



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ
(ГОССТАНДАРТ РОССИИ)

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

US.C.29.004.A № 10211

Действителен до
" 01 июня 2006 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип преобразователей расхода жидкости турбинных MVTM

наименование средства измерений

наименование предприятия-изготовителя

Фирма «Smith Meter Inc.» FMC Energy Systems, США, Германия

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под

№ 16128-01 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель Председателя
Госстандарта России



В.Н.Крутиков

" 4 " 05 200¹ г.

Продлен до

" " 200 г.

Заместитель Председателя
Госстандарта России

" " 200 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



ОТЧАСОВАНО

Исполнитель: ВНИИМС

В.Н. Яншин

04.05. 2001 г.

Преобразователи расхода жидкости турбинные MVTM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Smith Meters Inc» FMC Energy System, 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), %.

±0,15

Среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности (повторяемость), %.

±0,02

Диапазон кинематической вязкости, сСт.

3 ... 160

Допускаемые пределы изменения вязкости в диапазонах расхода от 20% до 100%, сСт.

±15

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

±30

Условный диаметр, дюйм	Диапазон расходов, м ³ /ч			Коэффициент преобразования, имп/м ³	Строительная длина, мм	Масса, кг.
	Q _{min}		Q _{max}			
	При 2 сСт	При максимальной вязкости				
2	19	68	95	6289	254	22...35
3	14	50	140	3710	254	30...41
4	30	100	300	1570	305	30...52
6	64	210	640	540	356	45...116
8	119	400	1190	190	406	70...152
10	199	660	1990	95	508	120...268
12	302	1010	3020	65	610	175...370
16	429	1185	4290	38	813	379...550

Давление измеряемой среды, МПа.

1,9; 5,0; 10,0.

Диапазон температуры окружающей среды, °С.

-46 ... +70

Потеря давления при максимальном расходе, кПа.

42

Датчик импульсов:

-минимальное напряжение при разомкнутой схеме, мВ.

250

-индуктивность при частоте 1000 Гц., Гн

5

-сопротивление нагрузки, кОм.

5

-максимальное расстояние передачи, м.

600

Вид взрывозащиты

EExd IIB T6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наноситься.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки – в соответствии с технической документацией фирмы.

ПОВЕРКА

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

ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основными средствами поверки являются:

- трубопоршневая поверочная установка на рабочих жидкостях с погрешностью не более $\pm 0,09\%$;
- поверочная объемная установка на жидкостях с вязкостью до $36 \text{ мм}^2/\text{с}$ с погрешностью не более $\pm 0,05\%$;
- поверочная весовая установка на жидкостях с вязкостью от 36 до $300 \text{ мм}^2/\text{с}$ с погрешностью не более $\pm 0,02\%$.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Изготовитель: Фирма «Smith Meters Inc» FMC Energy System, США, Германия.
«Smith Meters Inc», 1602, Wagner Avenue,
PO Box 10428, Erie Pennsylvania, 16514 0428
Phone: (814) 8985212
Fax : (814) 8993414

Ведущий инженер ГЦИ СИ ВНИИМС



Н.Е. Горелова