

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «29» января 2025 г. № 185

Регистрационный № 94465-25

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Расходомеры массовые кориолисовые AMF

#### **Назначение средства измерений**

Расходомеры массовые кориолисовые AMF (далее – расходомеры) предназначены для измерений массового расхода и массы жидкости, температуры жидкости.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия расходомеров основан на использовании силы Кориолиса, возникающей в трубках первичного преобразователя (далее – ПП) при прохождении через них измеряемой среды. Фазовые смещения между частотами колебаний противоположных частей трубок, вызванные силами Кориолиса, пропорциональны массовому расходу и массе измеряемой среды.

Измерение температуры осуществляется термопреобразователем температуры, встроенным в ПП.

Расходомеры состоят из ПП и электронного преобразователя (далее – ЭП). ЭП могут быть интегрированными, раздельными, а также интегрированными и раздельными. ПП служит для измерений и преобразований массового расхода и массы, температуры измеряемой среды в электрический сигнал. ЭП обеспечивает обработку электрических сигналов ПП, отображение значений измеренных величин и их преобразование в выходные сигналы.

Расходомеры изготавливаются в следующих исполнениях: AMF008AN, AMF025AN, AMF050A, отличающихся между собой внешним видом и диапазонами расходов.

Расходомеры изготавливаются в общепромышленном и взрывозащищённом исполнениях.

Серийный номер расходомеров, состоящий из арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки на маркировочные таблички, расположенные на ПП и ЭП.

Нанесение знака поверки на расходомеры не предусмотрено.

Пломбирование расходомеров осуществляется при помощи навесных пломб и проволоки, а также при помощи саморазрушающейся наклейки



Рисунок 1 – Общий вид расходомеров

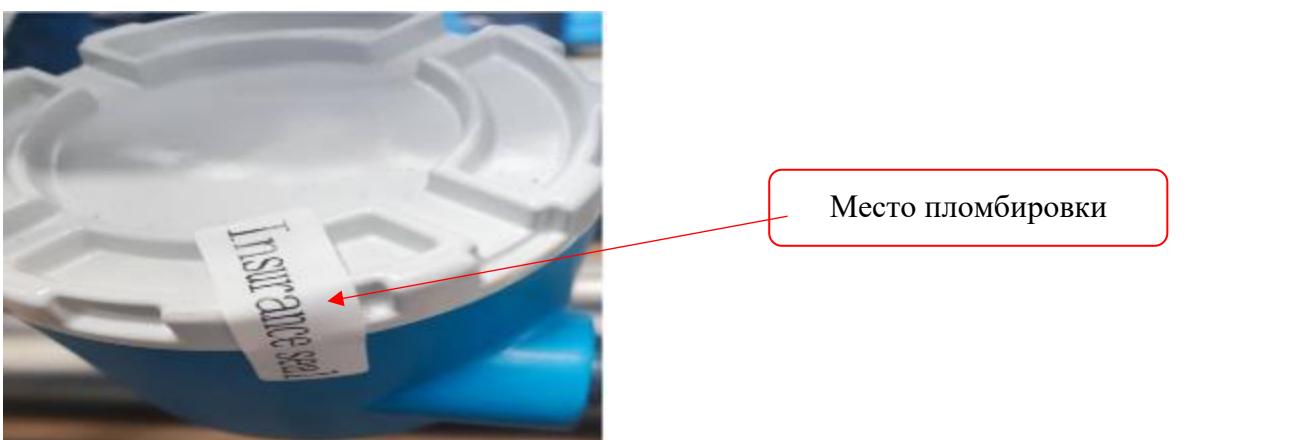


Рисунок 2 – схема пломбировки расходомеров

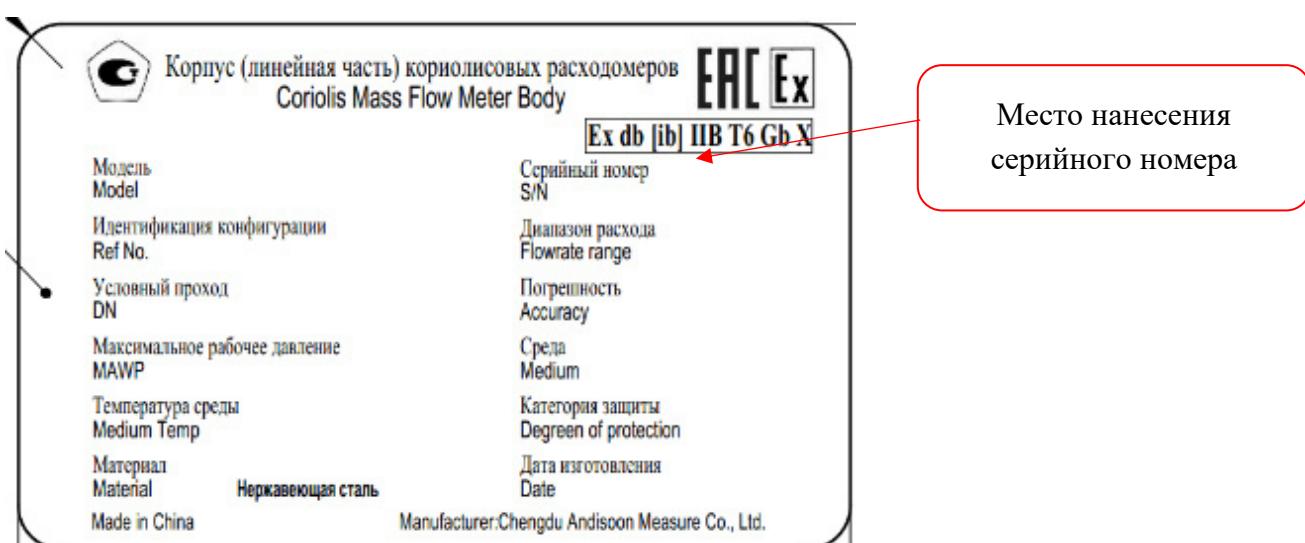


Рисунок 3 – информационная табличка

## Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) расходомеров является встроенным. Основными функциями ПО являются:

- вычисления параметров потока измеряемой среды;
- обработка измерительной информации;
- индикация результатов измерений на дисплее;
- формирование выходных сигналов;
- настройка расходомера;
- ведение архива измеренных значений.

Защита ПО СРМ от несанкционированного доступа обеспечивается системой паролей и пломбированием корпуса ЭП.

Метрологические характеристики нормированы с учетом влияния ПО.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CMF_ADSP
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	V4.10

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода и массы жидкости по цифровому выходному сигналу, т/ч	
- AMF008AN	от 0,06 до 1,5
- AMF025AN	от 0,18 до 4,8
- AMF050A	от 5,0 до 50,0
Диапазон измерений температуры жидкости, °C	от -180 до +70
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода и массы жидкости по цифровому выходному сигналу, %:	±0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры жидкости, °C	±1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Выходные сигналы	частотно-импульсный, HART, Modbus, RS-485.
Параметры электрического питания:	
– напряжение постоянного тока, В	15-40
– напряжение переменного тока, В	12-28
Масса, кг, не более	35
Габаритные размеры, мм, не более	
– длина	559
– ширина	185
– высота	669
- температура окружающей среды, °C	от -40 до 60
- относительная влажность воздуха, %	от 10 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Маркировка взрывозащиты	1Ex db [ib] II B T5 Gb X 1Ex db [ib] II B T6 Gb X

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч	50000

**Знак утверждения типа**

наносится на маркировочные таблички методом лазерной гравировки и на титульный руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Расходомеры массовые кориолисовые	AMF	1
Руководство по эксплуатации	-	1

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 2.2 «Описание прибора» руководства по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»;

Приказ Росстандарта от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Стандарт предприятия Chengdu Andison Measure Co.,Ltd. Расходомеры массовые кориолисовые AMF.

**Правообладатель**

Chengdu Andison Measure Co.,Ltd, Китай.

Адрес: Китай, 88 Wulian West Street, Shuangliu District, Chengdu City, Sichuan Province, 610219

Телефон: +028-63165822

Email: info@andison.com

**Изготовитель**

Chengdu Andison Measure Co.,Ltd, Китай.

Адрес: Китай, 88 Wulian West Street, Shuangliu District, Chengdu City, Sichuan Province, 610219

Телефон: +028-63165822

Email: info@andison.com

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4,  
помещ. I, ком. 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл, Чеховский р-н,  
г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 481 33 80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126ю

