

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2005 г.

<p align="center">Счетчики газа вихревые WBZ 08</p>	<p align="center">Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15413-05</u> Взамен № <u>15413-03</u></p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «RMG Messtechnik GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа вихревые WBZ 08 (далее - счетчики) предназначены для измерения объема природного газа, пропана, бутана, ацетилена, азота, воздуха и инертных газов.

Область применения - предприятия газовой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Счетчики состоят из вихревого преобразователя расхода и вторичного прибора. Измерение потока газа основано на теориях Кармана и Струхалия об образовании вихрей и их взаимосвязи с потоком.

Во внутренней полости преобразователя расхода размещено тело обтекания, в котором выполнены отверстия для передачи импульсов колебаний к воспринимающему элементу - терморезистору. В результате контакта потока, движущегося с определенной скоростью, с телом обтекания, вокруг последнего образуются вихри. Вихри образуются попеременно, сначала первый с одной стороны тела обтекания, затем второй - с другой (теория Кармана).

Частота чередований вихрей пропорциональна скорости движения среды и, следовательно, величине расхода газа в трубопроводе. Чередование вихрей сопровождается изменением давления в потоке. Эти колебания давления передаются через импульсную трубку (расположенную над телом обтекания), к терморезисторному датчику.

Датчик синхронно изменяет свое сопротивление в соответствии с частотой следования вихрей. Изменение сопротивления преобразуется в электрический сигнал пропорциональный расходу газа.

Для самодиагностики и надежности измерений используются два терморезистора, работающие параллельно.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода, мм	Обозначение	Расход газа, м ³ /ч			Коэффициент преобразования, имп/м ³	Монтажная длина, мм
		Q _{min}	Q _{ном}	Q _{max}		
40	G 40	3/6/13	40	65	16700	120
	G65	5/10/20		100		
50	G65	5/10/20	40	100	8000	150
	G100	8/16/32		160		
80	G100	8	80	160	2400	240
	G160	13		250		
	G250*	8/20		400		
100	G250	20	80	400	1100	300
	G400	32		650		
	G650*	20/50		1000		
150	G650	50	130	1000	310	400
	G1000	80		1600		
	G1600*	50/130		2500		
200	G1000	80	160	1600	140	600
	G1600	130		2500		
	G2500*	80/200		4000		
250	G1600	130	200	2500	70	750
	G2500	200		4000		
	G4000*	130/320		6500		
300	G2500	200	320	4000	40	900
	G4000	320		6500		
	G6500*	200/500		10000		
400	G4000	320	320	6500	20	1200
	G6500	500		10000		
	G10000*	320/800		16000		
500	G6500	500	500	10000	10	1500
	G10000	800		16000		
	G16000*	500/1300		25000		
600	G10000	800	800	16000	5	1800
	G16000	1300		25000		
	G25000*	800/2000		40000		

*) – диапазон расходов может быть увеличен до 1:50.

Диапазоны расходов, м ³ /ч	1:10; 1:20
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %: Q _{min} ≤ Q _t < 0,2Q _{max} 0,2Q _{max} ≤ Q _t ≤ Q _{max}	± 1,5 ; ±0,6 * ± 0,5 ; ±0,3 *
Рабочее давление, МПа (бар)	0 ... 10 (0 ... 100)
Температура измеряемой среды, °С: стандартное исполнение по индивид. заказу	от -10 до + 50 от - 40 до + 130
Выходные сигналы: с преобразователя расхода: - частотный, Гц со вторичного прибора: - аналоговый, мА	до 400 0-20 или 4-20
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 60
Взрывозащищённость	
Напряжение питания, В: - переменный ток; - постоянный ток	220(+10/-15%) 24

*) – при поставке счётчиков в составе корректоров

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.	Примечание
Счетчик газа вихревой WBZ 08	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	
Комплект монтажных частей	1	В соответствии с заказом

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится по „Инструкции. Счетчики газа вихревые WBZ 08 фирмы «RMG Messtechnik GmbH», (Германия). Методика поверки», утвержденной ВНИИР в 1996 г.

Основные средства поверки:

поверочная установка с колокольным мерником или трубопоршневая установка с диапазоном расхода от 1 до 16000 м³/ч, с погрешностью не более ±0,1 %.

Межповерочный интервал - 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков газа вихревых WBZ 08 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "RMG Messtechnik GmbH". Германия.

Адрес - Otto-Hahn-Strasse 5, D-35510 Butzbach, Germany.

Телефон " (06033) 897-120

Факс - (06033) 897-130



Н.Е.Горелова

Ю.А.Богданов

Согласовано:

представитель фирмы

«RMG Messtechnik GmbH»



RMG MESSTECHNIK GMBH
Pintsch - Gerätetechnik

Otto-Hahn-Str. 5
35510 Butzbach