

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18917 от 23 июня 2025 г.

Срок действия до 17 июня 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)»

Производитель:

АО «ЭМИС» г. Челябинск, Российская Федерация

Выдан:

АО «ЭМИС» г. Челябинск, Российская Федерация

Документ на поверку:

**МП 208-086-2024 «Государственная система обеспечения единства измерений.
Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)». Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками:

24 месяца (для преобразователей, предназначенных для измерения объемного расхода природного газа),

48 месяцев (для преобразователей, предназначенных для измерения объемного расхода жидких и газообразных сред)

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 23.06.2025 № 77

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

Handwritten signature in blue ink.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 23 июня 2025 г. № 18917

Наименование типа средств измерений и их обозначение: преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)»

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицами 2 – 4 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: в соответствии с таблицами 5 – 6 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 7 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП 208-086-2024 «Государственная система обеспечения единства измерений. Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», 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», Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений носят иллюстративный характер и представлены на рисунках 1 – 4 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунком 5 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 42775-14, на 10 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» декабря 2024 г. № 2987

Регистрационный № 42775-14

Лист № 1
Всего листов 10

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)»

Назначение средства измерений

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» (далее - преобразователь расхода) предназначены для измерений объема (массы) и объемного расхода жидкостей, газов, насыщенного и перегретого пара, а также объема и объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей расхода вихревых «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» основан на измерении частоты колебаний, возникающих в потоке в процессе вихреобразования. В результате воздействия потока измеряемой среды на тело обтекания, на его боковых гранях возникают чередующиеся вихри с областью пониженного давления, в центре каждого завихрения. Частота отрыва вихрей фиксируется датчиком и преобразуется в электрический сигнал, который далее обрабатывается электронным преобразователем. Частота образования вихрей пропорциональна объемному расходу измеряемой среды.

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» состоят из первичного преобразователя и электронного блока.

Первичный преобразователь представляет собой полый цилиндр, в котором установлено тело обтекания. За телом обтекания расположен чувствительный элемент (сенсор).

Электронный блок обеспечивает прием и обработку сигнала от первичного преобразователя и в зависимости от конфигурации формирует токовый, импульсный, частотный и цифровой выходные сигналы. Электронный блок может оснащаться встроенным индикатором и входами для подключения внешних датчиков давления и температуры.

При внесении в электронный блок данных о плотности среды преобразователь расхода вихревой выполняет вычисление массы среды.

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» выпускаются в двух модификациях ЭВ-200 и ЭВ-205.

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модификации ЭВ-200 выпускаются в моделях:

- ЭВ-200 - базовая;
- ЭВ-200-ППД – характеризуется применением в системах поддержания пластового давления;
- ЭВ-200-СКВ – характеризуется применением в нефтяных и водонагревательных скважинах.

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» могут иметь следующие:

- по присоединению к трубопроводу - фланцевое «Ф» и типа «сэндвич» «С»;
- по присоединению электронного блока - интегральное и дистанционное «Д»;

- по метрологическим характеристикам - стандартное и конструктивное исполнение 2;
- по наличию индикатора - без индикатора, с индикатором;
- по типу взрывозащиты - общепромышленное (без взрывозащиты) и взрывозащищенное (искробезопасная электрическая цепь, взрывонепроницаемая оболочка, рудничное);
- по классам точности — исполнения «АА», «А0», «А», «Б» и «В» (в соответствии с таблицей 3);
- по метрологическим характеристикам токового выхода исполнение «А» и исполнение «А1»;
- по версии электронного блока - базовая, расширенная и с вычислителем «ВВ».

Версия электронного блока с вычислителем имеет входы для подключения внешних датчиков давления и термопреобразователя сопротивления классов АА, А, и В по ГОСТ 6651-2009 и обеспечивает прием и обработку сигналов с этих датчиков, вычисление накопленного и мгновенного массового расхода воды и пара в соответствии с ГСССД МР 147-2008, накопленного и мгновенного объёмного расхода газа, приведенного к стандартным условиям в соответствии с ГОСТ 2939-63 по методам, изложенным в ГСССД 8-79, ГСССД МР 113-03, ГОСТ 30319 (2,3)-2015, ГОСТ Р 8.662-2009, ГОСТ Р 8.770-2011.

