



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1999 г.

**Расходомеры кориолисовые  
CORIMASS MFM 4085**

**Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный № 15381-99  
Взамен N15381-96**

Выпускается по технической документации фирмы "KROHNE", Германия

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры кориолисовые CORIMASS MFM 4085 (далее расходомеры), предназначены для измерений массового и объемного расхода, плотности, температуры, массы и объема потока жидкостей в различных отраслях промышленности. Расходомеры могут измерять вязкие и агрессивные жидкости, и жидкости с механическими примесями.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомеров основан на использовании сил Кориолиса. Эти силы возникают в колебательной системе, в которой одновременно имеет место поступательное и вращательное движения.

Величина кориолисовой силы зависит от массы жидкости и скорости ее движения в системе, а следовательно от массового расхода Среды.

Расходомеры являются однотрубными приборами. Чувствительный элемент MFS 4000 представляет собой прямую гладкую и короткую измерительную трубу из высокопрочного титанового сплава или сплава циркония. Источник колебаний измерительной трубы устанавливается по центру. Возникающие кориолисовые силы воздействуют на обе половинки трубы с разными значениями, что приводит к упругой деформации трубы. Общее движение трубы улавливается магнитными сенсорами.

При прохождении контролируемой среды частота колебаний уменьшается на стороне входа и повышается на стороне выхода. Вследствие этого возникает разность фаз колебаний. Чем больше массовый расход, тем больше разность фаз, которая в электронном блоке MFC 085 преобразуется в измерительную информацию.

MFC 085 выдает информацию на жидкокристаллическом дисплее по массе и массовому расходу, объему и объемному расходу, по плотности и температуре измеряемой жидкости, результаты самодиагностики.

Прибор имеет:

- три выходных аналоговых сигнала, частотно-импульсный и цифровой;
- магнитные сенсоры;
- смарт-систему.

Дополнительно (по заказу) в комплект расходомеров могут поставляться интерфейсы HART или RS-485, а также может осуществляться подогрев прибора.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CORIMASS MFM 4085	10G	100G	300G	800G	1500G	3000G
Диаметры условного прохода, мм	10/15	15/25	25/40	40/50	50/80	80/100
Верхние пределы измерения:						
Минимальный расход (кг / час)	15	120	300	900	1500	3000
Номинальный расход (кг / час)	600	6000	18000	48000	90000	180000
Максимальный расход (кг / час)	1200	12000	36000	96000	180000	360000
Диапазон измерения плотности (г / куб.см.)				0,5 - 2		
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расхода (массы или объема), %:				± 0,15		
Пределы абсолютной погрешности при измерении плотности (г / куб.см)	± 0,009	± 0,003	± 0,002	± 0,002	± 0,002	± 0,002
Пределы абсолютной погрешности при измерении температуры (град. С)				± 0,1		
Потребляемая мощность (Вт)				Не более 10		
Напряжение питания				24 V DC; 21,24,42,48, 120, 230 V AC 48 - 63		
Частота (Гц)				0- 20 или 4 - 20 до 1300		
Выходные сигналы:				до 64 (до 100 по заказу)		
Аналоговый постоянного тока (мА)				- 40 .... +60		
Частотно-импульсный (Гц)				IP 67		
Давление измеряемой среды (бар)				EEx de [ib] IIC T2...T6; EEx d [ib] IIC T2...T6;		
Температура окружающей среды (град. С)						
Пылевлагозащита						
Взрывобезопасность						

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на расходомеры и на эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Первичный преобразователь расхода	1	По заказу
2	Электронный преобразователь	1	По заказу
3	HART коммуникатор	1	По заказу
4	Техническое описание	1	

### ПОВЕРКА

Поверка расходомеров производится в соответствии с методикой поверки, входящей в состав эксплуатационной документации.

Средства поверки: поверочная установка с диапазоном расхода от 0,005 до 30 м<sup>3</sup>/ч, с погрешностью не более ±0,05%; ариометры 1-го разряда.

Межповерочный интервал - 3 года.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Раходомеры кориолисовые CORIMASS MFM 4085 соответствует требованиям распространяющихся на них НД.

Данный тип расходомеров может применяться для систем коммерческого учета отгрузки готовой продукции.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "KROHNE", Германия**

**Нач.отдела ВНИИМС**



**В.Н.Яншин**