



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HB82.B.00158/22

Серия **RU** № **0345915**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД ЛАБ-ЕХ». Адрес места нахождения юридического лица: 140121, Россия, Московская область, город Раменское, рабочий посёлок Ильинский, улица Пролетарская, дом 49, этаж 1, помещение 47. Адрес места осуществления деятельности: 140121, Россия, Московская область, Раменский район, город Раменское, рабочий посёлок Ильинский, улица Пролетарская, дом 49, этаж 1, помещения 1 и 2. Регистрационный номер и дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации: № RA.RU.11HB82 от 16.09.2020. Номер телефона: +7 9261628702, адрес электронной почты: Lab-Ex@bk.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ДИАМЕХ 2000» (ООО «ДИАМЕХ 2000»). Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 109052, город Москва, улица Смирновская, дом 25, корпус 12, этаж 2, помещение 01. Основной государственный регистрационный номер: 1037739201830. Телефон: +74952230420, адрес электронной почты: diamech@diamech.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ДИАМЕХ 2000» (ООО «ДИАМЕХ 2000»). Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 109052, город Москва, улица Смирновская, дом 25, корпус 12, этаж 2, помещение 01

ПРОДУКЦИЯ

Прибор виброизмерительный «АГАТ-2» с маркировкой взрывозащиты согласно Приложения (бланк № 0923422). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.66-110-54981193-22 «ПРИБОР ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ «АГАТ-2»». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

9031 80 380 0

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 № 351/22 от 14.12.2022

(Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД ЛАБ-ЕХ", аттестат аккредитации RA.RU.210B18); Акта о результатах анализа состояния производства № 177/ТРТС/РА от 06.12.2022; документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011: технические условия ТУ 26.51.66-110- 54981193-22, руководство по эксплуатации АГТ2.000 РЭ, паспорт АГТ2.000 ПС, чертежи средств взрывозащиты АГТ2.000а, АГТ2.000а СБ, АГТ2.000а Э4, АГТ2.100а, АГТ2.100а СБ, АГТ2.103с СБ, АГТ2.103с ПЭЗ, АГТ2.103с ЭЗ, АГТ2.104д СБ, АГТ2.104д ПЭЗ, АГТ2.104д ЭЗ, АГТ2.108в-02, АС102-1А_d СП, АС102-1А_d, ВС102-1А-XXX а СП, ВС102-1А-XXX а, АГТМ 04.000 ПЭЗ, АГТМ 04.000 ЭЗ, LFO030.100 а, LFO030.001а ЭЗ, LFO030.000а СБ, LFO030.001а, LFO030.001а СБ, LFO030.001а ПЭЗ, LFO030.011а-02, LFO030.020а СБ. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0923421). Условия и сроки хранения, назначенный срок службы согласно сопроводительной эксплуатационной документации изготовителя. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0923422, 0923423).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

19.12.2022

18.12.2027

ПО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Хлютин Станислав Юрьевич

(ф.и.о.)

М.П.

Буров Юрий Владимирович

(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.HB82.B.00158/22

Серия **RU**

№ **0923421**

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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i"
ГОСТ IEC 60079-14-2011	Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хлопик Станислав Юрьевич
(Ф.И.О.)

Буров Юрий Владимирович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.HB82.B.00158/22

Серия **RU** № **0923422**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор виброизмерительный «АГАТ-2» предназначен для измерений параметров вибрации роторных агрегатов с целью осуществления мониторинга и диагностики их технического состояния и может применяться в потенциально взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты согласно таблице 2.1, и требованиями отраслевых Правил безопасности.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты: - блока измерительного БИ160; - преобразователя частоты вращения лазерного КР-020л; - акселерометров пьезоэлектрических АС102-1А, ВС-102-1А-XXX	Ex 2 Ex ic IIB T5 Gc X Ex 2 Ex ic IIB T6 Gc X Ex 2 Ex ic IIB T6...T4 Gc X
Степень защиты от внешних воздействий, не ниже: - акселерометров пьезоэлектрических АС102-1А, ВС-102-1А-XXX - блока измерительного БИ160 - преобразователя частоты вращения лазерного КР-020л	IP 68 IP 54 IP 20
Количество измерительных каналов	2
Номинальное значение напряжения питания, В	3,6
Емкость модуля питания, А·ч	3,4
Максимальное значение ЭДС на выходе элемента питания, В	4,2
Ток нагрузки модуля питания в нормальном режиме работы прибора, не более, А	0,7
Выходное напряжение зарядного устройства, В	5,0 ± 0,5
Предельные значения параметров искробезопасных электрических цепей, подсоединяемых к разъемам/контактам БИ160: - акселерометров АС102-1А, ВС-102-1А-XXX; - преобразователя частоты вращения лазерного КР-020л	$U_i=26$ В; $I_i=2,9$ мА; $L_i=0,01$ мГн; $C_i=0,07$ мкФ $U_i=5,0$ В; $I_i=200$ мА; $L_i=10$ мкГн; $C_i=4,7$ мкФ
Диапазон рабочих температур, °С: - блока измерительного БИ160; - преобразователей пьезоэлектрических АС102-1А, ВС-102-1А-XXX: • для температурного класса Т4; • для температурного класса Т5; • для температурного класса Т6; - преобразователя частоты вращения лазерного КР-020л	от -10 до +40 от -10 до +121 от -10 до +90 от -10 до +75 от -10 до +50
Класс защиты от поражения электрическим током	III

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

В состав прибора виброизмерительного «АГАТ-2» (далее – прибор) входят:

- блок измерительный БИ160;
- акселерометры пьезоэлектрические АС102-1А, ВС-102-1А-XXX; модель поставляемых акселерометров пьезоэлектрических выбирается по согласованию с потребителем прибора;
- преобразователь частоты вращения лазерный КР-020л;

Блок измерительный БИ160 выполнен в корпусе (материал корпуса – сплав Д16), в котором имеются платы с радиокомпонентами и отсек с элементом питания.

Акселерометры пьезоэлектрические АС102-1А, ВС-102-1А-XXX выполнены в металлическом корпусе.

Преобразователь частоты вращения лазерный КР-020л (материал корпуса – сплав Д16Т) содержит плату с радиокомпонентами, лазерный излучатель и принимающий фотодиод. На корпусе КР-020л установлены кронштейн и втулка, выполненные из сплава Д16Т, и разъем, предназначенный для подсоединения КР-020л к БИ160.

Элемент питания установлен в специальном ложе и закрывается крышкой блока БИ160 со специальными крепежными устройствами, соответствующими требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Не менее двух крепежных устройств должны быть опломбированы. Замена элементов питания во взрывоопасных зонах запрещена.

Взрывозащищенность прибора виброизмерительного «АГАТ-2» обеспечивается взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь i» уровня ic по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а также выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) достигается выполнением следующих мер:

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хлопко Станислав Юрьевич
(Ф.И.О.)

М.П.

Буров Юрий Владимирович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-RU.HB82.B.00158/22

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

Серия **RU** № **0923423**

- искробезопасность выходных электрических цепей БИ160 в нормальных режимах работы обеспечивается ограничением максимальных значений токов и напряжений в указанных цепях на уровне значений, приведенных в табл. 2.1;
- в конструкции крышки БИ160 применяются специальные винты с пломбировкой двух из них;
- элементы питания размещаются в индивидуальном отсеке, что исключает возможность его случайного перемещения и короткого замыкания выводов;
- ток нагрузки элемента питания в нормальном режиме работы прибора не превышает 0,7 А.
- компоненты, от которых зависит искробезопасность прибора, нагружены не более чем на их максимальные значения тока и напряжения и не более чем на 2/3 их рассеиваемой мощности в нормальных режимах работы прибора;
- заряд элемента питания в опасной зоне исключается;
- на заводской табличке блока БИ160 нанесены предупреждающий знак «!» и предупредительная надпись: «Не заряжать в опасной зоне!»
- степень защиты от внешних воздействий оболочек акселерометров пьезоэлектрических – не ниже IP68, оболочки БИ160 – не ниже IP54;
- специальные меры предосторожности, направленные на исключение риска электростатического разряда при использовании прибора, приведены в руководстве по эксплуатации;
- пути утечки и электрические зазоры соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- максимальная температура наружных поверхностей составных частей прибора не превышает допустимых значений по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для температурных классов, указанных в маркировке составных частей прибора;
- мощность лазерного излучателя не превышает 5 мВт.

Специальные условия применения Х.

1 Оболочки блока измерительного БИ160 и преобразователя частоты вращения лазерного КР-020л имеют низкую степень опасности механической ударпрочности и их необходимо предохранять от механических повреждений. В случаях механического повреждения оболочек составных частей прибора, его дальнейшая эксплуатация во взрывоопасной зоне ЗАПРЕЩЕНА.

2 Длина соединительных кабелей между составными частями прибора не должна превышать 6 м.

3 Во взрывоопасной зоне ЗАПРЕЩЕНЫ: замена и заряд элементов питания, подсоединение внешних устройств к технологическим разъемам БИ160.

4 При работе с прибором в месте проведения измерений ЗАПРЕЩАЕТСЯ осуществлять протирку поверхностей составных частей прибора и соединительных кабелей.

5 Все составные части прибора имеют специальный температурный диапазон применения.

Прибор виброизмерительный «АГАТ-2» соответствует классу III защиты человека от поражения электрическим током согласно ГОСТ 12.2.007.0-75. Монтаж и эксплуатация прибора должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-14-2011, других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и инструкцией изготовителя.

Подробное описание конструкции прибора приведено в руководстве по эксплуатации АГАТ2.000 РЭ.

Внесение изменений в конструкцию и технологическую документацию производится в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия;
- маркировку взрывозащиты (ввиду малых размеров акселерометров пьезоэлектрических и преобразователя частоты вращения лазерного КР-020л надпись «... в комплекте «АГАТ-2», на их оболочках не наносится);
- степень защиты оболочки БИ160 от внешних воздействий - IP 54 (ввиду малых размеров акселерометров пьезоэлектрических и преобразователя частоты вращения лазерного КР-020л степень защиты от внешних воздействий на их оболочках не наносится);
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- наименование или знак органа по сертификации;
- номер сертификата соответствия;
- диапазон рабочих температур;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хлопин Станислав Юрьевич

(Ф.И.О.)

М.П.

Вуров Юрий Владимирович

(Ф.И.О.)