

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2004 г.

Счетчики - расходомеры электромагнитные ADMAG (модификации AE, AM, AXF, CA, SE)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17669-04 Взамен № 17669-98
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Yokogawa Electric Corporation", Япония, КНР.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики - расходомеры электромагнитные (далее – расходомеры) ADMAG предназначены для измерения расхода и количества электропроводящих жидкостей, в том числе для учетно-расчетных операций.

Основная область применения - системы тепло и водоснабжения, а также химическая, нефтеперерабатывающая и другие отрасли промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы расходомеров основан на том, что при протекании проводящей жидкости в магнитном поле в ней индуцируется электродвижущая сила (ЭДС), пропорциональная скорости, а, следовательно, и расходу жидкости. Электромагнитные расходомеры ADMAG состоят из первичных преобразователей (далее – датчиков) и преобразователей сигналов.

Преобразователи сигналов могут быть удалены от датчика, либо составлять с ним единую конструкцию. Они обеспечивают питание цепи возбуждения магнитного поля датчика, преобразуют сигналы от электродов в значение расхода, которое индицируется на дисплее и одновременно преобразуется в выходной сигнал 4-20 мА, в импульсный сигнал, а также обеспечивают кодовый (цифровой) выход по BRAIN, HART или Foundation Fieldbus протоколам и выполняют функции счетчика.

В программируемую память преобразователя заносят все установочные параметры и другую необходимую информацию. Расходомер формирует сигнал сбоя в случае, если электроды не покрыты жидкостью. Информация о расходе поступает на индикацию только при наполненном трубопроводе.

Расходомеры ADMAG обеспечивают измерение в условиях сильно загрязненных жидкостей и имеющих низкую электропроводность. Использование алюминиевой

керамики для покрытия внутренней поверхности датчика, защищающей его от коррозионного и механического разрушения и обеспечивает высокую надежность.

В счетчиках-расходомерах ADMAG AXF реализована функция определения и вывода на дисплей степени загрязненности электродов. Эти счетчики-расходомеры имеют исполнение и со съёмными электродами, когда электроды можно снять для очистки или замены без демонтажа счетчика-расходомера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация	AM	SE	AE	CA	AXF
Диаметр условного прохода, мм	2,5 - 2600	15 - 400	2,5 - 300	15 - 200	2,5 - 2600
Максимальная скорость рабочей среды, м/с	10	10	10	10	10
Пределы допускаемой относительной погрешности по объему и по объемному расходу при скорости рабочей среды $\geq 0,3$ м/с, %	0,5; 1; 3; 6	0,5	0,5	0,5	0,2; 0,35; 3; 6
Минимальная удельная электрическая проводимость среды, мкС/см	5	5	5	0,01	1
Температура окружающей среды, °С	-10 ... +60	-20 ... +60	- 20 ... +60	-20 ... +50	- 40 ... +60
Температура измеряемой среды, °С	-10 ... +160	-40 ... +160	- 40 ... +160	-10 ... +120	- 40 ... +180
Диапазон абсолютных давлений измеряемой среды, МПа	0 ... 4,1	0 ... 4,1	0 ... 4,1	0 ... 4,1	0 ... 4,1
Напряжение питания, В: - постоянного тока - переменного тока	21,6...26,4 100...130; 80...264	20,4...28,8 90...110 20,4...28,8; 80...127; 180...264	20,4...28,8 100...130; 80...264	20,4...28,8 100...130; 80...264	20,4...28,8 90...130; 20,4...28,8; 80...264
Масса, кг	2,5...73	260...1200	1520...11600	64...122	3,6...186
Исполнение	С удаленным преобразователем	Единый комплект или с удаленным преобразователем	Единый комплект или с удаленным преобразователем	Единый комплект или с удаленным преобразователем	Единый комплект или с удаленным преобразователем

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку и титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик-расходомер электромагнитный ADMAG (модификация AE..., AM..., AXF..., CA..., SE... по заказу) – 1 шт.

Сигнальный кабель (для расходомера в отдельном исполнении, модификация и исполнение по заказу) – 1 шт.

Калибратор для настройки AM012 (по заказу) – 1 шт.

Коммуникатор BT200 или HART375 (по заказу) – 1 шт.

Эксплуатационная документация – 1 комплект.

Методика поверки – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой поверки "Счетчики - расходомеры электромагнитные ADMAG. Методика поверки" утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС в июне 2004г.

Основные средства поверки:

- установки поверочные расходомерные с погрешностью не более 1/3 от погрешности поверяемого расходомера;
- миллиамперметр постоянного тока с диапазоном измерений от 0 до 30 мА, класса точности 0,05;

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28723-90 "Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний".

Техническая документация фирмы "Yokogawa Electric Corporation", Япония

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков-расходомеров электромагнитных ADMAG (Мод. AE, SE, CA, AM, AXF), утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ : фирма "Yokogawa Electric Corporation", Япония, КНР.

Представительство в России: ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК"

Адрес: 129090, Москва, Грохольский пер. 13, строение 2.

Телефон: (095)-737-78-68

Факс: (095)-737-78-69

Генеральный директор
ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК"



Сатоши Йошида

Руководитель отдела КИП
ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК"



В.Н. Кравченко

Ведущий инженер ФГУП ВНИИМС



А.А. Гушин