



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-FLAA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0135833**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА», место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 196084, Россия, город Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 97, литера А, помещение 28Н, аттестат аккредитации № RA.RU.11AA71, дата регистрации 06.03.2015. Телефон: +7 (812) 777-44-00, адрес электронной почты: cert@lenpromexpertiza.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЛАПП Руссия», место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 443028, Россия, Самарская область, город Самара, улица Мира, дом 7, ОГРН 1056317004480. Телефон: +7 (846) 231 51 55, адрес электронной почты: info@lappgroup.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Lapp Automaatio Oyj, место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 01720 Vantaa, Martinkylantie 52, Финляндия.

ПРОДУКЦИЯ Термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические серий W, WT, 2xWT, T, 2xT согласно Приложению № 1 на бланке № 0648040 с Ex-маркировками согласно Приложению №1 на бланке № 0648040, изготавливаемые по конструкторской документации согласно Приложению № 1 на бланке № 0648040. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9025 90 000 8

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний № 1001-С-08 от 10.10.2019, выданного испытательной лабораторией взрывозащищенного оборудования ООО «ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ» (аттестат аккредитации № RA.RU.21NB54); акта о результатах анализа состояния производства № 1001 А от 10.07.2019; других документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 согласно Приложению № 2 на бланке № 0648041.

Схема сертификации Ic.

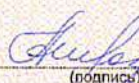
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» согласно Приложению № 3 на бланке № 0648042. Условия хранения, назначенный срок хранения и назначенный срок службы установлены в эксплуатационной документации изготовителя. Дополнительная информация, идентифицирующая продукцию, в Приложении № 4 на бланках №№ 0648043 - 0648049.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 11.10.2019 ПО 10.10.2024


ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
М.П. (Ф.И.О.)

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


(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FL.AA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648040**

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
Термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические:		
9025 90 000 8	Преобразователи термоэлектрические серии Т, 2хТ модификаций: Т-В***, Т-С***, Т-F***, Т-D***, Т-А***, Т-АК***, Т-К***, Т-Н***, Т-М***, 2ХТ-В***, 2ХТ-С***, 2ХТ-F***, 2ХТ-D***, 2ХТ-А***, 2ХТ-АК***, 2ХТ-К***, 2ХТ-Н***, 2ХТ-М*** с маркировкой взрывозащиты IEx d IIC T6...T5 Gb X и Ex tb IIC T 80 °C...T 95 °C Db X	Сборочные чертежи №№ 1/11, 2/11, 3/11, 4/11, 5/11, 6/11, 7/11, 8/11, 9/11, 10/11, 11/11 от 22.04.2019
	Термопреобразователи сопротивления серии W модификаций: W-В***, W-С***, W-F***, W-D***, W-А***, W-АК***, W-К***, W-Н***, W-М*** с маркировкой взрывозащиты IEx d IIC T6...T5 Gb X и Ex tb IIC T 80 °C...T 95 °C Db X	
	Термопреобразователи сопротивления серии WT, 2хWT модификаций: WT-КААРЕЛИ-6/***_***/TDT-4J-KLA-EX, 2ХWT-КААРЕЛИ-6/***_***/TDT-4J-KLA-EX, WT-BAJONETTI-6/***_***/TDT-4J-KLA-EX, 2ХWT-BAJONETTI-8/***_***/TDT-4J-KLA-EX с маркировкой взрывозащиты IEx e IIC T6...T3 Gb X или Ex tb IIC T 60 °C...T 200 °C Db X	Сборочные чертежи №№ 1059616, 1059620, 1061957, 1061961 от 18.01.2019
	Преобразователи термоэлектрические серии Т модификаций: Т-М-303-3/***_***/FDS-Z-I-Ex, Т-М-303-6/***_***/FDS-Z-I-Ex, Т-М-303-8/SV/***_***/FDS-Z-I-Ex с маркировкой взрывозащиты IEx e IIC T6...T4 Gb X или Ex tb IIC T 60 °C...T 130 °C Db X	Сборочные чертежи №№ 1258335, 1258337, 1258338 от 18.01.2019
	Термопреобразователи сопротивления серии W модификаций: W-М-303-3/***_***/FDF-4-A-Ex, W-М-303-6/***_***/FDF-4-A-Ex, W-М-303-8/SV/***_***/FDF-4-A-Ex с маркировкой взрывозащиты IEx e IIC T6...T4 Gb X или Ex tb IIC T 60 °C...T 130 °C Db X	Сборочные чертежи №№ 1258122, 1258333, 1258334 от 18.01.2019
	Термопреобразователи сопротивления серии WT модификаций: WT-MI-302-6/***_***/200/FEP-4J-KLA-EX WT-MI-302-6/1000-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/2000-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/2000-200/FEP-4J-KLA-EX с маркировкой взрывозащиты IEx e IIC T6...T1 Gb X или Ex tb IIC T 60 °C Db X	Сборочные чертежи №№ 1068685, 1073428, 1072372, 1125387 от 18.01.2019

