

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «5» апреля 2022 г. № 855

Сведения
об утвержденных типах средств измерений

№ п/ п	Наименова- ние типа	Обозна- чение типа	Код харак- тера произ- вод- ства	Рег. Номер	Зав. номер(а) *	Изготовители	Правооблада- тель	Код иден- тифи- кации произ- водства	Методика поверки	Интер- вал между повер- ками	Заявитель	Юридическое лицо, прово- дившее испы- тания	Дата утвер- ждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Нутромеры индикатор- ные	Обозна- чение отсут- ствует	C	85113-22	20069663/20069663, 1911741/1911741, SH2008A01163/200 69928, SH2008A01241/200 75784, 1912470/09825, 20069548/09757, 20069971/20G1689, 20069852/20G1676, 690507/690507	Wenzhou Sanhe Measuring In- strument Co., LTD, KHP	Wenzhou San- he Measuring Instrument Co., LTD, KHP	OC	МП 203-3- 2022	1 год	Акционерное общество Тор- говый дом "Челябинский Калибр" (АО ТД "Челябин- ский Калибр"), г. Москва	ФГБУ "ВНИИМС", г. Москва	02.03.2022
2.	Анализаторы газов	Dräger MSI	C	85114-22	Модель FG4200 зав. №KRNC-0468; модель E200+ зав.№№ KRNA - 0115, KRNA-0116	Фирма Dräger MSI GmbH, Германия	Фирма Dräger MSI GmbH, Германия	OC	МП 19- 221-2020	1 год	Общество с ограниченной ответственно- стью Инже- нерный эколо- гический центр "Диагностика" (ООО ИЭЦ "Диагности- ка"), г. Екате- ринбург	УНИИМ - фи- лиал ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделе- ева", г. Екате- ринбург	24.02.2021

3.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-60	Е	85115-22	1, 2, 3, 4	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	01.10.2021
4.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-60	Е	85116-22	1, 2, 3, 4	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	01.10.2021
5.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-25	Е	85117-22	1, 2, 3, 4	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	01.10.2021
6.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-25	Е	85118-22	1, 2, 3, 4	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	30.09.2021
7.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-50	Е	85119-22	1, 2, 3, 4	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	01.10.2021
8.	Резервуары	РГС-25	Е	85120-22	1, 2, 3, 4, 5, 6	Общество с	Общество с	ОС	ГОСТ	5 лет	Общество с	ООО "Метро-	01.10.2021

	стальные горизонтальные цилиндрические					ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань		8.346-2000		ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	КонТ", г. Казань	
9.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-25	Е	85121-22	1, 2, 3, 4	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	01.10.2021
10.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-25	Е	85122-22	2, 3, 6	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	01.10.2021
11.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-30	Е	85123-22	1, 2, 3, 4	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	01.10.2021
12.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-50	Е	85124-22	1, 2, 3, 4	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "ТАИФ-НК АЗС" (ООО "ТАИФ-НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро-КонТ", г. Казань	30.09.2021
13.	Резервуары стальные	РГС-25	Е	85125-22	1, 2, 3, 5, 6	Общество с ограниченной	Общество с ограниченной	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной	ООО "Метро-КонТ", г. Ка-	01.10.2021

	горизонтальные цилиндрические					ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань	ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань				ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань	зань	
14.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	РГС-60	Е	85126-22	1, 2, 3	Общество с ограниченной ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро- КонТ", г. Ка- зань	01.10.2021
15.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-50	Е	85127-22	1	Общество с ограниченной ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань	Общество с ограниченной ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Общество с ограниченной ответственно- стью "ТАИФ- НК АЗС" (ООО "ТАИФ- НК АЗС"), г. Казань	ООО "Метро- КонТ", г. Ка- зань	01.10.2021
16.	Источники питания по- стоянного тока	PWR	С	85128-22	PWR801L зав.№ AZ000670, PWR2001ML зав.№ AY001263, PWR2001H зав.№ BP001563	"Kikusui Electronics Corp.", Япония	"Kikusui Electronics Corp.", Япония	ОС	ПР-12- 2021МП	2 года	Общество с ограниченной ответственно- стью "Микро- электроника" (ООО "Микро- электроника"), г. Москва	АО "ПриСТ", г. Москва	29.09.2021

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «5» апреля 2022 г. № 855

Регистрационный № 85113-22

Лист № 1
Всего листов 25

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нутромеры индикаторные

Назначение средства измерений

Нутромеры индикаторные (далее по тексту нутромеры) предназначены для контактных измерений внутренних диаметров сквозных и глухих отверстий относительным методом, а также расстояний между плоскопараллельными поверхностями.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на преобразовании взаимного перемещения измерительных наконечников нутромера в значение измеряемого размера детали, отображаемое на отсчетном устройстве.

Нутромеры состоят из следующих элементов: державки, отсчетного устройства, удлинительного стержня, измерительных поверхностей с двухконтактным касанием к измеряемому изделию, центрирующего мостика или без него.

Измерение нутромером происходит двухточечным контактом с измеряемой поверхностью относительным методом. Измерение требуемого размера обеспечивается с помощью одного из входящих в комплект сменных измерительных вставок или стержней. Настройка производится по установочным кольцам или блокам концевых мер длины с боковиками.

Нутромеры изготавливаются следующих модификаций:

- НИ – нутромеры индикаторные с аналоговым отсчетным устройством с ценой деления 0,01 мм;
- НИ-ПТ – нутромеры индикаторные с аналоговым отсчетным устройством с ценой деления 0,001 мм;
- НИ Ц – нутромеры индикаторные с цифровым отсчетным устройством с шагом дискретности 0,01 мм;
- НИ Ц-ПТ – нутромеры индикаторные с цифровым отсчетным устройством с шагом дискретности 0,001 мм.

Отсчетные устройства, входящие в комплект нутромера, отличаются между собой диапазонами измерений, ценой деления (шагом дискретности) и общим видом.

Логотип  наносится на паспорт нутромеров типографским методом, на державку и отсчетное устройство краской, методом лазерной маркировки или с помощью наклейки.

Заводской номер нутромера, включающий в себя заводской номер державки и заводской номер отсчетного устройства наносится на державку и отсчетное устройство краской, травлением или лазерной маркировкой в формате цифрового или буквенно-цифрового обозначения.

Диапазоны измерений нутромера и отсчетного устройства наносится на державку и циферблат соответственно краской, травлением или лазерной маркировкой.

Общий вид нутромеров указан на рисунках 1 – 6.

Общий вид измерительных наконечников нутромеров указан на рисунке 7.

Пломбирование нутромеров от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид нутромеров модификации НИ



Рисунок 2 – Общий вид нутромеров модификации НИ-ПТ



Рисунок 3 – Общий вид нутромеров модификации НИ Ц



Рисунок 4 – Общий вид нутромеров модификации НИ Ц



Рисунок 5 – Общий вид нутромеров модификации НИ Ц-ПТ



Рисунок 6 – Общий вид нутромеров модификации НИ Ц-ПТ



Рисунок 7 – Общий вид измерительных наконечников нутромеров

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 –Метрологические характеристики нутромеров модификации НИ

Диапазон измерений нутромера, мм	Диапазон измерений отсчетного устройства, мм	Цена деления отсчетного устройства, мм	Глубина измерений, мм	Наименьшее перемещение измерительного стержня нутромера, мм	Предел допускаемой погрешности измерений* с учетом погрешности измерений отсчетного устройства, мкм	Размах показаний, мкм, не более
1	2	3	4	5	6	7
от 6 до 10	от 0 до 3	0,01	от 40 до 100	0,6	12	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 10 до 18	от 0 до 3	0,01	от 60 до 130	0,8	12	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 10 до 30	от 0 до 3	0,01	от 60 до 150	0,8	12	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 18 до 35	от 0 до 3	0,01	от 60 до 150	1,0	15	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
от 18 до 50	от 0 до 3	0,01	от 60 до 150	1,0	15	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 35 до 50	от 0 до 3	0,01	от 60 до 150	1,2	15	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 35 до 50	от 0 до 3	0,01	500; 1000	1,2	18	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 50 до 100	от 0 до 3	0,01	от 60 до 200	1,5	18	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 50 до 100	от 0 до 3	0,01	500; 1000	1,5	20	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 50 до 150	от 0 до 3	0,01	от 60 до 250	1,5	18	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 50 до 150	от 0 до 3	0,01	500; 1000	1,5	20	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 50 до 160	от 0 до 3	0,01	от 60 до 250	1,5	18	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
от 50 до 160	от 0 до 3	0,01	500; 1000	1,5	20	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 100 до 160	от 0 до 3	0,01	от 100 до 300	2,0	18	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 100 до 160	от 0 до 3	0,01	500; 1000	2,0	20	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 150 до 250	от 0 до 3	0,01	от 100 до 400	2,0	18	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 150 до 250	от 0 до 3	0,01	500; 1000	2,0	20	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 160 до 250	от 0 до 3	0,01	от 100 до 400	2,0	18	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 160 до 250	от 0 до 3	0,01	500; 1000	2,0	20	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 250 до 450	от 0 до 3	0,01	от 100 до 400	2,5	22	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
от 250 до 450	от 0 до 3	0,01	500; 1000	2,5	24	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 450 до 700	от 0 до 3	0,01	от 100 до 400	2,5	22	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 450 до 700	от 0 до 3	0,01	500; 1000	2,5	24	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 700 до 1000	от 0 до 3	0,01	от 100 до 400	2,5	22	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					
от 700 до 1000	от 0 до 3	0,01	500; 1000	2,5	24	3
	от 0 до 5					
	от 0 до 10					

Примечание:

* - За погрешность измерений принимают сумму наибольших абсолютных значений положительных и отрицательных показаний при наименьшем перемещении измерительного стержня нутромера

Таблица 2 – Метрологические характеристики нутромеров модификации НИ-ПТ

Диапазон измерений нутромера, мм	Диапазон измерений отсчетного устройства, мм	Цена деления отсчетного устройства, мм	Глубина измерений, мм	Наименьшее перемещение измерительного о стержня нутромера, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений с учетом погрешности измерений отсчетного устройства, мкм, на любом участке диапазона измерений, мм		Предел допускаемой погрешности измерений, вносимой неточным расположением центрирующего мостика, мкм	Размах показаний, мкм, не более
					0,05	0,10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
от 6 до 10	от 0 до 1	0,001	от 40 до 100	-	±2	-	-	2
от 10 до 18	от 0 до 1	0,001	от 60 до 130	0,7	-	±4	2	2
от 10 до 30	от 0 до 1	0,001	от 60 до 130	0,7	-	±4	2	2
от 18 до 35	от 0 до 1	0,001	от 60 до 150	1,0	-	±4	2	2
от 18 до 50	от 0 до 1	0,001	от 60 до 150	1,0	-	±4	2	2
от 35 до 50	от 0 до 1	0,001	от 60 до 150	1,0	-	±4	2	2
от 35 до 50	от 0 до 1	0,001	500; 1000	1,0	-	±6	2	3
от 50 до 100	от 0 до 1	0,001	от 60 до 200	1,0	-	±6	2	2
от 50 до 100	от 0 до 1	0,001	500; 1000	1,0	-	±8	2	3
от 50 до 150	от 0 до 1	0,001	от 60 до 250	1,0	-	±6	2	2
от 50 до 150	от 0 до 1	0,001	500; 1000	1,0	-	±8	2	3
от 50 до 160	от 0 до 1	0,001	от 60 до 250	1,0	-	±6	2	2

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
от 50 до 160	от 0 до 1	0,001	500; 1000	1,0	-	±8	2	3
от 100 до 160	от 0 до 1	0,001	от 100 до 300	1,0	-	±6	2	2
от 100 до 160	от 0 до 1	0,001	500; 1000	1,0	-	±8	2	3
от 150 до 250	от 0 до 1	0,001	от 100 до 300	1,0	-	±8	3	2
от 150 до 250	от 0 до 1	0,001	500; 1000	1,0	-	±10	3	3
от 160 до 250	от 0 до 1	0,001	от 100 до 300	1,0	-	±8	3	2
от 160 до 250	от 0 до 1	0,001	500; 1000	1,0	-	±10	3	3
от 250 до 450	от 0 до 1	0,001	от 100 до 400	1,0	-	±8	-	3
от 250 до 450	от 0 до 1	0,001	500; 1000	1,0	-	±10	-	3

Таблица 3 - Метрологические характеристики нутромеров модификации НИ Ц

Диапазон измерений нутромера, мм	Диапазон измерений отсчетного устройства, мм	Цена деления отсчетного устройства, мм	Глубина измерений, мм	Наименьшее перемещение измерительного стержня нутромера, мм	Предел допускаемой погрешности измерений* с учетом погрешности измерений отсчетного устройства, мкм	Размах показаний, мкм, не более
1	2	3	4	5	6	7
от 6 до 10	от 0 до 3	0,01	от 40 до 100	0,6	10	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
от 10 до 18	от 0 до 3	0,01	от 60 до 130	0,8	10	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 10 до 30	от 0 до 3	0,01	от 60 до 130	0,8	10	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 18 до 35	от 0 до 3	0,01	от 60 до 150	1,0	20	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 18 до 50	от 0 до 3	0,01	от 60 до 150	1,0	20	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 35 до 50	от 0 до 3	0,01	от 60 до 150	1,2	20	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 35 до 50	от 0 до 3	0,01	500; 1000	1,2	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
от 50 до 100	от 0 до 3	0,01	от 60 до 200	1,5	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 50 до 100	от 0 до 3	0,01	500; 1000	1,5	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 50 до 150	от 0 до 3	0,01	от 60 до 250	1,5	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 50 до 150	от 0 до 3	0,01	500; 1000	1,5	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 50 до 160	от 0 до 3	0,01	от 60 до 250	1,5	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 50 до 160	от 0 до 3	0,01	500; 1000	1,5	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
от 100 до 160	от 0 до 3	0,01	от 100 до 300	3,0	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 100 до 160	от 0 до 3	0,01	500; 1000	3,0	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 150 до 250	от 0 до 3;	0,01	от 100 до 300	3,0	30	10
	от 0 до 7;					
	от 0 до 10;					
	от 0 до 12,7					
от 150 до 250	от 0 до 3	0,01	500; 1000	3,0	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 160 до 250	от 0 до 3	0,01	от 100 до 300	3,0	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 160 до 250	от 0 до 3	0,01	500; 1000	3,0	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
от 250 до 450	от 0 до 3	0,01	от 100 до 400	3,0	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 250 до 450	от 0 до 3	0,01	500; 1000	3,0	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 450 до 700	от 0 до 3	0,01	от 100 до 400	3,0	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 450 до 700	от 0 до 3	0,01	500; 1000	3,0	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
от 700 до 1000	от 0 до 3	0,01	от 100 до 400	3,0	30	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7
от 700 до 1000	от 0 до 3	0,01	500; 1000	3,0	40	10
	от 0 до 7					
	от 0 до 10					
	от 0 до 12,7					
Примечание: * - За погрешность измерений принимают сумму наибольших абсолютных значений положительных и отрицательных показаний при наименьшем перемещении измерительного стержня нутромера						

Таблица 4 – Метрологические характеристики нутромеров модификации НИ Ц-ПТ

Диапазон измерений нутромера, мм	Диапазон измерений отсчетного устройства, мм	Шаг дискретности отсчетного устройства, мм	Глубина измерений, мм	Наименьшее перемещение измерительного стержня нутромера, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений с учетом погрешности измерений отсчетного устройства, мкм, на любом участке диапазона измерений, мм		Предел допускаемой погрешности измерений, вносимой неточным расположением центрирующего о мостика, мкм	Размах показаний, мкм, не более
					0,05	0,10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
от 6 до 10	от 0 до 3	0,001	от 40 до 100	-	±2	-	-	1
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
от 10 до 18	от 0 до 3	0,001	от 60 до 130	0,7	-	± 4	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 10 до 30	от 0 до 3	0,001	от 60 до 130	0,7	-	± 4	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 18 до 35	от 0 до 3	0,001	от 60 до 150	1,0	-	± 4	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 18 до 50	от 0 до 3	0,001	от 60 до 150	1,0	-	± 4	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 35 до 50	от 0 до 3	0,001	от 60 до 150	1,0	-	± 4	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
от 35 до 50	от 0 до 3	0,001	500; 1000	1,0	-	±6	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 50 до 100	от 0 до 3	0,001	от 60 до 200	1,0	-	±6	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 50 до 100	от 0 до 3	0,001	500; 1000	1,0	-	±8	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 50 до 150	от 0 до 3	0,001	от 60 до 250	1,0	-	±6	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 50 до 150	от 0 до 3	0,001	500; 1000	1,0	-	±8	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
от 50 до 160	от 0 до 3	0,001	от 60 до 250	1,0	-	±6	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 50 до 160	от 0 до 3	0,001	500; 1000	1,0	-	±8	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 100 до 160	от 0 до 3	0,001	от 100 до 300	1,0	-	±6	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 100 до 160	от 0 до 3	0,001	500; 1000	1,0	-	±8	2	2
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 150 до 250	от 0 до 3	0,001	от 100 до 300	1,0	-	±8	3	3
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
от 150 до 250	от 0 до 3	0,001	500; 1000	1,0	-	±10	3	3
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 160 до 250	от 0 до 3	0,001	от 100 до 300	1,0	-	±8	3	3
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 160 до 250	от 0 до 3	0,001	500; 1000	1,0	-	±10	3	3
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 250 до 450	от 0 до 3	0,001	от 100 до 400	1,0	-	±8	-	3
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							
от 250 до 450	от 0 до 3	0,001	500; 1000	1,0	-	±10	-	3
	от 0 до 7							
	от 0 до 10							
	от 0 до 12,7							

Таблица 5 – Габаритные размеры и масса

Модификация нутромера	Диапазон измерений, мм	Длина, мм, не более	Ширина, мм, не более	Толщина, мм, не более	Масса, кг, не более
НИ	от 6 до 10	250	60	30	0,3
	от 10 до 18	250	60	40	0,3
	от 10 до 30	250	60	40	0,3
	от 18 до 35	350	60	40	0,5
	от 18 до 50	1200	60	50	0,7
	от 35 до 50	1200	60	50	0,7
	от 50 до 100	1200	60	100	0,8
	от 50 до 150	1200	60	150	0,8
	от 50 до 160	1200	60	160	0,8
	от 100 до 160	1200	60	160	0,8
	от 150 до 250	1200	60	250	1,0
	от 160 до 250	1200	60	250	1,0
	от 250 до 450	1200	60	450	1,2
	от 450 до 700	1200	60	700	1,6
	от 700 до 1000	1200	60	1000	2,0
НИ Ц	от 6 до 10	250	60	30	0,3
	от 10 до 18	250	60	40	0,3
	от 10 до 30	250	60	40	0,3
	от 18 до 35	350	60	40	0,5
	от 18 до 50	1200	60	50	0,7
	от 35 до 50	1200	60	50	0,7
	от 50 до 100	1200	60	100	0,8
	от 50 до 150	1200	60	150	0,8
	от 50 до 160	1200	60	160	0,8
	от 100 до 160	1200	60	160	0,8
	от 150 до 250	1200	60	250	1,0
	от 160 до 250	1200	60	250	1,0
	от 250 до 450	1200	60	450	1,2
	от 450 до 700	1200	60	700	1,6
	от 700 до 1000	1200	60	1000	2,0

Продолжение таблицы 5

Модификация нутромера	Диапазон измерений, мм	Длина, мм, не более	Ширина, мм, не более	Толщина, мм, не более	Масса, кг, не более
НИ-ПТ	от 6 до 10	250	60	30	0,3
	от 10 до 18	250	60	40	0,3
	от 10 до 30	250	60	40	0,3
	от 18 до 35	350	60	40	0,5
	от 18 до 50	1200	60	50	0,7
	от 35 до 50	1200	60	50	0,7
	от 50 до 100	1200	60	100	0,8
	от 50 до 150	1200	60	150	0,8
	от 50 до 160	1200	60	160	0,8
	от 100 до 160	1200	60	160	0,8
	от 150 до 250	1200	60	250	1,0
	от 160 до 250	1200	60	250	1,0
	от 250 до 450	1200	60	450	1,2
НИ Ц-ПТ	от 6 до 10	250	60	30	0,3
	от 10 до 18	250	60	40	0,3
	от 10 до 30	250	60	40	0,3
	от 18 до 35	350	60	40	0,5
	от 18 до 50	1200	60	50	0,7
	от 35 до 50	1200	60	50	0,7
	от 50 до 100	1200	60	100	0,8
	от 50 до 150	1200	60	150	0,8
	от 50 до 160	1200	60	160	0,8
	от 100 до 160	1200	60	160	0,8
	от 150 до 250	1200	60	250	1,0
	от 160 до 250	1200	60	250	1,0
	от 250 до 450	1200	60	450	1,2

Таблица 6 – Условия эксплуатации и средний срок службы

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха для нутромеров модификаций НИ, НИ Ц, °С -температура окружающего воздуха для нутромеров модификаций НИ-ПТ, НИ Ц-ПТ, °С, для диапазонов измерений: от 6 до 18 мм включ. св. 18 до 50 мм включ. св. 50 мм -относительная влажность, %	от +15 до +25 от +16 до +24 от +17 до +23 от +18 до +22 58±20
Средний срок службы, лет	3

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Нутромер индикаторный	-	1 шт.
Элемент питания (для нутромеров модификаций НИ Ц и НИ Ц-ПТ)	-	1 шт.
Комплект измерительных вставок или стержней	-	1 компл.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка» паспорта нутромеров.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нутромерам индикаторным

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 № 2840 от 29 декабря 2018 г.

Стандарт предприятия Wenzhou Sanhe Measuring Instrument Co., LTD «Нутромеры индикаторные».

Изготовитель

Wenzhou Sanhe Measuring Instrument Co., LTD, KHP

Адрес: Xiangyang industrial zone, Liushi town, Wenzhou, China. 325604

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»).

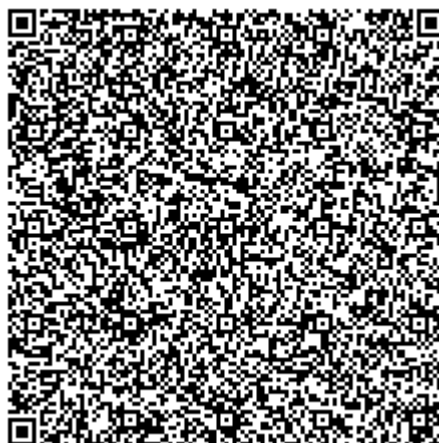
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 495 437-55-77, факс: +7 495 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «5» апреля 2022 г. № 855

Регистрационный № 85114-22

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы газов Dräger MSI

Назначение средства измерений

Анализаторы газов Dräger MSI (далее – анализаторы) предназначены для измерений объемной доли кислорода (O_2), оксида углерода (CO), оксида азота (NO), диоксида азота (NO_2), диоксида серы (SO_2), температуры и избыточного давления воздушных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов:

- при измерении объемной доли компонентов – электрохимический, основанный на генерировании ЭДС на выходе измерительной ячейки вследствие химической реакции между электролитом ячейки и измеряемым компонентом;
- температуры – термоэлектрический, основанный на генерировании термоэлектродвижущей силы, возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов или сплавов, образующих часть одной и той же цепи;
- избыточного давления – пьезорезистивный, основанный на изменении удельного сопротивления вещества при деформации.

Конструктивно анализаторы состоят из корпуса, в котором установлены электрохимические сенсоры газов, пьезорезистивный датчик давления, встроенный датчик температуры, пробоотборный мембранный насос, аккумуляторная батарея и печатная плата с микропроцессором и дисплеем. Анализаторы имеют внешний температурный зонд для измерений температуры, блок пробоподготовки с фильтром и зарядное устройство.

Работа анализаторов автоматизирована – при каждом включении проводится автоматическая диагностика состояния анализатора, продувка электрохимических сенсоров воздухом и установка нулевых показаний. На лицевой панели расположен сенсорный цветной дисплей для управления режимами работы анализаторов и отображения результатов измерений и дополнительной информации о работе анализаторов. Анализатор газов Dräger MSI модели EM200+ дополнительно оснащен четырьмя кнопками управления, расположенными на лицевой панели, для включения и выключения анализатора, а так же изменения режимов его работы.

Анализаторы газов Dräger MSI выпускаются в двух моделях: FG4200 и EM200+, отличающихся количеством измеряемых компонентов, диапазонами измерений, пределами допускаемой основной погрешности, размерами присоединительных штуцеров и зондов, габаритными размерами и массой.

Анализаторы обеспечивают регистрацию результатов измерений во внутренней энергонезависимой памяти, которые могут быть переданы на персональный компьютер (ПК) через USB интерфейс или на беспроводной принтер через инфракрасный (ИК) интерфейс.

Анализаторы газов Dräger MSI модели EM200+ (EM200plus) при наличии у них программных функций 15 минутного усреднения показаний или отображения скорости потока газа имеют маркировку EM200+f (EM200plus-f) или EM200+i (EM200plus-i) соответственно.

Общий вид анализаторов представлен на рисунке 1.

Конструкцией анализаторов газов Dräger MSI не предусмотрена возможность нанесения знака поверки.

Заводской номер имеет буквенно-цифровой формат и наносится на корпус анализатора лазерным гравированием, типографским или иным пригодным способом.



а) FG4200; б) EM200+

Рисунок 1 – Общий вид анализаторов газов Dräger MSI модели

Пломбирование анализаторов не предусмотрено

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное метрологически значимое программное обеспечение, разработанное изготовителем специально для решения задач измерений объемной доли определяемых компонентов, давления и температуры.

Программное обеспечение осуществляет функции:

- расчет содержания определяемого компонента, давления и температуры;
- отображение результатов измерений на графическом ЖКИ дисплее анализатора;
- передачу результатов измерений на ПК или беспроводной принтер по интерфейсу USB или ИК;
- контроль целостности программных кодов ПО, настроечных и калибровочных констант;
- контроль внутренних параметров анализатора (заряд аккумуляторной батареи, исправность внутренних компонентов, включая функциональность сенсоров).

Программное обеспечение идентифицируется путем вывода номера версии на дисплее в меню анализатора при его включении.

Уровень защиты программного обеспечения «Средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014 Программное обеспечение защищено от преднамеренных изменений с помощью программных средств: пароли, авторизация пользователя.

Влияние программного обеспечения анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные встроенного ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1– Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	FG4200	MSI EM200+ (MSI EM200+ i, MSI EM200+ f)
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1,069	не ниже 2.3,008
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики анализаторов при измерении объемной доли компонентов

Модель анализатора	Определяемый компонент	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	
			абсолютной	относительной
FG4200	Кислород O ₂	от 0 до 25 %	±0,5 %	-
	Оксид углерода CO	от 0 до 400 млн ⁻¹ включ. св. 400 до 4000 млн ⁻¹	±20 млн ⁻¹	±5 %

Продолжение таблицы 2

Модель анализатора	Определяемый компонент	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	
			абсолютной	относительной
ЕМ200+ (ЕМ200+ i ЕМ200+f)	Кислород O ₂	от 0 до 25 %	±0,5 %	-
	Оксид углерода CO	от 0 до 400 млн ⁻¹ включ. св. 400 до 4000 млн ⁻¹	±20 млн ⁻¹	±5 %
	Оксид азота NO*	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 2000 млн ⁻¹	±5 млн ⁻¹	±10 %
	Диоксид азота NO ₂ *	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 190 млн ⁻¹	±6 млн ⁻¹	±12 %
	Диоксид серы SO ₂ *	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. св. 100 до 2500 млн ⁻¹	±10 млн ⁻¹	±10 %
* количество измеряемых анализатором компонентов определяется при заказе				

Таблица 3 – Метрологические характеристики анализаторов при измерении объемной доли компонентов

Модель анализатора	Определяемый компонент	Диапазон измерений	Предел допускаемой вариации выходного сигнала (показаний), в долях от предела допускаемой основной погрешности
FG4200	Кислород O ₂	от 0 до 25 %	0,5
	Оксид углерода CO	от 0 до 400 млн ⁻¹ включ. св. 400 до 4000 млн ⁻¹	1,0 0,5
ЕМ200+ (ЕМ200+ i ЕМ200+f)	Кислород O ₂	от 0 до 25 %	0,5
	Оксид углерода CO	от 0 до 400 млн ⁻¹ включ. св. 400 до 4000 млн ⁻¹	0,5
	Оксид азота NO	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 2000 млн ⁻¹	2,0 1,0
	Диоксид азота NO ₂	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 190 млн ⁻¹	0,5
	Диоксид серы SO ₂	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. св. 100 до 2500 млн ⁻¹	0,5

Таблица 4 – Метрологические характеристики анализаторов газов Dräger MSI при измерении давления

Модель анализатора	Диапазон измерений избыточного давления (ДИ), кПа	Пределы допускаемой приведенной к ДИ погрешности γ , %
FG4200	от 0 до 16	$\pm 0,75$
EM200+ (EM200+ i EM200+f)	от -0,85 до +10	$\pm 1,2$

Таблица 5 – Метрологические характеристики анализаторов газов Dräger MSI при измерении температуры

Модель анализатора	Диапазон измерений температуры, °C	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °C
FG4200	от 0 до 600*	$\pm 2,0$
EM200+ (EM200+ i EM200+ f)	от -10 до + 300 включ.*	$\pm 2,0$
	св. 300 до 1000*	± 10
* допускается поставка анализаторов с диапазонами измерений с верхней границей диапазона измерений, не указанной в таблице (не менее минимальной и не более максимальной)		

Таблица 6 – Метрологические характеристики анализаторов при измерении объемной доли компонентов

Модель анализатора	Определяемый компонент	Диапазон измерений	Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды для диапазона температуры от 5 до 15 °C включ. и св. 25 до 40 °C на каждые 10 °C, в долях от предела допускаемой основной погрешности
FG4200	Оксид углерода CO	от 0 до 400 млн ⁻¹ включ. св. 400 до 4000 млн ⁻¹	0,4
EM200+ (EM200+ i EM200+ f)	Оксид углерода CO	от 0 до 400 млн ⁻¹ включ. св. 400 до 4000 млн ⁻¹	0,6
	Диоксид серы SO ₂	от 0 до 100 млн ⁻¹ включ. св. 100 до 2500 млн ⁻¹	0,3

Таблица 7 – Метрологические характеристики анализаторов Dräger MSI модели EM200+ при измерении объемной доли компонентов

Определяемый компонент	Диапазон измерений	Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения относительной влажности окружающей среды в диапазоне рабочих условий от 80 %, в долях от предела допускаемой основной погрешности
Кислород O ₂	от 0 до 25 %	0,8
Оксид азота NO	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 2000 млн ⁻¹	0,6
Диоксид азота NO ₂	от 0 до 50 млн ⁻¹ включ. св. 50 до 190 млн ⁻¹	0,8

Таблица 8 – Основные технические характеристики анализаторов

Наименование характеристики	Значение	
	FG4200	EM200+ (EM200+ i EM200+ f)
Время установления выходного сигнала (T _{0,9}), с, не более, при измерении объемной доли O ₂ CO NO NO ₂ SO ₂	20 20	10 30 20 40 50
Напряжение питания постоянного тока, В - аккумуляторная батарея (АКБ) - зарядное устройство (ЗУ)	3,6 5	4,8
Потребляемая мощность, В·А, не более	5,0	9,6
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - длина - ширина	27 200 75	165 75 195
Масса, г, не более	260	1100

Продолжение таблицы 8

Наименование характеристики	Значение	
	FG4200	EM200+ (EM200+ i EM200+ f)
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность (без образования конденсата), %, не более - атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 от 10 до 90 от 80 до 110	
Средняя наработка на отказ, ч	30000	
Средний срок службы, лет	10	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта штампом или типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 9 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор газов Dräger MSI	FG4200 EM200+ (EM200+ i EM200+ f)	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз. в один адрес
Сетевое зарядное устройство	-	1 шт. по заказу
Зонд измерительный с термопарой	-	1 шт. по заказу
ИК принтер	-	1 шт. по заказу
Кейс для переноски	-	1 шт. по заказу
Принадлежности для эксплуатации и технического обслуживания	-	1 шт. по заказу
Чехол для механической защиты от повреждений, ремни для переноски	-	1 шт. по заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены разделе 6 (Часть 1) и в разделе 7 (Часть 2) руководства по эксплуатации «Анализаторы газов Dräger MSI».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам газов Dräger MSI

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

Приказ Росстандарта от 31.12.2020 г. № 2315 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах

Приказ Росстандарта от 29.06.2018 г. № 1339 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 Мпа

Постановление Правительства Российской Федерации от «16» ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Техническая документация фирмы Dräger MSI GmbH.

Изготовитель

Фирма Dräger MSI GmbH, Германия

Адрес: Rohrstraße 3258093 Hagen

Телефон: +49 23 31 – 95 84 – 0

E-mail: msi.info@draeger.com

Испытательный центр

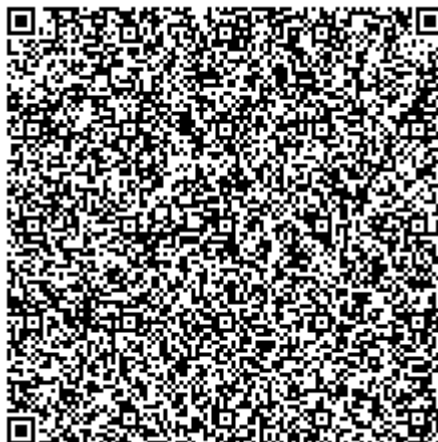
Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39

E-mail: uniim@uniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации № RA.RU.311373.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-60

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 60 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-60 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены по адресу: Республика Татарстан, г. Казань, ул. Лукина, д. 486, АЗС №141 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-60 представлен на рисунках 1, 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-60

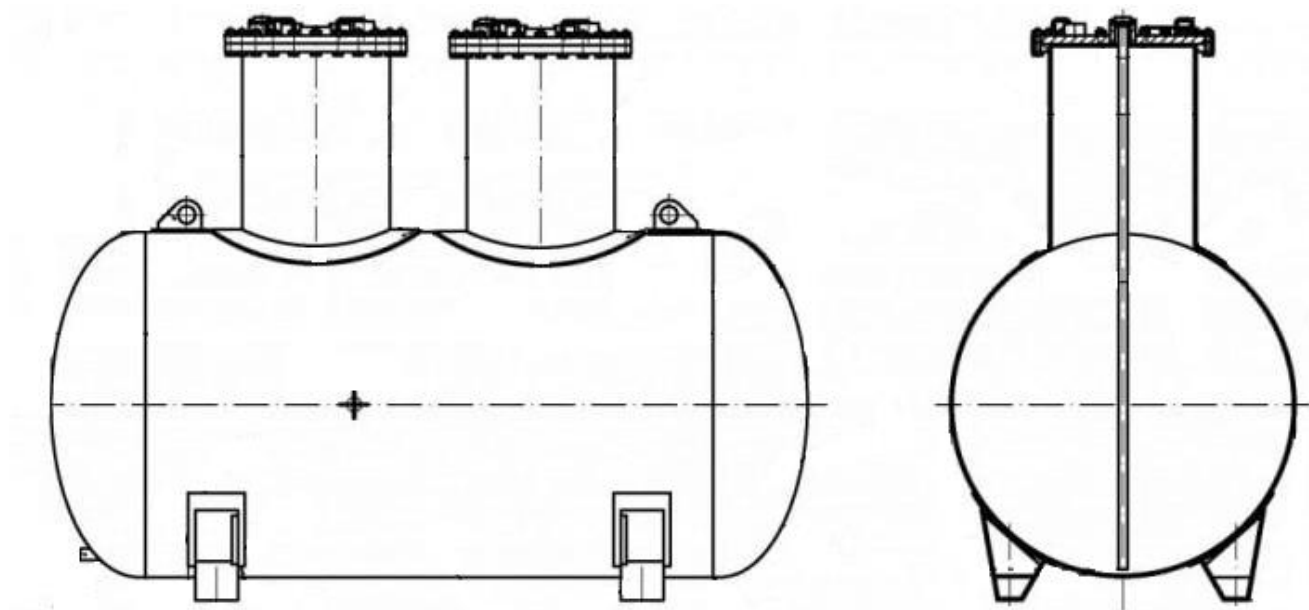


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-60

Пломбирование резервуаров РГС-60 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	60
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-60	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-60

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

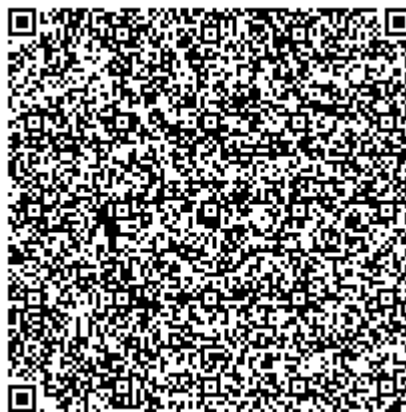
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-60

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 60 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с плоскими днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-60 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены по адресу: Республика Татарстан, Зеленодольский район, п. Исаково, АЗС №311 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-60 представлен на рисунках 1, 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

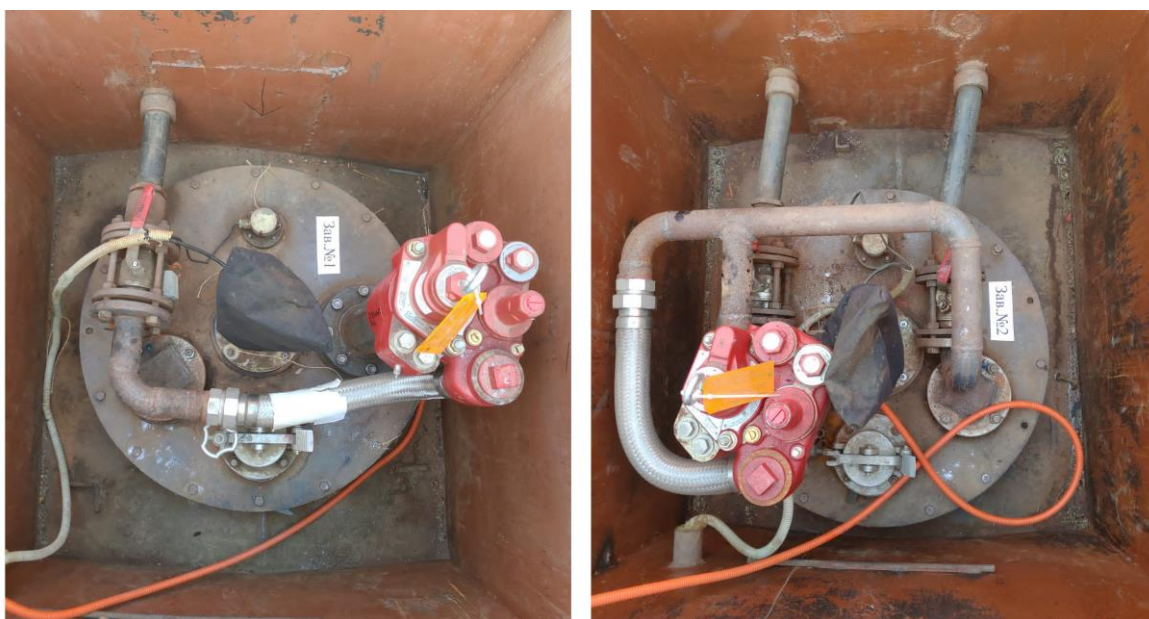


Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-60

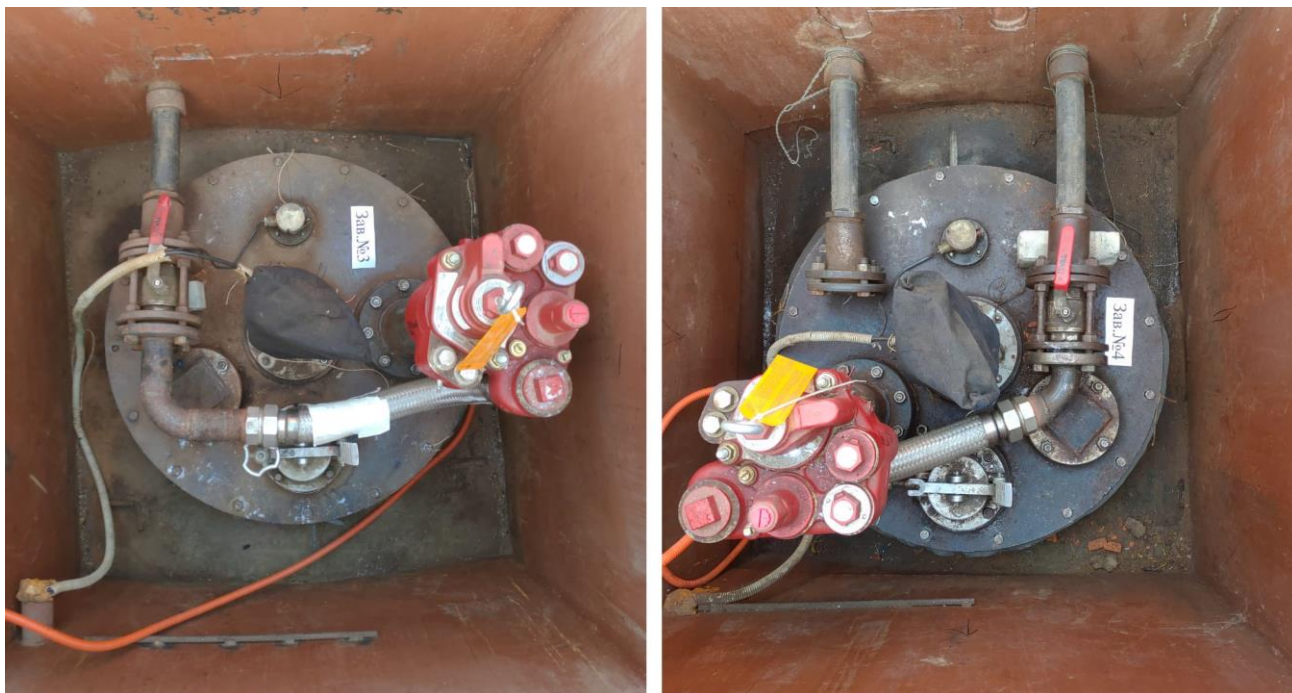


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-60

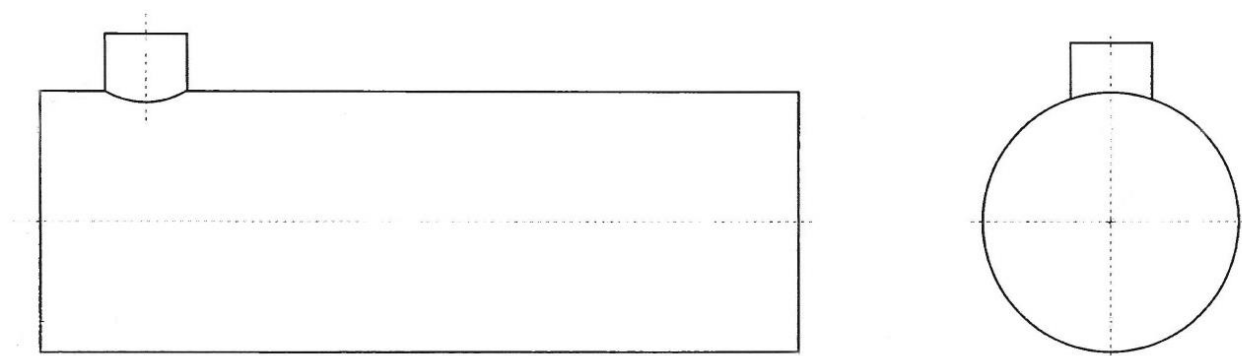


Рисунок 3 – Общий вид резервуаров РГС-60

Пломбирование резервуаров РГС-60 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	60
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-60	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-60

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)

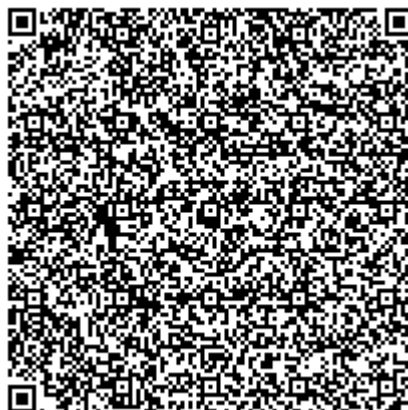
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51

Телефон: +7 9372834420

Факс +7 (843) 515-00-21

E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-25 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены по адресу: Республика Татарстан, Елабужский район, г. Елабуга, мкр. 4-10, АЗС №237 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-25 представлен на рисунках 1, 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

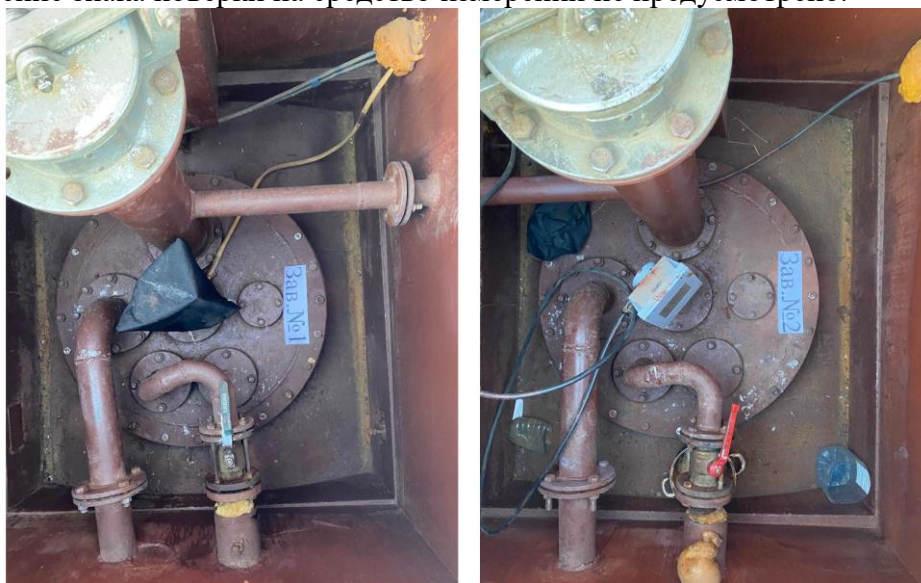


Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-25

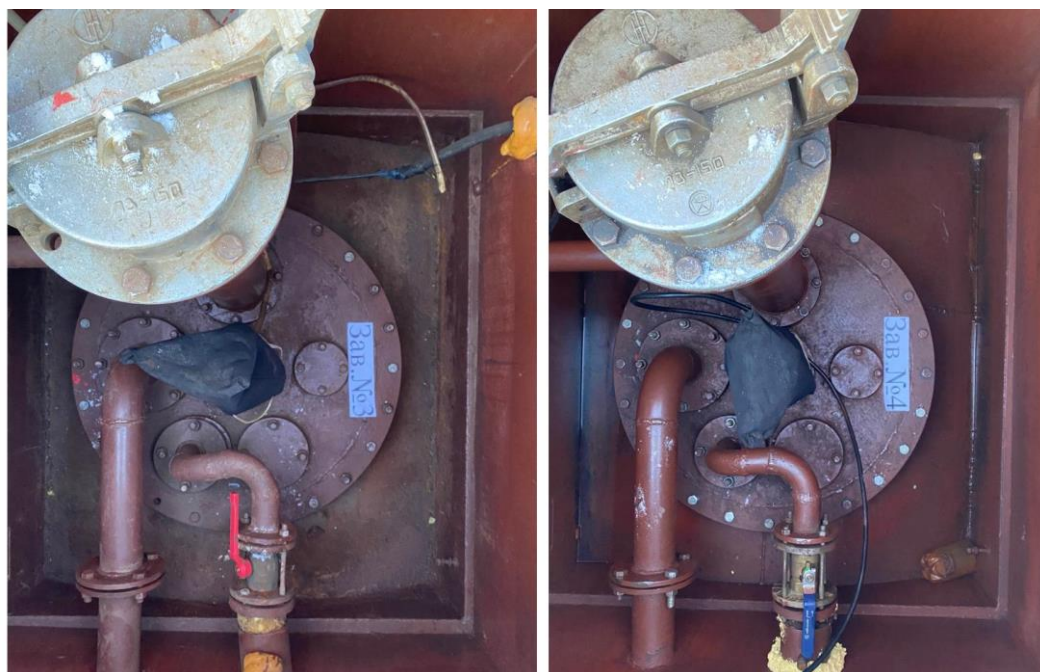


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-25

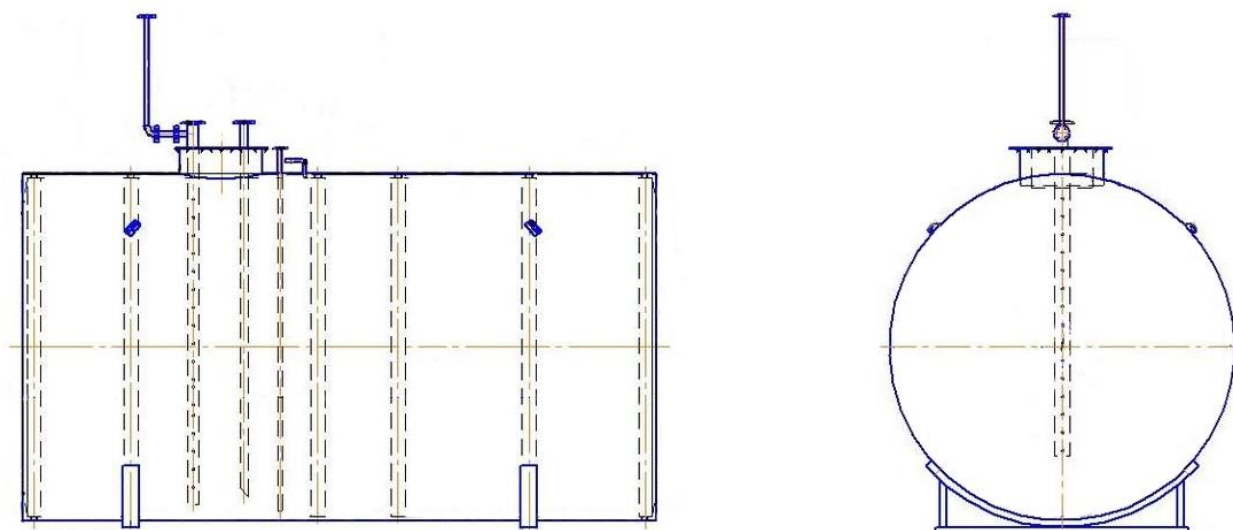


Рисунок 3 – Общий вид резервуаров РГС-25

Пломбирование резервуаров РГС-25 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-25	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-25

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)

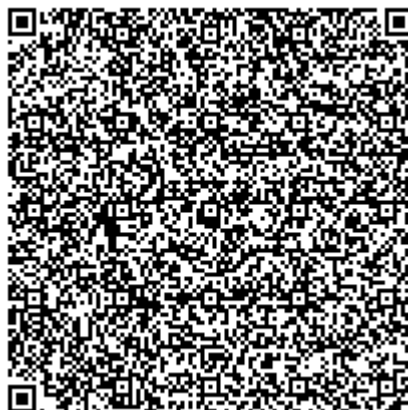
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51

Телефон: +7 9372834420

Факс +7 (843) 515-00-21

E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-25 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены по адресу: Республика Татарстан, г. Мензелинск, ул. Челнинский тракт, д. 40а, АЗС №263 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-25 представлен на рисунках 1, 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

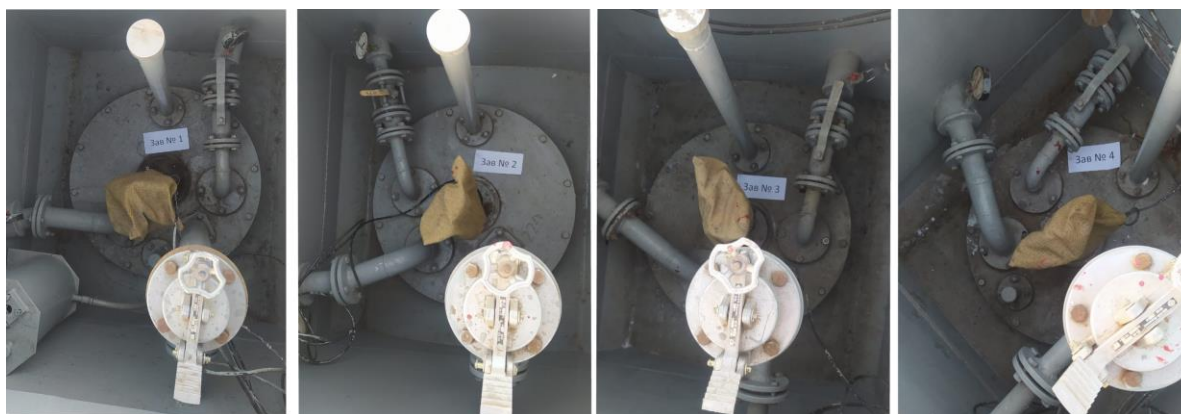


Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-25

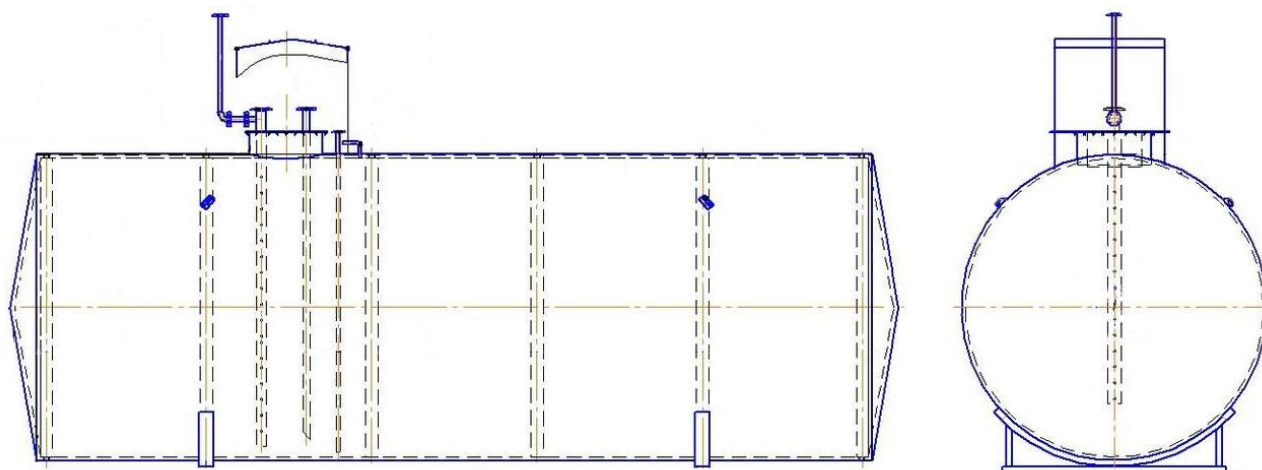


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-25

Пломбирование резервуаров РГС-25 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-25	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-25

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

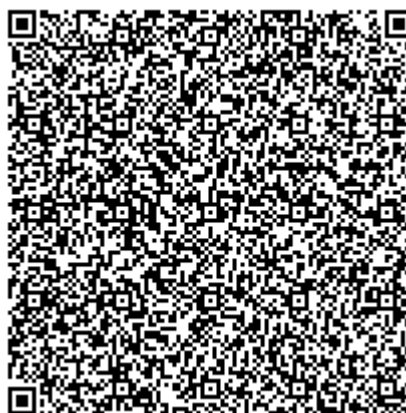
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-50

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 50 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-50 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены по адресу: Республика Татарстан, Елабужский район, г. Елабуга, шоссе Окружное, д. 15, АЗС №250 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

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

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-50

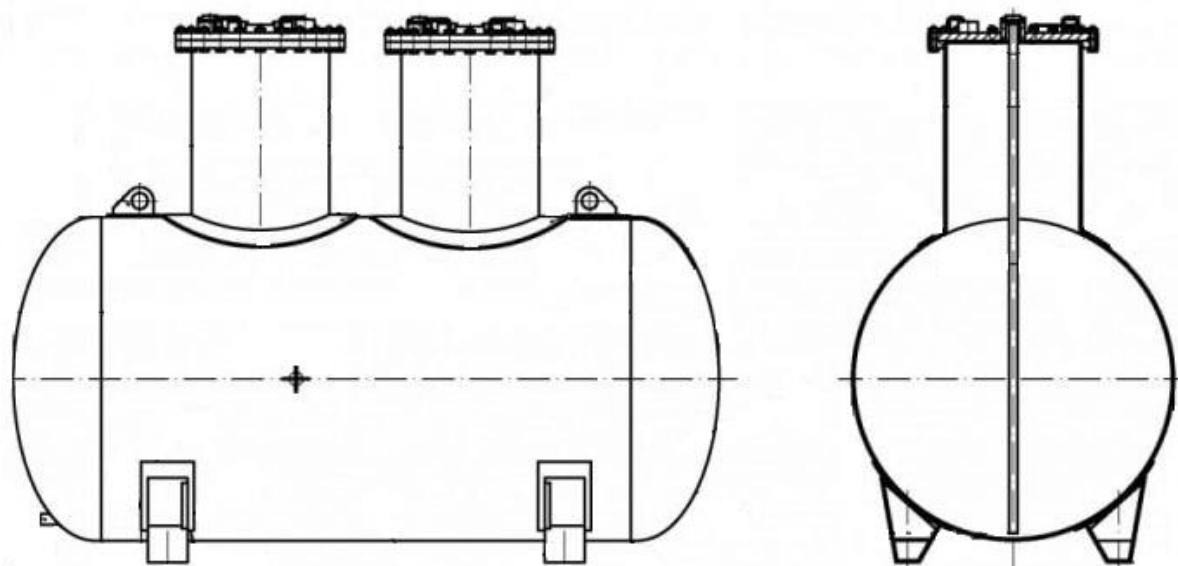


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-50

Пломбирование резервуаров РГС-50 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	50
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – 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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-50

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

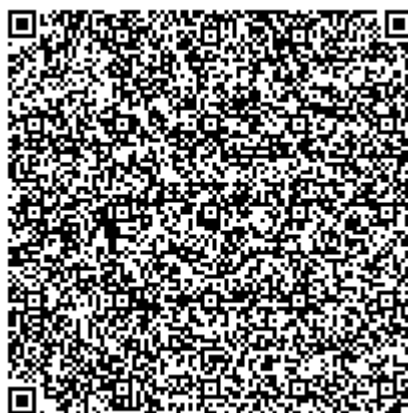
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-25 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4, 5, 6 расположены по адресу: 422640 Республика Татарстан, Рыбно-Слободский район, 74 км автодороги Казань-Оренбург, АЗС №725 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-25 представлен на рисунках 1, 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-25



Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-25

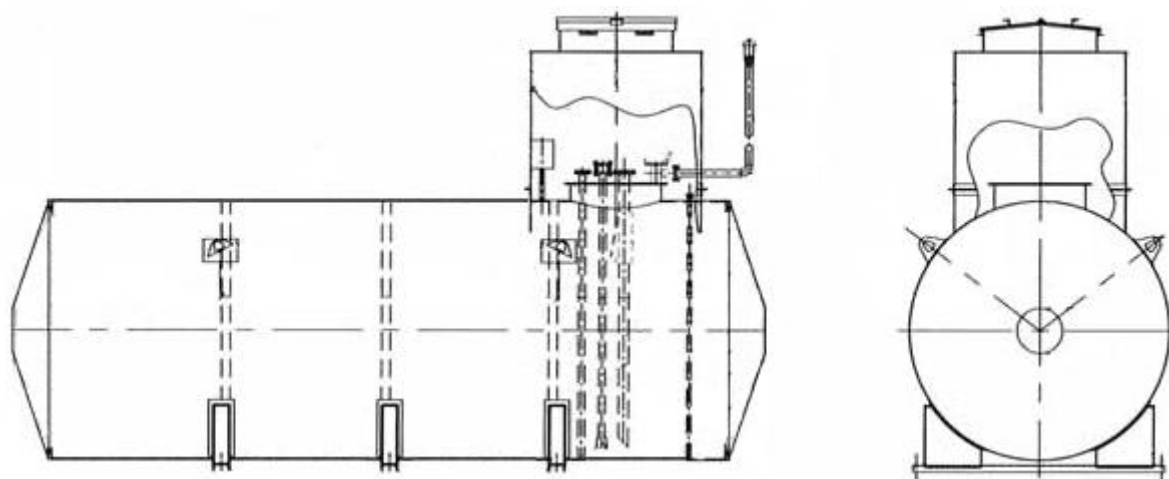


Рисунок 3 – Общий вид резервуаров РГС-25

Пломбирование резервуаров РГС-25 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-25	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-25

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

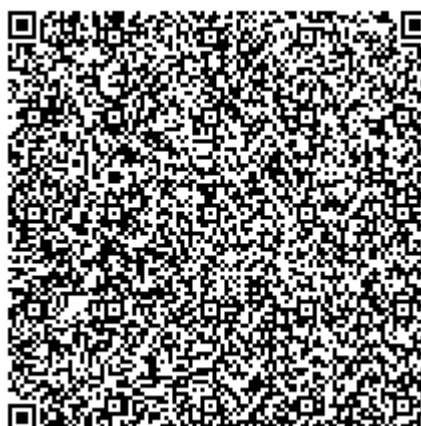
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-25 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены по адресу: 422782, Республика Татарстан, Пестречинский район, д. Княжа, 42 км автодороги Казань – Богатые Сабы, АЗС №717 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-25 представлен на рисунках 1, 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-25

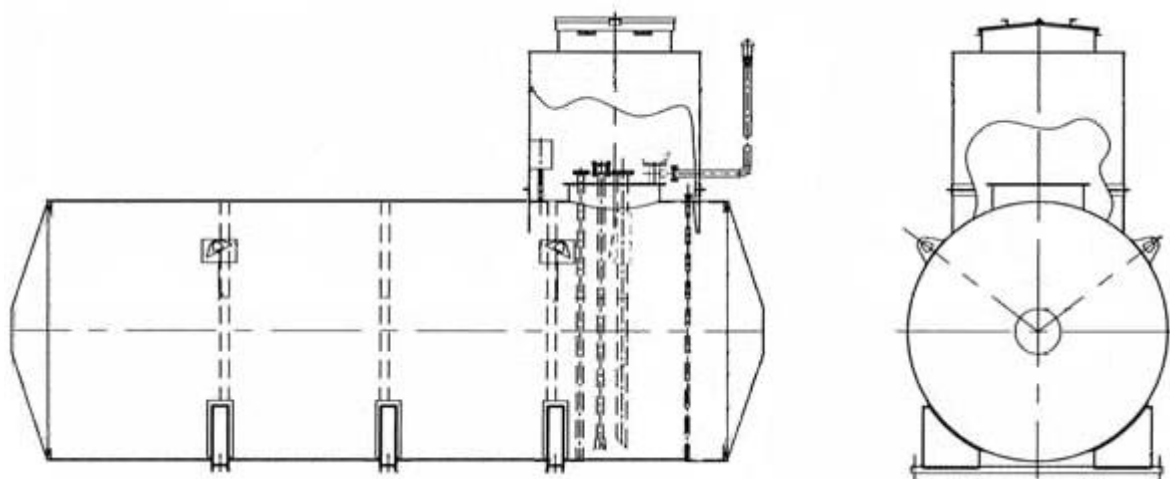


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-25

Пломбирование резервуаров РГС-25 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-25	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-25

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

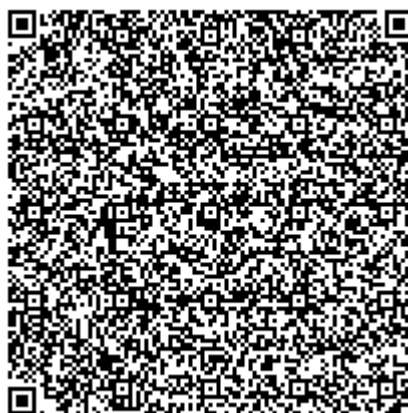
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-25 с заводскими номерами 2, 3, 6 расположены по адресу: Республика Татарстан, г. Казань, ул. Васильченко, д. 9, АЗС №147 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-25 представлен на рисунках 1, 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-25

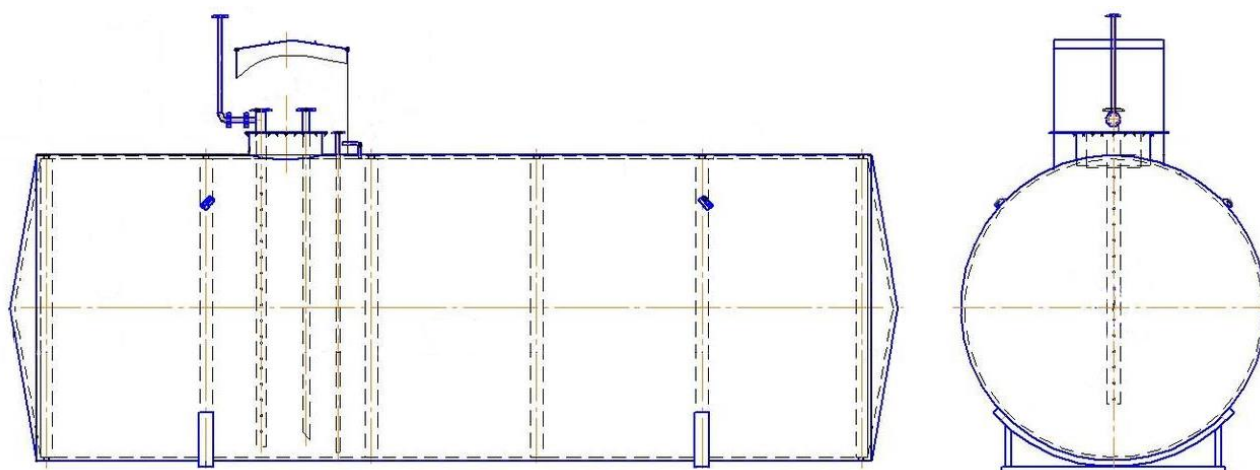


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-25

Пломбирование резервуаров РГС-25 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-25	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-25

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

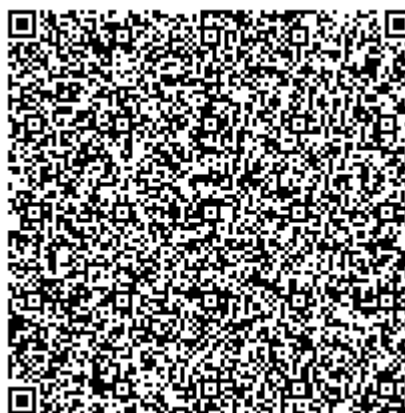
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-30

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-30 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 30 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на табличку.

Резервуары РГС-30 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены по адресу: 422610, Республика Татарстан, Лаишевский район, г. Лаишево, ул. Лебедевой, 57, АЗС №720 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-30 представлен на рисунках 1, 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-30

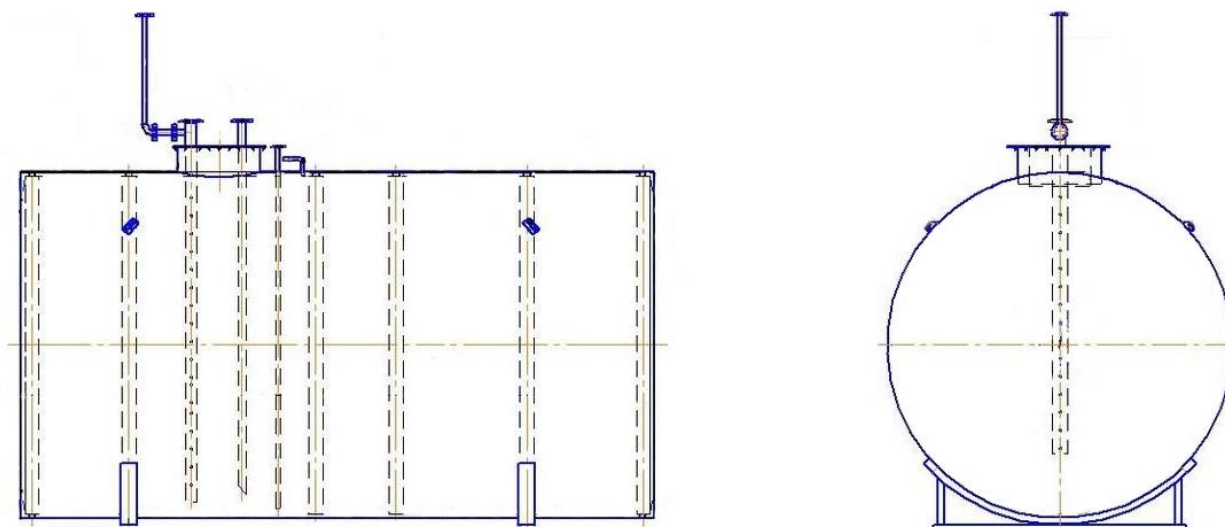


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-30

Пломбирование резервуаров РГС-30 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	30
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-30	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-30

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

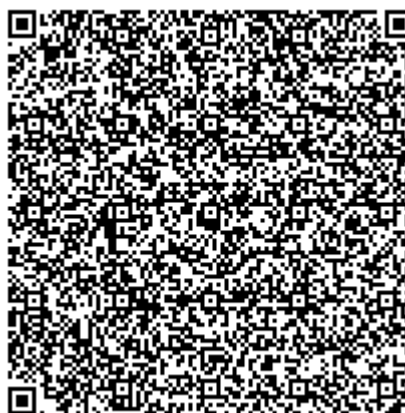
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-50

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 50 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-50 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пересечение проспекта Набережночелнинский 62 и ул. Нариманова, АЗС №255 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

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

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

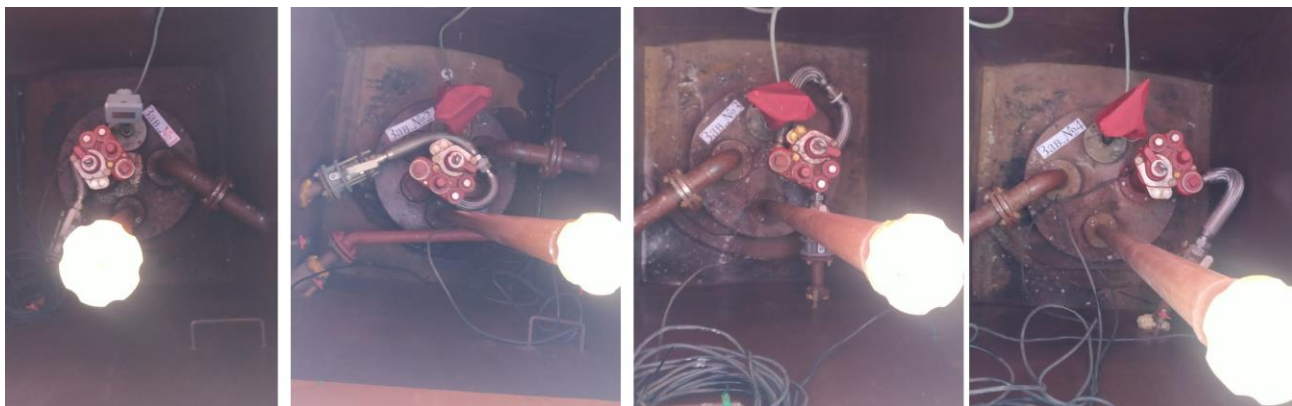


Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-50

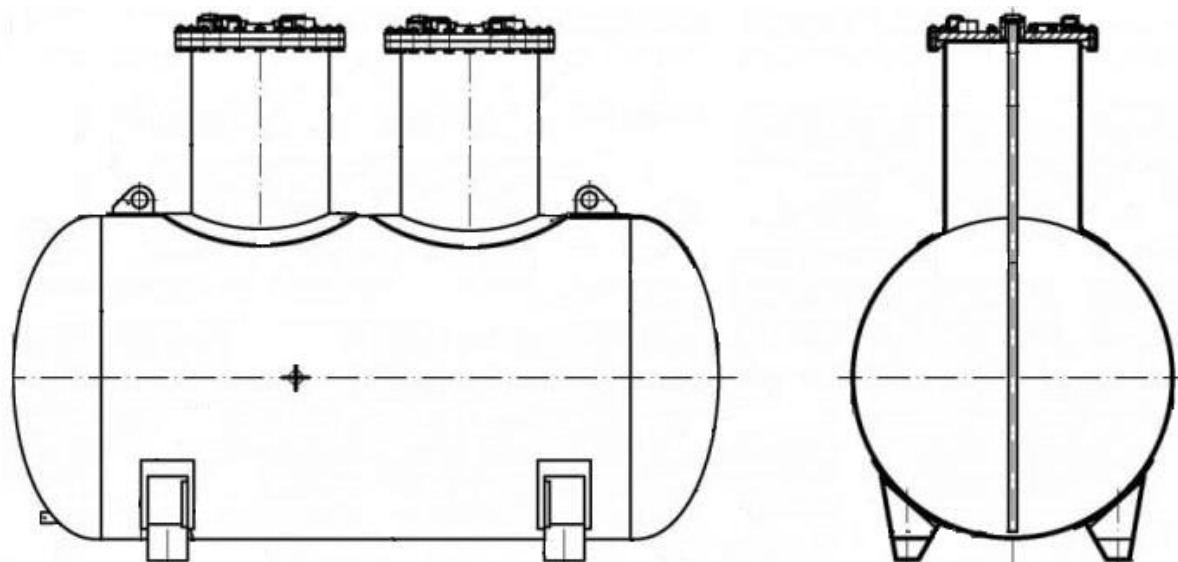


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-50

Пломбирование резервуаров РГС-50 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	50
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – 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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-50

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

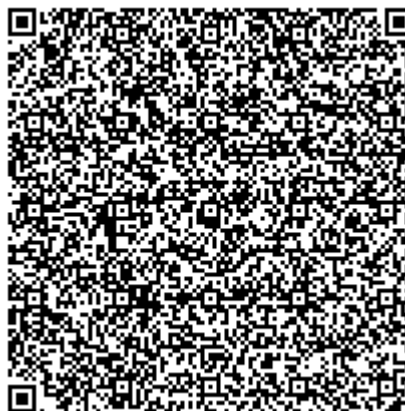
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25 (далее – резервуары) предназначены для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 25 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-25 с заводскими номерами 1, 2, 3, 5, 6 расположены по адресу: 422060, Республика Татарстан, Сабинский район, п.г.т. Богатые Сабы, ул. Объездная, 2 А, АЗС №711 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-25 представлен на рисунках 1, 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-25



Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-25

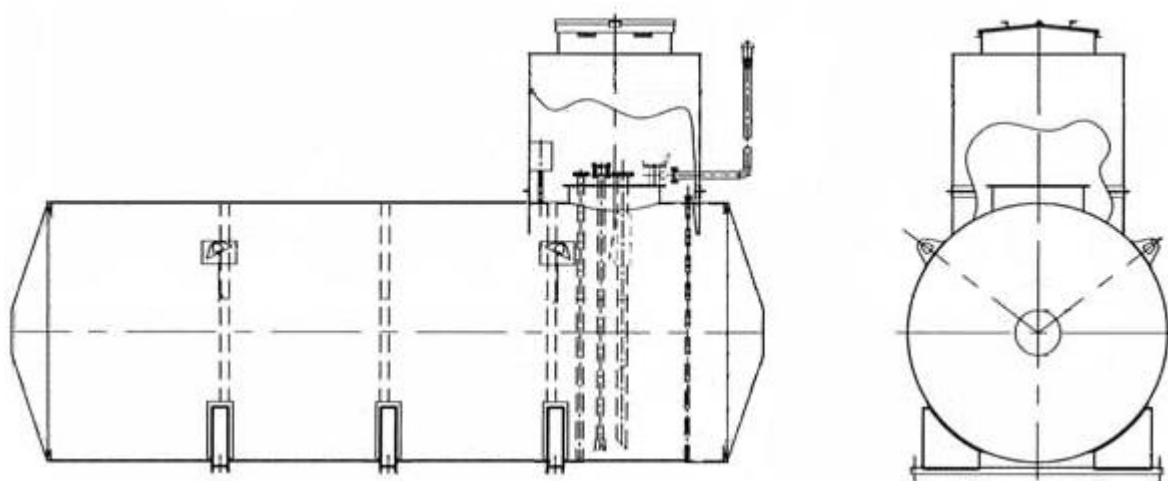


Рисунок 3 – Общий вид резервуаров РГС-25

Пломбирование резервуаров РГС-25 не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	25
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-25	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-25

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)

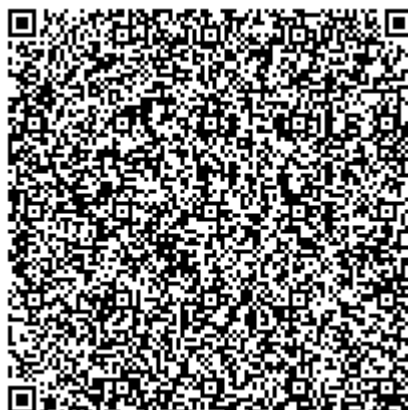
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51

Телефон: +7 9372834420

Факс +7 (843) 515-00-21

E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-60

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные горизонтальные цилиндрические, номинальной вместимостью 60 м³ подземного расположения.

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Заводские номера резервуаров наносятся на крышку люка резервуара.

Резервуары РГС-60 с заводскими номерами 1, 2, 3 расположены по адресу: Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 24, АЗС №123 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

Общий вид резервуаров РГС-60 представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуаров РГС-60

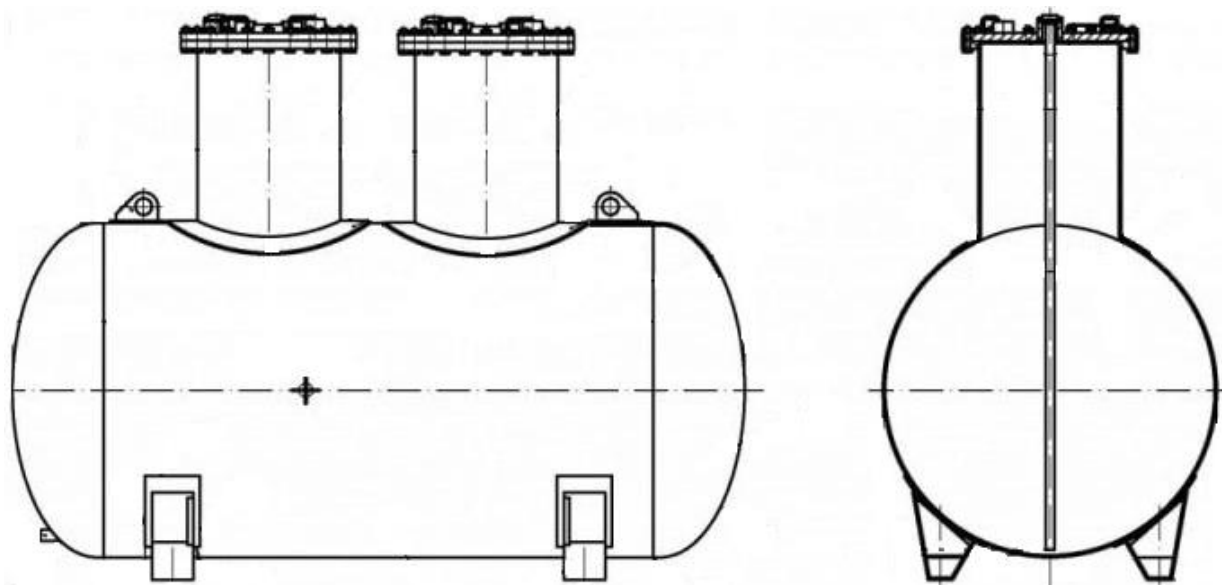


Рисунок 2 – Общий вид резервуаров РГС-60

Пломбирование резервуаров РГС-60 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	60
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-60	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 резервуарам стальным горизонтальным цилиндрическим РГС-60

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

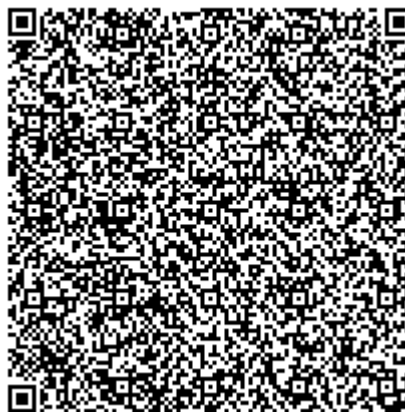
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГС-50

Назначение средства измерений

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический РГС-50 (далее – резервуар) предназначен для измерения объема нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуара – стальной горизонтальный цилиндрический, номинальной вместимостью 50 м³ подземного расположения.

Принцип действия резервуара основан на заполнении его 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 наносится на крышку люка резервуара.

Резервуар РГС-50 с заводским номером 1 расположен по адресу: Республика Татарстан, г. Казань, ул. Васильченко, д. 9, АЗС №147 ООО «ТАИФ-НК АЗС».

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

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РГС-50

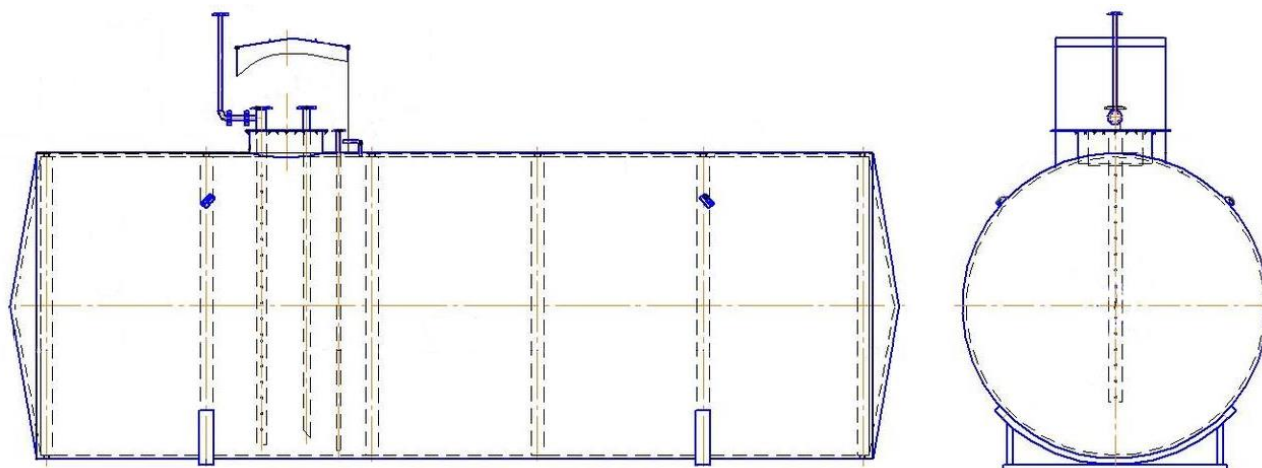


Рисунок 2 – Общий вид резервуара РГС-50

Пломбирование резервуара РГС-50 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	50
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха, °С	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	20

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений.

Таблица 3 – 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 резервуару стальному горизонтальному цилиндрическому РГС-50

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 г. «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»

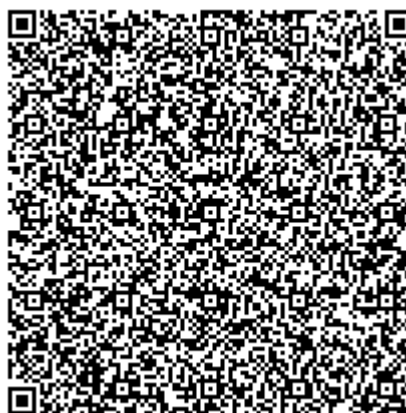
Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»
(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)
ИНН 1639028805
Адрес: 420111, г. Казань, ул. Астрономическая, д. 5/19, кабинет 56
Телефон: +7 (843) 237-63-26
Web-сайт: taifazs.ru
E-mail: office@taif-azs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ» (ООО «МетроКонТ»)
Адрес: 420132, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б, офис 51
Телефон: +7 9372834420
Факс +7 (843) 515-00-21
E-mail: trifonovua@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО «МетроКонТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312640 от 01.04.2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока PWR

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока PWR (далее – источники) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

По принципу действия источники относятся к программируемым импульсным источникам питания. Принцип формирования постоянного напряжения построен на высокочастотном преобразователе. Управление и контроль режимов работы источников осуществляется встроенным микроконтроллером. Установка выходных параметров осуществляется с помощью функциональных кнопок и поворотного переключателя, расположенных на лицевой панели источников.

Конструктивно источники выполнены в металлических корпусах настольного исполнения, допускающих монтаж в приборную стойку при помощи опции монтажа.

Источники выпускаются в ряде модификаций, отличающихся максимальной выходной мощностью, а также диапазонами установки выходных параметров – напряжения и силы тока.

Можно выделить 4 группы источников по 4 модификации в каждой группе, отличающихся максимальной выходной мощностью и общим видом:

- модификации с максимальной выходной мощностью 400 Вт:
PWR401L, PWR401ML, PWR401MH, PWR401H;
- модификации с максимальной выходной мощностью 800 Вт:
PWR801L, PWR801ML, PWR801MH, PWR801H;
- модификации с максимальной выходной мощностью 1200 Вт:
PWR1201L, PWR1201ML, PWR1201MH, PWR1201H;
- модификации с максимальной выходной мощностью 2000 Вт:
PWR2001L, PWR2001ML, PWR2001MH, PWR2001H.

Источники оснащены цифровыми измерителями напряжения и силы тока, позволяющими измерять одновременно оба параметра. Конструкция источников обеспечивает защиту от перегрузок, короткого замыкания на выходе и перегрева. Допускается параллельное и последовательное соединение источников.

На передней панели источников расположены: кнопка включения питания, дисплей для отображения значений напряжения и силы тока на выходе, кнопка включения/отключения выхода, функциональные кнопки, вращающиеся регуляторы для установки выходных параметров, выходные разъемы для силы тока не более 10 А.

На задней панели источников расположены: выходные клеммы, клеммы для четырехпроводного подключения нагрузки, интерфейсы дистанционного управления, системная шина для объединения источников, разъем (или клеммы) для подключения к сети питания.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям источников пломбируется один из крепежных винтов на корпусе. Пломба может устанавливаться производителем, ремонтной организацией, поверяющей организацией или организацией, эксплуатирующей данное средство измерений, в виде наклейки, мастичной или сургучной печати.

Общий вид источников, места нанесения знака утверждения типа, знака поверки и пломбировки представлены на рисунках 1 - 4.

Заводской (серийный) номер наносится на наклейку, расположенную на верхней панели корпуса источников.

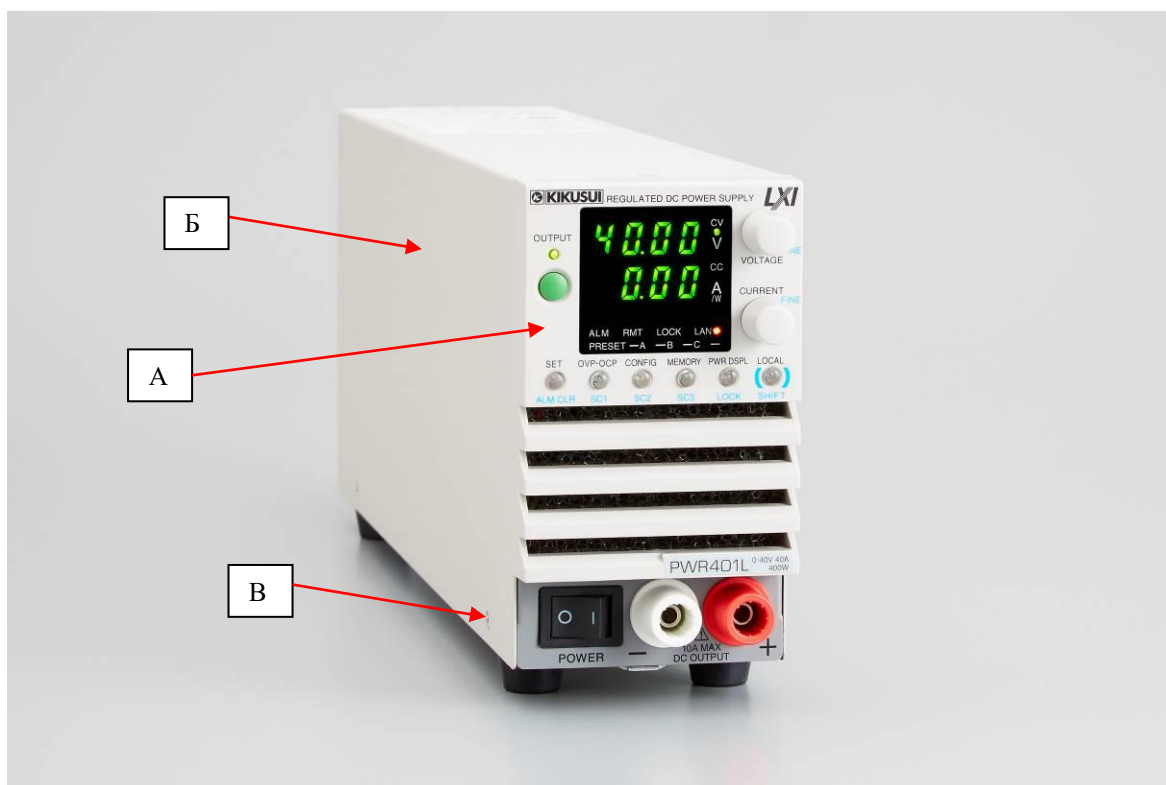
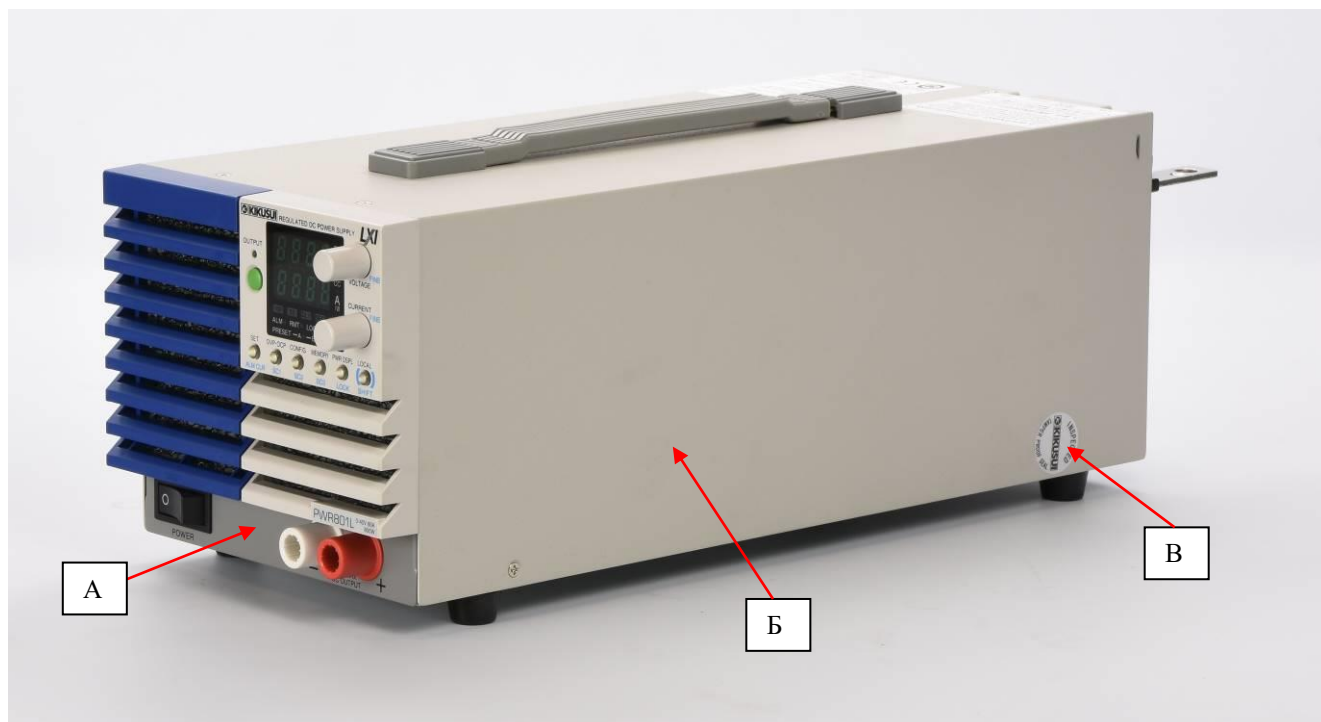


Рисунок 1 – Общий вид источников PWR401L, PWR401ML, PWR401MH, PWR401H, места нанесения знака утверждения типа (А), знака поверки (Б) и пломбировки (В)



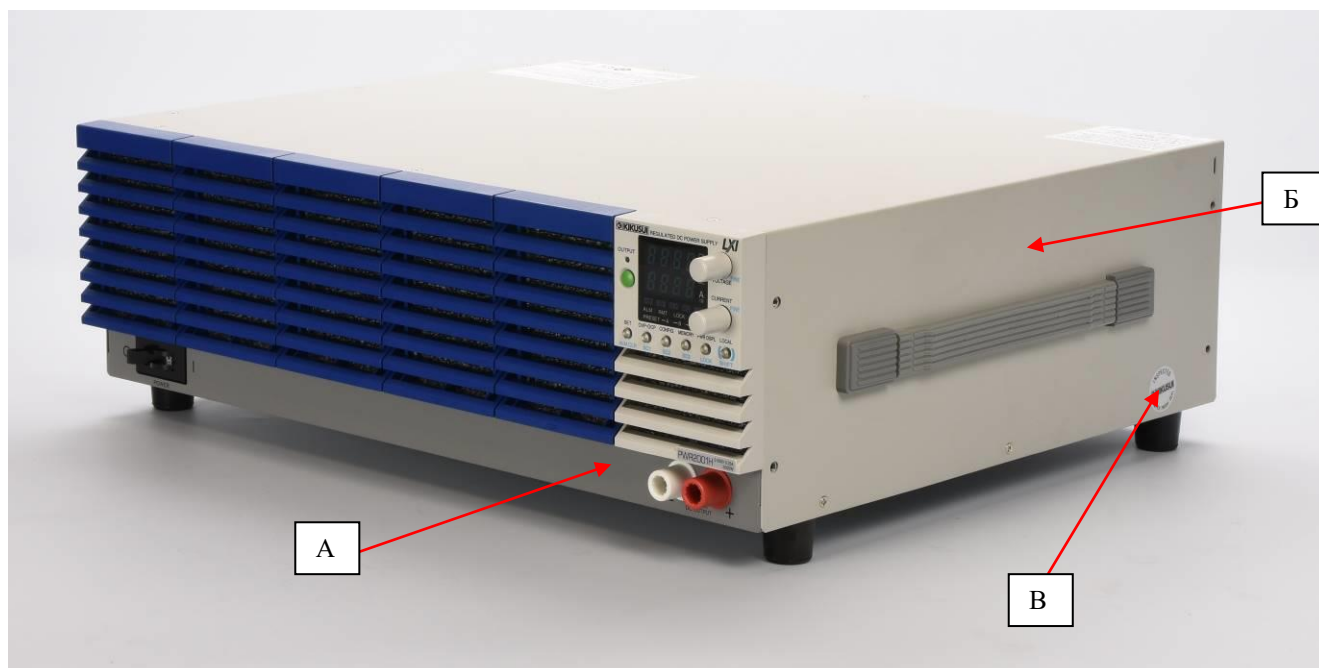


Рисунок 4 – Общий вид источников PWR2001L, PWR2001ML, PWR2001MH, PWR2001H, места нанесения знака утверждения типа (А), знака поверки (Б) и пломбировки (В)

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) источников записано в памяти внутреннего контроллера и служит для управления режимами работы, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	отсутствует
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.00

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики источников PWR401L, PWR401ML, PWR401MH, PWR401H

