ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00684/22

Серия RU № 0355785

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 «Научно-производственное объединение САРОВ-ВОЛГОГАЗ».
Основной государственный регистрационный номер: 1025202195952.
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 607188, Россия, Нижегородская область, город Саров, шоссе Южное, дом 12, строение 15. Номер телефона: 8(83130)59915, адрес электронной почты: sekretar@volgogaz.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение САРОВ-ВОЛГОГАЗ». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 607188, Россия, Нижегородская область, город Саров, шоссе Южное, дом 12, строение 15.

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: датчик вибрации трехкоординатный ДВА-И3 с маркировкой взрывозащиты согласно Приложению (бланк №0879088). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ИЦФР.402248.005ТУ «Датчик вибрации трехкоординатный ДВА-И3». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9031 80 340 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 № 19/22 от 12.04.2022 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Техпромимпорт», аттестат аккредитации № RA.RU.21ОА97; акта о результатах анализа состояния производства № 7000-1/АП от 29.07.2021 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации»; технических условий ИЦФР.402248.005ТУ; формуляров ИЦФР.402248.005 ФО; руководства по эксплуатации ИЦФР.402248.005РЭ.
Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0879088). Назначенный срок службы – не менее 12 лет. Срок хранения в заводской упаковке – 24 месяца. Условия хранения: без упаковки - 1(Л), в транспортной таре - 5(ОЖ4) по ГОСТ 15150-69, при температуре окружающего воздуха не ниже минус 40 °С. Описание конструкции, средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0879088, 0879089, 0879090). Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.04.2022 **ПО** 19.04.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Галеулин Дамир Гайсович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Кузнецова Вера Алексеевна (Ф.И.О.)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО «БРЯНСКИЙ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ ЕАС RA.RU.10AM02

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЭ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00684/22

Серия RU № 0879088

1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

- ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ IEC 60079-1-2011 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»;
- ГОСТ 31610.11-2012/IEC 60079-11:2006 Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: датчик вибрации трехкоординатный ДВА-И3 предназначен для:

- измерения среднеквадратического значения виброскорости по трем взаимно перпендикулярным координатам;
- преобразования измеренных значений в цифровой код для передачи по интерфейсу RS-485, выходной унифицированный сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА;
- сигнализации о превышении заданных уровней вибрации.

Датчик вибрации трехкоординатный ДВА-И3 применяется для измерения параметров вибрации элементов конструкции паровых и газовых турбин, насосов, двигателей и другого механического оборудования в составе измерительных систем.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых сред подгрупп IIA, IIB температурных классов T1, T2, T3, T4, T5 по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, а также требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011, отраслевых правил безопасности и прочих нормативных документов, регламентирующих применение оборудования во взрывоопасных зонах.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Структура условного обозначения ДВА-И3:
ДВА-И3-X1-LX2, где:
ДВА-И3 - обозначение датчика вибрации трехкоординатного;
X1 - код ИП: ИП(I)Ex, ИП(D)Ex;
LX2 - длина дополнительного жгута: L00 - без жгута, L01...L10 - длина от 1 до 10 м.

3.2 Основные параметры и технические характеристики датчика вибрации трехкоординатного ДВА-И3 приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011): - преобразователя измерительного ИП, - вибропреобразователя ВП	 1Ex d [ib] IIB T5 Gb 1Ex ib IIB T5 Gb
Диапазон температуры окружающей среды в условиях эксплуатации: - преобразователя измерительного ИП, - вибропреобразователя ВП	 – 40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C – 40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой (код IP) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013): - преобразователя измерительного ИП, - вибропреобразователя ВП	 IP54 IP67
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 36

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Галеулин Дамир Гайсович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Кузнецова Вера Алексеевна (Ф.И.О.)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО «БРЯНСКИЙ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ» ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ EAC RA.RU.10AM02

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00684/22

Серия RU № 0879089

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Значение
Потребляемая мощность, не более, Вт	3
Ток потребления, не более, мА	100
Параметры искробезопасных цепей преобразователя измерительного ИП*: - максимальное выходное напряжение Uo, В - максимальный выходной ток Io, мА - максимальная внешняя емкость Co, мкФ - максимальная внешняя индуктивность Lo, мГн - максимальная выходная мощность Po, мВт * - выходные параметры ИП являются входными параметрами для ВП	 14,4 50 4 1 100
Масса, кг, не более: - преобразователя измерительного ИП, - вибропреобразователя ВП, - жгута	 5,5 0,3 2,2

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

4.1 Описание конструкции

Датчик вибрации трехкоординатный ДВА-И3 конструктивно состоит из преобразователя измерительного ИП и вибропреобразователя ВП.

