

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.Н00046/22

Срок действия с 16.12.2022

по 15.12.2025

№ 0072419

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

Уровнемер микроволновый СЕНС УМВ. Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями СЕНС.407629.009ТУ «Уровнемеры микроволновые СЕНС УМВ».

Серийный выпуск.

КОД ОК

26.51.52.120

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

9026 10 290 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "СЕНСОР". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 442960, Россия, Пензенская область, город Заречный, улица Промышленная, строение 5.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "СЕНСОР". Основной государственный регистрационный номер: 1025801498205. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 442960, Россия, Пензенская область, город Заречный, улица Промышленная, строение 5. Телефон: +78412652100; адрес электронной почты: info@nppsensorg.ru

НА ОСНОВАНИИ Отчёта об оценке по функциональной безопасности № НА91.0047/ФБ от 14.12.2022; сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ISO 9001:2015 № RU002757; руководства по функциональной безопасности СЕНС.407629.009ФБ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении (бланк № 0024406)



Руководитель органа

М.П.

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

№ 0024406

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия № РОСС RU.НА91.Н00046/22

Показатели функциональной безопасности продукции

1. Стойкость к систематическим отказам

Процесс проектирования уровнемеров микроволновых СЕНС УМВ 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.

Уровнемеры микроволновые СЕНС УМВ являются элементом/подсистемой типа В.

Уровнемеры микроволновые СЕНС УМВ 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 уровнемеры микроволновые СЕНС УМВ соответствуют уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) при отказоустойчивости аппаратных средств ОАС (HFT) = 0.

Интенсивности отказов уровнемеров микроволновых СЕНС УМВ приведены в таблице 1.

Таблица 1

λ_{sd}	λ_{su}	λ_{dd}	λ_{du}	SFF (ДБО)
0 FIT	138 FIT	668 FIT ¹⁾	85 FIT	91 %

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

3. Верификация функциональной безопасности:

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) инструментальной функции безопасности (SIF) в которой применяются уровнемеры микроволновые СЕНС УМВ 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. Вerveйко

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

№ 0024407

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.НА91.Н00046/22

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
№ НА91.00046/ФБ

Срок действия: с 16.12.2022 по 15.12.2025

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие "СЕНСОР". Основной государственный регистрационный номер: 1025801498205. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 442960, Россия, Пензенская область, город Заречный, улица Промышленная, строение 5. Телефон: +78412652100; адрес электронной почты: info@nppsens.ru

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.НА91.Н00046/22

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

Условия применения знака соответствия: в любой форме, 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


подпись

подпись

А.Ю. Вербейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия