

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

" _____ 1999 г.

Расходомеры электромагнитные MAG мод. (MAG-XM, MAG-XE, MAG-CM, MAG-SM)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 14827-99 Взамен N 14827-95
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры электромагнитные MAG (далее расходомеры) предназначены для измерения расхода различных электропроводных жидкостей.

Основная область применения - предприятия целлюлозно-бумажной, фармацевтической, пищевой промышленности, теплоэлектростанциях, предприятиях водоснабжения и очистки сточных вод.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы расходомеров основан на возникновении электродвижущей силы при движении электропроводной рабочей среды определенной электрической проводимости (далее - среда) в переменном электромагнитном поле. Значение электродвижущей силы зависит от магнитной индукции, расстояния между электродами и скорости движения среды.

При постоянных значениях магнитной индукции и расстояния между электродами электродвижущая сила пропорциональна скорости потока и, для определенного диаметра условного прохода, объемному расходу.

Расходомеры состоят из первичного преобразователя расхода (далее - преобразователь расхода) и вторичного микропроцессорного измерительного преобразователя (далее - вторичный преобразователь), которые представляют собой отдельные конструктивные блоки.

Приемник преобразователя расхода представляет собой гладкую, не имеющую выступающих и подвижных частей трубу. В корпус преобразователя расхода вмонтированы электроды, сигнал с которых поступает во вторич-

ный преобразователь, где преобразуется в стандартные сигналы и показания на двухстрочном матрично-точечном 16-ти разрядном дисплее. Имеются устройства сопряжения для построения систем автоматического контроля и регулирования.

В зависимости от области применения расходомеры изготавливаются в следующих вариантах исполнения:

MAG-XM;
MAG-XE;
MAG-CM;
MAG-SM.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Варианты расходомеров			
	MAG-XM	MAG-XE	MAG-CM	MAG-SM
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 0,4	± 0,5	± 1,0	± 1,0
Диаметры условного прохода, мм	3...2000	3...1000	25...1000	3...1000
Верхние пределы измерения (при максимальной скорости потока 1 м/с), м ³ /ч	$2,5 \cdot 10^{-2} \dots 10^4$	$2,5 \cdot 10^{-2} \dots 10^3$	$1,5 \dots 10^3$	$2,5 \cdot 10^{-2} \dots 10^3$
Диапазон измерения	1 : 20	1 : 10	1 : 20	1 : 20
Электрическая проводимость измеряемой среды, не менее, мкС/см	5		0,05	0,5
Давление измеряемой среды, не более, МПа	4			
Температура, °С: измеряемой среды окружающего воздуха	+ 130		+120	+130
	-25...+60			
Выходные сигналы: токовый, мА импульсный, В	0...5; 0...10; 2...10; 0...10; 0...20; 4...20			
	24			
Устройства сопряжения	HART-протокол, интерфейс RS 232, RS 485			
Напряжение питания, В	110; 230; 48; 24 перемен. ток 48; 24 постоянный ток			
Монтажная длина первичного преобразователя расхода, мм	130...1300		90...780	130...1300
Длина прямых участков трубопровода, не менее до преобразователя после преобразователя				
	10 D 5 D			

Наименование характеристики	Варианты расходомеров			
	MAG-XM	MAG-XE	MAG-CM	MAG-SM
Габаритные размеры вторичного преобразователя, мм	200x245x140			
Потребляемая мощность, не более, ВА	30 для Ду до 400 мм 1200 для Ду > 1000 мм			
Степень защиты	IP 68			
Срок службы, не менее, год	15			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа не наносится.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вариант исполнения расходомера	Обозначение составных частей
1. MAG-XM	10DX3111 (DM21F) (DM21W) (DM21L...) 50XM2000
2. MAG-CM	10DX3121 (10DX3122) 50XM2000
3. MAG-XE	DE46 (DE26) (10DX4611)
4. MAG-SM	10DS3111 (10DS3112) (10DS211...)
5. Эксплуатационная документация	

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров осуществляется в соответствии с методикой поверки по МИ 1703-87 "ГСИ. Расходомеры электромагнитные. Методика поверки."

Средства поверки: установка поверочная расходомерная с погрешностью не более $\pm 0,1\%$.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28723 "Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний".

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры электромагнитные MAG соответствуют требованиям ГОСТ 28723 и 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. научный сотрудник ВНИИМС



М.А. Данилов

Представитель
фирмы

