

Регистрационный № 96077-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители перемещений (деформаций) ИДК-ВТ

Назначение средства измерений

Измерители перемещений (деформаций) ИДК-ВТ (далее – измерители) предназначены для измерений продольных перемещений (деформаций) образцов и изделий при различных температурных условиях.

Описание средства измерений

Измерители состоят из вкладышей, закрепленных на направляющих. К направляющим прикреплены плиты – нижняя и верхняя. Преобразователи перемещений закреплены на нижней плите, прижаты к верхней плите. Преобразователи перемещений измеряют расстояние, равное величине деформирования образца. Образец фиксируется вкладышами. При воздействии на образец, нижний вкладыш и нижняя плита, прикрепленные к направляющим, перемещаются вниз пропорционально деформации образца.

Если измеритель используется в составе электрической печи или климатической камеры, тогда для ограничения влияния теплового излучения на преобразователи, свободное пространство между направляющими и входными отверстиями печи или камеры должно быть заполнено каолиновой ватой.

Измерители выпускаются в модификациях, которые отличаются диапазоном измерений и категорией точности.

Модификации измерителей имеют обозначение:

ИДК-ВТ А.В, где

- параметр А – верхний предел измерений перемещений (деформаций), мм;
- параметр В – категория точности (0.5, 1.0, 2.0).

Идентификация измерителей осуществляется методом визуального осмотра идентификационной таблички, прикреплённой на боковую стенку нижней плиты, где отображена информация о типе, модификации, заводском номере, десятичном номере технических условий по которым осуществляется выпуск измерителей перемещения, знаке утверждения типа, годе и квартале выпуска, а также товарный знак изготовителя, нанесенные типографским способом. Заводской номер имеет обозначение, состоящее из арабских цифр, и имеет вид Н/Г, где Н- порядковый номер по каталогу производителя, Г – последние две цифры года изготовления.

Цветовое исполнение измерителей может меняться по требованию заказчика или по решению изготовителя.

Нанесение знака поверки на измерители не предусмотрено.

Пломбирование измерителей не предусмотрено.

Общий вид измерителей представлен на рисунке 1.

Общий вид маркировочной таблички представлен на рисунке 2.



Рисунок 1– Общий вид измерителей перемещений (деформаций) ИДК-ВТ



Рисунок 2– Общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Измерители функционируют под управлением встроенного программного обеспечения (далее – ПО), которое является его неотъемлемой частью. ПО осуществляет функции сбора, хранения, обработки и представления измерительной информации.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Доступ к ПО ограничен паролями. Уровень защиты ПО от преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«Prof IT.2020»
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.0.0.1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Исполнение по точности измерений перемещений (деформаций)		
	0.5	1.0	2.0
Диапазон измерений перемещений (деформаций)*, мм	от 0,0001 до 40		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещений (деформаций) в диапазоне от 0,0001 до 0,3 мм включ., мкм	±1,4	±2,8	±5,6
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений перемещений (деформаций) в диапазоне св. 0,3 мм до 40 мм включ., %	±0,47	±0,93	±1,87
* Минимально и максимально возможные значения диапазона перемещений (деформаций) определяются модификацией измерителя перемещений (деформаций). Значения диапазонов измерений перемещений (деформаций) указываются в индивидуальных паспортах на измерители.			

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры измерителя, мм, не более (длина×ширина×высота)	300×150×1000
Масса измерителя, кг, не более	4
Параметры электрического питания: напряжение питающей сети, В частота питающей сети, Гц	от 207 до 253 от 49 до 51
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха (без образования конденсата), % атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 от 10 до 90 от 90 до 110

Таблица 4 – Показатели надёжности

Наименование характеристики	Значение
Полный средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится методом офсетной печати на маркировочную табличку, прикрепляемую на боковую стенку нижней плиты измерителя.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель перемещений (деформаций) ИДК-ВТ А.В	ИДК-ВТ А.В	1 шт.
Цифровой микропроцессорный измерительный модуль*	-	1 шт.
Устройство ввода-вывода*	-	1 шт.
Вкладыши	-	2 шт.
Преобразователь перемещений	-	2 шт.
Паспорт и руководство по эксплуатации	ИДК-ВТ ПС	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.
Программное обеспечение Prof IT.2020 для измерителей перемещений (деформаций) ИДК. Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
* При независимой работе измерителя вне испытательной машины цифровой микропроцессорный измерительный модуль и устройство ввода-вывода могут быть размещены в одном совместном корпусе или в двух независимых корпусах. При работе измерителя в составе испытательной машины может использоваться устройство ввода-вывода испытательной машины, а цифровой микропроцессорный измерительный модуль может размещаться в блоке управления испытательной машины.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 6 «Настройка измерителя» документа «Программное обеспечение Prof IT.2020 для измерителей перемещений (деформаций) ИДК. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.66-011-06941442-23 «Измерители перемещений (деформаций) навесные ИДК-ВТ. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Эталон-Профит»

(ООО «Эталон-Профит»)

ИНН 3702173112

Юридический адрес: 153023, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Революционная, д. 81А

Тел.: 8 (4932) 57-43-34

Web-сайт: www.etalon-profit.ru

E-mail: office@etalon-profit.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эталон-Профит»

(ООО «Эталон-Профит»)

ИНН 3702173112

Адрес: 153023, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Революционная, д. 81А

Тел.: 8 (4932) 57-43-34

Web-сайт: www.etalon-profit.ru

E-mail: office@etalon-profit.ru

Испытательный центр

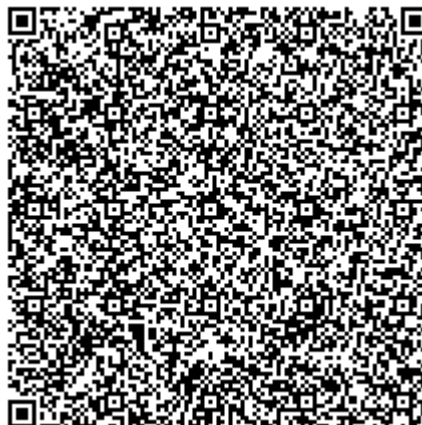
Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 119415, город Москва, пр-кт Вернадского, д. 41 стр. 1, помещ. 263

Тел.: +7 (926)757-74-69

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

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



Регистрационный № 96078-25

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины электромеханические для испытаний материалов на длительную прочность и ползучесть, релаксацию X-TIME

Назначение средства измерений

Машины электромеханические для испытаний материалов на длительную прочность и ползучесть, релаксацию X-TIME (далее – машины) предназначены для измерений силы, деформации и воспроизведения температуры при проведении механических испытаний черных и цветных металлов и их сплавов, полимерных, композитных и других материалов в условиях действия предельных нагрузок и критических температур.

Описание средства измерений

Принцип работы машин заключается в воспроизведении нормированных значений силы и деформировании образцов с помощью нагружающего устройства, в том числе в условиях действия различных температур в зависимости от используемой системы температурных испытаний (далее – СТИ).

Измерение перемещений (деформаций) образца осуществляется либо косвенно по датчику перемещения подвижной траверсы (для модификации машин с электромеханическим нагружением), либо напрямую с помощью измерителей перемещений (деформаций), например, механических, автоматических или оптических.

Модификации машин с грузовым (пружинным) рычажным нагружением состоят из испытательной силовой рамы, включающей нижнюю неподвижную, среднюю подвижную и верхнюю неподвижную траверсы, системы нагружения, защитных ограждений, гофрозащиты, опор, рым-болтов, оснастки для фиксации образцов, системы управления, системы датчиков, системы индикации, измерителей перемещений (деформаций), СТИ, блока бесперебойного питания, программно-технического комплекса на базе ЭВМ (далее – ПТК).

Сервопривод состоит из серводвигателя, серводрайвера управления, редуктора или системы редукторов, центральной шарико-винтовой пары (далее – ШВП) и направляющих колонн. Имеет выход для подключения маховика с целью ручного разгрузки машины, например, при отключении электрического питания.

Рычажная система нагружения состоит из системы рычагов, грузовой подвески и грузов (пружины), кронштейна с установленными датчиками положения.

СТИ состоит из температурной камеры (печи), блока управления с контроллерами, коммутационной и защитной аппаратурой, устройства установки и перемещения камеры (печи).

Система датчиков состоит из датчика силы (модификации машин с пружинным рычажным нагружением или грузовым рычажным нагружением в составе с дополнительным датчиком силы), устройства конечных положений, в том числе положения рычажной системы, измерителя перемещений (деформаций), датчиков температуры.

Система управления машиной состоит из коммутационной и защитной аппаратуры, кнопок и тумблеров, разъемов и розеток, пульта оператора с программным обеспечением (далее – ПО) X-TIME IT, блока управляющих контроллеров, вспомогательных модулей контроллеров, блоков питания, ПТК.

Система индикации состоит из индикаторов сети, температурного процесса, звукового оповещения, положения рычажной системы.

Модификации машин с электромеханическим нагружением состоят из испытательной силовой рамы, включающей нижнюю неподвижную, среднюю подвижную и верхнюю неподвижную траверсы, системы нагружения, защитных ограждений, гофрозащиты, кабель-каналов, опор, рым-болтов, оснастки для фиксации образцов, системы управления, системы датчиков, системы индикации, измерителей перемещений (деформаций), СТИ, блока бесперебойного питания, ПТК.

Система нагружения состоит из серводвигателя, серводрайвера управления, редуктора или системы редукторов, парных ШВП и направляющих колонн.

Система датчиков состоит из одного или нескольких датчиков силы (главный датчик силы должен соответствовать номиналу модификации машины), датчика перемещения подвижной траверсы, устройства конечных положений, измерителя перемещений (деформаций), датчиков температуры.

Модификации машин с непосредственным нагружением состоят из испытательной силовой рамы, включающей нижнюю неподвижную и верхнюю неподвижную траверсы, грузовой подвески и грузов, защитных ограждений, гофрозащиты, опор, системы управления, системы датчиков, системы индикации, измерителей перемещений (деформаций), СТИ, блока бесперебойного питания, ПТК.

Сервопривод отсутствует.

Система нагружения состоит из грузовой подвески и грузов.

Система датчиков состоит из устройства контроля конечного положения грузовой подвески, измерителя перемещений (деформаций), датчиков температуры.

