



СОГЛАСОВАНО

ГЦИ СИ ВНИИМС

А.И. Асташенков

1999 г.

Расходомеры-счетчики газа С Г А П	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18313-99</u> Взамен N _____
--------------------------------------	---

Выпускается по ТУ 4213-167-00229792-98 ГНЦ НИИТеплоприбор

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры счетчики газа с автономным питанием СГАП (далее расходомеры-счетчики) предназначены для измерения с приведением к стандартным условиям объема и расхода газов в различных отраслях промышленности при учетно-расчетных операциях.

Расходомер-счетчик состоит из:

- вихревого датчика расхода ВПОР или турбинного датчика ТГС-Р;
- датчика абсолютного давления ДАД;
- термометра сопротивления платинового ТСП-100П;
- электронного вычислительного устройства ВУ-8 с встроенным источником питания.

При обработке сигналов датчиков на дисплее ВУ-9В отражаются следующие параметры:

- расход и объем газа в рабочих условиях;
- давление;

- температура
- расход и объем газа приведенные к стандартным условиям;
- энергосодержание газа.

ВУ-98 обеспечивает вычисление коэффициента сжимаемости газа по методу NX-19mod ГОСТ 30319.2-96.

Вычисление удельной теплоты сгорания газа по ГОСТ 30319.1-96

Вычисление расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям и вычисление энергосодержания, производится в соответствии с ПР.50.2.019-96 .

Хранение в памяти измеренных значений параметров с созданием почасовых, суточных и месячных архивов результатов измерения.

Регистрация времени нештатных ситуаций обусловленных отказом датчиков или выходом параметров за установленные пределы.

Доступ к архивам данных и возможность изменения рабочих констант вводимых в ВУ-98 защищены паролем.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности расходомерасчетчика СГАП не более, % при измерении:

- расхода и объема газа в рабочих условиях СГАП-В $\pm 0,5$
СГАП-Т $\pm 1,0$
- расхода и объема газа приведенных к стандартным- условиям $\pm 1,5$
- энергосодержания $\pm 1,5$.

Измеряемая среда - природный газ по ГОСТ 5542, другие газы с климатической вязкостью до $0,2 \cdot 10^{-4}$ м²с (до 20 сСТ) (кроме кислорода)

Давление измеряемой среды до 1,6 МПа.

Температура измеряемой среды от минус 30 °С до плюс 65 °С.

Температура окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 50 °С.

Потеря давления на датчиках расхода при номинальном значении расхода, не более, Па 2500

Срок службы элемента питания, не менее 3,5 лет.

Масса расходомера-счетчика СГАП-Т от 9,6 до 44,6 кг,
СГАП-В от 24,6 до 64 кг,
в зависимости от типоразмера.

Масса и габаритные размеры составных частей СГАП приведены в таблице.

Габаритные и присоединительные размеры составных частей СГАП

Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	Dy	L	H	B	
ТГС-Р-32	32	150	230	210	6
ТГС-Р-160	65	229	275	290	12
ТГС-Р-200	80	240	314	308	16
ТГС-Р-400	100	300	335	315	20
ТГС-Р-150	150	450	386	365	36
ТГС-Р-200	200	600	375	420	41
ВПОР-80	80	300	363	226	21
ВПОР-100	100	300	439,5	254	25
ВПОР-150	150	300	450	290	30
ВПОР-200	200	310	496	296	35
ВПОР-300	300	430	612	358	80
ДАД	-	43	106	43	0,85
ВУ-98	-	155	270	55	2,5
ТСП-100П	-	40	200	40	0,7

Срок службы не менее 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на корпусах ВПОР, ВУ-98, а также в паспорте расходомера-счетчика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки расходомера-счетчика СГАП включает:

- датчик расхода (соответствующего типа и размера) ВПОР или ТРС-Р;
- датчик абсолютного давления (соответствующего предела измерения) ДАД;
- датчик температуры ТСП-100П;
- электронный микропроцессорный вычислитель ВУ-98;
- эксплуатационную документацию в соответствии с ведомостью СИКТ 407221.015 ВЗ.

