

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.Н00078/24

Срок действия с 05.02.2024 по 04.02.2027

№ 0102703

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

Преобразователи уровня радиоволновые волноводные ТЭКФЛЕКС.
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями
ГРВТ.407629.001 ТУ «Преобразователи уровня радиоволновые волноводные
ТЭКФЛЕКС».
Серийный выпуск.

код ОК
26.51.52

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
9026 10 290 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ИНВАРД». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1А, помещение 51.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Обществом с ограниченной ответственностью «ИНВАРД». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1А, помещение 51. ОГРН: 1106230003516. Телефон: +7(4912)50-03-58; адрес электронной почты: inbox@invard.ru.

НА ОСНОВАНИИ Отчета об оценке по функциональной безопасности № ФБ01.0078/ФБ от 02.02.2024; Сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № РОСС RU.13СМ43.К01326; Руководства по безопасности № ГРВТ.407629.001 ФБ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.
Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении (бланк № 0029936).



Руководитель органа

подпись

А.Ю. Вервейко
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

№ 0029936

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00078/24

Показатели функциональной безопасности продукции

1. Стойкость к систематическим отказам

Преобразователи уровня радиоволновые волноводные ТЭКФЛЕКС 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.

2. Полнота безопасности аппаратных средств

Применены архитектурные ограничения на полноту безопасности аппаратных средств согласно способу 1н.
Преобразователи уровня радиоволновые волноводные ТЭКФЛЕКС являются элементом/подсистемой типа В.
Преобразователи уровня радиоволновые волноводные ТЭКФЛЕКС 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 преобразователи уровня радиоволновые волноводные ТЭКФЛЕКС соответствуют:

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

Интенсивности отказов преобразователей уровня радиоволновых волноводных ТЭКФЛЕКС приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение по выходному сигналу	λ_{sd}, FIT^1	λ_{su}, FIT	λ_{dd}, FIT	λ_{du}, FIT	ДБО (SFF), %
АЦ, А2Ц	0	89	872	87	91,7

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 преобразователи уровня радиоволновые волноводные ТЭКФЛЕКС должен быть проверен путем расчета PFDavg/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

подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

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

№ 0029937

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00078/24

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

№ ФБ01.00078/ФБ

Срок действия: с 05.02.2024 по 04.02.2027

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Общество с ограниченной ответственностью «ИНВАРД». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1А, помещение 51. ОГРН: 1106230003516. Телефон: +7(4912)50-03-58; адрес электронной почты: inbox@invard.ru.

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.ФБ01.Н00078/24

**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