

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1892

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

26 мая 2003 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**расходомеров массовых MFM 3081K, MFM 3081F, MFM 4085K,
фирмы "KROHNE", Германия (DE),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 07 0656 02** и допущен к применению в Республике
Беларусь с 26 мая 1998 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
25 марта 2002 г.

*ИДЖ N° 02-2002 от 12.03.02,
О.В. Шенгелова*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного
предприятия "Белорусский
государственный институт метрологии"



Н.А.Жагора

2002

Расходомеры массовые
MFM 4085K, MFM 3081K, MFM 3081F

Внесены в Государственный реестр
средств измерений, прошедших
государственные испытания

Регистрационный N 03 07 0656 02

Выпускаются по технической документации
фирмы "KROHNE" (Германия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры массовые MFM 4085K, MFM 3081K, MFM 3081F (далее – расходомеры) предназначены для измерения массового расхода, плотности и температуры различных жидких сред, в том числе вязких и агрессивных жидкостей, суспензий, жидкостей с механическими примесями.

Основная область применения – предприятия химической, нефтехимической, фармацевтической, пищевой промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомеров основан на использовании сил Кориолиса, возникающих в колебательной системе при одновременном наличии в ней поступательного и вращательного движения.

Величина силы Кориолиса зависит от массы жидкости и скорости ее движения в трубопроводе, следовательно, от массового расхода жидкости.

Входящий в состав расходомера первичный преобразователь расхода типа MFS представляет собой гладкую и короткую измерительную трубу из высокопрочного титанового сплава. Источник колебаний устанавливается по центру измерительной трубы. Возникающие при движении жидкости силы Кориолиса воздействуют на обе половины трубы с разным усилием, что приводит к упругой деформации трубы, фиксируемой магнитными сенсорами.

При прохождении измеряемой среды частота колебаний уменьшается на стороне входа и увеличивается на стороне выхода, вследствие чего возникает разность фаз колебаний, пропорциональная массовому расходу. Электронный блок типа MFC преобразует разность фаз в измерительную информацию и индицирует на жидкокристаллическом дисплее значения измеряемых характеристик, а также результаты самодиагностики..

Листов 3 Лист 1



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики расходомеров указаны в таблице.

Таблица

Наименование характеристики	Модель		
	MFM 4085K	MFM 3081K	MFM 3081F
Диаметры условного прохода Ду, мм	От 10 до 100	От 2 до 10	От 2 до 10
Диапазон измерения массового расхода (в зависимости от Ду), кг/мин	От 0,25 до 6000	От 0,006 до 30	От 0,006 до 30
Диапазон измерения плотности, г/см ³	От 0,5 до 2	От 0,5 до 2	От 0,5 до 2
Диапазон измерения температуры, °С	От минус 25 до плюс 130	От минус 50 до плюс 200	От минус 50 до плюс 200
Давление измеряемой среды, МПа, не более	6,3	35	35
Пределы допускаемой погрешности измерения массового расхода, %	$\pm(0,15\%MV+Cz)$ $Do \times 100\%$ $Cz (\%) = \frac{Do}{MV}$, где Do – дрейф нуля, MV – измеренное значение расхода		
Дрейф нуля Do	0,015 % от MN, где MN- номинальный расход		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения плотности, г/см ³	$\pm 0,002$	$\pm 0,002$, $\pm 0,001$ (для 30E)	$\pm 0,002$, $\pm 0,001$ (для 30E)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	± 1	± 1	± 1
Воспроизводимость, %, не более	$\pm(0,04\%MV+Cz)$	$\pm(0,04\%MV+Cz)$	$\pm(0,04\%MV+Cz)$
Температура окружающего воздуха, °С	От минус 30 до плюс 60	От минус 30 до плюс 60	От минус 30 до плюс 60
Потребляемая мощность, ВА, не более	18	18	18
Напряжение питания, В	220 (+22; -33)	220 (+22; -33)	220 (+22; -33)
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP 67	IP 67	IP 67
Выходы: - Токовый - Частотный	(0 - 20) мА, (4 - 20) мА не более 1300 Гц	(0 - 20) мА, (4 - 20) мА не более 1300 Гц	(0 - 20) мА, (4 - 20) мА не более 1300 Гц

Листов 3 Лист 2



ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на инструкцию по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки: расходомер массовый, инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров проводится по МП.МН 1136 - 2002.

Основное поверочное оборудование:

расходомерная установка с пределами допускаемой погрешности не более $1/3$ допускаемой погрешности поверяемого расходомера для заданного диапазона измерений.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "KROHNE" (Германия).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры массовые MFM 4085K, MFM 3081K, MFM 3081F соответствуют документации фирмы "KROHNE" (Германия).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "KROHNE" (Германия).

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники

С.В.Курганский

