ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

UA.C.29.999.A № 24351

Действителен до
„ 01 „ июля 2011 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип **счетчиков газа ротационных GMS**,
наименование средства измерений

ГП Завод "Арсенал", г.Киев, Украина,
наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № **25486-06** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель Руководителя **В.Н.Крутиков**

„12" 02 200 г.

Продлен до

„..." ..... г.

Заместитель Руководителя

„..." ..... 200 г.

240351

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

_____ В. Н. Яншин

«06» июня 2006 г.

СЧЕТЧИКИ ГАЗА РОТАЦИОННЫЕ GMS	**Внесены в Государственный реестр средств измерений** **Регистрационный номер № _____** **Взамен _____**

Выпускается по ТУ У 33.2-31519293-001-2001 Украины

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа ротационные GMS (далее - счетчики) предназначены для измерений объема природного газа по ГОСТ 5542 и других неагрессивных газов плотностью не менее 0,67 кг/м^3 .

Счетчики применяются для учета, в том числе коммерческого, на газораспределительных сетях среднего и низкого давлений и при контроле технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

Счетчики состоят из двух роторов, размещенных в одном корпусе, и счетного механизма.

За каждый оборот вала роторов вытесняется определенный объем газа (измеренный объем). Количество оборотов пропорционально объему газа, протекающего через счетчики под действием избыточного давления газа. Измеренный объем счетчиков определяется пространством между внутренней стенкой корпуса и поверхностей роторов.

Обороты передаются на счетное устройство при помощи магнитной муфты.

Результаты измерений выводятся на механическое счетное устройство в единицах объема.

На корпусе счетчиков есть разъем, при помощи которого передается импульсный выходной сигнал на внешнее устройство.

Типоразмеры счетчиков отличаются по номинальным диаметрам, нормированным значениям объемного расхода, потерям давления, порогу чувствительности, а также по габаритным размерам и массе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы фланцевых присоединений (DN), значения максимального объемного расхода (Qmax), значения минимального объемного расхода (Qmin), соотношения расходов Qmin/Qmax счетчиков в зависимости от типоразмера приведены в таблице 1.

Таблица 1

DN	Типоразмер	Qmax, $м^3/ч$	Qmin при соотношении расходов Qmin/Qmax, $м^3/ч$		
			1:65	1:100	1:160
32	G10	16	0,25	0,16	-
	G16	25	0,38	0,25	-
	G25	40	0,61	0,40	-
40	G16	25	0,38	0,25	-
	G25	40	0,61	0,40	-
	G40	65	-	0,65	0,41
	G65	100	1,53	1,00	-
50	G65	100	1,53	1,00	-
80	G65	100	1,53	1,00	-
	G100	160	2,46	1,60	-
	G160	250	-	2,50	1,60
	G250	400	6,15	4,00	-

Значения потерь давления, порогов чувствительности, количества импульсов на один метр кубический с низкочастотного (НЧ) преобразователя импульсов, значения рабочих давлений ($P_{раб}$) и массы счетчиков в зависимости от типоразмера приведены в таблице 2.

Таблица 2

DN	Типоразмер	Потеря давления не более, Па	Порог чувствительности не более, $м^3/ч$	Количество импульсов на $1м^3$ объема с преобразователя НЧ	$P_{раб}$, МПа	Масса не более, кг
32	G10	200	0,05	10	0,6	3,6
	G16	200	0,06			3,6
	G25	300	0,08			4,5
40	G16	200	0,06		1,0; 1,2; 1,6	8,2
	G25	220	0,08			8,2
	G40	300	0,10			8,5
	G65	300	0,12			9,5
50	G65	200	0,20			18
80	G65	200	0,20	1		24
	G100	250	0,30			24
	G160	300	0,30			24
	G250	650	0,30			30

Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчиков -

± 2 % в диапазоне расходов от Q_{min} (включительно) до 0,05 Q_{max};

± 1 % в диапазоне расходов от 0,05 Q_{max} (включительно) до Q_{max} (включительно).