Наименование характеристики	Значение для модификаций			
	PWR401L	PWR401ML	PWR401MH	PWR401H
1	2	3	4	5
Диапазон установки и измерений напряжения постоянного тока ¹⁾ , В	от 0 до 40	от 0 до 80	от 0 до 240	от 0 до 650
Диапазон установки и измерений силы постоянного тока ¹⁾ , А	от 0 до 40	от 0 до 20	от 0 до 5	от 0 до 1,85
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока, В	±(0,0005·U _{уст} +0,0005·U _{пр})			
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	±(0,002·U _{изм} +0,05)		±(0,002·U _{изм} +0,5)	
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки силы постоянного тока ²⁾ , А	±(0,005·I _{уст} +0,001·I _{пр})			
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	±(0,005·I _{изм} +0,08)		±(0,005·I _{изм} +0,008)	
Нестабильность напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке ³⁾ , мВ	±6	±10	±26	±67
Нестабильность напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания ⁴⁾ , мВ	±6	±10	±26	±67
Примечания				
1) Диапазоны установки и измерения напряжения и силы постоянного тока ограничены максимальной выходной мощностью источника;				
2) При установке силы постоянного тока от 1 до 100 % от верхнего предела установки;				
3) При изменении силы тока в нагрузке от 0 до 100 % от верхнего предела установки;				
4) В диапазонах напряжения питания переменного тока от 85 до 135 В и от 170 до 264 В;				
Обозначения (здесь и далее в таблицах):				
U _{уст} – значение напряжения постоянного тока, установленное на выходе в режиме установки, В;				
I _{уст} – значение силы постоянного тока, установленное на выходе в режиме установки, А;				
U _{изм} – значение напряжения постоянного тока, измеренное по встроенному индикатору источника при включенном выходе, В;				
I _{изм} – значение силы постоянного тока, измеренное по встроенному индикатору источника при включенном выходе, А;				
U _{пр} – значение верхнего предела установки напряжения постоянного тока, В;				
I _{пр} – значение верхнего предела установки силы постоянного тока, А.				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения на нагрузке, мА	±13	±9	±6	±5,4
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания, мА	±6	±4	±2,5	±2,2
Уровень пульсаций выходного напряжения (среднеквадратическое значение), мВ, не более (в полосе частот от 10 Гц до 1 МГц, без нагрузки)	5	5	20	50
Уровень пульсаций выходного тока (среднеквадратическое значение), мА, не более (в полосе частот от 10 Гц до 1 МГц, при напряжении на выходе от 10 до 100 %)	80	40	12	6
Пределы допускаемой дополнительной температурной ⁵⁾ абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока, В/°С	±0,0001·U _{уст}			
Пределы допускаемой дополнительной температурной ⁵⁾ абсолютной погрешности установки силы постоянного тока, А/°С	±0,0001·I _{уст}			
Примечание 5) В рабочих условиях применения при отклонении от диапазона температур при нормальных условиях измерения.				

Таблица 3 – Метрологические характеристики источников PWR801L, PWR801ML, PWR801MH, PWR801H

Наименование характеристики	Значение для модификаций			
	PWR801L	PWR801ML	PWR801MH	PWR801H
1	2	3	4	5
Диапазон установки и измерений напряжения постоянного тока ¹⁾ , В	от 0 до 40	от 0 до 80	от 0 до 240	от 0 до 650
Диапазон установки и измерений силы постоянного тока ¹⁾ , А	от 0 до 80	от 0 до 40	от 0 до 10	от 0 до 3,70
Примечание ¹⁾ Диапазоны установки и измерения напряжения и силы постоянного тока ограничены максимальной выходной мощностью источника				

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,0005 \cdot U_{уст}+0,0005 \cdot U_{пр})$			
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,002 \cdot U_{изм}+0,05)$	$\pm(0,002 \cdot U_{изм}+0,5)$		
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки силы постоянного тока ²⁾ , А	$\pm(0,005 \cdot I_{уст}+0,001 \cdot I_{пр})$			
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	$\pm(0,005 \cdot I_{изм}+0,08)$			$\pm(0,005 \cdot I_{изм}+0,008)$
Нестабильность напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке ³⁾ , мВ	± 6	± 10	± 26	± 67
Нестабильность напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания ⁴⁾ , мВ	± 6	± 10	± 26	± 67
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения на нагрузке, мА	± 21	± 13	± 7	$\pm 5,7$
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания, мА	± 10	± 6	± 3	$\pm 2,4$
Уровень пульсаций выходного напряжения (среднеквадратическое значение), мВ, не более (в полосе частот от 10 Гц до 1 МГц, без нагрузки)	5	5	20	50
Уровень пульсаций выходного тока (среднеквадратическое значение), мА, не более (в полосе частот от 10 Гц до 1 МГц, при напряжении на выходе от 10 до 100 %)	160	80	24	12
Пределы допускаемой дополнительной температурной ⁵⁾ абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока, В/°С	$\pm 0,0001 \cdot U_{уст}$			
Пределы допускаемой дополнительной температурной ⁵⁾ абсолютной погрешности установки силы постоянного тока, А/°С	$\pm 0,0001 \cdot I_{уст}$			
Примечания ²⁾ При установке силы постоянного тока от 1 до 100 % от верхнего предела установки; ³⁾ При изменении силы тока в нагрузке от 0 до 100 % от верхнего предела установки; ⁴⁾ В диапазонах напряжения питания переменного тока от 85 до 135 В и от 170 до 264 В; ⁵⁾ В рабочих условиях применения при отклонении от диапазона температур при нормальных условиях измерения.				

Таблица 4 – Метрологические характеристики источников PWR1201L, PWR1201ML, PWR1201MH, PWR1201H

Наименование характеристики	Значение для модификаций			
	PWR1201L	PWR1201ML	PWR1201MH	PWR1201H
1	2	3	4	5
Диапазон установки и измерений напряжения постоянного тока ¹⁾ , В	от 0 до 40	от 0 до 80	от 0 до 240	от 0 до 650
Диапазон установки и измерений силы постоянного тока ¹⁾ , А	от 0 до 120	от 0 до 60	от 0 до 15	от 0 до 5,55
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока, В	±(0,0005·U _{уст} +0,0005·U _{пр})			
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	±(0,002·U _{изм} +0,05)		±(0,002·U _{изм} +0,5)	
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки силы постоянного тока ²⁾ , А	±(0,005·I _{уст} +0,001·I _{пр})			
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	±(0,005·I _{изм} + +0,8)	±(0,005·I _{изм} +0,08)		±(0,005·I _{изм} + +0,008)
Нестабильность напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке ³⁾ , мВ	±6	±10	±26	±67
Нестабильность напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания ⁴⁾ , мВ	±6	±10	±26	±67
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения на нагрузке, мА	±29	±17	±8	±6,1
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания, мА	±14	±8	±3,5	±2,6
Уровень пульсаций выходного напряжения (среднеквадратическое значение), мВ, не более (в полосе частот от 10 Гц до 1 МГц, без нагрузки)	5	5	20	50
Примечания				
¹⁾ Диапазоны установки и измерения напряжения и силы постоянного тока ограничены максимальной выходной мощностью источника;				
²⁾ При установке силы постоянного тока от 1 до 100 % от верхнего предела установки;				
³⁾ При изменении силы тока в нагрузке от 0 до 100 % от верхнего предела установки;				
⁴⁾ В диапазонах напряжения питания переменного тока от 85 до 135 В и от 170 до 264 В.				

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Уровень пульсаций выходного тока (среднеквадратическое значение), мА, не более (в полосе частот от 10 Гц до 1 МГц, при напряжении на выходе от 10 до 100 %)	240	120	36	18
Пределы допускаемой дополнительной температурной ⁵⁾ абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока, В/°С	$\pm 0,0001 \cdot U_{уст}$			
Пределы допускаемой дополнительной температурной ⁵⁾ абсолютной погрешности установки силы постоянного тока, А/°С	$\pm 0,0001 \cdot I_{уст}$			
Примечание ⁵⁾ В рабочих условиях применения при отклонении от диапазона температур при нормальных условиях измерения.				

Таблица 5 – Метрологические характеристики источников PWR2001L, PWR2001ML, PWR2001MH, PWR2001H

Наименование характеристики	Значение для модификаций			
	PWR2001L	PWR2001ML	PWR2001MH	PWR2001H
1	2	3	4	5
Диапазон установки и измерений напряжения постоянного тока ¹⁾ , В	от 0 до 40	от 0 до 80	от 0 до 240	от 0 до 650
Диапазон установки и измерений силы постоянного тока ¹⁾ , А	от 0 до 200	от 0 до 100	от 0 до 25	от 0 до 9,25
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,0005 \cdot U_{уст}+0,0005 \cdot U_{пр})$			
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,002 \cdot U_{изм}+0,05)$		$\pm(0,002 \cdot U_{изм}+0,5)$	
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки силы постоянного тока ²⁾ , А	$\pm(0,005 \cdot I_{уст}+0,001 \cdot I_{пр})$			
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А	$\pm(0,005 \cdot I_{изм}+0,8)$		$\pm(0,005 \cdot I_{изм}+0,08)$	
Примечания				
1) Диапазоны установки и измерения напряжения и силы постоянного тока ограничены максимальной выходной мощностью источника;				
2) При установке силы постоянного тока от 1 до 100 % от верхнего предела установки.				

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
Нестабильность напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке ³⁾ , мВ	±6	±10	±26	±67
Нестабильность напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания ⁴⁾ , мВ	±6	±10	±26	±67
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения на нагрузке, мА	±45	±25	±10	±6,9
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания, мА	±22	±12	±4,5	±2,9
Уровень пульсаций выходного напряжения (среднеквадратическое значение), мВ, не более (в полосе частот от 10 Гц до 1 МГц, без нагрузки)	5	5	20	50
Уровень пульсаций выходного тока (среднеквадратическое значение), мА, не более (в полосе частот от 10 Гц до 1 МГц, при напряжении на выходе от 10 до 100 %)	400	200	60	30
Пределы допускаемой дополнительной температурной ⁵⁾ абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока, В/°С	±0,0001·U _{уст}			
Пределы допускаемой дополнительной температурной ⁵⁾ абсолютной погрешности установки силы постоянного тока, А/°С	±0,0001·I _{уст}			
Примечания ³⁾ При изменении силы тока в нагрузке от 0 до 100 % от верхнего предела установки; ⁴⁾ В диапазонах напряжения питания переменного тока от 85 до 135 В и от 170 до 264 В; ⁵⁾ В рабочих условиях применения при отклонении от диапазона температур при нормальных условиях измерения.				

Таблица 6 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная выходная мощность, Вт	
- модификации PWR401L, PWR401ML, PWR401MH, PWR401H	400
- модификации PWR801L, PWR801ML, PWR801MH, PWR801H	800
- модификации PWR1201L, PWR1201ML, PWR1201MH, PWR1201H	1200
- модификации PWR2001L, PWR2001ML, PWR2001MH, PWR2001H	2000
Параметры электрического питания	
- напряжение переменного тока, В	от 85 до 264
- частота переменного тока, Гц	от 47 до 63

Продолжение таблицы 6

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность, В·А, не более	
- модификации PWR401L, PWR401ML, PWR401MH, PWR401H	560
- модификации PWR801L, PWR801ML, PWR801MH, PWR801H	1120
- модификации PWR1201L, PWR1201ML, PWR1201MH, PWR1201H	1680
- модификации PWR2001L, PWR2001ML, PWR2001MH, PWR2001H	2800
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	
- модификации PWR401L, PWR401ML, PWR401MH, PWR401H	420×71×140
- модификации PWR801L, PWR801ML, PWR801MH, PWR801H	420×143×150
- модификации PWR1201L, PWR1201ML, PWR1201MH, PWR1201H	420×214×150
- модификации PWR2001L, PWR2001ML, PWR2001MH, PWR2001H	420×450×153
Масса, кг, не более	
- модификации PWR401L, PWR401ML, PWR401MH, PWR401H	3
- модификации PWR801L, PWR801ML, PWR801MH, PWR801H	5,5
- модификации PWR1201L, PWR1201ML, PWR1201MH, PWR1201H	7,5
- модификации PWR2001L, PWR2001ML, PWR2001MH, PWR2001H	13
Нормальные условия измерения:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +18 до +28
- относительная влажность, %, не более	80
Рабочие условия применения:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 0 до +50
- относительная влажность воздуха (без конденсации), не более	85

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель источников методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность источников питания постоянного тока PWR

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания постоянного тока	модификация (по заказу): PWR401L, PWR401ML, PWR401MH, PWR401H, PWR801L, PWR801ML, PWR801MH, PWR801H, PWR1201L, PWR1201ML, PWR1201MH, PWR1201H PWR2001L, PWR2001ML, PWR2001MH, PWR2001H	1 шт.
Кабель питания ¹⁾	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	ПР-12-2021МП	1 экз.
Примечание		
¹⁾ для источников с максимальной выходной мощностью не более 800 Вт		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе – разделе «Назначение и принцип действия» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к источникам питания постоянного тока PWR

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 № 2091 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А

Приказ Росстандарта от 30.12.2019 № 3457 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

«Kikusui Electronics Corp.», Япония

Адрес: 2540 Southwood 4F,6-1 Chigasakichuo, Tsuzuki-ku, Yokohama, Kanagawa, 224-0032, Japan

Телефон: +81-45-482-6353

Факс: +81-45-482-6261

Web-сайт: <https://www.kikusui.co.jp/en>

E-mail: overseas@kikusui.co.jp

Испытательный центр

Акционерное общество «Приборы, Сервис, Торговля»

Адрес: 119071, г. Москва, 2-й Донской проезд, д. 10, стр. 4, комната 31

Телефон: +7(495) 777-55-91

Факс: +7(495) 640-30-23

Web-сайт: <http://www.prist.ru>

E-mail: prist@prist.ru

Аттестат аккредитации АО «ПриСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312058 от 02.02.2017 г.

