 до плюс 35 от 15 до 35

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Электронный блок управления	1 шт.
Электропневматический блок	1 шт.
Пульт оператора	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки МП.ВТ.339-2022	1 экз.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по

МП.ВТ.339-2022 «Устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-РМ. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация производителя, техническое задание;

методику поверки:

МП.ВТ.339-2022 «Устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-РМ. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

- манометр цифровой ДМ5002М, $\gamma = \pm 0,1 \%$ в диапазоне измерений избыточного давления от 0 до 1 МПа;
- прибор измерительный ПИ-002/1.

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

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 4

Таблица 4

Разработчик ПО	Наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Контрольная сумма
ООО «УЗТС», Россия	УЗОТ-РМ-5	RU.ВАНР.00068-02	нет

Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: устройство зарядки и опробования тормозов с регистрацией УЗОТ-РМ № 115 соответствует требованиям технической документации производителя, технического задания.

Производитель средства измерений:

ООО «Уральский завод тормозных систем», Россия

Адрес: ул. Луначарского, д.31, офис 114, 620027, г. Екатеринбург, Россия

Телефон: 8-343-287-92-10

E-mail: uralzts@mail.ru

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

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск

тел./факс: (0212) 48-04-19

E-mail: info@vcsms.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 2 листах.

2. Схема с указанием места для нанесения знака поверки на средство измерений на 1 листе.

Заместитель директора – главный метролог
РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хандогина

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида ЭБУ



Рисунок 1.2 – Фотография общего вида ЭПБ

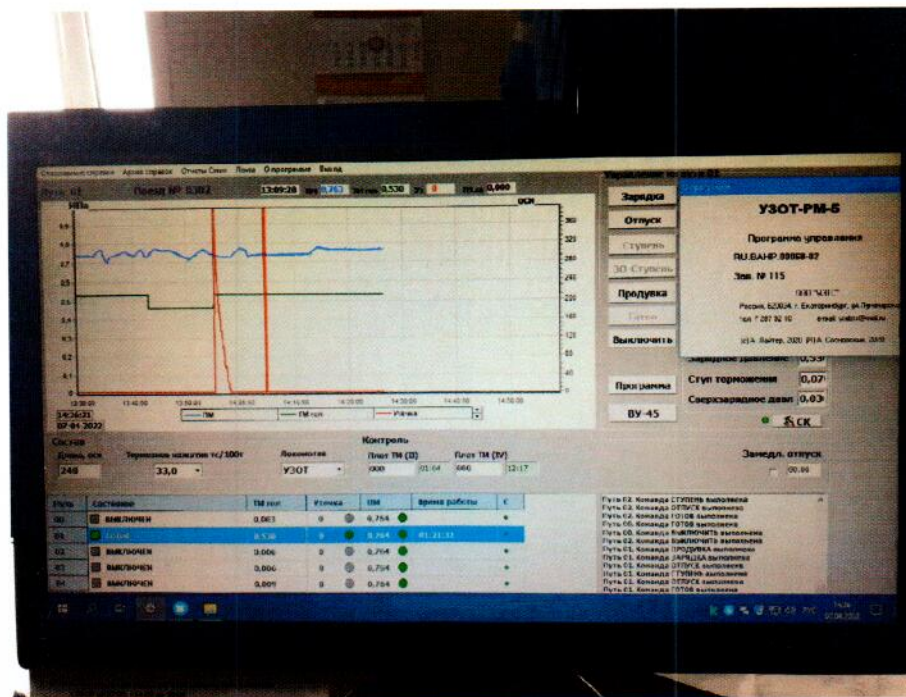


Рисунок 1.3 – Фотография общего вида пульта оператора

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)



Место для нанесения знака поверки

Рисунок 2.1 - Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки