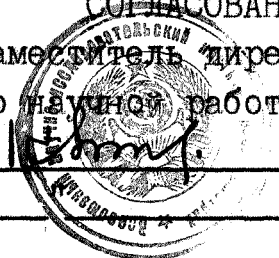


Описание расходомера газа РКДТ  
для Государственного реестра

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора ВНИИР  
по научной работе  
"  М.С.Немиров  
1993г.

---

Расходомер газа с авто-  
матической коррекцией  
показаний по давлению  
и температуре РКДТ

Внесены в Государствен-  
ный реестр средств из-  
мерений, прошедших го-  
сударственные испытания.  
Регистрационный № 13927-94  
Взамен \_\_\_\_\_

---

Выпускаются по ТУ ЗИИ-0467ИИ74.133-93

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры РКДТ предназначены для измерения расхода и объема газа по перепаду давления в стандартных сужающих устройствах в соответствии с РД 50-213-80 с учетом действительных значений давления и температуры, отличных от расчетных. Применяются в различных отраслях промышленности, в том числе для коммерческого учета.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомера основан на измерении расхода газа по перепаду давления на сужающем устройстве и выдаче выходного сигнала, пропорционального измеряемому параметру.

Выходной сигнал подается на блок БКР-2, куда поступают так же выходные сигналы от датчика давления и преобразователя температуры. В блоке сигналы обрабатываются и выдается выходной сигнал, пропорциональный действительному расходу газа с учетом его давления и температуры. На отсчетном устройстве блока фиксируется расход в %, на отсчетном устройстве счетчика - объем в %.

Расходомер РКДТ состоит из датчиков перепада давления и абсолютного давления, преобразователя температуры и вычислительного устройства (блока коррекции БКР-2).

В качестве датчиков применяются серийно выпускаемые средства измерений, обеспечивающие выходной сигнал 0 - 5 мА ГОСТ 26.011.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел измерения расхода газа при предельном номинальном перепаде давления и расчетных значениях давления и температуры - 100 %.

Нижний предел измерения расхода газа при расчетных значениях давления и температуры - 30 %.

Предельные номинальные перепады давления: 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25; 40; 63; 100; 160 кПа (0,016; 0,025; 0,04; 0,063; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6 кгс/см<sup>2</sup>).

Пределы ввода коррекции по абсолютному давлению:  
100-250; 160-400; ~~250-600~~; 400-1000; 600-1600; 100-2500;  
1600-4000 кПа (1,0-2,5; 1,6-4,0; 2,5-6; 4-10; 6-16; 10-25;  
16-40 кгс/см<sup>2</sup>), при расчетных значениях абсолютного давления соот-  
ветственно:

160-250; 250-400; 400-600; 600-1000; 1000-1600; 1600-2500;  
2500-4000 кПа (1,6-2,5; 2,5-4; 4-6; 6-10; 10-16; 16-25;  
25-40 кгс/см<sup>2</sup>).

Пределы ввода коррекции по температуре:  $\pm 20\%$  от расчетного  
значения в К в интервале температур от 243 К до 623 К (от минус 30°C  
до +350°C).

Пределы допускаемой основной погрешности показаний и выходно-  
го сигнала расходомера не должны превышать в % от нормирующего зна-  
чения:

- $\pm 1,0$  для расходомера РКДТ-1;
- $\pm 1,5$  для расходомера РКДТ-1,5;

(за нормирующее значение принимают верхний предел показаний и  
выходного сигнала по расходу и измеренное значение объема).

Вариация показаний (выходного сигнала) расходомера не должна  
превышать предела основной допускаемой погрешности.

Емкость отсчетного устройства:

по расходу - четырехразрядное, цена деления 0,1%

по объему - шестриразрядное, цена деления 1,0%

Температура окружающей среды, °С (от минус 10 до  
плюс 50)

Выходной сигнал, мА (0-5)

Напряжение питания, В 220<sup>+22</sup><sub>-33</sub>

Частота, Гц 50  $\pm$  1

Потребляемая мощность, В.А, не более 10,0

Средний срок службы, не менее, лет 8

Норма средней наработки на отказ, ч 50 000

Габариты блока БКР-2, мм, не более 270x160x100

Масса расходомера (в комплекте), не более, кг 15,0

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Наносится методом фотохимической печати на таблички, которые крепятся к составляющим частям комплекта. На эксплуатационную документацию наносится типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок БКР-2; преобразователь измерительный разности давлений в комплекте; преобразователь измерительный абсолютного давления в комплекте; преобразователь температуры в комплекте; комплект монтажных частей; комплект ЗИП; техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; методика поверки.

За отдельную плату возможна поставка стандартной диафрагмы по ГОСТ 26969-86.

## ПОВЕРКА

Поверка расходомера РКДТ производится в соответствии с "Инструкцией. ГСИ. Расходомер газа РКДТ. Методика поверки".

Перечень образцовых средств измерений или вспомогательного оборудования, необходимых для поверки расходомера:

комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ, предел допускаемой основной погрешности  $\pm 0,05$ ;  $\pm 0,06$  %;

термостаты ТА-250, ТА-400, пределы установки температуры от 20 до 400 °С, точность поддержания температуры  $\pm 0,3$  °С;

термостат ТА-0, температура 0 °С, точность поддержания температуры  $\pm 0,3$  °С;

криостат ТЖ-1, пределы установки температуры от 0 до минус 50 °С, точность поддержания температуры  $\pm 0,3$  °С;

ампервольтметр универсальный постоянного <sup>тока</sup> ~~тока~~ цифровой, класса точности не ниже 0,015 (Щ31) ТУ 25-04-3305-77;

манометр грузопоршневой МП-6, МП-60 по ГОСТ 8291.


#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ЗИ-04671174.133-93; ГОСТ 22520-85; РД 50-213-80.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры РКДТ соответствуют НТД.

Изготовитель: ЦКБ "Теплоприбор", г.Казань.

Начальник ЦКБ "Теплоприбор"  Ю.Ю.Бахтеев

Адрес: 420054, Казань, ул. Фрезерная, 3