

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.Н00027/22

Срок действия с 22.02.2022

по 21.02.2025

№ 0072397

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Сертификационный центр «ЭНДБЮРЕНС», 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

Электроприводы взрывозащищенные "ГУСАР" с системами управления Э32 и Э33. Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 3791-004-53106276-2003 «Электроприводы взрывозащищенные "ГУСАР" с электронной системой управления». Серийный выпуск.

код ОК

27.90.11

27.12.31

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

8543 70 800 0

8537 10 980 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью НПО "Сибирский Машиностроитель". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, дом 33, строение 1.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью НПО "Сибирский Машиностроитель". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, дом 33, строение 1. Основной государственный регистрационный номер: 1037000117758. Телефон: +73822633888; адрес электронной почты: sibmach@nposibmach.ru

НА ОСНОВАНИИ Отчёта об оценке по функциональной безопасности № НА91.0028/ФБ от 21.02.2022; Акта о результатах анализа состояния производства № НА91.0028/А от 16.02.2022; руководства по функциональной безопасности ФБ 3791-004-53106276-2003.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланк № 0024364)



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

№ 0024364

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия №РОСС RU.НА91.Н00027/22

Показатели функциональной безопасности продукции

1. Стойкость к систематическим отказам

Процесс проектирования электроприводов взрывозащищенных "ГУСАР" с системами управления Э32 и Э33 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. Устройство относится к типу В.

Проведена количественная оценка случайных отказов, согласно которой электроприводы взрывозащищенные "ГУСАР" с системами управления Э32 и Э33 соответствуют уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) при отказоустойчивости аппаратных средств ОАС (HFT) = 0.

Интенсивности отказов электроприводов взрывозащищенных "ГУСАР" с системами управления Э32 и Э33 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип электропривода	λ_{sd}	λ_{su}	λ_{dd}	λ_{du}	SFF (ДБО), %
"ГУСАР" с системой управления Э32	0 FIT	82 FIT	554 FIT	55 FIT	92
"ГУСАР" с системой управления Э33	0 FIT	260 FIT	780 FIT	108 FIT	91

Примечания:

- 1) FIT – единица измерения интенсивности отказов, равная $1 \cdot 10^{-9}$ ч.
- 2) Указанные значения действительны при проведении периодического тестирования методом частичного хода, описанным в руководстве по функциональной безопасности ФБ 3791-004-53106276-2003.

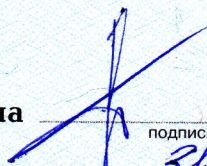
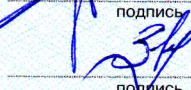
3. Верификация функциональной безопасности:

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) инструментальной функции безопасности (SIF) в которой применяются электроприводы взрывозащищенные "ГУСАР" с системами управления Э32 и Э33 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. 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 г,
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДРО

№ 0024365

ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.НА91.Н00027/22

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
№ НА91.00027/ФБ

Срок действия: с 22.02.2022 по 21.02.2025

РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Общество с ограниченной ответственностью НПО "Сибирский Машиностроитель". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 634040, Россия, Томская область, город Томск, улица Высоцкого Владимира, дом 33, строение 1. Основной государственный регистрационный номер: 1037000117758. Телефон: +73822633888; адрес электронной почты: sibmach@nposibmach.ru

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.НА91.Н00027/22

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

подпись

Эксперт

подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия