

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» сентября 2025 г. № 1895

Регистрационный № 96330-25

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры

Назначение средства измерений

Манометры предназначены для измерений избыточного давления газов.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента – трубчатой пружины (трубки Бурдона).

Конструктивно манометры состоят из корпуса, внутри которого находится чувствительный элемент, соединенный через передаточный механизм со стрелкой, острый конец которой перемещается по окружности шкалы манометра. Под воздействием измеряемого давления чувствительный элемент деформируется и с помощью передаточного механизма преобразует перемещение стрелки относительно шкалы циферблата манометра.

Серийный номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, разделяемых точкой, наносится на шкалу манометра способом термопечати.

Нанесение знака поверки на преобразователи не предусмотрено.

Пломбирование манометра не предусмотрено.

Общий вид манометров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид манометров: а) вид манометра с удлинительным шлангом и соединительным приспособлением; б) место нанесения серийного номера

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблице 1, технические характеристики приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, МПа	от 7 до 30
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений давления, МПа	$\pm 0,6$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений давления, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальных условий (от +15 °С до +25 °С), на каждые 10 °С, МПа	$\pm 0,14$
П р и м е ч а н и е – Основная и дополнительная погрешности измерений суммируются алгебраически.	

Т а б л и ц а 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний, МПа	от 0 до 40
Габаритные размеры ¹⁾ , мм, не более:	
– длина	165
– ширина	70
– высота	35
Масса ¹⁾ , кг, не более	0,5
Условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от -40 до +70
– относительная влажность (при температуре +35 °С), %, не более	100
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 130
¹⁾ Указаны предельные значения габаритных размеров и массы, без учета удлинительного шланга и соединительного приспособления.	

Т а б л и ц а 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	29 000
П р и м е ч а н и е – При условии соблюдения правил монтажа и технического обслуживания, регламентируемого изготовителем.	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

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

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр	—	1 шт.
Паспорт		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе «Устройство и работа» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»

AYSF-1227 «Манометры. Стандарт предприятия Ayon Safety (Shanghai) Co., Ltd. Техническая документация изготовителя»

Правообладатель

Ayon Safety (Shanghai) Co., Ltd., Китай

Юридический адрес: Room 2607, No. 1088 New Jinqiao Road, Pudong District, Shanghai, P.R. China

Изготовитель

Ayon Safety (Shanghai) Co., Ltd., Китай

Юридический адрес: Room 2607, No. 1088 New Jinqiao Road, Pudong District, Shanghai, P.R. China

Адрес места осуществления деятельности: No. 19-21, Wentao Road, Lutoushi Village, Xiangyang Town, Liushi Town, Yueqing City, Zhejiang Province, P.R. China

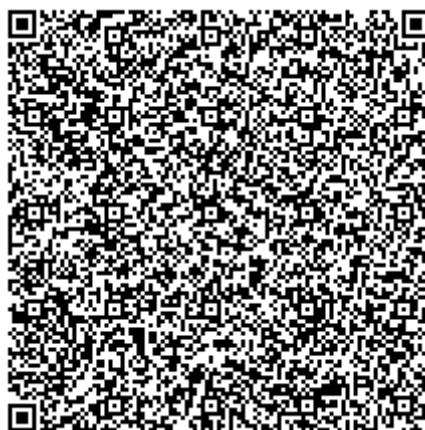
Испытательный центр

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

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

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

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314164



Регистрационный № 96331-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители крутящего момента силы CARBON

Назначение средства измерений

Измерители крутящего момента силы CARBON (далее – измерители) предназначены для контроля рабочих значений крутящего момента силы при работе с динамометрическим инструментом.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей заключается в преобразовании деформации упругого тела первичного измерительного преобразователя с наклеенными на нем тензорезисторами в пропорциональный приложенному крутящему моменту силы сигнал разбаланса тензометрического моста. Электрические сигналы разбаланса поступают в измерительный усилитель, где осуществляется их преобразование и обработка с выводом значений на устройство индикации.

Конструктивно измерители CARBON изготовлены из стали высокой прочности и выполнены в корпусе прямоугольной формы. На верхней плоскости корпуса измерителей расположен дисплей, на задней плоскости расположены кнопки включения, обнуления показаний и разъем для подключения кабеля питания, а на торцевой или верхней плоскости, в зависимости от модификации – присоединительный шестигранник.

К средствам измерений данного типа относятся измерители крутящего момента силы CARBON модификаций: CARBON СТТС-15, CARBON СТТС-30, CARBON СТТС-150, CARBON СТТС-500, CARBON СТТС-1000, CARBON СТТС-2000. Модификации отличаются между собой диапазоном измерений крутящего момента силы, местом расположения и размером присоединительного шестигранника.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса измерителей производится на нижней и торцевой поверхностях измерителей.

Заводской номер измерителей в цифровом формате указывается методом печати на маркировочной наклейке, расположенной на нижней поверхности измерителя.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид измерителей крутящего момента силы CARBON модификаций CARBON СТТС-15, CARBON СТТС-30 представлен на рисунке 1.

Общий вид измерителей крутящего момента силы CARBON модификаций CARBON СТТС-150, CARBON СТТС-500, CARBON СТТС-1000, CARBON СТТС-2000 представлен на рисунке 2.

Общий вид задней части измерителей крутящего момента силы CARBON представлен на рисунке 3.

Места пломбирования измерителей крутящего момента силы CARBON представлены на рисунках 4-5.

Общий вид измерителя крутящего момента силы CARBON в футляре представлен на рисунке 6.



Рисунок 1 – Общий вид измерителей крутящего момента силы CARBON модификаций CARBON CTTC-15, CARBON CTTC-30



Рисунок 2 – Общий вид измерителей крутящего момента силы CARBON модификаций CARBON CTTC-150, CARBON CTTC-500, CARBON CTTC-1000, CARBON CTTC-2000



Рисунок 3 – Общий вид задней части измерителей крутящего момента силы CARBON



Рисунок 4 – Место пломбирования измерителей крутящего момента силы CARBON



Рисунок 5 – Место пломбирования измерителей крутящего момента силы CARBON



Рисунок 6 – Общий вид измерителя крутящего момента силы CARBON в футляре

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Модификация	Дискретность	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %
CARBON CTTC-15	0,01	от 1 до 15	±1
CARBON CTTC-30	0,01	от 1,5 до 30	
CARBON CTTC-150	0,1	от 7,5 до 150	
CARBON CTTC-500	0,1	от 25 до 500	
CARBON CTTC-1000	0,1	от 50 до 1000	
CARBON CTTC-2000	0,1	от 100 до 2000	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Модификация	Размеры присоединительного шестигранника, мм	Габаритные размеры (Длина×Ширина× Высота), мм, не более	Масса, кг, не более	Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С
CARBON CTTC-15	11	205×155×76	2,94	от +15 до +35
CARBON CTTC-30				
CARBON CTTC-150	14		3,44	
CARBON CTTC-500	27		4,06	
CARBON CTTC-1000				
CARBON CTTC-2000			32	

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	30000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель крутящего момента силы	CARBON	1 шт.
Адаптер для подключения в сеть	-	1 шт.
Винт M10 × 45 мм, шайба, гайка	-	по 4 шт.
Головки торцевые	-	1 комплект
Паспорт	-	1 экз.
Сертификат о калибровке завода-изготовителя	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в:

- разделе 4 «Рекомендации по эксплуатации» «Измерители крутящего момента силы CARBON. CTTC-150 Измеритель крутящего момента силы CARBON, 7,5-150 Нм. CTTC-2000 Измеритель крутящего момента силы CARBON, 100-2000 Нм. Паспорт»;
- разделе 4 «Рекомендации по эксплуатации» «Измерители крутящего момента силы CARBON. CTTC-15 Измеритель крутящего момента силы CARBON 1-15 Нм. CTTC-30 Измеритель крутящего момента силы CARBON 1,5-30 Нм. Паспорт»;
- разделе 4 «Рекомендации по эксплуатации» «Измерители крутящего момента силы CARBON. CTTC-500 Измеритель крутящего момента силы CARBON 25-500 Нм. CTTC-1000 Измеритель крутящего момента силы CARBON 50-1000 Нм. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «06» сентября 2024 г. № 2152

«Стандарт предприятия. Измерители крутящего момента силы CARBON»

Правообладатель

ASA Auto HK Limited, Тайвань

Адрес: 11, Yongxing Road, Nantou City, Nantou County, 54067, Taiwan

Тел.: + 86 19817836812

E-mail: asaautohk@gmail.com

Изготовитель

ASA Auto HK Limited, Тайвань

Адрес: 11, Yongxing Road, Nantou City, Nantou County, 54067, Taiwan

Тел.: + 86 19817836812

E-mail: asaautohk@gmail.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

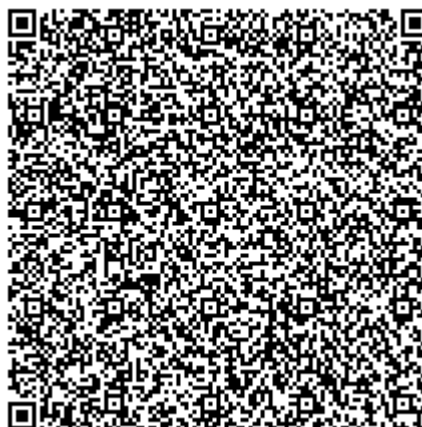
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1, помещ. 10, этаж 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.314889



Регистрационный № 96332-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-25 (далее – резервуары) предназначены для измерений 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 расположенные цилиндрические стальные сосуды с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

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

Резервуары РГС-25 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4, 5, 6 расположены на территории АЗС №729, ООО «ТАИФ-НК АЗС» по адресу: 422253, Республика Татарстан, м.р-н Балтасинский, с.п. Норминское, с. Карелино, ул. Г.Ашрафзянова, зд. 1а.

Эскизы общего вида резервуаров приведены на рисунках 1, 2. Горловины резервуаров РГС-25 приведены на рисунках 3, 4, 5.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

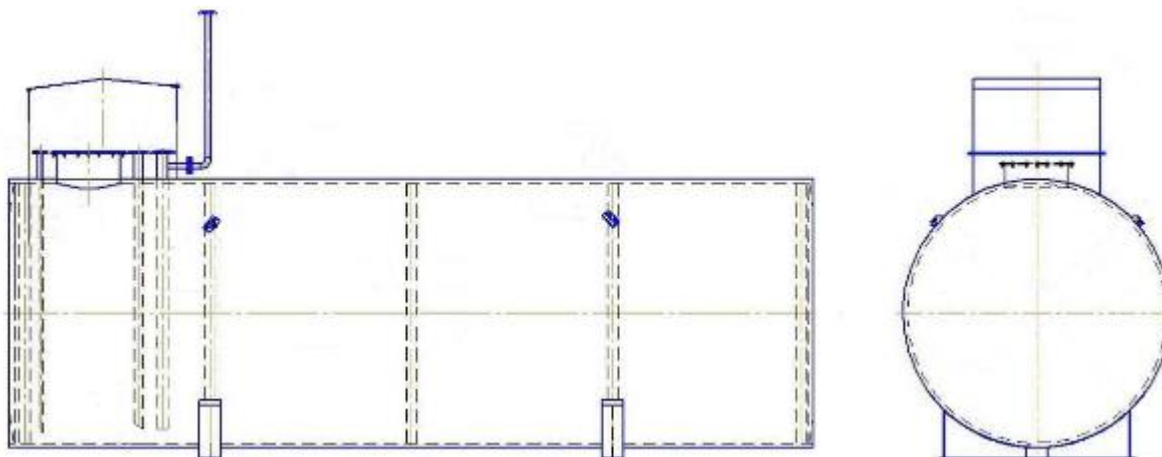


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров РГС-25 зав. №№ 1, 2, 3, 5, 6

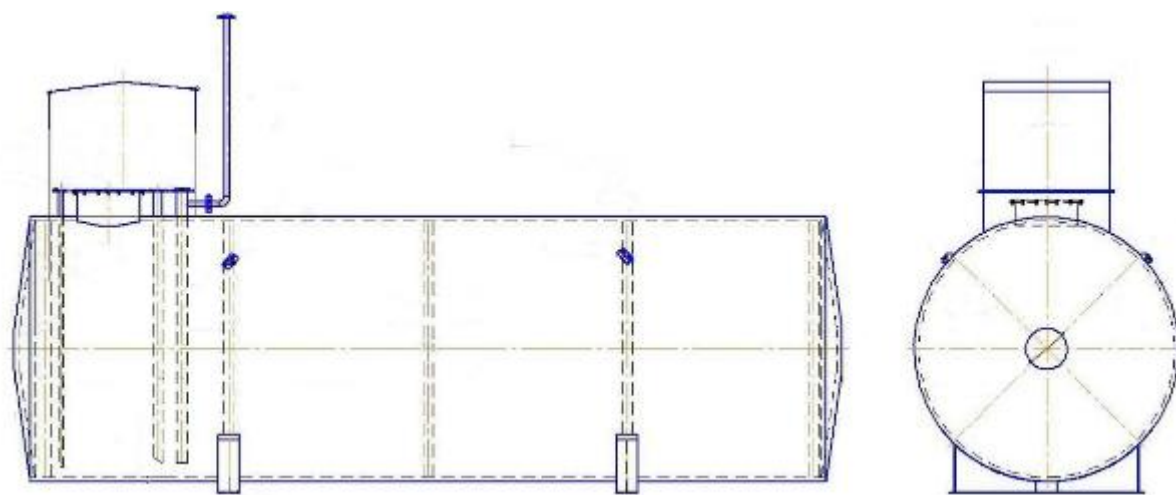


Рисунок 2 – Эскиз общего вида резервуара РГС-25 зав.№ 4



Рисунок 3 – Горловины резервуаров РГС-25 зав.№№ 1, 2



Рисунок 4 – Горловины резервуаров РГС-25 зав.№№ 3, 4



Рисунок 5 – Горловины резервуаров РГС-25 зав.№№ 5, 6

Пломбирование резервуаров РГС-25 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

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

Т а б л и ц а 2 – Технические характеристики

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

Т а б л и ц а 3 – Показатели надежности

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

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений

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

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	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 средству измерений

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

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»

(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)

ИНН 1639028805

Юридический адрес: 420097, Республика Татарстан (Татарстан), г.о. город Казань,
г. Казань, ул. Зинина, д. 10, офис 507

Телефон: +7 (843) 203-21-90

Web-сайт: taifazs.ru

E-mail: office@taifazs.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»

(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)

ИНН 1639028805

Адрес: 420097, Республика Татарстан (Татарстан), г.о. город Казань, г. Казань,
ул. Зинина, д. 10, офис 507

Телефон: +7 (843) 203-21-90

Web-сайт: taifazs.ru

E-mail: office@taifazs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ»

(ООО «МетроКонТ»)

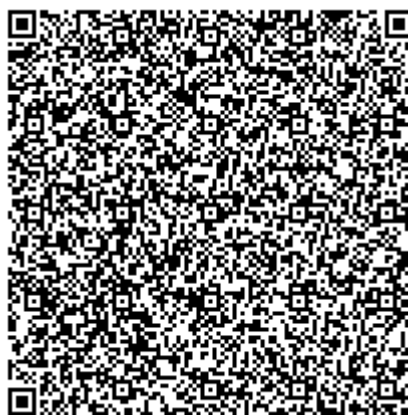
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань,
ул. Тэцевская, д. 46, помещ. 1011

Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б,
офис 51

Телефон: +7 9196969693

E-mail: trifonovua@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312640



Регистрационный № 96333-25

Лист № 1
Всего листов 9

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения JDZX

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения JDZX (далее – трансформаторы) предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности. Трансформаторы относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Конструктивно трансформаторы выполнены в корпусе из полиуретанового компаунда, залитого во внешний алюминиевый корпус, и имеют один изолированный вывод первичной обмотки в верхней части трансформатора и выводы вторичных обмоток, расположенные в нижней части корпуса. На лицевой стороне трансформаторов расположена табличка с техническими данными.

Трансформаторы выпускаются в модификациях JDZX15-6R(CQ), JDZX15-6BCLR(CQ), JDZX15-10R(CQ), JDZX15-10BCLR(CQ), JDZX15-15BCLR(CQ), JDZX15-15ALR(CQ), JDZX15-20ALR(CQ), JDZX15-20BCLR(CQ), JDZX15-35ALR(CQ), JDZXF9-35ALR(CQ), отличающихся метрологическими и техническими характеристиками.

Заводской номер наносится на корпус трансформаторов методом лазерной гравировки в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунках 1 – 6. Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) трансформаторов не предусмотрено.

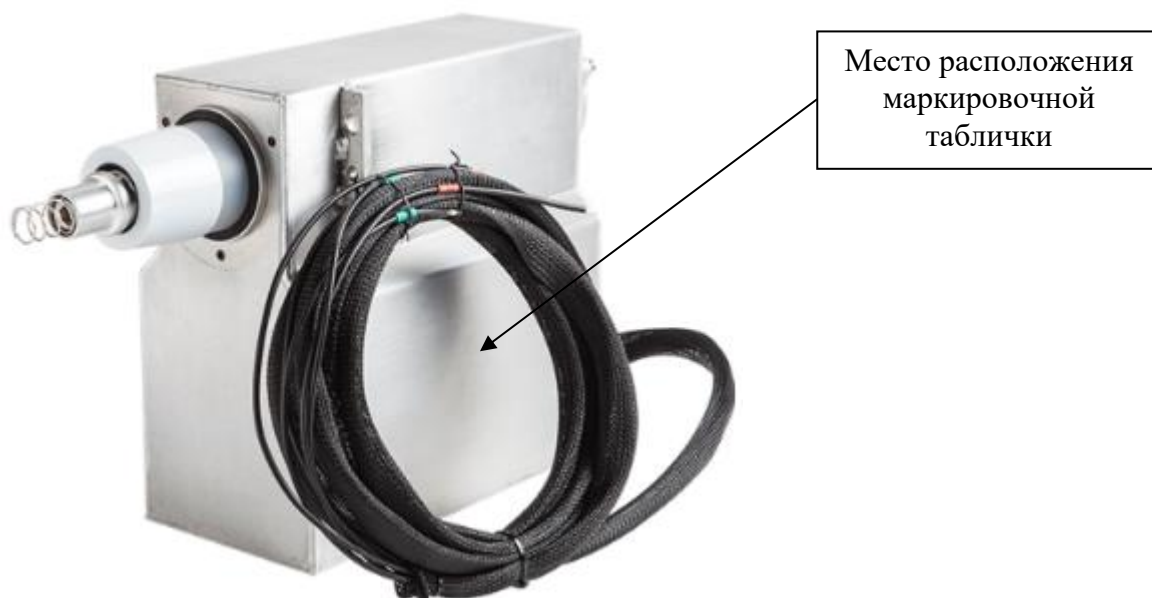


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов модификаций JDZX15-6R(CQ), JDZX15-10R(CQ) с указанием места расположения маркировочной таблички

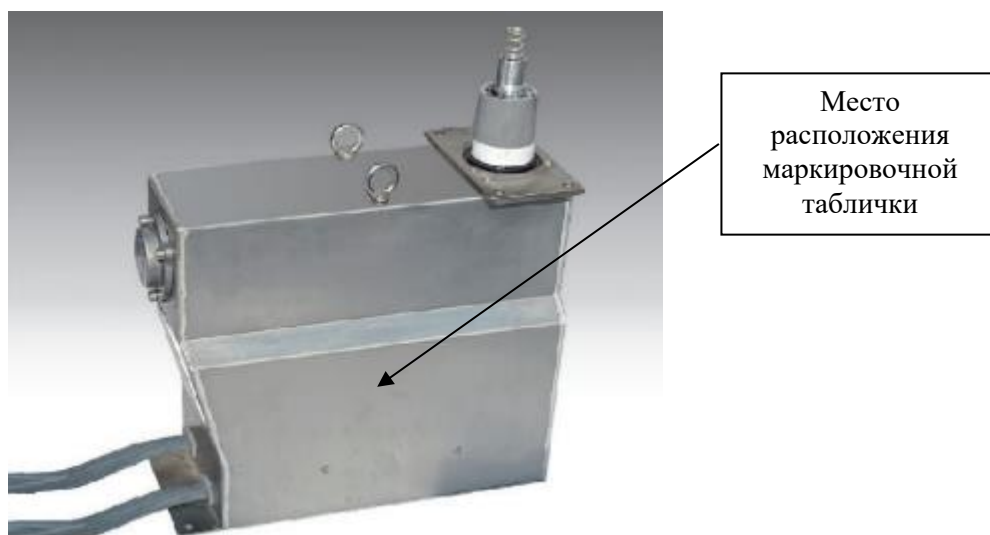


Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов модификаций JDZX15-6BCLR(CQ), JDZX15-10BCLR(CQ) с указанием места расположения маркировочной таблички

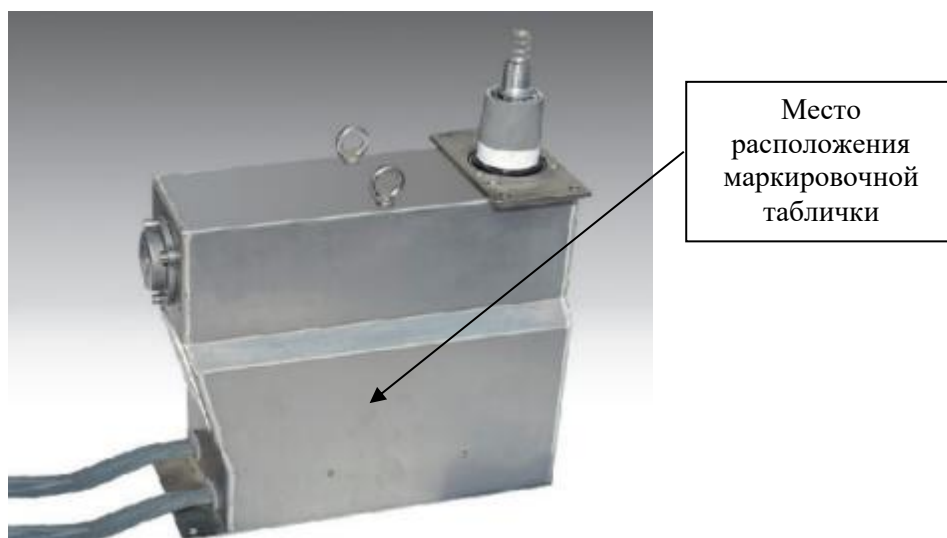


Рисунок 3 – Общий вид трансформаторов модификаций JDZX15-20BCLR(CQ), JDZX15-15BCLR(CQ) с указанием места расположения маркировочной таблички

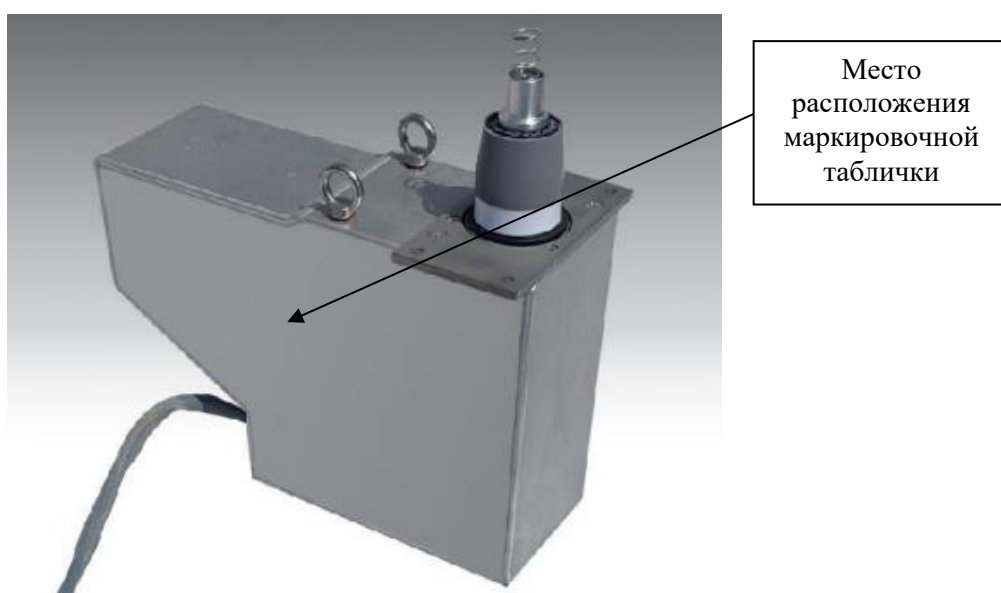


Рисунок 4 – Общий вид трансформаторов модификаций JDZX15-20ALR(CQ), JDZX15-15ALR(CQ) с указанием места расположения маркировочной таблички



Место
расположения
маркировочной
таблички

Рисунок 5 – Общий вид трансформаторов модификаций JDZX15-35ALR(CQ), JDZXF9-35ALR(CQ) с указанием места расположения маркировочной таблички

 JDZX15-35ALR(CQ) Трансформатор напряжения Voltage transformer			
Внутренней установки/Indoor 50Hz		Уровень изоляции/Rated insulation level: 36/70/170kV SUZH112831412	
Коэффициент трансформации/Voltage ratio(kV)	36/√3/0.1/√3	36/√3/0.1/3	
Соединение обмоток/Secondary winding	a-n	da-dn	
Класс точности/Accuracy class	0.2	3P	
Номинальная вторичная нагрузка/Rated output (VA)	50	150	
Максимально допустимая вторичная нагрузка/Max output (VA)	600	-	
2024.09	NO.42409125802001	1.2Un	Непрерывно/Continuous, 1.9Un
IEC61869-1, 3	Класс термостойкости/Ins cl:E	COSφ=0.8	
JIANGSU COSINE ELECTRIC CO.,LTD			

Место нанесения
заводского номера

Место нанесения
знака утверждения
типа

Рисунок 6 – Общий вид маркировочной таблички трансформаторов всех модификаций с указанием места нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики модификаций JDZX15-6R(CQ), JDZX15-6BCLR(CQ), JDZX15-10R(CQ), JDZX15-10BCLR(CQ), JDZX15-15BCLR(CQ)

Наименование характеристики	Значение для модификации				
	JDZX15-6R(CQ)	JDZX15-6BCLR(CQ)	JDZX15-10R(CQ)	JDZX15-10BCLR(CQ)	JDZX15-15BCLR(CQ)
Номинальное значение напряжения первичной обмотки, кВ	6/ $\sqrt{3}$	6/ $\sqrt{3}$	10/ $\sqrt{3}$	10/ $\sqrt{3}$	15/ $\sqrt{3}$
Номинальное значение напряжения основных вторичных обмоток, В	100/ $\sqrt{3}$	100/ $\sqrt{3}$	100/ $\sqrt{3}$	100/ $\sqrt{3}$	100/ $\sqrt{3}$
Номинальное значение напряжения дополнительной вторичной обмотки, В	100/3	100/3	100/3	100/3	100/3
Количество вторичных обмоток	1 или 2	3 или 4	1 или 2	3 или 4	3 или 4
Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ 1983-2015: - основных - дополнительной	0,2; 0,5; 1 3P	0,2; 0,5; 1 3P	0,2; 0,5; 1 3P	0,2; 0,5 3P	0,2; 0,5; 1 3P
Номинальная мощность основных вторичных обмоток для измерений при коэффициенте мощности ($\cos\varphi$) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	от 25 до 150	30; 100	от 25 до 150	30; 100	30
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки для защиты при коэффициенте мощности активно-индуктивной нагрузки $\cos\varphi = 0,8$, В·А	100	100	100	100	100
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50				

Таблица 2 – Метрологические характеристики модификаций JDZX15-15ALR(CQ), JDZX15-20ALR(CQ), JDZX15-20BCLR(CQ), JDZX15-35ALR(CQ), JDZXF9-35ALR(CQ)

Наименование характеристики	Значение для модификации				
	JDZX15-15ALR(CQ)	JDZX15-20ALR(CQ)	JDZX15-20BCLR(CQ)	JDZX15-35ALR(CQ)	JDZXF9-35ALR(CQ)
Номинальное значение напряжения первичной обмотки, кВ	15/√3	20/√3	20/√3	35/√3	35/√3
Номинальное значение напряжения основных вторичных обмоток, В	100/√3	100/√3	100/√3	100/√3	100/√3
Номинальное значение напряжения дополнительной вторичной обмотки, В	100/3	100/3	100/3	100/3	100/3
Количество вторичных обмоток	1 или 2	1 или 2	3 или 4	1 или 2	3
Классы точности вторичных обмоток по ГОСТ 1983-2015: - основных - дополнительной	0,2; 0,5; 1 3P	0,2; 0,5 3P	0,2; 0,5 3P	0,2; 0,5 3P	0,2; 0,5 3P
Номинальная мощность основных вторичных обмоток для измерений при коэффициенте мощности активно-индуктивной нагрузки $\cos\varphi = 0,8$, В·А	30	от 15 до 80	30	от 30 до 150	15
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки для защиты при коэффициенте мощности активно-индуктивной нагрузки $\cos\varphi = 0,8$, В·А	100	100	100	100	100
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50				

Таблица 3 – Технические характеристики модификаций JDZX15-6R (CQ), JDZX15-6BCLR (CQ), JDZX15-10R (CQ), JDZX15-10BCLR (CQ), JDZX15-15BCLR (CQ)

Наименование характеристики	Значение				
	JDZX15-6R(CQ)	JDZX15-6BCLR(CQ)	JDZX15-10R(CQ)	JDZX15-10BCLR(CQ)	JDZX15-15BCLR(CQ)
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	300×490×150	530×445×195	300×490×150	530×445×195	530×445×195
Масса, кг, не более	40	88	40	88	88
Рабочие условия измерений: - температура окружающей среды, °C	от -25 до +40				

Таблица 4 – Технические характеристики модификаций JDZX15-15ALR (CQ), JDZX15-20ALR (CQ), JDZX15-20BCLR (CQ), JDZX15-35ALR (CQ), JDZXF9-35ALR (CQ)

Наименование характеристики	Значение				
	JDZX15-15ALR(CQ)	JDZX15-20ALR(CQ)	JDZX15-20BCLR(CQ)	JDZX15-35ALR(CQ)	JDZXF9-35ALR(CQ)
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	465×450×196	465×450×196	530×445×195	565×646×195	565×646×195
Масса, кг, не более	43	43	88	75	75
Рабочие условия измерений: - температура окружающей среды, °C	от -25 до +40				

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	400000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения	JDZX	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Подготовка к работе и пуск» документа «Трансформаторы напряжения JDZX. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 1983-2015 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»

ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 августа 2023 года № 1554 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ»

«Трансформаторы напряжения JDZX. Стандарт предприятия»

Правообладатель

Jiangsu Cosine Electric Co., Ltd., Китай

Адрес юридического лица: Wenchang East Rd.131, Taixing Environmental Protection Sci-tech Industrial Park, Taixing City, Jiangsu Province, P.R. China

Изготовитель

Jiangsu Cosine Electric Co., Ltd., Китай

Адрес: Wenchang East Rd.131, Taixing Environmental Protection Sci-tech Industrial Park, Taixing City, Jiangsu Province, P.R. China

Испытательный центр

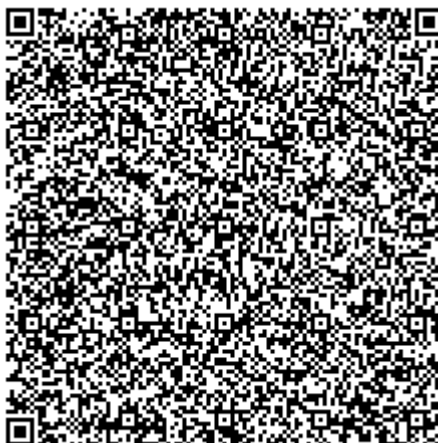
Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»

(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314019



Регистрационный № 96334-25

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Полуприцеп-цистерна FRUEHAUF

Назначение средства измерений

Полуприцеп-цистерна FRUEHAUF (далее – ППЦ) предназначена для измерения объема, а также для транспортирования и временного хранения нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия ППЦ основан на заполнении ее нефтепродуктом до указателя уровня налива, соответствующего объему нефтепродукта. Слив нефтепродукта производится самотеком или насосом.

ППЦ состоит из алюминиевой сварной цистерны, имеющей в поперечном сечении круглую форму, установленной на шасси. ППЦ состоит из девяти герметичных секций. Внутри секций имеются перегородки-волнорезы с отверстиями-лазами. ППЦ является транспортной мерой полной вместимости.

В верхней части каждой секции ППЦ приварена заливная горловина с установленным указателем уровня налива. В каждой секции смонтированы донные клапаны для слива нефтепродуктов самотеком.

Технологическое оборудование предназначено для операций налива-слива нефтепродуктов и включает в себя: заливную горловину с указателем уровня налива, крышку горловины с заливным люком и дыхательным клапаном, клапан донный, кран шаровой, рукава напорно-всасывающие.

Общий вид ППЦ FRUEHAUF зав.№ VFKTF34T1W3RA1004 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид ППЦ FRUEHAUF

Схема пломбировки для защиты от несанкционированного изменения положения указателя уровня, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.

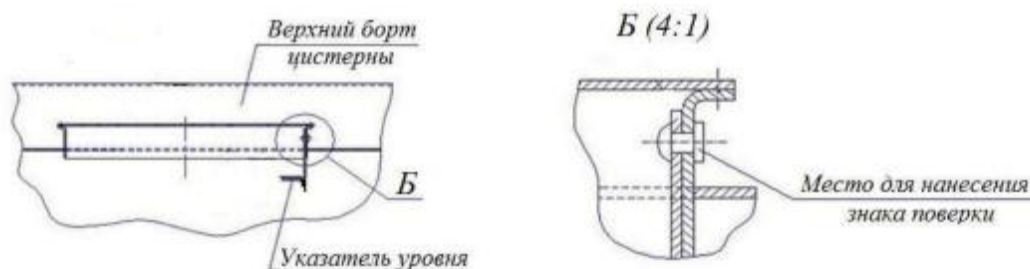


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного изменения положения уровня налива, обозначение места нанесения знака поверки

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и пломбу, крепящую указатель уровня налива в виде оттиска поверительного клейма.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку ударным способом, обеспечивающий идентификацию СИ, возможность прочтения и сохранность в процессе эксплуатации ППЦ. Маркировочная табличка крепится на передней стороне рамы ППЦ.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, дм ³	38000
Номинальная вместимость секций, дм ³	
1 секция, дм ³	5000
2 секция, дм ³	4000
3 секция, дм ³	3000
4 секция, дм ³	2000
5 секция, дм ³	3000
6 секция, дм ³	2000
7 секция, дм ³	6000
8 секция, дм ³	6000
9 секция, дм ³	7000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,4
Разность между номинальной и действительной вместимостью, %, не более	±1,5

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество секций, шт.	9
Снаряженная масса, кг, не более	5990
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	от - 40 до + 50

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Полуприцеп-цистерна	FRUEHAUF	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Паспорте «Полуприцеп-цистерна FRUEHAUF», раздел 8.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Правообладатель

Fruehauf Trailer Corporation, Франция

Адрес: 24-28 avenue Jean Mermoz, 89002 Auxerre Cedex

Изготовитель

Fruehauf Trailer Corporation, Франция

Адрес: 24-28 avenue Jean Mermoz, 89002 Auxerre Cedex

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью фирма «Метролог»

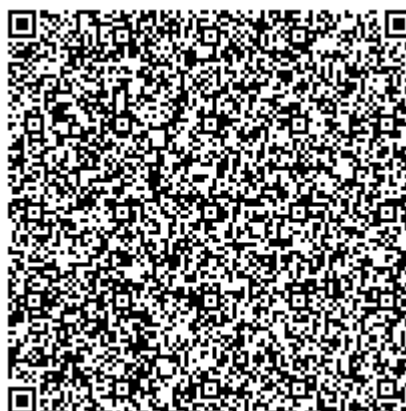
(ООО фирма «Метролог»)

Юридический адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. 8 Марта, д.13, офис 33

Телефон/факс: +7(843) 513-30-75

E-mail: metrolog-kazan@mail.ru

Аттестат аккредитации ООО фирма «Метролог» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312275 от 02.08.2017 г.



Регистрационный № 96335-25

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и показателей качества нефти № 727

Назначение средства измерений

Система измерений количества и показателей качества нефти № 727 (далее по тексту – СИКН) предназначена для автоматизированного измерения массы нефти при проведении учетных операций.

Описание средства измерений

Принцип действия СИКН основан на использовании косвенного метода динамических измерений массы брутто нефти по результатам измерений:

- объема нефти с помощью преобразователей расхода, давления и температуры;
- плотности нефти с помощью поточных преобразователей плотности, давления и температуры или в лаборатории.

СИКН, заводской № 727, представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта и состоящей из блока измерительных линий (БИЛ), блока измерений показателей качества нефти (далее по тексту – БИК), системы сбора и обработки информации (далее по тексту – СОИ), узла подключения поверочной установки (УП ПУ). БИЛ состоит из четырех рабочих измерительных линий (далее – ИЛ) и одной резервной ИЛ.

Общий вид СИКН представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид СИКН

В состав СИКН входят средства измерений, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень средств измерений

Наименование средства измерений	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Преобразователи расхода жидкости турбинные HELIFLU TZ-N	15427-01
Преобразователи расхода жидкости турбинные HELIFLU TZ-N	46057-14
Термопреобразователи прецизионные ПТ 0304-ВТ	77963-20
Преобразователи измерительные 644, 3144Р, 3244MV	14683-04
Преобразователи измерительные 644, 3144Р	14683-09
Термопреобразователи сопротивления платиновые 65	22257-05
Термопреобразователи сопротивления платиновые 65	22257-11
Преобразователи давления измерительные 3051	14061-99
Преобразователи давления измерительные 3051	14061-04
Преобразователи плотности жидкости измерительные 7835	15644-01
Преобразователи плотности жидкости измерительные 7835	15644-06
Преобразователи плотности жидкости измерительные 7835	52638-13
Преобразователи плотности и вязкости жидкости измерительные модели 7827	15642-01
Преобразователи плотности и вязкости жидкости измерительные модели 7829	15642-01
Влагомеры нефти поточные УДВН-1пм *	14557-01
Влагомеры нефти поточные УДВН-1пм *	14557-10
Комплексы измерительно-вычислительные ТН-01 (далее – ИВК)	67527-17
* применяются только при значении температуры нефти в БИК не менее +5 °С	

В состав СИКН входят показывающие средства измерений давления и температуры нефти утвержденных типов. В БИК установлен преобразователь расхода для контроля выполнения условий изокINETичности пробоотбора.

СИКН обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматизированное измерение массы брутто нефти (т) и объемного расхода нефти (м³/ч) в рабочих диапазонах расхода, температуры, давления, плотности, вязкости, объемной доли воды в нефти;
- автоматическое измерение объемного влагосодержания (%), плотности (кг/м³), вязкости (сСт), температуры (°С) и давления (МПа) нефти;
- вычисление массы нетто нефти (т) с использованием результатов измерений содержания воды, хлористых солей и механических примесей в нефти;
- поверку и контроль метрологических характеристик преобразователей расхода по установке поверочной трубопоршневой двунаправленной стационарной (регистрационный № 77811-20), общей с системой измерений количества и показателей качества нефти № 728 или по передвижной поверочной установке;
- регистрацию и хранение результатов измерений, формирование интервальных отчетов, протоколов, актов приема-сдачи нефти, паспортов качества нефти;
- защиту информации от несанкционированного доступа.

Заводской номер СИКН нанесен типографским способом на информационную табличку, представленную на рисунке 2, установленную на площадке СИКН. Формат нанесения заводского номера – цифровой.

Пломбировка СИКН не предусмотрена.

Нанесение знака поверки на СИКН не предусмотрено.



Рисунок 2 – Информационная табличка СИКН

Программное обеспечение

СИКН имеет программное обеспечение (далее – ПО), реализованное в ИВК и АРМ оператора.

ПО АРМ оператора не содержит метрологически значимой части.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений, обеспечение его соответствия утвержденному типу осуществляется наличием ограничения доступа, установкой логинов и паролей разного уровня доступа, ведения доступного только для чтения журнала событий. Доступ к ПО для пользователя закрыт. Конструкция системы исключает возможность несанкционированного влияния на ПО системы и измерительную информацию.

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

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО СИКН

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	AnalogConverter.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.2.14.1
Цифровой идентификатор ПО	9319307D
Идентификационное наименование ПО	SIKNCalc.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.7.14.3
Цифровой идентификатор ПО	17D43552
Идентификационное наименование ПО	Sarasota.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.18
Цифровой идентификатор ПО	5FD2677A

Продолжение таблицы 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	PP_78xx.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.20
Цифровой идентификатор ПО	CB6B884C
Идентификационное наименование ПО	MI1974.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.11
Цифровой идентификатор ПО	116E8FC5
Идентификационное наименование ПО	MI3233.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.28
Цифровой идентификатор ПО	3836BADF
Идентификационное наименование ПО	MI3265.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.3
Цифровой идентификатор ПО	4EF156E4
Идентификационное наименование ПО	MI3266.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.6
Цифровой идентификатор ПО	4D07BD66
Идентификационное наименование ПО	MI3267.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.5
Цифровой идентификатор ПО	D19D9225
Идентификационное наименование ПО	MI3287.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.4
Цифровой идентификатор ПО	3A4CE55B
Идентификационное наименование ПО	MI3312.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.30
Цифровой идентификатор ПО	E56EAB1E
Идентификационное наименование ПО	MI3380.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.6.14.12
Цифровой идентификатор ПО	23F21EA1
Идентификационное наименование ПО	KMH_PP.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.17
Цифровой идентификатор ПО	71C65879
Идентификационное наименование ПО	KMH_PP_AREOM.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.3.14.1
Цифровой идентификатор ПО	62C75A03

Продолжение таблицы 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	MI2816.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.5
Цифровой идентификатор ПО	B8DF3368
Идентификационное наименование ПО	MI3151.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.21
Цифровой идентификатор ПО	F3B1C494
Идентификационное наименование ПО	MI3272.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.50
Цифровой идентификатор ПО	232DDC3F
Идентификационное наименование ПО	KMH_MPR_MPR.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.4
Цифровой идентификатор ПО	6A8CF172
Идентификационное наименование ПО	MI3288.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.14
Цифровой идентификатор ПО	32D8262B
Идентификационное наименование ПО	MI3155.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.30
Цифровой идентификатор ПО	F70067AC
Идентификационное наименование ПО	MI3189.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.21
Цифровой идентификатор ПО	35DD379D
Идентификационное наименование ПО	KMH_PV.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.1
Цифровой идентификатор ПО	9F5CD8E8
Идентификационное наименование ПО	KMH_PW.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.2
Цифровой идентификатор ПО	5C9E0FFE
Идентификационное наименование ПО	MI2974.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.21
Цифровой идентификатор ПО	AB567359
Идентификационное наименование ПО	MI3234.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.34
Цифровой идентификатор ПО	ED6637F5

Продолжение таблицы 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	GOSTR8908.app
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1.14.33
Цифровой идентификатор ПО	8D37552D
Примечания 1. Допускается ограничивать количество программных модулей ИВК в зависимости от функционального назначения СИКН. 2. Цифровой идентификатор ПО представлен в шестнадцатеричной системе счисления в виде буквенно-цифрового кода, регистр букв при этом может быть представлен в виде прописных или строчных букв, при этом значимым является номинал и последовательность расположения цифр и букв. 3. Алгоритм вычисления цифрового идентификатора – CRC32	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики СИКН

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений расхода нефти*, м ³ /ч	от 400 до 14400
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы брутто нефти, %	±0,25
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы нетто нефти, %	±0,35
* Указан максимальный диапазон измерений. Фактический диапазон измерений определяется при проведении поверки и не может выходить за пределы приведенного диапазона измерений.	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Давление измеряемой среды, МПа – минимальное – максимально допустимое	0,16 1,6
Режим работы СИКН	периодический
Измеряемая среда	нефть по ГОСТ Р 51858-2002
Физико-химические свойства измеряемой среды: – температура, °С – плотность в рабочем диапазоне температур, кг/м ³ – кинематическая вязкость в рабочем диапазоне температур, мм ² /с (сСт) – массовая доля воды, %, не более – массовая концентрация хлористых солей, мг/дм ³ , не более – массовая доля механических примесей, %, не более – содержание свободного газа	от -10 до +40 от 835 до 905 от 2 до 60 0,5 100 0,05 Не допускается
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	380 ±38 В, трехфазное 220 ±22 В, однофазное 50±1

Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: а) температура окружающей среды, °С: – в месте установки БИЛ – в месте установки ИВК б) относительная влажность в месте установки ИВК, % в) атмосферное давление, кПа	от -36 до +34 от +10 до +35 от 30 до 80 от 84 до 106,7

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКН типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность СИКН

Наименование	Обозначение	Количество шт./ экз.
Система измерений количества и показателей качества нефти № 727	—	1
Инструкция по эксплуатации	—	1
Методика поверки	—	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Инструкция. Масса нефти. Методика измерений системой измерений количества и показателей качества нефти № 727», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 519-RA.RU.312546-2025.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» пункт 6.1.1

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

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Транснефть – Порт Приморск»
(ООО «Транснефть – Порт Приморск»)
ИНН 4704045809

Юридический адрес: 188910, Российская Федерация, Ленинградская обл., Выборгский р-н, пр-д Портовый (Приморская тер.), д. 7

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Транснефть – Порт Приморск»
(ООО «Транснефть – Порт Приморск»)
ИНН 4704045809

Адрес: 188910, Российская Федерация, Ленинградская обл., Выборгский р-н,
пр-д Портовый (Приморская тер.), д. 7

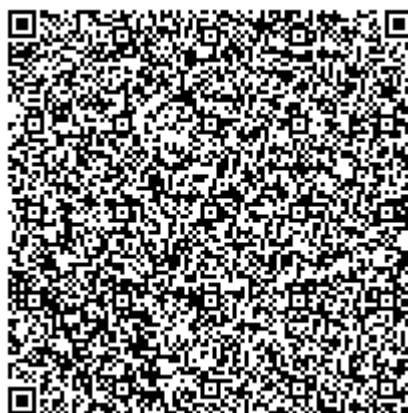
Испытательный центр

Акционерное общество «Транснефть – Автоматизация и Метрология»
(АО «Транснефть - Автоматизация и Метрология»)

Адрес: 123112, Российская Федерация, г. Москва, Пресненская наб., д. 4, стр. 2

Телефон: (495) 950-87-00, факс: (495) 950-85-97

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313994



Регистрационный № 96336-25

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока АКИП-1193

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока АКИП-1193 (далее – источники) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Источники питания выполнены в виде компактного моноблока в металлическом корпусе настольного исполнения, со съемным сетевым кабелем питания. На передней панели расположен универсальный регулятор, клавиши настройки выходных напряжения и тока, цветной ЖКИ, клеммы выходного напряжения. На задней панели расположен разъем для подключения сетевого шнура питания и порты интерфейсов RS232, RS485, USB, LAN и вход обратной связи для подключения удаленной нагрузки.

Принцип действия источников основан на преобразовании переменного сетевого напряжения в регулируемое стабилизированное напряжение постоянного тока и силу постоянного тока. При этом напряжение сети выпрямляется и фильтруется. Полученные напряжение и сила постоянного тока измеряются и отображаются на встроенном цифровом дисплее. По принципу действия источники относятся к импульсным источникам питания.

К данному типу средства измерений относятся источники, изготавливаемые в следующих модификациях (исполнениях): АКИП-1193/1, АКИП-1193/2, АКИП-1193/3.

Модификации отличаются различными значениями максимальной выходной мощности и диапазонами установки выходных параметров.

Корпус источников позволяет нанесение знака поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки, которые могут наноситься на свободном от надписей пространстве на верхней панели прибора.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на заднюю панель источников.

Общий вид источников представлен на рисунках 1 и 2. Места нанесения заводского номера и места пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунках 3 и 4. Место нанесения знака поверки представлено на рисунке 5.