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Анна Трофимова
(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Дмитрий Николаевич
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FI.AA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648041**

Перечень документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

№	Наименование документа
1	Перечень стандартов, требованиям которых соответствует данное оборудование, из Перечня стандартов, указанных в пункте 1 статьи 5 ТР ТС 012/2011 согласно Приложению №1 к заявке на сертификацию № 1001-С от 29.04.2019;
2	Руководство по эксплуатации № РЭ 2-2019 «Термопреобразователи сопротивления серии W, WT, 2xWT» от 01.01.2019; Руководство по эксплуатации № РЭ 1-2019 «Преобразователи термоэлектрические серии Т, 2xТ» от 01.01.2019
3	Паспорта согласно описи № ОКД 2-2019 от 08.07.2019;
4	Сборочные чертежи согласно описи № ОКД 1-2019 от 28.04.2019;
5	Договор № 21 от 28.05.2018 на выполнение функции иностранного изготовителя в части обеспечения соответствия продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза, национальных стандартов и в части ответственности за несоответствие продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза, национальных стандартов от 07.03.2018.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Анна Трофимова
(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Дмитрий Николаичев
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FLAA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648042**

Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования (с Поправкой).
ГОСТ IEC 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».
ГОСТ 31610.7-2012/ IEC 60079-7:2006	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 7. Повышенная защита вида «e».
ГОСТ IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t» (с Поправкой).
ГОСТ IEC 60079-14-2011	Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Трофимова Анна Андреевна
(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Николаичев Дмитрий Александрович
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FLAA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648043**

1 Назначение и область применения

Термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические предназначены для измерения значений температуры, возникающих в ходе технологических процессов в твердых, жидких и газообразных средах.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

2 Основные технические данные

2.1 Основные технические данные преобразователей термоэлектрических серии Т, 2хТ моделей: Т-В***, Т-С***, Т-F***, Т-D***, Т-А***, Т-АК***, Т-К***, Т-Н***, Т-М***, 2ХТ-В***, 2ХТ-С***, 2ХТ-F***, 2ХТ-D***, 2ХТ-А***, 2ХТ-АК***, 2ХТ-К***, 2ХТ-Н***, 2ХТ-М*** и термопреобразователи сопротивления серии W моделей: W-В***, W-С***, W-F***, W-D***, W-А***, W-АК***, W-К***, W-Н***, W-М*** приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	1Ex d IIC T6...T5 Gb X и Ex tb IIC T 80 °C...T 95 °C Db X
Максимальная мощность, Вт, не более	4,6
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой электрооборудования по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP54, IP66, IP67, IP68*
Диапазон температур технологического процесса и диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C: - для температурного класса T6 и максимальной температуры поверхности T 80 °C - для температурного класса T5 и максимальной температуры поверхности T 95 °C	от минус 40 до плюс 60 от минус 40 до плюс 75
* Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой электрооборудования зависит от конструкции корпуса. Класс защиты IPX8 соответствует следующим требованиям: погружен в воду в течение 35 минут на 1 м.	

2.2 Основные технические данные термопреобразователей сопротивления серии WT, 2хWT модификаций: WT-КААРЕЛИ-6/***-****/TDT-4J-KLA-EX, 2ХWT-КААРЕЛИ-6/***-****/TDT-4J-KLA-EX, WT-BAJONETTI-6/***-****/TDT-4J-KLA-EX, 2ХWT-BAJONETTI-8/***-****/TDT-4J-KLA-EX приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	1Ex e IIC T6...T3 Gb X или Ex tb IIC T 60 °C...T 200 °C Db X
Максимальный ток, А	0,01
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой электрооборудования по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Диапазон температур технологического процесса и диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C: - для температурного класса T6 - для температурного класса T5 - для температурного класса T4 - для температурного класса T3 - для максимальной температуры поверхности T 60 °C - для максимальной температуры T 200 °C	от минус 40 до плюс 80 от минус 40 до плюс 95 от минус 40 до плюс 130 от минус 40 до плюс 185 от минус 40 до плюс 60 от минус 40 до плюс 200

2.3 Основные технические данные преобразователей термоэлектрических серии Т модификаций: Т-М-303-3/***-****/FDS-Z-1-Ex, Т-М-303-6/***-****/FDS-Z-1-Ex, Т-М-303-8/SV/***-****/FDS-Z-1-Ex, термопреобразователей сопротивления серии W модификаций: W-М-303-3/***-****/FDF-4-A-Ex, W-М-303-6/***-****/FDF-4-A-Ex, W-М-303-8/SV/***-****/FDF-4-A-Ex приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	1Ex e IIC T6...T4 Gb X или Ex tb IIC T 60 °C...T 130 °C Db X
Максимальный ток, А	0,01
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой электрооборудования по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Диапазон температур технологического процесса и диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C: - для температурного класса T6 - для температурного класса T5 - для температурного класса T4 - для максимальной температуры T 60 °C - для максимальной температуры T 130 °C	от минус 40 до плюс 80 от минус 40 до плюс 95 от минус 40 до плюс 130 от минус 40 до плюс 60 от минус 40 до плюс 130

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Трофимова Анна Андреевна
(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Николаичев Дмитрий Александрович
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-FL.AA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648044**

2.4 Основные технические данные термопреобразователей сопротивления серии WT модификаций: WT-MI-302-6/****-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/1000-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/2000-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/2000-200/FEP-4J-KLA-EX приведены в таблице 1.4.
Таблица 1.4

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	IEEx e IIC T6...T1 Gb X или Ex tb IIC T 60 °C Db X
Максимальный ток, А	0,01
Максимальное напряжение питания, В	60
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой электрооборудования по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Диапазон температур технологического процесса и диапазон температур окружающей среды при эксплуатации во взрывоопасных газовых средах, °С: - для чувствительного элемента - в месте подключения кабеля	от минус 40 до плюс 550 от минус 40 до плюс 125
Диапазон температур технологического процесса и диапазон температур окружающей среды при эксплуатации во взрывоопасных пылевых средах, °С:	от минус 20 до плюс 40

2.2 Структура условного обозначения преобразователей термоэлектрических серии Т, 2хТ:

Т – датчик с одной точкой измерения, 2хТ – датчик с двумя точками измерения

1) Т-Х₁-Х₂К-Х₃/Х₄-Х₅-Х₆-Х₇-Х₈-Х₉-Х₁₀ и 2хТ-Х₁-Х₂К-Х₃/Х₄-Х₅-Х₆-Х₇-Х₈-Х₉-Х₁₀

где:

- Х₁ – тип присоединения: В - резьба, F - фланец;
- Х₂ – диаметр кабеля с минеральной изоляцией: от 2 до 20 мм;
- К (для резьбового присоединения) - без охлаждающей шейки, без обозначения - с охлаждающей шейкой;
- Х₃ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - АТЕХ, HST - из нержавеющей стали, В - BL;
- Х₄ – тип корпуса: W - высокий, Н - на защелке, без обозначения - на винте;
- Х₅ – глубина погружения, мм: от 10 до 10000;
- Х₆ – размер резьбы (для типа присоединения В): от 10 до 50 мм, или размер фланца (для типа присоединения F): от 10 до 50 мм;
- Х₇ – тип термопары;
- Х₈ – класс точности
- Х₉ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
- Х₁₀ – дополнительная информация.

2) Т-D-Х₁/Х₂-Х₃/Х₄-Х₅-Х₆-Х₇-Х₈ и 2хТ-D-Х₁/Х₂-Х₃/Х₄-Х₅-Х₆-Х₇-Х₈

где:

- D – приварная гильза;
- Х₁ – типоразмер гильзы: D1, D2, D4, D5;
- Х₂ – материал гильзы: К, L, М, О;
- Х₃ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - АТЕХ, HST - из нержавеющей стали, В - BL;
- Х₄ – тип корпуса: W - высокий, Н - на защелке, без обозначения - на винте;
- Х₅ – тип термопары;
- Х₆ – класс точности;
- Х₇ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
- Х₈ – дополнительная информация.

3) Т-Н-Х₁-Х₂/Х₃-Х₄-Х₅/Х₆-Х₇-Х₈-Х₉-Х₁₀-Х₁₁ и 2хТ-Н-Х₁-Х₂/Х₃-Х₄-Х₅/Х₆-Х₇-Х₈-Х₉-Х₁₀-Х₁₁

где:

- Н – без защитного кожуха;
- Х₁ – диаметр охлаждающей шейки: от 10 до 20 мм;
- Х₂ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - АТЕХ, HST - из нержавеющей стали, В - BL;
- Х₃ – тип корпуса: W - высокий, Н - на защелке, без обозначения - на винте;
- Х₄ – размер резьбы, мм: от 10 до 50;
- Х₅ – диаметр датчика, мм: от 2 до 20;
- Х₆ – длина термозонда, мм: от 10 до 10000;
- Х₇ – погружная длина, мм: от 10 до 10000;
- Х₈ – тип термопары;
- Х₉ – класс точности
- Х₁₀ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
- Х₁₁ – дополнительная информация.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Трофимова Анна Андреевна
(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Николаичев Дмитрий Александрович
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-FLAA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648045**

4) T-A-X₁-X₂/X₃-X₄/X₅/X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀ и 2xT-A-X₁-X₂/X₃-X₄/X₅/X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀,

где: A – канальная конструкция;
 X₁ – диаметр защитного кармана, мм: от 10 до 50мм;
 X₂ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - ATEX, HST - из нержавеющей стали, B - BL;
 X₃ – тип корпуса: W - высокий, H - на защелке, пропуск - на винте;
 X₄ – наконечник: пропуск - обычный, U - усиленный;
 X₅ – глубина погружения, мм: от 10 до 10000;
 X₆ – материал защитного корпуса: 1.4845;
 X₇ – тип термопары;
 X₈ – класс точности;
 X₉ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, CB - керамическая клеммная колодка;
 X₁₀ – дополнительная информация.

5) T-X₁-X₂-X₃-X₄/X₅/X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀ и 2xT-A-X₁-X₂/X₃-X₄/X₅/X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀,

где: X₁ – тип кожуха: K - газоплотный керамический кожух, АКК - огнеупорный наружный кожух, газоплотный внутренний кожух;
 X₂ – тип керамики: 10 - газоплотная керамика 799 диаметром 10 мм, 15 - газоплотная керамика 799 диаметром 15 мм, 24 - огнеупорная керамика 610;
 X₃ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - ATEX, HST - из нержавеющей стали, B - BL, D/W/H - высокий с защелкой, D/H - DAN с защелкой;
 X₄ – глубина погружения, мм: от 10 до 10000;
 X₅ – тип термопары: J, K, N, S, R, B;
 X₆ – диаметр провода, мм: от 2 до 20;
 X₇ – класс точности: 1, 2, 3;
 X₈ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, CB - керамическая клеммная колодка;
 X₉ – дополнительная информация;

6) T-M-X₁-X₂-X₃-X₄/X₅/X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀ и 2xT-M-X₁-X₂-X₃-X₄/X₅/X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀,

где: M – кабель с минеральной изоляцией;
 X₁ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - ATEX, HST - из нержавеющей стали, B - BL;
 X₂ – тип корпуса: W - высокий, H - на защелке, пропуск - на винте;
 X₃ – размер резьбы: от 10 до 50, пропуск - без резьбы;
 X₄ – наличие фитинга: L - передвижной зажимной фитинг, пропуск - без фитинга;
 X₅ – диаметр кабеля, мм: от 2 до 20;
 X₆ – длина кабеля, мм: от 10 до 10000;
 X₇ – тип термопары;
 X₈ – класс точности;
 X₉ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, CB - керамическая клеммная колодка;
 X₁₀ – дополнительная информация;

7) T-MP-X₁/X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-BOX-X₇ и 2xT-MP-X₁/X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-BOX-X₇,

где: MP – многозонный датчик;
 X₁ – диаметр сенсора, мм: от 2 до 20 мм;
 X₂ – длина сенсора, мм: от 10 до 100000 мм;
 X₃ – тип фланца;
 X₄ – тип термопары;
 X₅ – класс точности;
 X₆ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, CB - керамическая клеммная колодка;
 X₇ – дополнительная информация;

8) T-M-X₁-X₂/X₃-X₄/X₅-X₆-X₇-X₈ и 2xT-M-X₁-X₂/X₃-X₄/X₅-X₆-X₇-X₈,

где: X₁ – 302 или 303 – конструкция сенсора;
 X₂ – диаметр сенсора;
 X₃ – длина сенсора, мм: от 10 до 10000;
 X₄ – длина кабеля, мм: от 10 до 10000;
 X₅ – класс точности термопары;
 X₆ – тип термопары;
 X₇ – дополнительная информация;

9) T-MP-X₁/X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-BOX-X₇ и 2xT-MP-X₁/X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-BOX-X₇,

где: MP – многозонный датчик;
 X₁ – диаметр сенсора, мм: от 2 до 20;
 X₂ – длина сенсора, мм: от 10 до 100000;
 X₃ – тип фланца;
 X₄ – класс точности термопары;
 X₅ – тип термопары;
 X₆ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, CB - керамическая клеммная колодка;
 X₇ – дополнительная информация;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Трофимова Анна Андреевна
(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Николаичев Дмитрий Александрович
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-FLAA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648046**

10) T-CABLE-X₁/X₂-X₃/X₄-X₅-X₆-X₇, и 2xT-CABLE-X₁-X₂/X₃-X₄/X₅-X₆-X₇,

где: CABLE (КААРЕЛИ) – кабельная конструкция датчика;

- X₁ – диаметр сенсора;
- X₂ – длина сенсора, мм: от 10 до 10000;
- X₃ – длина кабеля, мм: от 10 до 10000;
- X₄ – тип кабеля;
- X₅ – тип термопары
- X₆ – класс точности термопары;
- X₇ – дополнительная информация;

11) T-BAJO-X₁/X₂/X₃-X₄/X₅-X₆/X₇-X₈-X₉, и 2xT-BAJO- X₁/X₂/X₃-X₄-X₅-X₆/X₇-X₈-X₉,

где: BAJO (BAJONETTI) – конструкция датчика с байонетным соединением;

- X₁ – диаметр байонетного соединения;
- X₂ – диаметр сенсора;
- X₃ – длина сенсора, мм: от 10 до 10000;
- X₄ – длина пружины, мм: от 10 до 100;
- X₅ – длина кабеля, мм: от 10 до 10000;
- X₆ – тип кабеля;
- X₇ – тип термопары
- X₈ – класс точности термопары;
- X₉ – дополнительная информация;

2.3 Структура условного обозначения термопреобразователи сопротивления серии W, WT, 2xWT:

W, WT - датчики с одной точкой измерения; 2xWT - датчик с двумя точками измерения.

1) W-X₁-X₂K-X₃/X₄-X₅-X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀,

- X₁ – тип присоединения: В - резьба, F - фланец;
- X₂ – диаметр кабеля с минеральной изоляцией, мм: от 2 до 20;
- K (для резьбового присоединения) - без охлаждающей трубки, пропуск - с охлаждающей трубкой;
- X₃ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - ATEX, HST - из нержавеющей стали, В - BL;
- X₄ – тип корпуса: W - высокий, H - на защелке, пропуск - на винте;
- X₅ – глубина погружения, мм: от 10 до 10000;
- X₆ – размер резьбы (для типа присоединения В): от 10 до 50 мм, или размер фланца (для типа присоединения F): от 10 до 50 мм;
- X₇ – количество соединительных проводов: 4, 3, 2;
- X₈ – класс точности Pt100: А, В;
- X₉ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
- X₁₀ – дополнительная информация.

2) W-D-X₁/X₂-X₃/X₄-X₅-X₆-X₇-X₈,

где D – приварная гильза;

- X₁ – типоразмер гильзы: D1, D2, D4, D5;
- X₂ – материал гильзы: К, L, M, O;
- X₃ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - ATEX, HST - из нержавеющей стали, В - BL;
- X₄ – тип корпуса: W - высокий, H - на защелке, пропуск - на винте;
- X₅ – количество соединительных проводов: 4, 3, 2;
- X₆ – класс точности Pt100: А, В;
- X₇ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
- X₈ – дополнительная информация.

3) W-H-X₁-X₂/X₃-X₄-X₅/X₆/X₇-X₈-X₉-X₁₀-X₁₁,

где: H – без защитного кожуха;

- X₁ – диаметр охлаждающей шейки: от 10 до 20;
- X₂ – тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - ATEX, HST - из нержавеющей стали, В - BL;
- X₃ – тип корпуса: W - высокий, H - на защелке, пропуск - на винте;
- X₄ – размер резьбы, мм: от 10 до 50;
- X₅ – диаметр датчика, мм: от 2 до 20;
- X₆ – длина термозонда, мм: от 10 до 10000;
- X₇ – погружная длина, мм: от 10 до 10000;
- X₈ – количество соединительных проводов: 4, 3, 2;
- X₉ – класс точности Pt100: А, В;
- X₁₀ – подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
- X₁₁ – дополнительная информация.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Грофимова Анна Андреевна
(подпись)

Грофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Николаичев Дмитрий Александрович
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FLAA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648047**

4) W-K-F-X₁-X₂-X₃-X₄ - для помещений или наружного применения;

X₁ - количество соединительных проводов: 4, 3, 2;
 X₂ - класс точности Pt100: А, В;
 X₃ - подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
 X₄ - дополнительная информация.

5) W-A-X₁-X₂/X₃-X₄/X₅/X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀, где А - канальная конструкция;

X₁ - диаметр защитного кармана, мм: от 10 до 50;
 X₂ - тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - АТЕХ, HST - из нержавеющей стали, В - BL;
 X₃ - тип корпуса: W - высокий, Н - на защелке, пропуск - на винте;
 X₄ - наконечник: пропуск - обычный, U - усиленный;
 X₅ - глубина погружения, мм: от 10 до 10000;
 X₆ - материал защитного чехла: 1.4845;
 X₇ - количество соединительных проводов: 4, 3, 2;
 X₈ - класс точности Pt100: А, В;
 X₉ - подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
 X₁₀ - дополнительная информация.

6) W-M-X₁-X₂-X₃-X₄/X₅/X₆-X₇-X₈-X₉-X₁₀, где М (МI) - кабель с минеральной изоляцией;

X₁ - тип соединительной головки: D - DAN, N - NA, EXD - АТЕХ, HST - из нержавеющей стали, В - BL;
 X₂ - тип корпуса: W - высокий, Н - на защелке, пропуск - на винте;
 X₃ - размер резьбы, мм: от 10 до 50; пропуск - без резьбы;
 X₄ - наличие фитинга: L - передвижной зажимной фитинг; пропуск - без фитинга;
 X₅ - диаметр кабеля, мм: от 2 до 20;
 X₆ - длина кабеля, мм: от 10 до 10000;
 X₇ - количество соединительных проводов: 4, 3, 2;
 X₈ - класс точности Pt100: А, В;
 X₉ - подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
 X₁₀ - дополнительная информация.

7) W-MP-X₁/X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-BOX-X₇, где МР - многозонный датчик;

X₁ - диаметр сенсора, мм: от 2 до 20;
 X₂ - длина сенсора, мм: от 10 до 100000;
 X₃ - тип фланца;
 X₄ - количество соединительных проводов: 4, 3, 2;
 X₅ - класс точности Pt100: А, В;
 X₆ - подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
 X₇ - дополнительная информация.

8) W-E-6-HST-S-X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆, где

X₁ - тип соединения: S - шаровое, CLAMP - фланцевое;
 X₂ - глубина погружения, мм: от 10 до 10000;
 X₃ - количество соединительных проводов: 4, 3, 2;
 X₄ - класс точности Pt100: А, В;
 X₅ - подключение: TR - свободные провода для подключения нормирующего преобразователя, СВ - керамическая клеммная колодка;
 X₆ - дополнительная информация.

9) W-M-TRACE-X₁/X₂-X₃-X₄-EX-X₅, где

X₁ - диаметр элемента, мм: от 2 до 20;
 X₂ - длина элемента, мм: от 10 до 10000;
 X₃ - количество проводов в подключении: 4, 3, 2;
 X₄ - класс точности сенсора: А, В;
 X₅ - дополнительная информация.

10) W-M-X₁-X₂/X₃-X₄/X₅-X₆-X₇-X₈, где

X₁ - 302 или 303 - конструкция сенсора;
 X₂ - диаметр сенсора;
 X₃ - длина сенсора, мм: от 10 до 10000;
 X₄ - длина кабеля, мм: от 10 до 10000;
 X₅ - количество проводов в подключении: 4, 3, 2;
 X₆ - класс точности сенсора: А, В;
 X₇ - дополнительная информация.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Трофимова Анна Андреевна
(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Николаичев Дмитрий Александрович
(подпись)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-FLAA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648048**

11) W-CABLE-X₁/X₂/X₃/X₄/X₅/X₆/X₇, где

CABLE (КААРЕЛИ) – кабельная конструкция датчика;

- X₁ – диаметр сенсора;
- X₂ – длина сенсора, мм: от 10 до 10000;
- X₃ – длина кабеля, мм: от 10 до 10000;
- X₄ – тип кабеля;
- X₅ – количество проводов в подключении: 4, 3, 2;
- X₆ – класс точности сенсора: А, В;
- X₇ – дополнительная информация.

12) W-BAJO-X₁/X₂/X₃/X₄/X₅/X₆/X₇/X₈/X₉, где

BAJO (BAJONETTI) – конструкция датчика с байонетным соединением;

- X₁ – диаметр байонетного соединения;
- X₂ – диаметр сенсора;
- X₃ – длина сенсора, мм: от 10 до 10000;
- X₄ – длина пружины, мм: от 10 до 100;
- X₅ – длина кабеля, мм: от 10 до 10000;
- X₆ – тип кабеля;
- X₇ – количество проводов в подключении: 4, 3, 2;
- X₈ – класс точности сенсора: А, В;
- X₉ – дополнительная информация.

