



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЯ45.В.00027/19

Серия **RU** № **0120753**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр «НАСТХОЛ». Место нахождения: 125315, Россия, город Москва, 1-й Балтийский переулок, дом 6/21, корпус 3. Адрес места осуществления деятельности: 125362, Россия, город Москва, улица Вишневая, дом 7, строение 18. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АЯ45, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 10.03.2016. Телефон: +7 (499) 940-02-15. Адрес электронной почты: nasthol@nasthol.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «СЕНСОР». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 442960, Российская Федерация, Пензенская область, город Заречный, улица Промышленная, строение 5. ОГРН 1025801498205. Телефон: +7(841-2) 65-21-00, адрес электронной почты: info@nppsensord.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «СЕНСОР». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 442960, Российская Федерация, Пензенская область, город Заречный, улица Промышленная, строение 5.

ПРОДУКЦИЯ Клапаны электромагнитные взрывозащищенные СЕНС, изготавливаемые по техническим условиям СЕНС.492115.001 ТУ «Клапаны электромагнитные взрывозащищенные СЕНС». См. приложение № 2, на 4-х листах, на бланках №№ 0600493, 0600494, 0600495, 0600496. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8481 80 739 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 сертификационных испытаний №№ ГБ06-5331, ГБ06-5332, ГБ06-5333 от 30.01.2019, выданных Испытательной лабораторией Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр «НАСТХОЛ», аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21ГБ06; акта о результатах анализа состояния производства от 20.09.2018 Органа по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр «НАСТХОЛ»; документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», согласно приложению № 3, лист 1, на бланке № 0600497.

Схема сертификации 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», согласно приложению № 1, лист 1, на бланке № 0600492. Срок службы и хранения, условия безопасной эксплуатации, обслуживания диагностирования, ремонта, хранения и утилизации продукции установлены в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 04.02.2019

ПО 03.02.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Фадеев Николай Вячеславович

(Ф.И.О.)

М.П. Фадеев Вячеслав Николаевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1, лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.AЯ45.B.00027/19

Серия **RU** № **0600492**

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Обозначение национально-го стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.	Стандарт в целом
ГОСТ IEC 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».	Стандарт в целом
ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36)	Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний.	Стандарт в целом

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)



Фадеев Николай Вячеславович
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Фадеев Вячеслав Николаевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2, лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЯ45.В.00027/19

Серия **RU** № **0600493**

1. Назначение и область применения.

Клапаны электромагнитные взрывозащищенные СЕНС (далее по тексту-клапаны) предназначены для использования на трубопроводах в качестве отсечной, запорной арматуры.

Клапаны изготавливаются по техническим условиям СЕНС.492115.001 ТУ «Клапаны электромагнитные взрывозащищенные СЕНС».

Область применения клапанов - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты.

2. Основные технические данные.

Основные параметры и технические характеристики клапанов приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики/параметры	Значение
Маркировка взрывозащиты неэлектрической части клапана:* - для клапанов вариантов исполнений М и 200С, - для остальных клапанов	<input checked="" type="checkbox"/> Ex ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) IIC T6...T3 Gb X <input checked="" type="checkbox"/> Ex ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) IIC T6 Gb X
Маркировка взрывозащиты электромагнитного привода**	<input checked="" type="checkbox"/> IEx d IIC T4 Gb X
Маркировка взрывозащиты датчика конечных положений **	<input checked="" type="checkbox"/> IEx d IIC T4 Gb X
Номинальный диаметр, DN, мм	6-150
Номинальное давление, PN, МПа	0,5-25,0
Условная пропускная способность K _{vу} , м ³ /ч:	0,5-330
Напряжение питания электромагнитного привода клапана, В: - переменного тока - постоянного тока	220 24, 110, 220
Напряжение питания постоянного тока датчика конечных положений, В	от 10 до 36
Номинальная потребляемая мощность, не более, Вт: - для электромагнитного привода, - для датчика конечных положений	300 0,5
Диапазон температур рабочей среды, °С: - для клапанов вариантов исполнений М и 200С - для остальных клапанов	от + 5 до +195 от -50 до +80
Диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации, °С	-50 ≤ T _a ≤ +60 -60 ≤ T _a ≤ +60 (для исполнения ХЛ)

*) Обозначение температурного класса и подгруппы оборудования устанавливается в зависимости от температуры рабочей среды, исполнения клапана и условий эксплуатации.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Фадеев Николай Вячеславович (Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2, лист 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЯ45.В.00027/19

Серия RU № 0600494

**) Клапаны оснащены электромагнитным приводом для управления запорным элементом. Клапаны могут быть оснащены дополнительным датчиком положения запорного элемента СЕНС-ДКП или СЕНС-ДКП-ХЛ (далее датчик или датчик СЕНС-ДКП), имеющим независимое напряжение питания и обеспечивающим дистанционную сигнализацию положения запорного элемента клапана, не зависящую от наличия управляющего напряжения электромагнитного привода. Поэтому в Таблице 1 дополнительно рассматриваются характеристики датчика СЕНС-ДКП.

Спецификация применяемых материалов и компонентов, а также другие характеристики клапанов и датчиков конечных положений приведены в технической и эксплуатационной документации изготовителя.

3. Краткое описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты.

Клапан состоит из корпуса с затвором, электромагнитного привода (далее привод), датчика конечных положений затвора (исполнение ДКП).

Клапаны могут быть с литым, сварным или литосварным корпусом с фланцевым или муфтовым присоединением к трубопроводу.

Затвор клапана имеет эластичное уплотнение, материал уплотнения зависит от варианта исполнения и указан в конструкторской и эксплуатационной документации.

Исходное положение запорного элемента клапана может быть нормально-закрытым (НЗ) или нормально-открытым (НО). Исходное положение указывается в обозначении клапана.

Одностороннее или двухстороннее направление подачи рабочей среды определяется вариантом исполнения клапана и указано в конструкторской и эксплуатационной документации.

Управление запорным элементом клапана осуществляется посредством электромагнитного привода

При подаче напряжения питания на привод, нормально-закрытый клапан открывается, а нормально-открытый закрывается. При отключении напряжения питания, клапан возвращается в исходное состояние.

Электромагнитный привод клапана представляет собой электромагнит постоянного тока со схемой управления режимом работы и состоит из корпуса с двумя кабельными вводами и крышкой, катушки, прижимного фланца и электронного блока управления (модуль СФУ или модуль клеммный).

На модуле СФУ расположены контактные группы для подключения катушки, цепи электропитания, схемы обогрева модуля (для исполнения -ХЛ), а также выходные контакты встроенного сигнализатора положения (РТ).

В приводе, в конструкции которого вместо модуля-СФУ установлен модуль клеммный, на последнем расположены контактные группы для подключения катушки, цепи электропитания.

На прижимном фланце предусмотрена шпилька внутреннего заземления.

Работой привода управляет электронный блок (модуль СФУ). СФУ предназначен для оптимизации работы привода и обеспечивает быстрое втягивание сердечника при подаче напряжения питания, снижение потребляемой мощности после достижения сердечником положения соответствующего полному втягиванию, контроль положения сердечника в процессе работы и формирование выходного сигнала для контроля положения сердечника (затвора клапана) внешней системой автоматики и (или) индикации.

Привод имеет два режима работы:

- «Срабатывание» – втягивание сердечника после подачи (пропадания) напряжения питания. С модуля СФУ на катушку привода в течение определённого интервала времени последовательно осуществляется подача полного (для втягивания сердечника) или пониженного (для контроля положения сердечника) напряжения;

- «Удержание» - после полного втягивания сердечника с модуля СФУ на катушку привода подается пониженное напряжение для снижения мощности, потребляемой приводом и исключения перегрева привода.

В зависимости от варианта исполнения клапаны могут дополнительно оснащаться органом ручного управления (ручной дублер).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Фадеев Николай Вячеславович
(Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2, лист 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.АЯ45.В.00027/19

Серия **RU** № **0600495**

В зависимости от варианта исполнения в электромагнитный привод может быть встроены датчик положения запорного элемента клапана, обеспечивающий дистанционную сигнализацию положения запорного элемента; а также на электромагнитном приводе может быть расположен местный световой индикатор положения запорного элемента клапана.

Взрывозащищенность электромагнитного клапана обеспечивается выполнением конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), применением взрывозащиты вида «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011 для электромагнитного привода и датчика конечных положений затвора и выполнением неэлектрической части конструкции клапана в соответствии с требованиями ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36).

Взрывозащищенность электромагнитного клапана достигается выполнением следующих требований:

-Заключения его электрических цепей во взрывонепроницаемые металлические оболочки по ГОСТ IEC 60079-1-2011;

-Взрывоустойчивость оболочек проверяется при изготовлении испытаниями избыточным давлением 1,5 МПа;

- Корпусные детали и сварные швы соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков. Давление испытаний с проверкой на герметичность клапана и его соединений в сборе – не менее 1,5PN;

-Сопряжения деталей, обеспечивающих взрывозащиту показаны на чертежах средств взрывозащиты;

-На поверхностях, обозначенных "Взрыв", не допускаются раковины, забоины, вмятины, ржавчина, чернота, наличие краски и другие дефекты;

-Крепежные детали оболочки имеют предел текучести равный или более 400МПа, предохранены от самоотвинчивания, изготовлены из коррозионностойкой стали или имеют антикоррозийное покрытие;

-Материалы и конструкция выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации клапанов и рабочими средами;

-Физические и химические свойства материалов деталей, контактирующих с рабочими средами не подвергаются изменениям, и не могут являться инициатором взрыва.

-Конструкция и применяемые материалы в клапане исключают возможность накопления и разряда статического напряжения путем присоединения клапана к контуру заземления;

-Кабельные вводы привода и датчика конечных положений выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Безопасная эксплуатация может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации на клапаны электромагнитные и соблюдением специальных условий применения.

4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на клапан, должна включать следующие данные:

- наименование или товарный знак завода-изготовителя на клапане;
- наименование на клапане, приводе и датчике положения;
- маркировку взрывозащиты неэлектрической части на клапане;
- маркировку взрывозащиты электрической части на приводе и датчике положения;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия на клапане, приводе и датчике положения;
- заводской номер.
- дату изготовления

Маркировка изделий может включать дополнительную информацию, если это требуется технической и нормативной документацией, и которая имеет значение для их безопасного применения.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Фалеков Николай Вячеславович
(Ф.И.О.)

Фалеков Вячеслав Николаевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2, лист 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C- RU.AЯ45.B.00027/19

Серия **RU** № **0600496**

5. Специальные условия применения.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что необходимо соблюдать специальные условия применения при эксплуатации, заключающиеся в следующем:

Клапаны должны эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды, указанном в эксплуатационной документации и находящимся в пределах диапазона, приведенного в таблице 1.

Кабельные вводы электромагнитного привода и датчика конечных положений затвора для варианта исполнения ХЛ, за исключением вариантов исполнения с устройством крепления бронированного кабеля, могут не обеспечивать необходимого закрепления кабеля, поэтому потребитель должен обеспечить адекватное дополнительное закрепление кабеля для предотвращения растягивающих усилий и скручиваний.

6. Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие изделий требованиям ТР ТС 012/2011, влияющих на показатели взрывобезопасности клапанов электромагнитных, возможно только по согласованию с Органом по сертификации продукции Ассоциации «СЦ НАСТХОЛ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Фадеев Николай Вячеславович
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Фадеев Вячеслав Николаевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3, лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C- RU.AЯ45.B.00027/19

Серия **RU** № **0600497**

Сведения о документах, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Перечень стандартов, требованиям которых должна соответствовать сертифицируемая продукция;

СЕНС.492115.001 ТУ «Клапаны электромагнитные взрывозащищенные СЕНС». Технические условия;

СЕНС.492115.001 РЭ «Клапаны электромагнитные взрывозащищенные СЕНС». Руководство по эксплуатации;

Чертежи средств взрывозащиты СЕНС.492115.400 ВЗ, СЕНС.492115.001 ВЗ, СЕНС.424411.194 ВЗ;

Оценка опасности воспламенения СЕНС.492115.001 ООВ.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Фадеев Николай Вячеславович

(Ф.И.О.)

Фадеев Вячеслав Николаевич

(Ф.И.О.)