

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НА91.Н00043/22

Срок действия с 11.11.2022

по 10.11.2025

№ 0072416

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. Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.11НА91. Аттестационный номер в добровольной системе сертификации РОСС RU.32383.04ЕДРО.001. Номер телефона: +7-495-799-07-93, адрес электронной почты: info@ccendce.com.

ПРОДУКЦИЯ

Датчики-газоанализаторы ДАК. Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ИБЯЛ.418414.071 ТУ2 «Датчики-газоанализаторы ДАК. Технические условия часть 3», ИБЯЛ.418414.071 ТУ3 «Датчики-газоанализаторы ДАК. Технические условия часть 4».

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)

код ТН ВЭД
9027 10 100 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 214031, Россия, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3. Основной государственный регистрационный номер: 1026701427774. Телефон +7(4812)-31-12-42; адрес электронной почты: info@analitpribor-smolensk.ru.

НА ОСНОВАНИИ Отчёта об оценке по функциональной безопасности № НА91.0044/ФБ от 07.11.2022; сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № 20.2092.026; руководств по функциональной безопасности.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении (бланк №№ 0024399, 0024400)



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.32383.04ЕДРО

№ 0024399

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия №РОСС RU.НА91.Н00043/22

Показатели функциональной безопасности продукции

1. Стойкость к систематическим отказам

Процесс проектирования датчиков-газоанализаторов ДАК 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.

Датчики-газоанализаторы ДАК являются элементом/подсистемой типа В.

Датчики-газоанализаторы ДАК пригодны 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 датчики-газоанализаторы ДАК соответствуют уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) при отказоустойчивости аппаратных средств ОАС (HFT) = 0.

Интенсивности отказов датчиков-газоанализаторов ДАК приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация газоанализатора		Тип выходного сигнала	Режим работы	λ_{sd} , FIT	λ_{su} , FIT	λ_{dd} , FIT	λ_{du} , FIT	SFF (ДБО), %
Условное наименование	Обозначение							
ДАК-СО ₂ -341	ИБЯЛ.418414.071-341	4-20 мА	Низкая частота	39	133	168	25	93
ДАК-СН ₄ -342	ИБЯЛ.418414.071-342		Высокая частота	30	142	158	36	90
ДАК-С ₂ СН-343	ИБЯЛ.418414.071-343	4-20 мА	Низкая частота	62	240	206	3	99
ДАК-СО ₂ -131	ИБЯЛ.418414.071-131		Высокая частота	4	321	189	9	98
ДАК-СН ₄ -132	ИБЯЛ.418414.071-132	RS485	Низкая частота	62	319	160	2	99
ДАК-С ₂ СН-133	ИБЯЛ.418414.071-133		Высокая частота	14	356	146	6	98
ДАК-СН ₄ -137	ИБЯЛ.418414.071-137	4-20 мА + RS485	Низкая частота	59	259	224	3	99
			Высокая частота	4	308	200	11	97
ДАК-С ₂ СН-139	ИБЯЛ.418414.071-139	4-20 мА	Низкая частота	58	386	251	11	98
			Высокая частота	2	442	247	15	97
ДАК-СН ₄ -137	ИБЯЛ.418414.071-137	RS485	Низкая частота	46	387	234	9	98
			Высокая частота	2	438	235	10	98
ДАК-С ₂ СН-139	ИБЯЛ.418414.071-139	Реле	Низкая частота	74	370	223	9	99
			Высокая частота	13	428	200	34	95



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

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

№ 0024400

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия №РОСС RU.НА91.Н00043/22

продолжение таблицы 1

Модификация газоанализатора		Тип выходного сигнала	Режим работы	λ_{sd} ,	λ_{su} ,	λ_{dd} ,	λ_{du} ,	SFF (ДБО), %
Условное наименование	Обозначение			FIT	FIT	FIT	FIT	
ДАК-CO ₂ -126	ИБЯЛ.418414.071-126	4-20 мА	Низкая частота	58	386	251	11	98
ДАК-СН ₄ -129	ИБЯЛ.418414.071-129		Высокая частота	2	448	247	15	98
ДАК-ΣСН-138	ИБЯЛ.418414.071-138	RS485	Низкая частота	46	387	234	9	99
			Высокая частота	2	438	233	10	98
		Реле	Низкая частота	74	370	223	9	99
			Высокая частота	13	437	198	34	95

Примечания:

FIT = 1отказ/10⁻⁹ часов - единица измерения интенсивности отказов

3. Верификация функциональной безопасности:

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) инструментальной функции безопасности (SIF), в которой применяются датчики-газоанализаторы ДАК должен быть проверен путем расчета PFH/PFDavg всей системы с учетом избыточных архитектур, интервала контрольных испытаний, эффективности контрольных проверок, любой автоматической диагностики, среднего времени ремонта и конкретной частоты отказов всех элементов системы, включенных в SIF. Каждый элемент должен быть проверен на соответствие минимальным требованиям отказоустойчивости оборудования (HFT).



Руководитель органа

Эксперт

подпись
подпись

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

№ 0024401

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 3

К сертификату соответствия № РОСС RU.НА91.Н00043/22

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. Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.11НА91. Аттестационный номер в добровольной системе сертификации РОСС RU.32383.04ЕДРО.001. Номер телефона: +7-495-799-07-93, адрес электронной почты: info@ccendce.com.

РАЗРЕШЕНИЕ

на применение знака соответствия системы
№ НА91.00043/ФБ

Срок действия: с 11.11.2022 по 10.11.2025

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 214031, Россия, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3. Основной государственный регистрационный номер: 1026701427774. Телефон +7(4812)-31-12-42; адрес электронной почты: info@analitpribor-smolensk.ru.

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.НА91.Н00043/22

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

Условия применения знака соответствия: в любой форме, исключаяющей 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

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия