



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00549/20

Серия RU № 0248685

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс".

Место нахождения: 119501, РОССИЯ, город Москва, улица Веерная, дом 4, корпус 2, этаж II, помещение I комната 27. Адрес

места осуществления деятельности: 117246, РОССИЯ, город Москва, проезд. Научный, дом 19, этаж 2, комнаты 105, 106.

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АЖ58. Дата регистрации аттестата аккредитации: 23.11.2017. Телефон: +7 4955067836, адрес электронной почты: info@profeks.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНТЕРТЕХ ИНВЕСТ"

Место нахождения (адрес юридического лица): 117246, Россия, город Москва, проезд Научный, дом 17, этаж 17, помещение III, комната I

Адрес места осуществления деятельности: 398007, Россия, Липецкая область, город Липецк, улица Ковалева, дом 105

Основной государственный регистрационный номер 1127746430756.

Телефон: 74955653840 Адрес электронной почты: info@intertech-i.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНТЕРТЕХ ИНВЕСТ"

Место нахождения (адрес юридического лица): 117246, Россия, город Москва, проезд Научный, дом 17, этаж 17, помещение III, комната I

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 398007, Россия, Липецкая область, город Липецк, улица Ковалева, дом 105

**ПРОДУКЦИЯ** Модули автономные крановые МАК

Маркировка взрывозащиты согласно приложениям (бланки №№ 0753062, 0753063, 0753064, 0753065). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26.51.44-006-09854844-2020 «Модули автономные крановые МАК».

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9030400000

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 1622ИЛПМВ от

30.06.2020 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ

ТЕСТ" (регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21BC05)

акта анализа состояния производства от 17.06.2020 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»

руководства по эксплуатации 26.51.44-МАК-2020 РЭ, паспорта 26.51.44-МАК-Э 21.0250-0260 (1) -2020 ПС

Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Срок службы 10 лет. Срок хранения 3 года. Вид климатического исполнения модуля должен соответствовать категории размещения 1 по ГОСТ 15150, условия эксплуатации – ОМ по ГОСТ 15150. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям – бланки №№ 0753062, 0753063, 0753064, 0753065.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.07.2020

ПО 02.07.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мамитова Александра Николаевна

(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович

(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00549/20

Серия **RU** № **0753062****1. Назначение и область применения**

Сертификат соответствия распространяется на Модули автономные крановые МАК, изготавливаемые по ТУ 26.51.44-006-09854844-2020.

Модули автономные крановые МАК предназначены для закрытия (открытия) шарового крана (или иной запорной арматуры) по команде оператора с удаленного диспетчерского пункта по каналам сотовой связи стандарта GSM (и иным каналам), а также для дистанционного контроля и передачи информации на диспетчерский пункт о технологических параметрах кранового узла.

Модули автономные крановые МАК относятся к оборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31441.1-2011 и предназначена для применения в потенциально взрывоопасных зонах и наружных установках класса 1 и/или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 в соответствии с маркировкой взрывозащиты (смотри таблицу 1), инструкциями изготовителя и другими нормативными документами, регламентирующими применение оборудования во взрывоопасных зонах.

**2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты**

Модули автономные крановые МАК представляют собой автоматизированные системы для дистанционного управления шаровым краном (или иной запорной арматурой).

Модули автономные крановые МАК представляют собой комплексное устройство включают в себя следующие основные узлы: кран шаровой (иная запорная арматура); привод (электропривод или пневмопривод с дублиром, тип дублира определяется заказчиком, гидравлический привод); блок управления и автоматизации (по требованию заказчика); пневмосистема управления (ПСУ) (для МАК с пневмоприводом, гидравлическим приводом); гидравлическая система управления (для МАК с гидравлическим приводом, пневмо-гидравлическим приводом с гидравлической станцией); система отбора давления газа (по требованию заказчика); технологический шкаф (при необходимости); технологический люк (для привода подземного исполнения).

Более подробное описание конструкции модулей автономных крановых МАК и принцип действия описаны в эксплуатационной документации.

Основные технические характеристики модулей автономных крановых МАК приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика	Значение
МАК с пневматическим/гидравлическим приводом/ пневмогидравлическим приводом	
Рабочее давление пневмосистемы управления МАК (рабочее давление пневмопривода), МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	до 5,0 (50,0)
Максимальное давление источника сжатого воздуха, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	17,0 (170,0)
Минимальное давление источника сжатого воздуха, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	3,3 (33,0)
Давление в гидравлической системе, МПа (при применении гидравлического привода или гидравлической станции в составе пневмогидравлического привода)	не более 20
МАК с электроприводом	
Максимальный крутящий момент электропривода, Нм	2000

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Мамитова Александра Николаевна  
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00549/20

Серия **RU** № **0753063**

Питающее напряжение блока управления и автоматизации, В	3,6/12
Питающее напряжение электропривода, В	24
Максимальный ток электропривода, А	3,5
Максимальная мощность электропривода, Вт	250
Диапазоны измерения токовых сигналов с датчиков, мА	4...20
Диапазоны измерения сигналов напряжения с датчиков, В	0...2
Мощность потребляемая модулем (блоком управления и автоматизации) в пассивном (спящем) режиме, Вт	не более 150
Мощность потребляемая модулем (блоком управления и автоматизации) в активном режиме, Вт	не более 200
Защита от пыли и влаги, не ниже	IP54
Маркировка взрывозащиты модулей автономных крановых серии МАК	<input checked="" type="checkbox"/> II Gb IIB T3 X / II Gc IIB T3 X (в зависимости от комплектации)

Перечень взрывозащищенного оборудования, входящего в состав модулей автономных крановых МАК, представлен в таблице 2.

Таблица 2.

№	Наименование	Завод - изготовитель	Маркировка
1.	Пневматические приводы серии ППГТ, гидравлические приводы ГПГТ	ООО «Газ Тел», Россия	II Gb c T4/T5/T6 X II Gc c T4/T5/T6 X
2.	Электрические приводы взрывозащищенные с промежуточным редуктором серий ЭПГТ-1, ЭПГТ-2	ООО «Газ Тел», Россия	1Ex d e IIC T6 Gb 1Ex d e IIC T3 Gb
3.	Оборудование для работы во взрывоопасных средах: приводные устройства к запорной арматуре типа МА	АО Научно-производственное объединение «Тяжпромарматура»	II Gb c IIB T3
4.	Термопреобразователи сопротивления взрывозащищенные ТСП 011, ТСПУ 011	ЗАО СКБ «Термоприбор», Россия	1Ex d IIB T3
5.	Термопреобразователи с унифицированными выходными сигналами ТСПУ-1187	ЗАО Научно-производственная компания «Эталон», Россия	1 Ex d IIC T1...T6
6.	Сигнализаторы взрывозащищенные СВ	ЗАО «Научно-производственное предприятие «Центраutomатика», Россия	0Ex ia IIC T5 X
7.	Приводы взрывозащищенные серии SPD	ProControl S.r.l., Италия	II Gb c IIC T4 X II Gc c IIC T4 X
8.	Преобразователи измерительные ИГМ-10-X-11, ИГМ-10-X-2X	ООО «ЭМИ», Россия	1Ex d ib IIB T6 X

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Мамитова Александра Николаевна

(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович

(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00549/20

Серия **RU** № **0753064**

№	Наименование	Завод - изготовитель	Маркировка
9.	Клапаны распределительные взрывозащищенные КРВ-М	ЗАО «Научно-производственное предприятие «Центравтоматика», Россия	1Ex d IIC T5
10.	Датчики конечных положений герконовые многофункциональные ДКПГ(м)	ООО ПКФ «Саратовгазстрой», Россия	1Ex d IIB T5 X
11.	Датчики давления МИДА-13П	ЗАО «Микроэлектронные датчики и устройства», Россия	0Ex ia IIC T4 X
12.	Взрывозащищенные контрольно-управляющие устройства ДВГ, ШГВ, ПКВВ	ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ»	1 Ex d IIC T6...T4 Gb 1 Ex d [ib] IIB T5 Gb 1 Ex d [ia] IIB T5 Gb
13.	Взрывозащищенные осветительные устройства СГУ	ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ»	1 Ex d e mb IIC T6...T4 Gb

