

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



В.Н. Яншин

07 2006 г.

Расходомеры газа ультразвуковые Q.Sonic (мод. Q.Sonic-3, Q.Sonic-4, Q.Sonic-5)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15063-06</u> Взамен № <u>15063-04</u>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Elster-Instromet N.V.", Бельгия, Нидерланды.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры газа ультразвуковые модели Q.Sonic (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

Технические характеристики расходомера Q.Sonic приведены в таблице.

Наименование технической характеристики	Значение технической характеристики
Диапазон давления газа, МПа	0,1-20,0
Диапазон скорости газа, м/с	от 0 до 30 в обоих направлениях вне зависимости от диаметра
Диаметр трубопровода, мм	100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 700; 750; 900; 1000; 1200; 1400
Минимальный расход, м ³ /ч	20; 30; 50; 60; 80; 95; 135; 160; 195; 225; 325; 400; 575; 785
Максимальный расход, м ³ /ч	800; 1800; 3000; 5000; 8000; 12000; 19000; 28000; 39500; 45000; 65000; 80000; 115000; 157000
Длина корпуса расходомера	5D для D=100 мм; 4D для D=150÷200 мм 3D для D≥300 мм
Температура газа, °С	-47÷+60
Предел допускаемой относительной погрешности, %	±0,5
Повторяемость, %	±0,1
Окружающая температура, °С	-47÷+60
Питание	12- 30 В постоянного тока;
Выходные сигналы, интерфейс	RS-232/RS-485, частотный 0-10 кГц, контакт направления потока газа, по заказу – 4-20 мА
Прямые участки	5Ду - до расходомера; 3Ду - после расходомера

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

Дополнительно в комплект могут входить:

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

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров производится по методике "ГСИ. Расходомеры газа ультразвуковые Q.Sonic, Check Sonic. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС 2004 г.

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

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы.

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, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Расходомеры газа ультразвуковые Q.Sonic (мод. Q.Sonic-3, Q.Sonic-4, Q.Sonic-5) имеют Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования ЦС ВЭ ИГД №2001.С164, выданное Центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ИГД (ЦС ВЭ ИГД).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Elster-Instromet N.V.", Бельгия, Нидерланды.

Адрес: Rijkmakerlaan, B-2910, Essen, Belgium.

Генеральный директор ООО "Эльстер-Инстромет"

К.А. Агевич

