

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.04338/23

Серия **RU** № **0483519**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1.5. Телефон: +7 (495) 011-03-06, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛЕКТРОРЕШЕНИЯ"  
 Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 127273, Россия, город Москва, улица Отрадная, дом 2Б, строение 9, этаж 5  
 Основной государственный регистрационный номер 5157746188750.  
 Телефон: +74957888815 Адрес электронной почты: info@ekf.su

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛЕКТРОРЕШЕНИЯ"  
 Место нахождения (адрес юридического лица): 127273, Россия, город Москва, улица Отрадная, дом 2Б, строение 9, этаж 5  
 Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 141006, Россия, Московская область, город Мытищи, шоссе Волковское, владение 15, строение 11

**ПРОДУКЦИЯ** Кабели нагревательные постоянной мощности RGN, RGS, LLE с соединителями LLE-НС, LLE-НН, RGN торговой марки «ЕКФ»  
 Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0983781, 0983782, 0983783). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 273213-091-52681400-2023 «Кабели нагревательные постоянной мощности RGN, RGS, LLE с соединителями LLE-НС, LLE-НН, RGN торговой марки ЕКФ».  
 Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8536901000

### 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 № 8115ИЛПМВ от 02.10.2023 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) Акта анализа состояния производства №23/06/0110 от 05.07.2023, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АЖ58) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Илюхин Артем Вячеславович  
 Технической документации: технические условия ТУ 273213-091-52681400-2023, руководства по эксплуатации (паспорта), чертежи ИС.02.00.001 СБэ, ИС.02.00.002 СБэ, ИС.02.00.003 СБэ.  
 Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Назначенный срок службы 20 лет, назначенный срок хранения: 2 года для кабелей, 1 год для соединителей. хранение должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 40 °С и относительной влажности не более 98% при плюс 25 °С (по группе условий хранения 2 по ГОСТ 15150). Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 05.2023. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0983781, 0983782, 0983783.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 05.10.2023 **ПО** 04.10.2028

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич (Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04338/23

Серия **RU** № **0983781**

### 1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на кабели нагревательные постоянной мощности RGN, RGS, LLE с соединителями LLE-НС, LLE-НН, RGN торговой марки «ЕКФ» (далее – кабели и соединители). Кабели предназначены для обогрева технологических трубопроводов, обогрева помещений производственных зданий и сооружений, открытых площадок, тротуаров, лестниц и грунта.

Соединители RGN, LLE-НС, LLE-НН предназначены для соединения нагревательных кабелей с установочным проводом (LLE-НС), а также нагревательных кабелей между собой (LLE-НН).

Область применения - взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, категорий взрывоопасных смесей ПА, ПБ, ПС по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

### 2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно кабели состоят из токопроводящих жил, изоляции, экранной оплетки и внешней оболочки.

Кабель RGN - нагревательный линейной мощности до 40 Вт/м с одной нагревательной жилой, изоляцией из фторполимера, экраном из медных никелированных проволок и оболочкой из фторполимера.

Кабель RGS - нагревательный линейной мощности 50 Вт/м с двумя нагревательными жилами, изоляцией из фторполимера, экраном из медных проволок, оболочкой из фторполимера и броней из стальных проволок. Кабель поставляется секциями с холодным выводом (далее – секции), которые применяются длинами от 1 до 600 метров.

Кабель LLE - трехфазный нагревательный кабель линейной мощности до 60 Вт/м с тремя медными нагревательными жилами, изоляцией из фторполимера или кремнийорганической резины, оплеткой из медной луженой проволоки и оболочкой из кремнийорганической резины или фторполимера.

Структура условного обозначения:

Нагревательный кабель RGN XXXX

Сопrotивление кабеля, Ом/км: от 01R8 (1,8 Ом/км) до 8000 (8000 Ом/км);  
Марка нагревательного кабеля.

Нагревательный кабель LLE 3xXX

Сечение жил, мм<sup>2</sup>: 1,5; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0;  
Количество жил, шт;  
Марка нагревательного кабеля.

Соединитель RGN-XX-01

Область применения: 01 – для соединения как нагревательного кабеля и установочного провода, так и соединения двух нагревательных кабелей RGN;  
Исполнение соединителя: 01 – для соединения кабелей сечением до 4 мм<sup>2</sup> включительно; 02 – для соединения кабелей сечением более 4 мм<sup>2</sup>;  
Марка соединителя.

