



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01115/23

Серия **RU** № **0442984**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, оф. 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью НПЦ «Динамика» - Научно-производственный центр «Диагностика, надежность машин и комплексная автоматизация». Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 644040, город Омск, проспект Губкина, дом 1, литера ЮАБ, №0100886360000. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 644007, город Омск, улица Рабиновича, дом 108. ОГРН: 1025500508901. Телефон: +7 (3812) 25-42-44. Адрес электронной почты: post@dynamics.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью НПЦ «Динамика» - Научно-производственный центр «Диагностика, надежность машин и комплексная автоматизация». Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 644040, город Омск, проспект Губкина, дом 1, литера ЮАБ, №0100886360000. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: - Россия, 644007, город Омск, улица Рабиновича, дом 108; - ТОО «Dynamics Scientific», Казахстан, 010000, город Астана, район Есиль, улица E251, 13/1.

ПРОДУКЦИЯ Система КОМПАКС®. Аппаратная платформа КОМПАКС®-Р с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0932278, 0932279, 0932280).

Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0932277. Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9031 80 3800

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 79.2023-Т от 17.05.2023 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (уникальный номер записи об аккредитации РОСС RU.0001.21МШ19); Акта анализа состояния производства № 12.24-А/22 от 14.12.2022 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.11AA87) (эксперт-аудитор: Орлов Александр Юрьевич); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0932277). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0932277). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.05.2023 ПО 18.05.2028
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Мозеров Валентин Алексеевич
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Тимофеева Анна Игоревна
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01115/23 Лист 1

Серия **RU** № **0932277**

I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»

II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011

Технические условия КОБМ.421451.017 ТУ «Система КОМПАКС®» от 12.04.2017;
 Руководство по эксплуатации КОБМ.421451.017 РЭ «Система КОМПАКС®» от 28.04.2017;
 Система КОМПАКС®. Формуляр. КОБМ.421451.017 ФО от 15.09.2017;
 Комплект конструкторской документации КОБМ.421451.022 «Система КОМПАКС®. Аппаратная платформа КОМПАКС®-Р» от 30.01.2023 г.;
 Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Технические условия КОБМ.421451.017 ТУ «Система КОМПАКС®» от 12.04.2017;
 Комплект конструкторской документации КОБМ.421451.022 «Система КОМПАКС®. Аппаратная платформа КОМПАКС®-Р» от 30.01.2023 г.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации



(подпись)



Мозеров Валентин Алексеевич
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))



(подпись)

Тимофеева Анна Игоревна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01115/23 Лист 2

Серия **RU** № **0932278**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система КОМПАКС®. Аппаратная платформа КОМПАКС®-Р (далее – система) предназначена для обеспечения безопасной экологически чистой ресурсосберегающей эксплуатации оборудования взрывопожароопасных производств, предупреждения аварий, производственных неполадок и управления техническим состоянием оборудования путем непрерывного компьютерного мониторинга.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ех-маркировке и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных средах, а также согласно Ех-маркировке, регламентирующей применение электрооборудования, расположенного вне взрывоопасной зоны и связанного искробезопасными внешними цепями с электротехническими устройствами, установленными во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Состав системы и основные технические данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование и тип комплектующего оборудования	Ех-маркировка (номер сертификата соответствия, для покупного комплектующего Ех-оборудования)	Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	Степень защиты от внешних воздействий	Параметры цепей
1	Датчик перемещения 5002	0Ex ia IIC T4 Ga	-60...+80	IP54	U _i : 7,14 В, I _i : 55 мА, P _i : 98 мВт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 1,3 мГн
2	Датчик перемещения 5007.2	0Ex ia IIC T4 Ga	-50...+80	IP67	U _i : 14,7 В, I _i : 7 мА, P _i : 26 мВт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,057 мГн
3	Датчик вибрации 5134	0Ex ia IIC T4 Ga	-50...+80	IP67	U _i : 7,14 В, I _i : 0,168 А, P _i : 0,3 Вт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,001 мГн
4	Датчик вибрации 5150	0Ex ia IIC T4 Ga	-50...+80	IP67	U _i : 10,5 В, I _i : 40 мА, P _i : 94 мВт, C _i : 0,038 мкФ, L _i : 0,001 мГн
5	Датчик температуры 5205.1	0Ex ia IIC T4 Ga	-50...+80	IP67	U _i : 7,14 В, I _i : 0,168 А, P _i : 0,3 Вт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,001 мГн
6	Датчик температуры 5207.1	0Ex ia IIC T4 Ga	-50...+80	IP67	U _i : 7,14 В, I _i : 0,168 А, P _i : 0,3 Вт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,001 мГн
7	Датчик температуры 5211	0Ex ia IIC T4 Ga	-60...+80	IP67	U _i : 7,14 В, I _i : 55 мА, P _i : 98 мВт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,001 мГн
8	Датчик давления 5402	0Ex ia IIC T4 Ga	-50...+80	IP54	U _i : 7,14 В, I _i : 55 мА, P _i : 98 мВт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,001 мГн
9	Датчик оборотов 5607	0Ex ia IIC T4 Ga	-50...+80	IP67	U _i : 10,5 В, I _i : 40 мА, P _i : 94 мВт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,001 мГн
10	Датчик 5705	0Ex ia IIC T4 Ga	-50...+80	IP67	U _i : 17,64 В, I _i : 0,178 А, P _i : 0,785 Вт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,001 мГн
11	Модуль 4402.1	1Ex ia IIC T4 Gb	-50...+60	IP20	U _i : 7,14 В, I _i : 0,168 А, P _i : 0,3 Вт, C _i : 3,315 мкФ, L _i : 0,013 мГн U _o : 7,14 В, I _o : 55 мА, P _o : 98 мВт, C _o : 10 мкФ, L _o : 9 мГн
12	Преобразователь 4523	1Ex ia IIC T4 Gb	-50...+60	IP20	U _{ss} - U _i : 7,14 В, I _i : 0,36 А, P _i : 0,65 Вт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,183 мГн Out - U _i : 7,14 В, I _i : 55 мА, P _i : 98 мВт, C _i : 0,232 мкФ, L _i : 0,172 мГн Upst - U _i : 7,14 В, I _i : 0,36 А, P _i : 0,65 Вт, C _i : 0,001 мкФ, L _i : 0,172 мГн In - U _o : 14,7 В, I _o : 7 мА, P _o : 26 мВт, C _o : 0,3 мкФ, L _o : 10 мГн
13	Блок измерительный 1255	1Ex db [ia IIC Ga] IIВ+H ₂ T4 Gb	-50...+50	IP66	U: 220 В, I: 0,5 А 2101 - U _o : 17,64 В, I _o : 0,178 А, P _o : 0,785 Вт, C _o : 0,3 мкФ, L _o : 1 мГн 2102 - U _o : 9,33 В, I _o : 40 мА, P _o : 94 мВт, C _o : 4 мкФ, L _o : 10 мГн 2103 (1) - U _o : 7,14 В, I _o : 0,168 А, P _o : 0,3 Вт, C _o : 9 мкФ, L _o : 1,5 мГн 2103 (2) - U _o : 7,14 В, I _o : 0,168 А, P _o : 0,3 Вт, C _o : 9 мкФ, L _o : 1,5 мГн 2105 (1) - U _o : 7,14 В, I _o : 0,3 А, P _o : 0,54 Вт, C _o : 9 мкФ, L _o : 0,3 мГн 2105 (2) - U _o : 4,665 В, I _o : 40 мА, P _o : 46 мВт, C _o : 50 мкФ, L _o : 10 мГн
14	Барьер искрозащиты 2101	[Ex ia Ga] IIC	-50...+60	IP20	U _m : 250 В U _o : 17,64 В, I _o : 0,178 А, P _o : 0,785 Вт, C _o : 0,3 мкФ, L _o : 1 мГн, L _o /R _o : 45,25 мкГн/Ом
15	Барьер искрозащиты 2102	[Ex ia Ga] IIC	-50...+60	IP20	U _m : 250 В U _o : 9,33 В, I _o : 40 мА, P _o : 94 мВт, C _o : 4 мкФ, L _o : 10 мГн, L _o /R _o : 384 мкГн/Ом

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Мозеров Валентин Алексеевич (Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна (Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01115/23 Лист 3

