

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

05 1999 г.

Плотномеры поточные жидкостные мод. S50-D, S100-D, S200-D	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18382-99 Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы Smith Meter Inc. An FMC Corporation subsidiary, США, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Плотномеры поточные жидкостные мод. S50-D, S100-D, S200-D (далее - плотномеры) предназначены для измерения плотности жидкости, в том числе нефти, нефтепродуктов и масел.

Область применения - продуктопроводы, установки переработки товарной нефти, и другие объекты, где требуется измерение плотности жидкости в потоке.

ОПИСАНИЕ

В состав плотномера входят:

- первичный преобразователь;
- платиновый термометр сопротивления типа Pt100;
- преобразователь Micro- Pak.

Первичный преобразователь представляет собой механическую колебательную систему, из двух упругих параллельных S-образных стальных трубопроводов, совершающих под действием движущегося потока, колебания. Датчики колебаний, расположенные симметрично относительно середины S-образных трубопроводов, генерируют электрические сигналы, смещение фазы которых пропорционально массовому расходу, а частота колебаний - плотности проходящей жидкости.

Сигналы от первичного преобразователя поступают в электронный микропроцессорный преобразователь Micro- Pak.

Micro- Pak имеет программируемую память, в которую занесены все параметры плотномера. Параметры плотности, массового расхода и температуры пре-

Micro- Pak имеет программируемую память, в которую занесены все параметры плотномера. Параметры плотности, массового расхода и температуры преобразуются в частотно- импульсные электрические сигналы, пропорциональные величине измеряемого параметра. Кроме того, по желанию заказчика, в Micro- Pak могут быть встроены аналоговые выходы 4...20 мА или 1...5В.

Сигналы с Micro- Pak можно вывести на любой индикатор.

Для получения надежных результатов в плотномере контролируется расход протекающей жидкости. Для уменьшения влияния механических нагрузок при монтаже на показания плотномера он может быть оснащен встраиваемым дополнительным участком трубопровода необходимого размера и трубной обвязкой для подсоединения первичного преобразователя.

Плотномер выполнен во взрывозащищенном исполнении и может комплектоваться искробезопасным барьером.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Размерность	Тип преобразователя		
		S50-D	S100-D	S200-D
Диаметр условного прохода	дюйм	1/2"	1"	2"
Максимальный расход при 1кг/л	кг/мин	100	400	1600
Выходной сигнал при измерении: - массы - плотности - температуры	Гц	до 2500(не масштабируется) 30...250 (0,1Гц/кг/м ³) 30...540(1Гц/°К)		
Диапазон измерений плотности	г/см ³	0,5...1,6		
Рабочие диапазоны: - давления - температуры - вязкости	МПа °С мм ² /с	0...12,7 -10...+60 0,1...1000		
Тип присоединения	-	фланцевое		
Монтажная длина	мм	330	381	577
Масса	кг	8,6	11	6,4...14

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений плотности, г/см ³	±0,0002
Предел дополнительной абсолютной погрешности измерений плотности, г/см ³	±0,0003
Интерфейс	RS232
Температура окружающей среды, °С:	
- первичного преобразователя	-75...+200
- с Micro-Pak	-40...+65
Электропитание от источника постоянного тока напряжением, В	10...30
Потребляемая мощность, Вт,	1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на первичный преобразователь и титульные лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование устройства	Обозначение	Кол. (шт.)	Примечание
Первичный преобразователь	S50-D, S100-D, S200-D	1	В соответствии с заказом
Преобразователь	Micro -Pak	1	
Комплект монтажных частей		1	
Эксплуатационная документация, методика поверки		1	

ПОВЕРКА

Поверка плотномера производится по методике, разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Основное поверочное оборудование:

измерительный комплект металлических напорных пикнометров, диапазон 700...1100 кг/м³, погрешность $\pm 0,15$ кг/м³;

термометры стеклянные лабораторные, диапазон 0...100°C, погрешность $\pm 0,1$ °C; образцы топлив Т1, Т2 или ТС1 по ГОСТ 10227.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ12997. Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Плотномеры поточные жидкостные мод. S50-D, S100-D, S200-D соответствуют требованиям ГОСТ12997 и технической документации фирмы.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "Smith Meter Inc" An FMC Corporation subsidiary, США, Германия.

Адрес: "Smith Meter Inc", 1602, Wagner Avenue, PO Box10428, Erie Pennsylvania, 16514 0428

Телефон: (814)-898-52-12

Факс: (814)-899-34-14

Начальник сектора ВНИИМС



В.И.Никитин

С описанием ознакомлен
Представитель фирмы
Smith Meter Inc.