

Подлежит публикации

в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
А. И. Асташенков
М. п.
"11" декабря 1996г.



Измерительные преобразователи давления SMV 3000	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>Взамен N 15865-96</u>
--	--

Выпускаются по документации фирмы Honeywell (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные преобразователи давления SMV 3000 предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - разности давлений, а также абсолютного давления в унифицированный аналоговый ток выходной сигнал 4...20 мА. Имеется возможность получения информации об измеряемой величине (или о значении рабочего давления измеряемого процесса) в виде цифрового кода (DE protocol), а также в виде цифровой индикации на переносном пульте дистанционного управления, на мониторе компьютера. Возможна также установка указателя токового аналогового выходного сигнала.

Измерительные преобразователи давления SMV 3000 могут использоваться для измерения расхода и других параметров, определяемых по значению давления при использовании соответствующих методик, утвержденных в установленном порядке (например, МИ 2394-97 "Расходомер с применением преобразователя SMV 3000").
При подключении первичного преобразователя температуры преобразователь SMV 3000 может быть использован для измерений температуры измеряемой среды.

Измерительные преобразователи давления SMV 3000 предназначены для использования в различных отраслях промышленности или городского хозяйства. Измеряемая среда - газ, жидкость или пар.

С помощью встроенного процессорного блока и ручного управляющего пульта (коммуникатора) измерительный преобразователь давления SMV 3000 может осуществлять "интеллектуальные" функции:

- "учитывать" собственную нелинейность и воздействие внешних влияющих факторов (например, температуры окружающей или измеряемой сред);
- 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 SMV 3000 состоит из сенсорного и электронного блоков.

Сенсорный блок включает в себя:

- тензо-резистивные первичные преобразователи абсолютного давления и разности давлений в электрический сигнал низкого уровня;
- приспособление 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 цифровой (DE-protokol) и аналоговый выходные сигналы.

Таким образом получив информацию о разности давлений на стандартном сужающем устройстве (или на его аналоге), о статическом давлении и температуре измеряемого процесса (при использовании утвержденных методик выполнения измерений), измерительный преобразователь давления SMV 3000 рассчитывает значение ряда параметров, определяемых по разности давлений (расхода, уровня и др.). Имеется возможность получения выходного сигнала, пропорционального корню квадратному измеряемой разности давлений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерительный преобразователь давления:

Диапазон измерений:

- разности давлений от 0...250 до 0...100 000 (Па)
- абсолютного давления от 0...35 до 0...5250 (кПа)

Предел допускаемого

значения приведённой

основной погрешности, %

- $\pm 0,1$ (для аналогового вых. сигнала);
- $\pm 0,075$ (для цифрового вых. сигнала);
- $\pm 2,5$ (для аналогового показывающего прибора);

Информативные параметры выходного сигнала:

- аналоговый токовый, мА 4...20
- цифровой код (DE-protokol); -40...+85

Диапазон рабочих температур, °C

Доп. погрешность, % /10 °C

от влияния температуры

окружающего воздуха

Доп. погрешность от

влияния статического

$\pm 0,06$

давления (для преобр.
разности давлений), % $\pm 0,17$ (на 1,7 МПа)
приведённая к ВПИ
Перенастройка диапазона
измерений 1 : 400

Преобразователь для датчика температуры:

Диапазоны преобразования, Ом 0...600
Выходной сигнал: цифровая индикация
4...20 мА
Предел допускаемой
основной погрешности, % $\pm 0,025$
Напряжение питания, В 11...42
Габаритные размеры, не более, мм 190 x 246 x 100
Масса, кг, не более 7

Примечание.

Основная погрешность (при значениях измеряемой разности давлений менее 6,2 кПа и абсолютного давления менее 0,14 МПа) и дополнительная погрешность от воздействия изменения температуры датчика и статического давления измеряемого процесса (при значениях измеряемой разности давлений менее 12,5 кПа и абс. давления менее 0,35 МПа) изменяются в соответствии с зависимостью, приведенной в спецификации.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на Инструкцию по эксплуатации преобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измерительный преобразователь давления SMV 3000;
Техническое описание;
Принадлежности по заказу.

ПОВЕРКА

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

- грузопоршневые манометры МПА-15; МП-2,5; датчики давления Воздух-1600; Воздух - 1,6;
- 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;

Межповерочный интервал - 2 года.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительные преобразователи давления SMV 3000 соответствует требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором, а также публикации МЭК 770.

Изготовитель - фирма Honeywell (США).

Адрес: Honeywell Industrial Automation & Control
16404 N. Black Canyon Highway, Phoenix, AZ,
85023, USA

Начальник отдела 202



А.И. Гончаров