



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ EAЭCRU C-CN.AD07.B.03954/21

Серия **RU** № **0272654**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12 корпус 2 литер А, помещения № 6-9. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10AD07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПХИТ/ТОРНЕАТ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 141191, Россия, Московская область, город Фрязино, улица Нахимова, дом 14А, этаж I, офис VII, комната I  
Основной государственный регистрационный номер 1205000044754.  
Телефон: 79857252701 Адрес электронной почты: topheat@mail.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Wuhu Jiahong New Material Co., Ltd.

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Китай, Wanli Industrial Park, Jiujiang District, Wuhu, Anhui Province

研发部

**ПРОДУКЦИЯ** Электрокабели нагревательные, типы HTM, HTLe, HTR, HTP, HTS, HTU, LHTR, SLL, SRL, FCW, ESF, MSF, MI CABLE

Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0779416, 0779417, 0779418). Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/34/ЕС «Оборудование и защитные системы, предназначенные для использования в потенциально взрывоопасных средах».

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8516808000

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

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

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протоколов испытаний №№ 3884ИЛПМВ,

3885ИЛПМВ, 3886ИЛПМВ от 17.11.2021 года, выданных Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 24.05.2021 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»

Техническая документация: Инструкции по эксплуатации, конструкторская документация

Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Срок эксплуатации 30 лет, срок хранения не менее 5 лет. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0779416, 0779417, 0779418.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.12.2021

ПО 02.12.2026

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

*(подпись)*

*(подпись)*



Галина Александровна  
(Ф.И.О.)

Андрей Алексеевич  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.АД07.В.03954/21

Серия **RU** № **0779416**

### 1. Назначение и область применения

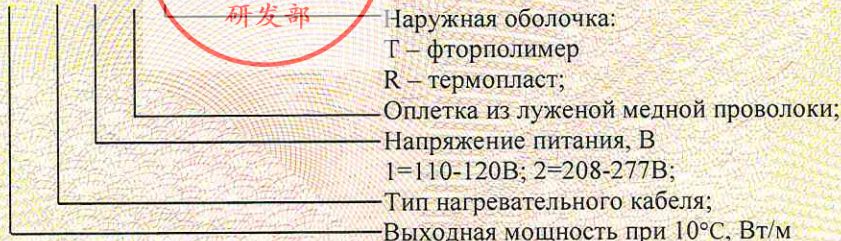
Сертификат соответствия распространяется на электрокабели нагревательные, типы HTM, HTLe, HTR, HTP, HTS, HTU, LHTR, SLL, SRL, FCW, ESF, MSF, MI CABLE (далее – кабели), предназначенные для защиты от замерзания длинных трубопроводов.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, категорий взрывоопасных смесей IIA, IIB и IIC по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 и зонах классов 21, 22 категории IIIA, IIIB и IIIC по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) и другим нормативным документам, регламентирующих применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

### 2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

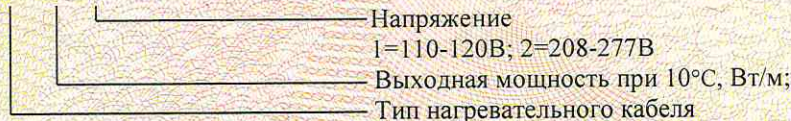
Нагревательные электрокабели типов HTM, HTLe, HTR, HTP, HTS, HTU, LHTR, SLL, SRL являются саморегулирующимися, состоят из полупроводниковой матрицы, токопроводящих жил, изоляции, оплетки и оболочки.

Структура X XXX X - C X



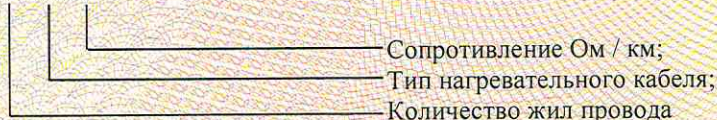
Кабель FCW – параллельный электрокабель постоянной мощности. Состоит из двойной медной шины 12 AWG, изоляции из фторполимера, комбинированного слоя, обмотки из резистивного провода, внешней изоляции и оболочки. Проволока из сплава является нагревательным элементом кабеля. Изоляция выполнена из фторполимера, оплетка из луженой меди. Наружная оболочка из фторполимера.

Структура FCW X - X



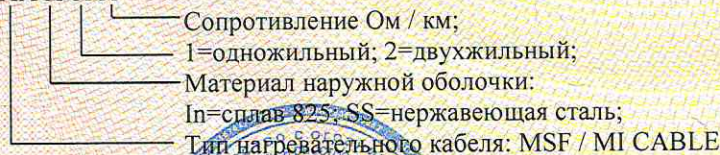
Серийный нагревательный электрокабель постоянной мощности типа ESF состоит из нагревательного элемента (резистивных нагревательных проводников), оплетки из луженой медной проволоки и фторопластовой оболочки.

Структура X ESF-X



Нагревательные электрокабели типов MSF и MI CABLE с минеральной изоляцией (магний, алюминий) и наружной оболочкой серии сплава 825, проводник изготовлен из сплава высокого содержания Ni-Cr (константан, медь).

Структура типов MSF и MI CABLE: XXX X-X X



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Родзиков Галина Александровна  
(Ф.И.О.)

Шатило Андрей Алексеевич  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.AД07.B.03954/21

Серия **RU** № **0779417**

### Основные технические данные:

Номинальное напряжение типов MI CABLE, MSF, B ..... не более 600  
 Номинальное напряжение типа ESF, B ..... не более 660  
 Номинальное напряжение типов HTM, HTLe, HTR, HTP, HTS, HTU, LHTR, SLL, SRL, FCW, B ..... 110-120, 220-277  
 Частота питающей сети, Гц ..... 50/60  
 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 ..... IP66/IP67  
 Диапазон температур окружающей среды, °C ..... от минус 60 до +50

Основные технические характеристики кабелей приведены в таблице 1.

Таблица 1.

| Марка кабеля | Маркировка взрывозащиты                            | Максимальная мощность кабеля, Вт/м | Максимальная температура при длительной работе (под напряжением), °C | Максимальная кратковременная температура (без/под напряжением), °C |
|--------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| HTM          | 1Ex e IIC T6 Gb X                                  | 40                                 | 65                                                                   | 85                                                                 |
| HTLe         | Ex tb IIIC T85°C Db X                              | 40                                 | 65                                                                   | 85                                                                 |
| HTR          | 1Ex e IIC T5/T6 Gb X<br>Ex tb IIIC T100/T85°C Db X | 40                                 | 65                                                                   | 85                                                                 |
| HTP          | 1Ex e IIC T4 Gb X<br>Ex tb IIIC T135°C Db X        | 60                                 | 110                                                                  | 135                                                                |
| HTS          | 1Ex e IIC T3 Gb X<br>Ex tb IIIC T200°C Db X        | 60                                 | 120                                                                  | 200                                                                |
| HTU          | 1Ex e IIC T2 Gb X<br>Ex tb IIIC T300°C Db X        | 90                                 | 190                                                                  | 250                                                                |
| LHTR         | 1Ex e IIC T6 Gb X<br>Ex tb IIIC T85°C Db X         | 33                                 | 65                                                                   | 85                                                                 |
| SLL          | 1Ex e IIC T5/T6 Gb X                               | 40                                 | 65                                                                   | 85                                                                 |
| SRL          | Ex tb IIIC T100/T85°C Db X                         | 40                                 | 65                                                                   | 85                                                                 |
| FCW          | 1Ex e IIC T3 Gb X                                  | 50                                 | 150                                                                  | 260                                                                |
| ESF          | Ex tb IIIC T200°C Db X                             | В соответствии с сопротивлением    | 204                                                                  | 260                                                                |
| MSF          | 1Ex e IIC T6...T1 Gb X                             | В соответствии с сопротивлением    | 450                                                                  | 800                                                                |
| MI CABLE     | Ex tb IIIC T85...T450°C Db X                       | В соответствии с сопротивлением    | 450                                                                  | 800                                                                |

Взрывозащищенность кабелей и комплектов обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-30-1-2011 и видом взрывозащиты «повышенная защита вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие кабелей и комплектов требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «Центр Сертификации «ВЕЛЕС».

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

### 3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)

ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;  
 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;  
 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Родзиков Галина Александровна (И.О.)

М.П. Шатило Андрей Алексеевич (И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CN.АД07.В.03954/21

Серия **RU** № **0779418**

ГОСТ ИЕС 60079-30-1-2011

Взрывоопасные среды. Резистивный распределительный электронагреватель. Часть 30-1. Общие технические требования и методы испытаний.

### 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 наименование или знак органа по сертификации и 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 комплектов должны осуществлять лица, знающие правила эксплуатации электроустановок, в том числе во взрывоопасных зонах, изучившие технические условия и руководство по эксплуатации;
- запрещена эксплуатация кабелей типа MSF, MI CABLE с температурным классом T1 во взрывоопасных зонах с наличием ацетилена;
- температурный класс в маркировке взрывозащиты кабелей типа MSF, MI CABLE (см. таблицу 2) выбирается, исходя из максимальной температуры нагрева поверхности с учётом температуры окружающей среды;

Таблица 2

| Температурный класс                                     | T6 | T5 | T4  | T3  | T2  | T1  |
|---------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Максимальная температура нагрева поверхности кабеля, °C | 80 | 95 | 130 | 195 | 290 | 440 |

- монтаж и подключение кабелей должны проводиться при отключенном напряжении питания;
- кабели должны быть заземлены.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*[Подпись]*  
(подпись)

*[Подпись]*  
(подпись)



Родзиков Галина Александровна  
(Ф.И.О.)

Шатило Андрей Алексеевич  
(Ф.И.О.)