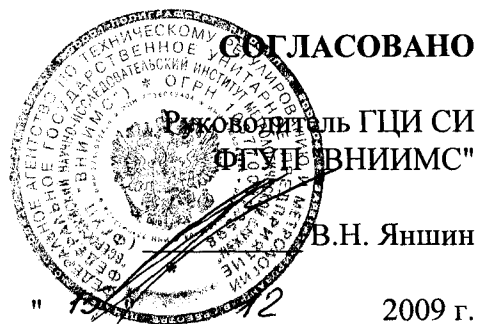


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



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

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
<b>AXF</b>	
$v < 0,15$	$\pm (0,5 \dots 8,5)$ 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; $\pm 0,18\%$ ; $\pm 0,25\%$ ; $\pm 0,35\%$ ; $\pm 0,4\%$ ; $\pm 3\%$ ; $\pm 6\%$
$1 \leq v \leq 10$	$\pm 0,2\%$ ; $\pm 0,25\%$ ; $\pm 0,35\%$ ; $\pm 0,5\%$ ; $\pm 0,85\%$ ; $\pm 3\%$ ; $\pm 6\%$
<b>AXR</b>	
$0,3 \leq v < 1$	$\pm 0,25$ мм/с $\pm (0,4+0,3/v)$ %
$1 \leq v < 2$	$\pm 0,2\%$ ; $\pm 0,25\%$ ; $\pm 0,45\%$ ; $\pm 0,5\%$ ; $\pm 3\%$ ; $\pm 6\%$
$2 \leq v \leq 10$	$\pm 0,16\%$ ; $\pm 0,24\%$ ; $\pm 0,5\%$ ; $\pm 3\%$ ; $\pm 6\%$
<b>CA</b>	
$0,5 \leq v < 1$	$\pm 0,5\%$ ; $\pm 1,0\%$ ;
$1 \leq v \leq 10$	$\pm 0,25\%$ ; $\pm 0,5\%$ ; $\pm 1,0\%$ ; $\pm 3\%$ ; $\pm 6\%$
<b>SE</b>	
$0,3 \leq v < 1$	$\pm 0,5\%$ ;
$1 \leq v \leq 10$	$\pm 0,25\%$ ; $\pm 0,5\%$ ; $\pm 3\%$ ; $\pm 6\%$

### 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