МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ (Росстандарт)

П Р И К А З

29 ноября 2024 г. № 2809

Москва

Об утверждении типов 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. Утвердить:

типы средств измерений, сведения о которых прилагаются к настоящему приказу;

описания типов средств измерений, прилагаемые к настоящему приказу.

2. 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.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель руководителя Е.Р. Лазаренко

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

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Сведения
об утвержденных типах средств измерений

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Код характера производства	Рег. Номер	Зав. номер(а)	Изготовители	Правообладатель	Код идентификации производства	Методика поверки	Интервал между поверками	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытания	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Уровнемеры волноводные	ЭМИС-ПУЛЬС 540	С	93950-24	ЭМИС-ПУЛЬС 540 ExiaC-Ж-30-1-2,5-ТВ зав. № 201, ЭМИС-ПУЛЬС 540 Exd-Ж-3-2-2,5-КВ зав. № 202, ЭМИС-ПУЛЬС 540 Exdia-Ж-30-1-2,5-ТВ зав. № 203	Акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы» (АО «ЭМИС»), г. Челябинск	Акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы» (АО «ЭМИС»), г. Челябинск	ОС	МП-702/09-2023 «ГСИ. Уровнемеры волноводные ЭМИС-ПУЛЬС 540. Методика поверки»	1 год - для уровнемеров с погрешностью, соответствующей пределам допускаемой абсолютной погреш-	Акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы» (АО «ЭМИС»), г. Челябинск	ООО «ПРОММАШТЕСТ», г. Москва	01.07.2024

										ности ≤ ± 3 мм; 3 года - для уровнемеров с погрешностью, соответствующей пределам допускаемой абсолютной погрешности > ± 3 мм; 3 года - для уровнемеров, работающих при избыточном давлении			

										(кроме работающих со сжиженными газами); 5 лет - для уровнемеров для измерений уровня сжиженных газов			
2.	Машины оптические измерительные	Zoller	C	93951-24	мод. genius зав. №№ MTST-00060, MTST-00155, MTST-00264, MTST-00311, MTST-00318, MTST-00378, MTST-00381, MTST-00402, мод. threadCheck зав. №№ MTST-00054, MTST-00389, MTST-00417	E. ZOLLER GmbH & Co. KG, Германия	E. ZOLLER GmbH & Co. KG, Германия	ОС	МП 203-19-2024 «ГСИ. Машины оптические измерительные Zoller. Методика поверки»	1 год	Общество с ограниченной ответственностью «ЦОЛЛЕР Руссланд» (ООО «ЦОЛЛЕР Руссланд»), г. Москва	ФГБУ «ВНИИМС», г. Москва	05.04.2024
3.	Машина испытательная универсальная	EMA 4K	E	93952-24	10664291	«MTS Systems Corporation», США	«MTS Systems Corporation», США	ОС	МП АПМ 03-24 «ГСИ. Машина испытательная универ-	1 год	Общество с ограниченной ответственностью «БЛМ Синержи» (ООО «БЛМ Синержи»), г.	ООО «Автопрогресс-М», г. Москва	06.09.2024

									сальная ЕМА 4К. Методика поверки»		Москва		
4.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	ЕП-12,5-1990-1300	Е	93953-24	161	Общество с ограниченной ответственностью «Промет» (ООО «Промет»), Московская обл., г.о. Химки, д. Подолино	Общество с ограниченной ответственностью «Промет» (ООО «Промет»), Московская обл., г.о. Химки, д. Подолино	ОС	ГОСТ 8.346-2000 «ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки»	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью «УДС нефть» (ООО «УДС нефть»), Удмуртская Республика, г. Ижевск	ООО «МетроКонТ», г. Казань	18.09.2024
5.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	ЕП-12,5-1990-1260	Е	93954-24	160, 165	Общество с ограниченной ответственностью «Промет» (ООО «Промет»), Московская обл., г.о. Химки, д. Подолино	Общество с ограниченной ответственностью «Промет» (ООО «Промет»), Московская обл., г.о. Химки, д. Подолино	ОС	ГОСТ 8.346-2000 «ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки»	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью «УДС нефть» (ООО «УДС нефть»), Удмуртская Республика, г. Ижевск	ООО «МетроКонТ», г. Казань	18.09.2024
6.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	ЕП-63-3000-1250	Е	93955-24	33, 34, 35	Общество с ограниченной ответственностью «Промэкоресурс» (ООО «Промэкоресурс»), Удмуртская Республика, г. Ижевск	Общество с ограниченной ответственностью «Промэкоресурс» (ООО «Промэкоресурс»), Удмуртская Республика, г. Ижевск	ОС	ГОСТ 8.346-2000 «ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки»	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью «УДС нефть» (ООО «УДС нефть»), Удмуртская Республика, г. Ижевск	ООО «МетроКонТ», г. Казань	18.09.2024
7.	Резервуары стальные вертикальные цилин-	РВСП-3000	Е	93956-24	226, 227	Общество с ограниченной ответственностью «Завод	Общество с ограниченной ответственностью «Завод	ОС	ГОСТ 8.570-2000 «ГСИ. Резервуары	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью «УДС	ООО «МетроКонТ», г. Казань	18.09.2024

	дрические					металлических конструкций» (ООО «ЗМК»), г. Пермь	металлических конструкций» (ООО «ЗМК»), г. Пермь		стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки»		нефть» (ООО «УДС нефть»), г. Ижевск		
8.	Приспособления для замера хода педалей	тип 11.9950.8.965.000	С	93957-24	01, 02	Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»), г. Москва; Производственная площадка: Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация»- Новосибирский авиационный завод имени В.П.Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова), г. Москва	Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»), г. Москва	ОС	МП-543.310556-2024 «ГСИ. Приспособления для замера хода педалей тип 11.9950.8.965.000. Методика поверки»	1 год	Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация»- Новосибирский авиационный заво имени В.П. Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова), г. Москва	Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ», г. Новосибирск	02.05.2024
9.	Угломеры на рукоятку управления объектом	тип 11.9950.8.015.000	С	93958-24	04-16	Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная кор-	Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная кор-	ОС	МП-542.310556-2024 «ГСИ. Угломеры на рукоятку	1 год	Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастрои-	Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ», г. Новосибирск	02.05.2024

						порация» (ПАО «ОАК»), г. Москва; Производственная площадка: Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация»- Новосибирский авиационный завод имени В.П.Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова), г. Москва	порация» (ПАО «ОАК»), г. Москва		управления объектом тип 11.9950.8.015.000. Методика поверки»		тельная корпорация»- Новосибирский авиационный завод имени В.П.Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова), г. Москва		
10.	Угломеры для измерения углов отклонения горизонтальных плоскостей	тип 30.9950.0080.000	С	93959-24	21-Ю-0917/1-пр, 21-Ю-0917/2-лв.	Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»), г. Москва; Производственная площадка: Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация»- Но-	Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»), г. Москва	ОС	МП-541.310556-2024 «ГСИ. Угломеры для измерения углов отклонения горизонтальных плоскостей тип 30.9950.0080.000. Методика поверки»	1 год	Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация»- Новосибирский авиационный завод имени В.П.Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова), г. Москва	Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ», г. Новосибирск	02.05.2024

						восибирский авиационный завод имени В.П.Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова), г. Москва							
11.	Нутромеры микрометрические	Micron	C	93960-24	НМ-У 100-125 0,01 исп.2 зав. № JM147203, НМ-У 175-200 0,01 исп.1 зав. № JM059957, НМ-Б 25-50 0,01 исп.1 зав. № 190449720, НМ-Б 50-75 0,01 исп.1 зав. № 220679945, НМ-Б 125-150 0,01 исп.1 зав. № 200877990, НМ 100-1200 0,01 исп.2 зав. № 21110062, НМ 150-1250 0,01 исп.2 зав. № 157059, НМ 50-600 0,01 исп.1 зав. № 873187, НМ 50-75 0,01 исп.1 зав. № 873008, НМЦ-Б 125-150 0,001 исп.2 зав. № 231021062, НМЦ-Б 50-75 0,001 исп.2 зав. № 231021056, НМЦ-Б 5-30 0,001 исп.1 зав. № 230926375, НМЦ 150-1250 0,001 исп.1 зав. № 210100054, НМ-БД	SHANGHAI UNI-STAR TOOLS COMPANY, КНР	SHANGHAI UNI-STAR TOOLS COMPANY, КНР	ОС	МП-А3-012424 «ГСИ. Нутромеры микрометрические Micron. Методика поверки»	1 год	Общество с ограниченной ответственностью «Микрон» (ООО «Микрон»), г. Москва	ООО «А3-И», г. Москва	03.09.2024

					5-55 0,01 исп.1 зав. № 230978189								
12.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-50	Е	93961-24	83, 84	Производственный кооператив «КМК-1» (ПК «КМК-1»), г. Кемерово	Производственный кооператив «КМК-1» (ПК «КМК-1»), г. Кемерово	ОС	ГОСТ 8.346-2000 «ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки»	5 лет	Акционерное общество «Газпромнефть-Аэро» филиал «Домна» (АО «Газпромнефть-Аэро» филиал «Домна»), Забайкальский край, г. Чита	ООО «МетроКонТ», г. Казань	01.10.2024
13.	Резервуары вертикальные стальные цилиндрические	РВС	Е	93962-24	модификация РВС-200 зав. № 7; модификация РВС-600 зав. № 3; модификация РВС-1000 зав. №№ 5, 6; модификация РВС-2000 зав. №№ 2, 4	Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»), Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси	Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»), Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси	ОС	ГОСТ 8.570-2000 «ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки»	5 лет	Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»), Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси	ООО «ПРОММАШ ТЕСТ», г. Москва	19.06.2024
14.	Резервуары горизонтальные стальные цилиндрические	РГС-60	Е	93963-24	1, 2	Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»), Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси	Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»), Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси	ОС	ГОСТ 8.346-2000 «ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки»	5 лет	Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»), Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси ИНН 1435117944 ОГРН 1021401044830	ООО «ПРОММАШ ТЕСТ», г. Москва	19.06.2024
15.	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	РВС-200	Е	93964-24	1046	Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), г.	Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), г.	ОС	МП 0088-2024 «ГСИ. Резервуар стальной вертикаль-	5 лет	Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), г.	ООО «МетроКонТ», г. Казань	04.10.2024

	теплоизоли-рованный					Мурманск	Мурманск		ный ци-линдриче-ский теп-лоизолиро-ванный РВС-200. Методика поверки»		Мурманск		

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93950-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Уровнемеры волноводные ЭМИС-ПУЛЬС 540

Назначение средства измерений

Уровнемеры волноводные ЭМИС-ПУЛЬС 540 (далее – уровнемеры) предназначены для измерений уровня жидкости (в том числе сжиженных газов) и сыпучих материалов при атмосферном и избыточном давлении.

Описание средства измерений

Принцип действия уровнемеров основан на излучении электромагнитных импульсов, распространяющихся вдоль зонда в сторону измеряемой среды. При достижении среды с другой диэлектрической проницаемостью часть импульсов отражается и передаётся обратно. На основании временной задержки между излученным и принятым сигналом рассчитывается значение уровня измеряемой среды. Аналогичным образом измеряется расстояние между сенсором и границей раздела двух жидких сред с различными коэффициентами диэлектрической проницаемости.

Уровнемеры состоят из электронного блока (далее – ЭБ) и первичного преобразователя (зонда).

В зависимости от условий эксплуатации предусмотрены модификации и исполнения уровнемеров, отличающиеся типом взрывозащиты, корпусом, типом зондов, диапазонами и погрешностями измерений, способом присоединения.

Уровнемеры имеют следующие исполнения:

– по типам корпусов: односекционный и двухсекционный;

– по типам зондов: стержневой, тросовый (двойной тросовый), коаксиальный;

– по типу присоединения: резьбовое и фланцевое присоединения;

– по присоединению электронного блока: интегральное или дистанционное;

– по наличию дисплея: без дисплея, с дисплеем;

– по типу взрывозащиты: общепромышленное и взрывозащищенное.

ЭБ в зависимости от конфигурации обеспечивает:

– обработку сигнала с первичного преобразователя (зонда);

– вычисление уровня поверхности продукта;

– вычисление уровня границы раздела сред;

– отражение показаний на индикаторе и формирование аналогового, дискретного или цифрового сигналов;

– хранение в энергонезависимой памяти необходимых для работы параметров и результатов измерений;

– самодиагностику неисправностей и их индикацию;

– программное подавление ложных эхо-сигналов.

Условное обозначение уровнемера:
ЭМИС-ПУЛЬС 540 X1-X2-X3-X4-X5-X6-X7, где:

X1 – индекс конструктивного исполнение по виду взрывозащиты: ExiaC - взрывобезопасное, «искробезопасная электрическая цепь» для подгрупп IIC, IIIC; ExiaB - взрывобезопасное, «искробезопасная электрическая цепь» для подгрупп IIB, IIIB; Exd - взрывобезопасное, «взрывонепроницаемая оболочка» для подгрупп IIC, IIIC; Exdia - взрывобезопасное, комбинированная взрывозащита: «взрывонепроницаемая оболочка» и «искробезопасная электрическая цепь» для подгрупп IIC);

X2 – индекс измеряемой среда (Ж – жидкость, С – сыпучий продукт, СГ – сжиженный газ);

X3 – значение номинальной длины волновода (до 75), м;

X4 – значение абсолютной погрешности измерений уровня (±1; ±2; ±3; ±3,5; ±5), мм

X5 – значение максимального давления измеряемой среды (-0,1; 1; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25; 35; 42), МПа;

X6 – тип волновода (ТВ – тросовый волновод, СВ – стержневой волновод, ДТВ - двойной тросовый волновод, КВ - коаксиальный волновод);

X7 – XX - специальное исполнение (при наличии).

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится методом печати на маркировочную табличку, наклеиваемую на корпус уровнемера. Общий вид (схема) маркировочной таблички представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид уровнемеров представлен на рисунке 2.

Общий вид корпусов электронных блоков уровнемеров высокотемпературного исполнения представлен на рисунке 3.

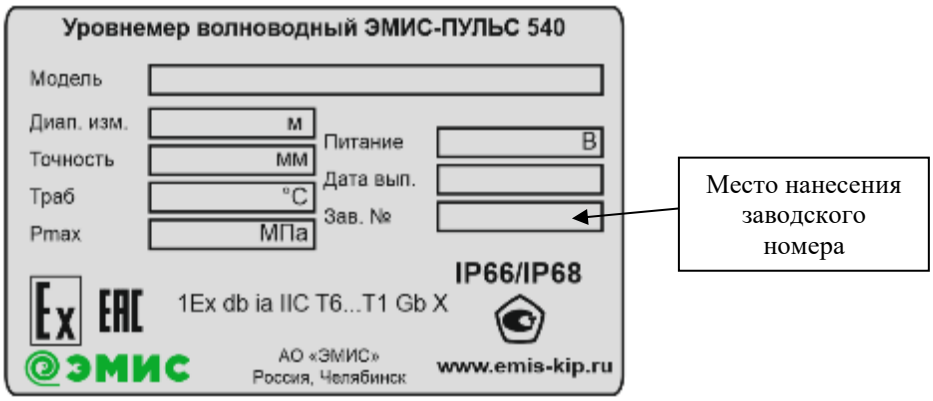
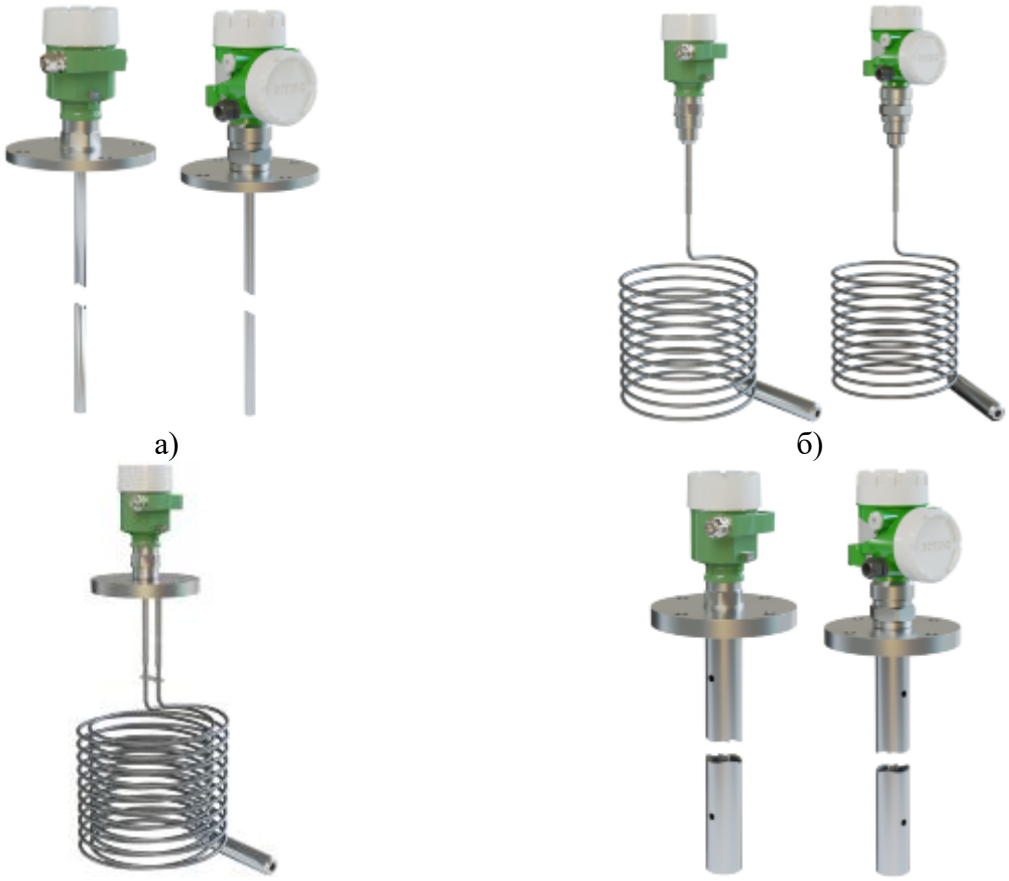


Рисунок 1 – Пример маркировочной таблички



а) б)

в) г)

а) со стержневым зондом; б) с тросовым зондом; в) с двойным тросовым зондом;
г) с коаксиальной трубкой;

Рисунок 2 – Общий вид уровнемеров



Рисунок 3 – Общий вид корпуса электронного блока высокотемпературного исполнения

Для ограничения доступа в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится опломбирование посредством нанесения пломбы на крышку корпуса внутреннего электронного блока. Место нанесения пломбы указано на рисунке 4.

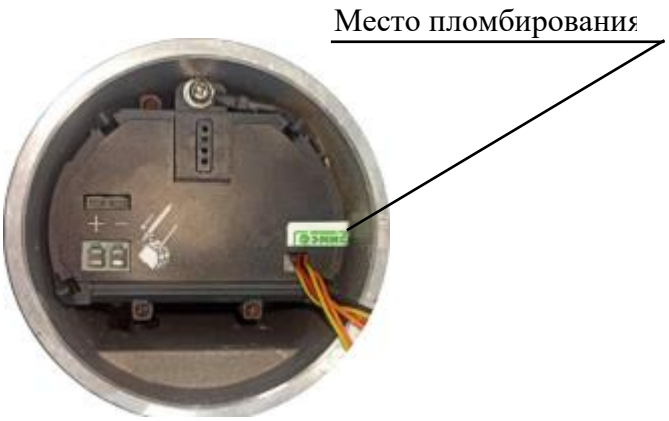


Рисунок 4 – Место нанесения защитной пломбы

Программное обеспечение

Уровнемеры имеют встроенное микропрограммное обеспечение, имеющее метрологически значимую часть. Уровнемеры поддерживают работу с программным обеспечением (далее – ПО) «ЭМИС-Интегратор», устанавливаемым на внешний персональный компьютер и предназначенным для конфигурирования уровнемеров на объекте эксплуатации. ПО «ЭМИС-Интегратор» не имеет метрологически значимой части и не оказывает влияния на метрологически значимую часть МПО.

Защита ВПО и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные ВПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные микропрограммного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EP540
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.X*
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-
* «X» принимает значения от 0 до 9.	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений уровня (раздела сред) жидкости и сыпучих материалов в зависимости от типа зонда[1)], м	
- стержневой	от 0 до 10
- тросовый	от 0 до 75
- коаксиальный	от 0 до 6
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений уровня жидкости и сыпучих материалов [2)], мм	
- при $L_{min} \leq L_{изм} < L_{пер}$ (стержневой, тросовый зонд)	±10
- при $L_{min} \leq L_{изм} < L_{пер}$ (коаксиальный зонд)	±5
- при $L_{пер} \leq L_{изм} \leq L_{max}$	±1; ±2; ±3; ±3,5; ±5
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений уровня раздела сред жидкости [2)], мм	±4; ±6; ±10; ±20

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений уровня жидкости и сыпучих материалов, уровня раздела сред жидкости и сыпучих материалов, вызванной изменением температуры окружающей среды от температуры (20±5) °С на каждые 10 °С, мм [3)]	±0,3
Пределы допускаемой приведенной погрешности воспроизведения выходного токового сигнала от 4 до 20 мА, % диапазона воспроизведения [2)]	±0,03; ±0,05; ±0,1; ±0,2

[1)] Указан максимальный диапазон измерений, фактический диапазон измерений указывается в паспорте.

[2)] Фактические значения указываются в паспорте.

[3)] Дополнительная погрешность суммируется с основной арифметически.

Примечание – Приняты следующие сокращения:

$L_{изм}$ – измеренное значение уровня среды, м;

$L_{пер}$ – значение переходного уровня, м;

L_{max} – значение наибольшего уровня, м;

L_{min} – значение наименьшего уровня, м.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Выходные сигналы – аналоговый токовый, мА – цифровой – дискретный	 от 4 до 20 HART, WirelessHART, Modbus RTU, Modbus ASCII, Modbus TCP/IP, LoRaWan, Foundation Fieldbus, Profibus «сухой контакт», «открытый коллектор»
Параметры электрического питания: – напряжение постоянного тока, В – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	 от 18 до 30 от 187 до 242 50±1
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность (при температуре +35 °С), %, не более	 от -60 до +80 98
Параметры измеряемой среды: – избыточное давление, МПа – температура, °С	 от -0,1 до 42 от -196 до +445
Габаритные размеры, мм, не более: – длина – ширина – высота	 180 360 75 500
Масса, кг, не более	30
Средний срок службы, лет, не менее	20
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	130 000

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасных газовых сред:	
исполнение ExiaC	0Ex ia IIC T6…T1 Ga X
исполнение ExiaB	0Ex ia IIB T6…T1 Ga X
исполнение Exd	1Ex db IIC T6…T1 Gb X
исполнение Exdia	1Ex db ia IIC T6…T1 Gb X
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасных пылевых сред:	
исполнение ExiaC	Ex ia IIIC T80°….T450°C Da X
исполнение ExiaB	Ex ia IIIB T80°….T450°C Da X
исполнение Exd	Ex tb IIIC T80°….T450°C Db X
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP66/IP67, IP66/IP68

Знак утверждения типа
наносится методом печати на маркировочной табличке, наклеиваемой на корпус уровнемера.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Уровнемер волноводный	ЭМИС-ПУЛЬС 540	1 шт.
Инструкция по работе с ПО «ЭМИС-Интегратор»	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ЭП-540.000.00 РЭ	1 экз.
Паспорт	ЭП-540.000.00 ПС	1 экз.
* - модификация определяется договором поставки		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа «Уровнемеры волноводные ЭМИС-ПУЛЬС 540. Руководство по эксплуатации ЭП-540.000.00 РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений уровня жидкости и сыпучих материалов, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3459;

ТУ 26.51.52.120-101-14145564-2023 Уровнемеры волноводные ЭМИС-ПУЛЬС 540. Технические условия.

Правообладатель

Акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы» (АО «ЭМИС»)
ИНН 7729428453
Адрес юридического лица: 454112, Челябинская обл., г.о. Челябинский, вн. р-н Курчатовский, г Челябинск, пр-кт Комсомольский, д. 29, стр. 7
Телефон: +7 (351) 729-99-12
E-mail: inform@emis-kip.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы» (АО «ЭМИС»)
ИНН 7729428453
Адрес юридического лица: 454112, Челябинская обл., г.о. Челябинский, вн. р-н Курчатовский, г Челябинск, пр-кт Комсомольский, д. 29, стр. 7
Адреса мест осуществления деятельности:
456518, Челябинская обл., Сосновский р-н, д. Казанцево, ул. Производственная, д. 7/1;
454112, Челябинская обл., г.о. Челябинский, вн. р-н Курчатовский, г Челябинск, пр-кт Комсомольский, д. 29, стр. 7
Телефон: +7 (351) 729-99-12
E-mail: inform@emis-kip.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28
Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, ш. Симферопольское, д. 2, лит. А, помещ. I
Телефон: +7 (495) 108-69-50
E-mail: info@prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93951-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины оптические измерительные Zoller

Назначение средства измерений

Машины оптические измерительные Zoller (далее – машины) предназначены для измерения геометрических параметров режущего инструмента.

Описание средства измерений

Машины представляют собой измерительные установки, выполненные в закрытом корпусе. Конструктивно состоят из измерительного блока, шпинделя для крепления режущего инструмента, закрепленного на станине, персонального компьютера и пульта управления. Основной частью измерительного блока является оптическая система, включающая в себя в левой части источник света, а в правой части специальные линзы и высокочувствительную камеру.

Принцип работы оптической системы, работающей на просвет – 2D измерения, состоит в преобразовании светового излучения, падающего на режущий инструмент, в пучок параллельных лучей с помощью специальных рассеивателей и линз. Изображение захватывается телецентрической линзой и получается черно-белый профиль режущего инструмента. Тень профиля улавливается камерой и полученное изображение передается в компьютер. С помощью программного обеспечения полученное изображение обрабатывается, измеряются необходимые геометрические параметры режущего инструмента.

Машины выпускаются двух модификаций, отличающихся между собой диапазоном измерений, количеством осей вращения и вспомогательным оборудованием.

Модификация genius - базовые машины, которые включают в себя основную оптическую систему, работающую на просвет, дополнительную оптическую камеру, работающую по отраженному свету. Установка имеет три подвижные оси X, Y и Z, ось вращения шпинделя и ось вращения дополнительной оптической камеры.

Модификация threadCheck - улучшенные машины, отличающиеся наличием шестой поворотной оси вращения основной оптической системы.

Пломбировка корпуса машин от несанкционированного доступа не предусмотрена. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, наносится типографским способом на маркировочную табличку в месте, указанном на рисунке 1. Общий вид машин приведены на рисунках 2 и 3.



Рисунок 1 – Общий вид маркировочной таблички



Рисунок 2 – Общий вид машин модификации genius



Рисунок 3 – Общий вид машин модификации threadCheck

Программное обеспечение

Машины оптические измерительные Zoller имеют в своем составе программное обеспечение (ПО), встроенное в аппаратное устройство СИ, разработанное для конкретной измерительной задачи, осуществляющее измерительные функции, функции индикации и передачи измерительной информации.

Вычислительный алгоритм расположен в заранее скомпилированных бинарных файлах и не может быть модифицирован. ПО блокирует редактирование для пользователей и не позволяет удалять, создавать новые элементы или редактировать отчеты.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Pilot 4.0
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.XX
Цифровой идентификатор ПО	-

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Защита программного обеспечения машин соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики машин

Наименование характеристики	Модификация	
	genius	threadCheck
Диапазон измерений, мм - ось X - ось Y - ось Z	 от 0,1 до 400 от 0 до 100 от 0 до 600	 от 0,1 до 260 от 0 до 100 от 0 до 600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины, мкм - вдоль осей X и Z (2D)	±(3,0+L/250), где L – измеряемый размер в мм	
Повторяемость измерений диаметра по оси X, мкм	±2	±2
Допускаемое отклонение от прямолинейности, мкм, не более	5	5
Радиальное биение, мкм, не более	5	5

Таблица 3 – Технические характеристики машин

Наименование характеристики	Модификация	
	genius	threadCheck
Максимальная масса измеряемого инструмента, кг	20	
Давление сжатого воздуха в системе, МПа	от 6 до 8	
Потребление воздуха, л/час	до 100	
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	 240±24 50	
Масса, кг, не более	850	
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	 1760 1560 2330	

Таблица 4 – Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Относительная влажность, %, без конденсата	до 80

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист документа «Машины оптические измерительные Zoller. Руководство по эксплуатации» типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Машина оптическая измерительная Zoller	Модификация в соответствии с заказом	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в Разделе 7 «Эксплуатация» документа «Машины оптические измерительные Zoller. Руководство по эксплуатации».

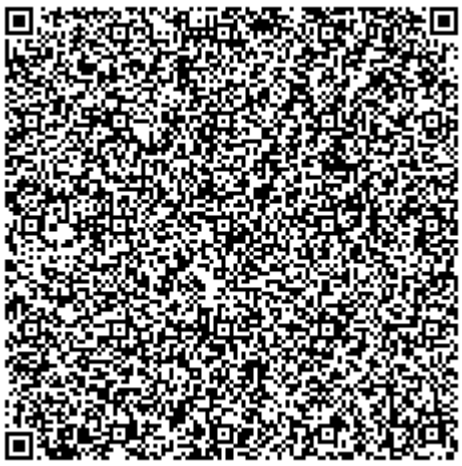
Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Локальная поверочная схема.

Правообладатель
E. ZOLLER GmbH & Co. KG, Germany
Адрес: 74385, Pleidelsheim, Gottlieb-Daimler-Straße 19, Германия
Телефон: +49 7144 8970-0
E-mail: info@zoller.info
Web-сайт: www.zoller.info

Изготовитель
E. ZOLLER GmbH & Co. KG, Germany
Адрес: 74385, Pleidelsheim, Gottlieb-Daimler-Straße 19, Германия
Телефон: +49 7144 8970-0
E-mail: info@zoller.info
Web-сайт: www.zoller.info

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
ИНН 9729315781
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46
Тел.: +7 (495) 437-55-77
Факс: +7 (495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93952-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина испытательная универсальная EMA 4K

Назначение средства измерений

Машина испытательная универсальная EMA 4K (далее – машина) предназначена для измерений силы и перемещений при испытаниях амортизаторов автомобилей на растяжение и сжатие.

Описание средства измерений

Принцип действия машины заключается в деформации образцов с помощью нагружающего устройства и одновременном измерении силы, приложенной к образцу. Измерение силы производится путем преобразования силы, прикладываемой к испытываемым амортизаторам, тензорезисторным датчиком силы в пропорциональный электрический сигнал. Сила создается с помощью электропривода, перемещение активного захвата измеряется преобразователем линейных перемещений.

Основными компонентами машины являются силовая рама, электропривод, подвижная траверса, датчики силоизмерительные тензорезисторные 661, управляющая система в составе контроллера FlexTest 40, ПК со специализированным ПО.

Силовая рама представляет собой механическое основание машины, на которой смонтирован датчик силоизмерительный, крепления или зажимы для образца и электропривод.

Электропривод устанавливается на основание силовой рамы. Данное устройство служит для создания движущей силы и/или позиционирования образцов на машине.

Датчик силоизмерительный тензорезисторный, установленный под траверсой несущей рамы, служит для измерения направления и силы, прикладываемой к образцу.

К средствам измерений данного типа относится машина испытательная универсальная EMA 4K зав. № 10664291.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса машины не предусмотрено, ограничение доступа к местам настройки (регулировки) обеспечено конструкцией корпуса.

Заводской номер машины в буквенно-цифровом формате указывается методом печати на маркировочной наклейке, расположенной на задней крышке корпуса машины.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид машины испытательной универсальной EMA 4K зав. № 10664291 представлен на рисунке 1.

Общий вид маркировочной наклейки представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид машины испытательной универсальной EMA 4K зав. № 10664291

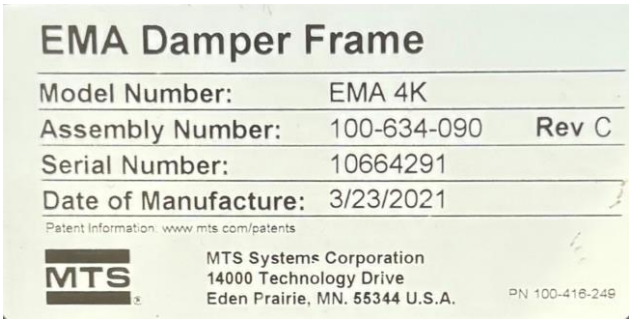


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной наклейки

Программное обеспечение

Для работы с машиной используется метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) «Damper Test System», устанавливаемое на локальном персональном компьютере для управления машиной, обработки и хранения результатов измерений.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов измерений.

Уровень защиты ПО – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«Damper Test System»
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 6.2.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы, кН	от 0,5 до 9
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±1
Диапазон измерений перемещений активного захвата, мм	от 0,5 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещения активного захвата, мм	±0,1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	1016×777×2388
Масса, кг, не более	1500
Напряжение питания переменного тока, В	380
Частота, Гц	50
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	 20±5

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Машина испытательная универсальная	EMA 4K	1 шт.
Датчик силоизмерительный тензорезисторный	661	2 шт.
Контроллер	FlexTest 40	1 шт.
Портативный ПК	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в:

– разделе «Эксплуатация» «Машина испытательная универсальная EMA 4K. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений силы, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2019 г. № 2498;

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840.

Правообладатель

«MTS Systems Corporation», США
Адрес: 14000 Technology Drive Eden Prairie, MN. 55344 U.S.A.
Тел.: (030) 810 02-0. Факс: (030) 810 02-100
E-mail: info@mts.com

Изготовитель

«MTS Systems Corporation», США
Адрес: 14000 Technology Drive Eden Prairie, MN. 55344 U.S.A.
Тел.: (030) 810 02-0. Факс: (030) 810 02-100
E-mail: info@mts.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М» (ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1
Тел.: +7 (495) 120-03-50
E-mail: info@autoprogress-m.ru
Уникальный номер записи в Реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314889.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93953-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический ЕП-12,5-1990-1300

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический ЕП-12,5-1990-1300 (далее – резервуар) предназначен для измерений объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуара – стальной горизонтальный цилиндрический, номинальной вместимостью 12,5 $м^3$ подземного расположения.

Принцип действия резервуара основан на заполнении его нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуар представляет собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр, нанесен методом сублимации на маркировочную табличку резервуара. Маркировочная табличка крепится к горловине резервуара (рисунок 1).

Резервуар ЕП-12,5-1990-1300 с заводским номером 161 расположен на территории ПСП «Малая Пурга» по адресу: Удмуртская Республика, муниципальный округ Малопургинский район, территория Малопургинская, в 700 м на юго-запад от д. Малая Бодья.

Эскиз общего вида резервуара приведен на рисунке 2. Горловины резервуара ЕП-12,5-1990-1300 приведены на рисунке 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

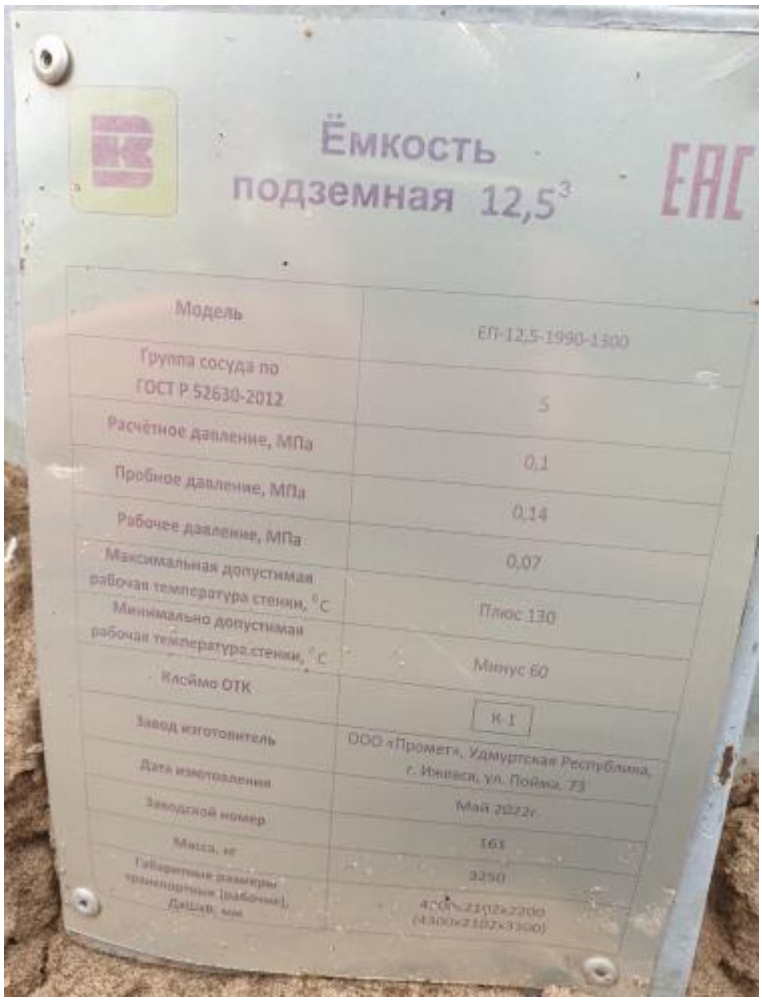


Рисунок 1 – Маркировочная табличка резервуара

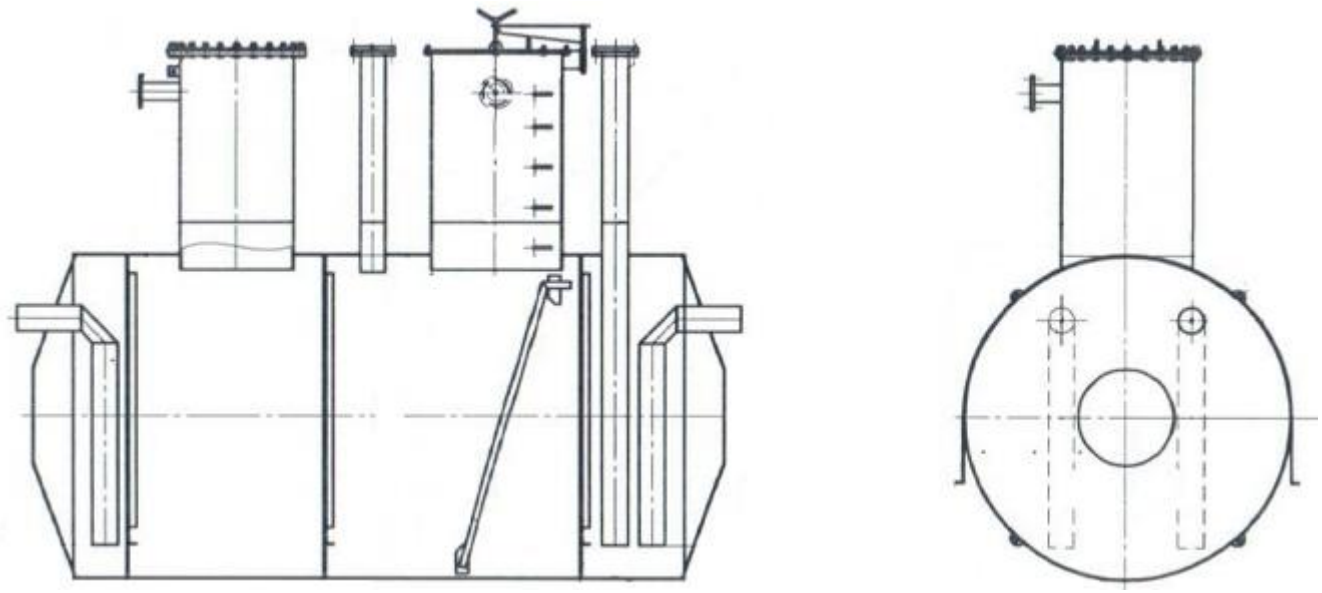


Рисунок 2 – Эскиз общего вида резервуара



Рисунок 3 – Горловины резервуара ЕП-12,5-1990-1300 зав.№ 161

Пломбирование резервуара ЕП-12,5-1990-1300 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, $м^3$	12,5
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	 от -50 до +50 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 резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	ЕП-12,5-1990-1300	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель

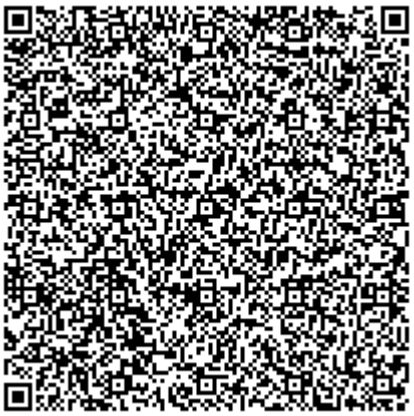
Общество с ограниченной ответственностью «Промет» (ООО «Промет»)
ИНН 9721134818
Юридический адрес: 141420, Московская обл., г.о. Химки, д. Подолино, ул. Заречная, д. 36, помещ. 2

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Промет» (ООО «Промет»)
ИНН 9721134818
Адрес места осуществления деятельности: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пойма, д. 73
Юридический адрес: 141420, Московская обл., г.о. Химки, д. Подолино, ул. Заречная, д. 36, помещ. 2

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 4б, помещ. 1011
Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9196969693
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93954-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические ЕП-12,5-1990-1260

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические ЕП-12,5-1990-1260 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 12,5 $м^3$ подземного расположения.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой горизонтально расположенные цилиндрические стальные сосуды с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены методом сублимации на маркировочные таблички резервуаров. Маркировочные таблички крепятся к горловинам резервуаров (рисунок 1).

Резервуары ЕП-12,5-1990-1260 с заводскими номерами 160, 165 расположены на территории ПСП «Малая Пурга» по адресу: Удмуртская Республика, муниципальный округ Малопургинский район, территория Малопургинская, в 700 м на юго-запад от д. Малая Бодья.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 2. Горловины резервуаров ЕП-12,5-1990-1260 приведены на рисунках 3, 4.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

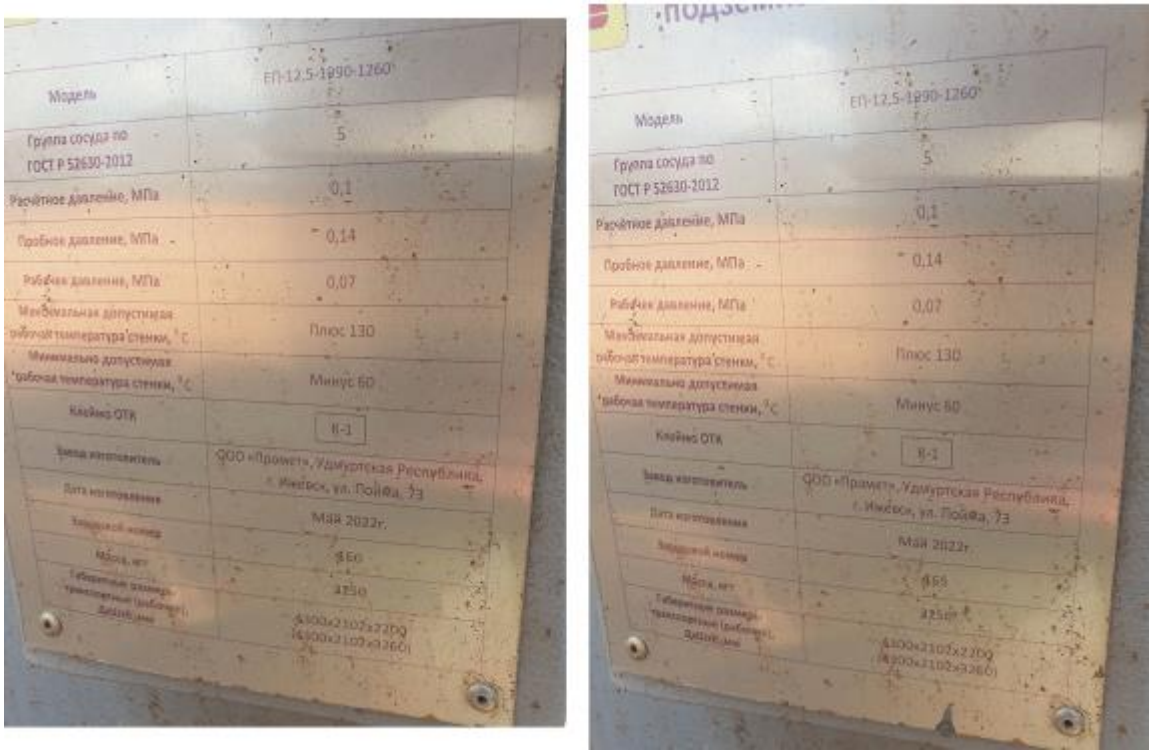


Рисунок 1 – Маркировочные таблички резервуаров

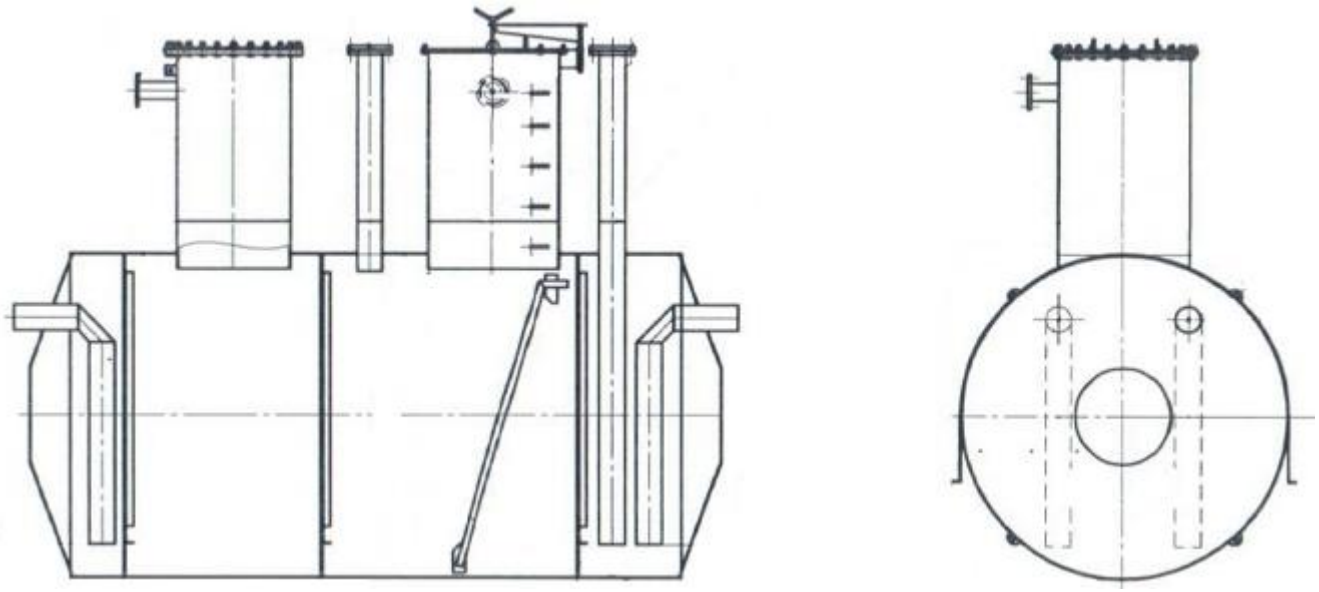


Рисунок 2 – Эскиз общего вида резервуаров



Рисунок 3 – Горловины резервуара ЕП-12,5-1990-1260 зав.№ 160



Рисунок 4 – Горловины резервуара ЕП-12,5-1990-1260 зав.№ 165

Пломбирование резервуаров ЕП-12,5-1990-1260 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, $м^3$	12,5
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Т а б л и ц а 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	 от -50 до +50 от 84,0 до 106,7

Т а б л и ц а 3 – Показатели надежности

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

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	ЕП-12,5-1990-1260	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

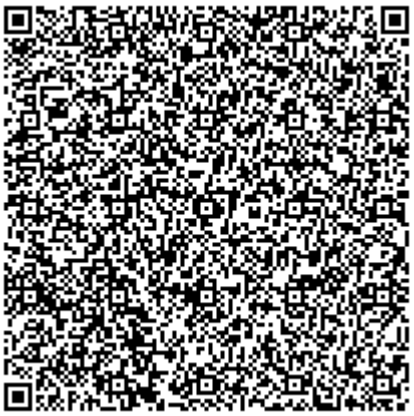
Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель
Общество с ограниченной ответственностью «Промет» (ООО «Промет»)
ИНН 9721134818
Юридический адрес: 141420, Московская обл., г.о. Химки, д. Подолино, ул. Заречная, д. 36, помещ. 2

Изготовитель
Общество с ограниченной ответственностью «Промет» (ООО «Промет»)
ИНН 9721134818
Адрес места осуществления деятельности: Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пойма, д. 73
Юридический адрес: 141420, Московская обл., г.о. Химки, д. Подолино, ул. Заречная, д. 36, помещ. 2

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 4б, помещ. 1011
Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9196969693
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93955-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические ЕП-63-3000-1250

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические ЕП-63-3000-1250 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 63 $м^3$ подземного расположения.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой горизонтально расположенные цилиндрические стальные сосуды с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены методом сублимации на маркировочные таблички резервуаров. Маркировочные таблички крепятся к люкам резервуаров.

Резервуары ЕП-63-3000-1250 с заводскими номерами 33, 34, 35 расположены на территории ПСП «Малая Пурга» по адресу: Удмуртская Республика, муниципальный округ Малопургинский район, территория Малопургинская, в 700 м на юго-запад от д. Малая Бодья.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Общие виды маркировочных табличек и горловин резервуаров ЕП-63-3000-1250 приведены на рисунках 2, 3, 4.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

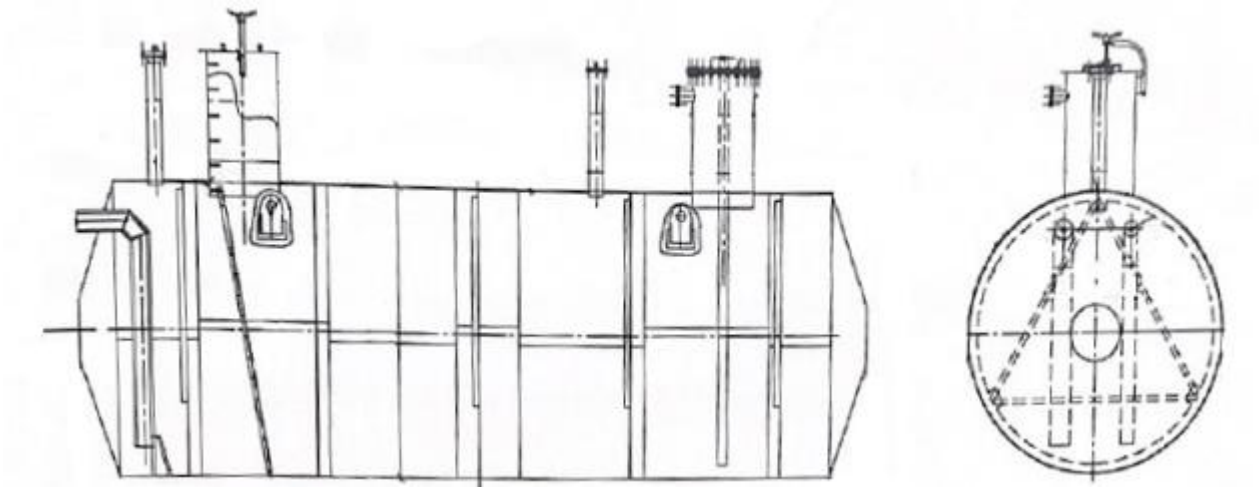


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров



Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички и горловины резервуара ЕП-63-3000-1250 зав.№ 33



Рисунок 3 – Общий вид маркировочной таблички и горловины резервуара ЕП-63-3000-1250 зав.№ 34



Рисунок 4 – Общий вид маркировочной таблички и горловины резервуара ЕП-63-3000-1250 зав.№ 35

Пломбирование резервуаров ЕП-63-3000-1250 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, $м^3$	63
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (объемный метод), %	±0,25

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	 от -50 до +50 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 резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	ЕП-63-3000-1250	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Промэкоресурс» (ООО «Промэкоресурс»)
ИНН 1832146638
Юридический адрес: 426006, Удмуртская Республика, г. Ижевск, пр-д им Дерябина, д. 3, оф. 422

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Промэкоресурс» (ООО «Промэкоресурс»)
ИНН 1832146638
Адрес: 426006, Удмуртская Республика, г. Ижевск, пр-д им Дерябина, д. 3, оф. 422

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 4б, пом. 1011
Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9196969693
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93956-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСП-3000

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСП-3000 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные вертикальные цилиндрические, номинальной вместимостью 3000 $м^3$.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой наземные вертикально расположенные стальные сосуды, состоящие из цилиндрической стенки, днища, крыши и понтона.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки, расположенные в нижней части резервуара.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены аэрографическим способом на цилиндрическую стенку резервуара.

Резервуары РВСП-3000 с заводскими номерами 226, 227 расположены на территории ПСП «Малая Пурга» по адресу: Удмуртская Республика, муниципальный округ Малопургинский район, территория Малопургинская, в 700 м на юго-запад от д. Малая Бодья.

Общий вид резервуаров РВСП-3000 представлен на рисунках 1, 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РВСП-3000 зав.№226



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РВСП-3000 зав.№227

Пломбирование резервуаров РВСП-3000 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, $м^3$	3000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (геометрический метод), %	±0,20

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	 от -50 до +50 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 резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	РВСП-3000	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель

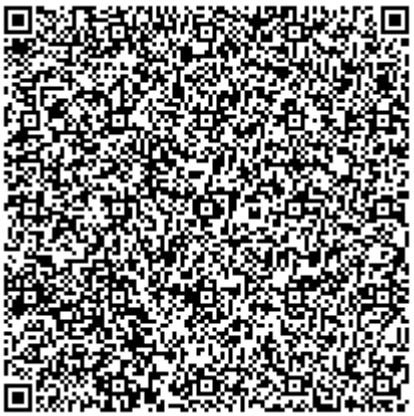
Общество с ограниченной ответственностью «Завод металлических конструкций» (ООО «ЗМК»)
ИНН 5905288867
Юридический адрес: 614025, Пермский край, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 48

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод металлических конструкций» (ООО «ЗМК»)
ИНН 5905288867
Адрес: 614025, Пермский край, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д. 48

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 4б, помещ. 1011
Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9196969693
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93957-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приспособления для замера хода педалей тип 11.9950.8.965.000

Назначение средства измерений

Приспособления для замера хода педалей тип 11.9950.8.965.000 (далее – приспособления) предназначены для измерений величины ходов педалей ножного управления.

Описание средства измерений

Принцип действия приспособлений следующий. Приспособление жестко закрепляется на подпедальной площадке. Один из концов линейки приспособления жестко соединяется с педалью ножного управления, ход которой подлежит измерению. При перемещении педали перемещается также и линейка приспособления, отсчет, соответствующий перемещению шкалы линейки, снимается с использованием риски отсчетного устройства приспособления.

Приспособления выпускаются в двух исполнениях, для левой и правой педалей, отличающихся расположением кронштейна и отсчетного устройства.

Обозначение правого исполнения 11.9950.8.965.901, обозначение левого исполнения 11.9950.8.965.902.

Органы настройки и регулировки, влияющие на метрологические характеристики в приспособлениях, отсутствуют.

Заводской номер, из последовательности арабских цифр, однозначно идентифицирующий каждый экземпляр приспособлений, наименование и обозначение типа приспособлений наносится методом гравировки на шильдике, закрепляемом на кронштейне приспособлений.

Возможность нанесения знака поверки отсутствует.

Общий вид приспособлений с указанием мест нанесения маркировки и заводских номеров представлен на рисунке 1.



а – место нанесения маркировки, б – место нанесения заводского номера

Рисунок 1 – Общий вид приспособлений

Пломбирование приспособлений не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Цена деления, мм	1
Диапазон измерений хода педалей, мм	±90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения хода педалей, мм	±1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации по гр. О ГОСТ 15150 со следующими уточнениями: – диапазон температуры окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, не более – атмосферное давление, кПа	 от –50 до +50 98 от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры мм, не более – длинна – ширина – высота	 410 160 60
Масса, кг, не более	0,75
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа наносится
на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол.
Приспособление для замера хода педалей	11.9950.8.965.000	1 шт.
Паспорт	11.9950.8.965.000ПС	1 экз.
Методика поверки		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделах 5.2 и 5.3 документа 11.9950.8.965.000 ПС «Приспособления для замера хода педалей 11.9950.8.965.000. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 (с изменениями, внесенными приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 августа 2022 г. № 2018);

«Приспособления для замера хода педалей тип 11.9950.8.965.000. Технические условия ТУ 11.9950.8.965.998».

Правообладатель

Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»)
ИНН 7708619320
Юридический адрес:115054, г. Москва, муниципальный округ Замоскворечье, ул. Большая Пионерская, д. 1

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»)
ИНН 7708619320
Юридический адрес:115054, г. Москва, муниципальный округ Замоскворечье, ул. Большая Пионерская, д. 1

Производственная площадка:
Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» - Новосибирский авиационный завод имени В.П.Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова)
ИНН 7708619320
Юридический адрес: 115054, г. Москва, ул. Большая Пионерская, д. 1
Почтовый адрес: 630051, г. Новосибирск, ул. Ползунова, д. 15

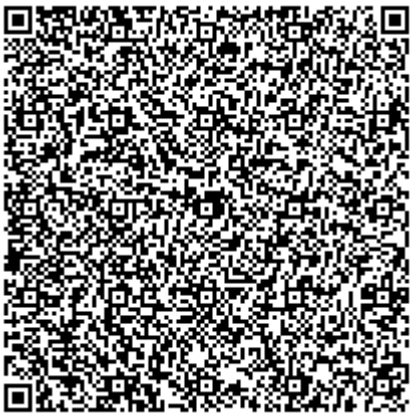
Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Адрес места осуществления деятельности: 630004, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93958-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Угломеры на рукоятку управления объектом тип 11.9950.8.015.000

Назначение средства измерений

Угломеры на рукоятку управления объектом тип 11.9950.8.015.000 (далее – угломеры) предназначены для измерений величины углов отклонения рукоятки управления в продольном (тангаж) и поперечном (крен) каналах управления самолетом.

Описание средства измерений

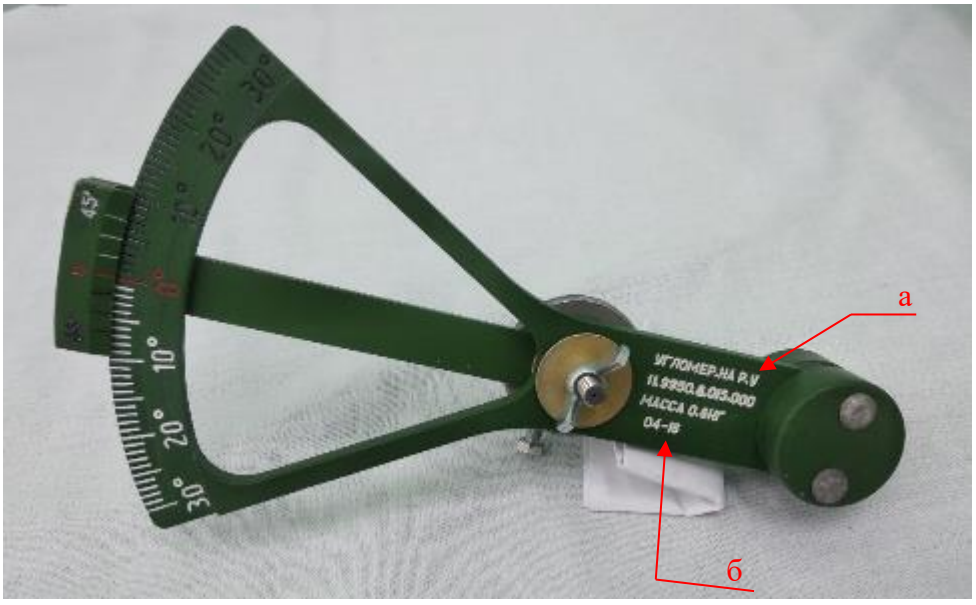
Принцип работы угломера основан на совмещении угломера с рукояткой управления и снятии показаний методом непосредственной оценки совпадения стрелки-нониуса (маятникового типа) на деление шкалы после отклонения рукоятки управления от нулевого положения.

Угломер представляет собой прибор, закрепляемый на рукоятке управления и измеряющий угол отклонения с помощью стрелки-нониуса.

Угломер состоит из шкалы, стрелки-нониуса, гайки для юстировки шкалы, винта для крепления угломера, кронштейна, включающего зажимной винт и динамометр.

Возможность нанесения знака поверки отсутствует.

Общий вид угломера с указанием мест нанесения маркировки и заводских номеров представлен на рисунке 1.



а – место нанесения маркировки, б – место нанесения заводского номера

Рисунок 1 – Общий вид угломера

Маркировка наносится методом гравировки и содержит информацию о наименовании угломера, его типе и массе. Заводские номера в виде цифробуквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и дефиса, наносятся методом гравировки.

Пломбирование угломеров не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Цена деления основной шкалы, … °	1
Предел измерения углов отклонения, … °	±30
Пределы допустимой абсолютной погрешности измерений углов, … '	±15
Значение отсчета по нониусу стрелки, … '	15

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации по гр. О ГОСТ 15150 со следующими уточнениями: – диапазон температуры окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, не более – атмосферное давление, кПа	 от –50 до +50 98 от 84 до 106,7
Габаритные размеры мм, не более – длинна – ширина – высота	 250 250 100
Масса, кг, не более	1
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа наносится
на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол.
Угломер на рукоятку управления объектом тип 11.9950.8.015.000	11.9950.8.015.000	1 шт.
Паспорт	11.9950.8.015.000ПС	1 экз.
Методика поверки		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделах 5.2 и 5.3 документа «Угломеры на рукоятку управления объектом тип 11.9950.8.015.000. 11.9950.8.015.000ПС Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2018 г. № 2482 (с изменениями, внесенными приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 апреля 2019 г. № 1018);

«Угломеры на рукоятку управления объектом тип 11.9950.8.015.000. Технические условия ТУ 11.9950.8.015.998».

Правообладатель

Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»)
ИНН 7708619320
Юридический адрес:115054, г. Москва, муниципальный округ Замоскворечье, ул. Большая Пионерская, д. 1

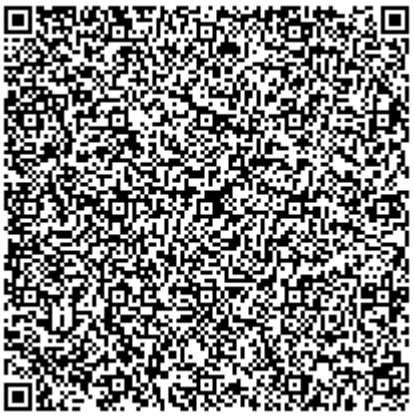
Изготовитель

Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»)
ИНН: 7708619320, КПП: 770501001
Юридический адрес:115054, г. Москва, муниципальный округ Замоскворечье, ул. Большая Пионерская, д. 1

Производственная площадка:
Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» - Новосибирский авиационный завод имени В.П.Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова)
ИНН 7708619320
Юридический адрес: 115054, г. Москва, ул. Большая Пионерская, д. 1
Почтовый адрес: 630051, г. Новосибирск, ул. Ползунова, д. 15

Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)
Юридический адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»
Адрес места осуществления деятельности: 630004, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93959-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Угломеры для измерения углов отклонения горизонтальных плоскостей тип 30.9950.0080.000

Назначение средства измерений

Угломеры для измерения углов отклонения горизонтальных плоскостей тип 30.9950.0080.000 (далее – угломеры) предназначены для измерений углов отклонения переднего горизонтального оперения (ПГО) и флаперонов.

Описание средства измерений

Принцип работы угломера основан на совмещении угломера с краем флаперона и снятии показаний методом непосредственной оценки совпадения стрелки-нониуса (маятникового типа) на деление шкалы после отклонения флаперона от нулевого положения.

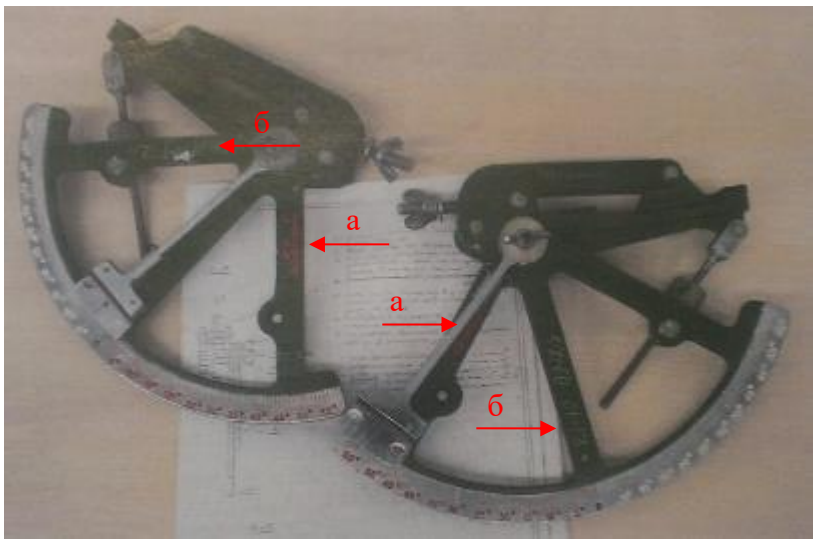
Угломер представляет собой прибор, закрепляемый на краю флаперона и измеряющий угол отклонения с помощью стрелки-нониуса (маятникового типа).

Угломер состоит из шкалы, стрелки маятникового типа с нониусом, гаек для юстировки шкалы, струбцины, включающей верхнюю упорную пяту, основание и зажимную гайку.

Угломеры изготавливаются в двух исполнениях: 30.9950.0080.901 – для измерения углов отклонения горизонтальных плоскостей с правой стороны авиационной техники, 30.9950.0080.902 – с левой стороны авиационной техники.

Возможность нанесения знака поверки отсутствует.

Общий вид угломеров с указанием мест нанесения маркировки и заводских номеров представлен на рисунке 1.



а – места нанесения маркировки, б – места нанесения заводских номеров

Рисунок 1 – Общий вид угломеров

Маркировка наносится методом гравировки и содержит информацию об исполнении угломера и дате его изготовления. Заводские номера в виде цифробуквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв русского алфавита, наносятся методом гравировки.

Пломбирование угломеров не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений углов отклонения, …°	±59
Цена деления шкалы, …°	1
Цена деления шкалы по нониусу стрелки, …′	15
Пределы допустимой абсолютной погрешности измерений углов, …′	±15

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Ширина штрихов, мм	0,30±0,05
Условия эксплуатации по гр. О ГОСТ 15150 со следующими уточнениями: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %, не более – атмосферное давление, кПа	 от –50 до +50 98 от 84 до 106,7
Габаритные размеры мм, не более – длинна – ширина – высота	 300 300 150
Масса, кг, не более	1
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа наносится
на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол.
Угломеры для измерения углов отклонения горизонтальных плоскостей 30.9950.0080.000: - Правый - Левый	 30.9950.0080.901 30.9950.0080.902	 1 шт. 1 шт.
Паспорт	30.9950.0080.000ПС	1 экз.
Методика поверки		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 5.2 и 5.3 документа «Угломеры для измерения углов отклонения горизонтальных плоскостей 30.9950.0080.000 30.9950.0080.000 ПС Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2018 г. № 2482 (с изменениями, внесенными приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 апреля 2019 г. № 1018);

«Угломеры для измерения углов отклонения горизонтальных плоскостей тип 30.9950.0080.000. Технические условия ТУ 30.9950.0080.998».

Правообладатель

Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»)
ИНН 7708619320
Юридический адрес:115054, г. Москва, муниципальный округ Замоскворечье, ул. Большая Пионерская, д. 1

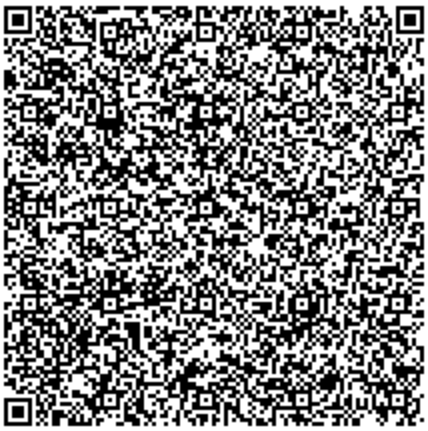
Изготовитель

Публичное акционерное общество «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»)
ИНН 7708619320
Юридический адрес:115054, г. Москва, муниципальный округ Замоскворечье, ул. Большая Пионерская, д. 1

Производственная площадка:
Филиал Публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» - Новосибирский авиационный завод имени В.П.Чкалова (Филиал ПАО «ОАК» - НАЗ им. В.П.Чкалова)
ИНН 7708619320
Юридический адрес: 115054, г. Москва, ул. Большая Пионерская, д. 1
Почтовый адрес: 630051, г. Новосибирск, ул. Ползунова, д. 15

Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)
Юридический адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»
Адрес места осуществления деятельности: 630004, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93960-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нутромеры микрометрические Micron

Назначение средства измерений

Нутромеры микрометрические Micron (далее по тексту – нутромеры) предназначены для измерений внутренних линейных размеров деталей.

Описание средства измерений

Принцип действия нутромеров основан на измерении линейных размеров при использовании точной винтовой пары для преобразования вращательного движения микрометрического винта в поступательное движение измерительных наконечников до соприкосновения с измеряемой поверхностью.

Нутромеры состоят из микрометрического винта, измерительных губок с двухконтактным касанием к измеряемому изделию, стопорного винта, стебля с нониусом (с цифровым отсчетным устройством), барабана.

Нутромеры изготавливаются следующих моделей:

- НМ – с отсчетом по шкалам стебля и барабана;
- НМЦ – с отсчетом по цифровому отсчетному устройству;
- НМ-У – с отсчетом по шкалам стебля и барабана, узко-диапазонный, без удлинителей;
- НМ-Б – с отсчетом по шкалам стебля и барабана, с боковыми губками;
- НМ-БД – с отсчетом по шкалам стебля и барабана, с боковыми губками с двух сторон, две из них предназначены для измерений в пределах диапазона измерений от 5 до 30 мм, две другие – от 30 до 55 мм;
- НМЦ-Б – с отсчетом по цифровому отсчетному устройству, с боковыми губками.

Нутромеры моделей НМ и НМЦ комплектуются удлинителями для обеспечения измерений в заданном диапазоне и установочной мерой для начальной регулировки микрометрической головки. Настройка нутромера на измерение определенного диапазона линейных размеров производится путем подбора соответствующих удлинителей.

На удлинителях размером 300 мм и более предусмотрены теплоизоляционные накладки.

Нутромеры изготавливаются в модификациях ABCD, в обозначении которых принято:

A – наименование модели;

B – диапазон измерений нутромера;

C – цена деления отсчетного устройства или шаг дискретности в миллиметрах;

D – исполнение нутромера.

Нутромеры изготавливаются в исполнениях 1 и 2, отличающиеся между собой пределами допускаемой погрешности.

Нутромеры отличаются между собой внешним видом, метрологическими и техническими характеристиками.

Нутромеры моделей НМ-У могут изготавливаться наборами или поштучно. В набор могут входить от двух до десяти нутромеров моделей НМ-У.

Товарный знак Micron наносится на барабан микрометрической головки, на цифровое отсчетное устройство или на теплоизоляционную накладку краской, методом гравировки или в виде наклейки, а также на паспорт нутромеров типографским методом.

Пломбирование нутромеров от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер наносится в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, или в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, на барабан микрометрической головки краской или методом гравировки.

Фотографии общего вида нутромеров представлены на рисунках 1 - 6. Обозначение места нанесения заводского номера представлены на рисунке 7.



