

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**№ ЕАЭС RU C-CN.AM02.B.00814/23Серия **RU** № **0430261****ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации». Место нахождения (адрес юридического лица): 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, улица Литейная, дом 36А, офис 702; адрес (адреса) места осуществления деятельности: 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, Бежицкий район, улица Литейная, дом 36А, помещение № 702, № 702/1, № 713; номер телефона: +7(483)240-00-49; адрес электронной почты: info@bos-cert.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02, дата регистрации 05.10.2017.

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью «Системы Кабельного Обогрева Альфа-Проджект». Основной государственный регистрационный номер: 1077453020160. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 454091, Россия, Челябинская область, город Челябинск, улица Российская, дом 277, офис 3; номер телефона: 8(351)-734-97-00; адрес электронной почты: shchipunov@prodjekt.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** WuHu Jiahong New Material Co.Ltd.

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: No.86, GuanDouMen Road, Jiujiang Economic Development Zone, Wuhu Area, China (Anhui) Pilot Free Trade Zone, Китай.

**ПРОДУКЦИЯ**

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: саморегулирующиеся нагревательные кабели типа ALPHATRACE с маркировкой взрывозащиты согласно приложению (бланк № 0930068). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 27.32.13-001-82893513-2017 «Саморегулирующиеся нагревательные кабели тип ALPHATRACE».

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8516 80 800 0, 8516 80 200 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

Протоколов испытаний № 91/22;

№ 92/22 от 01.11.2022 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Техпромимпорт», аттестат аккредитации № RA.RU.210A97; акта о результатах анализа состояния производства № 8130/АП от 20.09.2022 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации»; технических условий ТУ 27.32.13-001-82893513-2017; технических паспортов; инструкции по монтажу и эксплуатации.

Схема сертификации – 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0930068). Назначенный срок службы – 10 лет. Срок сохраняемости в заводской упаковке – не более 36 месяцев. Условия хранения – 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки. Описание конструкции, средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0930068, 0930069, 0930070, 0930071). Выдан взамен № ЕАЭС RU C-CN.AM02.B.00765/22 от 03.11.2022.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.02.2023 ПО 02.11.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Кузнецова Вера Алексеевна (Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович (Ф.И.О.)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.AM02.B.00814/23

Серия **RU** № **0930068**

### 1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

- ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е»;
- ГОСТ IEC 60079-30-1-2011 Взрывоопасные среды. Резистивный распределенный электронагреватель. Часть 30-1. Общие технические требования и методы испытаний;
- ГОСТ IEC 60079-30-2-2011 Взрывоопасные среды. Электронагреватель резистивный распределенный. Часть 30-2. Руководство по проектированию, установке и техническому обслуживанию;
- ГОСТ IEC 60079-14-2013 Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

### 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: саморегулирующиеся нагревательные кабели типа ALPHATRACE (далее - кабели) применяются для защиты от замерзания и поддержания требуемой технологической температуры и, в некоторых случаях, разогрева трубопроводов и резервуаров различного назначения и иного оборудования, в том числе установленного во взрывоопасных зонах.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных газовых сред подгрупп IIА, IIВ, IIС по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 температурных классов:

- T1, T2, T3, T4, T5, T6 для кабелей АТМ1, АТЛ;
- T1, T2, T3, T4, T5 для кабелей 17АТМ, 31АТМ, 45АТМ;
- T1, T2, T3, T4 для кабелей 60АТМ, 15АТМ+, 30АТМ+, 45АТМ+;
- T1, T2, T3 для кабелей 60АТМ+, АТЕ.

в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, а также требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013, отраслевых правил безопасности и прочих нормативных документов, регламентирующих применение оборудования во взрывоопасных зонах.

### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Структура условного обозначения кабелей:

$XX_1$  АТ  $X_2$   $X_3$  –  $XX_4$ ,

$XX_1$  - удельная мощность кабеля, Вт/м;

$X_2$  - марка кабеля:

М1 - низкотемпературный малого размера;

L - низкотемпературный;

M - среднетемпературный;

M+ - среднетемпературный;

E - высокотемпературный.

$X_3$  - напряжение питания (1 – 115±5 В; 2 – 230±10 В);

$XX_4$  - материал наружной оболочки (CP - полиолефин, CF - фторполимер).

3.2 Основные параметры и технические характеристики кабелей приведены в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1

Марка кабеля	Диапазон температуры окружающей среды, °С	Маркировка взрывозащиты
АТМ1	от – 60 до +60	1Ex e IIC T6 Gb X
АТЛ	от – 60 до +60	1Ex e IIC T6 Gb X
17АТМ, 31АТМ, 45АТМ	от – 60 до +80	1Ex e IIC T5 Gb X
60АТМ	от – 60 до +80	1Ex e IIC T4 Gb X
15АТМ+, 30АТМ+, 45АТМ+	от – 60 до +120	1Ex e IIC T4 Gb X
60АТМ+	от – 60 до +120	1Ex e IIC T3 Gb X
АТЕ	от – 60 до +190	1Ex e IIC T3 Gb X

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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



Кузнецова Вера Алексеевна  
(Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2, Листов 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.AM02.B.00814/23

Серия **RU** № **0930069**

Таблица 2

Марка кабеля	Удельная мощность, Вт/м	Напряжение питания, В	Удельный вес, г/м	Размеры, мм		
17ATM2-CP	17	~230±10 (по заказу 115±5)	75	8,6 × 5,7		
23ATM2-CP	23					
11ATM2-CF	11		71	8,0 × 5,1		
17ATM2-CF	17					
23ATM2-CF	23		138	12,6 × 5,6		
10ATL2-CP	10					
17ATL2-CP	17					
25ATL2-CP	25					
31ATL2-CP	31					
40ATL2-CP	40					
10ATL2-CF	10		130	12,0 × 5,4		
17ATL2-CF	17					
25ATL2-CF	25					
31ATL2-CF	31					
40ATL2-CF	40					
17ATM2-CP	17				110	13,6 × 6,0
31ATM2-CP	31					
45ATM2-CP	45					
60ATM2-CP	60					
17ATM2-CF	17					
31ATM2-CF	31		139	12,4 × 4,8		
45ATM2-CF	45					
60ATM2-CF	60					
15ATM+2-CF	15				140	10,2 × 4,6
30ATM+2-CF	30					
45ATM+2-CF	45					
60ATM+2-CF	60					
15ATE2-CF	15		155	11,0 × 5,2		
30ATE2-CF	30					
45ATE2-CF	45					
60ATE2-CF	60					
75ATE2-CF	75					
90ATE2-CF	90					

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*(подпись)*  
*(подпись)*



Кузнецова Вера Алексеевна  
(Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.AM02.B.00814/23

Серия **RU** № **0930070**

### 4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

#### 4.1 Описание конструкции

Саморегулирующийся нагревательный кабель типа ALPHATRACE представляет собой ленточный электрический нагреватель с параллельными проводниками. Греющая матрица наносится на луженые оловом медные шины, состоящие из большого количества скрученных проволок. Матрица представляет собой непрерывный полимерный греющий элемент на основе углерода, меняющего в зависимости от температуры свои проводящие характеристики. При уменьшении температуры в конкретном участке, протекающий в матрице ток увеличивается, соответственно, увеличивая выделяемую тепловую мощность, при повышении температуры происходит обратный процесс. Данная электрическая конструкция покрыта слоем оболочки из полиолефина или фторполимера, а затем экранирующей оплёткой, которая дает кабелю дополнительную механическую прочность, защищает его от внешних электромагнитных воздействий и выполняет функцию заземления. Снаружи кабель покрыт оболочкой из полиолефина либо фторполимера, которая защищает его от механических повреждений.

#### 4.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащита кабелей обеспечивается применением вида взрывозащиты «повышенная защита вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, а также их изготовлением в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-30-1-2011, ГОСТ IEC 60079-30-2-2011.

Взрывобезопасность кабелей реализуется выполнением следующих защитных мер и технических решений:

- электрическая изоляция выполнена сплошной и исключает контакт нагревательного элемента со взрывоопасной средой;

- нагревательный элемент кабелей имеет положительный температурный коэффициент;

- нагревательный элемент механически защищен изоляцией и оплёткой кабеля;

- пусковой ток нагревательного кабеля в холодном состоянии не превышает допустимое значение в любой момент времени после подачи на него электропитания;

- свойства и характеристики используемых для изготовления кабелей материалов соответствуют условиям эксплуатации и требованиям ГОСТ IEC 60079-30-1-2011.

4.3 Внесение в конструкцию и (или) техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, возможно только по согласованию с ОС ООО «БОС».

### 5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ «Х»

Знак «Х» в конце маркировки взрывозащиты указывает на наличие специальных условий безопасного применения, заключающихся в следующем:

- кабель не может быть использован без монтажного комплекта и соединительных взрывозащищённых коробок, кабели не являются конструктивно законченными изделиями, эксплуатация их во взрывоопасных зонах без дополнительных мер и устройств, согласно рекомендациям изготовителя запрещена;

- для монтажа использовать только установочные комплекты согласно рекомендациям, указанным в эксплуатационной документации изготовителя, поставляемой в комплекте;

- монтаж и подключение кабелей производить строго при отключенном напряжении;

- эксплуатация кабеля с механическими повреждениями запрещена;

- подключение кабелей к электрической сети должно осуществляться через аппаратуру, обеспечивающую защиту от токов короткого замыкания, токов перегрузки и утечек на землю;

- допускается подключать греющую часть нагревательного кабеля к другим элементам кабельных систем обогрева напрямую либо через соединительную коробку, если температура в точке присоединения нагревательных жил не будет превышать +65°C, при невыполнении данного условия подключение должно осуществляться через соединительный кабель, присоединенный к греющей части с помощью соединительной муфты;

- не допускается использовать для подключения нагревательного кабеля штепсельные разъемы, создающие опасность перегрева контактных соединений;

- места установки соединительных коробок следует выбирать таким образом, чтобы в процессе эксплуатации кабеля обеспечивался свободный доступ для периодического осмотра контактных соединений, а также надежная их защита от повреждений и попадания влаги.

### 6. МАРКИРОВКА

Маркировка выполняется на этикетках, а также на оболочке кабеля.

Этикетка крепится на лицевую сторону барабана и содержит следующую информацию:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;

- наименование и обозначение модели кабеля;

- маркировку взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Кузнецова Вера Алексеевна  
М.П. (Ф.И.О.)

Панкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Лист 4, Листов 4

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.AM02.B.00814/23**Серия **RU** № **0930071**

- номер бухты;
- диапазон температуры окружающей среды в условиях эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ех», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке государств членов Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- прочие данные, которые должен отразить изготовитель согласно утвержденной технической документации.

На оболочке кабеля наносится следующая информация:

- год изготовления;
- обозначение марки кабеля;
- маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);
- прочие данные, которые должен отразить изготовитель согласно утвержденной технической документации.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))Кузнецова Вера Алексеевна  
(Ф.И.О.)Панкин Павел Викторович  
(Ф.И.О.)