



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-СНАЖ58.В.05163/24

Серия **RU** № **0513071**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1,5. Телефон: +7(495) 011-03-06, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БТ ГРУПП"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 141006, Россия, Московская область, город Мытищи, проспект Олимпийский, владение 29, строение 2, помещение 30, офис 1
Основной государственный регистрационный номер 1195081084186.
Телефон: +79175144062 Адрес электронной почты: bt.group@inbox.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Hangzhou ARTang Intelligent Equipment Co., Ltd
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Китай, No.73, 75, 77, 79 and 81, Guoyuan Road, Suoqian Town, Xiaoshan District, Hangzhou City, Zhejiang Province

ПРОДУКЦИЯ Расходомеры электромагнитные Aimag Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 1024069, 1024070, 1024071). Продукция изготовлена в соответствии с технической документацией изготовителя.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026102100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 9073ИЛПМВ от 28.03.2024 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) Акта анализа состояния производства №23/10/0017-7 от 13.10.2023, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АЖ58) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Кушнир Богдан Александрович
Руководства по эксплуатации, чертежей
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы – 20 лет, назначенный срок хранения – 15 лет. Условия хранения указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной и (или) товаросопроводительной документации. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 08.2023 года. Договор уполномоченного лица № CZ05/2023 от 18.09.2023 года. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 1024069, 1024070, 1024071.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.03.2024 **ПО** 28.03.2029

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.АЖ58.В.05163/24

Серия **RU** № **1024069**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на расходомеры электромагнитные Аimag (далее по тексту – «Расходомеры Аimag»), выпускаемые серийно по Технической документации изготовителя.

Расходомеры Аimag предназначены для измерения расхода жидких сред в различных областях промышленности.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1, 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2013 помещений и наружных установок, в которых могут образовываться смеси, отнесенные к подгруппам IIА, IIВ, IIС по ГОСТ 31610.20-1-2016 / ИЕС 60079-20-1:2010, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

Структура условного обозначения расходомеров Аimag:

Аimag XXX АIА - X₁ X₂ X₃ X₄ X₅ X₆ X₇ X₈ X₉ X₁₀

где:

- Аimag - серия оборудования: расходомеры электромагнитные;
- XXX - модификация:
 - Аimag А - общий тип фланца;
 - Аimag С - коррозионностойкий тип высокого давления;
 - Аimag Н - гигиенические технологические соединения;
 - Аimag S - износостойкий, для измерения твердых сред;
 - Аimag D - зажимный, бесфланцевый тип;
- АIА - модель оборудования;
- X₁ - материал вкладыша:
 - А - PTFE (политетрафторэтилен);
 - В - PU (полиуретан);
 - С - хлоропреновая резина;
 - D - PFA;
 - Е - F46;
- X₂ - материал электродов:
 - 0 - сталь 316L;
 - 1 - хастеллой С;
 - 2 - хастеллой В;
 - 3 - танал;
 - 4 - титан;
 - 5 - платина;
 - 6 - карбид вольфрама;
 - 7 - никель;
- X₃ - проточное соединение: E1C, E1S, E2C, E2S, E3C, E3S, E5S, E6S, A1C, A1S, A2C, A2S, J3C, J3S, J4C, J4S, T1S, D1S, D2S, D3S, C1S, A1S, A3C, A3S, A4C, A5S, A6C, A6S, YYY – другое (индивидуальный заказ);
- X₄ - точность: А, В;
- X₅ - взрывобезопасность: В – взрывозащищенное исполнение;
- X₆ - источник питания:
 - 0 - 24 В постоянного тока, ЖК-дисплей, кнопка;
 - 1 - 220 В переменного тока, ЖК-дисплей, кнопка;
 - 2 - 9-36 В постоянного тока, ЖК-дисплей;
 - 3 - 3.6 В постоянного тока, без дисплея;
- X₇ - ввод кабельных линий:
 - А - M20;
 - В - NPT1/2;
- X₈ - тип корпуса:
 - 0 - компактный (интегральное исполнение);
 - 1 - раздельный, 10 метров кабеля.;
 - 2 - раздельный, индивидуальная настройка длины кабеля;
- X₉ - выходной сигнал:
 - А - 4-20 мА + импульс + Modbus RS 485;
 - В - 4-20 мА + импульс;
 - С - 4-20 мА + импульс + HART;
 - D - PROFIBUS DP;
- X₁₀ - степень защиты от внешних воздействий:
 - 0 - IP67;
 - 1 - IP68;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Хаметова
(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Рогозин
(подпись)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.АЖ58.В.05163/24

Серия **RU** № **1024070**

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Расходомеры Aimag представляют собой измерительное оборудование, состоящее из следующих основных частей: электронного и первичного преобразователя (датчика). Корпус электронного преобразователя представляет собой металлическую взрывонепроницаемую оболочку цилиндрической формы с резьбовыми крышками. В одной из крышек вмонтировано смотровое стекло для наблюдения за показателями прибора. Для предотвращения попадания пыли в соединения используются уплотнительные кольца. В боковой части корпуса имеются вводные отверстия для подключения кабельных линий. Во внутреннем объеме оболочки расположен ЖК-дисплей и электронные платы расходомера.