Рисунок 1 – Общий вид нутромеров модели НМ



Рисунок 2 – Общий вид нутромеров модели НМЦ



Рисунок 3 – Общий вид нутромеров модели НМ-У

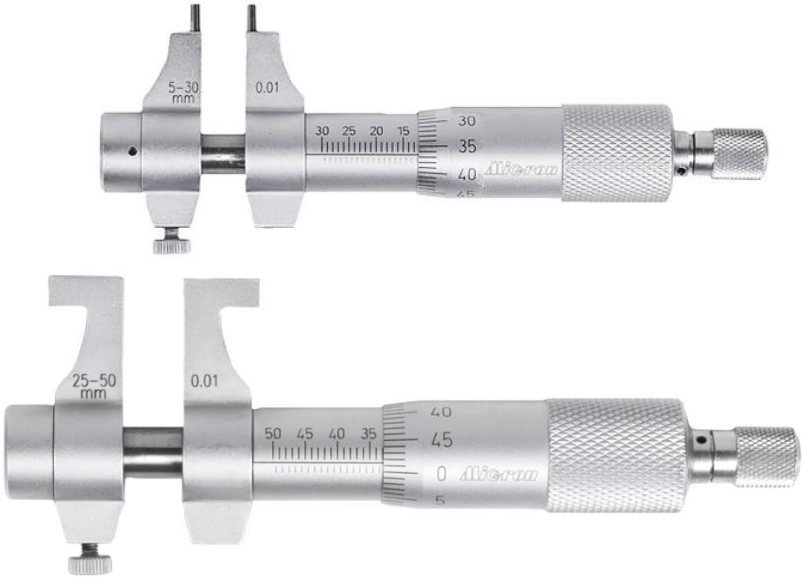


Рисунок 4 – Общий вид нутромеров модели НМ-Б

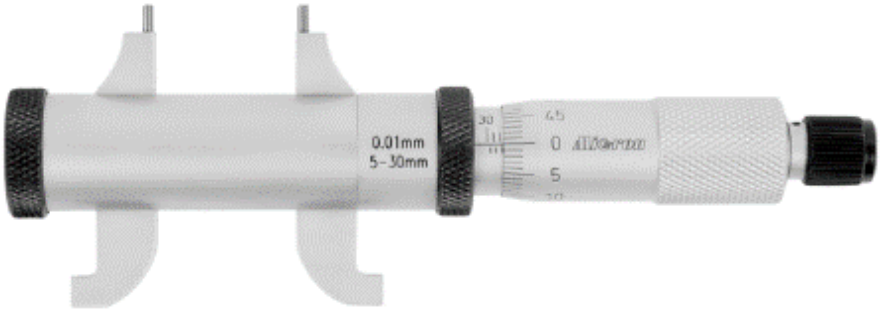


Рисунок 5 – Общий вид нутромеров модели НМ-БД



Рисунок 6 – Общий вид нутромеров модели НМЦ-Б



Рисунок 7 – Обозначение места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики нутромеров моделей НМ и НМЦ

Модель	Диапазон измерений нутромера, мм	Цена деления (шаг дискретности отсчета), мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности микрометрической головки, мкм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности нутромера, мкм	
				Исп.1	Исп.2
НМ	от 30 до 55	0,01	±4	±4	±6
	от 50 до 75	0,01		±4	±6
	от 50 до 175	0,01		±4	±10
	от 50 до 600	0,01	±5	±6	±15
	от 75 до 175	0,01		±6	±10
	от 75 до 600	0,01		±10	±15
	от 100 до 1200	0,01	±8	±(4+n+L/50)*	±(6+n+L/50)*
	от 150 до 1250	0,01			
	от 150 до 1400	0,01			

Продолжение таблицы 1

Модель	Диапазон измерений нутромера, мм	Цена деления (шаг дискретности отсчета), мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности микрометрической головки, мкм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности нутромера, мкм	
				Исп.1	Исп.2
НМ	от 150 до 2500	0,01	±8	±(4+n+L/50)*	±(6+n+L/50)*
	от 150 до 3000	0,01			
	от 600 до 2500	0,01	±12	±(5+n+L/50)*	±(7+n+L/50)*
	от 1000 до 3000	0,01			
	от 1000 до 4000	0,01			
НМЦ	от 150 до 175	0,001	±3	±(3+n+L/50)*	±(5+n+L/50)*
	от 150 до 600	0,001			
	от 150 до 1250	0,001			
	от 150 до 2000	0,001			
	от 150 до 2500	0,001			
* n – число удлинителей, L - максимальный измеряемый размер, мм.					

Таблица 2 – Метрологические характеристики нутромеров моделей НМ-У, НМ-Б, НМЦ-Б и НМ-БД

Модель	Диапазон измерений нутромера, мм	Цена деления (шаг дискретности отсчета), мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности нутромера, мкм	
			Исп.1	Исп.2
НМ-У	от 50 до 75	0,01	±5	±7
	от 75 до 100	0,01	±5	±7
	от 100 до 125	0,01	±6	±8
	от 125 до 150	0,01	±6	±8
	от 150 до 175	0,01	±6	±8
	от 175 до 200	0,01	±6	±9
	от 200 до 225	0,01	±6	±9
	от 225 до 250	0,01	±7	±10
	от 250 до 275	0,01	±7	±10
	от 275 до 300	0,01	±8	±12
НМ-Б	от 5 до 30	0,01	±4	±5
	от 5 до 30	0,005	±4	±5
	от 25 до 50	0,01	±4	±5
	от 50 до 75	0,01	±5	±6
	от 75 до 100	0,01	±5	±7
	от 100 до 125	0,01	±5	±8
	от 125 до 150	0,01	±5	±8
	от 150 до 175	0,01	±5	±9
	от 175 до 200	0,01	±5	±9
	от 200 до 225	0,01	±6	±9
	от 225 до 250	0,01	±6	±9
	от 250 до 275	0,01	±7	±10
	от 275 до 300	0,01	±7	±10

Продолжение таблицы 2

Модель	Диапазон измерений нутромера, мм	Цена деления (шаг дискретности отсчета), мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности нутромера, мкм	
			Исп.1	Исп.2
НМ-БД	от 5 до 55	0,01	±4	±5
НМЦ-Б	от 5 до 30	0,001	±4	±6
	от 25 до 50	0,001	±4	±6
	от 50 до 75	0,001	±4	±6
	от 75 до 100	0,001	±5	±6
	от 100 до 125	0,001	±5	±6
	от 125 до 150	0,001	±5	±10
	от 150 до 175	0,001	±5	±10
	от 175 до 200	0,001	±5	±10
	от 200 до 225	0,001	±5	±10
	от 225 до 250	0,001	±6	±10
	от 250 до 275	0,001	±6	±12
	от 275 до 300	0,001	±7	±12

Таблица 3 – Номинальный размер и допускаемое отклонение длины установочных мер (диаметра кольца)

Нижний предел диапазона измерений нутромеров, мм	Номинальный размер установочной меры (диаметра кольца), мм	Допускаемое отклонение длины установочной меры (диаметра кольца) от номинального значения, мкм
5	5,000±0,010	±2
25	25,000±0,010	±2
30	30,000±0,010	±2
50	50,000±0,010	±4
75	75,000±0,010	±4
100	100,000±0,010	±5
125	125,000±0,010	±5
150	150,000±0,010	±5

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса

Модель	Диапазон измерений нутромера, мм	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		Длина	Ширина	Высота	
НМ	от 30 до 55	55	25	25	0,31
	от 50 до 75	75	25	25	0,35
	от 50 до 175	175	25	25	0,52
	от 50 до 600	600	25	25	1,44
	от 75 до 175	175	25	25	0,80
	от 75 до 600	600	25	25	1,78
	от 100 до 1200	1200	33	33	3,78
	от 150 до 1250	1250	35	35	4,25
	от 150 до 1400	1400	35	35	4,70
	от 150 до 2500	2500	35	35	9,25
	от 150 до 3000	3000	35	35	9,55

Продолжение таблицы 4

Модель	Диапазон измерений нутромера, мм	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		Длина	Ширина	Высота	
НМ	от 600 до 2500	2500	35	35	7,85
	от 1000 до 3000	3000	35	35	7,80
	от 1000 до 4000	4000	35	35	11,30
НМ-У	от 50 до 75	75	22	22	0,16
	от 75 до 100	100	22	22	0,18
	от 100 до 125	127	22	22	0,20
	от 125 до 150	155	22	22	0,23
	от 150 до 175	190	22	22	0,27
	от 175 до 200	210	22	22	0,29
	от 200 до 225	240	25	25	0,33
	от 225 до 250	260	25	25	0,45
	от 250 до 275	300	33	33	0,58
	от 275 до 300	312	33	33	0,62
НМЦ	от 150 до 175	200	50	125	0,75
	от 150 до 600	340	50	200	1,60
	от 150 до 1250	380	50	300	4,30
	от 150 до 2000	540	60	330	5,80
	от 150 до 2500	600	65	350	6,20
НМ-Б	от 5 до 30	125	22	50	0,30
	от 25 до 50	130	22	46	0,40
	от 50 до 75	150	22	46	0,40
	от 75 до 100	175	22	46	0,52
	от 100 до 125	200	22	46	0,55
	от 125 до 150	225	22	46	0,61
	от 150 до 175	250	22	46	0,67
	от 175 до 200	275	22	46	0,28
	от 200 до 225	300	22	46	0,31
	от 225 до 250	325	22	46	0,33
	от 250 до 275	350	22	46	0,36
	от 275 до 300	375	22	46	0,38
НМ-БД	от 5 до 55	150	60	30	0,90
НМЦ-Б	от 5 до 30	172	26	78	0,58
	от 25 до 50	175	26	60	0,58
	от 50 до 75	198	26	60	0,59
	от 75 до 100	223	26	60	0,68
	от 100 до 125	248	26	60	0,75
	от 125 до 150	273	26	60	0,82
	от 150 до 175	297	26	60	0,85
	от 175 до 200	322	26	60	0,93
	от 200 до 225	348	26	60	1,10
	от 225 до 250	374	26	60	1,30
	от 250 до 275	397	26	60	1,41
	от 275 до 300	423	26	60	1,55

Таблица 5 – Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, ºС - относительная влажность воздуха, %, не более	 от +15 до +25 80

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Нутромер микрометрический	Micron*	1 шт.**
Элемент питания (для нутромеров моделей НМЦ, НМЦ-Б)	-	1 шт.
Удлинители для нутромеров модели НМ и НМЦ	-	1 комплект
Установочная мера (для нутромеров модели НМ с нижним пределом диапазона измерений до 350 мм включ. и для нутромеров модели НМЦ)	-	1 шт.
Установочное кольцо (для моделей НМЦ-Б 5-30 0,001; НМЦ-Б 25-50 0,001; НМ-Б 5-30 0,005; НМ-Б 5-30 0,01; НМ-Б 25-50 0,01; НМ-БД 5-55 0,01)	-	1 шт.
Ключ	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	СОУ.00.001.ПС	1 экз.
*Модель (модификация) в соответствии с заказом. ** В зависимости от заказа нутромер микрометрический Micron модели НМ-У поставляется поштучно или набором.		

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 7 «Подготовка к работе и проведение измерений» паспорта СОУ.00.001.ПС.

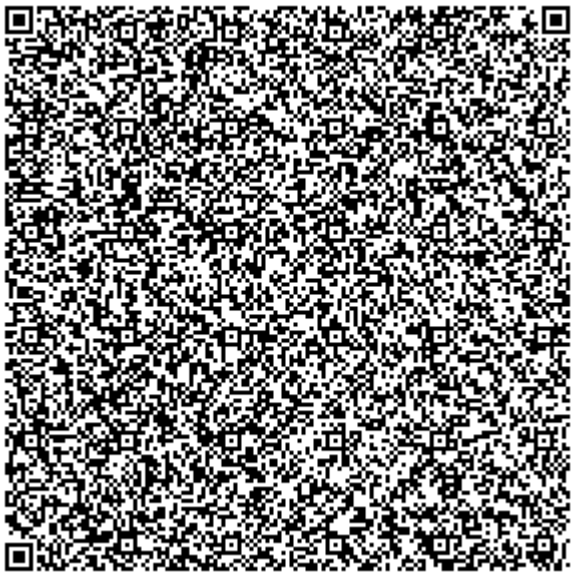
Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»;
Стандарт предприятия «Нутромеры микрометрические Micron».

Правообладатель
SHANGHAI UNI-STAR TOOLS COMPANY, КНР
Адрес: No.15-2, Hangqi Road, Damaiwan Industrial Park, Pudong, Shanghai, 201316, China

Изготовитель
SHANGHAI UNI-STAR TOOLS COMPANY, КНР
Адрес: No.15-2, Hangqi Road, Damaiwan Industrial Park, Pudong, Shanghai, 201316, China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственность ю «А3 ИНЖИНИРИНГ» (ООО «А3-И»)
Адрес: 117105, г. Москва, Нагорный пр-д, д. 7, стр. 1
Телефон (факс): +7 (800) 500-59-46; +7 (495) 120-07-46
E-mail: info@a3-eng.com
Web-сайт: a3-eng.com
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312199.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93961-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-50

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-50 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 50 $м^3$.

