

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СДС Национальная система оценки соответствия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».

Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 18.03.2021 г,
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДР0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ФБ01.Н00055/23

Срок действия с 29.05.2023

по 28.05.2026

№ 0072431

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. Аттестационный номер в добровольной системе сертификации РОСС RU.32383.04ЕДР0.002. Номер телефона: +7-495-799-07-93, адрес электронной почты: info@ccendce.com.

ПРОДУКЦИЯ

Извещатель пожарный «Спектрон».

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями СПЕК.420529.000.001 ТУ "Извещатель пожарный «Спектрон»".

Серийный выпуск.

код ОК

26.30.50

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012, ГОСТ ИЕС 61508-3-2018.

Уровень полноты безопасности:

УПБ 2 (SIL 2) при ОАС (HFT) = 0.

код ТН ВЭД

8531 10 950 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение Спектрон». Место нахождения (адрес юридического лица): 620036, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, Лиственная улица, дом № 61. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 623700, Россия, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение Спектрон», ОГРН: 1169658131720. Место нахождения (адрес юридического лица): 620036, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, Лиственная улица, дом № 61. Адрес места осуществления деятельности: 623700, Россия, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д. Телефон: +7(343)379-07-95; адрес электронной почты: info@spectron-ops.ru.

НА ОСНОВАНИИ Отчета об оценке по функциональной безопасности № ФБ01.0056/ФБ от 26.05.2023; сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ISO 9001:2015 № 20.0946.026; руководств по функциональной безопасности.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении (Бланк № 0024434, 0024435).



Руководитель органа

Эксперт

подпись
подпись

А.Ю. Вервейко
инициалы, фамилия

В.А. Скафтымов
инициалы, фамилия

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СДС Национальная система оценки соответствия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».

Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 18.03.2021 г.
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДРО

№ 0024434

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00055/23

Показатели функциональной безопасности продукции

1. Стойкость к систематическим отказам

Процесс проектирования извещателей пожарных «Спектрон» соответствует требованиям, предъявляемым к уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) для предотвращения внесения систематических ошибок во время разработки и создания аппаратных средств и программного обеспечения.

2. Полнота безопасности аппаратных средств

Применены архитектурные ограничения на полноту безопасности аппаратных средств согласно способу 1н.

Извещатель пожарный «Спектрон» является элементом/подсистемой типа В.

Извещатель пожарный «Спектрон» пригоден для работы в режиме с низкой частотой запросов (low demand mode) и в режиме с высокой частотой запросов (high demand mode).

Проведена количественная оценка случайных отказов, согласно которой извещатели пожарные «Спектрон» соответствуют уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) при отказоустойчивости аппаратных средств HFT = 0.

Интенсивности отказов извещателей пожарных «Спектрон» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение извещателя	$\lambda_{sd}, FIT^{(1)}$	λ_{su}, FIT	λ_{dd}, FIT	λ_{du}, FIT	ДБО (SFF), %
Спектрон-201, Спектрон-201/Р, Спектрон-202-Ехi/Ехm Спектрон-202-Ехi-М/Н, Спектрон-202-Ехm-М/Н, Спектрон-204, Спектрон-204-М/Н, Спектрон-205, Спектрон-205-М/Н, С2000-Спектрон-207, С2000- Спектрон-207-М, С2000-Спектрон-207-Ехi/Ехm С2000-Спектрон-207-Ехi/Ехm-М	0	98	695	60	92,9
Спектрон-401, Спектрон-401-М, Спектрон-401-Ехi/Ехm, Спектрон-401.01-Ехi/Ехm, Спектрон-401-Ехi-М, Спектрон-401-Ехm-М, Спектрон-401.01-Ехi-М, Спектрон-401.01-Ехm-М, Спектрон-401-Ехd-А/М/Н, Спектрон-401.01-Ехd-А/М/Н	0	110	762	64	93,1
Спектрон-501-Ехd-А/М/Н, Спектрон-601, С2000- Спектрон-607, С2000-Спектрон-608, Спектрон-601-С, Спектрон-601-М/Н, Спектрон-601-С-М/Н, Спектрон- 601-Ехi/Ехm, Спектрон-601-Ехi/Ехm-С, Спектрон-601- Ехi-М/Н, Спектрон-601-Ехi-С-М/Н, Спектрон-601-Ехm- М/Н, Спектрон-601-Ехm-С-М/Н, С2000-Спектрон-607- Ехi/Ехm, С2000-Спектрон-608-Ехi/Ехm, Спектрон-601- Ехd-А/М/Н, Спектрон-601-Ехd-А/М/Н-HART, С2000- Спектрон-607-Ехd-А/М/Н,	0	192	1105	112	92,0
Спектрон-701-Ехd-А/М/Н, Спектрон-801, Спектрон-801- М/Н, Спектрон-801-Ехd-А/М/Н, Спектрон-801-Ехd- А/М/Н-HART, Спектрон-801-Ехi/Ехm, Спектрон-801- Ехi-М/Н, Спектрон-801-Ехm-М/Н, С2000-Спектрон-807- Ехd-А/М/Н, Спектрон-804, Спектрон-804-М/Н, Спектрон-804-Modbus, Спектрон-804-М/Н-Modbus, Спектрон-804-HART, Спектрон-804-М/Н-HART, Спектрон-804-Ехd-А/Н-B-HART, Спектрон-804-Ехd- А/Н-B-IP-HART, Спектрон-804-Ехd-А-HART, Спектрон- 804-Ехd-М-HART, Спектрон-804-Ехd-II-HART, Спектрон-804-Ехi, Спектрон-804-Ехi-М/Н, Спектрон- 804-Ехi-Modbus, Спектрон-804-Ехi-М-Modbus,	0	262	1340	148	91,5



