

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству о типе средств измерений для Государственного реестра

№44361 об утверждении типа
средств измерений

Руководитель ГЦИ СМ ГУП «ВНИИМС»
В.Н. Янкин



Расходомеры газа ультразвуковые Q.Sonic (мод. Q.Sonic-3, Q.Sonic-4, Q.Sonic-5)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 45210-10 Взамен № _____
--	--

Выпускается по технической документации фирмы «Elster NV/SA.»,
Бельгия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры газа ультразвуковые модели Q.Sonic (мод. Q.Sonic-3, Q.Sonic-4, Q.Sonic-5) (далее - расходомеры) предназначены для измерения расхода и объема газа в газовой, нефтегазовой, нефтехимической, пищевой и других отраслях промышленности и могут использоваться для коммерческого и оперативного учета.

ОПИСАНИЕ

Расходомер реализует метод зависимости времени прохождения ультразвукового сигнала по и против течения газа, измеряя разницу времени прохождения ультразвуковой волны между излучателями и приемниками - электроакустическими вибраторами, установленными на корпусе, и, используя запрограммированные значения параметров участка трубопровода, измеряет расход и объем газа.

Расходомер имеет три, четыре или пять (мод. Q.Sonic-3, Q.Sonic-4, Q.Sonic-5) пар электроакустических вибраторов, обеспечивающих высокую надежность получения достоверных результатов измерений при различных влияющих факторах. Расходомер может производить измерения расхода газа в обоих направлениях без перенастройки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование технической характеристики	Значение технической характеристики		
Модификации	Q.Sonic-3	Q.Sonic-4	Q.Sonic-5
Предел допускаемой относительной погрешности, %	±0,7	±0,5	
¹ Диапазон давления газа, МПа (в зависимости от типа датчиков)		0,4 . . . 15 0,8 . . . 25,8 0,8 . . . 36,9	
Диапазон скорости газа, м/с Ду 100-250 Ду 300 – 750 Ду 900 - 1400		0 . . . 33 0 . . . 30 0 . . . 27	
Диаметр трубопровода, мм		100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 900; 1050; 1200; 1400	
Минимальный расход, м ³ /ч		11; 27; 28; 44; 63; 100; 155; 225; 365; 525; 745; 1010; 1595	
Максимальный расход, м ³ /ч		980; 2220; 3980; 6330; 8300; 13000; 20300; 29600; 46100; 60400; 82800; 108800; 149000	
² Длина корпуса расходомера Ду 100 Ду 150, 200, 250 Ду 300 . . . 1400		5 Ду 4 Ду 3 Ду	
³ Температура газа, °C		-20 . . . +70	
Повторяемость, %		±0,1	
⁴ Окружающая температура, °C		-20 . . . +60	
Питание, постоянный ток, В.		12 . . . 30	
Выходные сигналы, интерфейс		4xRS-232/RS-485 частотный 0-10 кГц, контакты направления потока газа, ошибки, подтверждения правильности данных по заказу – 4 . . . 20 мА	
Прямые участки - до расходомера - после расходомера		5Ду 3Ду	

¹ по заказу исполнение от 0,1 МПа;

² по заказу 4 . . . 6 Ду;

³ по заказу от -40 до +70 °C;

⁴ по заказу от -40 до +60 °C

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку методом фотопечати, закрепляемую на корпусе прибора и на титульном листе руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Расходомер.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Паспорт.
4. Методика поверки.

Дополнительно в комплект могут входить:

1. Комплект ЗИП.
2. Механическое устройство для замены датчиков под давлением (в зависимости от модели).
3. Ответные фланцы, прокладки, крепеж.
4. Прямые участки, струевыпрямитель.
5. Кабель для передачи сигнала, барьер искробезопасности, соединители.
6. Вычислитель расхода газа.
7. Преобразователь сигнала RS485/RS232.
8. Блок питания.

ПОВЕРКА

Проверка расходомеров производится по методике «ГСИ. Расходомеры газа ультразвуковые Q.Sonic, Check Sonic. Методика поверки», утвержденной «ВНИИМС» в 2004 г. (15063-06)

Основное поверочное оборудование - установки поверочные расходомерные с погрешностью не более $\pm 0,3\%$.

Межпроверочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомера газа ультразвукового Q.Sonic (мод. Q.Sonic-3, Q.Sonic-4, Q.Sonic-5) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС ВЕ.ГБ05.В02879. Срок действия с 20.10.2009г. по 20.10.2012г.

Разрешение на применение № PPC 00-36949. Срок действия до 08.12.2014г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Elster NV/SA.», Бельгия

Директор по СНГ
фирмы «Elster GmbH», Германия

Технический директор
ООО «Эльстер – Инстромет»

Gert Maier
Головкин Ю.С.