



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HA91.B.00325/23

Серия **RU** № **0401068**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Сертификационный центр «ЭНДЬЮРЕНС». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115114, Россия, город Москва, 2-й Павелецкий проезд, дом 5, строение 1, этаж 5, помещение VII, комната 11. Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.11HA91, дата регистрации аттестата аккредитации 23.11.2018; номер телефона: +7 (495) 799-07-93; адрес электронной почты: info@ccendce.com

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Акустические Измерительные Системы – НН». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 603052, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, Сормовское шоссе, дом 24, литер РР1Р2, офис 16. Основной государственный регистрационный номер: 1095259000506. Номер телефона: +7 (831) 420-52-20, адрес электронной почты: info@aisnn.com

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Акустические Измерительные Системы – НН». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 603052, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, Сормовское шоссе, дом 24, литер РР1Р2, офис 16.

**ПРОДУКЦИЯ** Приборы контроля жидкости и сыпучих сред типа СЖУ.  
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями 26.51.52-001-89867625-2022 ТУ «Приборы контроля жидкости и сыпучих сред типа СЖУ».  
Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 9026 10 290 0

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

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № А0255.1.СТ/22 от 26.12.2022 Испытательный центр промышленной продукции Федерального государственного унитарного предприятия "Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики" (ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ"), аттестат аккредитации № RA.RU.21ME17; Акта о результатах анализа состояния производства № 0335-СС/А от 25.08.2022; документов предоставленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям ТР ТС 012/2011: Руководства по эксплуатации РЭ 26.51.52-89867625-2022, РЭ 26.51.52-001-89867625-2022; комплекты чертежей и электрических схем.  
Схема сертификации 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0920752). Условия, сроки хранения и назначенный срок службы указаны в эксплуатационной документации изготовителя. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0920753, 0920754, 0920755).

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 13.01.2023 **ПО** 12.01.2028

**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

  
подпись



Сергейко Александр Юрьевич  
(Ф.И.О.)

Нобоженина Евгения Вячеславовна  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА91.В.00325/23

Серия **RU** № **0920752**

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

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)



Бервейко Александр Юрьевич  
(Ф.И.О.)

Ноложенина Евгения Вячеславовна  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА91.В.00325/23

Серия **RU** № **0920753**

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы контроля жидкости и сыпучих сред типа СЖУ (далее по тексту – приборы СЖУ) предназначены для выдачи сигналов при превышении контролируемой жидкостью заданного уровня, контроля уровня в заданном диапазоне, сигнализации раздела сред, определения объемного газосодержания и визуализации выходного сигнала.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, в соответствии с присвоенной Ех-маркировкой, требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2013 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические данные приборов СЖУ-1 приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011): - типы СЖУ-1, СЖУ-1 (УСУ-1), СЖУ-1-В, СЖУ-1-ВБ, СЖУ-1-ВФ, СЖУ-1-СП, СЖУ-1-Е, СЖУ-1-2, СЖУ-1-2(УСУ-1), СЖУ-1-В-2, СЖУ-1-М, СЖУ-1-ТР, СЖУ-1-АИ, СЖУ-1-ВУ-2, СЖУ-1-МВ-К, СЖУ-1-МВ-ТР, СЖУ-1-А, СЖУ-1-ВУ, СЖУ-1-МС, СЖУ-1-РВ, СЖУ-1-РС, СЖУ-1-ОГ-Т, СЖУ-1-ОГ-В, СЖУ-1-ПГ, СЖУ-1-ПВ  - типы СЖУ-1(УСУ-1-П), СЖУ-1-ТД, СЖУ-1-ЕУ, СЖУ-1-РП - тип СЖУ-1-Э	1Ex db IIC T6 Gb X 0Ex ia IIC T6 Ga X 1Ex db IIC T6 Gb X 0Ex ia IIC T6 Ga X
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP67
Параметры электропитания приборов Exd-исполнения: - напряжение постоянного тока - максимальный потребляемый ток - максимальный потребляемый ток СЖУ-1 (УСУ-1-П) при включении цепи подогрева до +75°C и приборов в специальном климатическом исполнении - максимальный потребляемый ток СЖУ-1 (УСУ-1-П) при включении цепи подогрева до +110°C	от 18 В до 32 В не более 50 мА  не более 500 мА  не более 1500 мА
Параметры искробезопасных цепей приборов Exia-исполнения: - максимальное входное напряжение $U_i$ - максимальный входной ток $I_i$ - максимальная внутренняя емкость $C_i$ - максимальная внутренняя индуктивность $L_i$	24 В 30 мА 125 нФ 1,17 мГн
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации: - стандартное исполнение  - специальное исполнение	от минус 55 до плюс 75 от минус 50 до плюс 75 от минус 40 до плюс 75 от минус 65 до плюс 45

2.2 Основные технические данные приборов СЖУ-1(мод)-РИ приведены в таблице 2.2

Таблица 2.2

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	0Ex ia IIC T6 Ga (датчик) [Ex ia Ga] IIC (блок электронный)
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP67 (датчик) IP54 (блок электронный)

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Вервейко Александр Юрьевич  
(Ф.И.О.)

Новоженина Евгения Вячеславовна  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА91.В.00325/23

Серия **RU** № **0920754**

Наименование параметра	Значение
Параметры искробезопасных цепей датчика: - максимальное входное напряжение $U_i$ - максимальный входной ток $I_i$ - максимальная внутренняя емкость $C_i$ - максимальная внутренняя индуктивность $L_i$	14 В 14 мА 0,2 мкФ 1 мГн
Параметры искробезопасных цепей блока электронного: - максимальное выходное напряжение $U_o$ - максимальный выходной ток $I_o$ - максимальная внешняя емкость $C_o$ - максимальная внешняя индуктивность $L_o$	14 В 14 мА 0,5 мкФ 3 мГн
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации	от минус 60°C до плюс 85°C (датчик) от плюс 5°C до плюс 50°C (блок электронный)

### 3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

#### 3.1 Описание конструкции

Приборы исполнений СЖУ-1-ПГ и СЖУ-1-ПВ состоят из электронного блока и чувствительного элемента в виде поплавка. Приборы исполнения СЖУ-1-А состоят из электронного блока и рупора. Приборы остальных исполнений состоят из электронного блока и зонда.

Электронный блок состоит из металлических корпуса и крышки, имеющих резьбовое соединение и образующих взрывонепроницаемую оболочку. Крышка электронного блока может иметь смотровое окно. Внутри оболочки размещается электронная плата. На боковых стенках корпуса установлены кабельные вводы. Для заземления на корпусе сигнализатора предусмотрен зажим заземления.

Зонд представляет собой металлическую трубку с расположенными в ней волноводами в качестве чувствительных элементов. Чувствительный элемент приборов исполнений СЖУ-1-ПГ и СЖУ-1-ПВ – поплавок со штоком, на котором закреплен постоянный магнит. Чувствительный элемент исполнения СЖУ-1-А – рупор. Зонд с волноводами, поплавок и рупор выполнены из нержавеющей стали.

Соединение электронного блока и зонда осуществляется через резьбовое герметизированное соединение. Установка сигнализаторов на объекте осуществляется с использованием штупера, накидной гайки или фланцевого соединения.

Приборы СЖУ-1-(мод)-РИ состоят из металлических корпуса и крышки, соединенных болтами. Для вывода индикации пропорционально уровню возможно использовать взрывозащищенную светодиодную индикацию заполнения в виде шкалы. Шкала подключается к прибору по двух проводной схеме к активному токовому выходу.

Подробное описание конструкции позиционеров приведено в Руководстве по эксплуатации.

#### 3.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность приборов контроля жидкости и сыпучих сред типа СЖУ обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 или видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011), а также выполнением их конструкции в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011).

### 4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ «Х»

4.1 Знак Х в маркировке приборов контроля жидкости и сыпучих сред типа СЖУ означает специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- подключение приборов СЖУ-1 Ехi-исполнения к внешним цепям должно осуществляться через барьеры искрозащиты, имеющих вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» с уровнем взрывозащиты «ia» для взрывоопасных смесей подгруппы IIC по ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011). Электрические параметры подключаемых устройств с учетом линии связи: напряжение, ток, мощность, индуктивность и электрическая емкость должны соответствовать искробезопасным параметрам приборов;

- при эксплуатации приборы необходимо оберегать от ударов и механических повреждений. При техническом обслуживании протирать влажной чистой ветошью;

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)



Вервейко Александр Юрьевич  
(Ф.И.О.)

Новоженина Евгения Вячеславовна  
(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

лист 4

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA91.B.00325/23**Серия **RU** № **0920755**

- максимальная температура нагрева корпуса электронного блока приборов СЖУ-1 не превышает температуру 85°C и достигается выбором материала стойки, соединяющей корпус электронного блока и уплотнение;
- взрывобезопасность обеспечивается при давлении в магистрали, на которой установлены приборы, не превышающем максимального значения, допустимого для соответствующего исполнения;
- неиспользуемые кабельные вводы приборов должны быть надежно закрыты заглушками, имеющими действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, обеспечивающими необходимый вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки;
- при монтаже и эксплуатации приборов следует строго выполнять указания, приведенные в Руководстве по эксплуатации.

**5. МАРКИРОВКА**

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия;
- маркировку взрывозащиты;
- заводской (серийный) номер изделия или партии;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции на рынке 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;
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- предупредительную надпись;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Внесение в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, должны быть согласованы с ОС ООО СЦ «ЭНДЬЮРЕНС».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
(подпись)Вервейко Александр Юрьевич  
(Ф.И.О.)Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))  
(подпись)Новоженина Евгения Вячеславовна  
(Ф.И.О.)