

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.Н00096/24

Срок действия с 17.07.2024

по 16.07.2027

№ 0120151

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

Датчики-газоанализаторы ДАФ-М. Продукция изготовлена в соответствии с
Техническими условиями ИБЯЛ.413445.003 ТУ «Датчики-газоанализаторы ДАФ-М».
Серийный выпуск.

код ОК

26.51.53.110

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

9027 10 100 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор»). Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 214031, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор»). ОГРН: 1026701427774. Место нахождения (адрес юридического лица) адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 214031, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3. Телефон: +7(4812)31-12-42; адрес электронной почты: info@analitpribor-sraolensk.ru

НА ОСНОВАНИИ Отчета об оценке по функциональной безопасности № ФБ01.0096/ФБ от 15.07.2024; Сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № 23.1010.026; руководства по функциональной безопасности ИБЯЛ.413411.003 Д6 и ИБЯЛ.413411.003-06 Д1.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении 1 (бланк № 0035027).



Руководитель органа

Эксперт

Подпись
Подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

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

№ 0035027

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00096/24

лист 1

Показатели функциональной безопасности продукции

1. Стойкость к систематическим отказам

Датчики-газоанализаторы ДАФ-М (далее - газоанализаторы) соответствуют 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. Уровень стойкости к систематическим отказам ССО 2.

2. Полнота безопасности аппаратных средств

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

Газоанализаторы являются элементом/подсистемой типа В.

Газоанализаторы пригодны для работы в режиме с низкой частотой запросов (low demand mode) и высокой частотой запросов (high demand mode).

Проведена количественная оценка случайных отказов, согласно которой газоанализаторы соответствуют:

- Уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) при отказоустойчивости аппаратных средств HFT = 0.

Интенсивности отказов газоанализаторов в зависимости от исполнения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация газоанализаторов	λ_{sd}, FIT	λ_{su}, FIT	λ_{dd}, FIT	λ_{du}, FIT	ДБО (SFF), %
ДАФ-М-01	0	59	391	47	90,5
ДАФ-М-05X, ДАФ-М-08X	0	84	423	39	92,8
ДАФ-М-06ТРХ, ДАФ-М-08ТРХ	0	53	397	38	92,2

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

²⁾ Опасные диагностируемые отказы λ_{dd} включают в себя отказы ведущие к выходу сигнала за диапазон 4-20 мА (fail high и fail low), а также отказы обнаруживаемые внутренней диагностикой и переводящие аналоговый сигнал на уровень неисправности.

3. Верификация функциональной безопасности

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) приборной функции безопасности (SIF) в которой применяются газоанализаторы должен быть проверен путем расчета PF_{Davg}/PFH 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

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

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

№ 0035028

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00096/24

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.32383.04ЕДРО.002. Номер телефона: +7-495-799-07-93, адрес электронной почты: info@ccendce.com.

РАЗРЕШЕНИЕ

на применение знака соответствия системы

№ ФБ01.00096/ФБ

Срок действия: с 17.07.2024 по 16.07.2027

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор»). ОГРН: 1026701427774. Место нахождения (адрес юридического лица) адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 214031; город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3. Телефон: +7(4812)31-12-42; адрес электронной почты: info@analitpribor-sraolensk.ru

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.ФБ01.Н00096/24

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

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия

