

# 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.Н00057/23

Срок действия с 09.06.2023

по 08.06.2026

№ 0072433

**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 давления измерительные СДВ-SMART.

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями АГБР.406239.010 ТУ «Преобразователи давления измерительные СДВ-SMART».

Серийный выпуск.

код ОК  
26.51.52.130

### 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 20 200 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Акционерное общество «Научно-производственный комплекс «ВИП».

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 620142, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Щорса, строение 7.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Акционерное общество «Научно-производственный комплекс «ВИП»

ОГРН: 1026605387786. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 620142, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Щорса, строение 7. Телефон: +7(343)302-03-63; адрес электронной почты: info@npkvip.ru.

**НА ОСНОВАНИИ** Отчета об оценке по функциональной безопасности № ФБ01.0058/ФБ от 06.06.2023; сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 (ISO 9001:2015) № РОСС RU.ФК11.К00601; руководств по функциональной безопасности АГБР.543.00.00 РЭ\_ФБ, АГБР.543.00.01 РЭ\_ФБ.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении (Бланк № 0024439).



Руководитель органа

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

№ 0024439

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00057/23

### Показатели функциональной безопасности продукции

#### 1. Стойкость к систематическим отказам

Преобразователи давления измерительные СДВ-SMART 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 давления измерительные СДВ-SMART являются элементом/подсистемой типа В.

Преобразователи давления измерительные СДВ-SMART 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 давления измерительные СДВ-SMART соответствуют:

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

Интенсивности отказов преобразователей давления измерительных СДВ-SMART приведены в таблице 1.

Таблица 1

Выходной сигнал	$\lambda_{sd}$	$\lambda_{su}$	$\lambda_{dd}$	$\lambda_{du}$	ДБО (SFF)
0,8-3,2 В	0 FIT <sup>1)</sup>	185 FIT	848 FIT	113 FIT	90,1 %
4-20 мА	0 FIT	258 FIT	851 FIT	121 FIT	90,1 %

<sup>1)</sup> FIT = 1отказ/10<sup>9</sup> часов - единица измерения интенсивности отказов.

#### 3. Верификация функциональной безопасности

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) приборной функции безопасности (SIF) в которой применяются преобразователи давления измерительные СДВ-SMART 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

Эксперт

Подпись  
Э.О. Зубрев  
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

№ 0024440

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00057/23

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  
№ ФБ01.00057/ФБ

Срок действия: с 09.06.2023 по 08.06.2026

### РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Акционерное общество «Научно-производственный комплекс «ВИП»  
ОГРН: 1026605387786. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 620142, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Щорса, строение 7. Телефон: +7(343)302-03-63; адрес электронной почты: info@npkvip.ru.

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.ФБ01.Н00057/23

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  
3А

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия