

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП "ВНИИМС",
руководитель ГЦИ СИ



В.Н. Яншин

2003 г.

<p>Счетчики газа ультразвуковые USZ 08 (мод. 1, 2)</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24855-03</u> Взамен №</p>
------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы RMG MESSTECHNIK GmbH, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа ультразвуковые USZ 08 (мод. 1, 2) (далее счетчики) предназначены для измерений объема природного газа, пропана, бутана и других газов. Область применения - предприятия газовой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из первичного преобразователя и вычислителя USZ 9000.

Счетчики, в зависимости от количества ультразвуковых преобразователей (УЗП), имеют две модификации:

- 1 - трехканальный с шестью УЗП;
- 2 - шестиканальный с двенадцатью УЗП.

УЗП крепятся непосредственно на корпусе счетчика вместе с фланцами и не выступают в проточную часть трубопровода. Вследствие этого потери давления минимальны.

Измерительные каналы расположены симметрично относительно оси счетчика, поэтому он не требует перенастройки и перепрограммирования при прямом и обратном направлении потока газа.

Каждый УЗП одновременно является передатчиком и приемником сигналов. Измерения проводятся попеременно в обоих направлениях. Это позволяет избежать влияния скорости звука, зависящей от разновидности газа.

Сигналы от УЗП поступают на вторичные преобразователи, где производится измерение и обработка ультразвуковых сигналов и вычисление средней скорости

потока, в каждом сечении, где установлены УЗП.

Вычислитель, на основе результатов измерений вторичных преобразователей, рассчитывает скорость потока, усредненную по поперечному сечению трубы, расход и объем газа в прямом и обратном направлениях.

На жидкокристаллическом дисплее выводится информация об исходных данных, результатах измерений, в том числе:

- объем газа в рабочих условиях в прямом и обратном направлении, м³;
- расход газа в прямом и обратном направлении, м³/ч;
- дата и время измерений;
- исходные данные;
- коды ошибок и т.д.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода, мм (дюйм)	Тип счетчика (G)	Количество измерительных каналов	Габаритные размеры, мм			Макс. масса ¹ кг
			Длина	Ширина	Высота ²	
150 (6")	650/1000/1600	3	1000	920	380	240
200 (8")	1000/1600/2500	3/6	1000	970	400	390
250 (10")	1600/2500/4000	3/6	1250	1020	430	580
300 (12")	2500/4000/6500	3/6	1200	1070	450	650
400 (16")	4000/6500/10000	3/6	1200	1150	500	930
500 (20")	6500/10000/16000	6	1500	1240	560	1400
600 (24")	10000/16000/25000	6	1800	1335	620	2000

¹⁾ в зависимости от величины давления, ²⁾ от центральной оси трубопровода

Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 0,5
Воспроизводимость, %	< 0,1
Диапазоны изменений расхода, м ³ /ч: стандартный	1:20
специальный	1:50
Диапазон изменений давления, МПа	0,1...10
Диапазон изменений скорости газа, м/с	от - 40 до + 40
Диапазон изменений температуры газа, °С	от - 55 до + 60
Напряжение питания, В: - переменный ток; - постоянный ток	220(+10/-15%) 24+15%
Потребляемая мощность, Вт	100
Выходные сигналы: токовый, mA; импульсный	0/4...20; 4 выхода (свободно программируемые, гальванически развязанные) 2 выхода
Интерфейс	RMG-Bus
Вид взрывозащиты	EEx d IIC T6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель вычислителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.	Примечание
Счетчики газа USZ 08 в составе: - первичный преобразователь; - вычислитель USZ 9000	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	
Комплект монтажных частей	1	В соответствии с заказом

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится по РД 50-211-80. «Методические указания. Расходомеры и счетчики объемного расхода и количества газа. Методика и средства поверки».

Основные средства поверки- поверочная установка с колокольным мерником или трубопоршневая установка с погрешностью не более $\pm 0,15\%$.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ28723 Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков газа ультразвуковых USZ 08 (мод. 1, 2) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Разрешение на применение Госгортехнадзора России № РРС 02-7993 от 06.03.2003 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "RMG MESSTECHNIK GmbH". Германия.

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

Телефон " (06033) 897-120

Факс - (06033) 897-130

Начальник сектора ВНИИМС

В.И. Никитин

Согласовано

Представитель фирмы

RMG MESSTECHNIK GmbH

RMG MESSTECHNIK GMBH
Pintsch - Gerätetechnik

35502 Butzbach, Postfach 2 80

Otto-Hahn-Str. 5

35510 Butzbach

Tel. (0 60 33) 8 97- 0, Fax 8 97 30