Общий вид преобразователей расхода «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модификации ЭВ-200 приведен на рисунке 1, модификации ЭВ-200-ППД - на рисунке 2, модификации ЭВ-205 - на рисунке 3, модели ЭВ-200-СКВ - на рисунке 4.

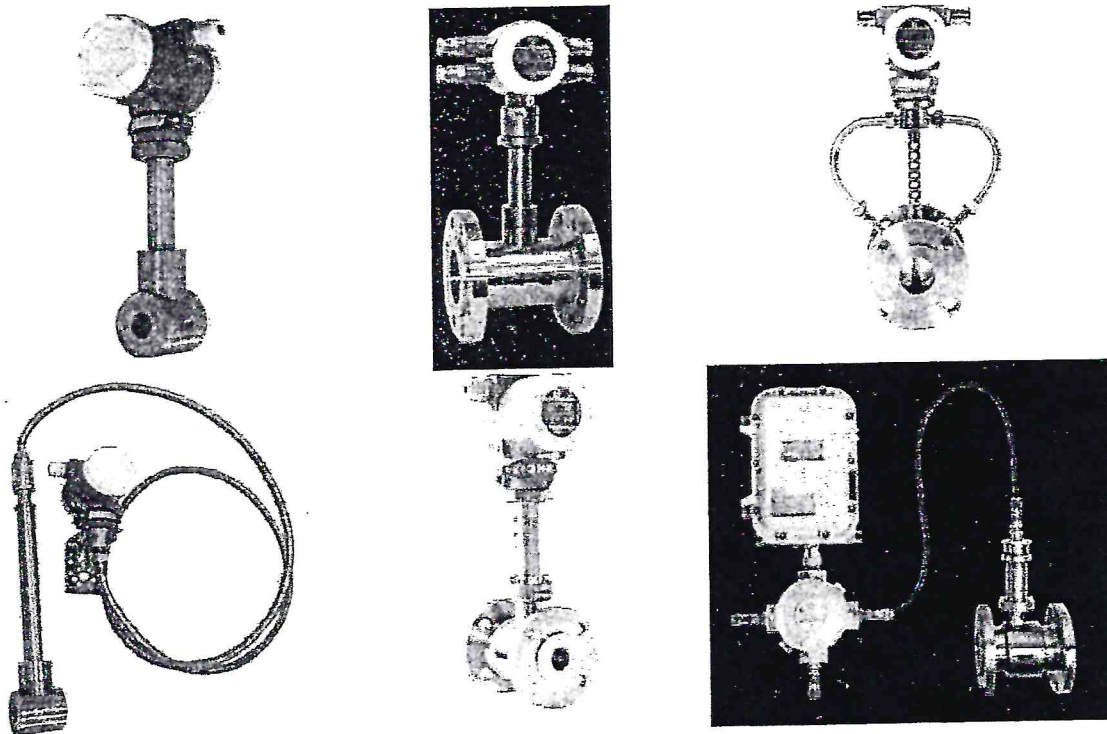


Рисунок 1 – Общий вид преобразователей расхода вихревых
«ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модификации ЭВ-200



Рисунок 2 – Общий вид преобразователей расхода вихревых
«ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модификации ЭВ-200-ППД

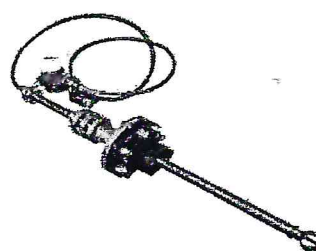
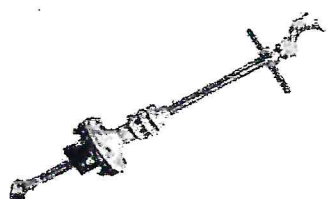


