



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ГБ05.В.00850

Серия RU № 0194211

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ НАНИО "Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования". 115230, Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9 (юридический); РФ, 140004, Московская обл., г. Люберцы, ВУГИ, ОАО "Завод "ЭКОМАШ" (фактический), тел./факс: +7 (495) 554-2494, E-mail: zalogin@ceve.ru. Аттестат (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05) выдан 09.08.2011 Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Приказ об аккредитации Федеральной службы по аккредитации № 2860 от 13.08.2012

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «СИНКРОСС», Россия, 410010, г. Саратов, ул. Жуковского, д. 9А. ОГРН: 1026402656147
Телефон/факс: +7(845-2) 55-66-56. E-mail: office@sinkross.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «СИНКРОСС», Россия, 410010, г. Саратов, ул. Жуковского, д. 9А.

ПРОДУКЦИЯ Комплекс технических средств системы автоматизации КТС СА (ТУ 4217-017-12221545-2011) с Ех-маркировкой комплектующих согласно приложению (см. бланки №№ 0177852, 011853).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9032 90 000 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; Стандартам согласно приложению, см. бланк № 0177851.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 452.2014-Т от 05.12.2014 ИЛ ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.21ГБ04 от 17.10.2014); Акта инспекционной проверки сертифицированной продукции № 3-И/14 от 02.10.2014 ОС ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05, срок действия с 09.08.2011 по 28.07.2015).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации 1с.
Сертификат действителен с приложением на 3-х листах.
Инспекционный контроль – 2016 г., 2018 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 10.12.2014 ПО 10.12.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Б.А. Рафалович

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ГБ05.В.00850 Лист 1

Серия RU № 0177851

Сведения о стандартах, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»
ГОСТ 30852.8-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 7. Защита вида «е»
ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь i
ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1992)	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 18. Взрывозащита вида «Герметизация компаундом (m)»
ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010	Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(Handwritten signature)
(подпись)

А.С. Залогин

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

(Handwritten signature)
(подпись)

Б.А. Рафалович

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС **RU C-RU.ГБ05.В.00850** Лист 2

Серия RU № **0177852**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс технических средств системы автоматизации КТС СА (далее – КТС СА) предназначен для автоматизации технологических процессов с целью оперативного контроля и управления оборудованием объекта, регулирования заданных параметров, обеспечения противоаварийных и технологических защит и блокировок, отображения и архивирования значений параметров технологического процесса и информации о действиях обслуживающего персонала, защиты от несанкционированного доступа или непреднамеренного воздействия и взаимодействия со смежными системами.

Область применения - согласно Ex-маркировке, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), регламентирующим применение электрооборудования, расположенного во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, а также расположенного вне взрывоопасной зоны и связанного искробезопасными и искроопасными внешними цепями с электротехническими устройствами, установленными во взрывоопасных зонах.

2. СОСТАВ КТС СА

КТС СА включает в себя взрывозащищенные электротехнические устройства, указанные в таблице 1, и связанные с ними электрическими цепями электротехнические устройства общего назначения, устанавливаемые вне взрывоопасных зон, которые удовлетворяют функциональным требованиям КТС СА.

Таблица 1.

Наименование, тип	Ex-маркировка	Соответствие стандартам
Контроллер К-2000	[Exib]IIA	ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999)
Комплект ввода-вывода КВВ КВВ-3, КВВ-6	[Exib]IIA	ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999)
Преобразователь кода ПК-004 ПК-004 / КН, ПК-004 / КН.01	2ExemIII T5 X	ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.8-2002 ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1992)
Преобразователь кода ПК-004 ПК-004 / РТК-031	1ExdIIAT5	ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998)
Изолирующие интерфейсные устройства Turck типа IM, МК, МС, MS, IME, IMB, IMC	[Ex ia Ga] IIC	ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010
Барьеры искробезопасности Pepperl+Fuchs серий К, Н, Z, μ Z 600	[Exia]IIC	ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999)

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96:

- электротехнических устройств, предназначенных для установки в помещении IP 20
- электротехнических устройств, предназначенных для установки вне помещения IP 54

3.2. Диапазон температур окружающей среды для электротехнических устройств, °С:

- предназначенных для установки в помещении от 10 до 50
- предназначенных для установки вне отапливаемых помещений от - 20 до 60
- предназначенных для установки вне помещения от - 40 до 70

3.3. Искробезопасные параметры блоков комплектов ввода-вывода КВВ-3, КВВ-6 и контроллеров К-2000:

Блоки комплектов ввода-вывода и контроллеров	ТДК		ТВР
	U _m , В	I _o , мА	
- максимально возможное напряжение U _m , В	250		
- максимальное выходное напряжение U _o , В	13	5	28
- максимальный выходной ток I _o , мА	55	107	35
- максимальная внешняя индуктивность L _o , мГн	0,15		
- максимальная внешняя емкость C _o , мкФ	0,15		

3.4 Искробезопасные параметры изолирующих интерфейсных устройств Turck типа:

