



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.EX01.B.00047/19

Серия **RU** № **0140562**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Ех НИИ Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт взрывоопасных сред». Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, г. Люберцы, пос. ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», корпус КВС. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, г. Люберцы, пос. ВУГИ, ОАО «Завод «ЭКОМАШ», помещения: 31/10, 33/9, 35/10, 36/11. Телефон: +7 (495) 558-81-41, +7 (495) 558-83-53. Адрес электронной почты: exnii@exnii.ru. Аттестат № RA.RU.11EX01 выдан 27.01.2017 г.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью ОКБ «Гамма»,
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности:
Россия, 141280, Московская обл., г. Ивантеевка, Фабричный проезд, д. 1, здание 29 АБК, пом. 603.
ОГРН: 1145038110502. Телефон: (495) 989-66-86. Адрес электронной почты: info@okb-gamma.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью ОКБ «Гамма»,
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 141280, Московская обл., г. Ивантеевка, Фабричный проезд, д. 1, здание 29 АБК, пом. 603

ПРОДУКЦИЯ Система электрического обогрева «Тепломаг» с Ех-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0677619, 0677620). Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0677618.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8516 80 8000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 111.2019-Т от 18.06.2019 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ех ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 76-А/19 от 30.05.2019 Органа по сертификации Ех НИИ Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт взрывоопасных сред» (аттестат № RA.RU.11EX01 выдан 27.01.2017); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0677618). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0677618). Условия и срок хранения, назначенный срок службы указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.06.2019 ПО 20.06.2024
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Малкович Ольга Борисовна

(ф.и.о.)

Серова Валентина Николаевна

(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.EX01.B.00047/19 Лист 1

Серия **RU** № **0677618**

**I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ
ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011
«О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»**

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
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 «f»
ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006	Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e».
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».
ГОСТ IEC 60079-30-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 30-1. Резистивный распределенный электронагреватель. Общие технические требования и методы испытаний.

**II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ
ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011**

Технические условия ТУ 27.90.40-048-39803459-2018. Система электрического обогрева «Тепломаг» (30.08.2018);
Руководство по эксплуатации (Совмещенное с паспортом) Г ПРМ.803.01 РЭ(П). Система электрического обогрева «Тепломаг» (30.08.2018);
Чертежи ТМО1629.001-СЭО; ТМО1629.002-СЭО от 30.08.2018
Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Технические условия ТУ 27.90.40-048-39803459-2018. Система электрического обогрева «Тепломаг» (30.08.2018);
Чертежи ТМО1629.001-СЭО; ТМО1629.002-СЭО от 30.08.2018.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Малкович
(подпись)



Малкович Ольга Борисовна

(Ф.И.О.)

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

Серова
(подпись)

Серова Валентина Николаевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС **RU C-RU.EX01.B.00047/19** Лист 2

Серия **RU** № **0677619**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система электрического обогрева "Тепломаг" (далее – система «Тепломаг») предназначена для компенсации тепловых потерь с поверхности нефтепроводов, газопроводов, водопроводов, резервуаров, технологического оборудования, прочих трубопроводных систем и разогрева их до заданной температуры в режиме останова прокачки.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок опасных по газу, согласно Ех-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующий применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Состав системы электрического обогрева приведен в таблице 1.

Таблица 1

Название взрывозащищенных электротехнических изделий	Ех-маркировка
Саморегулирующиеся электрические нагревательные ленты марок НТВ, НТМ, НТА, НТР, СТЕ, ВТС, ВТХ с комплектами ТКЛ, ТКЛ/ј, ТКР, ТКР/ј, ТКВ, ТКВ/ј, ТКТ/М, СР-6, СР-7	1Ех е IIC Т3...Т6 Gb X
Саморегулирующиеся нагревательные кабели НПК, МТК, ВСК с комплектами КСК-2, КСК-3, КС/С, КС/В, КСК-6, КСК-7	1Ех е IIC Т3...Т6 Gb X
Электрические нагревательные кабели постоянной мощности LLS (ЛЛС) и SNF (СНФ) с соединителями LLS-ТК, LLS-SK, СНФ МФ	1Ех е IIC Т2...Т3 Gb X
Секции нагревательные кабельные ТООЭ (ТООЕ), ТМОЭ (ТМОЕ), ТСОЭ (ТСОЕ), СМБЭ (СМВЕ), ТМТЭ (ТМТЕ)	1Ех е IIC Т1...Т6 Gb X
Коробки соединительные РТВ 40*, РТВ 60*, РТВ 100* и РТВ 40*-ИС, РТВ 60*-ИС, РТВ(і) 40*	1Ех е IIC Т3...Т6 Gb X 1Ех d е IIC Т3...Т6 Gb X 1Ех іа IIC Т6 Gb X
Коробки соединительные ВЭ 122.*, ВЭ 160.*, ВЭ 250.*, ВЭ(і) 122.*	1Ех е IIC Т3...Т6 Gb X 1Ех d е IIC Т6 Gb X 1Ех іа IIC Т6 Gb X
Блоки измерительно-преобразовательные	1Ех іа IIC Т6 Gb X, [Ех іа] IIC
Вводы герметичные гибкие ВГГ	1Ех е IIC Т6...Т3 Gb/ 1Ех d IIC Т6...Т3 Gb/ Ех tб IIC Т85°С...Т200°С Db
Вводы кабельные марки КВВ	1Ех d IIC Gb / 1Ех е IIC Gb/ Ех tб IIC Db
Шкафы электрические низковольтные	Устанавливаются вне
Низковольтные комплектные устройства	взрывоопасной зоны

2.2. Технические параметры системы «Тепломаг» указаны в таблице 2.

Таблица 2

Технические параметры	Значение параметра
Длина участка обогрева, м (с одной точки питания)	до 5000
Мощность обогрева, Вт/м (с одной нагревательной секцией)	до 300
Минимальная температура монтажа, °С	минус 60
Рабочий диапазон температур окружающей среды, °С	минус 60...+55
Напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В	24... 900
Класс защиты от поражения электрическим током	I

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Малкович Ольга Борисовна

(Ф.И.О.)

Серова Валентина Николаевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.EX01.B.00047/19 Лист 3

Серия RU № 0677620

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Система электрического обогрева «Тепломаг» создается под конкретный объект по техническому заданию заказчика.

Описание конструкции взрывозащищенного электрооборудования, входящего в состав системы, приведено в сертификатах соответствия и в руководстве по эксплуатации на систему электрического обогрева «Тепломаг».

Шкафы электрические низковольтные и низковольтные комплектные устройства обеспечивают подачу питания к нагревательным лентам и кабелям, осуществляют управление обогревом и предназначены для размещения пусковой, регулирующей и контролирующей аппаратуры.

Взрывозащищенность электрооборудования, входящего в состав системы, подтверждается наличием сертификатов соответствия ТР ТС 012/2011, распространяющих свое действие на примененное электрооборудование, изложенное в таблице 1.

Взрывозащищенность системы «Тепломаг» обеспечивается выполнением требований стандартов: ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006, ГОСТ IEC 60079-30-1-2011, ГОСТ 31610.11-2014/(IEC 60079-11:2011).

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на систему «Тепломаг», должна включать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- номинальную выходную мощность;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- предупредительную надпись
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при эксплуатации системы «Тепломаг» необходимо соблюдать специальные условия:

5.1. Электропитание должно осуществляться от электрической цепи с параметрами, указанными в технических условиях ТУ 27.90.40-048-39803459-2018.

5.2. Температурный класс в Ех-маркировке взрывозащиты системы «Тепломаг», указан в соответствии с таблицей 3 исходя из максимальной температуры поверхности для диапазона допустимых температур окружающей среды.

Таблица 3.

Температурный класс для взрывоопасных газовых сред	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Максимальная температура нагрева поверхности, °С	80	95	130	195	280	440

5.3. Эксплуатацию системы «Тепломаг» должны осуществлять лица, знающие правила эксплуатации электроустановок, в том числе во взрывоопасных зонах, изучившие технические условия и руководство по эксплуатации № Г ПРМ.803.01РЭ (П).

5.4. Перед монтажом или обслуживанием должны быть отключены все силовые цепи.

5.5. В случае аварийных ситуаций должно быть предусмотрено автоматическое отключение электроснабжения системы «Тепломаг» с возможностью вывода внешней аварийной сигнализации.

5.6. Система «Тепломаг» сконструирована так, чтобы при нормальной эксплуатации не возникали электрические и механические неисправности. Изоляция не должна иметь повреждений, а контакты не должны быть ослаблены вследствие нагрева и вибрации. Проверку проводят испытанием на наработку при напряжении равном 1,1 от номинального в течение 48 часов.

5.7. Система «Тепломаг» при хранении и эксплуатации не выделяет токсичных веществ, не испускает вредных излучений и не представляет опасности для окружающей среды. Эти требования гарантируются материалами нагревателя и технологией изготовления.

5.8. При применении в составе системы «Тепломаг» блоков измерительно-преобразовательных, необходимо учитывать рабочий диапазон температур окружающей среды от минус 55...+55 °С.

5.9. В составе системы «Тепломаг» могут применяться аналогичные, указанным в таблице 1 взрывозащищенные датчики температуры, термостаты, вводы кабельные, шкафы электрические низковольтные, низковольтные комплектные устройства, модули измерения и преобразования, имеющие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011 с соответствующим видом взрывозащиты.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждой системой «Тепломаг».

Внесение изменений в согласованную конструкцию системы «Тепломаг» возможно только по согласованию с Ех НИИ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Малкович Ольга Борисовна

(Ф.И.О.)

Серова Валентина Николаевна

(Ф.И.О.)