

Регистрационный № 91420-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Уровнемеры буйковые ZTD

Назначение средства измерений

Уровнемеры буйковые ZTD (далее – уровнемеры) предназначены для измерений уровня жидкости и уровня раздела жидкостей.

Описание средства измерений

Уровнемеры состоят из:

- буйка, представляющего собой герметичный металлический цилиндр, подвешенный на рычаге торсионной трубки;
- буйковой камеры, внутри которой расположен буюк (при монтаже сверху емкости буйковая камера отсутствует);
- электронно-вычислительного блока (далее – ЭВБ), выполняющего преобразование вращательного движения торсионной трубки в значение уровня жидкости или уровня раздела жидкостей.

Принцип действия уровнемеров основан на действии выталкивающей силы жидкости на буюк, установленный на свободном конце торсионной трубки. Изменение уровня жидкости (уровня раздела жидкостей) прямо пропорционально влияет на изменение нагрузки на торсионную трубку, в результате чего происходит скручивание или раскручивание передаточного стрежня и перемещение магнита, который бесконтактным способом влияет на датчик Холла. Электромагнитное поле преобразуется в электрический сигнал. ЭВБ обрабатывает электрический сигнал и преобразует его в цифровое значение уровня жидкости (уровня раздела жидкостей), отображаемое на дисплее уровнемера, выходные электрические сигналы.

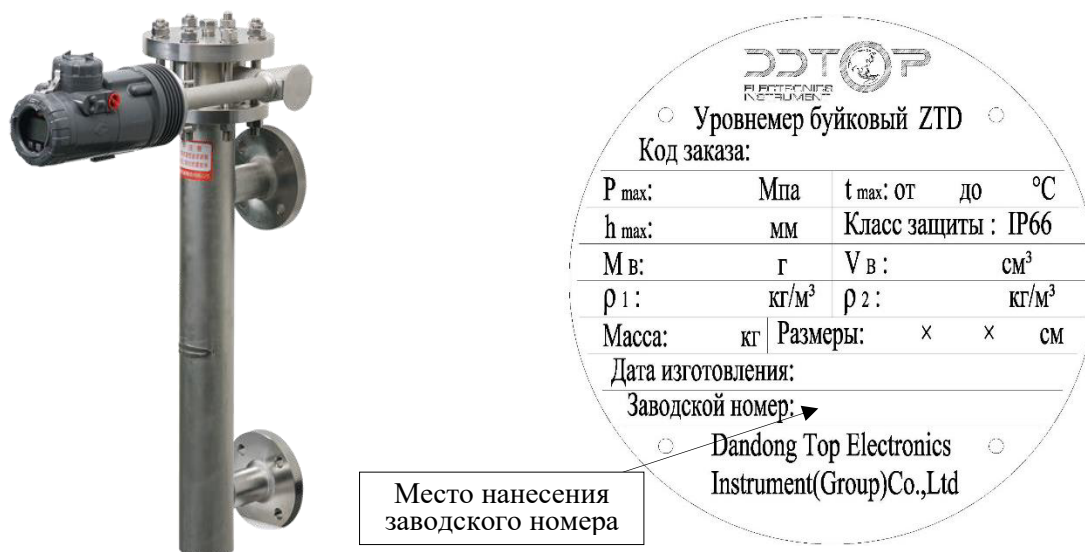


Рисунок 1 – Общий вид уровнемеров и схема маркировочной таблички

Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится методом лазерной печати на маркировочную табличку, расположенную на корпусе уровнемеров.

Нанесение знака поверки на уровнемеры не предусмотрено.

Пломбирование уровнемеров не предусмотрено.

Программное обеспечение

Уровнемеры имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО).

ПО используется для преобразования измеренных значений в выходной сигнал, настройки и самодиагностики. ПО устанавливается в уровнемеры на заводе-изготовителе и не подлежит изменению в процессе эксплуатации.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1
Цифровой идентификатор ПО	—
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений уровня жидкости (уровня раздела жидкостей), мм	от 0 до 2500 ¹⁾
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений уровня жидкости (уровня раздела жидкостей) по показаниям дисплея или по цифровому выходному сигналу, % от диапазона измерений	$\pm 0,2^2)$
Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования значения уровня (уровня раздела жидкостей) в выходной сигнал от 4 до 20 мА, % от диапазона преобразования	$\pm 0,1$
¹⁾ Указан максимальный диапазон измерений. Фактический диапазон измерений указывается в паспорте. Минимальный диапазон измерений от 0 до 300 мм. ²⁾ Но не менее $\pm 1,5$ мм.	
Примечания: 1. При использовании выходного сигнала от 4 до 20 мА погрешность измерений уровня жидкости (уровня раздела жидкостей) по показаниям дисплея или по цифровому выходному сигналу алгебраически суммируется с погрешностью преобразования значения уровня (уровня раздела жидкостей) в токовый выходной сигнал от 4 до 20 мА. 2. Метрологические характеристики уровнемеров нормированы при соответствии значения плотности жидкости, внесенного в ЭВБ, фактической плотности измеряемой среды.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 12 до 30
Выходной сигнал	от 4 до 20 мА, HART
Параметры измеряемой среды: - температура, °C ¹⁾ - избыточное давление, МПа, не более	от -196 до +450 42,0
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C ²⁾ - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -40 до +80 95 от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры ЭВБ, мм, не более: - длина - ширина - высота	720 350 200
Масса ЭВБ, кг, не более	5
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T5 Ga X, 1Ex d IIC T5/T6 Gb X
Степень защиты от внешних влияющих воздействий по ГОСТ 14254–2015	IP66
¹⁾ Указан максимальный диапазон изменений температуры измеряемой среды, фактические значения указываются в паспорте. ²⁾ Работоспособность дисплея обеспечивается в диапазоне от минус 30 до плюс 80 °C. При температуре ниже минус 20 °C и выше плюс 80 °C исчезает индикация на дисплее, дисплей восстанавливает работоспособность при возвращении температуры в указанные пределы. При температуре ниже минус 30 °C и выше 80 °C для считывания результата измерений используется токовый выход, либо выходной цифровой сигнал.	

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Уровнемер буйковый ZTD	—	1
Руководство по эксплуатации	—	1
Паспорт	—	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 «Описание и работа» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30.12.2019 № 3459 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений уровня жидкости и сыпучих материалов»

Q/AMM013-2020 Уровнемеры буйковые ZTD. Стандарт предприятия Dandong Top Electronics Instrument (Group) Co., Ltd

Правообладатель

Dandong Top Electronics Instrument (Group) Co., Ltd, Китай

Адрес: No.10, Huanghai Street, Dandong City, Liaoning Province, China, 118000

Изготовитель

Dandong Top Electronics Instrument (Group) Co., Ltd, Китай

Адрес: No.10, Huanghai Street, Dandong City, Liaoning Province, China, 118000

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, 2

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц RA.RU.312126

В части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

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

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

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

Регистрационный № 56231-14

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки измерительные «Мера-МР»

Назначение средства измерений

Установки измерительные «Мера-МР» (далее – установки) предназначены для непрерывных автоматизированных измерений массового расхода и массы скважинной жидкости, нефти и воды, а также объемного расхода и объема попутного нефтяного газа в составе нефтегазоводяной или газоконденсатной смеси без предварительной сепарации многофазного потока прямым методом динамических измерений.

Описание средства измерений

Принцип действия установок основан на измерениях объемного содержания, плотности и скорости течения нефти, воды и попутного нефтяного газа с применением многофазных расходомеров (далее – МФР) с последующим вычислением массы и массового расхода скважинной жидкости, массы и массового расхода скважинной жидкости за вычетом массы воды и попутного нефтяного газа, объема и объемного расхода свободного попутного нефтяного газа, приведенного к стандартным условиям, и объемной доли воды в жидкости с помощью вычислительного компьютера МФР.

