

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС

Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин



19 " 12 2001 г.

Расходомеры вихревые
83F, 83W

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный N 15971-02
Взамен N 15971-97

Выпускаются по НТД фирмы Invensys Systems Inc., США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры вихревые 83F, 83W (далее расходомеры) предназначены для измерения расхода газа, пара и жидкостей.

Расходомеры могут применяться в химической, нефтехимической, газовой, энергетической промышленности и других отраслях.

ОПИСАНИЕ

В основу работы расходомеров положен эффект возникновения вихрей в потоке, проходящем через корпус прибора, при его взаимодействии с телом обтекания. Частота колебаний вихрей пропорциональна скорости потока и не зависит от плотности и вязкости среды.

Частота вихрей измеряется при помощи пьезодатчика, который преобразует импульсы давления, возникающие в вихревой дорожке, в электрические импульсы соответствующей частоты и передает их во вторичный измерительный микропроцессорный преобразователь (далее - микропроцессорный преобразователь). В микропроцессорном преобразователе эти сигналы преобразуются в показания измеряемых параметров и выходные сигналы.

На дисплей расходомера в зависимости от модели и выбранного оператором контролируемого параметра выводятся значения объемного текущего расхода, объема, массового расхода, массы. В расходомерах обеспечивается температурная компенсация.

Модели расходомеров различаются конструктивным исполнением. Модель 83F имеет корпус с фланцами, а модель 83W имеет бесфланцевый корпус для установки между фланцами трубопровода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Модель	
	83F	83W
Диаметр условного прохода Ду, мм	15...300	15...200

Параметр	Модель	
	83F	83W
Пределы измерения (зависят от условного диаметра):		
для жидкостей, м ³ /ч	0,5...1944	0,5...820
для газа, м ³ /ч (при избыточном давлении от 0 до 2 МПа и температуре 20°C)	3,6...247000	3,6...104000
для сухого насыщенного пара, кг/ч	3,3...460000	3,3...194000
Пределы основной относительной погрешности, %, в зависимости от расхода:		
для жидкостей	± 0,5; 1,0; 2,0	
для газов и пара	± 1,0; 2,0	
Предел дополнительной погрешности при изменении температуры измеряемой среды на 55°C, %	± 0,3	
Температура измеряемой среды, °C	- 20 ... + 430	
Давление измеряемой среды, МПа	0 ... 10	
Выходные сигналы:		
токовый, мА	4 ... 20	
импульсный	"сухой контакт"	
цифровой	протоколы FoxCom или HART	
Напряжение питания постоянным током, В	12,5 ... 42	
Температура окружающей среды, °C	- 40 ... + 85	
Относительная влажность, %	до 100	
Монтажная длина, мм	152 ... 513	79,5 ... 229
Масса, кг	5 ... 120	3,2 ... 27,8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки расходомера по технической документации фирмы Invensys Systems Inc., США, с руководством по эксплуатации и методикой поверки.

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров осуществляется в соответствии с методикой поверки "Рекомендация. Расходомеры вихревые 83F, 83W. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в декабре 2001 г.

Основные средства поверки: установка расходомерная с относительной погрешностью не более +0,15% при поверке расходомеров для жидкости и не более +0,3% при поверке расходомеров для газа и пара.

Межповерочный интервал 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28723 "Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний".

Техническая документация фирмы Invensys Systems Inc., США.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры вихревые 83F, 83W соответствуют требованиям документации фирмы Invensys Systems Inc., США, и основным требованиям ГОСТ 28723.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Invensys Systems Inc., США.

Адрес: 33 Commercial street, MA 02035, USA.

Начальник сектора ФГУП ВНИИМС  А.И.Лисенков