МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ (Росстандарт)

П Р И К А З

15 ноября 2024 г. № 2695

Москва

О внесении изменений в сведения об утвержденных типах средств измерений

В соответствии с Административным регламентом по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, утвержденным приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2018 г. № 2346, п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в сведения об утвержденных типах средств измерений в части конструктивных изменений, не влияющих на их метрологические характеристики, согласно приложению к настоящему приказу.

2. Утвердить измененные описания типов средств измерений, прилагаемые к настоящему приказу.

3. ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест» внести сведения об утвержденных типах средств измерений согласно приложению к настоящему приказу в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений в соответствии с Порядком создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, передачи сведений в него и внесения изменений в данные сведения, предоставления содержащихся в нем документов и сведений, утвержденным приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 2906.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 525EEF525B83502D7A69D9FC03064C2A
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 06.03.2024 до 30.05.2025

Е.Р. Лазаренко

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» ноября 2024 г. № 2695

Сведения
об утвержденных типах средств измерений, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики средства измерений

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в ФИФ	Правообладатель	Отменяемая методика поверки	Действие методик поверки сохраняется	Устанавливаемая методика поверки	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Резервуары вертикальные стальные цилиндрические	РВСПК-50000	-	74193-19	-	-	ГОСТ 8.570-2000	-	Акционерное общество «Транснефть – Автоматизация и Метрология» (АО «Транснефть – Автоматизация и Метрология»), г. Москва	АО «Транснефть – Автоматизация и Метрология», г. Москва
2.	Преобразователи плотности жидкости	«ТН-Плотномер-25-6,3»	-	77871-20	-	-	МП 1022-6-2019; МИ 2816-2012	-	Акционерное общество «Томский завод электроприводов» (АО «ТОМЗЭЛ»), г. Томск	ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Казань
3.	Системы измерительные многоцелевые	«Пульсар»	-	79560-20	-	-	651-20-045 МП	-	Общество с ограниченной ответственностью «СофИТ» (ООО «СофИТ»), г. Ставрополь	ФГУП «ВНИИФТРИ», Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» ноября 2024 г. № 2695

Регистрационный № 74193-19

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВСПК-50000

Назначение средства измерений

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВСПК-50000 предназначены для измерения объёма, а также приёма, хранения и отпуска нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВСПК-50000 основан на измерении объема нефти и нефтепродуктов в зависимости от уровня его наполнения.

Резервуары представляют собой стальные сосуды цилиндрической формы с днищем и крышей.

Тип резервуаров – наземный вертикальный сварной:

- с плавающей крышей (РВСПК).

Заполнение и опорожнение резервуаров осуществляется через приемо-раздаточные патрубки, расположенные в нижней части резервуара.

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВСПК-50000 с заводскими номерами 6, 9, 10 расположены в резервуарном парке Общества с ограниченной ответственностью «Транснефть – Порт Козьмино» (ООО «Транснефть – Порт Козьмино») по адресу: Приморский край, г. Находка, п. Врангель, ул. Нижне-Набережная, 66, в 700 м к юго-западу от жилого дома.

Общий вид резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВСПК-50000 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара вертикального стального цилиндрического РВСПК-50000

Пломбирование резервуаров вертикальных стальных цилиндрических РВСПК-50000 не предусмотрено.

Заводские номера нанесены методом аэрографии непосредственно на резервуары.

Нанесение знака поверки на резервуары не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
	РВСПК-50000
Номинальная вместимость, $м^3$	50000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости резервуара (геометрический метод), %	± 0,10

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
	РВСПК-50000
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, ºС - атмосферное давление, кПа	 от -50 до +40 от 84,0 до 106,7

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВСПК-50000	3 шт.
Паспорт	-	3 экз.
Градуировочная таблица	-	3 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

ФР.1.29.2021.40082 «Государственная система обеспечения единства измерений. Масса нефти. Методика измерений косвенным методом статических измерений в вертикальных резервуарах»;

ФР.1.29.2021.40085 «Государственная система обеспечения единства измерений. Масса нефтепродуктов. Методика измерений косвенным методом статических измерений в вертикальных резервуарах».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объёма жидкости в потоке, объёма жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объёмного расходов жидкости».

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Транснефть» (ПАО «Транснефть»)
ИНН: 7706061801
Адрес: 119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 57

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии» (ФГУП «ВНИИР»)
Адрес: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-ая Азинская, д. 7а
Телефон: (843) 272-70-62, факс (843) 272-00-32
E-mail: office@vniir.org
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310592.

в части вносимых изменений

Акционерное общество «Транснефть – Автоматизация и Метрология» (АО «Транснефть – Автоматизация и Метрология»)
Адрес: 123112, г. Москва, Пресненская наб., д. 4, стр. 2
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313994.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» ноября 2024 г. № 2695

Регистрационный № 77871-20

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи плотности жидкости «ТН-Плотномер-25-6,3»

Назначение средства измерений

Преобразователи плотности жидкости «ТН-Плотномер-25-6,3», (далее – ПП) предназначены для измерений плотности нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия ПП основан на вибрационном методе определения плотности: собственная резонансная частота измерительной трубки изменяется в зависимости от плотности жидкости, протекающей через ПП. По измеренному значению периода колебаний вычисляется плотность жидкости. Выходной сигнал ПП имеет частотную форму, что позволяет производить обработку результатов измерения с применением измерительно-вычислительной аппаратуры, установленной в невзрывоопасной зоне.

Конструктивно ПП состоят из чувствительного элемента в виде трубки из нержавеющей стали, системы возбуждения и поддержания колебаний на основе электромагнитных катушек, управляемых модулем управления преобразователем, объединенных в металлическом корпусе цилиндрической формы. Модуль управления преобразователем помещен в отдельный корпус со съемной крышкой, имеющий сварное соединение с наружной поверхностью цилиндрического корпуса. Модуль залит компаундом, элементы для настройки и регулировки отсутствуют. ПП имеет два фланца для монтажа в трубопровод с измеряемой жидкостью.



Рисунок 1 – Внешний вид ПП

Пломбирование ПП не предусмотрено.

Общий вид преобразователя приведен на рисунке 1. Место нанесения заводского номера указано на рисунке 2. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится методом металлографики на шильд, укрепленный на каркасе преобразователя.

Знак поверки (оттиск и/или наклейка) наносится на свидетельство о поверке.

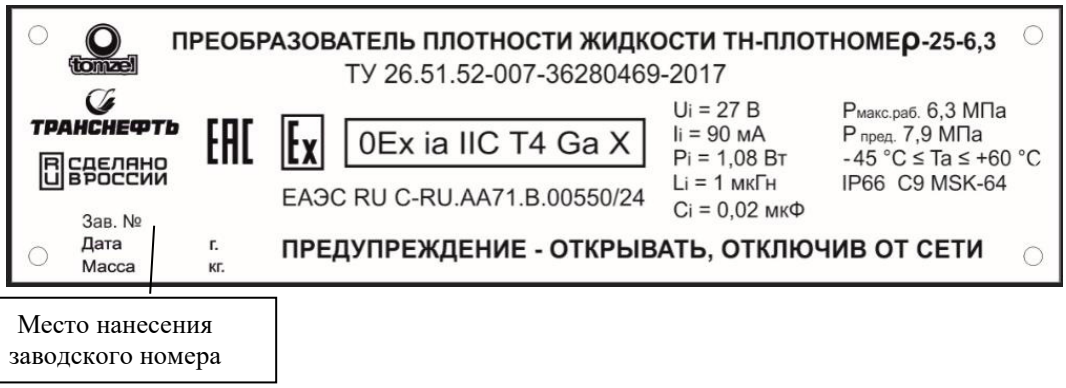


Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений плотности, кг/м^3	от 650 до 1000 вкл.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, кг/м^3	± 0,30

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон температур рабочей среды, °С	от + 5 до + 40 вкл.
Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	 1027 124 172
Масса, кг, не более	30
Рабочее напряжение питания, В	24 (-15 %,+10 %)
Величина потребляемого тока, мА, не более	30
Выходной сигнал: частотный выход, Гц	от 200 до 1200 вкл.
Рабочая среда	нефть, нефтепродукты
Диапазон давления рабочей среды, МПа	от 0 до 6,3 вкл.
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	У1 от - 45 до + 60 вкл.
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP66
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T4 Ga X

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч, не менее (доверительная вероятность 0,95)	40000

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист формуляра и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь плотности жидкости «ТН-Плотномер-25-6,3»	ТН-Плотномер-25-6,3 ТУ 26.51.52-007-36280469-2017	1 шт.
Методика поверки	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1021.61.088.00.00.000 РЭ	1 экз.
Формуляр	1021.61.088.00.00.000 ФО	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей согласно ведомости ЗИП	1021.61.088.60.00.000	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений плотности, утверждённая Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 ноября 2019 г. № 2603;

Преобразователь плотности жидкости «ТН-Плотномер-25-6,3. Технические условия ТУ 26.51.52-007-36280469-2017.

Изготовитель

Акционерное общество «Томский завод электроприводов» (АО «ТОМЗЭЛ»)
ИНН 7019035828
Адрес: 634024, Томская обл., г. Томск, ул. Причальная, д. 14
Телефон: +7(382-2)53-06-71, +7(382-2)27-63-10
Факс: +7(382-2)27-63-12, +7(382-2)27-63-13
E-mail: tomzel@tom.transneft.ru
Web-сайт: www.transneft.ru

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расходометрии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ВНИИР - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)
Адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7А
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон: +7 (843) 272-70-62. Факс: +7 (843) 272-00-32
E-mail: office@vniir.org
Web-сайт: www.vniir.org
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310592.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» ноября 2024 г. № 2695

Регистрационный № 79560-20

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерительные многоцелевые «Пульсар»

Назначение средства измерений

Системы измерительные многоцелевые «Пульсар» (далее – системы, СИМ «Пульсар») предназначены для измерений скорости движения приближающихся и удаляющихся транспортных средств (далее - ТС), а также для измерений текущего времени, синхронизированного с национальной шкалой времени UTC(SU), измерений интервалов времени, измерений текущих навигационных параметров и определения на их основе координат систем.

Описание средства измерений

Принцип действия систем при измерении значений текущего времени и координат основан на параллельном приеме и обработке сигналов навигационных космических аппаратов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS с помощью приемника, входящего в состав систем, автоматической синхронизации шкалы времени системы с национальной шкалой времени UTC(SU) и записи текущего момента времени и координат в сохраняемые фото- и видеокадры, формируемые системами.

Принцип действия систем при измерении скорости ТС радиолокационным методом основан на измерении разности частоты высокочастотных сигналов при отражении от ТС (эффект Доплера).

Принцип действия систем при измерении скорости движения ТС по видеокадрам в зоне контроля основан на измерении расстояния, пройденного ТС в зоне контроля за известный интервал времени.

Принцип действия систем при измерении скорости на контролируемом участке основан на измерении расстояния, пройденного ТС, и интервала времени, за которое это расстояние пройдено.

Все измерения проводятся в автоматическом режиме.

Системы измерительные многоцелевые «Пульсар» предназначены для автоматической регистрации нарушений правил дорожного движения С0-С16, в соответствии с ГОСТ Р 57144-2016 «Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования».

Системы работают круглосуточно в автоматическом режиме с целью обнаружения и фиксации следующих событий: превышения установленной скорости движения транспортного средства, нарушения скоростного режима на протяженном участке дороги, проезд на запрещающий сигнал светофора, выезд на запрещающий сигнал светофора на полосу реверсивного движения, движение по разделительной полосе, невыполнение требования об остановке перед стоп-линией, нарушение правил проезда через железнодорожные переезды, выезда на перекресток или пересечение проезжей части дороги

в случае образовавшегося затора (или нарушение правил пересечения перекрестков с «вафельной» разметкой), движение по велосипедным или пешеходным дорожкам либо тротуарам, выезд на полосу, предназначенную для встречного движения, либо на трамвайные пути встречного направления, движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением, движение по полосе, предназначенной для маршрутных ТС, непредоставление преимущества пешеходам, непредоставление преимущества велосипедисту, остановка или стоянка ТС на пешеходном переходе, нарушение правил остановки или стоянки ТС на проезжей части, где парковка запрещена дорожными знаками или дорожной разметкой, нарушение правил остановки или стоянки ТС на тротуаре, остановка у мест остановки маршрутных ТС, нарушение правил остановки, повлекшее создание препятствий для движения других ТС, нарушение правил остановки в местах стоянки легковых такси, нарушение правил остановки на полосе для велосипедистов, остановка в тоннеле, остановка на полосе, предназначенной для маршрутных ТС, расположение ТС на парковке запрещенным способом, остановка на автомагистрали, несоблюдение ограничения минимальной дистанции, размещение ТС на газонах, на территории парков, садов, скверов, бульваров, детских и спортивных площадок, нарушение правил стоянки, пересечение сплошной линии разметки, проезд ТС под запрещающий знак, непредоставление преимущества в движении маршрутному транспортному средству, нарушение правил маневрирования, несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, поворот налево или разворот в нарушение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги, нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда, а равно движение по обочинам или пересечение организованной транспортной или пешей колонны либо занятие места в ней, несоблюдения требований (предписанных дорожными знаками) запрещающими движение грузовых автотранспортных средств, нарушение правил стоянки ближе 50 м по обе стороны от железнодорожных переездов, невыполнение правил дорожного движения перед поворотом направо, налево или разворотом заблаговременно занять соответствующее крайнее положение на проезжей части, предназначенной для движения в данном направлении, нарушение правил пользования телефоном водителем транспортного средства, нарушение правил пользования внешними световыми приборами, движения автомобиля с разрешённой массой ТС по полосам в нарушение ПДД, движение грузового транспорта далее второй полосы, управление транспортным средством водителем, не пристегнутым ремнем безопасности, перевозка пассажиров, не пристегнутых ремнями безопасности, нарушения требований об обязательном прохождении технического осмотра или обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств, установка на ТС без соответствующего разрешения спецсигналов (или опознавательного фонаря такси, опознавательного знака "Инвалид" и т.п.), несоблюдения дистанции к впереди движущемуся транспортному средству, мониторинг транспортного потока, поиск ТС находящегося в базах розыска в режиме реального времени, нарушение ограничения экологического класса ТС, нарушение правил использования мотошлемов.

Перечень компонентов систем, их состав и краткое описание функций представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компонентов систем

Изображение	Состав и краткое описание функций
 **Вычислительный контролер малый**	Предназначен для измерений скорости движения ТС, для измерений текущего времени и определения координат систем, а также для питания оконечных компонентов систем. Состоит из вычислительного блока, климатического контроллера, модуля навигации и времени, модуля связи и преобразователя напряжения. К контроллеру возможно подключение до 8 видеокамер (4 распознающих и/или распознающих поворотных и 4 обзорных)
 **Вычислительный контроллер**	Предназначен для измерений скорости движения ТС, для измерений текущего времени и определения координат систем, а также для питания оконечных компонентов систем. Состоит из вычислительного блока, климатического контроллера, модуля навигации и времени, модуля связи и преобразователя напряжения. К контроллеру возможно подключение до 16 видеокамер (8 распознающих и/или распознающих поворотных и 8 обзорных).
 **Фоторадарный вычислительный блок**	Предназначен для измерений скорости движения ТС в зоне контроля и на контролируемом участке, а также для измерений текущего времени, определения координат систем и фиксации государственных регистрационных знаков (ГРЗ) ТС. Состоит из радарного модуля, видеокамеры, вычислительного блока, климатического контроллера, модуля навигации и времени, встроенного и/или внешнего ИК-прожектора, модуля связи. Может работать как самостоятельно, так и взаимодействовать с вычислительными контроллерами, и/или фоторадарными вычислительными блоками, и/или фото вычислительными блоками Фоторадарный вычислительный блок предназначен для работы как в непрерывном режиме при стационарном размещении на опорах, стойках и других элементах обустройства автомобильных дорог, так и в непрерывном режиме в течение ограниченного промежутка времени при передвижном размещении на специальных конструкциях (штативах, треногах и т.п., вышках на базе ТС).

Изображение	Состав и краткое описание функций
 **Фото вычислительный блок**	Предназначен для измерений скорости движения ТС в зоне контроля и на контролируемом участке, а также для измерений текущего времени, определения координат систем и фиксации ГРЗ ТС. Состоит из видеокамеры, вычислительного блока, климатического контроллера, модуля навигации и времени, встроенного и/или внешнего ИК-прожектора, модуля связи. Может работать как самостоятельно, так и взаимодействовать с вычислительными контроллерами, и/или фоторадарными вычислительными блоками, и/или фото вычислительными блоками Фото вычислительный блок предназначен для работы как в непрерывном режиме при стационарном размещении на опорах, стойках и других элементах обустройства автомобильных дорог.
 **Видеокамера распознающая**	Предназначена (совместно с вычислительными контроллерами, и/или фоторадарными вычислительными блоками и/или фото вычислительными блоками) для измерений скорости движения ТС, а также для фиксации ГРЗ ТС. Устанавливаются совместно с ИК-прожекторами.
 **Тип 1**  **Тип 2**  **Тип 3** **Видеокамеры обзорные**	Предназначены для фото-видео съемки дорожной ситуации для обеспечения полной доказательной базы факта нарушения. Не предназначены для измерений. Работают совместно с любым из вычислительных контроллеров, а также с фоторадарным или фото вычислительным блоками.