В зависимости от исполнения в состав установок входят технологический блок (далее – БТ), блок контроля и управления (далее – БК), блок переключения скважин (далее – БПС). БПС предназначен для размещения, укрытия и обеспечения условий нормальной работы устанавливаемого в нем распределительного устройства (далее – РУ), служащего для поочередного подключения одной из нефтяных скважин к МФР, расположенному в БТ, а остальных – к коллектору. РУ может находиться как в БПС, так и в БТ.

В БТ размещены:

- МФР;
- трубопроводная обвязка, служащая для соединения выходов МФР, с выходным коллектором, а входа МФР – с распределительным устройством;
- средства измерений (далее – СИ) давления, температуры;
- устройство для ручного отбора проб.

В БК размещены:

- шкаф управления с контроллером, предназначенным для сбора информации и для управления БПС, а также для архивирования, индикации информации и передачи ее на верхний уровень;
- шкаф силовой для питания систем БТ и БК;
- вторичные устройства для СИ, установленных в БТ.

Перечень основных СИ, которыми комплектуются исполнения установок, приведен в таблице 1. СИ, входящие в состав установки, определяются на основании требований опросного листа на установку или технического задания заказчика.

Таблица 1 – Перечень основных СИ, которыми комплектуются модификации установок

Наименование средства измерений	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Расходомеры многофазные Roxar MPFM 2600	60272-15
Расходомеры многофазные Vx Spectra	60560-15
Расходомеры многофазные AGAR MPFM	65061-16
Расходомеры многофазные МФР.0704-01	93489-24
Расходомеры многофазные РМП	94879-25
Системы управления модульные B&R X20	57232-14
Контроллеры SCADAPack на основе измерительных модулей серии 5000	50107-12
Контроллеры SCADAPack на основе измерительных модулей серии 5209, 5232, 5305	56993-14
Устройства распределенного ввода-вывода SIMATIC ET200	66213-16
Контроллеры программируемые DirectLOGIC	65466-16
Контроллеры логические программируемые ПЛК 200	84822-22
Контроллеры программируемые логические REGUL	63776-16
Контроллеры измерительные K15	75449-19
Контроллеры программируемые логические АБАК ПЛК	63211-16

Общий вид установки представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Установка измерительная «Мера-МР». Общий вид.
Место нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Установка измерительная «Мера-МР». Общий вид. Блок технологический

Заводской номер установок наносится на таблички ударным способом, обеспечивающим сохранность на весь период эксплуатации, которые крепятся на боковой стенке. Формат нанесения заводского номера - цифровой. Пломбирование установок не предусмотрено. Средства измерений, находящиеся в составе установок, подлежат пломбированию в соответствии с их описанием типа.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Уровень защиты программного обеспечения (далее – ПО) соответствуют уровню, указанному в описании типа МФР согласно Р 50.2.077-2014 «ГСИ. Испытания средств измерений в целях утверждения типа. Проверка защиты программного обеспечения». Метрологические характеристики установок нормированы с учетом встроенного ПО МФР. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение				
	Roxar MPFM 2600	Vx Spectra	AGAR MPFM	МФР.0704-01	РМП
Идентификационное наименование ПО	Sensor software	DAFC MK4 или SAFC MK4	AGAR DAS	SetupMfTool	VMPh
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2.05.01	Не ниже 4.5	—	V.1.0.1 и выше	не ниже 1.X*
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	не применяется	не применяется	—	5f159f81e8678787d1620e7e99192a5a	—
*X – не относится к метрологически значимой части идентификационных данных ПО					

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений установок на базе расходомеров многофазных Roxar MPFM 2600 рег. № 60272-15, расходомеров многофазных Vx Spectra, рег. № 60560-15, расходомеров многофазных МФР.0704-01 рег. № 93489-24, расходомеров многофазных РМП, рег. № 94879-25 соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений установок на базе расходомеров многофазных AGAR MPFM, рег. № 65061-16 соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики и показатели надежности установок приведены в таблицах 3, 4 и 5.