Система индикации состоит из индикаторов сети, температурного процесса, звукового оповещения.

Модификации машин с непосредственным нагружением при отсутствии в комплектности поставки СТИ, измерителей перемещений (деформаций), ПТК могут поставляться без пульта оператора и прочей электрической и электронной аппаратуры (в соответствии с договором поставки).

Модификации машин имеют обозначения X-TIME A-B.X.Y.D, где:

X-TIME – обозначение типа машин по каталогу изготовителя;

• параметр А – способ нагружения:

- G – грузовое рычажное нагружение;
- GF – грузовое рычажное нагружение с датчиком силы;
- P – пружинное рычажное нагружение с датчиком силы;
- M – электромеханическое нагружение с датчиком силы;
- N – непосредственное грузовое нагружение;

• параметр В – дополнительный канал непосредственного грузового нагружения. При отсутствии не указывается;

• параметр X – верхний предел измерений силы, кН;

• параметр Y – пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения силы, % от измеряемой силы (0.5, 1, 2);

• параметр D – исполнение по точности измерений перемещений (деформаций) образца (0.5, 1.0, 2.0) при отсутствии не указывается.

Идентификация машин осуществляется методом визуального осмотра маркировочной таблички, прикреплённой на боковую стенку корпуса машины, где отображена информация о типе, модификации, наименовании изготовителя, заводском номере, знаке утверждения типа.

Заводской номер в виде арабских цифр наносится на маркировочную табличку ударным методом, и имеет вид Н/Г, где Н- порядковый номер по каталогу производителя, Г – последние две цифры года изготовления.

Цветовое исполнение машин может меняться по требованию заказчика или по решению изготовителя.

Нанесение знака поверки на машины не предусмотрено.

Пломбирование машин не предусмотрено. Доступ к внутренним частям машин доступен только при помощи специального инструмента.

Общий вид машин представлен на рисунке 1.

Общий вид маркировочной таблички представлен на рисунке 2.



Исполнение с рычажным нагружением

Исполнение с непосредственным
нагружением



Исполнение с электромеханическим нагружением

Рисунок 1– Общий вид машин X-TIME



Рисунок 2 – общий вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

ПО, устанавливаемое на устройство ввода-вывода информации, является метрологически значимым и предназначено для управления машиной, сбора информации от силоизмерительных датчиков и датчика перемещения траверсы, обработки результатов испытаний, их отображения и вывода.

Доступ к ПО ограничен паролями. Уровень защиты ПО от преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«X-TIME IT»
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.0.0.1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификация	Нижний предел воспроизведения силы *, кН	Верхний предел воспроизведения силы *, кН
X-TIME G.X.Y.D	0,5	10; 20; 30; 50
	1	100
X-TIME GF/P.X.Y.D	0,00001	10 ; 20 ; 30 ; 50 ; 100
X-TIME M.X.Y.D		5; 10; 20; 30; 50; 100; 150; 200; 300
X-TIME N.X.Y.D	0,01	1
	0,02	2
	0,03	3
	0,05	5
X-TIME G/GF/P/N-B.X.Y.D	0,005	0,5
* - Конкретное значение характеристики указывается в паспорте		

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения силы, %*	±0,5 ; ±1 ; ±2
Диапазон воспроизведения температуры, °C**	от -100 до +1200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения температуры, °C	±1 в диапазоне от -100 до +600 включ.; ±1,8 в диапазоне св. +600 до +1200
* - Конкретное значение характеристики указывается в паспорте	
** - Наибольший и наименьший пределы диапазона воспроизводимой температуры зависят от установленной температурной камеры. Значение диапазона воспроизведения температуры указывается в индивидуальных паспортах на машины.	

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Исполнение по точности измерений перемещений (деформаций)*		
	0,5	1,0	2,0
Диапазон измерений перемещений (деформаций), мм**	от 0,0001 до 1000		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещений (деформаций) в диапазоне от 0,0001 до 0,3 мм включ., мкм	±1,4	±2,8	±5,6
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений перемещений (деформаций) в диапазоне св. 0,3 мм до 1000 мм включ., %	±0,47	±0,93	±1,87
* - Исполнение по точности измерений перемещений (деформаций) зависит от типа измерителя перемещений (деформаций). Указывается в индивидуальных паспортах на машины. ** - Минимально и максимально возможные значения диапазона перемещений (деформаций) определяются типом измерителя перемещений (деформаций). Значения диапазонов измерений перемещений (деформаций) указываются в индивидуальных паспортах на машины.			

Таблица 5 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение для модификаций	
	X-TIME G/GF/P/N-B.X.Y.D	X-TIME M.X.Y.D
Вид нагружения	Растяжение	Растяжение / Сжатие
Параметры электрического питания: напряжение питающей сети, В частота питающей сети, Гц	от 360 до 440 от 49 до 51	
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C относительная влажность воздуха (без образования конденсата), % атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 от 10 до 90 от 90 до 110	

Таблица 6 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение для модификаций		
	X-TIME G/GF/P/N-B.X.Y.D	X-TIME M.1-100.Y.D	X-TIME M.150-300.Y.D
Габаритные размеры машин, мм, не более (Длина×Ширина×Высота)*	1400×1000×2600	1400×1000×2600	1600×1200×3000
Масса машин, кг, не более**	600	650	2000
* - По согласованию с клиентом габаритные размеры машин могут отличаться от значений в таблице, не превышая максимальных значений. ** - По согласованию с клиентом масса машин может отличаться от значений в таблице, не превышая максимальных значений. Масса модификаций машин, предполагающих использование грузов, указана без учета массы грузов.			

Таблица 7 – Показатели надёжности

Наименование характеристики	Значение
Полный средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится методом офсетной печати на маркировочную табличку (бирку), прикрепляемую на корпус машины.

Комплектность средства измерений

Таблица 8 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Машина электромеханическая для испытаний материалов на длительную прочность и ползучесть, релаксацию X-TIME	X-TIME A-B.X.Y.D	1 шт.
*Оснастка для фиксации образцов	-	1 комплект
*Система температурных испытаний	-	1 шт.
*Измеритель перемещений (деформаций)	-	1 шт.
Набор грузов	-	1 комплект
*ПТК на базе ЭВМ	-	1 шт.
*Блок бесперебойного питания	-	1 шт.
*Дополнительные и запасные принадлежности	-	1 комплект
Паспорт и руководство по эксплуатации на машину	X-TIME. ПС	1 шт.
Методика поверки	-	1 шт.
*Паспорт и руководство по эксплуатации на систему температурных испытаний	-	1 шт.
*Паспорт и руководство по эксплуатации на измеритель перемещений (деформаций)	-	1 шт.
*Руководство по эксплуатации на ПО в составе ПТК	-	1 шт.
Копия свидетельства об утверждении типа на машину	-	1 шт.
Копия декларации соответствия машины	-	1 шт.
* - Наличие и тип зависят от договора поставки		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 7 «Устройство и принцип работы» документа X-TIME. ПС «Машины электромеханические для испытаний материалов на длительную прочность и ползучесть, релаксацию X-TIME. Паспорт и руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ТУ 26.51.62-010-06941442-24 «Машины электромеханические для испытаний материалов на длительную прочность и ползучесть, релаксацию X-TIME. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Эталон-Профит»

(ООО «Эталон-Профит»)

ИНН 3702173112

Юридический адрес: 153023, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Революционная, д. 81А

Тел.: 8 (4932) 57-43-34

Web-сайт: www.etalon-profit.ru

E-mail: office@etalon-profit.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эталон-Профит»

(ООО «Эталон-Профит»)

ИНН 3702173112

Адрес: 153023, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Революционная, д. 81А

Тел.: 8 (4932) 57-43-34

Web-сайт: www.etalon-profit.ru

E-mail: office@etalon-profit.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

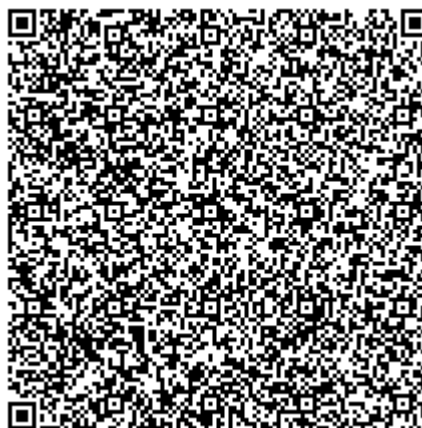
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 119415, город Москва, пр-кт Вернадского, д. 41 стр. 1, помещ. 263

Тел.: +7 (926)757-74-69

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

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



Регистрационный № 96079-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тахеометры электронные AlphaGEO

Назначение средства измерений

Тахеометры электронные AlphaGEO (далее – тахеометры) предназначены для измерений длин, горизонтальных и вертикальных углов.

Описание средства измерений

Принцип действия тахеометров заключается в измерении углов поворота линии визирования зрительной трубы в горизонтальной и вертикальной плоскостях, с возможностью одновременного измерения расстояний до объектов вдоль линии визирования для определения координат объекта.

Принцип измерений углов поворота зрительной трубы в горизонтальной и вертикальной плоскостях заключается в следующем: на горизонтальном и вертикальном лимбах располагаются кодовые дорожки (диски), дающие возможность на основе сочетания прозрачных и непрозрачных полос получать при пропускании через них света лишь два сигнала: «темно» и «светло», которые принимаются фотоприёмником. Сигнал, принятый фотоприемником, поступает в электронную часть датчика угла, где происходит вычисление угла поворота зрительной трубы.

Измерение расстояний производится лазерным дальномером, принцип действия которого основан на определении разности фаз излучаемых и принимаемых модулированных сигналов. Модулируемое излучение лазера с помощью оптической системы направляется на цель. Отраженное целью излучение принимается той же оптической системой, усиливается и направляется на блок, где происходит измерение разности фаз, излучаемых и принимаемых сигналов, на основании, которого вычисляется расстояние до цели. Лазерный дальномер может работать с применением призмённых отражателей, плёночных отражателей и без отражателей.

Конструктивно тахеометры выполнены единым блоком. На передней и задней панелях находятся жидкокристаллические дисплеи, клавиши включения и выключения тахеометра, управления измерением, изменения настроек. Сбоку под защитной крышкой расположен USB-порт внешнего накопителя информации и разъем для SD-карты памяти. На боковой панели расположены аккумуляторный отсек и наводящие и крепежные винты для ручного наведения на цель.

