

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

20 " 05 1994 года

Расходомеры ультразвуковые для  
факельных газов  
модель 7168  
(модификации 7068 и GP68)

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 14041-94

Взамен \_\_\_\_\_

Выпускается по технической документации фирмы "Панаметрикс", США.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры ультразвуковые для факельных газов фирмы "Панаметрикс", модель 7168 предназначены для измерения больших объемов двунаправленных потоков факельных газов в трубопроводах диаметром от 0,1 до 1,2 м. Расходомеры (в зависимости от модификации) обеспечивают индикацию значений скорости потока, объемного расхода, молекулярного веса и массового расхода факельного газа.

Расходомеры предназначены для использования в системах контроля и измерения параметров факельного и природного газа для повышения экономичности путем снижения энергетических потерь при переработке нефтепродуктов и улучшения защиты окружающей среды путем контроля выполнения требований норм по вредным выбросам.

Область применения расходомеров - предприятия переработки нефтехимических продуктов и газовой промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Модель 7168 ультразвукового расходомера работает по принципу измерения разности времени прохождения ультразвуковых импульсов по направлению потока и против него, которая пропорциональна скорости (расходу) газа.

Для определения времени прохождения на расходомере используются устройства преобразования, а также перекрестная корреляция, с помощью которой определяется скорость потока, которая в свою очередь вместе с другими параметрами на входе используется для вычисления фактического и приведенного к нормальным условиям объемного расхода, молекулярного расхода и массового расхода.

Конструктивно расходомер выполнен в виде отдельных блоков: двух ультразвуковых преобразователей с преусилителем, соединительных кабелей и устройствами ввода (пристыковки) в трубопровод, пульта управления (измерительного блока), блока питания, датчиков давления и температуры. Для установки или регулировки оборудования не требуется никаких специальных приспособлений. Модель 7168 легко программируется, запуск и вызов различных диагностических тестов и ввод информации осуществляется с помощью клавиатуры и дисплея.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип расходомера	7068	7168	GP68
Микропроцессор	68000, 32 бит	68000, 32 бит	68000, 32 бит
Погрешность измерений	Скорости и объемного расхода 2%	Скорости и объемного расхода 5% (2% при калибровке) Молекул. веса 2 - 5% Массов. расхода 5%	Объемного расхода 2%
Диапазон измерений	0,03-15 м/сек	0,03-85 м/сек 2 - 60 г/моль	0,03 - 45 м/сек
Повторяемость	0,25%	0,25%	0,5%
Диапазон значений номинального диаметра трубы	152 - 1219 мм	152 - 1219 мм	7 - 8000 мм
Питание	100, 120, 220, 240 ВА 50/60 Гц	100, 120, 220, 240 ВА 50/60 Гц	100, 120, 220, 240 ВА 50/60 Гц
Потребляемая мощность	40 Вт	40 Вт	40 Вт
Температура газа	-50 - +150 °С	-50 - +150 °С	-50 - +150 °С
Окружающая температура (для электронного блока)	-10 - +55 °С	-10 - +55 °С	-10 - +55 °С
Температура хранения	-57 - +77 °С	-57 - +77 °С	-57 - +77 °С
Входные сигналы	4 - 20 мА	4 - 20 мА	4 - 20 мА
Температура	-40 - +107 °С	-100 - +500 °С	
Давление	0 - 200 бар	0 - 35 бар	
Выходные сигналы	0, 1, 2, 5, 10, 50 кГц	0, 1, 2, 5, 10, 50 кГц	
Интерфейс	RS 232/432	RS 232/432	RS 232/432
Габариты	392 x 444 x 159 мм	392 x 444 x 159 мм	392 x 444 x 159 мм
Масса *	10 кг	10 кг	10 кг
Длина кабеля	до 300 м	до 300 м	до 300 м

\* 70 кг для взрывобезопасного исполнения

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность в соответствии с документацией фирмы.

## ПОВЕРКА

Поверка расходомера производится по методике, разработанной ВНИИМС.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

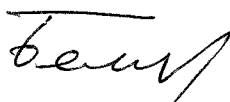
Техническая документация фирмы "ПАНАМЕТРИКС".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомер ультразвуковой для факельных газов модели 7168 соответствует нормативной документации фирмы "ПАНАМЕТРИКС", США.

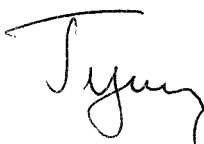
Изготовитель: фирма "ПАНАМЕТРИКС", США, Германия

Нач отдела ВНИИМС



Б.М. Беляев

Ведущий инженер ВНИИМС



А.А. Гушин

Директор отделения  
МП "Нефтехиминформатика"



И.С. Энгель

От фирмы "ПАНАМЕТРИКС"

PANAMETRICS GMBH  
Rudolf-Diesel-Straße 1  
65719 Hofheim-Wallau  
Telefon 0 61 22/8 09-0  
Telefax 0 61 22/81 47



Ю.М. Ульте