3 Описание конструкции и средств взрывозащиты

3.1 Преобразователи термоэлектрические серии Т, 2хТ моделей: Т-В***, Т-С***, Т-Г***, Т-Д***, Т-А***, Т-АК***, Т-К***, Т-Н***, Т-М***, 2ХТ-В***, 2ХТ-С***, 2ХТ-Г***, 2ХТ-Д***, 2ХТ-А***, 2ХТ-АК***, 2ХТ-К***, 2ХТ-Н***, 2ХТ-М*** и термопреобразователи сопротивления серии W моделей: W-В***, W-С***, W-Г***, W-Д***, W-А***, W-АК***, W-К***, W-Н*** представляют собой датчик температуры с чувствительным элементом Pt100 или термопарой, установленный внутри корпуса (соединительная головка XD-A**, XD-A**win, XD-A**F, изготовитель Limatherm, S.A.) в исполнении «взрывозащищенная оболочка «Ф». В корпус дополнительно может быть установлен вторичный преобразователь (трансмиттер) типов PR 5331 A, PR 5335 A, PR 5337 A, PR 5350 A, PR 5331 D, PR 5335 D, PR 5337 D, PR 5350 B (изготовитель PR electronics A/S, Дания) во взрывозащищенном исполнении или клеммная колодка.

Термопреобразователи сопротивления серии WT, 2хWT модификаций: WT-КААРЕЛИ-6/***-****/TDT-4J-KLA-EX, 2ХWT-КААРЕЛИ-6/***-****/TDT-4J-KLA-EX представляют собой кабельный датчик температуры с чувствительным элементом Pt100 и 4-х проводным подключением. Датчик оснащен одним (WT) или двумя (2хWT) чувствительными элементами Pt100. Чувствительный элемент Pt100 находится внутри наконечника датчика.

Термопреобразователи сопротивления серии WT, 2хWT модификаций: WT-BAJONETTI-6/***-****/TDT-4J-KLA-EX, 2ХWT-BAJONETTI-8/***-****/TDT-4J-KLA-EX представляют собой байонетный датчик температуры с чувствительным элементом Pt100 и 4-х проводным подключением. Датчик оснащен одним (WT) или двумя (2хWT) чувствительными элементами Pt100. Чувствительный элемент Pt100 находится внутри наконечника датчика.

Преобразователи термоэлектрические серии Т модификаций: Т-М-303-3/***-****/FDS-Z-1-Ex, Т-М-303-6/***-****/FDS-Z-1-Ex, Т-М-303-8/SV/***-****/FDS-Z-1-Ex представляют собой датчик температуры с чувствительным элементом термопары. Датчик температуры состоит из одного чувствительного элемента термопары в трубчатой оболочке. Для подключения к внешним цепям датчик оснащен кабелем. Диаметр датчика может составлять 3, 6 или 8 мм.

Термопреобразователи сопротивления серии W модификаций: W-М-303-3/***-****/FDF-4-A-Ex, W-М-303-6/***-****/FDF-4-A-Ex, W-М-303-8/SV/***-****/FDF-4-A-Ex представляют собой датчик температуры, который состоит из одного чувствительного элемента Pt100 в трубчатом корпусе из нержавеющей стали. Для подключения к внешним цепям датчик оснащен кабелем с минеральной изоляцией и 4-х проводным подключением. Диаметр датчиков должен составлять 3, 6 или 8 мм.

Термопреобразователи сопротивления серии WT модификаций: WT-МI-302-6/****-200/FEP-4J-KLA-EX представляют собой датчик температуры, который состоит из одного чувствительного элемента Pt100 в трубчатом корпусе из нержавеющей стали. Для подключения к внешним цепям датчик оснащен кабелем с 4-х проводным подключением. Длина кабеля прописывается в структуре условного обозначения.

Термопреобразователи сопротивления серии WT модификаций: WT-МI-302-6/1000-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-МI-302-6/2000-200/FEP-4J-KLA-EX представляют собой датчик температуры, который состоит из одного чувствительного элемента Pt100 в трубчатом корпусе из нержавеющей стали. Для подключения к внешним цепям датчик оснащен кабелем с 4-х проводным подключением. Длина кабеля составляет 1000 мм и 2000 мм.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Николайчев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-FLAA71.B.00130/19

Серия **RU** № **0648049**

3.2 Специальные условия применения.