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода скважинной жидкости ¹⁾ , т/ч (т/сут)	от 0,1 до 2000 (от 2,4 до 48000)
Диапазон измерений объемного расхода свободного попутного нефтяного газа в рабочих условиях ²⁾ , м ³ /ч	от 0,1 до 3080
Диапазон измерений объемного расхода свободного попутного нефтяного газа, приведенного к стандартным условиям ²⁾ , м ³ /ч	0,1 до 70000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения массы и массового расхода скважинной жидкости, %	± 2,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений массы и массового расхода скважинной жидкости за вычетом массы воды и попутного нефтяного газа при содержании воды (в объемных долях), %:	
- от 0 % до 70 %	±6
- свыше 70 % до 95 %	±15
- свыше 95 %	не нормируется
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объема и объемного расхода свободного попутного нефтяного газа в рабочих условиях, %	±5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объема и объемного расхода свободного попутного нефтяного газа, приведенного к стандартным условиям, %	±5
¹⁾ Конкретный диапазон измерений массы и массового расхода скважинной жидкости зависит от исполнения установки, указанного в эксплуатационной документации установки	
²⁾ Конкретный диапазон измерений объемного расхода свободного попутного нефтяного газа зависит от исполнения установки, указанного в эксплуатационной документации установки	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	Нефтегазоводяная смесь
Диапазон избыточного давления измеряемой среды, МПа	от 0,3 до 35,0*
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от минус 40** до плюс 232
Диапазон плотности нефти, кг/м ³	от 0,5 до 3000***
Объемная доля воды в нефти, %	от 0 до 100
Диапазон объемного содержания газа в потоке, %	от 0 до 100

Наименование характеристики	Значение
Технические характеристики:	
Количество входов для подключения скважин, шт.	от 1 до 14
Параметры электрического питания: - род тока - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц - потребляемая мощность, кВт·А, не более	переменный $220^{+22}_{-33}/380^{+38}_{-57}$ (50 ± 1) 30
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более: - блока технологического - блока контроля и управления	12360×3250×3960 6000×3250×3960
Масса, кг, не более: - блока технологического - блока контроля и управления	30000 10000
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
* – Рабочее давление подбирается из рекомендуемого ряда 4,0; 6,3; 10,0; 16,0; 20,0; 25,0; 35,0 МПа. ** – При условии не замерзания воды в рабочих условиях скважинной жидкости. *** – При сохранении текучести.	

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Срок службы, лет, не менее	10
Наработка на отказ, ч, не менее	8000

Знак утверждения типа

наносится в центре титульных листов руководства по эксплуатации и паспорта установок типографским способом, на таблички БТ, БК – методом аппликации или шелкографией.

Комплектность средства измерений

Комплектность установок приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт. (экз.)
Установка измерительная «Мера-МР» в том числе: БТ; БК	–	1 шт.
Эксплуатационная документация	–	1 экз.
Методика поверки поставляется по требованию потребителя.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «ГСИ. Масса нефти и объем попутного нефтяного газа. Методика измерений с применением установок измерительных «Мера-МР» (Свидетельство об аттестации методики измерений RA.RU.314707/3409-25 от 15.05.2025 г., регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений ФР.1.29.2025.51437)

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (п. 6.2.1, п. 6.5)

ГОСТ 8.637-2013 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массового расхода многофазных потоков»

ГОСТ Р 8.1016-2022 «ГСИ. Измерения количества добываемых из недр нефти и попутного нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования» (п. 6.2)

ТУ 3667-054-00137182-2013 Технические условия Установки измерительные «Мера-МР»

Изготовитель

Акционерное общество «ГМС Нефтемаш»

(АО «ГМС Нефтемаш»)

