



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00857/23

Серия **RU** № **0422633****ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения (адрес юридического лица): 141570, Россия, Московская область, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕКТРОН». Место нахождения (адрес юридического лица): Россия, 620036, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Лиственная, дом 61. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д. ОГРН: 1169658131720; телефон: +7(343)379-07-95, адрес электронной почты: info@spectron-ops.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕКТРОН». Место нахождения (адрес юридического лица): Россия, 620036, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Лиственная, дом 61. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д.

ПРОДУКЦИЯ

Оповещатель пожарный «Прометей» (приложение на бланках № 0933610, № 0933611). Технические условия СПЕК.420559.000.001 ТУ «Оповещатель пожарный «Прометей». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 950 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 21.3487 от 29.04.2021 выдан испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09.

2. Акт о результатах анализа состояния производства № 738/1 от 23.12.2019.

3. Руководства по эксплуатации СПЕК.425548.001 РЭ, СПЕК.425548.010.001 РЭ, СПЕК.425548.200.000 РЭ, СПЕК.425548.400.000 РЭ, СПЕК.425548.100.000 РЭ, СПЕК.425548.050.000 РЭ, СПЕК.425548.050.000-01 РЭ, СПЕК.425548.050.000-020 РЭ, СПЕК.420559.000.001-07 РЭ.

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 на бланке № 0933610. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0933610 по № 00933616. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с Руководствами по эксплуатации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.05.2023 **ПО** 12.07.2026
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Щобочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00857/23

Серия RU № 0933610

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на оповещатель пожарный «Прометей» (далее – оповещатель). Исполнения оповещателя приведены в таблице 1.

Исполнения оповещателя отличаются конструктивом, функциональным назначением, материалом корпуса, напряжением питания, наличием звукового излучателя, степенью защиты оболочки от внешних воздействий и средствами обеспечения взрывозащиты.

Оповещатель пожарный «Прометей» в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) «Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «и», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «д», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «т», ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «тп».

Ех-маркировка исполнений оповещателя по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и материал корпуса приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения оповещателя	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Материал корпуса
ГВР-Х-З-Прометей, РЗОР-Х-З-Прометей	PB Ex db mb I Mb X/IEEx db mb IIC T6 Gb X/ Ex tb IIIC T85°C Db X	ABS-пластик
	IEEx db IIC T6 Gb X/Ex tb IIIC T85°C Db X	Алюминиевый сплав
ТСВ-Х-Прометей-З, ТСЗВ-Х-Прометей-З,	PO Ex ia I Ma X/0Ex ia IIC T6 Ga X/Ex ia IIIC T85°C Db X или PB Ex eb mb I Mb X/IEEx eb mb IIC T6 Gb X	Поликарбонат
ТСВ-Х-У-Прометей-З, ТСВ-Х-У-Прометей-З.исп.02, ТСВ-Х-У-Прометей-З.исп.03, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З.исп.02, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З.исп.03, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.02, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.03, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.02, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.03	PO Ex ia I Ma X/0Ex ia IIC T6 Ga X/Ex ia IIIC T85°C Db X или PB Ex eb mb I Mb X/IEEx eb mb IIC T6 Gb X	Оцинкованная сталь, нержавеющая сталь
ТСВ-Х-У-Прометей-ПРОФИ-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-ПРОФИ-З	IEEx db IIC T6 Gb X/Ex tb IIIC T85°C Db X	Алюминиевый сплав
	PB Ex db I Mb X/IEEx db IIC T6 Gb X/Ex tb IIIC T85°C Db X	Нержавеющая сталь
ТСВ-Х-У-Прометей-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З	IEEx db IIB T6 Gb X/Ex tb IIIB T85°C Db X	Алюминиевый сплав
	PB Ex db I Mb X/IEEx db IIB T6 Gb X/Ex tb IIIC T85°C Db X	Нержавеющая сталь
С2000-Спектрон-S-X-Y, С2000-Спектрон-S-X-Y-П	PO Ex ia I Ma X/0Ex ia IIC T6 Ga X/Ex ia IIIC T85°C Db X или PB Ex eb mb I Mb X/IEEx eb mb IIC T6 Gb X	Оцинкованная сталь
		Нержавеющая сталь
	IEEx db IIB T6 Gb X/Ex tb IIIB T85°C Db X	Алюминиевый сплав
	PB Ex db I Mb X/IEEx db IIB T6 Gb X/Ex tb IIIC T85°C Db X	Нержавеющая сталь

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович
М.П. (Ф.И.О.)

Лобочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00857/23

Серия **RU** № **0933611**

Таблица 1

Исполнения оповещателя	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Материал корпуса
C2000-Спектрон-S-X-Y.исп.02, C2000-Спектрон-S-X-Y.исп.03	PO Ex ia I Ma X/0Ex ia IIC T6 Ga X/Ex ia IIC T85°C Db X или PB Ex eb mb I Mb X/1Ex eb mb IIC T6 Gb X	Оцинкованная сталь, нержавеющая сталь
ТСВГ-X-Y-Прометей-Z, ТСЗВГ-X-Y-Прометей-Z		
OC-X-Прометей-Z, O3-X-Прометей-Z, OC3-X-Прометей-Z	PO Ex ia I Ma X/0Ex ia IIC T6 Ga X/Ex ia IIC T85°C Da X или PB Ex eb mb I Mb X/1Ex eb mb IIC T6 Gb X	ABS-пластик
OC-X-Y-Прометей-Z, O3-X-Y-Прометей-Z, OC3-X-Y-Прометей-Z	PO Ex ia I Ma X/0Ex ia IIC T6 Ga X/Ex ia IIC T85°C Da X или PB Ex eb mb I Mb X/1Ex eb mb IIC T6 Gb X	Нержавеющая сталь, Оцинкованная сталь
OC-X-Y-Прометей-Z, O3-X-Y-Прометей-Z, OC3-X-Y-Прометей-Z, OC-X-PO-Y-Прометей-Z, O3-X-PO-Y-Прометей-Z, OC3-X-PO-Y-Прометей-Z	1Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIC T85°C Db PB Ex db I Mb/1Ex db IIC T6 Gb/Ex tb IIC T85°C Db	Алюминиевый сплав Нержавеющая сталь
S – обозначение вида изделия: – «ОСТ» – оповещатель световой (световое табло); – «ОСЗТ» – оповещатель комбинированный (светозвуковое табло). X – расшифровка вида взрывозащиты: – «Exi» – искробезопасная цепь; – «Exm» – герметизация компаундом; – «Exd» – взрывонепроницаемая оболочка. Y – материал корпуса: – «M» – оцинкованная низкоуглеродистая сталь; – «H» – нержавеющая сталь; – «A» – алюминиевый сплав; – без индекса – ABS-пластик. Z – дополнительные функции и комплектации: – «РИП» – встроенный АКБ; – «10» – номинальная мощность 10 Вт; – «15» – номинальная мощность 15 Вт; – «20» – номинальная мощность 20 Вт; – «25» – номинальная мощность 25 Вт; – «30» – номинальная мощность 30 Вт; – «50» – номинальная мощность 50 Вт; – «12-36» – напряжение питания 12-36В; – «220» – напряжение питания 220В.		

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Оповещатель исполнений ГВР-X-Z-Прометей, РЗОР-X-Z-Прометей из ABS-пластика имеет цилиндрический корпус и рупорный звуковой излучатель, соединенные между собой фланцевым соединением, уплотненные эластичным кольцом, и стянутые винтами. В корпусе оповещателя размещен согласующий трансформатор и звуковой излучатель. Все свободное пространство корпуса герметизировано компаундом «ВИКСИНТ-ПК68». Звуковой излучатель защищен одним слоем сетки С-200, выполненной из нержавеющей стали. В нижней части корпуса расположен постоянно присоединенный кабель, герметизированный компаундом. На свободном конце кабеля расположена сертифицированная коммутационная коробка с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка». Оболочка коробки состоит из корпуса и крышки, соединенных резьбой. Оболочка коробки может иметь от двух до четырех кабельных вводов и болт защитного заземления.

Оповещатель исполнений ГВР-X-Z-Прометей, РЗОР-X-Z-Прометей имеет цилиндрический корпус из алюминиевого сплава, закрытый с торцов крышками. Крышки с корпусом имеют резьбовое соединение и образуют взрывонепроницаемую оболочку. В центре одной из крышек имеется окно, защищенное двумя слоями сетки С-200. На поверхности этой крышки установлен рупор громкоговорителя с излучателем и звуковым отражателем. На боковой поверхности корпуса имеются два отверстия под кабельные вводы. При поставке оповещателя устанавливаются кабельные вводы изготовителя или заглушки. Внутри корпуса размещены клеммная колодка, трансформатор и динамик. Все резьбовые соединения предохранены от самоотвинчивания клеем. Оболочка оповещателя покрыта порошковой краской и имеет болт защитного заземления.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

М.П. Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00857/23

Серия **RU** № **0933612**

Оповещатель Ехm- и Ехi-исполнений ТСВ-Х-У-Прометей-З, ТСВ-Х-У-Прометей-З.исп.02, ТСВ-Х-У-Прометей-З.исп.03, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З.исп.02, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З.исп.03, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.02, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.03, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.02, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.03, С2000-Спектрон-S-Х-У, С2000-Спектрон-S-Х-У.исп.02, С2000-Спектрон-S-Х-У.исп.03 имеет прямоугольный корпус и заднюю крышку. Крышка соединяется с корпусом винтами. Корпус и крышка оповещателя изготавливаются из оцинкованной стали или нержавеющей стали (ТСВ-Х-Прометей-З, ТСЗВ-Х-Прометей-З поликарбонат). На боковой стенке корпуса установлен кабельный ввод. Внутри корпус разделён на два отсека - отсек управления и коммутации, и отсек индикации. В отсеке управления и коммутации размещена печатная плата с электрической схемой и клеммами для внешних подключений. В отсеке индикации - печатная плата с излучающими светодиодами. Все печатные платы управления и коммутации залиты компаундом. На внешней стороне корпуса имеются винты для подключения защитного заземления. В корпусе имеются смотровое окно и отверстие для установки звукового излучателя (для «ТСЗВ-Ехm-Прометей» и «ТСЗВ-Ехi-Прометей»). Смотровое окно закрыто стеклом, зафиксированным клеем-герметиком. Звуковой излучатель имеет цилиндрический металлический корпус и крышку с отверстием. Внутри корпуса размещен пьезоизлучатель, герметизированный компаундом. Пьезоизлучатель и печатная плата оповещателя соединены между собой проводом с разъемом.

Оповещатель Ехd-исполнений ТСВ-Х-У-Прометей-З, ТСВ-Х-У-Прометей-З.исп.02, ТСВ-Х-У-Прометей-З.исп.03, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.02, ТСВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.03, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.02, ТСЗВ-Х-У-Прометей-МИНИ-З.исп.03, С2000-Спектрон-S-Х-У имеет прямоугольный корпус и крышку, образующие взрывонепроницаемую оболочку. Крышка соединяется с корпусом винтами, головки которых размещены в специальных углублениях. Корпус и крышка оповещателя изготавливаются из алюминиевого сплава или нержавеющей стали 12Х18Н10Т. На боковых стенках корпуса имеются два резьбовых отверстия для установки кабельных вводов. Внутри корпуса размещена печатная плата с электрической схемой, излучающими светодиодами и клеммами для внешних подключений. Возможна установка внутри корпуса оповещателя аккумуляторной батареи (опция). На внешней и внутренней стороне корпуса имеются винты для подключения защитного заземления. В крышке имеются смотровое окно и отверстие для установки звукового излучателя (для «ТСЗВ-Ехd-Прометей»). Смотровое окно закрыто стеклом, зафиксированным клеем-герметиком. Звуковой излучатель имеет цилиндрический металлический корпус и крышку с отверстием. Внутри корпуса звукового излучателя размещен пьезоизлучатель, герметизированный клеем-герметиком. Пьезоизлучатель и печатная плата оповещателя соединены между собой проводом с разъемом. Корпус звукового излучателя установлен в отверстие крышки «ТСЗВ-Ехd-Прометей», место соединения фиксировано герметиком. Крепление крышки к корпусу звукового излучателя осуществляется четырьмя винтами, уплотненными клеем-герметиком. Отверстие в крышке звукового излучателя конструктивно образует рупор. Рупор звукового излучателя со стороны пьезоизлучателя защищён двумя слоями металлической сетки С-200.

Оповещатель исполнений ТСВ-Х-У-Прометей-ПРОФИ-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-ПРОФИ-З, ТСВ-Х-У-Прометей-З, ТСЗВ-Х-У-Прометей-З имеет прямоугольный корпус и крышку, образующие взрывонепроницаемую оболочку. Крышка соединяется с корпусом винтами, головки которых размещены в специальных углублениях. На боковых стенках корпуса имеются два резьбовых отверстия для установки кабельных вводов. Внутри корпуса размещена печатная плата с электрической схемой, излучающими светодиодами и клеммами для внешних подключений. На внешней и внутренней стороне корпуса имеются винты для подключения защитного заземления. В крышке имеются смотровое окно и отверстие для установки звукового излучателя (только для ТСЗВ). Смотровое окно закрыто стеклом, зафиксированным клеем-герметиком. Звуковой излучатель имеет цилиндрический металлический корпус и крышку с отверстием. Внутри корпуса звукового излучателя размещен пьезоизлучатель, герметизированный клеем-герметиком. Пьезоизлучатель и печатная плата оповещателя соединены между собой проводом с разъемом. Корпус звукового излучателя установлен в отверстие крышки ТСЗВ. Отверстие в крышке звукового излучателя со стороны пьезоизлучателя защищено двумя слоями металлической сетки С-200.

Оповещатель исполнений ТСВГ-Х-У-Прометей-З, ТСЗВГ-Х-У-Прометей-З имеет прямоугольный корпус и заднюю крышку. Крышка соединяется с корпусом винтами. На лицевой стороне корпуса имеется смотровое окно, крышка коммутационного отсека и излучатель звукового оповещателя (только для ТСЗВГ). На боковых стенках корпуса имеется одно или два резьбовых отверстия для установки кабельных вводов. Внутри корпуса размещена печатная плата с электрической схемой, излучающими светодиодами, DIP-переключателями и клеммами для внешних подключений. На внешней стороне корпуса имеются винты для подключения защитного заземления. Смотровое окно закрыто стеклом, зафиксированным клеем-герметиком. Все внутреннее пространство корпуса извещателя залито компаундом, кроме DIP-переключателей и клемм.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 3

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00857/23

Серия **RU** № **0933613**

Оповещатель исполнения ОС-Х-Прометей-Z, ОЗ-Х-Прометей-Z, ОСЗ-Х-Прометей-Z имеет корпус и крышку из ABS-пластика. В крышке оповещателя звукового ОЗ-Х-Прометей-Z и ОСЗ-Х-Прометей-Z имеется отверстие для размещения звукового излучателя. Звуковой излучатель со стороны пьезоизлучателя защищён металлической сеткой С-200. Внутри корпуса размещена печатная плата с электрической схемой, излучающими светодиодами, DIP-переключателями и клеммами для внешних подключений. Все внутреннее пространство корпуса извещателя залито компаундом, кроме DIP-переключателей и клемм.

Оповещатель исполнений ОС-Х-У-Прометей-Z, ОЗ-Х-У-Прометей-Z, ОСЗ-Х-У-Прометей-Z, ОС-Х-РО-У-Прометей-Z, ОЗ-Х-РО-У-Прометей-Z, ОСЗ-Х-РО-У-Прометей-Z имеет цилиндрический корпус и крышку, образующие взрывонепроницаемую оболочку. Крышка оповещателя уплотнена эластичным кольцом и соединяется с корпусом винтами, головки которых размещены в специальных углублениях. В крышке оповещателя светового ОС-Х-У-Прометей-Z и ОС-Х-РО-У-Прометей-Z имеются три отверстия с вклеенным полупрозрачным органическим поликарбонатным стеклом для светоизлучателей. В крышке оповещателя звукового ОЗ-Х-Прометей-Z и ОЗ-Х-У-Прометей-Z имеется отверстие для размещения звукового излучателя. Рупор звукового излучателя со стороны пьезоизлучателя защищён двумя слоями металлической сетки С-200. Крышка оповещателя комбинированного ОСЗ-Х-Прометей-Z и ОСЗ-Х-У-Прометей-Z представляет из себя сочетание вклеенного полупрозрачного органического поликарбонатного стекла и звукового излучателя. На боковых стенках корпуса имеются два резьбовых отверстия для установки кабельных вводов. На внутренней и внешней стороне корпуса имеется винт для подключения защитного заземления.

Оповещатель комплектуется кабельными вводами.

Взрывозащита оповещателя обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка «d»» обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы оповещателя Exd-исполнения заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление внутреннего взрыва и исключаящую его передачу в окружающую оболочку взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки, параметры взрывонепроницаемых соединений: осевая длина резьбы, число полных неповрежденных витков зацепления резьбовых соединений соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы IIC, длина и ширина плоского соединения - для электрооборудования подгруппы IIB.

