ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-DE.ME92.B.00957

Серия RU № 0572743

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования «Сертиум» Фонда «Межотраслевой орган сертификации «Сертиум». Место нахождения (адрес юридического лица): 117910, город Москва, Ленинский проспект, дом 29. Адрес места осуществления деятельности: 140004, Московская область, город Люберцы, улица Электрификации, 26. Регистрационный номер и дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации: № RA.RU.11ME92 от 01.06.2015. Номер телефона: +74955547027, адрес электронной почты: sertium@mail.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ПРИВОДЫ АУМА».
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Россия, 125362, город Москва, Строительный проезд, дом 7а, строение 28. Основной государственный регистрационный номер: 1037739334302. Номер телефона: +74952216428, адрес электронной почты: aumarussia@auma.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ AUMA Riester GmbH & Co. KG
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: D-79379 Müllheim, Aumastraße 1, Германия

ПРОДУКЦИЯ Электроприводы типов SAEx, SAREx, SAVEx, SARVEx с размерами 07.2, 07.6, 10.2, 14.2, 14.6, 16.2 в исполнении AUMA NORM или с блоками управления AMExC 01.1, AMBExC 01.1, ACExC 01.1-01.2, SEMExC 01.1, ACVExC 01.2 и настенным разъёмным креплением типа WH01.1. Продукция изготовлена в соответствии с Directive 94/9/EG. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8501 31 000 0, 8501 51 000 1, 8501 52 200 1, 8501 40 200 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах".

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 043-2018 от 18.04.2018 (Испытательная лаборатория взрывозащищенного и рудничного оборудования Фонда «Межотраслевой орган сертификации «Сертиум», аттестат аккредитации № RA.RU.21ГБ05); Акта № 50/18 о результатах анализа состояния производства от 04.04.2018 (Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования «Сертиум» Фонда «Межотраслевой орган сертификации «Сертиум», аттестат аккредитации № RA.RU.11ME92); руководства по эксплуатации Y008.036/009/ru/1.17 «Многооборотные приводы SAVEx 07.2 – SAVEx 16.2, SARVEx 07.2 – SARVEx 16.2», оценки рисков «SA(R)Ex.2 оценка опасностей воспламенения DE-00». Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов, указаны в Приложении (бланк № 0496889). Условия хранения в соответствии с руководством по эксплуатации. Срок хранения – не более 36 месяцев со дня отгрузки. Назначенный срок службы – 30 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия безопасного применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0496890, 0496891, 0496892, 0496893).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 23.04.2018 **ПО** 22.04.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Шатило Алексей Николаевич (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Гостева Светлана Николаевна (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, Москва, 2013)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.ME92.B.00957

Серия RU № 0496889

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 31441.1-2011 (ЕН 13463-1:2001)	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования
ГОСТ 31441.5-2011 (ЕН 13463-5:2003)	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «c»
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ IEC 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»
ГОСТ 31610.7-2012 (IEC 60079-7.2006)	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 1. Повышенная защита вида «e»
ГОСТ 31610.11-2012 (IEC 60079-11:2006)	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i»
ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t»
ГОСТ IEC 60079-14-2011	Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — подпись — Шатило Алексей Николаевич (инициалы, фамилия)

Эксперт-аудитор (эксперт) — подпись — Гостева Светлана Николаевна (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2016, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.ME92.B.00957

Серия RU № 0496890

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электроприводы типов SAEx, SAREx, SAVEx, SARVEx с размерами 07.2, 07.6, 10.2, 14.2, 14.6, 16.2 в исполнении AUMA NORM или с блоками управления AMExC 01.1, AMBExC 01.1, ACExC 01.1-01.2, SEMExC 01.1, ACVExC 01.2 и настенное разъёмное крепление типа WH01.1 (далее – электроприводы) предназначены для управления различными видами запорной арматуры и могут применяться в потенциально взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные электроприводов типов SAEx, SAREx, SAVEx, SARVEx с размерами 07.2, 07.6, 10.2, 14.2, 14.6, 16.2 в исполнении AUMA NORM или с блоками управления AMExC 01.1, AMBExC 01.1, ACExC 01.1-01.2, SEMExC 01.1, ACVExC 01.2 и настенным разъёмным креплением типа WH01.1 приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты неэлектрической части электроприводов	Ex II Gb c IIC T4
Маркировка взрывозащиты (для приводов с трехфазными двигателями / для приводов с однофазными двигателями и двигателями постоянного тока) - с KES-Exd и соединителем K.-Exd; - с KES-Exd, K.-Exd и датчиком положения RWG5020.2Ex; - с KP, KPH, KES и соединителем K.Exe; - с KP, KPH, KES, K.Exe и датчиком положения RWG5020.2Ex; - с KES-Exd и соединителем K.-Exd (Fieldbus); - с KES-Exd, K.-Exd и датчиком положения RWG5020.2Ex (Fieldbus); - с KP, KPH, KES и соединителем K.Exe (Fieldbus); - с KP, KPH, KES, K.Exe и датчиком положения RWG5020.2Ex (Fieldbus)	Ex 1Ex d IIC T4…T3 Gb X / Ex 1Ex d IIB T4…T3 Gb X Ex 1Ex d ib IIC T4…T3 Gb X / Ex 1Ex d ib IIB T4…T3 Gb X Ex 1Ex d e IIC T4…T3 Gb X / Ex 1Ex d e IIB T4…T3 Gb X Ex 1Ex d e ib IIC T4…T3 Gb X / Ex 1Ex d e ib IIB T4…T3 Gb X Ex 1Ex d [ic Gc] IIC T4…T3 Gb X / Ex 1Ex d [ic Gc] IIB T4…T3 Gb X Ex 1Ex d ib [ic Gc] IIC T4…T3 Gb X / Ex 1Ex d ib [ic Gc] IIB T4…T3 Gb Ex 1Ex d e [ic Gc] IIC T4…T3 Gb X / Ex 1Ex d e [ic Gc] IIB T4…T3 Gb Ex 1Ex d e ib [ic Gc] IIC T4…T3 Gb X / Ex 1Ex d e ib [ic Gc] IIB T4…T3 Gb
Маркировка защиты электроприводов от воспламенения горючей пыли	Ex 1 Ex tb IIIC T130°C…T190°C
Степень защиты от внешних воздействий, не ниже	IP67
Мощность электроприводов, кВт (с трехфазными двигателями/с однофазными двигателями/с двигателями постоянного тока): - SAEx/SAREx 07.2; - SAEx/SAREx 07.6; - SAEx/SAREx 10.2; - SAEx/SAREx 14.2; - SAEx/SAREx 14.6; - SAEx/SAREx 16.2	0,02-0,3 / 0,02-0,3 / 0,02-0,06 0,03-0,5 / 0,03-0,5 / 0,03-0,07 0,06-1,0 / 0,04-1,0 0,12-1,8 / 0,12-0,75 0,2-3,3 / 0,2-0,8 0,4-6,0
Мощность электроприводов SAVEx/SARVEx с ACVExC 01.2:	

Для сертификатов М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации подпись Шатило Алексей Николаевич (инициалы, фамилия)

Эксперт-аудитор (эксперт) подпись Гостева Светлана Николаевна (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2016, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.ME92.B.00957

Серия RU № 0496891

- входное напряжение 110-120 В AC (однофазное), f=50-60 Гц; - входное напряжение 220-240 В AC (однофазное), f=50-60 Гц; - входное напряжение 220-240 В AC (трехфазное), f=50-60 Гц; - входное напряжение 380-480 В AC (трехфазное), f=50-60 Гц	1,0 2,5 3,25 5,6
Параметры искробезопасных цепей: ▪ RWG5020.2Ex - U_i, В; - I_i, мА; - P_i, Вт; - Ci; - Li	 28,5 115 0,9 ≈0 ≈0
Диапазон рабочих температур, °С: - для электроприводов с трехфазными двигателями; - для электроприводов с однофазными двигателями; - для электроприводов с двигателями постоянного тока	 от -60 до +60* от -50 до +60* от -20 до +60
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	I
* - опционально по дополнительному согласованию с производителем и для определенных конфигураций электроприводов с трехфазными двигателями допускается увеличение верхнего температурного предела до +65°С (для режима работы S4-25%), до +70°С (для режима работы S2-30 мин) или до +75°С (для режима работы S2-15 мин) без RWG5020.2Ex и Fieldbus для группы IIB; для электроприводов с двигателями типов ADY и ASY допускается увеличение верхнего температурного предела до +70°С (для режимов работы S2-15 мин, S2-30 мин, S4-25%) без RWG5020.2Ex и Fieldbus для группы IIB; верхний температурный предел уменьшается до +55°С для режима работы S4 при использовании соединителей электрических контактов типа KM-Ex.	

