

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

_____ 2000 г.



Преобразователи объема жидкости
лопастные Prime 4

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 16124-00
Взамен № 16124-97

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи объема жидкости лопастные Prime-4 (далее- преобразователи) предназначены для преобразования объема жидкости в выходной импульсный сигнал. Преобразователи используются при измерении объема промышленных жидкостей (бензина, керосина, дизельного топлива и топочного мазута) при учетно-расчетных и технологических операциях.

Основная область применения преобразователей - нефтебазы и различные предприятия нефтяной и нефтехимической промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь состоит из корпуса, измерительной камеры, поршня с лопастями и датчика импульсов, выдающим сдвоенный импульсный сигнал для получения дополнительной информации о состоянии прибора.

Корпус состоит из неподвижной цилиндрической камеры, внутреннего направляющего цилиндра, неподвижной перегородки, отделяющей отверстие входа от отверстия выхода.

Корпус выполнен из чугуна или стали в зависимости от давления и температуры окружающей среды, лопасти - из поликетона.

Принцип действия заключается в следующем. Под давлением жидкости поршень с лопастями приходит в движение. Лопасти захватывают определенный объем

жидкости и проталкивают его к выходу. Высокая точность измерений достигается благодаря незначительным внутренним зазорам между лопастями и корпусом, торцами поршня с лопастями и боковыми стенками корпуса. Вращательное движение поршня передается на датчик импульсов, преобразующий вращательное движение в импульсный сигнал.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны расходов, л/мин:	
стандартный	285...2850
расширенный	190...3400
Предел допускаемой относительной погрешности, %:	
в стандартном диапазоне расходов	±0,15
в расширенном диапазоне расходов	±0,25
Порог чувствительности, л/мин	4
Диаметр условного прохода, мм	100
Давление измеряемой среды, МПа	10, 16, 19, 25
Диапазон температуры, °С	-46...+65
Диапазон вязкости, сСт	0,5...1000
Потеря давления при расходе 3400 л/мин, кПа	22
Коэффициент преобразования, имп/л	13
Датчик импульсов:	
- напряжение, В	12
- максимальный ток, мА	50
- выходной сигнал:	
- напряжение, В	4,5
- максимальный ток, мА	20
Вид взрывозащиты	1 ExdIICT6, 1 ExdIICT4
Габаритные размеры, мм	406x585x340
Масса, кг	100

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Руководство по эксплуатации
2. Ответные фланцы (по согласованию с заказчиком)
3. Комплект запасных частей (по согласованию с заказчиком)
4. Комплект болтов, гаек, прокладок
5. Механическая измерительная головка (по согласованию с заказчиком)
6. Методика поверки

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию.

ПОВЕРКА

Преобразователи объема жидкости лопастные поверяются по:
 - МИ 1974-95 "Рекомендация. ГСИ. Преобразователи расхода турбинные. Методика поверки".

- ГОСТ 8.451-81 "ГСИ. Счетчики жидкости камерные. Методы и средства поверки";
 - МИ 816-85 "Методические указания. Счетчики жидкостей "СМИТ" фирмы Geosource (ФРГ). Методика поверки";
- Межповерочный интервал – 4 года.

ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основными средствами поверки являются:

- поверочная объемная установка на жидкостях с вязкостью до 36 мм²/с с погрешностью не более ±0,05%;
- поверочная весовая установка на жидкостях с вязкостью от 36 до 300 мм²/с с погрешностью не более ±0,02%.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы, рекомендация МОЗМ МР №5, ГОСТ 28066.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи объема жидкости лопастные Prime-4 соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, международным рекомендациям МОЗМ №5, НТД России.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «FMC EnergySystems, FMC Measurement Solutions» (США, Германия).

Адрес:

1. 1602 Wagner Ave
Box10428
Erie, PA 16514 0428
2. Regentstrasse 1
25474 Ellerbek Germany

Начальник отдела ВНИИМС



Б.М. Беляев