Изображение	Состав и краткое описание функций
 **Видеокамера распознающая поворотная**	Предназначены для фото-видео съемки дорожной ситуации для обеспечения полной доказательной базы факта нарушения. Видеокамера распознающая поворотная имеет возможность вращения по горизонтали на 360°. Предназначена для обеспечения контроля дорожной ситуации и фото-видео фиксации ТС. Работают совместно с любым из вычислительных контроллеров, а также с фоторадарным или фото вычислительным блоками.
 **Непрерывного действия**   **Импульсные** **ИК-прожекторы**	Обеспечивают работу систем в любое время суток без дополнительного освещения. Имеется два типа ИК-прожекторов: импульсный и непрерывного действия. Работают совместно с распознающими камерами, а также с фоторадарным или фото вычислительным блоками.
 **Коммутационный блок**	Предназначен для питания фото-блоков и оконечных компонентов систем, а также для связи между несколькими компонентами систем.

Способы установки систем указаны в Руководстве по эксплуатации.

В зависимости от решаемых задач, из компонентов формируются фитералы, представляющий собой законченный комплект, работающий автономно в автоматическом режиме.

Знак поверки на системы не наносится.

Заводской номер наносится на титульный лист формуляра методом компьютерной графики и на корпус систем с помощью шильда, выполненного методом лазерной гравировки. Формат нанесения заводского номера буквенно-цифровой.

Корпуса составных компонентов систем защищены от несанкционированного доступа пломбами. Корпуса вычислительных контроллеров и вычислительных блоков могут изготавливаться следующих цветов: белый, серый, серебристый, черный, коричневый и их оттенки.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, места нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлена на рисунке 1.

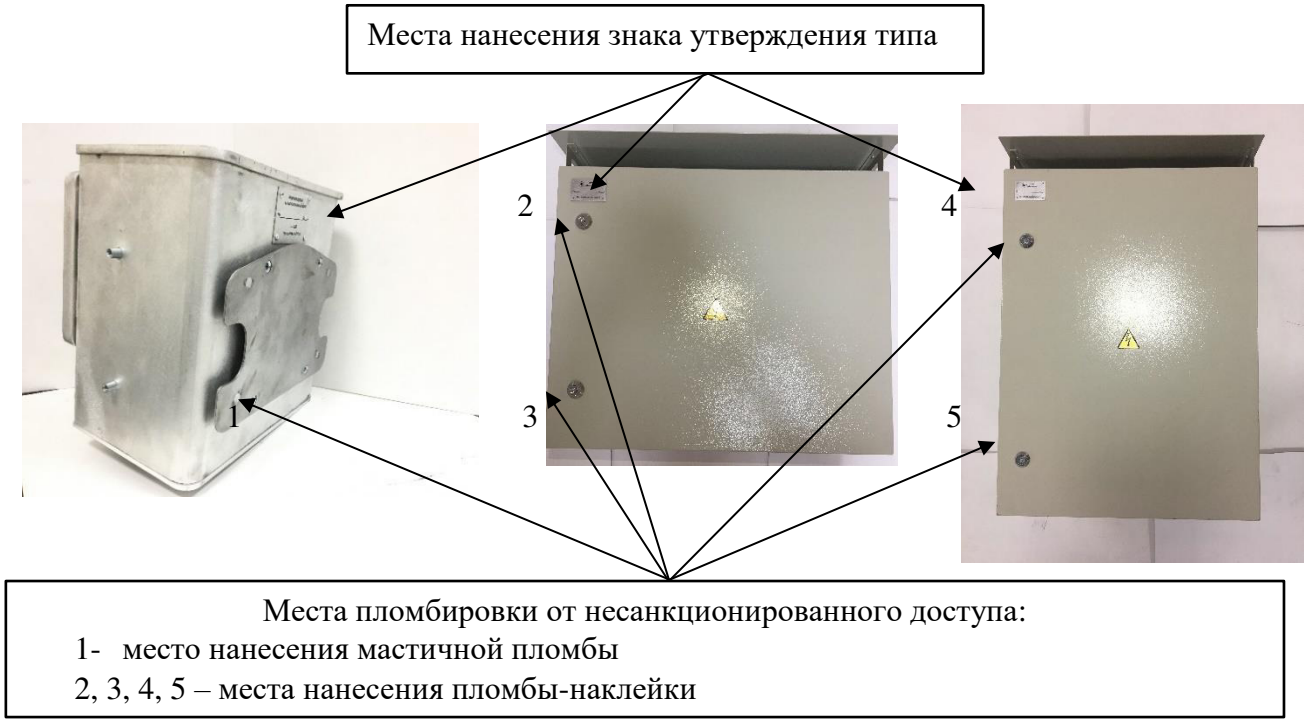


Рисунок 1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, места нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Пример маркировки систем представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Пример маркировки систем

