

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2004 г.

Расходомеры газа ультразвуковые Check Sonic (модели 1S, 1H, 2S, 2H)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15064-04</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Instromet International" (Бельгия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры газа ультразвуковые модели CheckSonic (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 (модели S) или на газопроводе (модели H), и, используя запрограммированные значения параметров участка трубопровода, измеряет расход и объем газа.

Расходомер состоит из центрального процессора, который управляет работой расходомера, датчиков, каждый из которых является источником и приемником ультразвукового сигнала. Расходомер имеет одну или две пары электроакустических вибраторов, обеспечивающих высокую надежность получения достоверных результатов измерений при различных влияющих факторах (модели 1S, 1H и 2S, 2H соответственно). Индекс S присваивается для корпусных расходомеров; индекс H - для врезных, датчики которых устанавливаются непосредственно на газопровод. Расходомеры могут производить измерения расхода газа в обоих направлениях без перенастройки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики расходомера CheckSonic приведены в таблице.

Наименование технической характеристики	Значение технической характеристики
Диапазон давления газа, МПа	модели 1Н и 2Н: 0,1-1,5; 1,5-10,0 модели 1S и 2S: 0,5 – 1,5; 1,5 – 45,0
Диапазон скорости газа, м/с	от 0 до 30 в обоих направлениях вне зависимости от диаметра
Диаметр трубопровода* , мм	модели 1S и 2S: 100; 150 ;200 ;250 ;300 ;400 ;500; 600; 700 ;750; 900; 1000; 1200; 1400 модели 1Н и 2Н: от 200 мм
Минимальный расход, м ³ /ч	модели 1S и 2S: 20; 30; 50; 60; 80; 95; 135; 160; 195; 225; 325; 400; 575; 785 модели 1Н и 2Н: в зависимости от диаметра газопровода
Максимальный расход, м ³ /ч	модели 1S и 2S: 800; 1800; 3000; 5000; 8000; 12000; 19000; 28000; 39500; 45000; 65000; 80000; 115000; 157000 модели 1Н и 2Н: в зависимости от диаметра газопровода
Длина корпуса расходомера (модели 1S и 2S)	5D для D=150÷300 мм 3D для D=400÷750 мм
Температура газа, °С	-40÷+60
Предел допускаемой относительной погрешности, %	модели 1S и 1Н: ±2 модели 2S и 2Н: ±1,5
Окружающая температура, °С	-40÷+60
Питание	24 В постоянного тока; 230 В переменного тока
Выходные сигналы, интерфейс	RS-232/RS-485, частотный 0-10 кГц, контакт направления потока газа, по заказу – 4-20 мА
Прямые участки	10Ду - 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.
 5. Комплект ЗИП.
 6. Механическое устройство для замены датчиков под давлением (в зависимости от модели).
 7. Установочные патрубки (модели 1Н и 2Н).
- Дополнительно в комплект могут входить:
8. Ответные фланцы, прокладки, крепеж, отсечные краны.
 9. Прямые участки, струевыпрямитель.
 10. Монтажное приспособление для разметки и приварки патрубков на трубопровод (модели Н)
 11. Кабель для передачи сигнала, барьер искробезопасности, соединители.
 12. Вычислитель расхода газа.
 13. Преобразователь сигнала RS485/RS232.
 14. Блок питания.

ПОВЕРКА

Поверка расходомера производится по методике, утвержденной ВНИИМС в июне 2004 г., "ГСИ. Расходомеры газа ультразвуковые Check Sonic (модели 1S, 1Н, 2S, 2Н). Методика поверки".

В качестве средств поверки применяется эталонный расходомер с погрешностью 0,6 %.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомера газа ультразвукового Check Sonic (модели 1S, 1Н, 2S, 2Н) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Расходомеры газа ультразвуковые Check Sonic (модели 1S, 1Н, 2S, 2Н) имеют Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования ЦС ВЭ ИГД №2001.С164, выданное Центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ИГД (ЦС ВЭ ИГД).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "INSTROMET INTERNATIONAL", Бельгия.
Rijkmakerlaan 9-B-2910 ESSEN
Тел. +32 36700 700
E-mail: sales@instromet.be

Генеральный директор ООО "Инстромет СНГ"

К.А. Агевнин