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуары представляют собой горизонтально расположенные цилиндрические стальные сосуды с усеченно-коническими днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, нанесены типографским способом на табличку резервуара. Табличка крепится к резервуару.

Резервуары РГС-50 с заводскими номерами 83, 84 расположены на территории Производственного участка «Черемушки» по адресу: 672040, Забайкальский край, г. Чита, ул. Летная, 24.

Общий вид резервуаров РГС-50 представлен на рисунках 1, 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РГС-50 зав.№ 83



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГС-50 зав.№ 84

Пломбирование резервуаров РГС-50 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, $м^3$	50
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (геометрический метод), %	±0,25

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	 от -40 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 резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-50	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

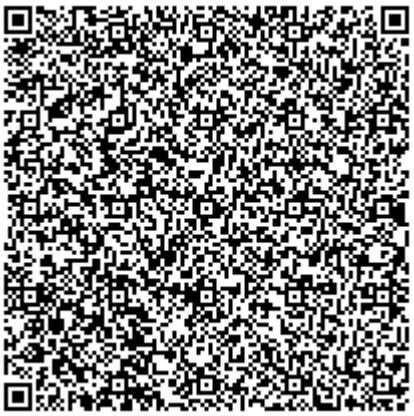
Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель
Производственный кооператив «КМК-1» (ПК «КМК-1»)
ИНН 4209000105
Юридический адрес: 650021, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Шатурская, д. 10Б

Изготовитель
Производственный кооператив «КМК-1» (ПК «КМК-1»)
ИНН 4209000105
Адрес: 650021, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Шатурская, д. 10Б

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 4б, помещ. 1011
Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9196969693
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93962-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС

Назначение средства измерений

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические РВС (далее – резервуары) предназначены для измерений объема светлых нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их светлыми нефтепродуктами до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема, приведенному в градуировочной таблице.

Конструктивно резервуары представляют собой вертикально расположенные стальные цилиндрические сосуды с днищем и крышей.

Резервуары изготовлены в следующих модификациях, различающихся номинальной вместимостью:

– РВС-200, заводской номер 7;
– РВС-600, заводской номер 3;
– РВС-1000, заводские номера 5, 6;
– РВС-2000, заводские номера 2, 4.

Резервуары расположены на территории ДЭС с. Белая Гора, Абыйский район, Республика Саха (Якутия).

Заводские номера в виде цифрового обозначения, состоящего из арабской цифры, нанесены на стенки резервуаров аэрографическим способом.

Пломбирование резервуаров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на резервуары не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров, зав. № 2, 4, 5

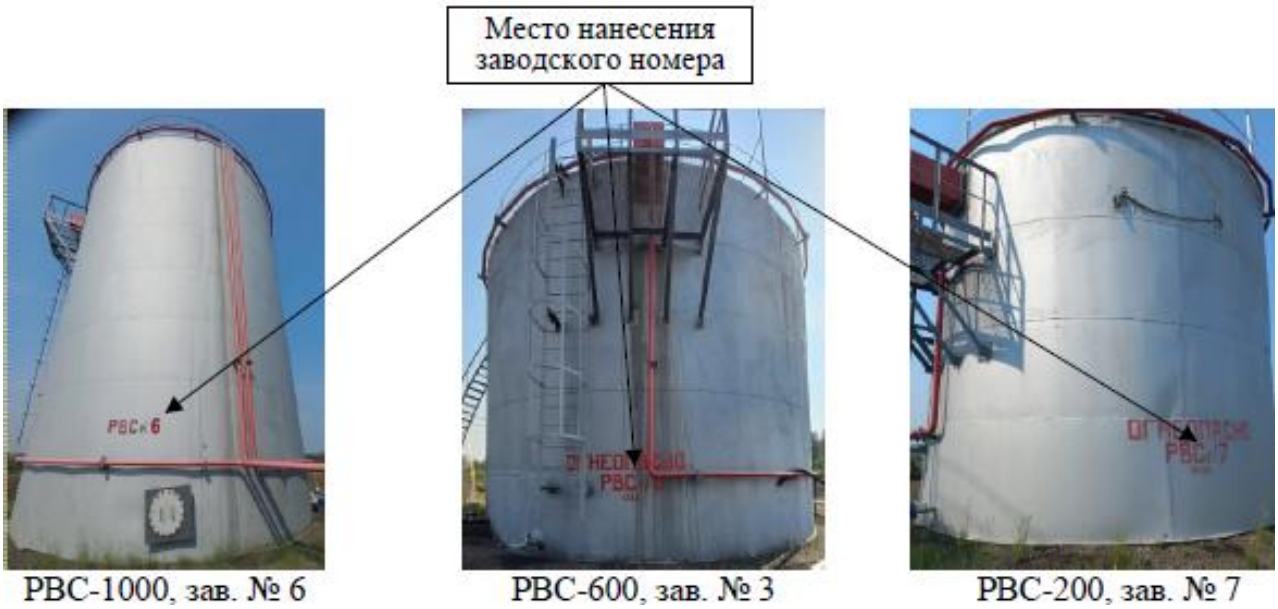


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров, зав. № 6, 3, 7

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	РВС-200	РВС-600	РВС-1000	РВС-2000
Номинальная вместимость, $м^3$	200	600	1000	2000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (геометрический метод), %	±0,2			
Температура окружающего воздуха, °С	от -55 до +50			

Таблица 2 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Срок службы, лет, не менее	50

Знак утверждения типа
наносится на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Резервуар вертикальный стальной цилиндрический	РВС	1
Паспорт	–	1

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 1 «Основные сведения об изделии» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений
Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель
Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»)
ИНН 1435117944
Юридический адрес: 678400, Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси, ул. Морская, д. 5, к. 1

Изготовитель
Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»)
ИНН 1435117944
Адрес: 678400, Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси, ул. Морская, д. 5, к. 1

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93963-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары горизонтальные стальные цилиндрические РГС-60

Назначение средства измерений

Резервуары горизонтальные стальные цилиндрические РГС-60 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема светлых нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их светлыми нефтепродуктами до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема, приведенному в градуировочной таблице.

Конструктивно резервуары представляют собой горизонтальные односекционные одностенные стальные цилиндрические сосуды наземного расположения с коническими днищами.

К настоящему типу средств измерений относятся резервуары горизонтальные стальные цилиндрические РГС-60 с заводскими номерами 1, 2.

Резервуары расположены на территории ДЭС с. Белая гора, Абыйский район, Республика Саха (Якутия).

Заводские номера в виде цифрового обозначения, состоящего из арабской цифры, нанесены на днища резервуаров аэрографическим способом.

Пломбирование резервуаров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на резервуары не предусмотрено.

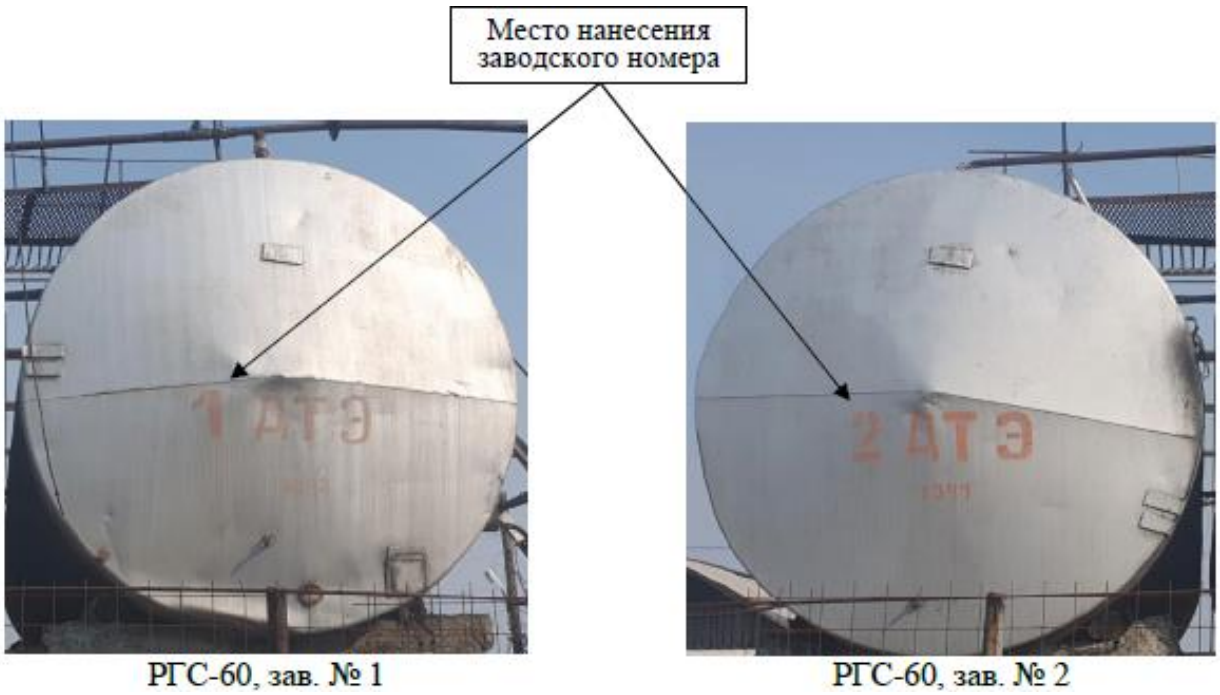


Рисунок 1 – Общий вид резервуаров

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, $м^3$	60
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (геометрический метод), %	±0,25
Температура окружающего воздуха, °С	от -55 до +50

Таблица 2 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Срок службы, лет, не менее	50

Знак утверждения типа
наносится на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Резервуар горизонтальный стальной цилиндрический	РГС-60	1
Паспорт	–	1

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 1 «Основные сведения об изделии» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель

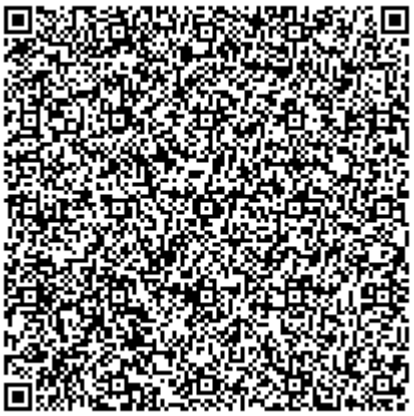
Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»)
ИНН 1435117944
Юридический адрес: 678400, Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси, ул. Морская, д. 5, к. 1

Изготовитель

Акционерное общество «Сахаэнерго» (АО «Сахаэнерго»)
ИНН 1435117944
Адрес: 678400, Республика Саха (Якутия), Булунский улус, п. Тикси, ул. Морская, д. 5, к. 1

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28
Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» ноября 2024 г. № 2809

Регистрационный № 93964-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический теплоизолированный РВС-200

Назначение средства измерений

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический теплоизолированный РВС-200 (далее – резервуар) предназначен для измерений объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуара – стальной вертикальный цилиндрический теплоизолированный, номинальной вместимостью 200 $м^3$.

Принцип действия резервуара основан на заполнении его нефтью или нефтепродуктом до определенного уровня, соответствующего заданному значению объема.

Резервуар представляет собой наземный вертикально расположенный стальной сосуд, состоящий из цилиндрической стенки с наружной теплоизоляцией, днища и крыши.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки, расположенные в нижней части резервуара.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр, нанесен аэрографическим способом на крышку люка резервуара.

Резервуар РВС-200 с заводским номером 1046 расположен на территории котельной филиала «МТС» АО «МЭС» по адресу: Кольский район, п. Верхнетуломский.

Общий вид резервуара РВС-200 представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.





Рисунок 1 – Общий вид резервуара РВС-200

Пломбирование резервуара РВС-200 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, $м^3$	200
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,20

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа	 от -50 до +50 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 резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический теплоизолированный	РВС-200	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»)
ИНН 5190907139
Юридический адрес: 183038, Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Свердлова, д. 39, к. 1
Телефон: +7 (8152) 68-63-26
E-mail: info@mures.ru
Web-сайт: www.mures.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»)
ИНН 5190907139
Адрес: 183038, Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Свердлова, д. 39, к. 1
Телефон: +7 (8152) 68-63-26
E-mail: info@mures.ru
Web-сайт: www.mures.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 4б, помещ. 1011
Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, оф. 51
Телефон: +7 9196969693
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640.