Руководитель органа

Эксперт

подпись
подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

В.А. Скафтымов

инициалы, фамилия

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СДС Национальная система оценки соответствия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».

Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 18.03.2021 г.
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДР0

№ 0024435

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00055/23

Исполнение извещателя	$\lambda_{sd}, FIT^{(1)}$	λ_{su}, FIT	λ_{dd}, FIT	λ_{du}, FIT	ДБО (SFF), %
Спектрон-804-Exi-H-Modbus, Спектрон-804-Exi-HART, Спектрон-804-Exi-M-HART, Спектрон-804-Exi-H-HART, Спектрон-804-Exm, Спектрон-804-Exm-M/H, Спектрон-804-Exm-Modbus, Спектрон-804-Exm-M-Modbus, Спектрон-804-Exm-H-Modbus, Спектрон-804-Exm-HART, Спектрон-804-Exm-M-HART, Спектрон-804-Exm-H-HART, Спектрон-901-Exd-A/M/H, Спектрон-901-Exd-A-B-HART, Спектрон-901-Exd-A-B-IP-HART, Спектрон-901-Exd-H-B-HART, Спектрон-901-Exd-H-B-IP-HART, Спектрон-901-Exd-A-HART, Спектрон-901-Exd-M-HART, Спектрон-901-Exd-H-HART, С2000-Спектрон-907-Exd-A/M/H	0	262	1340	148	91,5

примечания: ⁽¹⁾ FIT = 1отказ/10⁹ часов - единица измерения интенсивности отказов.

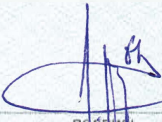
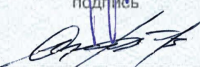
3. Верификация функциональной безопасности

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) приборной функции безопасности (SIF) в которой применяются извещатели пожарные «Спектрон» должен быть проверен путем расчета PFH/PFDavg всей системы с учетом избыточных архитектур, интервала контрольных проверок, эффективности контрольных проверок, любой автоматической диагностики, среднего времени ремонта и конкретной интенсивности отказов всех элементов системы, включенных в SIF. Каждый элемент должен быть проверен на соответствие требованиям отказоустойчивости аппаратных средств (HFT).



Руководитель органа

Эксперт


подпись

подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

В.А. Скафтымов

инициалы, фамилия

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СДС Национальная система оценки соответствия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».

Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 18.03.2021 г.,
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДР0

№ 0024436

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 3

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00055/23

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. Аттестационный номер в добровольной системе сертификации РОСС RU.32383.04ЕДР0.002. Номер телефона: +7-495-799-07-93, адрес электронной почты: info@ccendce.com.

РАЗРЕШЕНИЕ

на применение знака соответствия системы

№ ФБ01.00055/ФБ

Срок действия: с 29.05.2023 по 28.05.2026

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение Спектрон». ОГРН: 1169658131720. Место нахождения (адрес юридического лица): 620036, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, Лиственная улица, дом № 61. Адрес места осуществления деятельности: 623700, Россия, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д. Телефон: +7(343)379-07-95; адрес электронной почты: info@spectron-ops.ru.

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.ФБ01.Н00055/23

**Разрешает использовать знак соответствия системы добровольной сертификации
НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ» на период действия сертификата**

Условия применения знака соответствия: в любой форме, исключающей возможность толкования его как знака соответствия качества работ (услуг). Допускается использовать знак соответствия в рекламных буклетах, проспектах, брошюрах, плакатах, бланках организационно - распорядительной документации организации - держателя сертификата. Знак соответствия наносится на сопроводительную и техническую документацию в соответствии с ГОСТ 31816.

Изображение знака:



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

А.Ю. Вервейко
инициалы, фамилия

В.А. Скафтымов
инициалы, фамилия