Соединитель LLE-НС-X-X

Сечение жил, мм<sup>2</sup>: 1; 2; 3 – для соединителей типа LLE-НС-1; 4; 5 – для соединителей типа LLE-НС-2;  
Исполнение соединителя: 1 – для соединения кабелей с сечением жил до 3 мм<sup>2</sup> включительно; 2 – для соединения кабелей с сечением жил от 3 до 6 мм<sup>2</sup> включительно;  
Марка соединителя.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделя Равильевна

(Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04338/23

Серия **RU** № **0983782**

Соединитель LLE-НН X

Исполнение соединителя: 1 – для соединения кабелей с сечением жил до 3 мм<sup>2</sup> включительно; 2 – для соединения кабелей с сечением жил от 3 до 6 мм<sup>2</sup> включительно;  
Марка соединителя.

### Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты кабелей RGN, LLE с соединителями  Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X

Маркировка взрывозащиты кабелей RGS с соединителями  Ex 60079-30-1 IIC T2 Gb X

Основные технические характеристики кабелей приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

| Марка кабеля | Номинальная мощность кабеля, Вт/м | Номинальное напряжение переменного тока, В | Частота питающей сети, Гц | Минимальный радиус изгиба кабеля, мм | Диапазон температур окружающей среды, °С |
|--------------|-----------------------------------|--|---------------------------|--------------------------------------|--|
| RGN          | 50                                | до ~ 400; ~ 220–240                        | 50-60                     | 35                                   | от – 60 до +55                           |
| LLE          | 60                                | ~ 660                                      |                           | 30                                   | от – 60 до +55                           |
| RGS          | 40                                | ~ 660                                      |                           | 40-50                                | от – 60 до +55                           |

Таблица 2

| Марка кабеля | Наименование соединителя  | Рабочая температура соединителей | Макс. рабочая температура без нагрузки, °С | Макс. рабочая температура под нагрузкой, °С |
|--------------|---|----------------------------------|--|---|
| RGN          | RGN-01-01<br>RGN-01-02  | – 60... + 250                    | 200  | 200   |
| LLE          | LLE- HC-1-1<br>LLE- HC-1-2<br>LLE- HC-1-3<br>LLE- HC-2-4<br>LLE- HC-2-5<br>LLE-НН 1<br>LLE-НН 2 | – 60... + 180                    | 180  | 130   |
| RGS          | -   | -                                | 250  | 230   |

Взрывозащищенность кабелей обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и ГОСТ 31610.30-1-2017(IEC/IEEE 60079-30-1:2015), ГОСТ 31610.30-2-2017 (IEC/IEEE 60079-30-2:2015).

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

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

### 3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

ГОСТ 31610.0-2019

(IEC 60079-0:2017)

ГОСТ 31610.30-1-2017

(IEC/IEEE 60079-30-1:2015)

ГОСТ 31610.30-2-2017

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;  
Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;  
Взрывоопасные среды. Часть 30-1. Нагреватели сетевые электрические резистивные. Общие требования и требования к испытаниям;  
Межгосударственный стандарт. Взрывоопасные среды. Часть

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Хаметова Аделя Равильевна

(ф.и.о.)

Рогозин Сергей Сергеевич

(ф.и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04338/23

Серия **RU** № **0983783**

(IEC/IEEE 60079-30-2:2015)

30-2. Нагреватели сетевые электрические резистивные.  
Руководство по проектированию, установке и  
техобслуживанию.

#### 4. Маркировка

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 сведения о местонахождении изготовителя, наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 заводской (серийный) номер изделия (при наличии) или партии и дата выпуска;
- 4.4 маркировка взрывозащиты согласно п. 2;
- 4.5 номер сертификата соответствия;
- 4.6 предупредительные надписи (при наличии);
- 4.7 рабочий диапазон температур окружающей среды;
- 4.8 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (степень защиты от внешних воздействий и т.д.);

#### 5. Специальные условия применения

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- электропитание должно осуществляться от электрической цепи с параметрами, указанными в технической документации;
- эксплуатацию кабелей и соединителей должны осуществлять лица, знающие правила эксплуатации электроустановок, в том числе во взрывоопасных зонах, изучившие технические условия и руководство по эксплуатации;
- монтаж и подключение кабелей должны проводиться при отключенном напряжении питания;
- до и во время монтажа концы электронагревателей и компоненты комплекта должны быть сухими;
- кабели должны быть заземлены.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделя Равильевна

(Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)