Тахеометры оснащены интерфейсным портом RS232 для связи с внешними устройствами и подключения к внешнему источнику питания, а также модулем беспроводного обмена данными Bluetooth.

Результаты измерений записываются во внутреннюю память тахеометра, выводятся на дисплей тахеометра и могут быть переданы на внешние устройства.

К настоящему типу средств измерений относятся тахеометры электронные AlphaGEO Alpha X и AlphaGEO Alpha Y, которые отличаются внешним видом и интерфейсом пользователя.

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

Общий вид тахеометров представлен на рисунке 1.

Заводской номер в буквенно-цифровом формате наносится методом печати на лицевой стороне тахеометра. Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид тахеометров электронных AlphaGEO



Рисунок 2 – Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Тахеометры имеют метрологически значимое встроенное программное обеспечение (ПО), устанавливаемое на тахеометр.

С помощью указанного ПО осуществляется взаимодействие узлов тахеометра, настройка и управление рабочим процессом, хранение, передача и обработка результатов измерений.

В комплектность тахеометров включено ПО SurPro, устанавливаемое на смартфон под управлением операционной системы Android (модификация Alpha X) или тахеометр (модификация Alpha Y) и предназначенное для обработки и хранения результатов измерений. ПО SurPro не содержит метрологически значимой части.

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

Защита ПО и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Модификация	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер ПО)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора
Значение	Alpha X	ALPHA X	1.1.8_L	-
		SurPro	не ниже 6.0	-
	Alpha Y	ALPHA Y	1.0.0.19	-
		SurPro	не ниже 6.0	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений: - углов, градус ¹⁾ - горизонтальных - вертикальных - длин, м: - с призмным отражателем (1 призма) - с пленочным отражателем - без отражателя	от 0 до 360 от -50 до 90 от 1,5 до 5000,0 от 1,5 до 1200,0 ²⁾ от 1,5 до 1000,0 ³⁾
Доверительные границы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов (при доверительной вероятности 0,95), секунда	±4
Допускаемое среднее квадратическое отклонение измерений углов, секунда	2
Границы допускаемой абсолютной погрешности измерений длин (при доверительной вероятности 0,95), мм: - с призмным отражателем (1 призма) - с пленочным отражателем - без отражателя	$\pm 2 \cdot (2 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L)^{4)}$ $\pm 2 \cdot (2 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L)$ $\pm 2 \cdot (2 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L)$
Допускаемое среднее квадратическое отклонение измерений длин, мм - с призмным отражателем (1 призма) - с пленочным отражателем - без отражателя	$2 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $2 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $2 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$
Примечания: ¹⁾ градус, секунда – единица измерений плоского угла. ²⁾ измерения на отражающую пленку (90×90) мм с коэффициентом отражения не менее 90 %. ³⁾ измерения на поверхность соответствующей белой поверхности пластины с коэффициентом отражения не менее 90 %. ⁴⁾ L – измеряемая длина, мм.	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Alpha X	Alpha Y
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее	1°30'	
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	1,0	
Диапазон работы компенсатора, не менее	±3'	
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	7,4	7,4
Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	175×178×340	213×230×361
Масса, кг, не более	5,1	6,3
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -35 до +50	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус тахеометра.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Тахеометр электронный	AlphaGEO	1 шт.
Трегер	-	1 шт.
Крышка на объектив	-	1 шт.
Аккумулятор	-	2 шт.
Чехол от дождя	-	1 шт.
Набор инструментов для юстировки	-	1 к-т
SD-карта	-	1 шт.
Кабель	-	1 шт.
Зарядное устройство	-	1 шт.
Комплект пленочных отражателей	-	1 к-т
Транспортировочный кейс	-	1 шт.
Плечевой ремень	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в:

- п. 9 «Съемка» документа «Тахеометры электронные AlphaGEO Alpha Y. Руководство по эксплуатации»;
- п. 6 «Измерение углов», п. 7 «Измерение расстояний» документа «Тахеометры электронные AlphaGEO Alpha X. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26.11.2018 № 2482 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений плоского угла»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 07.06.2024 № 1374 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных средств измерений»;

Стандарт предприятия «Тахеометры электронные AlphaGEO».

Правообладатель

GUANGZHOU ALPHA GEO-INFO CO., LTD., Китай
Адрес: Room 603, Building No.1, Gaopu Road No.68, Tianhe District, Guangzhou 510630, Guangdong, China
Телефон +8618565149475
E-mail: alphageoinfo@gmail.com

Изготовитель

GUANGZHOU ALPHA GEO-INFO CO., LTD., Китай
Адрес: Room 603, Building No.1, Gaopu Road No.68, Tianhe District, Guangzhou 510630, Guangdong, China
Телефон +8618565149475
E-mail: alphageoinfo@gmail.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)
Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13
Телефон: +7 (495) 583-99-23, факс: +7 (495) 583-99-48
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311314



Регистрационный № 96080-25

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Полуприцеп-цистерна KAESSBOHRER

Назначение средства измерений

Полуприцеп-цистерна KAESSBOHRER (далее – ППЦ) предназначена для измерений объема, транспортировки и кратковременного хранения нефтепродуктов.

Описание средства измерений

ППЦ представляет собой сварную емкость, имеющую в поперечном сечении чемоданообразную форму постоянного сечения, состоящую из обечайки и днищ, ограничивающих емкость с торцов, а также перегородок, разделяющих емкость на изолированные секции. Для гашения гидравлических ударов во время движения, внутри секций установлены волнорезы. Каждая секция является транспортной мерой полной вместимости.

Принцип действия ППЦ основан на измерении объема нефтепродукта, залитого до указателя уровня налива, установленного внутри горловины каждой секции цистерны.

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

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр нанесен ударным методом на маркировочную табличку, закрепленную на ППЦ при помощи алюминиевых заклепок.

К полуприцепу-цистерне данного типа относится полуприцеп-цистерна с заводским номером WKK69600001010881.

Нанесение знака поверки на ППЦ не предусмотрено.

Общий вид ППЦ с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид полуприцепа-цистерны KAESSBOHRER
с указанием места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, дм ³	38000
Количество секций, шт.	5
Номинальная вместимость секций, дм ³	
1 секция	13800
2 секция	5500
3 секция	4900
4 секция	6800
5 секция	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
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +45

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
Полуприцеп-цистерна	KAESSBOHRER	1 шт.
Запасные части, инструменты и принадлежности	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 8 паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Правообладатель

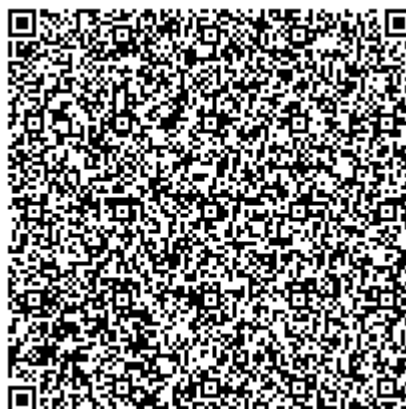
Kässbohrer FAHRZEUGWERKE GmbH, Германия
Адрес: Siemensstrasse 74, Goch – Germany

Изготовитель

Kässbohrer FAHRZEUGWERKE GmbH, Германия
Адрес: Siemensstrasse 74, Goch – Germany

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ»
(ООО «МетроКонТ»)
Юридический адрес: 420132, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Адоратского, д. 39Б,
оф. 51
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань,
ул. Тэцевская, д. 46, помещ. №1011
Телефон: +7 9196969693
E-mail: trifonovua@mail.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312640



Регистрационный № 96081-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-5000

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-5000 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема нефти и нефтепродуктов, а также для их приема, хранения и отпуска.

Описание средства измерений

Тип резервуаров – стальные вертикальные цилиндрические, номинальной вместимостью 5000 м³.

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

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

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

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

Резервуары РВС-5000 с заводскими номерами 35, 36, 37, 38 расположены на территории филиала «Нижнеколымская нефтебаза» АО «Саханефтегазбыт» по адресу: 678830, Республика Саха (Якутия), Нижнеколымский район, п. Черский, ул. Северная, 6А.

Общий вид резервуаров РВС-5000 представлен на рисунках 1, 2, 3, 4.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РВС-5000 зав.№ 35



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РВС-5000 зав.№ 36



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РВС-5000 зав.№ 37



Рисунок 4 – Общий вид резервуара РВС-5000 зав.№ 38

Пломбирование резервуаров РВС-5000 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	5000
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (геометрический метод), %	±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	30

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 вертикальный цилиндрический	РВС-5000	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 «Саханефтегазсбыт»

(АО «Саханефтегазсбыт»)

ИНН 1435115270

Юридический адрес: 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Чиряева, д. 3

Телефон /факс: +7 (914) 272-97-60/ (4112) 45-30-06

Изготовитель

Акционерное общество «Саханефтегазсбыт»

(АО «Саханефтегазсбыт»)

ИНН 1435115270

Адрес: 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Чиряева, д. 3

Телефон /факс: +7 (914) 272-97-60/ (4112) 45-30-06

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «МетроКонТ»

(ООО «МетроКонТ»)

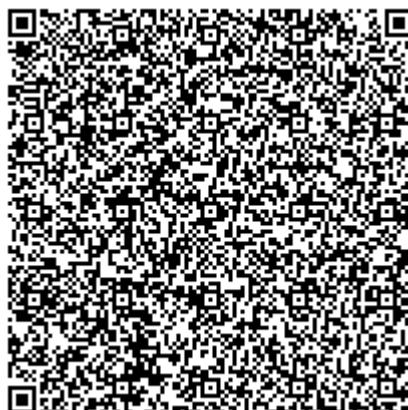
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 4б, пом. 1011

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

Телефон: +7 9196969693

E-mail: trifonovua@mail.ru

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



Регистрационный № 96082-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока SBL 0.8Н

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока SBL 0.8Н (далее – трансформаторы тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении электромагнитной индукции. Ток первичной обмотки трансформаторов тока создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Трансформаторы тока SBL 0.8Н монтируются снаружи на высоковольтных вводах элегазовых выключателей, без разборки вводов. На каждом вводе может быть до трех трансформаторов, помещенных в съемный влагозащищенный корпус. Первичной обмоткой трансформатора является токоведущий стержень, проходящий через ввод. Высоковольтная изоляция обеспечивается композиционным (полимерным) изолятором-покрышкой ввода, заполненным элегазом, напряжение по длине покрышки эффективно выравнивается посредством внутреннего экрана. Вторичные обмотки размещаются на тороидальных сердечниках, выполненных из ленты текстурированной кремнистой стали. Все трансформаторы тока выполняются с вторичными обмотками, равномерно распределенными по сердечникам для обеспечения высокой точности. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммным колодкам, закрепленным в шкафу управления выключателя.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока с заводскими номерами: 08/35106917А; 08/35106917В; 08/35106917С; 08/35106918А; 08/35106918В; 08/35106918С; 08/35106919А; 08/35106919В; 08/35106919С; 08/35106920А; 08/35106920В; 08/35106920С; 08/35106921А; 08/35106921В; 08/35106921С; 08/35106922А; 08/35106922В; 08/35106922С; 08/35106923А; 08/35106923В; 08/35106923С; 08/35106924А; 08/35106924В; 08/35106924С; 08/35106925А; 08/35106925В; 08/35106925С; 08/35106926А; 08/35106926В; 08/35106926С; 11/35124243А; 11/35124243В; 11/35124243С.

