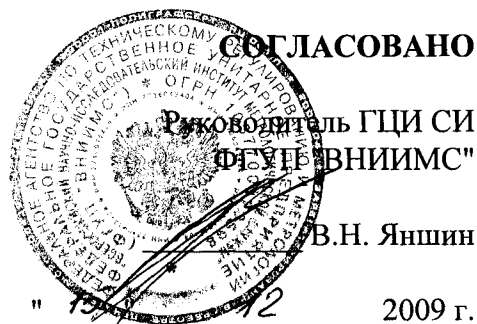


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Счетчики-расходомеры электромагнитные ADMAG (модификации AXF, AXR, CA, SE)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17669-09</u> Взамен № <u>17669-04</u>
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики-расходомеры электромагнитные ADMAG (модификации AXF, AXR, CA, SE) (далее – расходомеры) предназначены для измерений 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.

Расходомеры состоят из первичных преобразователей (далее – датчиков) и электронных преобразователей сигналов (далее – преобразователей).

Преобразователи 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 функцию 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 заполненном трубопроводе.

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

В зависимости от назначения расходомеры имеют несколько модификаций:

- AXF – для использования в широком диапазоне рабочих сред и условий эксплуатации;
- AXR – для применения в системах с двухпроводным питанием;
- CA – расходомеры емкостного типа без непосредственного контакта электродов со средой. Применяется для липких и / или низкопроводящих сред;
- SE – упрощенная версия (с одночастотным возбуждением) для незагрязненных сред с высокой проводимостью.

В расходомерах ADMAG AXF и AXR реализована функция определения и вывода на дисплей степени загрязненности электродов. Эти расходомеры имеют исполнение со сменными электродами, которые можно снимать для очистки или замены без демонтажа расходомера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация	AXF	AXR	CA	SE
Диаметр условного прохода, мм	2,5 - 2600	25 – 100	15 - 200	15 - 400
Максимальная скорость рабочей среды, м/с	10	10	10	10
Пределы допускаемой погрешности по объему и по объемному расходу	Таблица 1			
Минимальная удельная электрическая проводимость среды, мкСм/см	1	10	0,01	5
Температура измеряемой среды, °С	-40...+180	-40...+130	-10...+120	-40...+160
Температура окружающей среды, °С	-40...+60	-40...+55	-20...+50	-20...+60
Диапазоны избыточного давления измеряемой среды, МПа	-0,1 ... 4	-0,1... 4	-0,1... 4	-0,1... 4
Напряжение питания, В: - постоянного тока - переменного тока	20,4...28,8 90...130 80...264 20,4...28,8	14,7...35	20,4...28,8 100...130 80...264	20,4...28,8 90...110 20,4...28,8 80...127 180...264
Масса, кг	3,6...14500	3,6 – 29,6	4.6...36	3,5...158
Исполнение	Единый комплект или с удаленным преобразователем	Единый комплект		Единый комплект или с удаленным преобразователем

Таблица 1.

Скорость рабочей среды, м/с	Пределы допускаемой погрешности по объему и по объемному расходу
AXF	
$v < 0,15$	$\pm (0,5 \dots 8,5)$ мм/с
$0,15 \leq v < 0,3$	$\pm (0,5 \dots 8,5)$ мм/с; $\pm 0,18\%$; $\pm 0,35\%$
$0,3 \leq v < 1$	$\pm (0,2 \dots 8,5)$ мм/с; $\pm 0,18\%$; $\pm 0,25\%$; $\pm 0,35\%$; $\pm 0,4\%$; $\pm 3\%$; $\pm 6\%$
$1 \leq v \leq 10$	$\pm 0,2\%$; $\pm 0,25\%$; $\pm 0,35\%$; $\pm 0,5\%$; $\pm 0,85\%$; $\pm 3\%$; $\pm 6\%$
AXR	
$0,3 \leq v < 1$	$\pm 0,25$ мм/с $\pm (0,4+0,3/v)$ %
$1 \leq v < 2$	$\pm 0,2\%$; $\pm 0,25\%$; $\pm 0,45\%$; $\pm 0,5\%$; $\pm 3\%$; $\pm 6\%$
$2 \leq v \leq 10$	$\pm 0,16\%$; $\pm 0,24\%$; $\pm 0,5\%$; $\pm 3\%$; $\pm 6\%$
CA	
$0,5 \leq v < 1$	$\pm 0,5\%$; $\pm 1,0\%$;
$1 \leq v \leq 10$	$\pm 0,25\%$; $\pm 0,5\%$; $\pm 1,0\%$; $\pm 3\%$; $\pm 6\%$
SE	
$0,3 \leq v < 1$	$\pm 0,5\%$;
$1 \leq v \leq 10$	$\pm 0,25\%$; $\pm 0,5\%$; $\pm 3\%$; $\pm 6\%$

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик-расходомер электромагнитный ADMAG (модификации AXF..., AXR..., CA..., SE...) (в соответствии с заказом) – 1 шт.

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

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

Эксплуатационная документация – 1 комплект.

Методика поверки – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров проводится в соответствии с методикой "ГСИ. Счетчики-расходомеры электромагнитные ADMAG. Методика поверки утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в декабре 2009 г. 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 - 5 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28723 "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. AXF, AXR, CA, SE), утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

Фирма: "Yokogawa Electric Corporation", Япония

Адрес: 2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, Japan.

Фирма: "Yokogawa Electric China, Co., Ltd.", Китай

Адрес: 365, Xing Long Street, Suzhou Industrial Park, China

Фирма "Rota Yokogawa GmbH & Co. KG", Германия.

Адрес: Rheinstrasse, 8, 79664 Werh/Baden, Germany

Представительство в России: ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ"

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

Телефон: 8-(495)-737-78-68

Факс: 8-(495)-737-78-69

Генеральный менеджер
ООО "ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ"

 В.Н. Кравченко