



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00667/22

Серия **RU** № **0355764****ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации». Место нахождения (адрес юридического лица): 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, улица Литейная, дом 36А, офис 702; адрес (адреса) места осуществления деятельности: 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, Бежицкий район, улица Литейная, дом 36А, помещение № 702, № 702/1, № 713; номер телефона: 84832400049; адрес электронной почты: info@bos-cert.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02, дата регистрации 05.10.2017.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «АРХИМЕД».

Основной государственный регистрационный номер: 1057747264728.

Место нахождения (адрес юридического лица): 143960, Россия, Московская область, город Реутов, улица проспект Мира, владение 85, офис 29. Адрес места осуществления деятельности: 107023, Россия, город Москва, улица Большая Семеновская, дом 49, корпус 1, помещение I, комнаты 13, 17. Номер телефона: 8(495)788-54-55, адрес электронной почты: info@airar.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «АРХИМЕД».

Место нахождения (адрес юридического лица): 143960, Россия, Московская область, город Реутов, улица проспект Мира, владение 85, офис 29. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 107023, Россия, город Москва, улица Большая Семеновская, дом 49, корпус 1, помещение I, комнаты 13, 17.

**ПРОДУКЦИЯ**

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: пневматические приводы СЕВЕР серии AIR.DA, AIR.SR, AIR.SY, AIR.SYM, КР, КРМ, КSY, KSYM с маркировкой взрывозащиты согласно Приложению (бланк № 0879042). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 29.12.1-001-77513514-2021 «Пневматические приводы СЕВЕР серия AIR.DA, AIR.SR, AIR.SY, AIR.SYM, КР, КРМ, КSY, KSYM». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8412 39 000 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

Протоколов испытаний №№ 01/22, 02/22 от 23.03.2022 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Техпромимпорт», аттестат аккредитации № RA.RU.21OA97; акта о результатах анализа состояния производства №7353-1/АП от 02.12.2021 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации»; руководств по эксплуатации, монтажу и техническому обслуживанию; технических условий ТУ 29.12.1-001-77513514-2021; паспортов; отчета об оценке опасности воспламенения.

Схема сертификации - 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0879042).

Условия хранения - 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69. Срок хранения - 20 лет. Срок службы до списания - 20 лет.

Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0879042, 0879043, 0879044).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 24.03.2022

ПО 23.03.2023

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Галеулин Дамир Гайсович (Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1, Листов 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00667/22

Серия **RU** № **0879042****1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА**

- ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007) «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология»;
- ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с».

**2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Пневматические приводы СЕВЕР серии AIR.DA, AIR.SR, KP, KPM, AIR.SY, AIR.SYM, KSY, KSYM предназначены для открытия, закрытия, остановки и регулирования положения запорного органа арматуры.

Область применения пневматических приводов серий AIR.DA, AIR.SR, KP, KPM - взрывоопасные зоны классов 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей с воздухом, относящихся к категории IIC, температурного класса T6 по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, взрывоопасные зоны классов 21, 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, в которых возможно образование взрывоопасных пылевых смесей с воздухом категории IIIC, с максимальной температурой поверхности 85°C в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

Область применения пневматических приводов серий AIR.SY, AIR.SYM, KSY, KSYM - взрывоопасные зоны классов 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, в которых возможно образование взрывоопасных газовых смесей с воздухом, относящихся к категории IIB, температурного класса T6 по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, взрывоопасные зоны классов 21, 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, в которых возможно образование взрывоопасных пылевых смесей с воздухом категории IIIB, с максимальной температурой поверхности 85°C в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

**3. ИСПОЛНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Основные технические характеристики пневматических приводов приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра                                                                                                                                                                                                                                     | Значение                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31441.1-2011:<br>- серии AIR.DA, AIR.SR, KP, KPM<br>- серии AIR.SY, AIR.SYM, KSY, KSYM                                                                                                                                     | II Gb с IIC T6 X, III Db с IIIC T85°C X<br>II Gb с IIB T6 X, III Db с IIIB T85°C X                   |
| Диапазон температуры окружающей среды, °C<br>стандартный режим:<br>- для серий AIR.DA, AIR.SR<br>- для серий AIR.SY, AIR.SYM, KP, KPM<br>- для серий KSY, KSYM<br>низкотемпературный режим:<br>- серии AIR.DA, AIR.SR, AIR.SY, AIR.SYM, KP, KPM, KSY, KSYM | от минус 20 до плюс 80<br>от минус 30 до плюс 80<br>от минус 40 до плюс 80<br>от минус 60 до плюс 80 |
| Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015                                                                                                                                                                         | IP67                                                                                                 |
| Пневматические приводы двухстороннего действия<br>Пневматические приводы с возвратными пружинами                                                                                                                                                           | AIR.DA, KP, AIR.SY, KSY<br>AIR.SR, KPM, AIR.SYM, KSYM                                                |
| Давление управления, бар<br>серии AIR.DA, KP<br>серии AIR.SR, KPM<br>серия AIR.SY<br>серия AIR.SYM<br>серия KSY<br>серия KSYM                                                                                                                              | 1,0...8,0<br>3,0...8,0<br>3,0...7,0<br>3,0...6,0<br>3,0...10,0<br>3,0...9,0                          |

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)  
(подпись)



Галеулин Дамир Гайсович  
(Ф.И.О.)

Цанкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)



К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00667/22

Серия **RU** № **0879043**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Максимальное усилие, Нм<br>для серии AIR.DA (при 6 бар)<br>для серии AIR.SR (при 6 бар)<br>для серии KP (при 6 бар)<br>для серии KPM (при 6 бар)<br>для серии AIR.SY (при 7,0 бар)<br>для серии AIR.SYM (при 6,0 бар)<br>для серии KSY (при 9,0 бар)<br>для серии KSYM (при 9,0 бар) | 10090<br>6080<br>4778<br>2961<br>258616<br>114023<br>104289<br>100083 |
| Угол поворота<br>для серий AIR.DA, AIR.SR, KP, KPM<br>для серий KSY, KSYM, AIR.SY, AIR.SYM                                                                                                                                                                                           | 0-90°±4°<br>0-90°±5°                                                  |
| Типоразмер привода<br>для серий AIR.DA, AIR.SR<br>для серий KP, KPM<br>для серий AIR.SY, AIR.SYM<br>для серий KSY, KSYM                                                                                                                                                              | 2...1000<br>3...500<br>10...60<br>100...10000                         |
| Номер или количество возвратных пружин<br>для серии AIR.SR<br>для серии KPM<br>для серии AIR.SYM<br>для серии KSYM                                                                                                                                                                   | 5...12<br>6...40<br>S3...S6<br>S023...S3800                           |
| Типоразмер поршневой группы<br>для серий AIR.SY, AIR.SYM<br>для серий KSY, KSYM                                                                                                                                                                                                      | 150...1100<br>160...985                                               |

**4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ****4.1 Описание конструкции**

Пневматические приводы СЕВЕР серий AIR.DA, AIR.SR, KP, KPM состоят из лёгкого и прочного корпуса, боковых крышек из анодированного алюминия, внутренних поршней с гребенчатой рейкой и стальным зубчатым валом.

В пневматическом приводе происходит преобразование энергии подаваемого сжатого воздуха в возвратно-поступательное движение поршня. Поршень через реечно-гребенчатый механизм передаёт возвратно-поступательное движение во вращательное.

Пневматические приводы СЕВЕР серий AIR.SY, AIR.SYM, KSY, KSYM состоят из кулисного модуля, модуля пневмоцилиндра и пружинного модуля (для моделей с пружинным возвратом).

Управляющая среда поступает в пневмоцилиндр приводов серий AIR.SY, KSY и воздействует на поршень, вращение выходного вала осуществляется за счет кулисного механизма. В приводах с пружинным возвратом серии AIR.SYM, KSYM обратное вращение происходит за счет усилия, развиваемого пружиной.

Подробное описание конструкции приведено в эксплуатационной документации на пневматический привод.

**4.2 Обеспечение взрывозащиты**

Конструкция пневматических приводов обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе за счет:

- отсутствия нагрева поверхностей пневматических приводов выше допустимой температуры для температурного класса Т6 и выше максимально допустимой температуры поверхности, указанной для оборудования группы III по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001);

- высокой механической прочности деталей пневматических приводов и повышенной жёсткости конструкции по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001);

- обеспечения конструкции зазоров между неподвижными и движущимися частями, достаточных для предотвращения трения или соударения деталей в нормальных условиях эксплуатации по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003);

- применения в конструкции пневматических приводов материалов по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), содержащих по массе не более 7,5% (в сумме) магния, титана и циркония, которые при возможных неисправностях обеспечивают безопасность при фрикционном трении и соударении деталей, исключая образование искр, способных к воспламенению взрывоопасной смеси;

- низкой скорости (менее 1 м/с) перемещения трущихся поверхностей пневматических приводов, при которой не существует опасности воспламенения газозвушных смесей от искр, образованных механическим путем;

- заземления корпуса пневматических приводов для предотвращения накопления электростатического заряда;

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)  
(подпись)



Галеулин Дамир Гайсович  
(Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)



**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00667/22**Серия **RU** № **0879044**

- предотвращения накопления опасных зарядов статического электричества на окрашенных поверхностях пневматических приводов, толщина наружного лакокрасочного покрытия менее 0,2 мм;

- проведения монтажа, эксплуатации, ремонта и технического обслуживания пневматических приводов в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, монтажу и техническому обслуживанию.

Взрывозащищенность пневматических приводов обеспечивается видом взрывозащиты «защита конструкционной безопасностью «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), выполнением требований основополагающей концепции и методологии по ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001).

4.3 Внесение изготовителем в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие изделий требованиям ТР ТС 012/2011 изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, возможно только по согласованию с органом по сертификации продукции ООО «БОС».

**5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ «Х»**

Знак «Х» в маркировке взрывозащиты пневматических приводов указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- оборудование должно эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды, указанном в эксплуатационной документации, на табличке изделия и находящемся в пределах диапазона, указанного в таблице 1;
- запрещается подвергать оборудование механическим ударам, сверхвысоким динамическим нагрузкам;
- запрещается проводить любые работы по обслуживанию и ремонту оборудования, находящегося под давлением, в присутствии взрывоопасной атмосферы, а также подавать на вход давление, превышающее значения, указанные в сопроводительной документации для данного типа устройств;
- при техническом обслуживании корпус привода протирать влажной ветошью;
- запрещается использовать оборудование для других сред (газообразных или жидких, не соответствующих таблице соответствия внутренних элементов и материалов);
- запрещается эксплуатировать оборудование в условиях действия внешних агрессивных факторов;
- запрещается эксплуатация оборудования, не подключенного к контуру заземления;
- для пневматических приводов, предназначенных для эксплуатации в подгруппе газов ПС, запрещается нанесение дополнительных слоев покраски, а также подкрашивать поврежденное лакокрасочное покрытие;
- в случае применения природного или магистрального газа потребитель должен укомплектовать пневмопривод взрывозащищенным сертифицированным оборудованием для сбора, отведения и безопасной утилизации выхлопных газов.

**6. МАРКИРОВКА**

Маркировка, наносимая на оборудование, содержит следующие данные:

- наименование и/или зарегистрированный товарный знак предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение оборудования;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты;
- год изготовления оборудования;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- изображение специального знака взрывобезопасности согласно приложению 2 к техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011);
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 №711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование.
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)

  
(подпись)



Галеулин Дамир Гайсович  
(Ф.И.О.)

Нанкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)