Примечание: Допускается установка взрывозащищенных комплектующих других изготовителей, не указанных в Таблице 2, которые имеют действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011, допускающие возможность применения во взрывоопасных зонах, с уровнем взрывозащиты, подгруппой газа, температурным классом и диапазоном температур окружающей среды при эксплуатации не ниже указанных в таблице 1.

Конструкция модулей автономных крановых серии МАК обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе:

- применением взрывобезопасного электрического оборудования с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка "d" по ГОСТ IEC 60079-1-2013, повышенной защитой вида "е" по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, искробезопасная электрическая цепь "i" по ГОСТ 31610.11-2014, видом взрывозащиты "герметизация компаундом "m" ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 и выполнением его конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014;

- применением взрывобезопасного неэлектрического оборудования с видом взрывозащиты Защита конструкционной безопасностью «с» по ГОСТ 31441.5-2011 и выполнением его конструкции согласно требованиям ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31438.1-2011. Безопасная эксплуатация может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в соответствии с требованиями технической документации производителя;

- использованием конструкционных материалов согласно ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31441.1-2011 (содержание магния и титана не более 7,5 %), безопасных в отношении воспламенения взрывоопасной газовой смеси от фрикционных искр;

- конструкция и применяемые материалы исключает возможность накопления и разряда статического электричества;

- резьбовые соединения движущихся сборочных единиц рабочих органов оборудования имеют стопорящие устройства для предотвращения произвольного самоотвинчивания;

- конструкция соединения деталей, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;

- в подвижных соединениях, к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;

- обеспечением степени защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015;

- предохранением от самоотвинчивания элементов конструкции, обеспечивающих взрывозащищенность, а также токоведущих и заземляющих зажимов;

- обеспечение высокой механической прочности;

- материалы, конструкция и тип оборудования, выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования и рабочими средами, что обеспечивает безопасность их применения при работе в потенциально опасных средах. Физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям, и не могут являться

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Мамитова Александра Николаевна  
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)



**ПРИЛОЖЕНИЕ****К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00549/20**Серия **RU** № **0753065**

инициаторами взрыва. Конструкция подшипниковых узлов оборудования исключает образование искры при соприкосновении вращающихся деталей с неподвижными деталями.

Ремонт и обслуживание должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации. Обслуживающий персонал должен строго соблюдать требования к параметрам окружающей и рабочей сред, установленные в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО Центр "ПрофЭкс".

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности.

**3. Модули автономные крановые МАК соответствуют требованиям:**

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
ГОСТ 31610.0-2014	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ 31441.1-2011	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования.
ГОСТ 31438.1-2011	Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология.
ГОСТ IEC 60079-14-2013	Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

**4. Маркировка**

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия;
- маркировку взрывозащиты (смотри таблицу 1);
- температуру эксплуатации (смотри таблицу 1);
- дату выпуска;
- порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя, включающий обозначение типа оборудования;
- название или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **[X]** и единым знаком обращения продукции в соответствии с ТР ТС 012/2011.

**5. Специальные условия применения**

Знак «X», в маркировке взрывозащиты, обозначает:

- маркировка взрывозащиты указывается в зависимости от комплектации. Уровень взрывозащиты модулей автономных крановых МАК определяется наименьшим уровнем взрывозащиты комплектного оборудования;
- на установленные взрывозащищенные устройства для которых предусмотрены особые требования безопасности при эксплуатации (знак «X» в маркировке взрывобезопасности), потребителю должна быть предоставлена необходимая информация.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Мамитова Александра Николаевна  
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)