



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА
ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.32383.04ЕДРО

№ 0129392



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ФБО1.Н00117/25

СРОК ДЕЙСТВИЯ с 23.04.2025 по 22.04.2028

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

ООО СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «ЭНДЬЮРЕНС», АДРЕС: 115114, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, 2-й ПАВЕЛЕЦКИЙ ПРОЕЗД, ДОМ 5, СТРОЕНИЕ 1, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩЕНИЕ VII, КОМНАТА 11. АТТЕСТАЦИОННЫЙ НОМЕР В СДС РОСС RU.32383.04ЕДРО.002. НОМЕР ТЕЛЕФОНА: +7-495-799-07-93, АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ: INFO@ENDCE.RU.

ПРОДУКЦИЯ

ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ЖИДКОСТИ И СЫПУЧИХ СРЕД СЖУ.
ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ
26.51.52-001-89867625-2022 ТУ «ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ЖИДКОСТИ И СЫПУЧИХ
СРЕД СЖУ».
СЕРИЙНЫЙ ВЫПУСК.

Код ОК

26.51.52

Код ТН ВЭД

9026 10 290 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НД:

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=O)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ - НН". МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ (АДРЕС ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА) И АДРЕС МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПРОДУКЦИИ: 603035, НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ЧААДАЕВА, ДОМ 10Д.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ - НН". МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ (АДРЕС ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА) И АДРЕС МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: 603035, НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД НИЖНИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ЧААДАЕВА, ДОМ 10Д ОГРН: 1095259000506. ТЕЛЕФОН: +7 8314205220; АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ: INFO@AISNN.COM

НА ОСНОВАНИИ

ОТЧЕТА ОБ ОЦЕНКЕ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ФБО1.0117/ФБ ОТ 21.04.2025; СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ИЗГОТОВИТЕЛЯ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОС40.61017; РУКОВОДСТВА ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 26.51.52-001-89867625-2022 РФБ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ: 4.
ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, А ТАК ЖЕ ИНАЯ ИНФОРМАЦИЯ,
ИДЕНТИФИЦИРУЮЩАЯ ПРОДУКЦИЮ, УКАЗАНА В ПРИЛОЖЕНИИ (БЛАНК № 0036225).



РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНА

А.Ю. ВЕРВЕЙКО



ЭКСПЕРТ

Е.О. ЗУБРЕВ



ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ФБ01.Н00117/25

ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ

1. СТОЙКОСТЬ К СИСТЕМАТИЧЕСКИМ ОТКАЗАМ

ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ЖИДКОСТИ И СЫПУЧИХ СРЕД СЖУ (ДАЛЕЕ - ПРИБОРЫ) 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 1_ц. ПРИБОРЫ ЯВЛЯЮТСЯ ЭЛЕМЕНТОМ/ПОДСИСТЕМОЙ ТИПА В.
ПРИБОРЫ 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:
ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ ЖИДКОСТИ И СЫПУЧИХ СРЕД ТИПА СЖУ СООТВЕТСТВУЕТ УРОВНЮ ПОЛНОТЫ БЕЗОПАСНОСТИ УПБ 2 (SIL 2) ПРИ ОТКАЗООУСТОЙЧИВОСТИ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ HFT = 0.
ИНТЕНСИВНОСТИ ОТКАЗОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПРИБОРА, РЕЖИМА РАБОТЫ И ВЫХОДНОГО СИГНАЛА ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦЕ 1.

ТАБЛИЦА 1. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СЛУЧАЙНЫХ ОТКАЗОВ

ТИП ПРИБОРА	Выходной сигнал	Режим контроля	λ _{SD} , FIT	λ _{SU} , FIT	λ _{DD} , FIT	λ _{DU} , FIT	ДБО (SFF), %
СЖУ-1-A	4-20 мА	НАЛИЧИЕ/ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	0	223	503	58	92,6%
СЖУ-1-MB-K, СЖУ-1-MB-TP	4-20 мА	НАЛИЧИЕ/ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	0	22	378	43	90,3%
СЖУ-1-B5 С РЕЛЕ САМОДИАГНОСТИКИ	Сухой контакт (ОПТРОН)	ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	263	19	57	30	91,9%
		НАЛИЧИЕ ЖИДКОСТИ	307	35	17	32	91,8%
	Сухой контакт (МЕХАНИЧЕСКОЕ)	ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	275	35	57	40	90,2%
		НАЛИЧИЕ ЖИДКОСТИ	319	5	37	40	90,0%
	4/20 мА	НАЛИЧИЕ ЖИДКОСТИ	0	33	211	24	91,0%
		ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	0	28	212	26	90,2%
СЖУ-1, СЖУ-1(УСУ-1), СЖУ-1(УСУ-1П), СЖУ-1В, СЖУ-1ВФ С РЕЛЕ САМОДИАГНОСТИКИ	Сухой контакт (ОПТРОН)	ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	175	31	141	38	90,1%
		НАЛИЧИЕ ЖИДКОСТИ	289	31	36	32	91,7%
СЖУ-1-B5 DPDT	Сухой контакт (ОПТРОН)	НАЛИЧИЕ ЖИДКОСТИ	82	262	36	25	93,8%
		ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	82	192	74	30	92,0%
	Сухой контакт (МЕХАНИЧЕСКОЕ)	НАЛИЧИЕ ЖИДКОСТИ	114	189	64	32	92,0%
		ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	95	194	80	29	92,7%
СЖУ-1-B5 NAMUR	0,8-5 мА	ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	0	25	207	25	90,3%
		НАЛИЧИЕ ЖИДКОСТИ	0	22	207	25	90,2%
СЖУ-1 NAMUR, СЖУ-1(УСУ-1) NAMUR СЖУ-1В NAMUR СЖУ-1ВФ NAMUR	0,8-5 мА	ОТСУТСТВИЕ ЖИДКОСТИ	0	25	168	19	91,0%
		НАЛИЧИЕ ЖИДКОСТИ	0	22	168	21	90,0%

¹ FIT = 10ТКАЗ/10⁹ ЧАСОВ - ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ОТКАЗОВ.

3. ВЕРИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

УРОВЕНЬ ПОЛНОТЫ БЕЗОПАСНОСТИ УПБ (SIL) ПРИБОРНОЙ ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ (SIF), В КОТОРОЙ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИБОРЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРОВЕРЕН ПУТЕМ РАСЧЕТА PFD_{AVG}/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 ОТКАЗООУСТОЙЧИВОСТИ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ (HFT).

РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНА

А.Ю. ВЕРВЕЙКО



ЭКСПЕРТ

Е.О. ЗУБРЕВ



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА
ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

№ 0036226

«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.32383.04ЕДРО

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ _____ РОСС RU.ФБ01.Н00117/25

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

№ _____ ФБ01.00117/25

Срок действия: с 23.04.2025 до 22.04.2028

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ - НН". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 603035, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Чаадаева, дом 10Д ОГРН: 1095259000506. Телефон: +7 8314205220; адрес электронной почты: INFO@AISNN.COM

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.ФБ01.Н00117/25

**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

А.Ю. ВЕРВЕЙКО



ЭКСПЕРТ

Е.О. ЗУБРЕВ