

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП
ВНИИМС

_____ В.Н.Яншин

" " _____ 2001 г.

Преобразователи многопараметрические IMV30	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21917-01 Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Foxboro», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Многопараметрические преобразователи IMV30 (в дальнейшем преобразователи) предназначены для измерения абсолютного давления, разности давлений и температуры на установленной в трубопроводе диафрагме и вычисления приведенного к стандартным условиям объемного расхода природного газа.

Область применения – проведение учетно-расчетных операций на УКПГ1С Заполярного ГНКМ.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на измерении расхода среды (жидкостей, газов и пара) методом переменного перепада давления.

В качестве первичного элемента используются диафрагмы с угловым отбором давления. Преобразователи обеспечивают измерение создаваемого на диафрагме перепада давления, измерение статического давления (избыточного или абсолютного) и температуры измеряемой среды при помощи отдельного термопреобразователя сопротивления Pt100, подключаемого по 2-х, 3-х, 4-х

проводной схеме, вычисление стандартного объемного расхода. Помимо этого преобразователь измеряет температуру в датчике давления и блоке вторичного прибора, необходимую для температурной компенсации датчика давления и цифро-аналогового преобразователя. Результаты измерений и вычислений выводятся на встроенный жидкокристаллический индикатор, а также преобразуются в аналоговый выходной сигнал 4...20 мА и/или цифровой код по протоколу FoxCom.

Преобразователи имеют систему самодиагностики.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения:

Абсолютного давления, МПа	0...10,342
Разности давления, кПа	-208,859...208,859
Температуры, °С	-40...+600

Диапазоны настройки:

Абсолютного давления, Мпа	3,8...9,7
Разности давления, кПа	0...156,9
Расхода	
для природного газа, м ³ /ч при стандартных условиях ¹⁾	180000...534823,48

Пределы основной приведенной к диапазону настройки погрешности при измерении давления, разности давлений, %

Цифровой выход:	±0,05
Токовый, 4...20 мА, выход	±0,075

Пределы приведенной к диапазону настройки дополнительной погрешности от влияния температуры на каждые 55 °С при измерении давления, разности давления (не более), %

Цифровой выход:	±0,2
Токовый, 4...20 мА, выход:	±0,025

Пределы приведенной к диапазону настройки дополнительной погрешности от влияния давления среды на каждые 7 МПа при измерении разности давления (не более), %

	±0,12
--	-------

Пределы относительной погрешности при измерении расхода, %

Выходной сигнал, мА	4...20
Интерфейс	FoxCom

Условия окружающей среды

Температура, °С	-29...+85
-----------------	-----------

Относительная влажность, %	0...100
Электропитание	
Напряжение постоянного тока, В	11,5...42,0
Мощность (не более), Вт	1,0
Масса, кг	до 4,4
Габаритные размеры, мм	203×114×64

Примечания.

¹⁾ Диапазоны измерения расхода приведены для природного газа с плотностью в стандартных условиях 0,6718 кг/м³ с содержанием азота 0,748%, углекислого газа 0,006%, диаметром трубопровода $D_y=393,78$ мм и диаметром отверстия стандартной диафрагмы с угловым отбором давления $d=234,96$ мм.

²⁾ Без учета погрешности, вносимой диафрагмой.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователей IMV30 в соответствии с приложением и технической документацией фирмы «Foxboro», США. В комплект поставки входит методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей IMV30 производится в соответствии с методикой поверки, утвержденной ВНИИМС 19.09.01.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.563.2-97. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Методика выполнения измерений с помощью сужающих устройств.

Техническая документация фирмы «Foxboro», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи IMV30 соответствуют требованиям технической документации фирмы «Foxboro», США.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма «Foxboro», США.

Адрес Московского представительства фирмы:

109017, г. Москва, Малый Толмачевский пер., д.1, 1-й этаж.

тел. (095) 787 28 90,

факс (095) 787 28 91.

Начальник отдела ВНИИМС

Б.М. Беляев

Начальник сектора ВНИИМС

А.И. Лисенков

Ведущий инженер ВНИИМС

В.В. Разиков

Приложение

Комплект поставки преобразователей IMV30

	Модель	Зав. номер
1	IMV30-D22CE01D	1091957
2	IMV30-D22CE01D	1091958
3	IMV30-D22CE01D	1091959
4	IMV30-D22CE01D	1091960
5	IMV30-D22CE01D	1091961
6	IMV30-D22CE01D	1091962
7	IMV30-D22CE01D	1091963
8	IMV30-D22CE01D	1091964
9	IMV30-D22CE01D	1091965
10	IMV30-D22CE01D	1091966
11	IMV30-D22CE01D	1091967
12	IMV30-D22CE01D	1091968
13	PCMV (программное обеспечение)	б/н
14	Методика поверки	б/н