Рисунок 3 – Общий вид преобразователей расхода вихревых
«ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модификации ЭВ-205



Рисунок 4 – Общий вид преобразователей расхода вихревых
«ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модели ЭВ-200-СКВ

Пломбирование от несанкционированного доступа преобразователей расхода вихревых «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» осуществляется нанесением знака поверки давлением на пластмассовую (свинцовую) пломбу, установленную на контрольной проволоке, пропущенной через специальное отверстие, расположенное на корпусе электронного блока. Пломбирование от несанкционированного доступа преобразователей расхода вихревых «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модели ЭВ-200-СКВ осуществляется нанесением защитной наклейки изготовителя на электронную плату преобразователя расхода.

Места пломбирования от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки на преобразователи расхода показаны на рисунке 5.

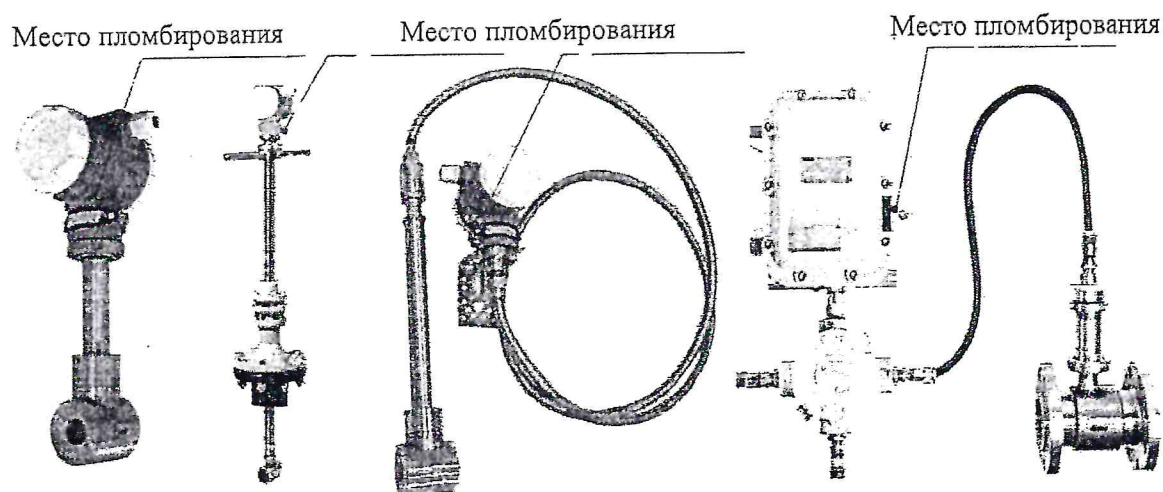


Рисунок 5 – Схема пломбирования от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки преобразователей расхода вихревых «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)»

Наименование преобразователей расхода, их заводские номера, основные технические характеристики указываются на маркировочных табличках с помощью металлографической печати (металлографии) или гравировки. Маркировочные таблички крепятся на корпусе электронного блока. Заводские номера преобразователей расхода состоят из арабских цифр нарастающим итогом по системе нумерации предприятия-изготовителя. Пример маркировочной таблички представлен на рисунке 6.

		АО «ЭМИС»					
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА ВИХРЕВОЙ «ЭМИС-ВИХРЬ 200»							
IP	ЭВ-200		Ду	мм			
Rmax			Qmin-Qmax	м ³ /ч			
Tmax	°C		Вых. сиг.				
Дата изг.			Зав. №				

Рисунок 6 – Пример маркировочной таблички

Программное обеспечение

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» имеют встроенное и внешнее программное обеспечение.

Встроенное программное обеспечение предназначено для обработки сигналов, выполнения математической обработки результатов измерений, обеспечения взаимодействия с периферийными устройствами, хранения в энергонезависимой памяти результатов измерений и вывода их на устройства индикации.

Внешнее программное обеспечение предназначено для настройки и поверки преобразователей расхода вихревых «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» и отображения информации на персональном компьютере.

Внешнее программное обеспечение ЭМИС-Интегратор защищено от преднамеренных и непреднамеренных изменений посредством ввода пароля доступа.

Встроенное программное обеспечение защищено от преднамеренных и непреднамеренных изменений посредством ввода пароля доступа и механическим

пломбированием.

Защита внешнего программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Защита встроенного программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модификации ЭВ-205 и модификации ЭВ-200 моделей ЭВ-200, ЭВ-200-ППД	
Идентификационное наименование ПО	EV200
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v5*
Цифровой идентификатор ПО	..**
Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)» модификации ЭВ-200 моделей ЭВ-200-СКВ	
Идентификационное наименование ПО	EV200-SKV
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v1*
Цифровой идентификатор ПО	..**
ЭМИС-Интегратор	
Идентификационное наименование ПО	Integrator
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2.2.17*
Цифровой идентификатор ПО	..***
* номер версии программного обеспечения указывается в паспорте преобразователя расхода вихревого «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)»;	
** цифровой идентификатор ПО встроенного программного обеспечения указывается в паспорте преобразователя расхода вихревого «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)»;	
*** цифровой идентификатор ПО внешнего программного обеспечения указывается в руководстве по эксплуатации преобразователя расхода вихревого «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)».	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода, м ³ /ч: - ЭВ-200: - для жидкости - для газа и пара - ЭВ-200-ППД - ЭВ-200-СКВ - ЭВ-205: - для жидкости (для датчика расхода) - для газа и пара (для датчика расхода) - для жидкости (для трубопровода) - для газа и пара (для трубопровода)	от 0,3 до 2680 от 3,2 до 20000 от 0,15 до 540 от 0,3 до 250 от 1 до 28 от 11 до 210 от 8 до 98000 от 86 до 734300
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода и объема по индикатору, частотному выходу, импульсному выходу, цифровому выходу, токовому исполнению «A1», δ, %	приведены в таблицах 3 и 4

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода по токовому выходу для исполнения «А», δ , %	$\pm[\delta + 0,2 \cdot I_{\max}/(4+16 \cdot Q/Q_{\text{наиб}})]$ ¹⁾
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления значений температуры измеряемой среды, для исполнения «ВВ», $\delta_{\text{в}}(t)$, %	$\pm \left(\frac{1 + 0,0025 \cdot t_{\text{изм}} }{t_{\text{изм}} + 273,15} \right) 100\%$ ²⁾
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного канала температуры измеряемой среды, для исполнения «ВВ», $\delta(t)$, %	$\pm \sqrt{\delta_{\text{п}}(t)^2 + \delta_{\text{в}}(t)^2}$ ³⁾
Пределы допускаемой основной относительной погрешности вычисления значений давления измеряемой среды, для исполнения «ВВ» при температуре окружающего воздуха плюс 20 °С, $\delta_{\text{в}}(P)$, %	$\pm 0,05 \frac{P_{\max}}{P_{\min}}$ ⁴⁾
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного канала давления измеряемой среды, для исполнения «ВВ», $\delta(P)$, %	$\pm \sqrt{\delta_{\text{п}}(P)^2 + \delta_{\text{в}}(P)^2}$ ⁵⁾
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений объемного расхода (объема) газа, приведенного к стандартным условиям, массового расхода (массы) газа, жидкости, насыщенного и перегретого водяного пара для исполнения «ВВ», $\delta_{\text{в}}(V, M)$, %	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного канала объемного расхода (объема) газа, приведенного к стандартным условиям, с учетом погрешности расчета коэффициента сжимаемости; массового расхода (массы) газа и пара для исполнения «ВВ», $\delta(V, M)$, %	$\pm \sqrt{\delta_{\text{в}}(V, M)^2 + \delta(t)^2 + \delta(P)^2 + \delta^2}$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного канала массового расхода (массы) насыщенного водяного пара для исполнения «ВВ», $\delta(V, M)$, %: - при измерении давления насыщенного пара - при измерении температуры насыщенного пара	$\pm \sqrt{\delta_{\text{в}}(V, M)^2 + \delta(P)^2 + \delta^2}$ $\pm \sqrt{\delta_{\text{в}}(V, M)^2 + \delta(t)^2 + \delta^2}$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерительного канала массового расхода (массы) жидкости для исполнения «ВВ», $\delta(V, M)$, %	$\pm \sqrt{\delta_{\text{в}}(V, M)^2 + \delta(t)^2 + \delta^2}$
Примечания: ¹⁾ Q — текущее значение объемного расхода, м ³ /ч; $Q_{\text{наиб}}$ — наибольшее значение объемного расхода, м ³ /ч; ²⁾ $t_{\text{изм}}$ — текущее значение температуры измеряемой среды, °С; ³⁾ $\delta_{\text{п}}(t)$ — относительная погрешность внешнего измерительного преобразователя температуры классов АА, А и В по ГОСТ 6651-2009, %; ⁴⁾ $P_{\max}$ — верхний установленный предел диапазона измерений датчика давления; $P_{\min}$ — нижний предел диапазона измерений измерительного канала давления преобразователя расхода; Дополнительная приведенная погрешность, вызванная отклонением температуры окружающего воздуха от плюс 20 °С: $\pm 0,1$ % на каждые 10 °С. ⁵⁾ $\delta_{\text{п}}(P)$ — относительная погрешность внешнего измерительного преобразователя давления, %.	

Таблица 3 – Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода и объема по индикатору, частотному выходу, импульсному выходу, цифровому выходу, токовому выходу исполнения «А1» преобразователей стандартного исполнения, δ , %

Модель или модификация преобразователя	Измеряемая среда	Пределы погрешности для классов точности АА, А0, А, Б, В, %									
		$Q_{\text{наим}}^* \leq Q \leq Q_{\text{наиб}}^*$					$Q_{\text{наим}}^* \leq Q < Q_{\text{п}}^*$				
		АА	А0	А	Б	В	АА	А0	А	Б	В
ЭВ-200	жидкость	-	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	-	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$
	газ, пар	$\pm 0,7$	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$	$\pm 3,5$
ЭВ-200-ППД	жидкость	-	-	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	-	-	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$
ЭВ-200-СКВ	жидкость	-	-	-	$\pm 1,5$	-	-	-	-	$\pm 5,0$	-
ЭВ-205	жидкость	-	-	$\pm 0,5$	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	-	-	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$
	газ, пар	-	-	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$	-	-	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$	$\pm 3,5$

* $Q_{\text{наим}}$ - значение наименьшего объемного расхода, м³/ч; $Q_{\text{наиб}}$ - значение наибольшего объемного расхода, м³/ч;
 $Q_{\text{п}}$ - значение переходного объемного расхода (определяется в соответствии с руководством по эксплуатации), м³/ч.

Таблица 4 – Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода и объема по индикатору, частотному выходу, импульсному выходу, цифровому выходу, токовому выходу исполнения «А1» для преобразователей модели ЭВ-200 и ЭВ-200-ППД конструктивного исполнения 2, δ , %

Измеряемая среда	Пределы погрешности, %		
	$Q_1^* \leq Q \leq Q_{\text{наиб}}$	$Q_2^* < Q < Q_1^*$	$Q_{\text{наим}} \leq Q \leq Q_2^*$
жидкость	± 1	$\pm 1,5$	$\pm 3,0$

* значения объемных расходов Q_1 и Q_2 определяются в соответствии с руководством по эксплуатации.