Программное обеспечение

Метрологически значимая часть программного обеспечения (ПО) представляет собой отдельный программный модуль. Защита от изменения метрологически значимой части ПО реализована путем установки электронных ключей.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик. Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные метрологически значимой части ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Pulsar
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.2.8
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч - при измерении скорости радарным способом - при измерении скорости по видеокадрам - при измерении скорости на контролируемом участке между двумя фитералами систем	 от 1 до 350 от 0 до 350 от 0 до 350
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения ТС: - при измерении скорости ТС радарным методом, км/ч - при измерении скорости ТС по видеокадрам, км/ч - при измерении скорости ТС на контролируемом участке между двумя фитералами систем, км/ч	±1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени систем с национальной шкалой времени UTC(SU), мкс	±10
Границы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95 и геометрическом факторе PDOP ≤ 3) определения координат систем, м *	±3

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Несущая частота радиолокационного модуля, ГГц	24,15±0,10
Минимальное расстояние при измерении скорости движения ТС на контролируемом участке между двумя фитералами систем, м	100
Напряжение электропитания системы от сети переменного тока, В	от 160 до 280
Рабочий диапазон температур, ºС	от -55 до +60
Габаритные размеры компонентов, мм, не более:	
- Вычислительный контроллер	
- длина	794
- ширина	572
- высота	269
- Вычислительный контроллер малый	
- длина	400
- ширина	300
- высота	210
- Фоторадарный вычислительный блок	
- длина	213
- ширина	232
- высота	154
- Фото вычислительный блок	
- длина	213
- ширина	232
- высота	154
- Коммутационный блок	
- длина	600
- ширина	600
- высота	269
- Видеокамера распознающая	
- длина	407
- ширина	110
- высота	171
- Видеокамера распознающая поворотная	
- длина	210
- ширина	337
- Видеокамера обзорная (Тип 1, Тип 2, Тип 3)	
- длина	98
- ширина	88
- высота	342
- ИК-прожектор непрерывного действия	
- длина	172
- ширина	265
- высота	61
- ИК-прожектор импульсный (всех типов)	
- длина	253
- ширина	124
- высота	73

Наименование характеристики	Значение
Масса компонентов, кг, не более: - Вычислительный контроллер - Вычислительный контроллер малый - Фоторадарный вычислительный блок - Фото вычислительный блок - Коммутационный блок - Видеокамера распознающая - Видеокамера распознающая поворотная - Видеокамера обзорная (Тип 1, Тип 2, Тип 3) - ИК-прожектор непрерывного действия - ИК-прожектор импульсный (всех типов)	 32 14 4,5 4 25 3,4 5,8 1,7 4,6 3,1

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист формуляра и руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус систем с помощью шильда, выполненного методом лазерной гравировки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность систем

Наименование	Обозначение	Количество
Системы измерительные многоцелевые	«Пульсар»	1 к-т*
Формуляр	26.51.66-008-28047664-2020 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	26.51.66-007-28047664-2020 РЭ	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.
*- состав системы определяется заказом.		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 1 «Описание и работа» документа 26.51.66-007-28047664-2020 РЭ «Системы измерительные многоцелевые «Пульсар». Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Системы измерительные многоцелевые «Пульсар». Технические условия 26.51.66-006-28047664-2020ТУ.

Изготовитель
Общество с ограниченной ответственностью «СофИТ» (ООО «СофИТ»)
ИНН 2635234020
Юридический адрес: 355042, г. Ставрополь, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 35В
Адрес: 355042, Ставропольский край, г. Ставрополь, Старомарьевское ш., д. 32, помещ. 316
Телефон (факс): 8(8652)216-677
E-mail: info@sofitlabs.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно- исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», к. 11

Место нахождения: Московская обл., г. о. Солнечногорск, рп Менделеево

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.