Винты, болты и гайки, крепящие детали взрывонепроницаемых оболочек, токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания с помощью контргаек и пружинных шайб. Для предохранения от самоотвинчивания резьбовых соединений применены стопорные устройства. Головки наружных крепящих болтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа.

Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013.

Взрывозащита герметизация компаундом «m» обеспечивается следующими средствами.

Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012. Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Резисторы, конденсаторы и катушки индуктивности используются при нагрузках, не превышающих 2/3 значения номинального напряжения, номинального тока и номинальной мощности в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 для уровня взрывозащиты «mb».

Электрические цепи защищены токоограничительными резисторами, обеспечивающими ограничение тока в нормальном и аварийном режимах работы в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 для уровня взрывозащиты «mb».

Электрическое защитное устройство (плавкий предохранитель) соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 для уровня взрывозащиты «mb».

Электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

Вид взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь уровня «ia» обеспечивается следующими средствами.

Искробезопасные цепи оповещателя защищены токоограничительными резисторами и стабилитронами, обеспечивающими ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах работы до искробезопасных значений для электрооборудования подгруппы IC по ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011). Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ia» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011).

Для защиты входной цепи питания от повышенных значений электрического тока применены плавкие предохранители. Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович

М.П.

(Ф.И.О.)

Лобочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

Лист 4

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00857/23

Серия **RU** № **0933614**

Электрическая нагрузка искрозащитных элементов не превышает 2/3 их номинальных значений что соответствует требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрооборудование с защитой вида «е» не содержит искрящих элементов. Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры клеммных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006.

Корпуса оповещателей Exth-исполнений отвечают требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Конструкция оповещателя выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений (с низкой степенью опасности для ГВР-Х-Z-Прометей, РЗОР-Х-Z-Прометей). Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты оболочки от внешних воздействий IP66/IP68 (IP66 для ГВР-Х-Z-Прометей, РЗОР-Х-Z-Прометей) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

Максимальная температура нагрева поверхности и электронных элементов оповещателей в установленных условиях эксплуатации не превышает значений, допустимых для температурного класса Т6 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Фрикционная искробезопасность оповещателя обеспечивается характеристиками выбранных конструкционных материалов. Электростатическая искробезопасность оповещателя обеспечивается особыми условиями эксплуатации.

На крышке оповещателя имеются необходимые предупредительные надписи. На корпусе - табличка с указанием маркировки взрывозащиты, искробезопасных параметров электрической цепи и знака «Х».

3 Условия применения

Оповещатель пожарный «Прометей» относится к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III в зависимости от исполнений (таблица 1) и предназначен 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», ГОСТ 31438.2-2011 (EN 1127-2:2002) «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок)», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах, в том числе нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли, и руководств по эксплуатации СПЕК.425548.001 РЭ, СПЕК.425548.010.001 РЭ, СПЕК.425548.200.000 РЭ, СПЕК.425548.400.000 РЭ, СПЕК.425548.100.000 РЭ, СПЕК.425548.050.000 РЭ, СПЕК.425548.050.000-01 РЭ, СПЕК.425548.050.000-020 РЭ, СПЕК.420559.000.001-07 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения оповещателя, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты оповещателя, означает:

- для исключения накопления электростатического заряда чистка оповещателя допускается только влажной тканью;
- подключение оповещателя к линии оповещения следует проводить в соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СПЕК.425548.001 РЭ, СПЕК.425548.010.001 РЭ, СПЕК.425548.200.000 РЭ, СПЕК.425548.400.000 РЭ, СПЕК.425548.100.000 РЭ, СПЕК.425548.050.000 РЭ, СПЕК.425548.050.000-01 РЭ, СПЕК.425548.050.000-020 РЭ, СПЕК.420559.000.001-07 РЭ;
- оповещатель исполнений ГВР-Х-Z-Прометей, РЗОР-Х-Z-Прометей выпускается, а исполнений ОС-Х-Прометей-Z, ОЗ-Х-Прометей-Z, ОСЗ-Х-Прометей-Z может выпускаться с постоянно присоединенным кабелем. Подключение оповещателя к линии оповещения следует проводить в соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СПЕК.425548.010.001 РЭ, СПЕК.425548.400.000 РЭ;
- рупорный излучатель оповещателя исполнений ГВР-Х-Z-Прометей, РЗОР-Х-Z-Прометей необходимо оберегать от механических ударов;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Лобочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 5

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00857/23

Серия RU № 0933615

- оповещатель Exd-исполнения должен применяться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», уровень взрывозащиты I для подгруппы IIB (исполнения TCB-X-Y-Прометей-Z, TC3B-X-Y-Прометей-Z, C2000-Спектрон-S-X-Y), для подгруппы IIC (исполнения ОСЗ-X-Прометей-Z, ОС-X-Y-Прометей-Z, ОЗ-X-Y-Прометей-Z, ОСЗ-X-Y-Прометей-Z, ОС-X-PO-Y-Прометей-Z, ОЗ-X-PO-Y-Прометей-Z, ОСЗ-X-PO-Y-Прометей-Z) и степень защиты оболочки IP66/IP68. Неиспользуемые резьбовые отверстия должны быть закрыты заглушками.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание оповещателя должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СПЕК.425548.001 РЭ, СПЕК.425548.010.001 РЭ, СПЕК.425548.200.000 РЭ, СПЕК.425548.400.000 РЭ, СПЕК.425548.100.000 РЭ, СПЕК.425548.050.000 РЭ, СПЕК.425548.050.000-01 РЭ, СПЕК.425548.050.000-020 РЭ, СПЕК.420559.000.001-07 РЭ.

Параметры электропитания оповещателя:

Exd-исполнения («ГВР-Exd-Z-Прометей», «РЗОР-Exd-Z-Прометей»):

- напряжение питания постоянного тока или амплитудное значение переменного тока, В не более 100
- номинальная мощность, Вт не более 50

Exd-исполнения (остальные исполнения):

- напряжение питания постоянного тока, В не более 36
- напряжение питания переменного тока, В не более 242
- потребляемый ток, мА не более 250

Exm-исполнения («ТСВ-Exm-Прометей», «ТСЗВ-Exm-Прометей»):

- напряжение питания постоянного тока, В не более 36
- напряжение питания переменного тока, В не более 242
- потребляемый ток, мА не более 250
- ток короткого замыкания источника питания, А не более 50

Exm-исполнения («ГВР-Exm-Z-Прометей», «РЗОР-Exm-Z-Прометей»):

- напряжение питания постоянного тока, В не более 120
- потребляемая мощность, Вт не более 25

Exm-исполнения (для «ТСВГ-Exm-Прометей» и «ТСЗВГ-Exm-Прометей»):

- напряжение питания постоянного тока, В не более 36
- напряжение питания переменного тока, В не более 242
- потребляемый ток, мА не более 600
- ток короткого замыкания источника питания, А не более 50

Exi-исполнения («ТСВГ-Exi-Прометей», «ТСЗВГ-Exi-Прометей»):

искробезопасные параметры электрических цепей:

цепи питания:

- максимальное входное напряжение U_i , В 12
- максимальный входной ток I_i , мА 500
- максимальная входная мощность P_i , Вт 1,5
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 42
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 110

или

- максимальное входное напряжение U_i , В 24
- максимальный входной ток I_i , мА 174
- максимальная входная мощность P_i , Вт 1
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 42
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 110

или

- максимальное входное напряжение U_i , В 36
- максимальный входной ток I_i , мА 69
- максимальная входная мощность P_i , Вт 0,6
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 42
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 110

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович

М.П.

(Ф.И.О.)

Любочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

Лист 6

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00857/23

Серия **RU** № **0933616**

цепи интерфейса RS-485:	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	5
- максимальный входной ток I_i , мА.....	50
- максимальная входная мощность P_i , Вт.....	0,63
Ехi-исполнения (остальные исполнения):	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	12
- максимальный входной ток I_i , мА.....	180
- максимальная входная мощность P_i , Вт.....	0,54
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....	33
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	68
или	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	24
- максимальный входной ток I_i , мА.....	130
- максимальная входная мощность P_i , Вт.....	0,78
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....	33
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	68
или	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	36
- максимальный входной ток I_i , мА.....	69
- максимальная входная мощность P_i , Вт.....	0,6
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....	33
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	68

Условия эксплуатации оповещателя:

- температура окружающей среды, °С:	
«ТСВ-Exd-Прометей», «ТСЗВ-Exd-Прометей» со встроенной АКБ.....	от - 20 до +60
«ГВР-Х-Z-Прометей», «РЗОР-Х-Z-Прометей».....	от - 65 до +85
остальные исполнения.....	от - 70 до +85
- атмосферное давление, кПа.....	от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию оповещателя пожарного «Прометей» исполнений, приведенных в таблице 1, изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Побочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 7