ПОВЕРКА

Поверка расходомера-счетчика СГАП производится в соответствии с разделом 6 "Поверка" Руководства по эксплуатации СИКТ 407221.015 ВЗ согласованным с ВНИИМС.

СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны быть применены следующие средства:

- поверочная установка газовая с диапазоном расхода от 0,1 до 4,4 м³/сек, погрешность $\pm 0,3$ %;
- поверочная установка газовая РУГ-0,65/0,35/03М с диапазоном расхода от 10 до 400 м³/ч, погрешность $\pm 0,33$ %;
- грузопоршневые манометры МП-6, МП-60 кл. 0,05, ГОСТ 8291-89;
- барометр-анероид БАММ-1, ТУ 25-11.1513-79;
- камера тепла и холода ТВ-1000, диапазон измерения от минус

70 °С до плюс 80 °С;

- термометр сопротивления платиновый образцовый ТСНП-4М с пределами измерения 173 - 323 К, ТУ 50-696-88;

- вольтамперметр универсальный В7-16, И22.710.002 ТУ.

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия "Расходомеры-счетчики с автономным питанием СГАП" ТУ 4213-167-00229792-98.

ПР 50.2.019-96 Правила по метрологии ГСИ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры-счетчики газа СГАП соответствуют требованиям технических условий ТУ 4213-167-00229792-98; ПР50.2.019-96.

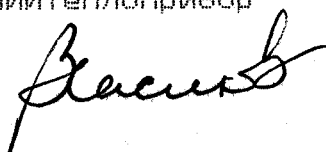
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ГНЦ РФ НИИТеплоприбор,

129085, г. Москва, пр-т Мира, 95,

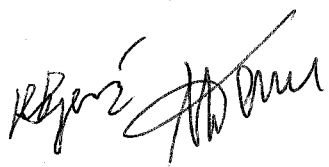
тел. 215-78-00

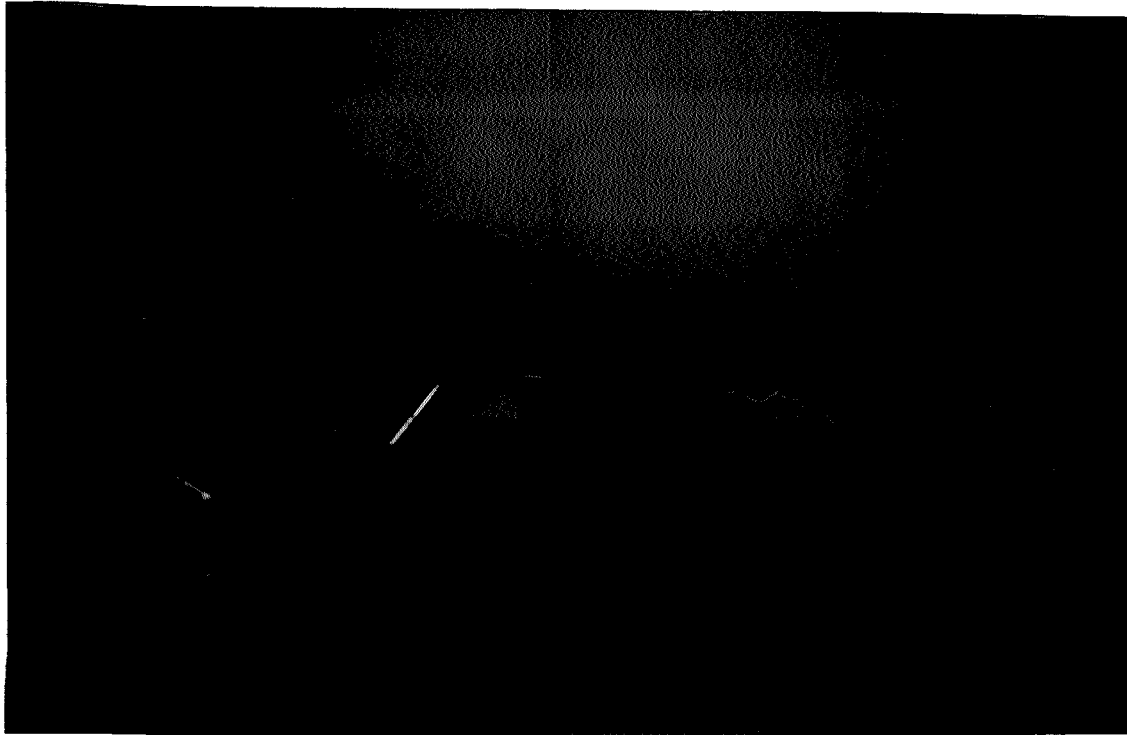
Зам. директора ГНЦ РФ НИИТеплоприбор

по научной работе



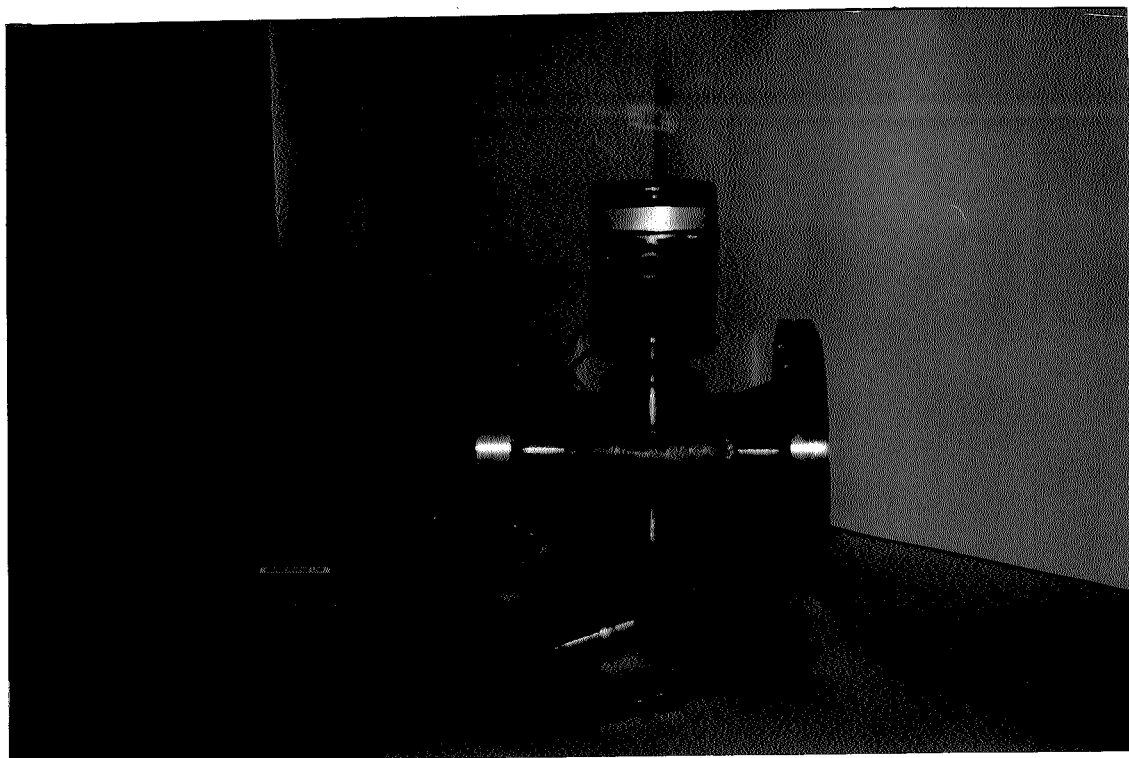
В.В. Хасиков





Расходомер-счетчик СГАП-Т:

- турбинный преобразователь объемного расхода ТРС-Р;
- датчик абсолютного давления ДАД (установлен на ТРС-Р);
- платиновый термометр сопротивления ТСП-100П (установлен на ТРС-Р);
- вычислительное устройство ВУ-9В



Расходомер-счетчик СГАП-В:

- вихревой преобразователь объемного расхода ВПОР;
- датчик абсолютного давления ДАД;
- платиновый термометр сопротивления ТСП-100П;
- вычислительное устройство ВУ-98