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Многооборотные электроприводы типов SAEx/SAREx 07.2-16.2 в исполнении AUMA NORM состоят из двигателя, отделения выключателя и отсека контактов. В исполнении AUMA SEMIPACT, AUMA MATIC и AUMATIC электроприводы состоят из двигателя, отделения выключателя, отсека интегрированного блока управления и контактов.

Двигатели электроприводов выполнены с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d». Двигатели оснащены системой термической защиты, состоящей или из термовыключателя и реле перегрузки теплового или терморезисторов PTC (три для трехфазных двигателей переменного тока, один для однофазных двигателей переменного или двигателей постоянного тока), встроенных в каждую обмотку, и соответствующего электронного устройства для отключения в случае превышения температурного предела. Двигатели постоянного тока имеют только термовыключатель. Трехфазные двигатели (ADX, VDX, ADY, ASY) сертифицированы для группы IIC, однофазные двигатели (AEX, ACX, VEX, VCX, VKX) и двигатели постоянного тока (VKX) – для группы IIB.

Отделение выключателя выполнено с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d» и может быть опционально оснащено искробезопасным датчиком положения типа RWG5020.2Ex уровня «ib» или оболочка концевого выключателя может быть оборудована электронным блоком управления типа MWG.

Отсек контактов типа KES-Exd выполнен с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d», отсек контактов типов KP, KPH, KES - «повышенная защита вида «e»».

Интегрированные блоки управления имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d». Интегрированные блоки управления типа AUMATIC ACExC 01.1, ACExC 01.2 и ACVExC 01.2 могут быть опционально оснащены искробезопасным интерфейсом Fieldbus уровня «ic» в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-27-2012. Интегрированные блоки управления опционально могут устанавливаться с настенным разъёмным креплением типа WH 01.1. Электрическое подключение выполняется с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d» или «повышенная защита вида «e»». Все многооборотные электроприводы, за исключением электроприводов с двигателем типа VKX 63, имеют защиту от воспламенения горючей пыли типа «tb».

Соединители электрических контактов типа K.-Exd и K.Exe состоят из блока контактов, включающего взрывонепроницаемую втулку с зажимами, имеющими вид взрывозащиты «повышенная защита вида «e»» (6 силовых и 50 вспомогательных), и чугунной или алюминиевой оболочки.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Шатило Алексей Николаевич

подпись — инициалы, фамилия

Эксперт-аудитор (эксперт) Гостева Светлана Николаевна

подпись — инициалы, фамилия

АО «ОПЦИОН» Москва, 2015, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.ME92.B.00957

Серия RU № 0496892

Многооборотные электроприводы с регулируемой скоростью являются комбинацией приводов типов SAVEx/SARVEx и блока управления типа ACVExC 01.2. Изменение скорости достигается посредством частотного преобразователя, который находится в блоке управления. Электроприводы SAVEx/SARVEx с блоками управления ACVExC 01.2 предназначены для использования только в газовых средах. Частотный преобразователь обеспечивает питание электроприводов от однофазных и трехфазных сетей переменного тока. Колебания напряжения и частоты компенсируются преобразователем. Термическая защита двигателей осуществляется с помощью терморезисторов PTC и модуля TMS 02.1, расположенных внутри блока ACVExC 01.2.

Подробное описание конструкции, модификаций, режимов работы и допустимой температуры окружающей среды приведено оригинальном руководстве по эксплуатации Y008.036/009/ru/1.17 «Многооборотные приводы SAVEx 07.2 – SAVEx 16.2, SARVEx 07.2 – SARVEx 16.2».

