

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ГЦИ СИ



В.Н. Яншин

_____ 2003 г.

Счетчики-расходомеры индукционные I/A Series с первичными преобразователями 9300А, 2800, 8000А, 8300, 9100А, 9200А и вторичными преобразователями ІМТ25, ІМТ25L, ІМТ96.	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20361-03 Взамен № 20361-02
--	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики-расходомеры индукционные I/A Series (далее – расходомеры) предназначены для измерения расхода и количества электропроводящих жидкостей. Расходомеры могут применяться в различных системах тепло и водоснабжения, а также в различных отраслях промышленности, таких как химическая, нефтеперерабатывающая и других.

ОПИСАНИЕ

Расходомер состоит из первичного преобразователя (далее – датчика) и вторичного преобразователя (далее – преобразователя). Преобразователь подает импульсы постоянного тока в катушки датчика расходомера, создающие магнитное поле. Рабочая жидкость, проходящая через датчик, пересекая силовые линии магнитного поля, индуцирует на паре электродов импульсы напряжения, амплитуда которых пропорциональна средней скорости жидкости. Преобразователь преобразует эти импульсы в цифровой выходной сигнал а также в токовый 4-20 мА, или импульсный выходные сигналы.

В качестве датчика используются фланцевые или безфланцевые датчики серии 2800, 8000А, 8300, 9100А, 9200А и 9300А. В качестве преобразователя используется преобразователь ІМТ25 (с датчиками 2800, 8000А, 8300, 9100А, 9200А, 9300А), ІМТ25L (с датчиками 2800, 8000А, 8300, 9300А) и ІМТ96 (с датчиком 2800).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модификации					
	2800	8000A	8300	9100A	9200A	9300A
Предельная температура измеряемой жидкости (в зависимости от размера, типа фланца и материала футеровки), °С	-18...71, -18...82	-40...204 -40...121	-20...175 -18...82 -18...71	0...95; -10...95	0...95; -10...95	-40...180 -29...71 -40...120 -20...71
Предельное давление измеряемой жидкости (в зависимости от размера, типа фланца и материала футеровки), МПа	0...4,8	0...5,1 0...4,0	0...4,83	0...4,0	0...4,0	0...4,0 0...1,5
Минимальная удельная проводимость жидкости мкСм/см	2...5 ¹⁾	5	5	5	5...20 ¹⁾	5
Длины прямых участков, количество условных диаметров						
До датчика	5					
После датчика	3					
Диапазон условных проходов, мм	2,5...900	1,6...150	15...900	25...2000	25...2000	15...400
Диапазон измерений расхода, м ³ /ч	0...0,018; 0...22440 ¹⁾	0...0,0066; 0...554 ¹⁾	0...0,225 0...22440	0...0,8; 0...112000 ¹⁾	0...0,8; 0...112000 ¹⁾	0...0,23; 0...4088.
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерения расхода (цифровой выход) ²⁾ , %	±1,0 ³⁾	±(0,25...0,50) ⁴⁾				
Аналоговый выход, мА	4...20					
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности аналогового выхода, %	±0,03					
Приведенная дополнительная погрешность влияния температуры окружающей среды (при отклонении температуры в рабочем диапазоне), %	±0,5					
Цифровой выход (не более)	±1					
Аналоговый выход (не более)	±1					
Интерфейс	FoxCom, HART					
Питание	120 (60 Гц), 240 (60 Гц), 220 (50 Гц), 240 (50 Гц) 24 (1,5 А)					
Переменный ток, В	120 (60 Гц), 240 (60 Гц), 220 (50 Гц), 240 (50 Гц)					
Постоянный ток, В	24 (1,5 А)					
Температура окружающей среды, °С	-30...60;	-40...70	-30...60	-40...100	-40...100	-40...70;
Масса, кг (зависит от условного диаметра датчика)	13...660	2,3...22,7	21...660	5...4060	5...4060	2,8...154

Примечания:

¹⁾ В зависимости от диаметра условного прохода и длины кабеля, при стандартных рабочих условиях.

²⁾ При условии, что измеряемой средой является вода при температуре 23±2 °С, температура окружающей среды 23±2 °С, относительная влажность 50±10%.

³⁾ При скорости потока ≥ 1 м/с.

⁴⁾ В зависимости от диаметра условного прохода при скорости потока ≥ 0,61 м/с.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию .

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Первичный преобразователь.
2. Вторичный преобразователь.
3. Комплект ЗИП.
4. Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой поверки МИ 1703-87 "ГСИ. Расходомеры электромагнитные. Методика поверки".

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28723-90 "Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Счетчиков-расходомеров индукционных I/A Series с первичными преобразователем 2800, 8000A, 8300, 9100A, 9200A, 9300A и вторичными преобразователями IMT25, IMT25L, IMT96 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма " Invensys Systems Inc.", США
33 Commercial Street, MA 02035, USA

Начальник сектора ФГУП ВНИИМС

Ведущий инженер ФГУП ВНИИМС



А.И. Лисенков

В.В. Разиков