ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04051/23

Серия RU № 0459142

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 "ТЕХНО-М"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 300000, Россия, Тульская область, городской округ города Тула, город Тула, улица Советская, дом 59, помещение 18 (этаж 2)
Основной государственный регистрационный номер 1217100000633.
Телефон: 74872384206. Адрес электронной почты: info@tehn-m.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНО-М"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 300000, Россия, Тульская область, городской округ города Тула, город Тула, улица Советская, дом 59, помещение 18 (этаж 2)

ПРОДУКЦИЯ Комплексы измерительно-вычислительные ВКТМ, модификации ВКТМ.1, ВКТМ.2, ВКТМ.3
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0950989, 0950990, 0950991). Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями «Комплексы измерительно-вычислительные ВКТМ. ВКТМ.001-46973305-2022 ТУ» и технической документацией изготовителя для работы во взрывоопасных средах.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026802000

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 № 7547ИЛПМВ от 15.08.2023 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ВС05)
Акта анализа состояния производства №б/н от 13.04.2023, 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
Технических условий «Комплексы измерительно-вычислительные ВКТМ. Технические условия ВКТМ.001-46973305-2022 ТУ», Руководства по эксплуатации «Комплексы измерительно-вычислительные ВКТМ. Руководство по эксплуатации ВКТМ.001-46973305-2022 РЭ», Паспорта «Комплексы измерительно-вычислительные ВКТМ. Паспорт ВКТМ.001-46973305-2022 ПС», конструкторской документации.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия и сроки хранения в соответствии с ВКТМ.001-46973305-2022 ТУ. Срок службы - не менее 12 лет. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 01.04.2023 года.
Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0950989, 0950990, 0950991.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.08.2023 **ПО** 15.08.2028 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Хаметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Кушнир Богдан Александрович (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 6

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04051/23

Серия RU № 0950989

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на комплексы измерительно-вычислительные ВКТМ, модификации ВКТМ.1, ВКТМ.2, ВКТМ.3 (далее по тексту – ВКТМ), которые предназначены для измерения объемного расхода/количества газа и его приведения к стандартным условиям с учетом измеренных значений давления и температуры.

Область применения – во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 категорий взрывоопасных смесей IIA и IIB по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2019 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно ВКТМ выполнен в алюминиевом корпусе для монтажа на стену или с помощью монтажного комплекта - на счетчик. На лицевой панели корпуса расположены графический OLED-индикатор и восьмикнопочная пленочная клавиатура. Клавиатура служит для выбора операции, перемещения по меню, отмену начатой операции, подтверждения выполнения выбранной операции. Внутри корпуса на верхней открывающейся крышке расположена вычислительная плата с клеммами для подключения внешних преобразователей, проводов интерфейсов и внешнего питания. На нижней и боковой панелях расположены 9 гермовводов для подведения проводов внешних сигналов. ВКТМ имеют три модификации ВКТМ.1, ВКТМ.2, ВКТМ.3, которые отличаются по составу. ВКТМ модификации ВКТМ.1 имеют измерительные каналы давления и температуры газа. Измерительные каналы давления могут иметь встроенный или выносной преобразователь давления в зависимости от заказа. ВКТМ модификации ВКТМ.1 могут комплектоваться каналами измерения температуры окружающей среды и перепада давления. ВКТМ модификации ВКТМ.2 имеют цифровые и аналоговые входы для измерения сигналов сопротивления и напряжения от первичных преобразователей температуры, давления и перепада давления. ВКТМ модификации ВКТМ.3 дополнительно к конструктиву модификации ВКТМ.1 имеет первичный преобразователь расхода газа – счетчик для измерения объемного расхода газа. Комплекс ВКТМ выполняет измерения текущих значений давления, температуры, объема газа при рабочих условиях и выполняет вычисления по полученной информации с учетом компонентного состава газа объёма и расхода, приведенных к стандартным условиям.

Подробное описание конструкции ВКТМ приведено в руководстве по эксплуатации.

Условное обозначение ВКТМ:

Комплекс измерительно-вычислительный -

ВКТМ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

где:

1. Тип комплекса

2. Модификация

1 - с датчиками давления и температуры, 2 – без датчиков, 3 – с первичным преобразователем расхода газа (счетчиком газа), датчиками давления газа, температуры газа, перепада давления на фильтре (опция) и температуры воздуха (опция).

Применяемые датчики давления: МИДА-15, АИР-10 с цифровым выходом и аналоговым выходом (0,4 … 2,0) В класса 0,15.

Применяемые датчики температуры: НСХ 100П, Pt100, 500П, Pt500, класса точности А.

3. Внутренний диаметр первичного преобразователя расхода газа, мм.

4. Тип первичного преобразователя расхода газа.

5. Конструктивное подключение датчика давления.

К – в корпусе ВКТМ, В – выносной.

6. Тип выхода датчика давления.

А – аналоговый, Ц - цифровой.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Хаметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Кушнир Богдан Александрович (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б». ТЗ № 334.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04051/23

Серия RU № 0950990

7. Тип давления, измеряемый датчиком
ДА – абсолютное, ДИ – избыточное.
8. Диапазоны измерения давления из ряда:
Абсолютное давление: (0,08-0,2) МПа; (0,1-0,5) МПа; (0,15-0,75) МПа; (0,2-1,0) МПа; (0,4-2,0) МПа; (2,2-5,5) МПа; (2,8-7,0) МПа.
Избыточное давление: (0-0,004) МПа; (0-0,006) МПа; (0-0,01) МПа; (0-0,016) МПа; (0-0,025) МПа; (0-0,04) МПа; (0-0,06) МПа; (0-0,1) МПа; (0-0,16)МПа; (0-0,25) МПа; (0-0,4) МПа; (0-1,0) МПа; (0-1,6) МПа; (0-2,5) МПа; (0-4,0) МПа; (0-6,0) МПа; (0-10,0) МПа; (0-16,0) МПа; (0-25,0) МПа.
9. Длина кабеля при выносном датчике давления в метрах
10. Длина монтажной части датчика температуры в миллиметрах
11. Длина кабеля датчика температуры в метрах
12. Наличие защитной гильзы для монтажа датчика температуры:
«Х» - нет, «Г» – да.
13. Диапазон измерения разности давления из ряда (при наличии датчика разности давлений):
1,0 кПа, 1,6 кПа, 2,5 кПа, 4,0 кПа, 6,0 кПа, 10,0 кПа, 25,0 кПа, 40,0 кПа, 100,0 кПа, 160 кПа.
14. Наличие датчика температуры воздуха: «Х» - нет, «В» - да.
15. Наличие комплекта монтажных частей: «Х» - нет, «КМЧ» - да.
16. Обозначение технических условий (ВКТМ.001-46973305-2022ТУ)

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты ..... Ex 1Ex ib IIB T4 Gb
Диапазон температур окружающей среды, °С .....от минус 40 до +60
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 .....IP65
Напряжение питания, В (литиевые батареи LS33600) 7,2
Напряжение питания, В (внешний источник) 9

Выходные параметры искробезопасных цепей ВКТМ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Электрическая цепь	U_o, В	I_o, мА	P_o, мВт	C_o, мкФ	L_o, мГн
GND, DI1 (вход 1)	10	6	15	10	100
GND, DI2 (вход 2)	10	6	15	10	100
GND, DI3 (вход 3)	10	0,2	0,5	10	10
-I,-U,+U,+I (t газа) -I,-U,+U,+I (t воздуха)	10	10	25	10	10
GND, TxD, Rx/U (давление) GND, TxD, Rx/U (дифференциальное давление)	6,5	10	16	10	10
GND, +Up (давление, дифференциальное давление)	6,5	105	171	10	15

Входные параметры искробезопасных цепей ВКТМ приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Электрическая цепь	U_i, В	I_i, мА	P_i, мВт	C_i, мкФ	L_i, мкГн
GND, +Ue (питание корректора)	15	105	1575	0,8	10
GND, DO1 (вых.1)	28	50	350	0,005	10

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Хамстова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Кушнир Богдан Александрович (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б». ТЗ № 334.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04051/23

Серия RU № 0950991

GND, DO2 (вых.2)					
GNDi, +Ui (питание интерфейсов)	7	70	500	0,3	10
GNDi, RTS, TxD, RxD (RS-232) A, B (RS-485)	15	35	525	0,01	10

Взрывозащищенность ВКТМ обеспечивается выполнением его конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие ВКТМ 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 ВКТМ.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i".

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:

4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
4.2 обозначение типа оборудования;
4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
4.4 маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
4.6 предупредительные надписи;
4.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
4.8 специальный знак взрывобезопасности Ex в соответствии с ТР ТС 012/2011;
4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения

Нет.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Хаметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Кушнир Богдан Александрович (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б». ТЗ № 334.