

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

2001 г.

Преобразователи многопараметрические IMV30	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20379-02</u> Взамен № <u>20379-00</u>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы Invensys Systems Inc., США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Многопараметрические преобразователи IMV30 (в дальнейшем преобразователи) предназначены для измерений массового расхода жидкостей, водяного пара, приведенного к стандартным условиям объемного расхода газов по результатам измерений абсолютного давления, разности давлений и температуры на установленных в трубопроводах сужающих устройствах по ГОСТ 8.563.1-97.

Область применения – измерение расхода жидкостей, водяного пара и газов для проведения учетно-расчетных операций в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на измерении расхода среды методом переменного перепада давления.

В качестве первичного элемента используются сужающие устройства. Преобразователи обеспечивают измерения рабочего (статического) давления (избыточного или абсолютного) и измерения создаваемого на сужающем уст-

ройте разности (перепада) давления, а также 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 измерений:

Абсолютного давления, МПа	0...2,1
	0...10
Разности давления, кПа	-50...+50
	-210...+210
Температуры, °С	-40...+649

Пределы основной относительной погрешности при измерении расхода^{*}), %

±1

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

±(0,05...0,5)

Пределы приведенной к диапазону измерений дополнительной погрешности от влияния температуры окружающей среды на каждые 55°С при измерениях давления, разности давления (не более), %

±0,19

Пределы дополнительной приведенной к диапазону измерений погрешности от влияния давления среды на каждые 7 МПа при измерениях разности давлений (не более), %	±0,12
Выходные сигналы	
Аналоговый, мА	4...20
Цифровой	по протоколу FoxCom
Пределы приведенной погрешности аналогового выхода, %	±0,025
Условия окружающей среды	
Температура, °С	-40...+85
Относительная влажность, %	0...100
Электропитание	
Напряжение постоянного тока, В	11,5...42,0
Мощность (не более), Вт	1,0
Масса (не более), кг	4,4
Габаритные размеры, мм	203×114×64

^{*)} Без учета погрешности сужающего устройства и методических погрешностей измерения расхода и определения свойств измеряемых сред и при отношениях верхних пределов диапазонов измерений и настройки не более 20 и отношениях верхних пределов диапазонов настройки и значений измеряемых величин не более 15 (по давлению и разности давлений).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователей IMV30 в соответствии с картой заказа и технической документацией фирмы Invensys Systems Inc., США. В комплект поставки входят эксплуатационная документация и методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей IMV30 производится в соответствии с методикой поверки, утвержденной ВНИИМС 04.12.01.

Межповерочный интервал 2 года.

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 Invensys Systems Inc., США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи IMV30 соответствуют требованиям технической документации фирмы Invensys Systems Inc., США, и основным требованиям ГОСТ 8.563-97.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма Invensys Systems Inc., США.
Адрес: 33 Commercial street, MA 02035, USA.

Начальник отдела ВНИИМС

Начальник отдела ВНИИМС

Начальник сектора ВНИИМС

Ведущий инженер ВНИИМС

Б.М. Беляев

А.И. Гончаров

А.И. Лисенков

В.В. Разиков