Нанесение знака поверки на средство измерений и пломбирование не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке в виде цифро-буквенного обозначения методом шелкографии. Табличка закреплена на внутренней дверце шкафа вторичных цепей.

Общий вид трансформаторов тока с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.

Место нанесения
заводского номера



Рисунок 1 – Общий вид трансформатора тока с указанием места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для зав. №					
1	2					
	08/35106920A; 08/35106920B; 08/35106920C; 08/35106919A; 08/35106919B; 08/35106919C; 08/35106921A; 08/35106921B; 08/35106921C; 08/35106918A; 08/35106918B; 08/35106918C; 08/35106917A; 08/35106917B; 08/35106917C; 08/35106923A; 08/35106923B; 08/35106923C; 08/35106925A; 08/35106925B; 08/35106925C; 08/35106922A; 08/35106922B; 08/35106922C; 08/35106924A; 08/35106924B; 08/35106924C; 08/35106926A; 08/35106926B; 08/35106926C			11/35124243A; 11/35124243B; 11/35124243C		
Номинальное напряжение, кВ	110			110		
Номинальный первичный ток, А	2000	1000	600	200 0	100 0	600
Номинальный вторичный ток, А	5			5		
Класс точности обмотки измерений по ГОСТ 7746-2015	0,5S			0,5S		
Номинальная вторичная нагрузка обмоток, В·А	60	30	20	25		
Номинальная частота переменного тока, Гц	50			50		

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C	от –45 до +40

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы тока не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	SBL 0.8H	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 21.07.2023 г. № 1491 « Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

Правообладатель

Фирма «Siemens AG», Германия
Адрес: Wernerwerkdam, 5 13629, Berlin, Germany

Изготовитель

Фирма «Siemens AG», Германия
Адрес: Wernerwerkdam, 5 13629, Berlin, Germany

Испытательный центр

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

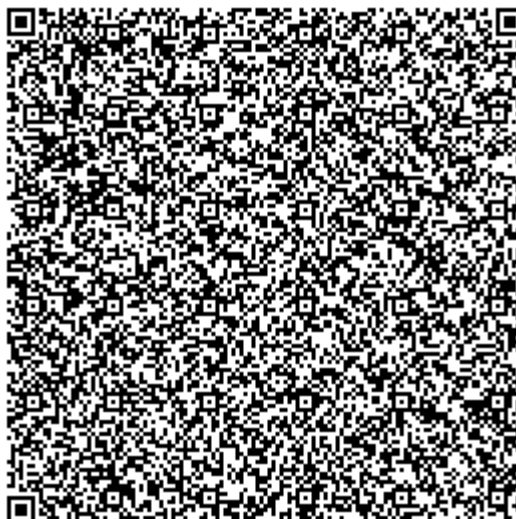
(Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес филиала: 630004, г. Новосибирск, пр-кт Димитрова, д. 4

Телефон (факс): +7(383)210-08-14, +7(383)210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

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



Регистрационный № 96083-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НКФ-110-II-У1

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НКФ-110-II-У1 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции одного напряжения переменного тока в другое напряжение переменного тока при неизменной частоте.

Трансформаторы являются – однофазными, индуктивными, масляными, наружной установки в фарфоровой крышке.

Трансформаторы выполнены в виде опорной конструкции в едином блоке.

Трансформаторы состоят из магнитопровода, выполненного из электротехнической стали, первичной и вторичных обмоток, конструктивных вспомогательных деталей, соединяющих части трансформаторов в единую конструкцию. Активная часть трансформаторов находится в фарфоровой крышке, заполненной трансформаторным маслом и установленной на основании.

Трансформаторы выполнены с двумя вторичными обмотками. Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке на основании.

На основании каждого трансформатора размещена информационная табличка с указанием технических данных и заводских номеров в виде цифровых обозначений, однозначно идентифицирующих каждый экземпляр. Заводские номера наносятся на табличку технических данных трансформатора ударным способом.

На трансформаторах пломбируются один верхний и один нижний болт, крепящих фланцы к крышке, для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним элементам.

К трансформаторам данного типа относятся трансформаторы напряжения НКФ-110-II-У1 с заводскими номерами 3612, 3615, 3635, 3636, 3637, 3638.

Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве - вертикальное.

Общий вид средства измерений, обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа (А) и места нанесения заводского номера (В) представлен на рисунке 1.

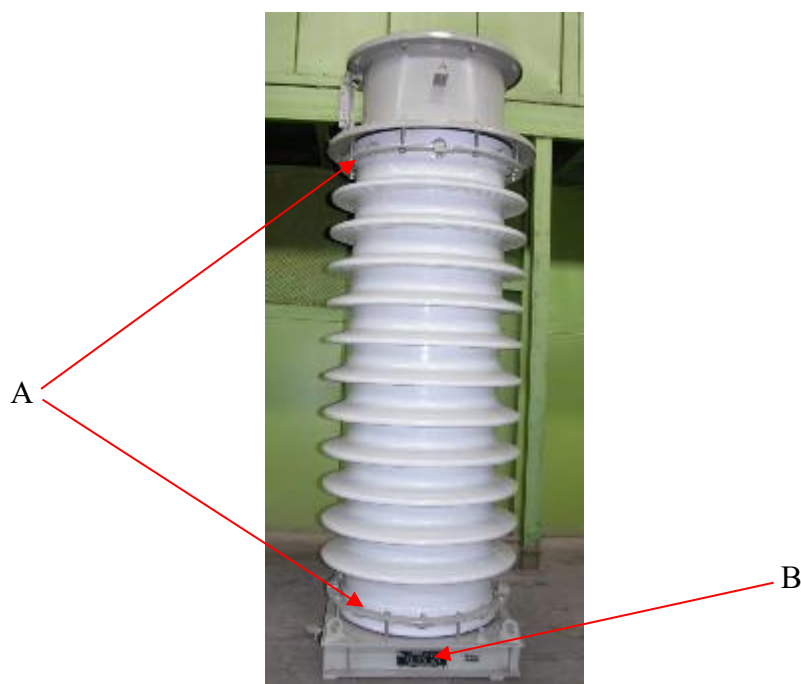


Рисунок 1 – Общий вид средства измерений, обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа (А) и места нанесения заводского номера (В)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжения первичной обмотки, кВ	110/ $\sqrt{3}$
Значения номинальных напряжений вторичных обмоток, В	
- основной	100/ $\sqrt{3}$
- дополнительной	100
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 1983-2015	
- основной для заводских номеров 3612, 3615, 3635, 3637, 3638	0,5/1,0/3,0
- основной для заводского номера 3636	0,2/0,5/1,0/3,0
- дополнительной	3,0
Номинальные мощности вторичных обмоток, В·А	
- основной для заводских номеров 3612, 3615, 3635, 3637, 3638	400/600/1200
- основной для заводского номера 3636	100/200/400/1000
- дополнительной для заводских номеров 3612, 3615, 3635, 3637, 3638	1200
- дополнительной для заводского номера 3636	1000
Номинальная частота переменного тока, Гц	50

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	262800

Знак утверждения типа

нанесение знака утверждения типа на трансформаторы не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформатор напряжения	НКФ-110-II-Y1	1
Паспорт	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема 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, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 07.08.2023 г. № 1554.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Запорожский завод высоковольтной аппаратуры»
(ОАО «ЗЗВА»)
Адрес: 69069, г. Запорожье, Днепропетровское ш., д. 13

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Запорожский завод высоковольтной аппаратуры»
(ОАО «ЗЗВА») (изготовлены в 2001 и 2002 г.)
Адрес: 69069, г. Запорожье, Днепропетровское ш., д. 13

Испытательный центр

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

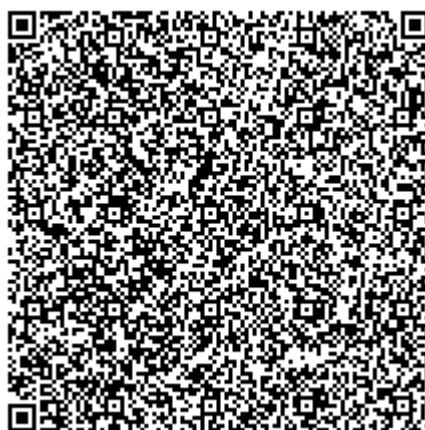
Адрес: 620102, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Ясная, д. 28, кв. 23

Телефон: +7 (343) 372-00-57

Web-сайт: www.lemma-ekb.ru

E-mail: lemma-ekb@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
Росаккредитации RA.RU.314006



Регистрационный № 96084-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительно-вычислительные и управляющие SC300

Назначение средства измерений

Комплексы измерительно-вычислительные и управляющие SC300 (далее – комплексы) предназначены для измерений силы постоянного электрического тока, частоты и преобразования частоты в сигнал силы постоянного электрического тока.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на аналого-цифровом преобразовании входных сигналов силы переменного электрического тока и частоты в цифровой код, а также преобразовании измеренного значения частоты в выходной токовый сигнал посредством цифро-аналогового преобразования. Полученные результаты измерений сохраняются в памяти и передаются через различные интерфейсы в информационные системы и системы управления более высокого уровня.

Комплексы выполнены на общей монтажной платформе и допускают эксплуатацию в составе автоматизированных систем контроля и управления.

Комплексы изготавливаются в двух модификациях: с сенсорным дисплеем и без сенсорного дисплея, отличающихся входящим в их состав измерительно-вычислительным модулем.

Конструктивно комплексы состоят из следующих основных компонентов:

- монтажная платформа (далее – RM301) является несущим элементом конструкции, выполненным в виде корпуса из алюминиевого сплава. RM301 обеспечивает механическую фиксацию остальных модулей, а также содержит клеммные колодки для подключения входных и выходных электрических цепей. На нижней стороне расположены разъемы для подключения USB, Ethernet, Com-порта и слот SD-карты. Монтаж RM301 может осуществляться на 19-дюймовую стойку или с помощью винтового крепления на плоскую монтажную поверхность;

- три модуля определения скорости (далее – SM301) обеспечивают измерение частоты входных сигналов. Каждый SM301 имеет независимый измерительный канал частоты;

- измерительно-вычислительный модуль (далее – CM301, CM302) осуществляет сбор и цифровую обработку измеренной информации, выполнение алгоритмов пересчёта и обмен данными по цифровым интерфейсам. Имеет два канала измерений входных сигналов силы постоянного электрического тока и три канала выходных сигналов силы постоянного электрического тока. В зависимости от модификации комплексов, устанавливается один из двух вариантов:

- с сенсорным дисплеем (CM301) – для локального отображения информации, настройки и взаимодействия с пользователем;

- без сенсорного дисплея (CM302) – для встраивания в автоматизированные системы без локального визуального интерфейса.

Комплексы имеют поддержку Bluetooth, Ethernet (протокол Modbus TCP), RS-485 (протокол Modbus RTU) для связи с компонентами, периферийными устройствами, датчиками.

Заводской номер комплексов, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, состоящий из арабских цифр, букв латинского алфавита и пробела, наносится методом гравировки (печати) на этикетку, которая размещается на левой стороне монтажной платформы.

Нанесение знака поверки на комплексы не предусмотрено.

Пломбирование комплексов не предусмотрено.

Виды комплексов с указанием мест нанесения заводского номера, знака утверждения типа приведены на рисунках 1-2.



Рисунок 1 – Общий вид комплексов



Рисунок 2 – Виды комплексов снизу и слева с указанием мест нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) разделяется на встроенное и внешнее ПО.

Встроенное ПО является метрологически значимым и хранится в энергонезависимой памяти модулей CM301, CM302, SM301. Встроенное ПО устанавливается на заводе-изготовителе в процессе производственного цикла и защищено от несанкционированного доступа паролем.

Внешнее ПО «SC300 Configurator», устанавливаемое на персональный компьютер, а так же «SC300 Mobile Application», устанавливаемое на мобильные устройства, не является метрологически значимым и предназначены для визуализации текущих измеренных значений в графическом и табличном виде, просмотра и сохранения истории измерений, отображения технического состояния комплекса (тревоги, предупреждения) а так же для конфигурации пользовательского интерфейса.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Метрологические характеристики комплексов нормированы с учетом влияния ПО.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	СМ301	СМ302	СМ301
Идентификационное наименование модуля	СМ301	СМ302	СМ301
Идентификационное наименование ПО	-	-	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.0.0.24	1.0.0.24	1.0.0.11
Цифровой идентификатор ПО	-	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты, Гц	от 1 до 32000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты в диапазоне от 1 до 10000 Гц включ., Гц	± 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты в диапазоне св. 10000 до 32000 Гц, Гц	± 3
Диапазон преобразования частоты в сигнал силы постоянного электрического тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования частоты в силу постоянного электрического тока, %	$\pm 0,5$
Диапазон измерений силы постоянного электрического тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы постоянного электрического тока, %	$\pm 0,5$
Примечания – Нормируемым значением для приведенной погрешности является разность между максимальным и минимальным значениями диапазона.	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	от 19 до 32
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, без конденсации, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -20 до +60 98 от 84 до 106
Габаритные размеры (Высота×Ширина×Глубина), мм, не более	330,2×203,2×177,8
Масса, кг, не более	15

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	100000

Знак утверждения типа

наносится методом гравировки (печати) на этикетку, которая размещается на левой стороне монтажной платформы согласно схеме, указанной на рисунке 2 и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий	SC300	1 шт.
Паспорт	ЖНА.005.ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ЖНА.005.РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации ЖНА.005.РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты» %;

Комплексы измерительно-вычислительные и управляющие SC300. Стандарт предприятия.

Правообладатель

Jiangsu Speedy Intelligent Technology Co., Ltd., Китай

Адрес: No 58, South Gangao Road, Zhangjiagang Free Trade Zone, Jiangsu, China

Телефон: +86-512-58320898

E-mail: 305018848@qq.ne

Web-сайт: www.js-speedy.com

Изготовитель

Jiangsu Speedy Intelligent Technology Co., Ltd., Китай

Адрес: No 58, South Gangao Road, Zhangjiagang Free Trade Zone, Jiangsu, China

Телефон: +86-512-58320898

E-mail: 305018848@qq.ne

Web-сайт: www.js-speedy.com

Испытательный центр

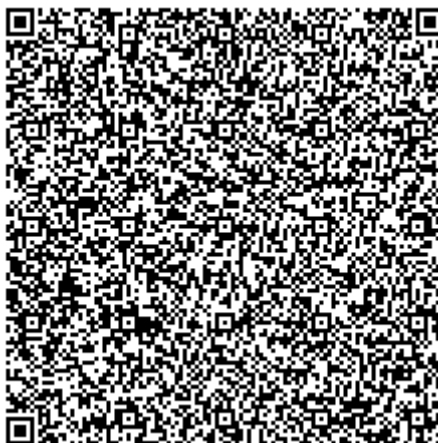
Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Российская Федерация, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш.,
д. 2, Литера А, Помещ. I

Телефон: +7 (495) 108 69 50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

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



Регистрационный № 96085-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микротвердомеры Виккерса Melytec AutoVicky 2005

Назначение средства измерений

Микротвердомеры Виккерса Melytec AutoVicky 2005 (далее – микротвердомеры) предназначены для измерений твердости металлов и сплавов по шкалам Виккерса в соответствии с ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007.

Описание средства измерений

Принцип действия микротвердомеров основан на статическом вдавливании алмазного пирамидального индентора с последующим измерением длин диагоналей восстановленного отпечатка.

Микротвердомеры представляют собой стационарное средство измерений, состоящее из силовой рамы, рабочего столика, механизма приложения нагрузки и измерительного блока. Управление процессом испытаний и вывод результатов измерений осуществляется при помощи персонального компьютера, подключенного к твердомеру.

Микротвердомеры выпускаются в трех модификациях, одинаковых по принципу действия и отличающихся степенью автоматизации:

Melytec AutoVicky 2005A - ручная фокусировка, механический столик;

Melytec AutoVicky 2005B - автоматическая фокусировка, механический столик;

Melytec AutoVicky 2005C - автоматическая фокусировка, моторизованный столик.

На передней части силовой рамы микротвердомера с помощью клея наносится товарный знак 

На задней части силовой рамы микротвердомера с помощью клея наносится маркировочная табличка, содержащая информацию об изготовителе, серийном номере и модификации микротвердомера. Серийный номер состоит из буквенно-цифрового кода. Информация наносится любым удобным технологическим способом.

Пломбирование микротвердомера не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на корпус микротвердомера не предусмотрено.

Общий вид микротвердомеров представлены на рисунке 1.

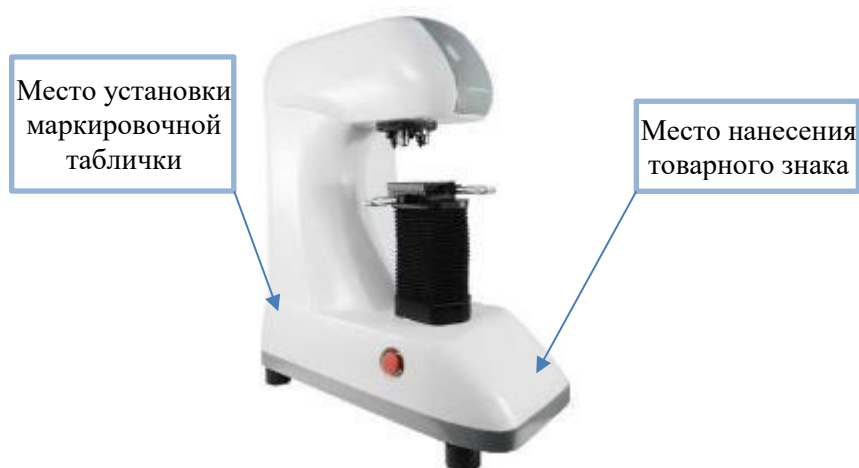


Рисунок 1 – Общий вид микротвердомеров Виккерса Melytec AutoVicky 2005

Программное обеспечение

Управление микротвердомером осуществляется при помощи персонального компьютера (далее ПК) в состав которого включено программное обеспечение (далее ПО) ATS-300.

ПО предназначено для выбора режима и управления процессом испытаний, а также обработки и вывода результатов измерений. ПО защищено от несанкционированного доступа паролем. Уровень защиты программного обеспечения «Средний» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	ATS-300
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0.1.XX*
Цифровой идентификатор ПО	-

где X может принимать значения от 1 до 99 и не является метрологической значимой частью.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики микротвердомеров представлены в таблицах 2-3.

Таблица 2 – Диапазоны измерений, размах показаний и пределы допускаемых абсолютных погрешностей измерений чисел твердости по шкалам Виккерса

Обозначение шкалы твёрдости	Диапазоны измерений твёрдости HV				
	от 50 до 200 включ.	св. 200 до 350 включ.	св. 350 до 550 включ.	св. 550 до 850 включ.	св. 850 до 1500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений твердости, (размах показаний), HV, (±)					
HV0,01	20,0	35,0	55	—	—
HV0,015	20,0	35,0	55	—	—
HV0,02	20,0	35,0	55	—	—
HV0,025	20,0	30,0	55	—	—
HV0,05	20,0	30,0	45,0	80,0	—
HV0,1	15,0	30,0	35,0	65,0	110
HV0,2	10,0	15,0	22,0	40,0	70,0

Продолжение таблицы 2

Обозначение шкалы твёрдости	Диапазоны измерений твёрдости HV				
	от 50 до 200 включ.	св. 200 до 350 включ.	св. 350 до 550 включ.	св. 550 до 850 включ.	св. 850 до 1500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений твердости, (размах показаний), HV, (±)					
HV0,3	10,0	15,0	22,0	40,0	70,0
HV0,5	10,0	15,0	22,0	40,0	70,0
HV1	8,0	15,0	20,0	40,0	70,0
HV2	8,0	7,0	18,0	28,0	70,0

Таблица 3 – Технические характеристики микротвердомеров

Наименование характеристики	Значение
Диапазон времени выдержки испытательной нагрузки, с	от 0 до 99
Номинальные значения испытательных нагрузок по шкалам Виккерса Н (кгс)	0,09807 (0,01) 0,14709 (0,015) 0,19613 (0,02) 0,2452 (0,025) 0,4903 (0,050) 0,9807 (0,100) 1,961 (0,200) 2,942 (0,300) 4,903 (0,500) 9,807 (1,000) 19,61 (2,000)
Габаритные размеры микротвердомера: - длина, мм, не более - ширина, мм, не более - высота, мм, не более	800 320 830
Параметры электрического питания от сети переменного тока, В	220 ± 22
Масса микротвердомера, кг, не более	70
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +18 до +28 до 80 от 84 до 106,7
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 до 85 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и маркировочную табличку.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Микротвердомер Виккерса Melytec AutoVicky	2005A или 2005A или 2005C	1 шт.
Индентор алмазный	-	1 шт.
ПК с ПО	-	1 шт.
Меры твердости*	-	1 комп.
Паспорт	Melytec AutoVicky 2005-ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	Melytec AutoVicky 2005-РЭ	1 экз.
*по согласованию с заказчиком		

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации Melytec AutoVicky 2005-РЭ, раздел 8 «Выполнение измерений».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта № 1898 от 14.08.2024 г. «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений твердости по шкалам Виккерса и шкалам Кнупа»;

ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007 Металлы и сплавы. Измерение твердости по Виккерсу. Часть 1. Метод измерения.

Правообладатель

Фирма «Sinowon Innovation Metrology Manufacture Limited», Китай
Адрес: A1, KaiSong Park, 2Baima Xianfeng Road, South District, DounGuan, China (523080)
Телефон: 0086-769-23184144
E-Mail: sinowon@188.com

Изготовитель

Фирма «Sinowon Innovation Metrology Manufacture Limited», Китай
Адрес: A1, KaiSong Park, 2Baima Xianfeng Road, South District, DounGuan, China (523080)
Телефон: 0086-769-23184144
E-Mail: sinowon@188.com

Испытательный центр

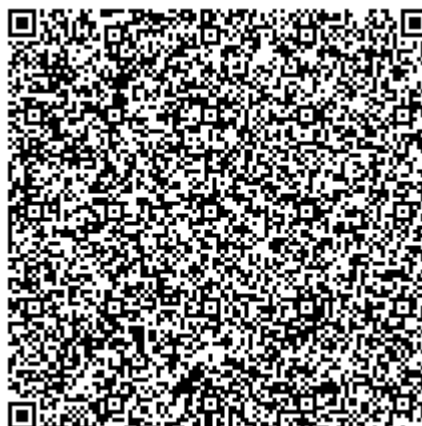
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»
(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д.1

Телефон: 8 800 200 22 14

E-mail: mail@nncsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений № 30011-13



Регистрационный № 96086-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-60

Назначение средства измерений

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС-60 (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 60 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 резервуару.

Резервуары РГС-60 с заводскими номерами 1, 2, 3, 4 расположены на территории АЗС №212, ООО «ТАИФ-НК АЗС» по адресу: 423892, Республика Татарстан, м.р-н Тукаевский, Князевское с.п., п. Сосновый Бор, ул. Дорожная, зд. 2.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Горловины резервуаров РГС-60 приведены на рисунках 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

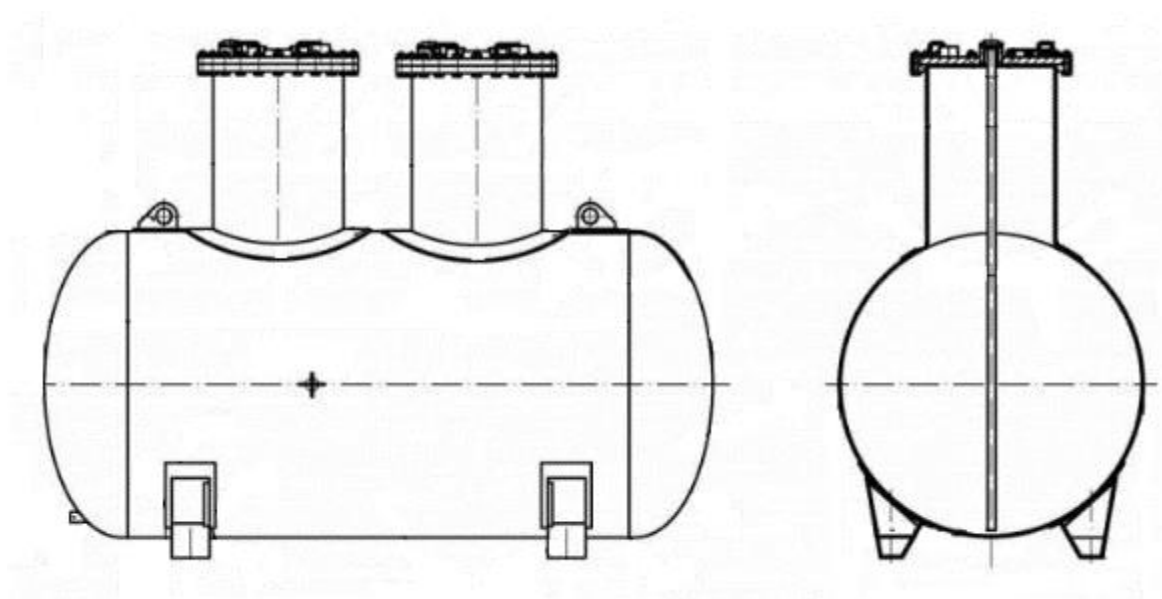


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров РГС-60



Рисунок 2 – Горловины резервуаров РГС-60 зав.№№ 1, 2



Рисунок 3 – Горловины резервуаров РГС-60 зав.№№ 3, 4

Пломбирование резервуаров РГС-60 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	60
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-60	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

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

Нормативные документы, устанавливающие требования к 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, Респ. Татарстан (Татарстан), г.о. г. 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, Респ. Татарстан (Татарстан), г.о. г. 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»)

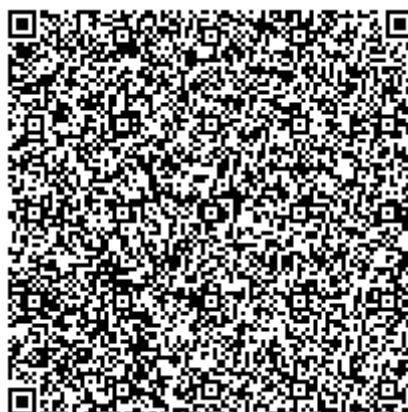
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Респ. Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 46, пом. 1011

Юридический адрес: 420132, Респ. 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



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 расположены на территории АЗС №231, ООО «ТАИФ-НК АЗС» по адресу: 423800, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, п. Сидоровка, ул. Магистральная, 28.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Горловины резервуаров РГС-25 приведены на рисунке 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

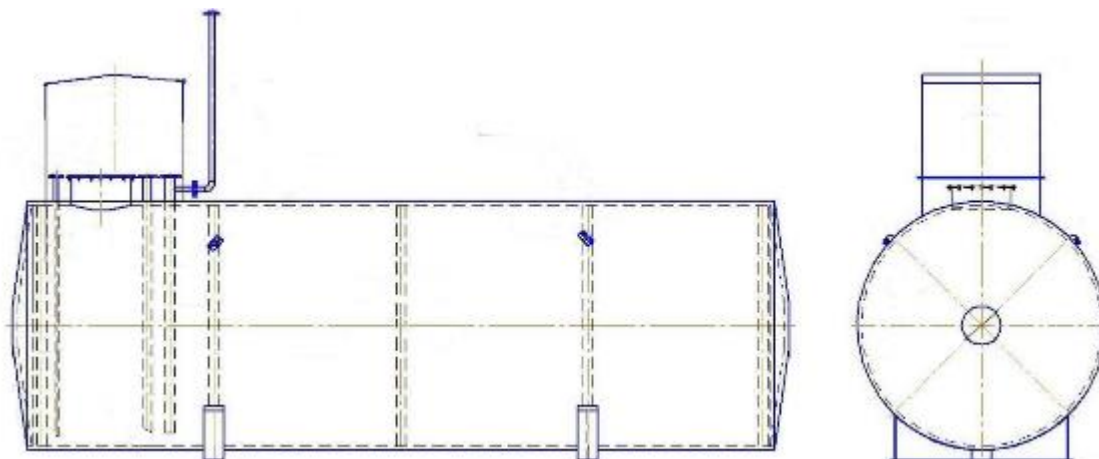


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров РГС-25



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



Рисунок 3 – Горловины резервуаров РГС-25 зав.№№ 4, 5

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. г. 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. г. 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»)

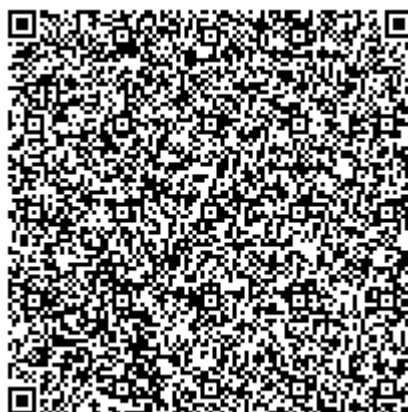
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань,
ул. Тэцевская, д. 46, помещ. 1011

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 № 96088-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Установка резервуаров РГС – подземная.

Резервуары изготовлены в следующих модификациях: РГС-25 с заводскими номерами 2, 3, 4, РГС-50 с заводским номером 1.

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 2, 3, 4, РГС-50 с заводским номером 1 расположены на территории АЗС № 210, ООО «ТАИФ-НК АЗС» по адресу: Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр-кт Яшьлек, 16А.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Фотографии горловин приведены на рисунках 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

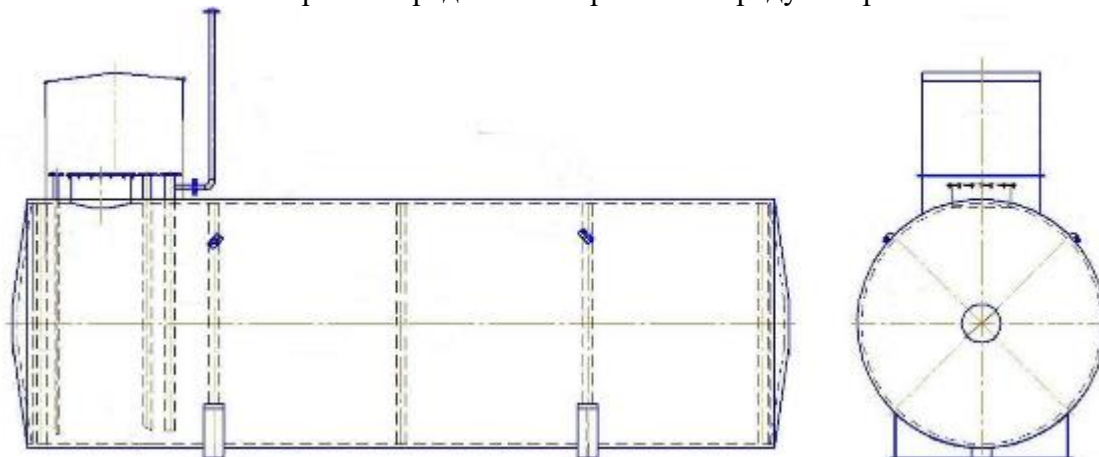


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров РГС



Рисунок 2 – Горловины резервуаров РГС-25 зав.№№ 2, 3, 4

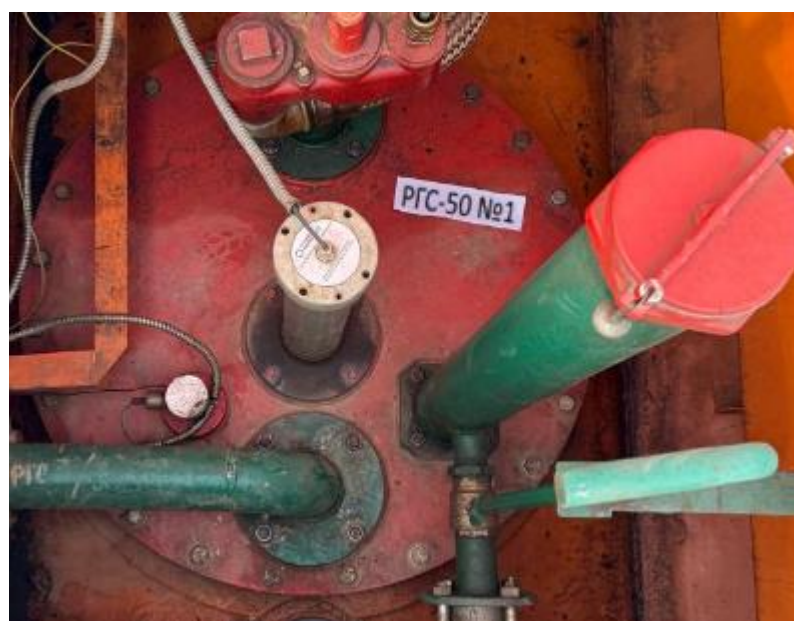


Рисунок 3 – Горловина резервуара РГС-50 зав.№ 1

Пломбирование резервуаров РГС не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	РГС-25	РГС-50
Номинальная вместимость, м ³	25	50
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	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	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.
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-50	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 8 паспорта на резервуар.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАИФ-НК АЗС»

(ООО «ТАИФ-НК АЗС»)

ИНН 1639028805

Юридический адрес: 420097, Республика Татарстан (Татарстан), г.о. г. 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. г. 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»)

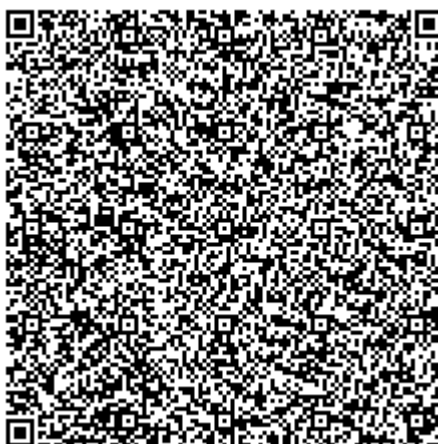
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 46, помещ. 1011

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 № 96089-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические РГС

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

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

Резервуары представляют собой горизонтально расположенный цилиндрический стальной сосуд с днищами.

Заполнение и выдача продукта осуществляется через приемно-раздаточные патрубки.

Установка резервуаров РГС – подземная.

Резервуары изготовлены в следующих модификациях: РГС-25 с заводскими номерами 5, 6, 7, РГС-50 с заводскими номерами 1, 2, 3, РГС-75 с заводским номером 4.

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 5, 6, 7, РГС-50 с заводскими номерами 1, 2, 3, РГС-75 с заводским номером 4 расположены на территории АЗС №201, ООО «ТАИФ-НК АЗС» по адресу: 423600, Республика Татарстан, р-н Елабужский, г. Елабуга, территория Автодорога М-7, 1021 км, д. 4.

Эскиз общего вида резервуаров приведен на рисунке 1. Фотографии горловин приведены на рисунках 2, 3, 4.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

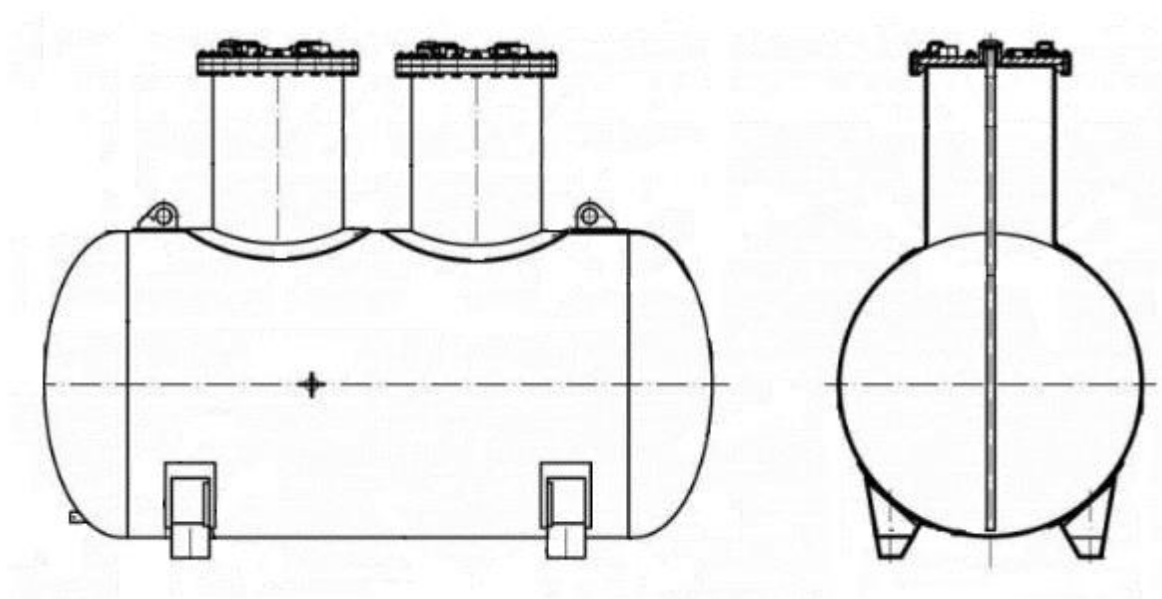


Рисунок 1 – Эскиз общего вида резервуаров РГС



Рисунок 2 – Горловины резервуаров РГС-25 зав.№№ 5, 6, 7



Рисунок 3 – Горловины резервуаров РГС-50 зав.№№ 1, 2, 3



Рисунок 4 – Горловина резервуара РГС-75 зав.№ 4

Пломбирование резервуаров РГС не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	РГС-25	РГС-50	РГС-75
Номинальная вместимость, м ³	25	50	75
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	от -50 до +50
Атмосферное давление, кПа	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.
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-50	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Градуировочная таблица	-	1 экз.
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-75	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. г. 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. г. 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»)

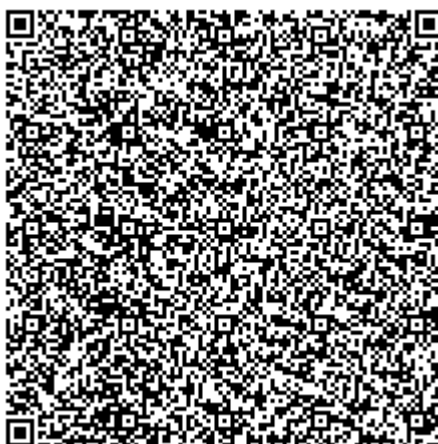
Адрес места осуществления деятельности: 420036, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тэцевская, д. 46, пом. 1011

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 № 96090-25

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, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтепродуктом до произвольных уровней, соответствующих определенным объемам (вместимостям), приведенных в градуировочной таблице резервуара.

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

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 арабских цифр, нанесены методом аэрографии на вертикальную стенку резервуара.

Резервуары РВС-2000 с заводскими номерами Е-47, Е-48 расположены на территории ООО «КИНЕФ» по адресу: Ленинградская область, Киришский район, г. Кириши, шоссе Энтузиастов, 1.

