

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 3437

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 30 июня 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**расходомеры электромагнитные ADMAG,
фирма "Yokogawa Electric China Co., Ltd.", Китай (CN),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 1861 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
7 июля 2005 г.

*РБ 03 07 05 30.06.2005
Султанов*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия “Белорусский
государственный институт метрологии”

Н.А. Жагора

“ 9 ” 2003



Расходомеры электромагнитные
ADMAG

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный N *Р50307186105*

Выпускают по документации фирмы "Yokogawa Electric Corporation" (Япония).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры электромагнитные ADMAG (модели AXF, AE, AM, CA, SE), в дальнейшем – расходомеры, предназначены для измерения расхода электропроводящих жидкостей.

Область применения – энергетика, предприятия химической, нефтехимической, пищевой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия расходомеров основан на законе Фарадея.

Протекающая через первичный преобразователь расхода (ППР) электропроводящая среда является проводником, движущимся в постоянном магнитном поле. Магнитное поле создается обмотками катушки, расположенной в корпусе ППР. Внутренняя поверхность ППР футерована немагнитным материалом, в который встроены электроды. Э.Д.С., индуцируемая в жидкости, пропорциональна скорости потока и индукции магнитного поля и, следовательно, расходу жидкости.

Расходомеры конструктивно состоят из ППР и преобразователя сигнала. В зависимости от исполнения расходомера, преобразователи сигнала могут быть удалены от ППР или составлять с ним единую конструкцию.

Преобразователи обеспечивают питание цепи возбуждения магнитного поля расходомера, а также преобразование сигналов от электродов в следующие выходные сигналы: постоянного тока 4 – 20 мА, импульсный, кодовый (BRAIN, HART, Foundation Fieldbus – FF).

В программируемую память преобразователя сигнала заносят все установленные параметры и другую необходимую информацию. Расходомер формирует сигнал сбоя в случае, если электрода ППР не покрыты жидкостью.



Использование для футеровки внутренней поверхности ППР различных материалов (тефлон PFA, керамика, полиуретан), а также применение различных материалов электродов, обеспечивают возможность проведения измерений в различных технологических средах.

Внешний вид расходомеров представлен на рисунке 1.

Государственное поверительное клеймо-наклейка наносится на переднюю панель расходомера.

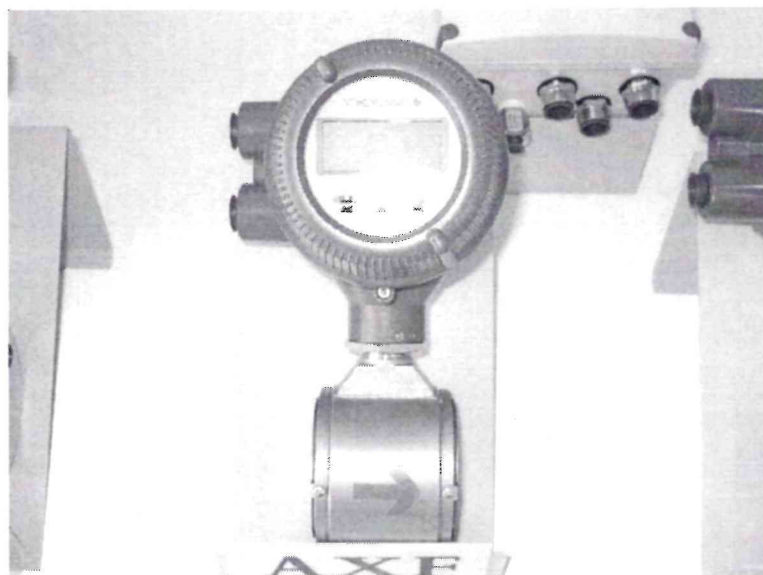


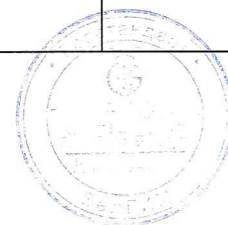
Рисунок 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики расходомеров указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики (в зависимости от модели)				
	AXF	AM	CA	SE	AE
1	2	3	4	5	6
Диаметры условного прохода Ду, мм	2,5 – 2600	2,5 – 2600	15 – 200	15 – 400	2,5 – 300
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от минус 40 до плюс 160	от минус 10 до плюс 160	от минус 10 до плюс 120	от минус 40 до плюс 160	от минус 40 до плюс 160
Давление измеряемой среды, Мпа	от минус 0,1 до плюс 4,0	от минус 0,1 до плюс 4,0	от минус 0,1 до плюс 4,0	от минус 0,1 до плюс 4,0	от минус 0,1 до плюс 4,0
Минимальный диапазон скорости потока среды, м/с	от 0 до 0,1	от 0 до 0,1	от 0 до 0,5	от 0 до 0,3	от 0 до 0,3
Максимальный диапазон скорости потока среды, м/с	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения расхода, %	±0,35 ±0,2 (по заказу)	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5
Минимальная проводимость измеряемой среды, мксм/см	1	5	0,01	5	5



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 60 от минус 20 до плюс 60 (с ЖКИ)	от минус 10 до плюс 60	от минус 20 до плюс 50	от минус 20 до плюс 60	от минус 20 до плюс 60
Относительная влажность окружающего воздуха, %	до 95 (без конденсации)	до 95 (без конденсации)	до 95 (без конденсации)	до 95 (без конденсации)	до 95 (без конденсации)
Номинальное напряжение питания, В: - постоянного тока - переменного тока	24 230	24 -	24 120	24 230	24 120
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 67	IP 67, IP 68 (погружной)	IP 67	IP 67	IP 67
Примечания: а) минимальный/максимальный расход (Q) зависит от скорости потока (V) и диаметра условного прохода расходомера (Dy) и определяется по формуле: $Q = \pi Dy^2 V / 4$; б) характеристики конкретных модификаций и исполнений расходомеров указаны в документации фирмы-изготовителя.					

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки расходомеров указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Расходомер интегрального типа или первичный преобразователь расхода	1	Модификация и исполнение по заказу.
Вторичный преобразователь	1	Для расходомера в отдельном исполнении. Модификация и исполнение по заказу
Сигнальный кабель	1	
Коммуникатор	По заказу	Модификация и исполнение по заказу.
Калибратор для настройки	По заказу	
Кабельный ввод	По заказу	-
Руководство по эксплуатации	1	-
Методика поверки МП.МН 1352-2004	1	-



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Yokogawa Electric Corporation" (Япония).
ГОСТ 28723-90 "Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые.
Общие технические требования и методы испытаний".

МП.МН 1352-2004 "Расходомеры электромагнитные ADMAG фирмы
"Yokogawa Electric Corporation" (Япония)".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Расходомеры электромагнитные ADMAG соответствуют технической
документации фирмы "Yokogawa Electric Corporation" (Япония), ГОСТ 28723-90.

Межповерочный интервал – 24 месяца.

Научно-исследовательский
испытательный центр БелГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,
тел. 234-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - фирма "Yokogawa Electric China Co., Ltd." (Китай).
Адрес: Suzhou (Near of Shanghai), No. 365 Xinglong Street, Suzhou Industrial Park,
Suzhou, Jiangsu Prov. CHINA.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники



С.В.Курганский