ИНН 7204002810

Адрес: 625003, г. Тюмень, ул. Военная, 44

Тел. (3452) 79-19-30

Факс (3452) 79-19-30

E-mail: girs@hms-neftemash.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»)

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

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

Телефон: +7(843) 272-70-62

Факс: +7(843)272-00-32

E-mail: office@vniir.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц ВНИИР – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU 310592

Регистрационный № 70467-18

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ВСТ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ВСТ (далее по тексту – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

По принципу конструкции трансформаторы являются встроенными. Первичной обмоткой трансформаторов служит высоковольтный ввод выключателя или силового трансформатора, линейный ввод, шина токопровода или комплектного распределительного устройства. Вторичные обмотки размещаются на тороидальных сердечниках, которые помещены на цилиндрическое основание. Вторичная обмотка имеет гибкие выводы.

Трансформаторы без литой изоляции предназначены для эксплуатации в трансформаторном масле внутри бака силового трансформатора или выключателя, в воздушной или элегазовой среде в составе выключателя или комплектного распределительного устройства (при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков) и являются комплектующими изделиями.

Трансформаторы имеют ряд типоразмеров, отличающихся номинальным первичным и вторичным токами, классом точности вторичных обмоток, мощностью нагрузки и т.д. Общий вид трансформаторов и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.



СЕРИЯ 330

CURRENT TRANSFORMER
(ТРАНСФОРМАТОР ТОКА)

Type (Тип): БСТ 330

Dim (Габаритные размеры):
Ø 465/Ø 600×175

Wt (Масса): 97kg

Ser. No (Заводской номер): 2529682

Date (Дата изготовления): 2025. 06

Jiangsu Zhida High Voltage Electric Co., Ltd, CHINA

Rated ratio Первичный ток/ вторичный ток	Burden Нагрузка	Class Класс точности	Terminal marking Выводы обмоток
500/1	5VA	5PR20	S1-S2

P1 S1 ○

P2 S2 ○

Место нанесения знака
утверждения типа

Место нанесения
заводского номера

Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов, место нанесения заводского номера и табличка технических данных

Пломбирование трансформаторов не предусмотрено. Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится арабскими цифрами на табличку технических данных на корпус трансформатора методом типографской печати.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики трансформаторов

[illegible]

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение для исполнения (модификации)									
	ВСТ 6	ВСТ 10	ВСТ 27	ВСТ 35	ВСТ 110	ВСТ 150	ВСТ 220	ВСТ 330	ВСТ 500	ВСТ 750
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты (ALF)	10; 15; 20; 25; 30; 40									
Номинальный симметричный коэффициент тока короткого замыкания (K _{ssc})	от 5 до 40									
Коэффициент расширенного тока для переходного процесса (K _{td})	от 5 до 30									
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C	от -40 до +80									
Средний срок службы, лет	40									
Средняя наработка на отказ, ч	400 000									
Габаритные размеры, мм - внутренний диаметр - внешний диаметр - высота	от 40 до 1200 от 90 до 1500 от 15 до 500									
Масса, кг	от 1 до 1000									
Примечание: 1) трансформаторы изготавливаются в диапазоне первичных токов от 500 до 30000 А.										

Знак утверждения типа

наносится методом типографской печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерения

Комплектность трансформаторов представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Трансформатор тока	ВСТ	1
Паспорт	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р МЭК 61869-2-2015 «Трансформаторы измерительные. Часть 2. Дополнительные требования к трансформаторам тока»

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июля 2023 года №1491 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»

Изготовитель

Jiangsu Zhida High Voltage Electric Co., Ltd., Китай

Адрес: No. 285, Longchang Road, Economic Development Zone, Jurong, Jiangsu, China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 142704, Московская область, Ленинский район, г. Видное, Промзона тер., корпус 526

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа №РА.RU.311390 от 18.11.2015 г.

В части вносимых изменений

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

(ФБЦ «НИЦ ПМ-Ростест»)

ИНН 7727061249

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

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

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