Знак X после Ex-маркировки взрывозащиты термопреобразователей сопротивления и преобразователей термоэлектрических указывает на их специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- монтаж и эксплуатация должны осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в эксплуатационной документации изготовителя Lapp Automaatio Oy;
- температурный класс в маркировке взрывозащиты определяется с учетом температуры окружающей среды при эксплуатации, согласно таблицы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4;

- термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические с постоянно присоединенным кабелем;

- при необходимости удлинения кабеля во взрывоопасной зоне, соединение кабелей должно производиться через взрывозащищенную соединительную коробку, имеющую действующий сертификат соответствия, допускающий возможность ее применения во взрывоопасной зоне;

- при удлинении кабеля вне взрывоопасной зоны возможно применение соединительных коробок со степенью защиты IP, соответствующей категории помещения;

Знак X после Ex-маркировки взрывозащиты преобразователи термоэлектрические серии T, 2xT моделей: T-B***, T-C***, T-F***, T-D***, T-A***, T-К***, T-АК***, T-Н***, T-М***, 2ХТ-В***, 2ХТ-С***, 2ХТ-Г***, 2ХТ-Д***, 2ХТ-А***, 2ХТ-АК***, 2ХТ-К***, 2ХТ-Н***, 2ХТ-М*** и термопреобразователи сопротивления серии W моделей: W-B***, W-C***, W-F***, W-D***, W-A***, W-АК***, W-К***, W-Н*** указывает на их специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- применяемые кабельные вводы должны иметь действующие сертификаты соответствия, допускающие возможность их применения во взрывоопасных зонах с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «д», подгруппой газа, степенью защиты от внешних воздействий IP и диапазоном температур окружающей среды при эксплуатации не ниже параметров, указанных в таблице 1.1.

Знак X после Ex-маркировки взрывозащиты термопреобразователей сопротивления серии WT модификаций: WT-MI-302-6/****-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/1000-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/2000-200/FEP-4J-KLA-EX указывает на их специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- температурный класс определяется температурой окружающей среды на месте установки, максимальная температура окружающей среды и технологического процесса в месте установки чувствительного элемента 550 °С и максимальная температура окружающей среды и технологического процесса в месте подключения кабеля 125 °С. Максимальное напряжение питания не должно превышать 60 В.

Изготовитель должен обеспечить передачу потребителю требований по специальным условиям безопасного применения вместе с другой необходимой информацией.

3.3 Взрывозащищенность преобразователей термоэлектрических серии T, 2xT моделей: T-B***, T-C***, T-F***, T-D***, T-A***, T-АК***, T-К***, T-Н***, T-М***, 2ХТ-В***, 2ХТ-С***, 2ХТ-Г***, 2ХТ-Д***, 2ХТ-А***, 2ХТ-АК***, 2ХТ-К***, 2ХТ-Н***, 2ХТ-М*** и термопреобразователей сопротивления серии W моделей: W-B***, W-C***, W-F***, W-D***, W-A***, W-АК***, W-К***, W-Н*** обеспечивается взрывозащитами видов «взрывонепроницаемая оболочка «д» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, «защита от воспламенения пыли оболочками «в» по ГОСТ IEC 60079-31-2013 и выполнением их конструкций в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Взрывозащищенность термопреобразователей сопротивления серии W, WT, 2xWT модификаций: WT-КАРЕЛИ-6/**-****/TDT-4J-KLA-EX, 2XWT-КАРЕЛИ-6/****-****/TDT-4J-KLA-EX, WT-BAJONETTI-6/****-****/TDT-4J-KLA-EX, 2XWT-BAJONETTI-8/****-****/TDT-4J-KLA-EX, W-M-303-3/****-****/FDF-4-A-Ex, W-M-303-6/****-****/FDF-4-A-Ex, W-M-303-8/SV/****-****/FDF-4-A-Ex, WT-MI-302-6/****-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/1000-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/2000-200/FEP-4J-KLA-EX, WT-MI-302-6/2000-200/FEP-4J-KLA-EX и преобразователей термоэлектрических серии T: T-M-303-3/****-****/FDS-Z-1-Ex, T-M-303-6/****-****/FDS-Z-1-Ex, T-M-303-8/SV/****-****/FDS-Z-1-Ex обеспечивается взрывозащитой видов «повышенная защита вида «е» по ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006 «защита от воспламенения пыли оболочками «д» по ГОСТ IEC 60079-31-2013 и выполнением их конструкций в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).**

3.4 Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделий возможно только по согласованию с ОС ООО «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА».

4 Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа электрооборудования;
- заводской номер;
- дата изготовления;
- маркировка взрывозащиты;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности, согласно Приложению 2 ТР ТС 012/2011;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза, согласно п.1 ст. 7 ТР ТС 012/2011;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Александр
(подпись)

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

Николай
(подпись)



Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

Николаичев Дмитрий Александрович
(Ф.И.О.)