	IM	MK	MC	MS	IME	IMB	IMC
- максимально возможное напряжение U _m , В	250						
- выходной ток I _o , мА	1÷240	1÷96	1÷96	55	10÷150	12,4÷150	10÷178
- выходное напряжение U _o , В	6,6÷45	5÷27	5÷27	11	9,6÷27	12÷27	9,6÷27
- выходная мощность P _o , мВт	26÷1380	2÷678	2÷678	150	24÷799	37,2	2,4÷1130



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации



А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

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



Б.А. Рафалович

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС **RU C-RU.ГБ05.В.00850** Лист 3

Серия RU № **0177853**

3.5. Искробезопасные параметры барьеров искробезопасности Pepperl+Fuchs:

	Серия K, Типы KF**..****- Ex*... , EI	Серия H	Серия Z	Серия μZ 600, Типы Z7**... , Z9**...
- максимально возможное напряжение U_{mB} В	250			
- выходной ток I_o , мА	13÷115	1÷184	93÷383	92÷399
- выходное напряжение U_o , В	3,5÷25,4	1,2÷26,25	4,5÷28	4,3÷28
- выходная мощность P_o , мВт	50÷586	-	430÷1290	-
- внешняя индуктивность L_o , мГн	2,7÷70	1÷158	0,24÷4,21	0,2÷3,8
- внешняя емкость C_o , мкФ	0,093÷100	0,097÷100	0,083÷100	0,083÷100

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Преобразователи кода ПК-004 устанавливаются во взрывоопасной зоне.

Контроллер К-2000, комплекты ввода-вывода КВВ-3, КВВ-6, интерфейсные устройства Turck, барьеры искробезопасности Pepperl+Fuchs серий К, Н, Z, μZ 600 и электротехнические устройства общего назначения монтируются в приборных стойках и устанавливаются вне взрывоопасной зоны.

Приборные стойки выполнены в виде шкафов с открывающимися передней и/или задней дверцами. Защита от несанкционированного доступа обеспечивается механическими замками.

Описание конструкции, технические характеристики и состав комплекса технических средств КТС СА приведены в руководстве по эксплуатации СГВП1.320.017 РЭ, а также в технических условиях ТУ4217-017-12221545-2011 и эксплуатационных документах электротехнических устройств общего назначения.

Взрывозащищенность комплектов ввода-вывода КВВ-3, КВВ-6, контроллера К-2000, изолирующих интерфейсных устройств Turck типа IM, MK, MC, MS, IME, IMB, IMC и барьеров искробезопасности Pepperl+Fuchs серий К, Н, Z, μZ 600 обеспечивается видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь i" по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999), ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

Взрывозащищенность преобразователей кода типа ПК-004 обеспечивается видами взрывозащиты: "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), защитой вида "e" по ГОСТ 30852.8-2002, "герметизация компаундом (m)" по ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1992), и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

Конструктивные и схемные решения исключают возможность попадания сетевого напряжения на искробезопасные цепи К-2000, КВВ-3, КВВ-6, изолирующих интерфейсных устройств Turck, барьеров искробезопасности Pepperl+Fuchs серий К, Н, Z, μZ 600 за счет:

- отсутствия гальванической связи между искробезопасными цепями К-2000, КВВ-3, КВВ-6, изолирующих интерфейсных устройств Turck, барьеров искробезопасности Pepperl+Fuchs серий К, Н, Z, μZ 600 и их искробезопасными цепями;

- отсутствия гальванической связи между искробезопасными цепями К-2000, КВВ-3, КВВ-6, изолирующими интерфейсными устройствами Turck, барьеров искробезопасности Pepperl+Fuchs серий К, Н, Z, μZ 600 и искробезопасными цепями связанного электрооборудования общего назначения;

- гальванического разделения силовых цепей от низковольтных сигнальных цепей К-2000, КВВ-3, КВВ-6, промышленных контроллеров, компьютеров и других устройств общего назначения.

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на корпуса взрывозащищенных электротехнических устройств, входящих в состав КТС СА, хорошо видимая, четкая, прочная и включает следующие данные:

- знак или наименование предприятия - изготовителя;
- наименование изделия;
- порядковый номер изделия и год выпуска;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата;
- специальный знак взрывобезопасности и Ex-маркировку в соответствии с табл. 1;
- предупредительные надписи;
- диапазон значений температур окружающей среды;

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

6. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Напряжение питания электротехнических устройств общего назначения, входящих в состав комплекса технических средств системы автоматизации КТС СА, подключенных к искробезопасным зажимам связанного электрооборудования, не должно превышать величины $U_m = 250$ В, указанной на паспортной табличке связанного оборудования. Предполагаемый ток короткого замыкания в цепи питания не должен превышать 1500 А.

Внесение изменений в чертежи и конструкцию системы возможно только по согласованию с НАНИО «ЦСВЭ».



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации



А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

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



Б.А. Рафалович

(инициалы, фамилия)