
ДАТЧИКИ ДРГ-3

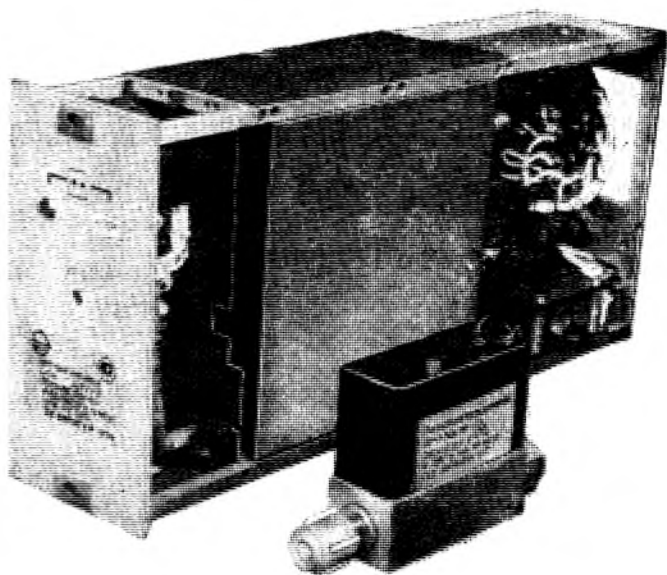
Внесены
в Государственный
реестр
под № 7232—79

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
13 июня 1979 г.

Выпуск разрешен
до 01.07.1984 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики ДРГ-3 (см. рисунок) предназначены для преобразования объемного расхода газа в электрический сигнал напряжения постоянного тока и предназначены для использования в производстве изделий электронной техники.



ОПИСАНИЕ

Датчик расхода газа состоит из первичного преобразователя расхода и передающего измерительного преобразователя.

В первичном преобразователе расхода, который включается в газовую магистраль, находятся чувствительный элемент и байпасная линия. Чувствительный элемент с усилителем измерительного преобразователя преобразуют значение объемного расхода газа в электрический сигнал.

Чувствительный элемент представляет собой тонкостенную никелевую трубку, на которую намотаны два плеча мостовой схемы из медной проволоки, внутри трубки течет газ. При отсутствии расхода через трубки мост сбалансирован и сигнал на входе усилителя равен нулю.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры источника электроэнергии:

ток — переменный;

напряжение 220 В \pm_{-15}^{+10} %;

частота (50 ± 1) Гц;

максимальный коэффициент высших гармоник 5 %;

потребляемая мощность не более 20 В · А.

Характеристика рабочего газа:

давление от 0,005 до 0,1 МПа;

температура от 10 до 40 °С;

различие между температурой рабочего газа и температурой окружающей среды не более ± 0,5 °С;

рабочий газ — азот, высший сорт по ГОСТ 9293—74.

Время установления рабочего режима 45 мин.

Верхнему пределу расхода газа соответствует выходной сигнал, равный (10 ± 0,5) В.

Изменение расхода газа, вызывающее изменение выходного сигнала датчика, обусловленное изменением температуры окружающей среды, %:

от 20 до 10 °С +5;

от 20 до 40 °С —5.

Пульсации напряжения выходного сигнала:

при напряжении питания 220 В + 10 % не более 20 мВ;

при напряжении питания 220 В — 15 % не более 60 мВ.

Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении расхода газа от 0 до 100 % и от 100 % до 0 не более 30 с.

Коэффициент готовности K_T — не менее 0,999.

Средний срок службы — не менее 6 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчика расхода газа ДРГ-3 входят:

- 1) первичный преобразователь;
- 2) преобразователь передающий;
- 3) комплект запасных частей в упаковке;
- 4) эксплуатационные документы, в том числе методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверку датчиков расхода газа осуществляют в соответствии с методикой, входящей в комплект поставки.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Казанский филиал ВНИИФТРИ.

Изготовитель — Министерство электронной промышленности.