

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1800

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 мая 2006 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 11-2001 от 21 декабря 2001 г.) утвержден тип

счетчиков газа ультразвуковых "Гобой-1",

АООТ "Теплоприбор", г. Рязань, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 1493 01** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
22 января 2002 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

*НТК № 11-2001 от 21.12.01
Директор - О.В. Шенюк*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ГФУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

0" 04 2001г.



<p>Счетчики газа ультразвуковые "Гобой-1"</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по ТУ 311-00227465.059-01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа ультразвуковые "Гобой-1" (далее счетчики) предназначены для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542, приведенного к стандартным условиям.

Счетчики используются в жилых домах, административных и производственных помещениях при учетно-расчетных и технологических операциях при измерении объема газа и могут работать во взрывоопасных помещениях.

ОПИСАНИЕ

В основу работы счетчика положен ультразвуковой время - импульсный метод измерения.

Счетчик состоит из первичного преобразователя расхода (ПР) с двумя пьезоэлектрическими преобразователями, установленными по оси потока, а также встроенных преобразователей давления и температуры и вычислителя с жидкокристаллическим индикатором. Пьезоэлектрические преобразователи поочередно излучают и принимают ультразвуковые колебания по и против потока газа, сигналы с них поступают в ИВБ где по разнице времени распространения ультразвуковых колебаний определяется объем газа, а по температуре и давлению газа, полученным от преобразователей давления и температуры рассчитывается объем газа приведенного к стандартным условиям.

На индикаторе отображается объем газа нарастающим итогом в стандартных условиях, давление и температура газа, текущие время и дата, время нахождения в нерабочем состоянии.

Счетчик имеет несколько исполнений:

- 1 - на рабочее абсолютное давление 90...150 кПа, 2 - на 150...200кПа;
- А - с архивированием данных, Б - без архива;
- В - с вертикальным расположением счетчика, Г – с горизонтальным;
- Н- по пределу температуры окружающей среды от 0 до 50°С, Т - от минус 30 до +50°С.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики	Ед. изм.	Типоразмер счетчика					
		G10	G16	G25	G-40	G-65	G-100
Диаметр условного прохода	мм	25	32	40	50	65	80
Расход:	м³/ч						
- *)максимальный		16(25)	25(40)	40(65)	65(100)	100(160)	160
- номинальный		10	16	25	40	65	100
- переходный		1,6	2,5	4,0	6,5	10	16
- минимальный		0,1	0,16	0,25	0,4	0,65	1,0
Порог чувствительности	м³/ч	0,01	0,016	0,025	0,04	0,065	0,1
Пределы основной допускаемой относительной погрешности измерений, %: - объема газа, приведенного к стандартным условиям в диапазоне расходов: - от Qмин до Qпер; - от Qпер до Qмакс - давления газа - температуры газа - вычисления объема газа	%	$\pm \left(1 + \frac{6 Q_{\text{ном}}}{Q} \right)$ ±1 ±0,25 ±0,25 ±0,15					
Дополнительная погрешность, вызванная изменением физических свойств и параметров измеряемой среды, не более	%	± 0,5					
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений времени за 24 ч	с	± 5					
Диапазон измерений абсолютного давления газа	кПа	от 90 до 150 (от 150 до 200)					
Потеря давления при Qном	Па	<300					
Максимально-допустимое давление внутри корпуса ПР	кПа	200					
Число разрядов индикатора	-	8			8		
Цена деления младшего разряда	м³	0,01		0,1			
Температура измеряемой среды	°С	-10..+50					
Температура окружающей среды	°С	-30..+50					
Размер присоединительных штуцеров	дюйм	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
Строительная длина (без переходных устройств)	мм	300			325		
Масса, не более	кг	3,5	3,7	4,3	5,5	6,0	6,5

Примечание. *) Счетчики могут выпускаться с расширенным диапазоном расхода.

Электропитание автономное от литиевой батареи
с работоспособностью не менее, лет

2

При установке счетчиков в газовые магистрали длина прямых участков, не менее:

- до счетчика 5Ду
- после счетчика 3Ду

Виды взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" 1ExibIIAT5

Степень защиты корпуса от воды и пыли IP54

Средний срок службы, не менее, лет - 12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус счетчика и титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

- счетчик;
- комплект монтажных частей;
- комплект ЗИП;
- эксплуатационная документация: паспорт, руководство по эксплуатации, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Счетчики газа ультразвуковые "Гобой-1". Методика поверки РИЮУ.407251.001ИМ1", утвержденной ВНИИМС 27.03.2001г.

Основное поверочное оборудование:

- расходомерная установка, диапазон расходов $0,023 \dots 1,5 \text{ м}^3/\text{ч}$, погрешность $\pm 0,4\%$, диапазон расходов $1,5 \dots 160 \text{ м}^3/\text{ч}$, погрешность $\pm 0,3\%$;
- грузопоршневой манометр абсолютного давления МПА-15, диапазон измерений $0 \dots 400 \text{ кПа}$, погрешность $\pm 0,01\%$;
- термопреобразователи сопротивления платиновые эталонные 1-го разряда ПТС-10М, диапазоны измерений температуры: $78 \dots 273,15 \text{ К}$ и $0 \dots +420^\circ\text{C}$, погрешность $\pm 0,001\%$;
- нулевой термостат ТН-1М, рабочая температура 0°C , температурный градиент $0,006^\circ\text{C}/\text{см}$;
- водяной термостат ТР-1М, диапазон измерений температуры $25 \dots 95^\circ\text{C}$, температурный градиент $0,02^\circ\text{C}/\text{см}$.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ22782.0 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ22782.5 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь". Технические требования и методы испытаний.

Технические условия ТУ 311-00227465.059-01 "Счетчики газа ультразвуковые "Гобой-1".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики газа ультразвуковые "Гобой-1" соответствуют требованиям ГОСТ22782.0, ГОСТ22782.5 и ТУ 311-00227465.059-01.

Заключение о взрывозащищенности ЦС ВЭ ИГД №2000.3.115 от 04.11.2000г.

Разработчик: ЗАО "Центрприбор", 105318, Москва, Мировская ул. 33

Изготовитель: АО "Теплоприбор", 390011, Рязань, Куйбышевское шоссе, 14а
Тел.(0912) 44-96-85

Вице-президент ЗАО "Центрприбор"



В.А. Козобродов

Главный инженер АО "Теплоприбор"



И.В. Чернышов