

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

наши

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
ФГУП ВНИИМС  
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС



В.Н. Яншин

2002 г.

Счетчики газа ротационные типа Delta	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №13839-99 Взамен №13839-94
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы Actaris, Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа ротационные типа DELTA (далее счетчики) предназначены для измерения объема природного и других неагрессивных газов.

Область применения счетчиков - измерение объема газа в промышленных установках, предприятиях коммунальных хозяйств, других отраслей промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Счетчики состоят из корпуса с измерительной камерой и двух роторов, взаимосвязанных синхронизирующей парой шестеренок, двух крышек и отсчетного устройства. Роторы движутся за счет разности давлений на входе и выходе счетчика. В отсчетном устройстве механический сумматор регистрирует объем прошедшего газа как число оборотов с соответствующим коэффициентом. С трубопроводом счетчик соединяется с помощью фланцев.

Присоединительные размеры счетчиков выпускаются под стандарты PN и ANSI. Счетчики могут быть изготовлены для измерения такой среды как кислород.

Счетчики комплектуются различными дополнительными устройствами:

- высокочастотным датчиком ВЧ индуктивного типа, частота импульсов которого пропорциональна текущему расходу газа;
- низкочастотным датчиком НЧ (для серии 2040);
- фильтром-прокладкой 160мкм при DN от 50 до 100 мм;
- компенсирующим переходником (для установки счетчика в трубопроводе с большим межфланцевым расстоянием);
- заменителем счетчика (устанавливается на время отсутствия счетчика при ремонте, поверке и т.п.);
- сменным катриджем с силикагелиевой капсулой для поддержания необходимого уровня влажности в отсчетном устройстве.

Для всех версий (кроме серии 2040) отсчетное устройство счетчика оснащается:

- двумя датчиками импульсов НЧ, количество выходных сигналов которых пропорционально объему газа, прошедшего через счетчик. Цена одного импульса зависит от серии счетчика;
- датчиком НВМП, регистрирующим несанкционированное воздействие магнитным полем на работу датчиков НЧ. Он может быть подключен к сигнализирующему устройству, которое может отслеживать подобные нештатные ситуации.

Датчики НЧ представляют собой герметичные контакты, замыкаемые магнитом, закрепленным в одной из шестеренок сумматора. Информация с датчиков об измеренном объеме га-

за может быть передана на:

- 1 вход электронного корректора объема газа;
  - 1 вход интегратора (регистратора);
  - 1 электронный или электромеханический сумматор для дублирования показаний.
- Серия 2040 комплектуется одним датчиком НЧ.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Относительная погрешность счетчиков составляет:

$\pm 2\%$  в диапазоне  $Q_{\min} \leq Q < 0,2Q_{\max}$ ,

$\pm 1\%$  в диапазоне  $0,2Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$ .

Температура окружающей среды, °С: от -20 до +60.

Температура газа, °С: от -20 до +60.

При специальном исполнении счетчика температура окружающей среды и газа может быть от -30 °С. до +60 °С.

Температура транспортирования и хранения, °С: от -40 до +70.

Емкость отсчетного устройства, м<sup>3</sup>:

999999,99 - для счетчиков с диаметром условного прохода (Ду) 50 мм;

9999999,9 - для счетчиков с Ду 80, 100 и 150 мм;

Параметры датчика НЧ:

- ◇ максимальная коммутируемая мощность 8 Вт;
- ◇ максимальное напряжение коммутации 13 В;
- ◇ максимальный ток коммутации 20 мА;
- ◇ максимальная температура 60°С.

Параметры датчика ВЧ:

- ◇ максимальное напряжение питания < 13 В;
- ◇ максимальная температура 60°С.

Остальные технические характеристики счетчиков приведены в таблице.

Типо-размер	Серия	Ду, мм	Материал корпуса	Q <sub>макс</sub> (в раб. условиях)	Диапазон измерения	Q <sub>старт</sub>	I имп NF	I имп NF	Частота при Q <sub>макс</sub>	Масса (кг)
				м <sup>3</sup> /ч		Q <sub>макс</sub> /Q <sub>мин</sub>				
G 16	2040/25	40	Алюминий	25	1:20	30	0,01	0,0226	307	2,5
G 25	2040/40	40	Алюминий	40	1:20	50	0,01	0,0324	325	3
	2050/100 A	50	Алюминий	40	1:20	85	0,1	0,3287	34	11
	2050/100 B	50	GGG40	40	1:20	85	0,1	0,3287	34	19
	2050/100C	50	Ст-ое литье	40	1:20	85	0,1	0,3287	360	46
G 40	2040/65	40	Алюминий	65	1:20-30-50	50	0,01	0,0324	528	3
	2050/100A	50	Алюминий	65	1:20-30	85	0,1	0,3287	55	11
	2050/100B	50	GGG 40	65	1:20-30	85	0,1	0,3287	55	19
	2050/100C	50	Ст-ое литье	65	1:20-30	85	0,1	0,3287	55	46
G 65	2050/100A	50	Алюминий	100	1:20-30-50	85	0,1	0,3287	85	11
	2050/100B	50	GGG40	100	1:20-30-50	85	0,1	0,3287	85	19
	2050/100C	50	Ст-ое литье	100	1:20-30-50	85	0,1	0,3287	85	46
G 100	2050/100A	50	Алюминий	160	1:20-30-50	100	0,1	0,3287	135	15
	2080/100A	80	Алюминий	160	1:20-30-50	100	0,1	0,3287	135	14,8
	2080/100B	80	GGG40	160	1:20-30-50	100	0,1	0,3287	135	25
	2080/250C	80	Ст-ое литье	160	1:20-30	160	1	0,4095	108	81
G 160	2080/250A	80	Алюминий	250	1:20-30-50	160	1	0,4095	170	18,7
	2080/250B	80	GGG 40	250	1:20-30-50	160	1	0,4095	170	41
	2080/250C	80	Ст-ое литье	250	1:20-30-50	160	1	0,4095	170	81
G 250	2100/400A	100	Алюминий	400	1:20-30-50	220	1	1,1603	96	26,2
	2100/400B	100	GGG40	400	1:20-30-50	220	1	1,1603	96	56
	2100/400CC	100	Ст-ое литье	400	1:20-30-50	220	1	1,1603	96	119

Типо-размер	Серия	Ду,	Материал	Q <sub>макс</sub> (в раб. усло- виях)	Диапазон измерения	Q <sub>старт</sub>	I имп NF	I импNF	Частота при Q <sub>макс</sub>	Масса
		мм	корпуса	м <sup>3</sup> /ч	Q <sub>макс</sub> /Q <sub>мин</sub>	дм <sup>3</sup> /ч	м <sup>3</sup>	дм <sup>3</sup>	Гц	(кг)
G400	3 D	150	GG 25	650	1:20	1500	1	0,554	326	102
	B	150	GG25	650	1:20	3000	1	0,554	326	170
G650	B	150	GG 25	1000	1:20	3000	1	0,877	317	170

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на панель индикатора корректора и на титульный лист паспорта.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплекующие элементы	Обязательная комплектация	Комплекта-ция по заказу
1. Счетчик с заглушками, паспорт, емкость для масла	+	
2. Высокочастотный датчик ВЧ		+
3. Дополнительный низкочастотный датчик НЧ ( для серии 2040)		+
4. Фильтр-прокладка 160мкм при DN от 50 до 100 мм;		+
5. Компенсирующий переходник		+
6. Заменитель счетчика		+
7. Сменный катридж с силикагелиевой капсулой		+

### ПОВЕРКА

Счетчики поверяются по ГОСТ 8.324-78. ГСИ. Счетчики газа. Методы и средства поверки. Основным средством поверки является поверочная установка с пределом основной допустимой погрешности не более  $\pm 0,5\%$ .  
Межповерочный интервал - 5 лет.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Международные рекомендации МОЗМ МР №6 и №32.  
Техническая документация фирмы Actaris.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

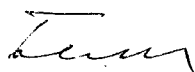
Счетчики газа ротационные типа DELTA соответствуют требованиям международных рекомендаций МОЗМ МР №6 и №32 и технической документации фирмы- изготовителя.

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Actaris Gaszählerbau GmbH, Германия  
Адрес: Hardeckstr. 2; D-76185 Karlsruhe, Germany

Московское представительство: 109004, Москва, ул. Таганская, 17-23.

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



Б.М. Беляев

Начальник сектора ФГУП ВНИИМС



В.В. Новиков