Общий вид резервуаров РВС-2000 приведен на рисунках 1, 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РВС-2000 зав.№ Е-47



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РВС-2000 зав.№ Е-48

Пломбирование резервуаров РВС-2000 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

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

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 вертикальный цилиндрический	РВС-2000	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.
Градуировочная таблица	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 8 «Порядок работы» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 года № 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

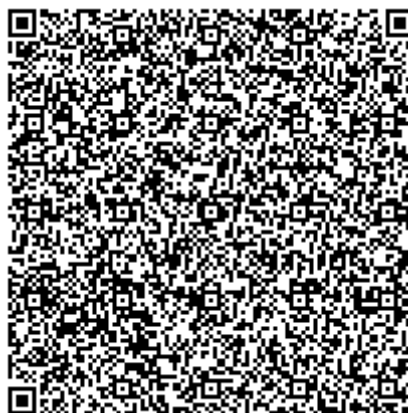
Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез»
(ООО «КИНЕФ»)
ИНН 4708007089
Юридический адрес: 187110, Ленинградская обл., Киришский р-н, г. Кириши, ш. Энтузиастов, д. 1
Телефон/ факс: +7 (81368) 225-63/(81368) 510-11
Web-сайт: www.kinef.ru
E-mail: kinef@kinef.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез»
(ООО «КИНЕФ»)
ИНН 4708007089
Адрес: 187110, Ленинградская обл., Киришский р-н, г. Кириши, ш. Энтузиастов, д. 1
Телефон/ факс: +7 (81368) 225-63/(81368) 510-11
Web-сайт: www.kinef.ru
E-mail: kinef@kinef.ru

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии – филиал
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
(ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)
Адрес места осуществления деятельности: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7 «а»
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19
Телефон/ факс: +7 (843) 272-70-62/(843) 272-00-32
Web-сайт: vniir.org
E-mail: office@vniir.org
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310592



Регистрационный № 96091-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-400

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВС-400 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтепродуктом до произвольных уровней, соответствующих определенным объемам (вместимостям), приведенных в градуировочной таблице резервуара.

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

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 арабских цифр, нанесены методом аэрографии на вертикальную стенку резервуара.

Резервуары РВС-400 с заводскими номерами Е-44, Е-45, Е-46 расположены на территории ООО «КИНЕФ» по адресу: Ленинградская область, Киришский район, г. Кириши, шоссе Энтузиастов, 1.

Общий вид резервуаров РВС-400 приведен на рисунках 1, 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РВС-400 зав.№ Е-44



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РВС-400 зав.№ Е-45



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РВС-400 зав.№ Е-46

Пломбирование резервуаров РВС-400 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	400
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (геометрический метод), %	±0,20

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 вертикальный цилиндрический	РВС-400	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.
Градуировочная таблица	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 8 «Порядок работы» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 года № 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 «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез»

(ООО «КИНЕФ»)

ИНН 4708007089

Юридический адрес: 187110, Ленинградская обл., Киришский р-н, г. Кириши, ш. Энтузиастов, д. 1

Телефон/ факс: +7 (81368) 225-63/(81368) 510-11

Web-сайт: www.kinef.ru

E-mail: kinef@kinef.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез»

(ООО «КИНЕФ»)

ИНН 4708007089

Адрес: 187110, Ленинградская обл., Киришский р-н, г. Кириши, ш. Энтузиастов, д. 1

Телефон/ факс: +7 (81368) 225-63/(81368) 510-11

Web-сайт: www.kinef.ru

E-mail: kinef@kinef.ru

Испытательный центр

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

Адрес места осуществления деятельности: 420088, Республика Татарстан, г. Казань,
ул. 2-я Азинская, 7 «а»

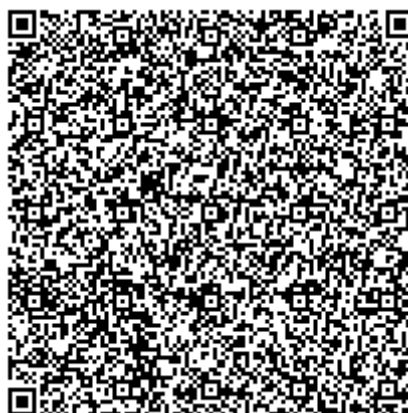
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон/ факс: +7 (843) 272-70-62/(843) 272-00-32

Web-сайт: vniir.org

E-mail: office@vniir.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310592



Регистрационный № 96092-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСП-400

Назначение средства измерений

Резервуары стальные вертикальные цилиндрические РВСП-400 (далее – резервуары) предназначены для измерений объема, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия резервуаров основан на заполнении их нефтепродуктом до произвольных уровней, соответствующих определенным объемам (вместимостям), приведенных в градуировочной таблице резервуара.

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

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

Заводские номера резервуаров в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящие из букв и арабских цифр, нанесены методом аэрографии на вертикальную стенку резервуара.

Резервуары РВСП-400 с заводскими номерами Е-41, Е-42, Е-43 расположены на территории ООО «КИНЕФ» по адресу: Ленинградская область, Киришский район, г. Кириши, шоссе Энтузиастов, 1.

Общий вид резервуаров РВСП-400 приведен на рисунках 1, 2, 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид резервуара РВСП-400 зав.№ Е-41



Рисунок 2 – Общий вид резервуара РВСП-400 зав.№ Е-42



Рисунок 3 – Общий вид резервуара РВСП-400 зав.№ Е-43

Пломбирование резервуаров РВСП-400 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальная вместимость, м ³	400
Пределы допускаемой относительной погрешности определения вместимости (геометрический метод), %	±0,20

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 вертикальный цилиндрический	РВСП-400	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.
Градуировочная таблица	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 8 «Порядок работы» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 года № 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 «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез»
(ООО «КИНЕФ»)
ИНН 4708007089
Юридический адрес: 187110, Ленинградская обл., Киришский р-н, г. Кириши, ш. Энтузиастов, д. 1
Телефон/ факс: +7 (81368) 225-63/(81368) 510-11
Web-сайт: www.kinef.ru
E-mail: kinef@kinef.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Производственное объединение «Киришинефтеоргсинтез»
(ООО «КИНЕФ»)
ИНН 4708007089
Адрес: 187110, Ленинградская обл., Киришский р-н, г. Кириши, ш. Энтузиастов, д. 1
Телефон/ факс: +7 (81368) 225-63/(81368) 510-11
Web-сайт: www.kinef.ru
E-mail: kinef@kinef.ru

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расхонометрии – филиал
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский
научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места осуществления деятельности: 420088, Республика Татарстан, г. Казань,
ул. 2-я Азинская, 7 «а»

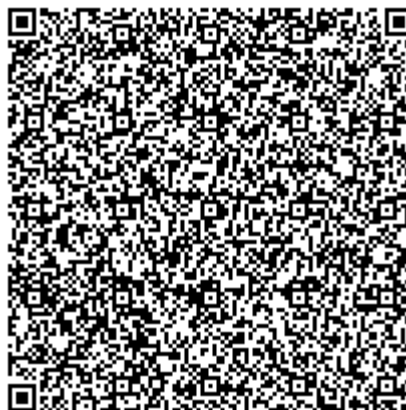
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон/ факс: +7 (843) 272-70-62/(843) 272-00-32

Web-сайт: vniir.org

E-mail: office@vniir.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310592



Регистрационный № 96108-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователь относительной влажности ExCos-D

Назначение средства измерений

Преобразователь относительной влажности ExCos-D (далее по тексту - преобразователь) предназначен для измерений относительной влажности неагрессивных газовых сред.

Описание средства измерений

Конструктивно преобразователь включает в себя измерительный преобразователь, выполненный в компактном алюминиевом корпусе, на лицевой панели которого расположены жидкокристаллический дисплей и кнопки для программирования по месту установки, и датчик относительной влажности ExPro-100, подключаемый к преобразователю.

Принцип измерения относительной влажности основан на зависимости диэлектрической проницаемости полярного полимерного сорбента, используемого в качестве влагочувствительного слоя, от количества сорбированной влаги. Показания относительной влажности отображаются на дисплее преобразователя или могут быть получены через аналоговые выходные сигналы силы постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА.

К данному типу относится преобразователь относительной влажности ExCos-D с серийным № 056.3040 24390036.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид преобразователя представлен на рисунке 1.

Серийный номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, нанесен типографским способом на индивидуальную этикетку, расположенную на передней части корпуса преобразователя в месте, указанном на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователя относительной влажности ExCos-D



Рисунок 2 – Место нанесения серийного номера

Пломбирование преобразователя не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) преобразователя является встроенным, метрологически значимым и выполняет функции управления процедурой измерений, сбором и обработкой данных; сохранением результатов измерений.

ПО устанавливается на заводе-изготовителе. Конструкция преобразователя исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.22a
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 15 до 90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности при снятии показаний с дисплея, %, в диапазоне измерений относительной влажности:	
- от 15 % до 40 % не включ.	±9
- от 40 % до 80 % включ.	±6
- св. 80 % до 90 %	±7
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности при снятии показаний с аналогового выхода, %, в диапазоне измерений относительной влажности:	
- от 15 % до 40 % не включ.	±10
- от 40 % до 80 % включ.	±7
- св. 80 % до 90 %	±8

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры измерительного преобразователя, (высота×ширина×длина), мм, не более	195×125×70
Масса измерительного преобразователя, кг, не более	3,0
Параметры электропитания: - напряжение питания переменного и постоянного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 19,2 до 28,8 50
Маркировка взрывозащиты	1Ex e ma [ia Ga] IIC T6 Gb
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С, для: - измерительного преобразователя - датчика относительной влажности - относительная влажность, %, для: - измерительного преобразователя - датчика относительной влажности	от - 20 до +50 от 0 до +50 до 95 (без конденсации) до 100

Знак утверждения типа

наносится на верхнюю часть титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь относительной влажности	ExCos-D	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методах (методиках) измерений

приведены в разделе «Необходимая информация для установки и использования» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 21.11.2023 №2415 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений влажности газов и температуры конденсации углеводородов».

Правообладатель

Schischek GmbH, Германия
Адрес: Muehlsteig 45, Gewerbegebiet Sued 5, 90579 Langenzenn, Germany
Телефон: +86 134 0209 5836
E-mail: frank@peakii.com

Изготовитель

Schischek GmbH, Германия
Адрес: Muehlsteig 45, Gewerbegebiet Sued 5, 90579 Langenzenn, Germany
Телефон: +86 134 0209 5836
E-mail: frank@peakii.com

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

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

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