Вибропреобразователь ВП содержит три измерительных канала для измерения виброускорения в трех взаимно-перпендикулярных направлениях. Каждый канал содержит чувствительный элемент и устройство формирования выходного тока. Чувствительный элемент ВП реализован на конденсаторе с неподвижной обкладкой и подвешенной обкладкой, выполненной в виде микроэлектромеханической системы на поверхности поликристаллического кремния. Материал корпуса ВП - нержавеющая сталь.

Питание ВП и съем с него информации производится с помощью неразъемного многожильного экранированного жгута в металлорукаве из стальной ленты. Длина жгута от 1 до 10 м. Жгут ВП оканчивается соединителем для подключения к преобразователю измерительному ИП. Крепление ВП на объект контроля осуществляется с помощью винта М6. Свободный объем внутри ВП заполнен эпоксидным компаундом.

Преобразователь измерительный ИП (ИП(I)Ex и ИП(D)Ex) конструктивно выполнен в литом корпусе из алюминиевого сплава с крышкой с уплотнительной прокладкой. Корпус с крышкой соединены четырьмя болтами. Корпус с крышкой образуют взрывонепроницаемую оболочку с щелевой взрывозащитой Внутри корпуса установлены блок питания и блок измерения с барьером искрозащиты. Сбоку корпуса расположен кабельный ввод для подключения питания и вторичной аппаратуры и герметичный кабельный ввод для подключения ВП. В корпусе имеется дренажное отверстие диаметром 0,5 мм.

Кабельный ввод состоит из стальной втулки, уплотнительной втулки и стальной шестигранной гайки.

Снизу расположены четыре резьбовых отверстия М6 для крепления и болт заземления.

4.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность датчика вибрации трехкоординатного ДВА-И3 обеспечивается взрывозащитой вида «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2012/IEC 60079-11:2006 и выполнением его конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Взрывозащита датчика вибрации трехкоординатного ДВА-И3 обеспечивается выполнением следующих защитных мер и технических решений:

- заключением токоведущих частей преобразователя измерительного ИП во взрывонепроницаемую оболочку, способную выдержать давление взрыва и исключить передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду, выполнением взрывонепроницаемых соединений в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011;
- предохранением от самоотвинчивания болтов, соединяющих части взрывонепроницаемой оболочки,

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Галеулин Дамир Гайсович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Кузнецова Вера Алексеевна (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЭ № 334.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00684/22

Серия RU № 0879090

с помощью пружинных шайб;

- ограничением в электрических цепях ИП и ВП тока и напряжения до искробезопасных величин в соответствии с ГОСТ 31610.11-2012/IEC 60079-11:2006;
- ограничением максимально допустимых суммарных емкости и индуктивности во внутренних цепях преобразователя измерительного и внешних цепях подключения вибропреобразователя в соответствии с ГОСТ 31610.11-2012/IEC 60079-11:2006;
- гальваническим разделением искробезопасной и связанных с ней цепей внутри корпуса преобразователя измерительного от внешних цепей питания и управления;
- выполнением электрических зазоров и путей утечки между искробезопасной и связанными с ней цепями и искроопасными цепями в соответствии с ГОСТ 31610.11-2012/IEC 60079-11:2006;
- подключением искробезопасных цепей вибропреобразователя через блоки искрозащиты (барьеры) преобразователя измерительного, выполненные на ограничительных резисторах, предохранителях и шунтирующих стабилитронах в соответствии с ГОСТ 31610.11-2012/IEC 60079-11:2006;
- обеспечением степени защиты от внешних воздействий, обеспечиваемой оболочкой по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013): преобразователя измерительного ИП- IP54, вибропреобразователя ВП - IP67;
- обеспечением механической прочности корпуса для высокой степени опасности механических повреждений в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);
- применением для изготовления наружных частей датчика материалов, которые не содержат по массе более 7,5% (в сумме) магния, титана и циркония в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);
- ограничением температуры нагрева внешних частей оболочки до значения не более 95 °С, допустимой по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для температурного класса Т5;
- ограничением максимальной толщины неметаллического покрытия на внешних частях оболочки до значения не более 2 мм в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для предотвращения накопления заряда статического электричества;
- обеспечением заземления с помощью болтов заземления, соответствующих ГОСТ 21130-75;
- соблюдением требований руководства по эксплуатации при монтаже, эксплуатации, ремонте и обслуживании оборудования.

4.3 Внесение в конструкцию и (или) техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, возможно только по согласованию с ОС ООО «БОС».

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующую информацию:

- наименование (или товарный знак) предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение типа оборудования;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- маркировку взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);
- диапазон температуры окружающей среды в условиях эксплуатации;
- значения параметров искробезопасных цепей;
- степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемую оболочкой (код IP) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013);
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- 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 согласно утвержденной технической документации.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Галеулин Дамир Гайсович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Кузнецова Вера Алексеевна (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., Б., ТЗ № 334.