



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

2002 г.

Расходомеры массовые TRU/TRIO-MASS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 14826-02 Взамен N 14826-99
---------------------------------------	--

Выпускается по технической документации фирмы "ABB Automation Products Fischer & Porter GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры массовые TRU/TRIO-MASS (далее - расходомеры) предназначены для измерения массового расхода и массы жидкости.

Основная область применения - предприятия нефтяной, химической, газовой промышленности и других отраслях.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы основан на использовании силы Кориолиса, возникающей при прохождении потока через измерительный трубопровод, который имеет принудительное поперечное движение. Значение силы зависит от массового расхода вещества, проходящего через измерительный трубопровод.

Расходомер состоит из первичного преобразователя и микропроцессорного измерительного преобразователя. Первичный преобразователь расхода содержит измерительный узел, выполненный в виде спирального или Z-образного трубопровода; вибратор, который приводит в движение измерительный трубопровод, вибропреобразователь, преобразующий угол перемещения между витками трубопровода в электрический сигнал, и преобразователь температуры, обеспечивающий коррекцию по температуре. Кроме того, в состав первичного преобразователя расхода входит блок предварительной обработки. Все элементы закреплены на корпусе. Сигналы с первичного преобразователя поступают во вторичный микропроцессорный измерительный преобразователь, где они преобразуются и обрабатываются в соответствии с заданной программой. Конструкция расходомера TRIO-MASS изготавливается в двух исполнениях. В исполнении 1 микропроцессорный измерительный преобразователь (МИП) смонтирован непосредственно на корпусе первичного преобразователя (ПР). В исполнении 2 МИП может быть смонтирован при помощи кабеля на расстоянии до 300 м от ПР.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Варианты расходомера	
	TRU-MASS	TRIO-MASS
Пределы допускаемой относительной погрешности, по расходу, %	±0,15; ±0,25; ±0,4	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, по плотности, кг/дм ³	±0,001; ± 0,005	
Диаметры условного прохода, мм	3, 6, 15, 25, 40	10, 15, 20, 25, 40, 50, 65, 80, 100, 150 *
Верхние пределы измерения расхода, кг/мин	от 4 до 900	от 20 до 8500
Плотность измеряемой среды, кг/дм ³	от 0,5 до 3,5	
Давление измеряемой среды, МПа	10	
Потери давления на верхнем пределе измерения (вода), не более, МПа	0,18	0,20
Диапазон измерения	1 : 25	1 : 30
Температура, °С: измеряемой среды окружающего воздуха	-50...+180 -25...+60	-50...+180 -25...+60
Выходные сигналы: токовый, мА импульсный, В	0...10; 2...10 0...20; 4...20 24	
Устройства сопряжения	HART-протокол интерфейс RS 485; Profibus	
Напряжение питания, В	230; 115; 24 переменный ток; 16,8...62,4 постоянный ток	
Потребляемая мощность вторичного преобразователя, не более, ВА	22	
Масса, кг преобразователя расхода вторичного преобразователя	7...75 4,4	9...190 4,4
Взрывозащищенность	EEx ibIICТ3-T6	

* - для диаметра 150 мм погрешность ±0,25%; ±0,4%.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на фирменную табличку прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вариант исполнения расходомера	Обозначение составных частей
1. TRU-MASS	
1.1. Первичный преобразователь	10M
1.2. Вторичный преобразователь	50MM2

Вариант исполнения расходомера	Обозначение составных частей
2. TRIO-MASS 2.1. Исполнение 1 2.1.1. Первичный преобразователь 2.1.2. Вторичный преобразователь 2.1.3. Кабель 2.2. Исполнение 2 2.2.1. Первичный преобразователь 2.2.2. Вторичный преобразователь	MC1 50MM2 по заказу MC2 ME2
3. Эксплуатационная документация	

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров осуществляется в соответствии с методикой поверки "Массовые расходомеры TRU/TRIO-MASS. Методика поверки", утвержденной ФГУП ВНИИМС 02.11.2001 г.

Средства поверки: установка поверочная расходомерная.
Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "ABB Automation Products Fischer & Porter GmbH", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры массовые TRU/TRIO-MASS соответствуют требованиям документации фирмы "ABB Automation Products Fischer & Porter GmbH", Германия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ : Фирма "ABB Automation Products Fischer & Porter GmbH", Германия.

Адрес: 37070 Gottingen, Dransfelder Str.2
 Факс: 0551/905777 (Germany)
 Телефон: 0551/905-0 (Germany)

Ст. н. с. ФГУП ВНИИМС



М.А. Данилов

Представитель
фирмы

