

Подлежит публикации

в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

05 1995г.

	Измерительные преобразователи давления (расхода) 3095	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 14682-95 Взамен N _____
--	---	---

Выпускаются по документации фирмы Rosemount (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные преобразователи давления (расхода) 3095 предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - избыточного, абсолютного давления, а также разности давлений в унифицированный аналоговый токовый выходной сигнал 4...20 мА. Имеется возможность получения информации об измеряемой величине (или о значении рабочего давления измеряемого процесса) в виде цифрового кода (HART protocol), а также в виде цифровой индикации на переносном пульте дистанционного управления, на мониторе компьютера или на жидкокристаллическом дисплее LCD, устанавливаемом на самом преобразователе по заказу потребителя (модель 3095FT не имеет аналогового выходного сигнала). Возможна также установка стрелочного указателя токового аналогового выходного сигнала.

Измерительные преобразователи давления (расхода) 3095 могут использоваться для измерения расхода и других параметров, определяемых по значению давления при использовании соответствующих методик, утвержденных в установленном порядке.

При подключении первичного преобразователя температуры преобразователь 3095 может быть использован для измерений температуры измеряемой среды.

Измерительные преобразователи давления (расхода) 3095 предназначены для использования в различных отраслях промышленности или городского хозяйства. Измеряемая среда - газ, жидкость или пар.

С помощью подключаемого персонального компьютера и встроенного процессорного блока измерительный преобразователь давления (расхода) 3095 может осуществлять "интеллектуальные" функции:

- "учитывать" собственную нелинейность и воздействие внешних влияющих факторов (например, температуры окружающей или измеряемой среды);
- проводить самоконтроль;
- передавать информацию на различные в том числе на удалённые вторичные устройства;

- осуществлять дистанционную перенастройку диапазонов измерений;
- получать информацию об измеряемой величине в любых единицах измерений;
- рассчитывать расход или другие параметры, определяемые по значению давления и температуры (в том числе и за определенный промежуток времени).

ОПИСАНИЕ

Измерительный преобразователь давления (расхода) 3095 состоит из сенсорного и электронного блоков.

Сенсорный блок включает в себя:

- тензо-резистивный и емкостной первичные преобразователи абсолютного давления и разности давлений в электрический сигнал низкого уровня;
- приспособления для подключения внешнего термосопротивления, определяющего температуру измеряемого процесса;
- аналого-цифрового преобразователя-корректора сигналов, поступающих с первичных преобразователей.

Электронный блок, содержит вычислительное устройство и устройство, формирующее аналоговый (кроме модели 3095FT) и цифровой (HART-protokol) выходные сигналы.

Таким образом получив информацию о разности давлений на стандартном сужающем устройстве, о статическом давлении и температуре измеряемого процесса и при использовании утвержденных методик выполнения измерений измерительный преобразователь давления (расхода) рассчитывает значение ряда параметров, определяемых по разности давлений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерительный преобразователь давления

Диапазон измерений:

- избыточного давления от 0...0,062 до 0...62,2 (кПа)
- разности давлений от 0...0,062 до 0...62,2 (кПа)
- абсолютного давления от 0...55,16 до 0...25000 (кПа)

Предел допускаемого значения приведённой основной погрешности, %

+-(0,075...0,525);
(В зависимости от модели и настройки)
+-2,5
(для стрелочного индикатора)

Информативные параметры выходного сигнала:

- аналоговый токовый, мА 4...20 (модель 3095MV)
- цифровой код (HART-protokol); (модели 3095FT, 3095MV)
- стрелочная индикация, % 0...100
(модели 3095FT, 3095MV)

Диапазон рабочих температур, °C

-40...+85

Доп. погрешность, % /10°C
от влияния температуры
окружающего воздуха

$\pm(0,054 \dots 1,2)$
(В зависимости от настройки)

Доп. погрешность от
влияния статического
давления (для преобр.
разности давлений), %
приведённая к ВПИ
для нулевой точки
от текущего значения
для "диапазона"

$\pm 0,1$ (на 6,894 МПа)
 $\pm 0,2$ (на 6,894 МПа)

Перенастройка диапазона
измерений

1 : 100

Преобразователь для датчиков температуры

Диапазоны преобразования, мВ

5...15; 5...45; 10...80;
-10...100;

Ом

0...450; 0...2000

Выходной сигнал:

- аналоговый, мА
- цифровая индикация
- стрелочная индикация

4...20

Пределы допускаемой
основной погрешности, %

- аналоговый выход
- цифровой выход
- стрелочная индикация

$\pm(0,03 \dots 0,2)$
 $\pm(0,05 + 1 \text{ digit})$
 ± 2

Напряжение питания, В

11...55

Габаритные размеры, не более, мм

163 x 96 x 212

Масса, кг , не более

1,0...2,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на Инструкцию по эксплуатации преобразователя.

Комплектность

Измерительный преобразователь давления (расхода) 3095FT или 3095MV;
Техническое описание ;
Принадлежности по заказу.

ПОВЕРКА

Поверка прибора в части измерения давления производится в соответствии с МИ 1997 - 89. В перечень основного оборудования, необходимого для поверки преобразователя в условиях эксплуатации или после ремонта входят:

- грузопоршневые манометры МП-2,5; МПА-15;
1 и 2 разрядов;
- задатчики давления "Воздух -1600, Воздух-2,5,
- барометр ВК-316;
- вольтметр образцовый кл. точн. не хуже 0,01; в.п.и. до 50 В;
- магазин сопротивлений кл.точн не хуже 0,01 до 3 кОм;

Поверка преобразователя для датчиков температуры проводится в соответствии с методикой, изложенной в инструкции по эксплуатации.

Межповерочный интервал - 2 года (при условии ежемесячной корректировки нулевого значения выходного сигнала). При отсутствии корректировки - 1 год.

Заключение

Измерительные преобразователи давления (расхода) 3095 (модели FT и MV) соответствует требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором.

Изготовитель - фирма FISHER-ROSEMOUNT (США).

Зам. начальника отдела 202



А.И.Гончаров