Первичный преобразователь (датчик) изготавливается в двух исполнениях: компактном (интегральном) и дистанционном. Первичный преобразователь (датчик) изготавливается из стали (корпус), вкладыши, в зависимости от исполнения (модификации) могут быть изготовлены из PTFE, PU или хлоропреновой резины. Во внутреннем объеме датчика расположены электроизолирующие измерительные трубки, один или несколько пар диаметрально противоположных электродов для измерения сигнала и электромагниты, создающие магнитное поле в измерительной трубе. Для присоединения к трубопроводу, в зависимости от исполнения расходомера, используются фланцевые соединения, выполненные из углеродистой или нержавеющей стали с различными параметрами фланца. В дистанционном исполнении электронный и первичный преобразователь устанавливаются раздельно и соединяются кабельными линиями. В исполнении с дистанционным управлением в комплекте с расходомером поставляется блок управления, расположенный за пределами взрывоопасной зоны.

Более подробное описание конструкции и принцип работы расходомеров Aimag приведены в Руководстве по эксплуатации. Основные технические характеристики расходомеров Aimag перечислены в таблице 1. Параметры искробезопасных цепей расходомеров Aimag приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Основные технические характеристики расходомеров Aimag

Наименование характеристики, единица измерения	Значение				
	Aimag A	Aimag C	Aimag H	Aimag S	Aimag D
Модификация					
Допустимое давление рабочей среды, МПа	0,1...40				
Скорость потока рабочей среды, м/с	0,1...15				
Диапазон температур рабочей среды, °С					
- с вкладышами из хлоропреновой резины:	-20...+80				
- с вкладышами из PU:	-20...+65				
- с вкладышами из PTFE интегрального (компактного) исполнения:	-40...+135				
- с вкладышами из PTFE дистанционного исполнения:	-40...+180				
Напряжение питания, В	220 AC / 24 DC				
Выходной сигнал	4...20 мА / HART / MODBUS / PROFIBUS DP/беспроводная связь/специальная персонализация				
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015					
- интегрального исполнения:	IP67				
- дистанционного исполнения:					
а) первичного преобразователя (датчика):	IP68				
б) электронного преобразователя:	IP67				
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С					
- интегрального исполнения:	-10...+50				
- дистанционный тип:					
а) электронного преобразователя:	-10...+50				
б) первичного преобразователя (датчика):	-25...+55				
Ex-маркировка:					
- расходомеров с питанием от сети 220 AC:	1Ex db eb IIC T6...T3 Gb X				
- расходомеров с питанием от сети 24 DC:	1Ex db eb ia IIC T6...T3 Gb X				

Таблица 2 – Параметры искробезопасных цепей расходомеров Aimag

Наименование параметра	Значение параметра цепи
Входные цепи первичного преобразователя (датчика)	
Максимальное входное напряжение U_i , В	4,95
Максимальный входной ток I_i , мА	17
Максимальная входная мощность P_i , Вт	0,21
Максимальная входная емкость C_i , пФ	100
Максимальная входная индуктивность L_i , мГн	2

Взрывозащищенность расходомеров обеспечивается выполнением общих требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «db» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «повышенная защита вида «e» по ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015), «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31630.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Хаметова
(подпись)

ПРОММАШ ТЕСТ
Инжиниринг
М.П.

Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Рогозин
(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.АЖ58.В.05163/24

Серия **RU** № **1024071**

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие расходомеров требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации оборудования.

3. Расходомеры электромагнитные Aimag соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».
ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015)	Межгосударственный стандарт. Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида "e".
ГОСТ 31630.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i"

4. Маркировка

Маркировка, нанесенная на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- порядковый номер оборудования по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- Ex-маркировку согласно таблице 1;
- наименование и/или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза;
- предупредительные надписи;
- другую информацию, которая имеет значение для безопасного применения оборудования, если это требуется нормативной документацией и технической документацией изготовителя (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки, электрические параметры и т.д.).

5. Специальные условия применения

Знак «Х», стоящий в конце Ex-маркировки, указывает на следующие специальные условия применения, которые необходимо соблюдать при эксплуатации оборудования:

- в расходомерах должны устанавливаться взрывозащищенные кабельные вводы, не нарушающие вид взрывозащиты расходомеров и имеющих действующие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011. Все неиспользуемые отверстия должны быть закрыты взрывозащищенными заглушками, не нарушающими вид взрывозащиты расходомеров и имеющих действующие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011;
- избыточное давление измеряемой среды не должно превышать максимального значения, допустимого для расходомеров соответствующего исполнения;
- расходомер не имеет собственного автоматического выключателя. При монтаже расходомера необходимо установить выключатель или силовой автоматический выключатель для обеспечения отключения расходомера от источника питания. Расходомер имеет ветроохранитель, поэтому в системе необходимо установить дополнительную защиту от перегрузки по току;
- необходимо обеспечить правильное заземление расходомера на месте эксплуатации согласно Руководству по эксплуатации;
- температурный класс расходомеров должен выбираться исходя из максимальной температуры нагрева поверхности, с учетом температуры рабочей среды согласно таблице 3:

Таблица 3

Диапазон температур рабочей среды, °С	Температурный класс для группы II
от -40 до +80	T6
от +81 до +95	T5
от +96 до +130	T4
от +131 до +180	T3

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич (Ф.И.О.)