Серия **RU** № **0932279**

Продолжение таблицы 1

№	Наименование и тип комплектующего оборудования	Ех-маркировка (номер сертификата соответствия, для покупного комплектующего Ех-оборудования)	Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	Степень защиты от внешних воздействий	Параметры цепей
16	Барьер искрозащиты 2103	[Ex ia Ga] IIC	-50...+60	IP20	U _н : 250 В Out1 - U _о : 7,14 В, I _о : 0,168 А, P _о : 0,3 Вт, C _о : 9 мкФ, L _о : 1,5 мГн, L _о /R _о : 119 мкГн/Ом Out2 - U _о : 7,14 В, I _о : 0,168 А, P _о : 0,3 Вт, C _о : 9 мкФ, L _о : 1,5 мГн, L _о /R _о : 119 мкГн/Ом
17	Барьер искрозащиты 2105	[Ex ia Ga] IIC	-50...+60	IP20	U _н : 250 В Out1 - U _о : 7,14 В, I _о : 0,3 А, P _о : 0,54 Вт, C _о : 9 мкФ, L _о : 0,3 мГн, L _о /R _о : 66 мкГн/Ом Out2 - U _о : 4,665 В, I _о : 40 мА, P _о : 46 мВт, C _о : 50 мкФ, L _о : 10 мГн, L _о /R _о : 776 мкГн/Ом

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

3.1. Описание конструкции

Система представляет собой проектно-комплектный программно-аппаратный комплекс, состоящий из распределенной сети измерительных модулей, устанавливаемых в блоках измерительных 1255 во взрывоопасной зоне (или самостоятельно вне взрывоопасной зоны), к которым через барьеры искрозащиты 2101, 2102, 2103 и 2105 подключаются различные датчики.

Датчики 5705 подключаются через барьеры искрозащиты 2101. Датчики вибрации 5150 и датчики оборотов 5607 подключаются через барьеры искрозащиты 2102. Датчики температуры 5205.1 и 5207.1, а также датчики вибрации 5134 подключаются через барьеры искрозащиты 2103. Датчики перемещения 5002, датчики температуры 5211 и датчики давления 5402 (вместе с модулями 4402.1) подключаются через барьеры искрозащиты 2103. Датчики перемещения 5007.2 (вместе с преобразователями 4523) подключаются через барьеры искрозащиты 2105.

Блок измерительный 1255 представляет собой взрывонепроницаемую оболочку ЩОРВ423222 с кабельными вводами КОВ2МНК/Р и КНВ1МНК/Р, в которую устанавливается измерительный модуль и барьеры искрозащиты 2102, 2103 и 2105. Количество и тип применяемых барьеров искрозащиты определяются исполнением блока измерительного. Количество кабельных вводов определяется количеством применяемых барьеров искрозащиты. Неиспользуемые отверстия для установки кабельных вводов закрываются заглушками ВЗН2МНК и ВЗН1МНК.

Описание конструкции системы приведено в Руководстве по эксплуатации КОБМ.421451.017 РЭ «Система КОМПАКС®», указанном в п.II настоящего приложения к сертификату.

3.2 Обеспечение взрывозащитности

Взрывозащитность системы обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2013 согласно указанной в таблице 1 приложения к настоящему сертификату соответствия Ех-маркировке, а также применением Ех-комплектующих, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, приведенные в таблице 2.

Таблица 2. Перечень Ех-комплектующих, Ех-маркировка, номер сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 и основные технические данные.

Наименование, тип Ех-комплектующих (изготовитель)	Ех-маркировка	Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011	Основные технические данные
Коробка взрывозащитная ЩОРВ423222	Ex db IIВ+H ₂ Gb U	ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00494/20	Диапазон эксплуатационной температуры: от минус 60°С до + 150°С Степень защиты от внешних воздействий - IP66
Ввод кабельный КОВ01МНК/Р	IEx db IIC Gb	ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00437/20	Диапазон эксплуатационной температуры: от минус 60°С до + 150°С Степень защиты от внешних воздействий - IP66
Ввод кабельный КОВ1МНК/Р			
Ввод кабельный КНВ1МНК/Р			
Заглушка ВЗН01МНК			
Заглушка ВЗН1МНК			


Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)



Мозоров Валентин Алексеевич
(ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)

Тимофеева Анна Игоревна
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01115/23 Лист 4

Серия **RU** № **0932280**

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на комплектующее оборудование системы, включает следующие данные:

- зарегистрированный товарный знак изготовителя;
- обозначение типа изделия;
- заводской номер;
- Ех-маркировку;
- изображение специального знака взрывобезопасности;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
- параметры искробезопасных цепей;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата,

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

Внесение изменений в конструкцию системы возможно только по согласованию с ОС ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации



(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))



(подпись)



Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)