

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству
№ 24564 об утверждении типа
средств измерений



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

11 _____ 2010 г.

Расходомеры-счетчики газа турбинные SM-RI	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15058-04 Взамен №
---	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры-счетчики газа турбинные SM-RI (далее - SM-RI) предназначены для измерений расхода и объема газа, прошедшего через трубопровод. SM-RI используются для не коррозионных газов, таких как, природный газ, пропан, бутан, воздух, азот, этилен, аммиак и т.д. Возможно исполнение для измерений кислорода, водорода, биогаза, газов, содержащих сероводород и т.д.

Область применения - предприятия газовой, газоперерабатывающей и других отраслях промышленности при учетных и технологических операциях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия SM-RI основан на преобразовании движения потока газа во вращательное движение аксиальной турбинки, установленной в корпусе прибора. Вращение турбинки через преобразователь передается на механический счетчик, который регистрирует прошедший объем газа. SM-RI снабжен системой смазки подшипников и встроенным струевыпрямителем.

Элементы SM-RI изготовлены из чугуна или стали – корпус, и из алюминия или пластика - турбинка, с корпусом из нержавеющей стали обозначается - SM-RI-P.

SM-RI может дополнительно оснащаться счетным механизмом со специальным устройством Absolute-ENCODER S1 оптоэлектронного типа, которое контролирует показания счетного механизма и передает их внешним устройствам, работающим совместно со счетчиком.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение типа	Внутренний диаметр, мм	Максимальный расход, м ³ /ч	Минимальный расход, м ³ /ч	Перепад давления, Па (при Q _{max})	Выходной сигнал, имп/м ³			Строительная длина, мм	Масса, кг (при давлении, МПа)	
					LF (геркон)	HF (индуктивный, от лопаток турбины)	HF (индуктивный, от спец. звездочки)		1,0/1,6	2,5/4
G40	50	65	13	300	10/100	135	1690	150	20	23/26
G65		100	10	650		210	2600			
G100		160	8	300	1/10	105	1280	240	26	30/34
G160	80	250	13	800		160	2000			
G250		400	20	2100		150	1800			
G160		250	13	200	1/10	100	1100	300	38	40/46
G250	100	400	20	500		160	1760			
G400		650	32	1300		145	1570			
G400		650	32	3500	1/10	150	1180	450	50	62/87
G650	150	1000	50	700		130	1060			
G1000		1600	80	16500		210	1700			

Диапазон температуры, °С:	
окружающей среды	-20 ÷ +65
рабочей среды	-10 ÷ +65
Диапазон температуры газа/окружающей температуры для высокотемпературных моделей, °С:	-10 ÷ +180
Давление газа, МПа	до 10,0
Пределы допускаемой относительной погрешности, %:	
- при давлении выше атмосферного	
$Q_{\min} \leq Q < 0,2Q_{\max}$	± 1
$0,2Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	±0,5
- при атмосферном давлении	
$Q_{\min} \leq Q < 0,2Q_{\max}$	± 2
$0,2Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	± 0,5
Повторяемость, %	±0,1

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-счетчик.
 2. Сосуд со смазочным маслом.
 3. Комплект кабелей для подключения выходных импульсных сигналов.
 4. Руководство по эксплуатации.
 5. Паспорт.
 6. Методика поверки.
- Дополнительно могут поставляться:
7. Ответные фланцы, прокладки, крепеж, прямые участки.
 8. Гидрокомпенсатор длины.
 9. Счетное устройство "Smart Index"
 10. Вычислитель расхода или корректор объема газа.
 11. Барьер-усилитель сигнала МК-15.

ПОВЕРКА

Поверка SM-RI проводится по методике "ГСИ. Расходомеры-счетчики газа ротационные IRM, турбинные SM-RI, счетчики газа турбинные TRZ2. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в 2005 г.

Основное поверочное оборудование - расходомерная установка по газу с погрешностью $\pm (0,15 \dots 0,35) \%$.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28724 "Счетчики газа скоростные. Общие технические требования и методы испытаний".

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров-счетчиков газа турбинных SM-RI утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РООС D.AB68.B00580 от 10.12.2009 г.

Разрешение ФСЭТАН №РРС 00-37780 от 04.03.2010 г.

Изготовитель: фирма "Elster GmbH", Германия.

Адрес: Steinernstrasse 19-21, D-55252, Mainz-Kastel, Germany

Телефон: +49(0) 61-34/605-0

Факс: +49(0)061-34/605-390.

Директор по сбыту фирмы "Elster GmbH"
по Российской Федерации и странам СНГ



F. Маркерт