



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.29.092.A

№ 32745

Действителен до
" 01 " октября 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип **преобразователей расхода вихревых**

"ЭМИС-ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)"

наименование средства измерений

ЗАО "ЭМИС", г. Челябинск

наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № **38656-08** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

" 10 " 10 2008 г.

Заместитель
Руководителя

Продлен до

" " г.

" " 200 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ «Тест ПЭ» -
генеральный директор
ООО КИП «Метрологический центр
энергоресурсов»

А.В. Федоров

2008 г.



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

Внесены в Государственный реестр
средств измерений.
Регистрационный № _____
Взамен № _____

Выпускаются по ТУ 4213-017-00201-2008.

Назначение и область применения

Преобразователи расхода вихревые «ЭМИС – ВИХРЬ 200 (ЭВ-200)», предназначены для измерения объема и объемного расхода жидкостей, газов (природного газа, попутного нефтяного газа, воздуха и др. газов) и пара.

Область применения: различные отрасли промышленности и объекты коммунального хозяйства, в том числе при учетно-расчетных операциях в составе теплосчетчиков и счетчиков газа и пара.

Описание

Преобразователь расхода состоит из проточной части и электронного блока. Проточная часть представляет собой полый цилиндр, в поперечном сечении которого установлено тело обтекания. За телом обтекания расположен чувствительный элемент.

Электронный блок крепится на цилиндре проточной части с помощью трубчатого кронштейна и включает в себя корпус и электронный блок. Принцип действия преобразователя расхода основан на вихревом методе измерения расхода. При набегании потока измеряемой среды на тело обтекания, на боковых гранях тела обтекания поочередно образуются вихри. Частота образования вихрей пропорциональна объемному расходу измеряемой среды. Пульсации давления в потоке за телом обтекания, вызванные вихреобразованием, воспринимаются чувствительным элементом и преобразуются в электрический сигнал, который обрабатывается в электронном блоке и преобразуется в выходные сигналы преобразователя расхода.

Для работы во взрывоопасных условиях предназначены преобразователи взрывозащищенных исполнений. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.00 и ГОСТ Р 51330.1 преобразователи взрывозащищенного исполнения «ЭМИС-ВИХРЬ 200-Вн» имеют маркировку взрывозащиты 1ExdIIС(T1-T5)X. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.00, ГОСТ Р 51330.1 и ГОСТ Р 51330.10 преобразователи взрывозащищенных исполнений «ЭМИС-ВИХРЬ 200-ExB» и «ЭМИС-ВИХРЬ 200-ExC» имеют маркировку взрывозащиты 1ExibIIВ(T1-T5)X и 1ExibIIС(T1-T5)X соответственно.

Основные технические характеристики

	жидкость, газ, пар
Измеряемая среда	
Параметры измеряемой среды	
- температура, °С	от минус 200 до плюс 460
- избыточное давление, МПа, не более	6,3
Типоразмер преобразователя (диаметр условного прохода), мм	от 15 до 300
Минимальное и максимальное значения измеряемого расхода зависят от физических параметров измеряемой среды и должны соответствовать скоростям потока, лежащим в диапазоне, м/с:	
- для жидкости	от 0,22 до 9,0
- для газообразных сред и пара	от 2 до 75
Выходные сигналы:	
- частотный, кГц	масштабируемый от 0 до 10
- цифровой	RS-485 или под заказ
- аналоговый токовый, мА	4-20
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема и объемного расхода по частотному и цифровому выходному сигналу, %:	
- расход жидкостей	для классов точности А и В ±0,75 Q ≥ Q _п ± 1,5 Q < Q _п
- расход газообразных сред и пара	для класса точности А ±1,0 Q ≥ Q _п ± 2,0 Q < Q _п для класса точности В ±1,5 Q ≥ Q _п ± 2,5 Q < Q _п
<i>Примечание - Q_п = 0,06 · Q_{тах} для жидких сред; Q_п = 0,1 · Q_{тах} для газообразных сред, где Q_п и Q_{тах} – переходный и максимальный расход соответственно согласно паспорту преобразователя, м³/ч.</i>	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения расхода по токовому выходному сигналу, %	$\delta_{QI} = \pm [\delta_0 + 0,2 \cdot I_{\max} / (4 + 16 \cdot Q / Q_{\max})]$, где δ_0 – допускаемая погрешность измерения расхода по цифровому сигналу, %; $I_{\max} = 20$ мА – максимальное значение силы тока в цепи токового выходного сигнала; Q – значение расхода, м ³ /ч.
Параметры окружающей среды:	
- температура, °С	от минус 40 до плюс 70
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
- относительная влажность, %	95±3, без конденсации влаги при температуре 35 °С
Защита от воздействия окружающей среды	IP65
Электрическое питание от источника питания постоянного тока напряжением, В	12-30 или 3,6 (от встроенной батареи)
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,1
Габаритные размеры (длина, высота, присоединительный диаметр)	Указаны в РЭ. В зависимости от типоразмера преобразователя расхода и типа соединения с трубопроводом.
Масса	