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Типоразмер присоединяемого трубопровода, DN: - ЭВ-200 - ЭВ-200-ППД - ЭВ-200-СКВ - ЭВ-205	от 15 до 300 от 50 до 150 от 15 до 100 от 100 до 2000
Диапазон температуры измеряемой среды, °С - ЭВ-200 - ЭВ-200-ППД - ЭВ-200-СКВ - ЭВ-205	от - 60 до + 500 * от 0 до + 100 от - 20 до + 80 от - 20 до + 100 от - 40 до + 100 от - 40 до + 250
Давление измеряемой среды, МПа, не более: - ЭВ-200 - ЭВ-200-ППД - ЭВ-200-СКВ - ЭВ-205	1,6; 2,5; 4; 6,3; 10; 16; 25; 30 16; 20; 25; 30 50 4

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающего воздуха при температуре плюс 35 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от - 60 до + 70 от - 50 до + 70 от - 40 до + 70 от - 20 до + 70 от 0 до + 70 95 (без конденсации влаги) от 84 до 106,7
Параметры электрического питания - напряжение постоянного тока, В	от 12 до 32
Потребляемая мощность, Вт, не более	10,4
Параметры выходных сигналов: - импульсный, цена импульса, л/имп - частотный, частота сигнала, Гц - аналоговый постоянного тока, мА - цифровой выход, протокол - дискретный	от 0,0025 до 5000 от 0 до 1000 или от 0 до 10000 от 4 до 20 Modbus RTU, Modbus ASCII, HART, ProfiBus-PA, Манчестер-2 или Foundation FieldBus H1 типа «сухой контакт»
Габаритные размеры, мм, не более высота ширина длина	приведены в руководстве по эксплуатации
Маркировка взрывозащиты**	- искробезопасная электрическая цепь уровня «ia», «ib»; - взрывонепроницаемая оболочка уровня «d»; - комбинированная взрывозащита; - рудничное исполнение; - с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»
* предельные значения температуры в зависимости от исполнения выбираются из ряда: - 60; - 40; 0; +70; + 85; +100; +135; +200; +250; +300; +320; +350; +450; +500 ** значение маркировки взрывозащиты определяется в соответствии с действующим сертификатом ТР ТС 012/2011 и указывается в паспорте.	

Таблица 6 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	15

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку на корпусе электронного блока и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации преобразователя расхода методом фотолитографии или методом, принятым у изготовителя.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь расхода вихревой	«ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)»	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЭВ-200.000.000.000.00 РЭ	1 экз.
Паспорт	ЭВ-200.000.000.000.00 ПС	1 экз.
Датчик абсолютного давления*	—*	по заказу
Датчик температуры*	—*	по заказу
Комплект монтажных частей	—	по заказу
* только для исполнения «ВВ».		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в приложении И «Методика выполнения измерений» руководства по эксплуатации ЭВ-200.000.100.000.00 РЭ.

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»;

Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»;

ТУ 4213-017-14145564-2009 Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)». Технические условия с изменением № 3.

Изготовитель

Акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы»
(АО «ЭМИС»)

ИНН 7729428453

Юридический адрес: 454112, Челябинская обл., г.о. Челябинский, вн. р-н Курчатовский, г. Челябинск, пр-кт Комсомольский, д. 29, стр. 7

Телефон: +7 (351) 729-99-12, факс: +7 (351) 729-99-13

E-mail: inform@emis-kip.ru, сайт: emis-kip.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Закрытое акционерное общество
Консалтинго-инжиниринговое предприятие «Метрологический центр энергоресурсов»
(ГЦИ СИ ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское ш., д. 88, стр. 8

Телефон: +7 (495) 491-78-12, +7 (495) 491-86-55

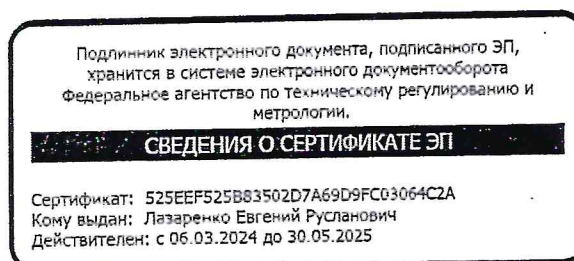
E-mail: sittek@mail.ru, kip-mce@nm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30092-10.

в части вносимых изменений

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

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Е.Р.Лазаренко

М.п

«18» декабря 2024 г.