Дополнительная относительная погрешность счетчиков, вызванная изменением температуры измеряемой среды от (20 ± 3) °С в диапазоне рабочих температур от минус 20 до 50 °С для исполнения и размещения У 3.1 по ГОСТ 15150, не более 0,4 % на каждые

10 °С, а в диапазоне рабочих температур от минус 40 до 50 °С для исполнения и размещения У 2 по ГОСТ 15150 не более 0,3 % на каждые 10 °С.

Емкость счетного устройства, $м^3$:

- для счетчиков с DN 32, DN 40, DN 50 - 999999,99;
- для счетчиков с DN 80 - 9999999,9.

Цена деления наименьшего разряда счетного устройства счетчиков, $дм^3$:

- для счетчиков с DN 32, DN 40, DN 50 - 2;
- для счетчиков с DN 80 - 20.

Габаритные размеры счетчиков, мм:

- 215 x 142 x 108 - для счетчиков типоразмеров G10, G16 с DN32;
- 265 x 140 x 108 - для счетчиков типоразмеров G25 с DN32;
- 210 x 192 x 162 - для счетчиков типоразмеров G16, G25 с DN40;
- 250 x 192 x 132 - для счетчиков типоразмеров G40 с DN40;
- 280 x 192 x 132 - для счетчиков типоразмеров G65 с DN40;
- 285 x 180 x 245 - для счетчиков типоразмеров G65 с DN50;
- 365 x 180 x 245 - для счетчиков типоразмеров G65, G100, G160 с DN80;
- 485 x 180 x 245 - для счетчиков типоразмеров G250 с DN80.

Средняя наработка на отказ при объемном расходе Q_{max} - не менее 1000 часов.

Полный срок службы не менее 20 лет.

Счетчики имеют маркировку взрывозащиты «ExibIIAT4X» и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на маркировочную табличку счетчика и на титульном листе эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков соответствует таблице 3.

Таблица 3

Название	Количество	Примечание
Счетчик газа ротационный GMS ТУ У 33.2-31519293-001-2001	1 шт.	Типоразмер в соответствии с заказом
Паспорт GMS.407273.001 ПС	1 экз.	
Руководство по эксплуатации GMS.407273.001 НЕ	1 экз.	
МП «Счетчики газа ротационные GMS. Методика поверки»		По отдельному заказу
Заглушка	2 шт.	
Индивидуальная тара	1 шт.	
Разъем	1 шт.	
Масло Shell Aeroshell Fluid 4	100 мл	В пласт. фляге
Фильтр	1 шт.	По отдельному заказу
Присоединительный фланец	2 шт.	По отдельному заказу

Счетчики с DN32 маслом не комплектуются

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка расходомеров проводится по методике поверки «Счетчики газа ротационные GMS. Методика поверки», утвержденной ФГУП «ВНИИМС».

Межповерочный интервал 2 года.

Основное поверочное оборудование - установка колокольного типа, диапазон объемных расходов от 0,16 до 400 $м^3$/ч, пределы допускаемой относительной погрешности ± 0,3 %; установка с рабочими эталонами (счетчиками газа ротационного типа), диапазон объемных расходов от 0,16 до 400 $м^3$/ч, пределы допускаемой относительной погрешности ± 0,3 %.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 33.2-31519293-001-2001 «Счетчики газа ротационные GMS. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков газа ротационных GMS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Разрешение на применение Госгортехнадзора России № РРС 04-9215 от 10.07.2003 г.

Изготовитель:

Государственное предприятие Завод "Арсенал", Украина, 01010, г. Киев, ул. Московская, 8, тел. (044) 2804185, 2531334

Главный инженер ГП Завод «Арсенал» _____ Н.Ф. Кочерга

Директор
ООО «Адвансед Продакт Инжиниринг» _____ Р.Л. Анпилогов