Место нанесения знака утверждения типа

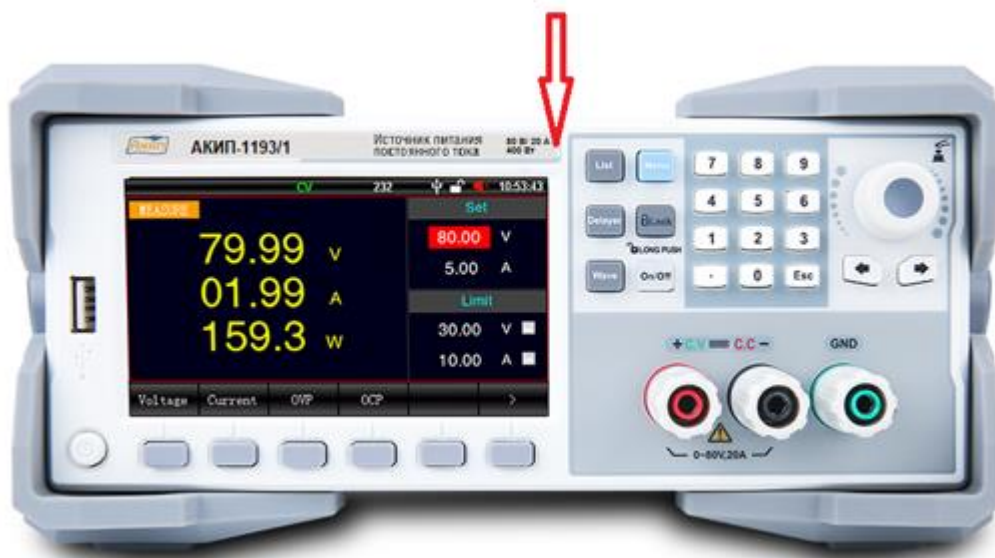


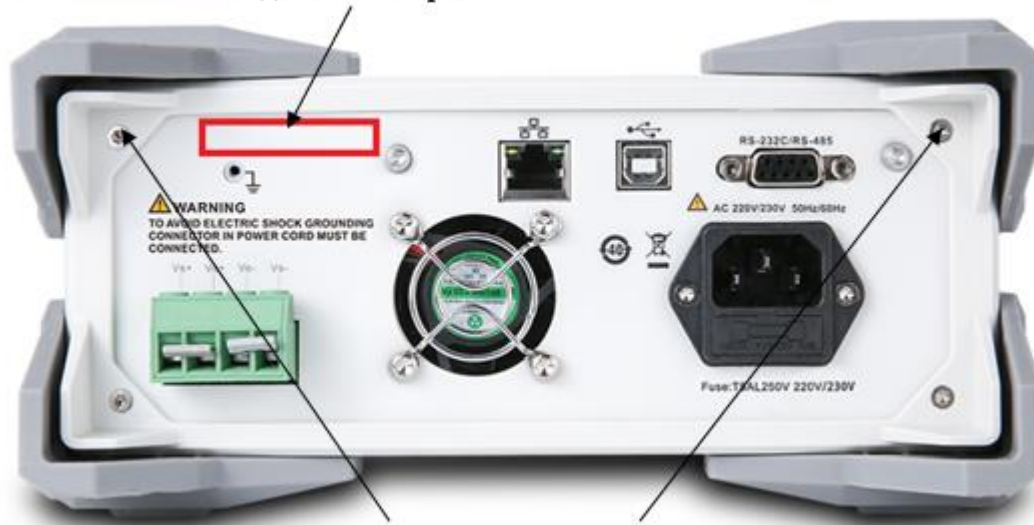
Рисунок 1 – Общий вид типа источников АКИП-1193/1

Место нанесения знака утверждения типа



Рисунок 2 – Общий вид источников АКИП-1193/2 и АКИП-1193/3

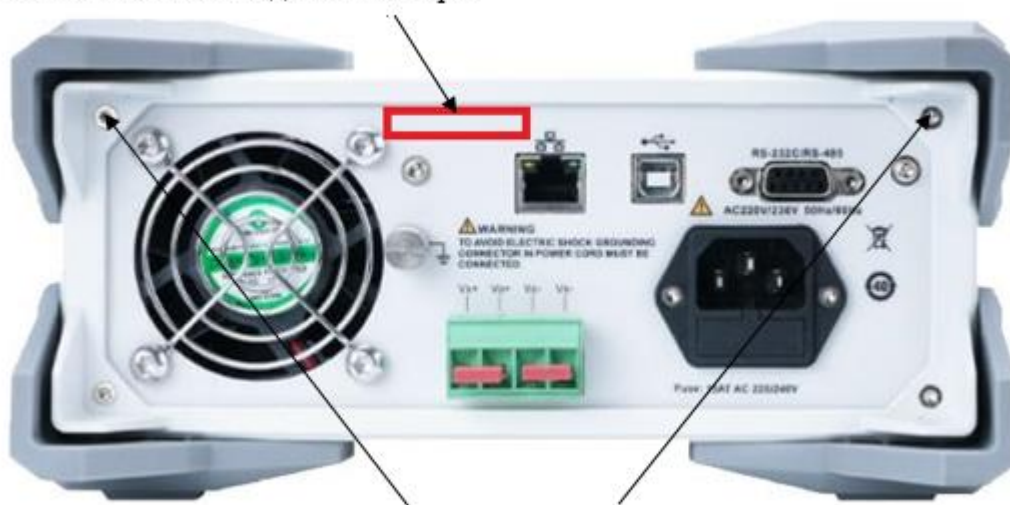
Место нанесения заводского номера



Место пломбирования от несанкционированного доступа

Рисунок 3 – Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа источников АКИП-1193/1

Место нанесения заводского номера



Место пломбирования от несанкционированного доступа

Рисунок 4 – Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа источников АКИП-1193/2 и АКИП-1193/3



Рисунок 5 – Место нанесения знака поверки источников АКИП-1193

Программное обеспечение

Управление режимами работы и настройками источника осуществляется с помощью внутреннего программного обеспечения (далее – ПО), которое встроено в защищенную от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений. Внутреннее программное обеспечение является метрологически значимым. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию

Внешнее ПО предназначено для дистанционного управления источником и не является метрологически значимым.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	отсутствует
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	V1.01

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон воспроизведений напряжения постоянного тока, В	от 0 до 80
Диапазон воспроизведений силы постоянного тока, А: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	от 0 до 20 от 0 до 40
Максимальная выходная мощность, Вт: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2 АКИП-1193/3	400 850 1500
Разрешение при воспроизведении/измерении напряжения, мВ	10
Разрешение при воспроизведении/измерении силы тока, мА	10

Продолжение таблицы 2

1	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений напряжения постоянного тока, В: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	$\pm(0,0001 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 0,02)$ $\pm(0,0003 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 0,02)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений силы постоянного тока, А: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,01)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,04)$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	$\pm(0,0001 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 0,02)$ $\pm(0,0003 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 0,02)$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,02)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,04)$
Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения питания, В: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	$\pm(0,0001 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 0,0025)$ $\pm(0,0001 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 0,01)$
Нестабильность выходного напряжения при изменении силы тока нагрузки, В: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	$\pm(0,0001 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 0,01)$ $\pm(0,0001 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 0,01)$
Нестабильность силы тока при изменении напряжения питания, А: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,0025)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,01)$
Нестабильность силы тока при изменении напряжения на нагрузке, А: АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,005)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,01)$
Примечания: $U_{\text{ВЫХ}}$ – воспроизводимое значение напряжения постоянного тока, В $I_{\text{ВЫХ}}$ – воспроизводимое значение силы постоянного тока, А	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания напряжение переменного тока, В частота переменного тока, Гц	$220 \pm 10 \%$ 50/60
Масса, кг, не более АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	4,7 5,9
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более АКИП-1193/1 АКИП-1193/2, АКИП-1193/3	214×88×393 215×88×475
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %	от +10 до +40 от 30 до 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на лицевую панель источников в местах, указанных на рисунках 1 и 2, и на титульный лист РЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания постоянного тока	АКИП-1193 ¹⁾	1 шт.
Сетевой шнур питания	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации на CD диске	—	1 шт.
¹⁾ В зависимости от модификации		

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в разделе «Основные функции» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 №1520 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

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

Источники питания постоянного тока АКИП-1193. Стандарт предприятия

Правообладатель

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD, Китай

Адрес: No. 6, Industrial North 1st Road, Songshan Lake Park, Dongguan City, Guangdong Province, China

Изготовитель

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD, Китай

Адрес: No. 6, Industrial North 1st Road, Songshan Lake Park, Dongguan City, Guangdong Province, China

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

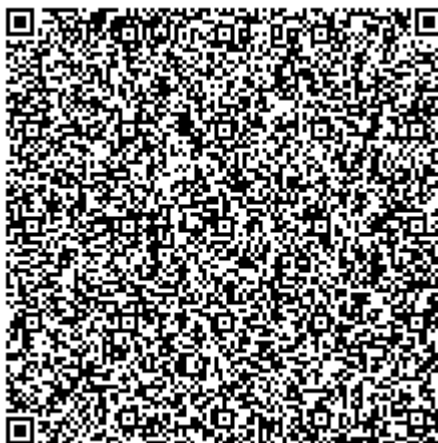
(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639



Регистрационный № 96337-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока АКИП-1191

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока АКИП-1191 (далее – источники) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Источники представляют собой электронные устройства средней мощности, выполненные в виде моноблока в металлическом корпусе настольного исполнения. На передней панели расположены дисплей, клавиши управления и разъем USB. Клеммы выходного напряжения, разъем для подключения питания источника и разъем для связи с персональным компьютером через интерфейс RS232, Ethernet расположены на задней панели.

Принцип действия источников основан на преобразовании переменного сетевого напряжения в регулируемое стабилизированное напряжение и силу постоянного тока. При этом напряжение сети выпрямляется и фильтруется. Полученное напряжение постоянного тока и сила постоянного тока измеряются и отображаются на встроенном цифровом дисплее. По принципу действия источники относятся к импульсным источникам питания.

Источники имеют 2 независимых изолированных канала. Для питания нагрузки поддерживается возможность увеличения выходного тока с помощью параллельного соединения каналов.

К данному типу средства измерений относятся источники, изготавливаемые в следующих модификациях (исполнениях): АКИП-1191-60-10-200, АКИП-1191-60-20-400, АКИП-1191-60-20-600, АКИП-1191-150-4-200, АКИП-1191-150-8-400, АКИП-1191-150-8-600.

Модификации отличаются различными значениями максимальной выходной мощности и диапазонами установки выходных параметров.

Корпус источников позволяет нанесение знака поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки, которые могут наноситься на свободном от надписей пространстве на верхней панели прибора.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на боковую панель источников.

Общий вид источников представлен на рисунке 1. Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунке 2. Место нанесения знака поверки представлено на рисунке 3.

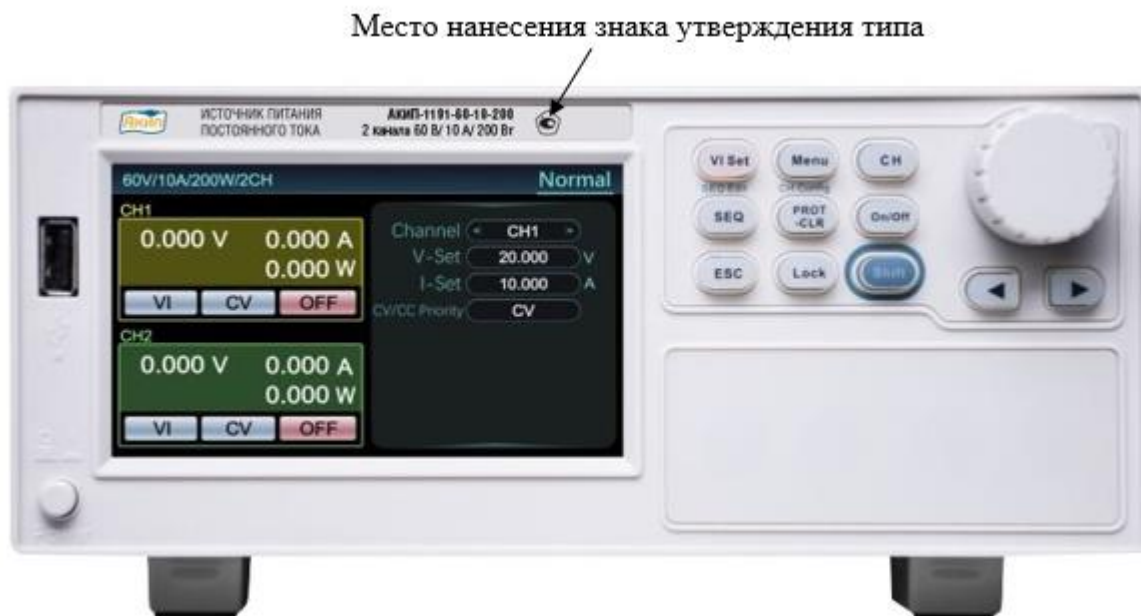


Рисунок 1 – Общий вид источников АКПП-1191



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа



Рисунок 3 – Место нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Управление режимами работы и настройками источника осуществляется с помощью внутреннего программного обеспечения (далее – ПО), которое встроено в защищенную от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений. Внутреннее программное

обеспечение является метрологически значимым. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию

Внешнее ПО предназначено для дистанционного управления источником и не является метрологически значимым.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	отсутствует
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	V1.01

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон воспроизведений напряжения постоянного тока, В	Диапазон воспроизведений силы постоянного тока, А	Максимальная выходная мощность, Вт
	Каналы 1, 2		
АКИП-1191-60-10-200	от 0 до 60	от 0 до 10	200
АКИП-1191-60-20-400	от 0 до 60	от 0 до 20	400
АКИП-1191-60-20-600	от 0 до 60	от 0 до 20	600
АКИП-1191-150-4-200	от 0 до 150	от 0 до 4	200
АКИП-1191-150-8-400	от 0 до 150	от 0 до 8	400
АКИП-1191-150-8-600	от 0 до 150	от 0 до 8	600

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Модификация	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений/измерений напряжения, В
АКИП-1191-60-10-200	$\pm(0,0005 \cdot U + 0,001)$
АКИП-1191-60-20-400	
АКИП-1191-60-20-600	
АКИП-1191-150-4-200	
АКИП-1191-150-8-400	
АКИП-1191-150-8-600	

Примечание:

U – значение напряжения постоянного тока, установленное/измеренное на источнике, В.

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Модификация	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений/измерений силы тока, А
АКИП-1191-60-10-200	$\pm(0,001 \cdot I + 0,001)$
АКИП-1191-60-20-400	
АКИП-1191-60-20-600	
АКИП-1191-150-4-200	
АКИП-1191-150-8-400	
АКИП-1191-150-8-600	

Примечание:

I – значение силы постоянного тока, установленное/измеренное на источнике, А

Таблица 5 – Метрологические характеристики

Таблица 3. Основные технические характеристики	
Модификация	Нестабильность напряжения при изменении силы тока нагрузки, В
АКИП-1191-60-10-200	$\pm(0,0003 \cdot U)$
АКИП-1191-60-20-400	
АКИП-1191-60-20-600	
АКИП-1191-150-4-200	
АКИП-1191-150-8-400	
АКИП-1191-150-8-600	
Примечание: U – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике, В	

Таблица 6 – Метрологические характеристики

Таблица 6 – Нестабильность напряжения при изменении напряжения питания источников, В	
Модификация	$\pm(0,00015 \cdot U)$
АКИП-1191-60-10-200	
АКИП-1191-60-20-400	
АКИП-1191-60-20-600	
АКИП-1191-150-4-200	
АКИП-1191-150-8-400	
АКИП-1191-150-8-600	
Примечание: U – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике, В	

Таблица 7 – Метрологические характеристики

Модификация	Нестабильность силы тока при изменении напряжения на нагрузке, А
АКИП-1191-60-10-200	±(0,001·I)
АКИП-1191-60-20-400	
АКИП-1191-60-20-600	
АКИП-1191-150-4-200	
АКИП-1191-150-8-400	
АКИП-1191-150-8-600	
Примечание: I – значение силы постоянного тока, установленное на источнике, А	

Таблица 8 – Метрологические характеристики

Модификация	Нестабильность силы тока при изменении напряжения питания, А
АКИП-1191-60-10-200	±(0,001·I)
АКИП-1191-60-20-400	
АКИП-1191-60-20-600	
АКИП-1191-150-4-200	
АКИП-1191-150-8-400	
АКИП-1191-150-8-600	
Примечание: I – значение силы постоянного тока, установленное на источнике, А	

Таблица 9 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	от 207 до 253
Частота напряжения питания, Гц	от 47 до 63
Масса, кг, не более	7,0
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	88×214×546
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, %	от 10 до +40 от 30 до 80

Таблица 10 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на лицевую панель источников в месте, указанном на рисунке 1, и на титульный лист РЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 11 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания постоянного тока	АКИП-1191 ¹⁾	1 шт.
Сетевой шнур питания	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации на на CD диске	—	1 шт.
¹⁾ В зависимости от модификации		

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в разделе «Порядок работы» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 №1520 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

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

Источники питания постоянного тока АКИП-1191. Стандарт предприятия

Правообладатель

Hunan Next Generation Instrumental T&C Tech. Co.,Ltd., Китай

Юридический адрес: No. 101, Building B23-B24, Liandong Jinyu Industrial Center, No. 308, Maqiaohe Road, Wangcheng Economic and Technological Development Zone, Changsha City, Hunan Province, China

Изготовитель

Hunan Next Generation Instrumental T&C Tech. Co.,Ltd., Китай

Адрес: No. 101, Building B23-B24, Liandong Jinyu Industrial Center, No. 308, Maqiaohe Road, Wangcheng Economic and Technological Development Zone, Changsha City, Hunan Province, China

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

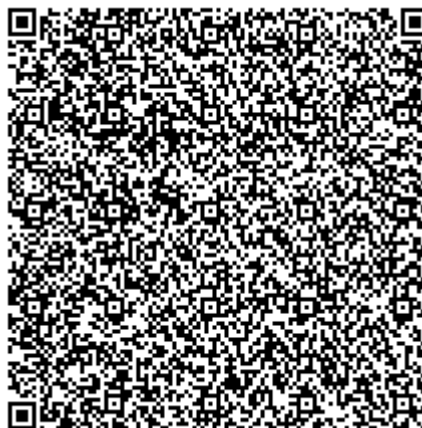
(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639



Регистрационный № 96338-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока АКИП-1190

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока АКИП-1190 (далее – источники) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Источники представляют собой электронные устройства средней мощности, выполненные в виде моноблока в металлическом корпусе настольного исполнения. На передней панели расположены дисплей, клавиши управления и клеммы выходного напряжения. Разъемы для подключения питания источника и разъем для связи с персональным компьютером через интерфейс RS232/RS485, Ethernet расположены на задней панели.

Принцип действия источников основан на преобразовании переменного сетевого напряжения в регулируемое стабилизированное напряжение постоянного тока и силу постоянного тока. При этом напряжение сети выпрямляется и фильтруется. Полученные напряжение постоянного тока и сила постоянного тока измеряются и отображаются на встроенном цифровом дисплее. По принципу действия источники относятся к импульсным источникам питания.

К данному типу средства измерений относятся источники, изготавливаемые в следующих модификациях (исполнениях): АКИП-1190/1, АКИП-1190/2.

Корпус источников позволяет нанесение знака поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки, которые могут наноситься на свободном от надписей пространстве на верхней панели прибора.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на боковую панель источников.

Общий вид источников представлен на рисунке 1. Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунке 2. Место нанесения знака поверки представлено на рисунке 3.



Рисунок 1 – Общий вид источников АКПП-1190



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа



Рисунок 3 – Место нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Управление режимами работы и настройками источника осуществляется с помощью внутреннего программного обеспечения (далее – ПО), которое встроено в защищенную от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений. Внутреннее программное обеспечение является метрологически значимым. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию

Внешнее ПО предназначено для дистанционного управления источником и не является метрологически значимым.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	отсутствует
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	GR01

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока, В: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	от 0 до 80 от 0 до 80
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	от 0 до 6 от 0 до 8
Максимальная выходная мощность, Вт: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	100 200

Продолжение таблицы 2

1	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений и измерений напряжения постоянного тока, В: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	$\pm(0,0005 \cdot U + 0,010)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений и измерений силы постоянного тока, А: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	$\pm(0,002 \cdot I + 0,002)$ $\pm(0,002 \cdot I + 0,005)$
Пределы допускаемых значений нестабильности выходного напряжения при изменении напряжения питания источников, В: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	$\pm(0,0001 \cdot U + 0,003)$
Пределы допускаемых значений нестабильности выходного напряжения при изменении силы тока в нагрузке, мВ: при изменении силы тока нагрузки, В: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	± 20 ± 30
Пределы допускаемых значений нестабильности силы выходного тока при изменении напряжения питания, А: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	$\pm(0,001 \cdot I + 0,005)$
Пределы допускаемых значений нестабильности силы выходного тока при изменении напряжения на нагрузке, мА: силы тока при изменении напряжения на нагрузке, А: АКИП-1190/1 АКИП-1190/2	± 10
Примечания: U – воспроизводимое значение напряжения постоянного тока, В I – воспроизводимое значение силы постоянного тока, А	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	от 207 до 253
Частота напряжения питания, Гц	от 47 до 63
Масса, кг, не более	1,8
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	55×140×323
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C относительная влажность, %	от +10 до +40 от 30 до 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на лицевую панель источников в месте, указанном на рисунке 1, и на титульный лист РЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания постоянного тока	АКИП-1190 ¹⁾	1 шт.
Руководство по эксплуатации на CD диске	—	1 шт.
Сетевой кабель	—	1 шт.
¹⁾ В зависимости от модификации		

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в разделе «Основные функции» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 №1520 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

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

Источники питания постоянного тока АКИП-1190. Стандарт предприятия

Правообладатель

Hunan Next Generation Instrumental T&C Tech. Co.,Ltd., Китай

Адрес: No. 101, Building B23-B24, Liandong Jinyu Industrial Center, No. 308, Maqiaohe Road, Wangcheng Economic and Technological Development Zone, Changsha City, Hunan Province, China

Изготовитель

Hunan Next Generation Instrumental T&C Tech. Co.,Ltd., Китай

Адрес: No. 101, Building B23-B24, Liandong Jinyu Industrial Center, No. 308, Maqiaohe Road, Wangcheng Economic and Technological Development Zone, Changsha City, Hunan Province, China

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

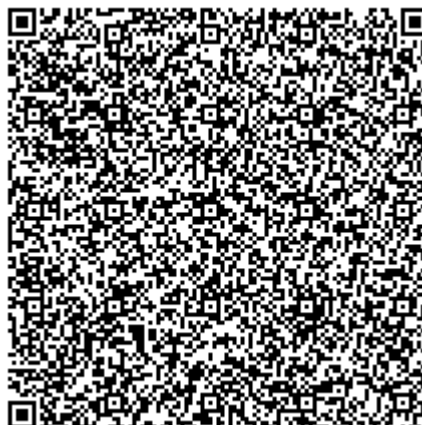
(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639



Регистрационный № 96339-25

Лист № 1
Всего листов 9

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока АКИП-1189

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока АКИП-1189 (далее – источники) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Источники представляют собой электронные устройства средней и большой мощности, выполненные в виде моноблока в металлическом корпусе настольного исполнения. На передней панели источников расположены дисплеи вольтметра и амперметра, индикаторы, регуляторы, функциональные кнопки и выключатели, отверстия для вентиляции. На задней панели расположены выходные клеммы для подключения нагрузки, клеммы для подключения напряжения питания, цифровые и аналоговый интерфейсы дистанционного управления.

Принцип действия источников основан на преобразовании переменного сетевого напряжения в регулируемое стабилизированное напряжение постоянного тока и силу постоянного тока. При этом напряжение сети выпрямляется и фильтруется. Полученные напряжение постоянного тока и сила постоянного тока измеряются и отображаются на встроенном цифровом дисплее. По принципу действия источники относятся к импульсным источникам питания.

К данному типу средства измерений относятся источники, изготавливаемые в следующих модификациях (исполнениях): АКИП-1189-20-275-2500, АКИП-1189-20-350-3500, АКИП-1189-20-550-5, АКИП-1189-20-1100-10, АКИП-1189-40-50-500, АКИП-1189-40-50-900, АКИП-1189-40-80-1600, АКИП-1189-40-135-2500, АКИП-1189-40-275-5, АКИП-1189-80-25-500, АКИП-1189-80-25-900, АКИП-1189-80-42-1200, АКИП-1189-80-42-1600.

Модификации отличаются различными значениями максимальной выходной мощности и диапазонами установки выходных параметров.

Корпус источников позволяет нанесение знака поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки, которые могут наноситься на свободном от надписей пространстве на верхней панели прибора.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на боковую панель источников.

Общий вид источников представлен на рисунках 1 - 3. Место нанесения заводского номера и место пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунке 4. Место нанесения знака поверки представлено на рисунке 5.

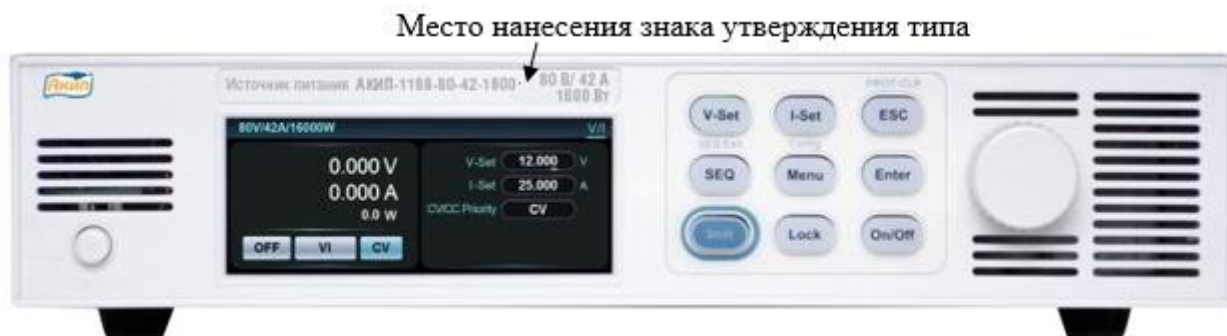


Рисунок 1 – Общий вид источников
АКИП-1189-20-275-2500, АКИП-1189-40-50-500, АКИП-1189-40-50-900,
АКИП-1189-40-80-1600, АКИП-1189-40-135-2500, АКИП-1189-80-25-500,
АКИП-1189-80-25-900, АКИП-1189-80-42-1200, АКИП-1189-80-42-1600



Рисунок 2 – Общий вид источников
АКИП-1189-20-350-3500, АКИП-1189-20-550-5, АКИП-1189-40-275-5



Рисунок 3 – Общий вид источников
АКИП-1189-20-1100-10



Рисунок 4 – Место нанесения заводского номера и место пломбирования
от несанкционированного доступа

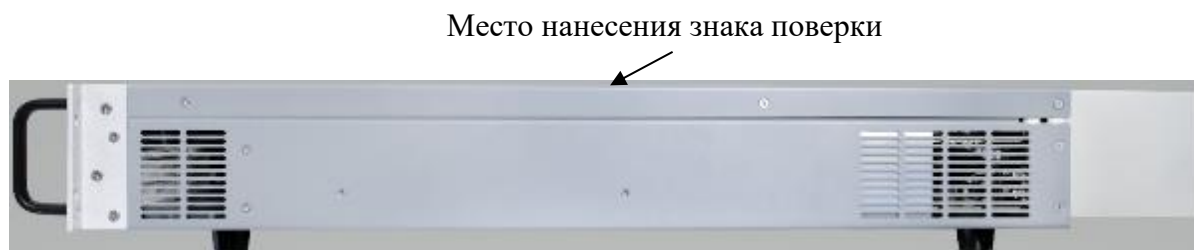


Рисунок 5 – Место нанесения знака поверки источников

Программное обеспечение

Управление режимами работы и настройками источника осуществляется с помощью внутреннего программного обеспечения (далее – ПО), которое встроено в защищенную от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений. Внутреннее программное обеспечение является метрологически значимым. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию

Внешнее ПО предназначено для дистанционного управления источником и не является метрологически значимым.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	отсутствует
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.01

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон воспроизведений напряжения постоянного тока, В	Диапазон воспроизведений силы постоянного тока, А	Максимальная выходная мощность, Вт
АКИП-1189-20-275-2500	от 0 до 20	от 0 до 275	2500
АКИП-1189-20-350-3500		от 0 до 350	3500
АКИП-1189-20-550-5		от 0 до 550	5000
АКИП-1189-20-1100-10		от 0 до 1000	10000
АКИП-1189-40-50-500	от 0 до 40	от 0 до 50	500
АКИП-1189-40-50-900		от 0 до 50	900
АКИП-1189-40-80-1600		от 0 до 80	1600
АКИП-1189-40-135-2500		от 0 до 135	2500
АКИП-1189-40-275-5		от 0 до 275	5000
АКИП-1189-80-25-500	от 0 до 80	от 0 до 25	500
АКИП-1189-80-25-900		от 0 до 25	900
АКИП-1189-80-42-1200		от 0 до 42	1200
АКИП-1189-80-42-1600		от 0 до 42	1600

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Модификация	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений напряжения постоянного тока, В	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В
АКИП-1189-20-275-2500 АКИП-1189-20-350-3500 АКИП-1189-20-550-5 АКИП-1189-20-1100-10	$\pm(0,0003 \cdot U_{уст} + 0,0002 \cdot U_{пред})$	$\pm(0,0003 \cdot U_{изм} + 0,0002 \cdot U_{пред})$
АКИП-1189-40-50-500 АКИП-1189-40-50-900 АКИП-1189-40-80-1600 АКИП-1189-40-135-2500 АКИП-1189-40-275-5000	$\pm(0,0003 \cdot U_{уст} + 0,0002 \cdot U_{пред})$	$\pm(0,0003 \cdot U_{изм} + 0,0002 \cdot U_{пред})$
АКИП-1189-80-25-500 АКИП-1189-80-25-900 АКИП-1189-80-42-1200 АКИП-1189-80-42-1600	$\pm(0,0003 \cdot U_{уст} + 0,0002 \cdot U_{пред})$	$\pm(0,0003 \cdot U_{изм} + 0,0002 \cdot U_{пред})$
Примечания $U_{уст}$ – установленное значение напряжения выходного тока на источнике, В; $U_{пред}$ – предельное значение напряжения постоянного тока, устанавливаемое на источнике, указанное в таблице 2, В; $U_{изм}$ – значение напряжения постоянного тока, измеренное источником, В.		

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Модификация	Нестабильность напряжения при изменении тока нагрузки, В
АКИП-1189-20-275-2500 АКИП-1189-20-350-3500 АКИП-1189-20-550-5 АКИП-1189-20-1100-10	$\pm(0,0003 \cdot U_{пред})$
АКИП-1189-40-50-500 АКИП-1189-40-50-900 АКИП-1189-40-80-1600 АКИП-1189-40-135-2500 АКИП-1189-40-275-5000	$\pm(0,0003 \cdot U_{пред})$
АКИП-1189-80-25-500 АКИП-1189-80-25-900 АКИП-1189-80-42-1200 АКИП-1189-80-42-1600	$\pm(0,0003 \cdot U_{пред})$
Примечания $U_{пред}$ – предельное значение напряжения постоянного тока, устанавливаемое на источнике, указанное в таблице 2, В.	

Таблица 5 – Метрологические характеристики

Модификация	Нестабильность напряжения при изменении напряжения питания, В
АКИП-1189-40-50-500 АКИП-1189-40-50-900 АКИП-1189-40-80-1600	$\pm(0,0002 \cdot U_{\text{пред}})$
АКИП-1189-80-25-500 АКИП-1189-80-25-900 АКИП-1189-80-42-1200 АКИП-1189-80-42-1600	$\pm(0,0002 \cdot U_{\text{пред}})$
Примечания $U_{\text{пред}}$ – предельное значение напряжения постоянного тока, устанавливаемое на источнике, указанное в таблице 2, В;	

Таблица 6 – Метрологические характеристики

Модификация	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений силы постоянного тока, А	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока, А
АКИП-1189-20-275-2500 АКИП-1189-20-350-3500 АКИП-1189-20-550-5 АКИП-1189-20-1100-10	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{уст}} + 0,001 \cdot I_{\text{пред}})$	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{изм}} + 0,001 \cdot I_{\text{пред}})$
АКИП-1189-40-50-500 АКИП-1189-40-50-900 АКИП-1189-40-80-1600 АКИП-1189-40-135-2500 АКИП-1189-40-275-5000	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{уст}} + 0,001 \cdot I_{\text{пред}})$	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{изм}} + 0,001 \cdot I_{\text{пред}})$
АКИП-1189-80-25-500 АКИП-1189-80-25-900 АКИП-1189-80-42-1200 АКИП-1189-80-42-1600	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{уст}} + 0,001 \cdot I_{\text{пред}})$	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{изм}} + 0,001 \cdot I_{\text{пред}})$
Примечания $I_{\text{уст}}$ – установленное значение выходного тока на источнике, А; $I_{\text{пред}}$ – предельное значение силы постоянного тока, устанавливаемое на источнике, указанное в таблице 2, А; $I_{\text{изм}}$ – значение силы постоянного тока, измеренное источником, А.		

Таблица 7 – Метрологические характеристики

Модификация	Нестабильность силы тока при изменении напряжения на нагрузке, А
АКИП-1189-20-275-2500 АКИП-1189-20-350-3500 АКИП-1189-20-550-5 АКИП-1189-20-1100-10	$\pm(0,0005 \cdot I_{\text{пред}})$
АКИП-1189-40-50-500 АКИП-1189-40-50-900 АКИП-1189-40-80-1600 АКИП-1189-40-135-2500 АКИП-1189-40-275-5000	$\pm(0,0005 \cdot I_{\text{пред}})$
АКИП-1189-80-25-500 АКИП-1189-80-25-900 АКИП-1189-80-42-1200 АКИП-1189-80-42-1600	$\pm(0,0005 \cdot I_{\text{пред}})$
Примечания $I_{\text{пред}}$ – предельное значение силы постоянного тока, устанавливаемое на источнике, указанное в таблице 2, А;	

Таблица 8 – Метрологические характеристики

Модификация	Нестабильность силы тока при изменении напряжения питания, А
АКИП-1189-40-50-500 АКИП-1189-40-50-900 АКИП-1189-40-80-1600	$\pm(0,0005 \cdot I_{\text{пред}})$
АКИП-1189-80-25-500 АКИП-1189-80-25-900 АКИП-1189-80-42-1200 АКИП-1189-80-42-1600	$\pm(0,0005 \cdot I_{\text{пред}})$
Примечания $I_{\text{пред}}$ – предельное значение силы постоянного тока, устанавливаемое на источнике, указанное в таблице 2, А;	

Таблица 9 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - для модификации АКИП-1189-20-1100-10	от 198 до 242 (однофазное) от 340 до 480 (трехфазное)
Частота переменного тока, Гц	от 47 до 63
Масса, кг, не более	
АКИП-1189-20-275-2500	7,5
АКИП-1189-20-350-3500	15
АКИП-1189-20-550-5	15
АКИП-1189-20-1100-10	30
АКИП-1189-40-50-500	4,3
АКИП-1189-40-50-900	4,3
АКИП-1189-40-80-1600	7,5
АКИП-1189-40-135-2500	7,5
АКИП-1189-40-275-5	15
АКИП-1189-80-25-500	4,3
АКИП-1189-80-25-900	4,3
АКИП-1189-80-42-1200	4,3
АКИП-1189-80-42-1600	4,3
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	
АКИП-1189-20-275-2500	45 × 214 × 557
АКИП-1189-20-350-3500	45 × 428 × 662
АКИП-1189-20-550-5	45 × 428 × 662
АКИП-1189-20-1100-10	88 × 428 × 688
АКИП-1189-40-50-500	45 × 214 × 390
АКИП-1189-40-50-900	45 × 214 × 390
АКИП-1189-40-80-1600	45 × 214 × 557
АКИП-1189-40-135-2500	45 × 214 × 557
АКИП-1189-40-275-5	45 × 428 × 662
АКИП-1189-80-25-500	45 × 214 × 390
АКИП-1189-80-25-900	45 × 214 × 390
АКИП-1189-80-42-1200	45 × 214 × 440
АКИП-1189-80-42-1600	45 × 214 × 440
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %,	от +10 до +40 от 30 до 80

Таблица 10 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на лицевую панель источников в местах, указанных на рисунках 1 - 3, и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 11 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания постоянного тока	АКИП-1189 ¹⁾	1 шт.
Кабель питания	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации на CD диске	—	1 шт.
Упаковочная коробка	—	1 шт.
¹⁾ В зависимости от модификации		

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в разделе «Работа с прибором» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 №1520 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

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

Источники питания постоянного тока АКИП-1189. Стандарт предприятия

Правообладатель

Hunan Next Generation Instrumental T&C Tech. Co.,Ltd., Китай

Адрес: No. 101, Building B23-B24, Liandong Jinyu Industrial Center, No. 308, Maqiaohe Road, Wangcheng Economic and Technological Development Zone, Changsha City, Hunan Province, China

Изготовитель

Hunan Next Generation Instrumental T&C Tech. Co.,Ltd., Китай

Адрес: No. 101, Building B23-B24, Liandong Jinyu Industrial Center, No. 308, Maqiaohe Road, Wangcheng Economic and Technological Development Zone, Changsha City, Hunan Province, China

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

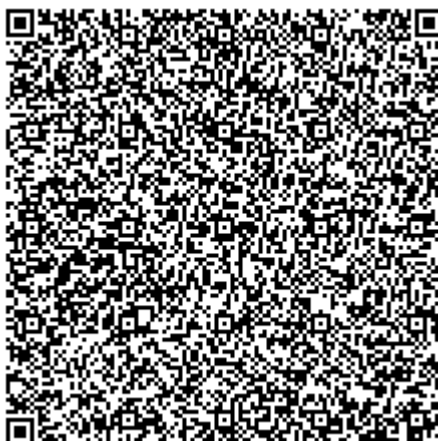
(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310639



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04 ____» сентябрь 2025 г. № ____1895

Регистрационный № 96340-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-2000

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-2000 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема при приеме, хранении и отпуске нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Резервуары представляют собой стальные сосуды с днищем и крышей, оборудованные приемо-раздаточными патрубками и технологическими люками. Заполнение и опорожнение резервуаров осуществляется через приемо-раздаточные патрубки.

Заводской номер резервуаров в виде цифрового обозначения, состоящего из арабской цифры, нанесен аэрографическим способом на цилиндрическую стенку резервуара и типографским способом в паспорт.

Резервуары РВС-2000 с заводскими №№ 3, 4 расположены: Тюменская обл., Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нягань, проезд № 2, д. 6, корпус 1, ООО «Красноленинский НПЗ».

Пломбирование резервуаров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид резервуаров и замерных люков представлен на рисунке 1-2.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-2000 зав. № 3



Рисунок 2 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-2000 зав. № 4

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	2000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости резервуара (геометрический метод), %	±0,20

Таблица 2 – Технические характеристики

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

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	РВС-2000	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 7 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 26.09.2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»

Правообладатель

Акционерное общество «Самарский резервуарный завод»
(АО «СРЗ»)
Юридический адрес: 443033, г. Самара, ул. Заводская, д. 1
ИНН 6314005201

Изготовитель

Акционерное общество «Самарский резервуарный завод»
(АО «СРЗ»)
Адрес: 443033, г. Самара, ул. Заводская, д. 1
ИНН 6314005201

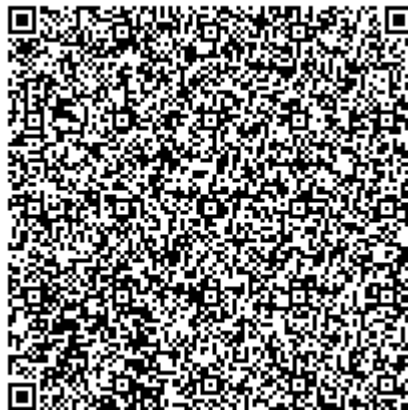
Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская интернет компания»
(ООО ИК «СИБИНТЕК»)

Юридический адрес: 117152, г. Москва, Загородное ш., д. 1, стр. 1

Адрес места осуществления деятельности: 443096, г. Самара, ул. Мичурина, д. 52

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312187



Регистрационный № 96341-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-3000

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-3000 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема при приеме, хранении и отпуске нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Резервуары представляют собой стальные сосуды с днищем и крышей, оборудованные приемо-раздаточными патрубками и технологическими люками. Заполнение и опорожнение резервуаров осуществляется через приемо-раздаточные патрубки.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящего из арабской цифры, нанесен аэрографическим способом на цилиндрическую стенку резервуара и типографским способом в паспорт.

Резервуары РВС-3000 с заводскими №№ 2, 4, 7, 8 расположены: Самарская обл., ООО «ННК-Самаранефтегаз», НП-2 УКОН «Похвистнево».

Пломбирование резервуаров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид резервуаров и замерных люков представлен на рисунке 1-4.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 2



Рисунок 2 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 4



Рисунок 3 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 7



Рисунок 4 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 8

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

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

Таблица 2 – Технические характеристики

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

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	РВС-3000	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 7 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 26.09.2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»

Правообладатель

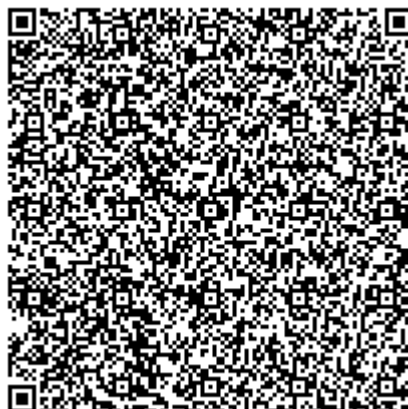
Общество с ограниченной ответственностью «ООО «ННК-Самаранефтегаз»
(ООО «ННК-Самаранефтегаз»)
Юридический адрес: 443068, г. Самара, ул. Николая Панова, д. 6Б
ИНН 6316271946

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ООО «ННК-Самаранефтегаз»
(ООО «ННК-Самаранефтегаз»)
Адрес: 443068, г. Самара, ул. Николая Панова, д. 6Б
ИНН 6316271946

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская интернет компания»
(ООО ИК «СИБИНТЕК»)
Юридический адрес: 117152, г. Москва, Загородное ш., д. 1, стр. 1
Адрес места осуществления деятельности: 443096, г. Самара, ул. Мичурина, д.52
Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312187



Регистрационный № 96342-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-3000

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-3000 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема при приеме, хранении и отпуске нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Резервуары представляют собой стальные сосуды с днищем и крышей, оборудованные приемо-раздаточными патрубками и технологическими люками. Заполнение и опорожнение резервуаров осуществляется через приемо-раздаточные патрубки.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящего из арабской цифры, нанесен аэрографическим способом на цилиндрическую стенку резервуара и типографским способом в паспорт.

Резервуары РВС-3000 с заводскими №№ 1, 2, 4 расположены: Самарская обл., ООО «ННК-Самаранефтегаз», НП-1 УПН «Товарный парк».

Пломбирование резервуаров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид резервуаров и замерных люков представлен на рисунке 1-3.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 1



Рисунок 2 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 2



Рисунок 3 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 4

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

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

Таблица 2 – Технические характеристики

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

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	РВС-3000	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 7 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 26.09.2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ООО «ННК-Самаранефтегаз»
(ООО «ННК-Самаранефтегаз»)
Юридический адрес: 443068, г. Самара, ул. Николая Панова, д. 6Б
ИНН 6316271946

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ООО «ННК-Самаранефтегаз»
(ООО «ННК-Самаранефтегаз»)
Адрес: 443068, г. Самара, ул. Николая Панова, д. 6Б
ИНН 6316271946

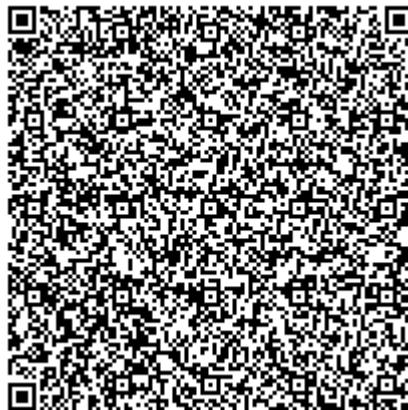
Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская интернет компания»
(ООО ИК «СИБИНТЕК»)

Юридический адрес: 117152, г. Москва, Загородное ш., д. 1, стр. 1

Адрес места осуществления деятельности: 443096, г. Самара, ул. Мичурина, д. 52

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312187



Регистрационный № 96343-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-3000

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-3000 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема при приеме, хранении и отпуске нефти и нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Резервуары представляют собой стальные сосуды с днищем и крышей, оборудованные приемо-раздаточными патрубками и технологическими люками. Заполнение и опорожнение резервуаров осуществляется через приемо-раздаточные патрубки.

Заводской номер резервуара в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, нанесен аэрографическим способом на цилиндрическую стенку резервуара и типографским способом в паспорт.

Резервуары РВС-3000 с заводскими №№ 8, 11, 12, 14 расположены: Самарская обл., ООО «ННК-Самаранефтегаз», НП-1 УПН «Радаевская».

Пломбирование резервуаров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид резервуаров и замерных люков представлен на рисунке 1-4.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 8



Рисунок 2 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 11



Рисунок 3 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 12



Рисунок 4 – Общий вид резервуара и замерного люка РВС-3000 зав. № 14

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

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

Таблица 2 – Технические характеристики

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

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	30

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический	РВС-3000	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 7 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 26.09.2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель

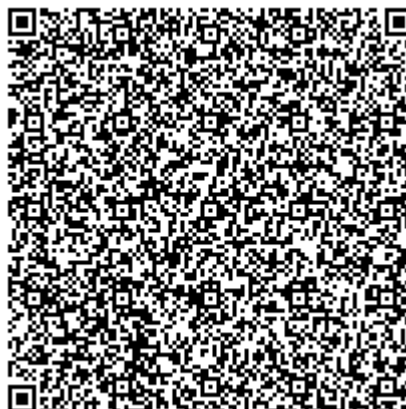
Общество с ограниченной ответственностью «ООО «ННК-Самаранефтегаз»
(ООО «ННК-Самаранефтегаз»)
Юридический адрес: 443068, г. Самара, ул. Николая Панова, д. 6Б
ИНН 6316271946

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ООО «ННК-Самаранефтегаз»
(ООО «ННК-Самаранефтегаз»)
Адрес: 443068, г. Самара, ул. Николая Панова, д. 6Б
ИНН 6316271946

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская интернет компания»
(ООО ИК «СИБИНТЕК»)
Юридический адрес: 117152, г. Москва, Загородное ш., д. 1, стр. 1
Адрес места осуществления деятельности: 443096, г. Самара, ул. Мичурина, д. 52
Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312187



Регистрационный № 96344-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические с защитной стенкой РВС-10000

Назначение средства измерений

Резервуары вертикальные стальные цилиндрические с защитной стенкой РВС-10000 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема при приеме, хранении и отпуске дизельного топлива.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – вертикальные стальные цилиндрические с защитной стенкой, номинальной вместимостью 10000 м³.

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

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

Резервуары оборудованы цилиндрическими стальными защитными стенками.

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

Заводские номера резервуаров в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящие из букв и арабской цифры, нанесены аэрографическим способом на таблички резервуаров. Таблички крепятся к защитным стенкам резервуаров.

Резервуары РВС-10000 с заводскими номерами БДТ №1, БДТ №2, БДТ №3, БДТ №4 расположены на территории площадки Хабаровской ТЭЦ-1, объект: «Строительство Хабаровской ТЭЦ-4 с внеплощадочной инфраструктурой» по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Узловая, 15а.

Общий вид резервуаров РВС-10000 представлен на рисунках 1, 2, 3, 4.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РВС-10000 с зав.№ БДТ №1



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РВС-10000 с зав.№ БДТ №2



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РВС-10000 с зав.№ БДТ №3



Рисунок 4 – Общий вид резервуара РВС-10000 с зав.№ БДТ №4

Пломбирование резервуаров РВС-10000 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	10000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости, %	±0,10

Т а б л и ц а 2 – Технические характеристики

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

Т а б л и ц а 3 – Показатели надежности

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

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта резервуара типографским способом.

Комплектность средства измерений

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

Наименование	Обозначение	Количество
Резервуар вертикальный стальной цилиндрический с защитной стенкой	РВС-10000	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

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

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Правообладатель

Акционерное общество «Усть-СреднеканГЭСстрой»
(АО «Усть-СреднеканГЭСстрой»)
ИНН 4909095279
Юридический адрес: 680017, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Ленина, д. 57,
помещ. IV (23-58)
Телефон: +7 (4212) 45-35-45

Изготовитель

Акционерное общество «Усть-СреднеканГЭСстрой»
(АО «Усть-СреднеканГЭСстрой»)
ИНН 4909095279
Адрес: 680017, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Ленина, д. 57, помещ. IV (23-58)
Телефон: +7 (4212) 45-35-45

Испытательный центр

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

Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань,
ул. Тэцевская, д. 4б, помещ. 1011

Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б,
офис 51

Телефон: +7 9196969693

E-mail: trifonovua@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.312640

