

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.ФБ01.Н00076/24

Срок действия с 22.01.2024

по 21.01.2027

№ 0102701

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

ПРОДУКЦИЯ

Искробезопасные преобразователи серии SLA и SLAN (типы указаны в приложении, бланк № 0029932).

Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 26.20.30-001-24171143-2017 "Преобразователи искробезопасные (барьеры искрозащиты) серий SL и SLA"

код ОК

27.12.23

26.51.66

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012.

Уровень полноты безопасности: УПБ 2 (SIL 2) при ОАС (HFT) = 0.

код ТН ВЭД

8536 30

9031 80 380 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Научно-исследовательская лаборатория автоматизации проектирования, общество с ограниченной ответственностью. Место нахождения (адрес юридического лица): и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 347900, Россия, Ростовская область, город Таганрог, переулок Биржевой Спуск, дом 8.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Научно-исследовательская лаборатория автоматизации проектирования, общество с ограниченной ответственностью. Основной государственный регистрационный номер: 1026102575730. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 347900, Россия, Ростовская область, город Таганрог, переулок Биржевой Спуск, дом 8. Телефон: +74952666700; адрес электронной почты: info@reallab.ru

НА ОСНОВАНИИ Отчета об оценке по функциональной безопасности № ФБ01.0076/ФБ от 25.12.2023; сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № РОСС RU.ЮТ02.00087; Руководств по функциональной безопасности НПКГ.426433.002-010 ФБ, НПКГ.426433.002-011 ФБ, НПКГ.426433.002-012 ФБ, НПКГ.426433.002-013 ФБ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении (бланк № 0029932).

Руководитель органа

подпись

А.Ю. Вerveйко

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

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

№ 0029932

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00076/24

Показатели функциональной безопасности продукции

1. Стойкость к систематическим отказам

Искробезопасные преобразователи серии SLA и SLAN указанные в таблице 1 соответствуют требованиям, предъявляемым к уровню полноты безопасности УИБ 2 (SIL 2) для предотвращения внесения систематических ошибок во время разработки и создания аппаратных средств.

2. Полнота безопасности аппаратных средств

Применены архитектурные ограничения на полноту безопасности аппаратных средств согласно способу In.

Искробезопасные преобразователи, указанные в таблице 1 относятся к компонентам типа А.

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

Проведена количественная оценка случайных отказов, значения интенсивностей отказов искробезопасных преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1. Количественная оценка случайных отказов

Тип барьера	λ_{sd} , FIT	λ_{su} , FIT	λ_{dd} , FIT	λ_{du} , FIT	ДБО (SFF), %
SLA-4DI-O SLA-2DI-O SLA-1DI-O	0	181	0	37	83,0
SLA-4DI-R SLA-2DI-R SLA-1DI-R	0	189	0	34	84,7
SLA-2DO-R SLA-1DO-R	0	215	0	43	83,4
SLA-2I-4-20 SLA-1I-4-20	0	236	0	30	88,8
SLA-2O-4-20 SLA-1O-4-20	0	238	0	33	88,0
SLAN-DI-O	0	195	0	25	88,6
SLAN-DI-R	0	181	0	29	86,3
SLAN-DO-R-A SLAN-DO-R-P	0	220	0	41	84,3
SLAN-I-4-20-H	0	238	0	35	86,7
SLAN-I-4-20-A SLAN-I-4-20-P	0	283	0	32	89,9
SLAN-O-4-20-A SLAN-O-4-20-P	0	243	0	30	89,1

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

²⁾ Указанные значения интенсивностей отказов справедливы для одного канала (одной функции безопасности). При многоканальном исполнении искробарьера необходимо учитывать, что показатели отказов распространяются на каждый канал (каждую функцию безопасности) по отдельности, т.к. большая часть компонентов каждого канала внутри барьера имеют общие компоненты и отказы.

³⁾ Сертификат соответствия распространяется на искробезопасные преобразователи, указанные в таблице 1.

3. Верификация функциональной безопасности

Уровень полноты безопасности УИБ (SIL) приборной функции безопасности (SIF), в которой применяются искробезопасные преобразователи должен быть проверен путем расчета PFDavg/PFH всей системы с учетом избыточных архитектурных 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

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Эксперт

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

№ 0029933

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00076/24

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
№ ФБ01.00076/ФБ

Срок действия: с 22.01.2024 по 21.01.2027

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Научно-исследовательская лаборатория автоматизации проектирования, общество с ограниченной ответственностью. Основной государственный регистрационный номер: 1026102575730. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 347900, Россия, Ростовская область, город Таганрог, переулок Биржевой Спуск, дом 8. Телефон: +74952666700; адрес электронной почты: info@reallab.ru

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.ФБ01.Н00076/24

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

подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия

