

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СДС Национальная система оценки соответствия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».
Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 18.03.2021,
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДРО

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НА91.Н00016/21

Срок действия с 28.10.2021

по 27.10.2024

№ 0014344

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

Преобразователи измерительные ИП 0304/МЗ-Н.
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями
НКГЖ.411531.008ТУ «Преобразователи измерительные ИП 0304/МЗ-Н».
Серийный выпуск.

код ОК
26.51.43

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012, ГОСТ IEC 61508-3-2018

Уровень полноты безопасности:

УПБ 2 (SIL 2).

код ТН ВЭД
9030 31 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ЭЛЕМЕР». Место нахождения: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1; 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 2.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ЭЛЕМЕР». Место нахождения: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1. Адреса мест осуществления деятельности: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1; 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 2. ОГРН: 1025005689830. Телефон: +74959884855; адрес электронной почты: elemer@elemer.ru.

НА ОСНОВАНИИ Отчета об оценке по функциональной безопасности № НА91.0016/ФБ от 26.10.2021; сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № 44 100 160450; руководства по функциональной безопасности НКГЖ.411531.008ФБ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении (Бланк № 0007145)



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, регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДРО

№ 0007145

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия № РОСС RU.НА91.Н00016/21

Показатели функциональной безопасности продукции

1. Стойкость к систематическим отказам

Процесс проектирования преобразователей измерительных ИП 0304/М3-Н соответствует требованиям, предъявляемым к уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) для предотвращения внесения 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. Устройство относится к типу В.

Проведена количественная оценка случайных отказов, согласно которой преобразователи измерительные ИП 0304/М3-Н соответствуют:

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

Интенсивности отказов и показатели функциональной безопасности преобразователей измерительных ИП 0304/М3-Н (без подключенного первичного преобразователя) приведены в таблице 1.

Таблица 1

λ_{sd}	λ_{su}	λ_{dd}	λ_{du}	ДБО (SFF)	PFDavg	PFH
23 FIT	303 FIT	549 FIT	42 FIT	95.4 %	$0,18 \cdot 10^{-3}$ ($T_{proof}=1$ год)	$4,19 \cdot 10^{-8}$

Примечания к таблице 1:

1) FIT – единица измерения интенсивности отказов, равная $1 \cdot 10^{-9}$ ч.

Интенсивности отказов и показатели функциональной безопасности преобразователей измерительных ИП 0304/М3-Н с подключенными первичными преобразователями приведены в отчете по функциональной безопасности № НА91.0016/ФБ от 26.10.2021 и руководстве по функциональной безопасности НКГ Ж.411531.008ФБ.

3. Верификация функциональной безопасности:

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) инструментальной функции безопасности (SIF), в которой применяются преобразователи измерительные ИП 0304/М3-Н, 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
З.А.
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, регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДРО

№ 0007146

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.НА91.Н00016/21

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@ccendee.com.

РАЗРЕШЕНИЕ

на применение знака соответствия системы

№ НА91.00016/ФБ

Срок действия: с 28.10.2021 по 27.10.2024

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ЭЛЕМЕР», Место нахождения: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1. Адреса мест осуществления деятельности: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1; 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 2. Телефон: +74959884855; адрес электронной почты: elemer@elemer.ru.
НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.НА91.Н00016/21

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. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия