

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

**СОГЛАСОВАНО**



Директор ВНИИМС

А.И. Астапенков

03 1997 г.

Преобразователи расхода жидкостей турбинные MVTM

Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № *16/28-97* Взамен №

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

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи расхода жидкости турбинные MVTM (далее - преобразователи) предназначены для преобразования значений расхода жидкости в импульсные сигналы. Преобразователи, в комплекте с электронными блоками обработки информации, предназначены для измерений объема жидкости при учетно-расчетных и технологических операциях.

Область применения преобразователей - предприятия нефтегазовой, нефтеперерабатывающей, химической, энергетической и других областей промышленности.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип работы преобразователя заключается в следующем. Объем жидкости, протекающей через него, преобразуется в пропорциональные электрические импульсные сигналы, которые являются входными сигналами для вторичных электронных блоков.

Конструкция спирального ротора и использование компенсатора вязкости позволяют эксплуатировать преобразователь в широком диапазоне вязкости.

Взаимозаменяемая измерительная втулка допускает поверку измерительного элемента в другом корпусе.

Возможность использования двух магнито-индукционных датчиков позволяет повысить надежность, защитить от помех и вести диагностику преобразователя.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Систематическая составляющая погрешности преобразователя за счет усреднения коэффициента преобразования (линейность), %  $\pm 0,15$

Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности (повторяемость), %  $\pm 0,02$   
3...160

Диапазон кинематической вязкости, сСт  $\pm 15$

Допускаемые пределы изменения вязкости в диапазонах расхода от 20% до 100%, сСт  $\pm 30$

Допускаемые пределы изменения вязкости с корректором ПРСС в диапазонах расхода от 20% до 100%, не менее, сСт

Условный диаметр, дюйм	Диапазон расходов, м <sup>3</sup> /ч		Коэффициент преобразования, м <sup>3</sup> /ч	Строительная длина, мм	Масса, кг
	при 2 сСт	при максимальной вязкости			
3	14	50	3710	254	30...41
4	30	100	1570	305	30...52
6	64	210	540	356	45...116
8	119	400	190	406	70...152
10	199	660	95	508	120...268
12	302	1010	65	610	175...370

Давление измеряемой среды, МПа 1,9; 5,0; 10,0  
Диапазон температуры окружающей среды, °С -46...+70  
Потери давления при максимальном расходе, кПа 42

Датчик импульсов:  
- минимальное напряжение при разомкнутой схеме, мВ 250  
- индуктивность при частоте 1000Гц, Гн 5  
- сопротивление нагрузки, кОм 5  
- максимальное расстояние передачи, м 600  
Вид взрывозащиты ЕЕхд Пв Т6

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Комплектность поставки - в соответствии с технической документацией фирмы.

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа не наносится.

**ПОВЕРКА**

Преобразователи должны поверяться по методике МИ 1974-95 Рекомендация. ГСИ. Преобразователи расхода турбинные. Методика поверки. Межповерочный интервал - 1 год.

**ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Основными средствами поверки являются:  
- грубопоршневая поверочная установка на рабочих жидкостях с погрешностью не более  $\pm 0,09\%$ ;  
- поверочная объемная установка на жидкостях с вязкостью до 36 мм<sup>2</sup>/с с погрешностью не более  $\pm 0,05\%$ ;  
- поверочная весовая установка на жидкостях с вязкостью от 36 до 300 мм<sup>2</sup>/с с погрешностью не более  $\pm 0,02\%$ .

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Техническая документация фирмы.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Преобразователи расхода жидкости турбинные MVTM соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

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

Адрес: "Smith Meter Inc", 1602, Wagner Avenue, PO Box 10428, 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.