Безопасные свойства электрического оборудования электроприводов обеспечиваются взрывозащитами видов «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, «защита вида e» по ГОСТ 31610.7-2012 (IEC 60079-7.2006), «искробезопасная цепь i» по ГОСТ 31610.11-2012 (IEC 60079-11:2006), а также выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)

Вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i» достигается путем ограничения тока и напряжения в электрических цепях до безопасных значений, а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2012 (IEC 60079-11:2006) и ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

- пути утечки и электрические зазоры между элементами внутреннего монтажа, обеспечивающими искробезопасность, соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2012 (IEC 60079-11:2006)
- содержание магния и титана в сплаве, из которого изготовлены оболочки, не превышает 7,5 %;
- изоляция между искробезопасными цепями и корпусом, а также между несвязанными искробезопасными цепями выдерживает испытательное напряжение 500 В;
- максимальная температура поверхности не превышает допустимую по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) с учетом максимальной температуры окружающей среды;
- неметаллические части оболочки имеют поверхностное электрическое сопротивление не более 10^9 Ом.

Вид взрывозащиты «защита вида e» обеспечивается:

- размещением неизолированных токоведущих частей в оболочке с высокой степенью механической прочности по ГОСТ 30852.8-2002 и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP 54;
- применением сертифицированных присоединительных зажимов специальной конструкции, обеспечивающих высокую надежность контакта и защиту от самоотвинчивания во время эксплуатации;
- соответствием путей утечки и электрических зазоров между неизолированными токоведущими частями, а также между неизолированными токоведущими частями и корпусом требованиям ГОСТ 31610.7-2012 (IEC 60079-7.2006);
- применением кабельных вводов, обеспечивающих требуемый вид взрывозащиты;
- выполнением клеммника для подключения внешних цепей из трекингостойкого материала по ГОСТ ГОСТ 31610.7-2012 (IEC 60079-7.2006);
- отсутствием искрящих частей.

Защита приводов от воспламенения пыли осуществляется применением взрывозащиты «t»» по ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010, а также выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Взрывобезопасность неэлектрического оборудования электроприводов обеспечена:

а) взрывозащитой вида «c» «конструкционная безопасность» согласно требованиям ГОСТ 31441.1-2011 (ЕН 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5-2011 (ЕН 13463-5:2003) от возможного воспламенения при недопустимом локальном нагреве (свыше 135°С) наружных поверхностей корпусов механизмов или возникновении искр от соударения или фрикционного происхождения путем:

- применением смазочных масел и рабочей жидкости гидросистемы с температурой воспламенения более чем на 50К выше максимальной температуры любой наружной поверхности неэлектрического оборудования, согласно требования п. 4.5.1 ГОСТ 31441.5-2011 (ЕН 13463-5:2003);
- утечка масла, которая не может быть исключена, не должна вызывать воспламенение;
- электростатической искробезопасностью ввиду отсутствия в конструкции наружных полимерных деталей площадью более 100 см^2;

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Шатило Алексей Николаевич

подпись инициалы, фамилия

Эксперт-аудитор (эксперт) Гостева Светлана Николаевна

подпись инициалы, фамилия

АО «ОПЦИОН», Москва, 2018, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.ME92.B.00957

Серия RU № 0496893

- контроля потенциальных источников воспламенения в приводах, согласно требованиям ГОСТ 31441.1-2011 (ЕН 13463-1:2001) при помощи датчиков температуры и исполнительных механизмов для предотвращения потенциально возможного воспламенения, которые отключают систему.

Пожаробезопасность электроприводов достигается применением негорючих материалов.

Температура наружной поверхности приводов не превышает допустимую по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). для соответствующего температурного класса электрооборудования.

Приводы соответствуют классу I защиты человека от поражения электрическим током согласно ГОСТ 12.2.007.0-75.

Монтаж и эксплуатация приводов должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Специальные условия применения X.

1. Ремонт и обслуживание поверхностей, образующих взрывонепроницаемые соединения осуществляется в соответствии с конструкторской документацией изготовителя.

2. Разрешается осуществление только ручного сброса/презагрузки после охлаждения терморезиторов или автоматическое переподключение с контролем запирающего механизма.

3. Использование специального крепежа осуществляется с соответствии с требованиями изготовителя.

Внесение изменений в конструкцию и технологическую документацию производится в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Маркировка, наносимая на изделие, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия;
- маркировку взрывозащиты и степень защиты от внешних воздействий IP;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер сертификата соответствия;
- диапазон рабочих температур;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации подпись Шатило Алексей Николаевич (инициалы, фамилия)

Эксперт-аудитор (эксперт) подпись Гостева Светлана Николаевна (инициалы, фамилия)

АО «СПЦИСН», Москва, 2016, «Б» Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru