



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-IT.BH02.B.00561

Серия RU № 0669388

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики
ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Аттестат аккредитации № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Эмерсон»

Место нахождения: Российская Федерация, 115054, город Москва, улица Дубининская, дом 53, строение 5

ОГРН - 1027739864943; телефон: +7(495)995-9559; адрес электронной почты: info.ru@emerson.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Biffi Italia S.r.l. (Италия)

Место нахождения: Strada Biffi 165 – 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC), Italy

ПРОДУКЦИЯ

Оболочки встроенной системы мониторинга клапанов типа IMVS 2000, IMVS 2000V2

Техническая документация изготовителя.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 18.2541 от 08.02.2018
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 18.05.2017
3. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в приложении (бланк № 0403772). Условия, сроки хранения, срок службы – в соответствии с руководствами изготовителя по эксплуатации. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0403772, № 0403773.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.02.2018 ПО 18.02.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.BH02.B.00561

Серия RU № 0403772

1. Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на оболочки встроенной системы мониторинга клапанов типов IMVS 2000 и IMVS 2000V2 (далее оболочки). Оболочки типа IMVS 2000 имеют исполнения для низкого и для высокого давления. Оболочки предназначены для поведения испытаний с частичным ходом, т.е. для проведения испытаний и диагностики правильного перемещения, в частности для проверки положения клапана во время испытания (с помощью датчика положения) и измерения давления исполнительного механизма.

Оболочки встроенной системы мониторинга клапанов типов IMVS 2000 и IMVS 2000V2 соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», 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 31610.11-2012/ IEC 60079-11:2006 «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «b» и им присвоена маркировка взрывозащиты IEx d ia IIB T4 Gb X или IEx d ia IIC T4 Gb X, Ex tb IIC T135°C Db X.

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

2 Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Оболочки имеют цилиндрический корпус из сплава алюминия или из нержавеющей стали ASTM. Корпус состоит из трёх основных частей: крышки основания с окном из стекла для просмотра локального индикатора положения; крышки локального интерфейса с тремя кнопками и окном из стекла для просмотра внутреннего дисплея; коллектора для назначения пневматическим/гидравлическим датчикам соответствующих соединений и вводов кабелей электрической проводки. Датчик положения клапана и датчики внешнего давления встроены в корпус. Выходные сигналы вышеуказанных датчиков контролируются и обрабатываются с помощью карт логического управления, смонтированных внутри устройства: через вышеуказанные сигналы доступно полное управление и диагностика всех типов клапанных исполнительных механизмов.

Взрывозащита оболочек обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы оболочек помещены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую его передачу в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки, параметры взрывонепроницаемых соединений: длина резьбовых соединений, количество витков, шаг резьбы соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования группы II.

Оболочки предназначены для работы с электротехническими устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи уровня «ia» по ГОСТ 31610.11-2012/ IEC 60079-11:2006 и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения электрооборудования подгруппы IIB или IIC во взрывоопасной зоне.

Взрывозащита от воспламенения пыли обеспечивается выполнением требований ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010. Резьбовые отверстия для установки кабельных вводов соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010.

Конструкция оболочек выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для оборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность оболочек соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования II группы с высокой опасностью механических повреждений. Применяемые материалы соответствуют требованиям по обеспечению фрикционной искробезопасности по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Механическая прочность оболочек соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования II и III групп с высокой опасностью механических повреждений. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты не ниже IP66 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

Максимальная температура нагрева поверхности оболочек не превышает 100 °С, что соответствует температурному классу T4 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе оболочек имеется табличка с указанием маркировки взрывозащиты и знака «X», предупредительные надписи «Открывать, отключив от сети!», « Не открывать во взрывоопасной среде!».



М.П.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(инициалы, фамилия)

(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна
(инициалы, фамилия)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.BH02.B.00561

Серия RU № 0403773

3 Условия применения

Оболочки встроенной системы мониторинга клапанов типов IMVS 2000 и IMVS 2000V2 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, а также во взрывоопасных пылевых средах, и руководств и по установке и эксплуатации MAN700, MAN720.

Возможные взрывоопасные зоны для применения оболочек в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.10-2012/ IEC 60079-10:2002 «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон».

Возможные взрывоопасные зоны пылевых сред для применения оболочек - в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды».

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание оболочек должны проводиться в строгом соответствии с указаниями в руководствах изготовителя по установке и эксплуатации MAN700, MAN720.

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает:

- оболочки применяются в составе встроенной системы мониторинга клапанов типа IMVS 2000;
- оболочки встроенной системы мониторинга должны эксплуатироваться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимые вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки;
- при эксплуатации оболочек при температуре окружающей среды выше 70 °С, верхний диапазон рабочей температуры применяемого кабеля должен быть не менее 90 °С.

Условия эксплуатации оболочек:

- параметры электропитания:
 - напряжение постоянного тока, В
 - тип IMVS 2000 24 ±10%
 - тип IMVS 2000 V2 от 24 до 48 ±20%
 - мощность, Вт не более 5
- цифровой выход:
 - напряжение постоянного тока, В
 - тип IMVS 2000 не более 60
 - тип IMVS 2000 V2 не более 57,6
 - ток, А не более 0,5
- температура окружающей среды, °С от -40 до +75
- температура кабеля °С, % не более 90

Внесение в конструкцию оболочек встроенной системы мониторинга клапанов типов IMVS 2000 и IMVS 2000V2 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(инициалы, фамилия)

Мирошникова Нина Юрьевна
(инициалы, фамилия)

Лист 2

CUSTOMS UNION
CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. RU C-IT.BH02.B.00561

Series RU blank No.0669388

CERTIFICATION ORGAN of EX- measuring, control and automation devices
FGUP "VNIIFTRI" (OS VSI "VNIIFRI")
Address: Russia, 141570, Moscow region, Solnechogorsky district, Mendeleevo
Tel./fax +7(495)526-63-03; ilvsi@vniiftri.ru
Accreditation Certificate № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015 issued by Rosacreditaciya

APPLICANT

"Emerson" LLC

Address: 115054, Russian Federation, Moscow, 53-5 Dubininskaya Street
OGRN 1027739864943; Tel: +7 (495) 995-95-59, E-mail: info.ru@emerson.com

MANUFACTURER

Biffi Italia S.r.l. (Italy)

Address Strada Biffi 165 – 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC), Italy

PRODUCT

Enclosures of Integrated Monitoring Valve System, Type IMVS2000, IMVS2000V2

according to the Manufacturer technical documentation

Serial production

CUSTOMS CODE 9026 20 200 0

CONFORMS TO THE REQUIREMENTS of

Customs Union Technical Regulation TR TS 012/2011

"On safety of the equipment operated in potentially explosive atmosphere"

CERTIFICATE IS ISSUED ON THE BASE OF

1. Test report No.18.2541 dated 08.02.2018.
IL VSI "VNIIFTRI" (No. RA RU.21ИП09 dated 22 July 2015)
2. Facility audit report dated 18.05.2017
3. Certification scheme 1c.

ADDITIONAL INFORMATION

The information on standards, as a result of which voluntary compliance with the requirements of the technical regulations CU TR 012/2011 is provided, are given in Supplement (blank No.0403772). The storage conditions and service life are according to the Manufacturer Operation Manual. The Certificate is valid with the EX-Supplement on the blanks No. 0403772, 0403773.

PERIOD OF VALIDITY since 19.02.2018 till 18.02.2023

Chief executive of Certification Organ

G.E. Epihina

Stamp here

Expert

N.U. Miroshnikova

EX – SUPPLEMENT

To the CERTIFICATE OF CONFORMITY No. RU C-IT.BH02.B.00561

Series RU blank No.0403772

1. Information providing identification of the products

The Certificate of Conformity covers the Enclosures of Integrated Monitoring Valve System, Type IMVS 2000, IMVS 2000V2 (further: enclosures). The Enclosures, type IMVS 2000, have versions for low and high pressure. The enclosures are designed to perform partial stroke tests, i.e. for testing and diagnosing the correct movement, in particular for checking the position during the test (by means of a position transmitter) and measuring the pressure of the actuator.

The Enclosures of Integrated Monitoring Valve System, Type IMVS 2000, IMVS 2000V2 comply with the requirements of TR TC 012/2011 "On the safety of equipment for work in explosive environments", GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0: 2011) "Explosive atmospheres. Part 0. Equipment. General requirements », GOST IEC 60079-1-2013 «Explosive atmospheres. Part 1. Equipment with the type of protection "explosion-proof enclosures" d ", GOST 31610.11-2012 / IEC 60079-11: 2006" Electrical equipment for explosive gas atmospheres. Part 11. Intrinsically safe circuit "i", GOST IEC 60079-31-2013 "Explosive atmospheres. Part 31. Equipment with protection against dust ignition by "t" shells and they have been assigned the explosion protection marking: 1Ex d ia IIB T4 Gb X or 1Ex d ia IIC T4 Gb X, Ex tb IIC T135°C Db X.

The marking of explosion protection applied to the equipment and specified in the manufacturer's technical documentation should contain a special sign of explosion protection in accordance with Annex 2 of Technical Regulation TC 012/2011 "On the Safety of Equipment for Explosive Atmospheres".

2. Description of construction elements and means of explosion protection

The enclosures have a cylindrical body made of aluminum alloy or stainless steel ASTM. The body consists of three main parts: the base cover with a window from the glass for viewing the local position indicator; local interface covers with three buttons and a glass window for viewing the internal display; the collector for assigning to the pneumatic / hydraulic sensors the appropriate connections and the entries of the electric wiring cables. The valve position sensor and external pressure sensors are integrated in the housing. The output signals of the above sensors are monitored and processed using logic control cards mounted inside the device: through the above signals, complete control and diagnostics of all types of valve actuators are available.

Explosion protection of the enclosures is provided by the following means.

The electrical elements of the enclosures are placed in an explosion-proof casing withstand the pressure of the explosion and exclude its transfer to the surrounding explosive atmosphere.

The enclosures explosion stability and explosion-resistance, parameters of flameproof connections: length of threaded connections, number of turns, thread pitch meet the requirements of IEC 60079-1-2013 for electrical equipment of Group II.

The enclosures are designed to work with electrical devices having intrinsically safe electrical circuits of the "ia" level in accordance with GOST 31610.11-2012 / IEC 60079-11: 2006 and intrinsically safe parameters (the level of the intrinsically safe circuit and the subgroup of electrical equipment) corresponding to the conditions for using electrical equipment of subgroup IIB or IIC in an explosive zone.

Explosion protection from dust ignition is ensured by compliance with the requirements of GOST R IEC 60079 31-2010. Threaded holes for installation of cable glands comply with the requirements of GOST R IEC 60079-31-2010.

[Введите текст]

Chief Executive of OS VSI "VNIIFTRI" _____ G.E. Epihina
Expert _____ N.U. Miroshnikova

The design of the enclosures is made taking into account the general requirements of GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0: 2011) for equipment located in explosive areas. The mechanical strength of the shells meets the requirements of GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0: 2011) for electrical equipment of Group II with a high risk of mechanical damage. The applied materials meet the requirements for ensuring frictional intrinsic safety in accordance with GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0: 2011). The mechanical strength of the shells meets the requirements of GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0: 2011) for electrical equipment of II and III groups with a high risk of mechanical damage. Seals and joints of structural elements provide a degree of protection not lower than **IP66** according to GOST 14254 2015 (IEC 60529: 2013) "Degrees of protection provided by enclosures (IP code)".

The maximum temperature of the enclosures surface heating does not exceed 100°C, which is corresponded to the temperature class T4 according to GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0: 2011).

On the enclosures casing there is a sign with the marking of explosion protection and the sign "X", warning signs "De-energize before opening!", "Do not open in an explosive atmosphere!".

3. Conditions of application

The Enclosures of Integrated Monitoring Valve System, Type IMVS 2000, IMVS 2000V2 refer to the explosion-proof electrical equipment of groups II and III in accordance with GOST 31610.0-2014 (IEC 60079-0: 2011) and are intended for use in hazardous areas in accordance with the established explosion protection marking, requirements of CU TR 012 / 2011, GOST IEC 60079-14-2013 "Explosive atmospheres. Part 14. Design, selection and installation of electrical installations ", other documents regulating the application of electrical equipment in hazardous areas, as well as in explosive dust environments, and the Installation and operation manuals MAN700, MAN720.

Possible explosive areas for the enclosures application, categories and groups of explosive mixtures of gases and vapors with air - in accordance with the requirements of GOST 31610.10-2012 / IEC 60079-10: 2002 "Electrical equipment for explosive gas atmospheres. Part 10. Classification of explosive zones ", GOST 30852.5 2002 (IEC 60079 4: 1975) "Explosion-proof electrical equipment. Part 4. Method for determining the autoignition temperature ".

Possible explosive areas of dust media for the enclosures application - in accordance with the requirements of GOST IEC 60079-10-2-2011 "Explosive media. Part 10-2. Classification of zones. Explosive dust environments ".

Installation, operation and maintenance of the enclosures should be carried out in strict accordance with the instructions in the manufacturer's manuals for the installation and operation of the MAN700, MAN720.

The "X" symbol put after the explosion protection marking means the following:

- The enclosures are intended for use as part of IMVS 2000 valve monitoring system;
- The Enclosures of Integrated Monitoring Valve System shall be used complete with certified cable glands and plugs providing the required type and degree of explosion protection and ingress protection;
- when operating the enclosures at an ambient temperature above 70 ° C, the upper range of the applied cable operating temperature should be at least 90 ° C.

Operating conditions for the Enclosures:

- Power supply specifications:

- DC voltage, V

type IMVS 2000 24±10%

type IMVS 2000 V2..... from 24 to 48±20%

Power consumption, W not above 5

- digital output:

DC voltage, V

type IMVS 2000..... not above 60

type IMVS 2000 V2..... not above 57,6

current consumption, A..... not above 0,5

- Ambient temperature, °C from -40 to +75

- Cable temperature, °C not above 90

Any alteration to the design and construction of the The Enclosures of Integrated Monitoring Valve System, Type IMVS 2000, IMVS 2000V2 regarding the explosion protection shall be authorized by CC VSI "VNIIFTRI".

[Введите текст]

Chief Executive of OS VSI "VNIIFTRI" _____ G.E. Epihina
Expert _____ N.U. Miroshnikova