

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.MЮ62.B.00048/18

Серия RU № 0779605

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».  
 Место нахождения: 119530, город Москва, улица Очаковское шоссе, дом 34, помещение VII, комната 6. Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата регистрации аттестата аккредитации 28.10.2013 года

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Особое конструкторское бюро «Маяк».  
 Основной государственный регистрационный номер: 1025900757233.  
 Место нахождения: 614068, Российская Федерация, Пермский край, город Пермь, улица Сергея Даншина, дом 19  
 Телефон: 3422371770, адрес электронной почты: info@okbmayak.perm.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Особое конструкторское бюро «Маяк».  
 Место нахождения: 614068, Российская Федерация, Пермский Край, город Пермь, улица Сергея Даншина, дом 19

**ПРОДУКЦИЯ**

Прибор вторичный теплоэнергоконтроллер ИМ2300ЦМ1-Ех  
 Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0574661, 0574662).  
 Оборудование выпускается по ИМ23.00.00.001ТУ и технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах.  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 90 900 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

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

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

- акта о результатах анализа состояния производства федерального государственного унитарного предприятия «Особое конструкторское бюро «Маяк» от 19.11.2018 года;
- протокола испытаний № 2224/5ИЛПМ-2018 от 21.12.2018 года, выданного испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер RA.RU.21BC05.

Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Срок службы, срок и условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации. Стандарт, обеспечивающий соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложению (бланки №№ 0574661, 0574662).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.12.2018 ПО 24.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

М.П.

(подпись)

Галина Александровна Родзивон  
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Анатолий Владимирович Ивочкин  
(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MIO62.B.00048/18

Серия RU № 0574661

## 1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на прибор вторичный теплоэнергоконтроллер ИМ2300ЩМ1-Ех (в дальнейшем – прибор), предназначенный для измерения выходных сигналов измерительных преобразователей параметров измеряемой среды и последующих расчетов количества теплоносителя, тепловой энергии, расхода газа в стандартных условиях, расхода жидкости.

Область применения - вне взрывоопасных зон, с выходными искробезопасными цепями, предназначенными для подключения устройств, устанавливаемых во взрывоопасных зонах классов 1 или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

## 2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно прибор выполнен в пластмассовом корпусе со степенью защиты от внешних воздействий не менее IP30. Корпус состоит из основания и лицевой панели. На лицевой панели размещены ЖК-дисплей, функциональные кнопки, разъем интерфейса RS232 и элементы световой индикации. Разъемы для подключения искробезопасных цепей расположены на задней стороне корпуса.

Внутри корпуса расположен блок электроники, представляющий собой печатные платы с установленными на них электронными компонентами. Прибор выполнен на базе 32-разрядного микроконтроллера с ядром ARM7 фирмы NXP. Входные сигналы с измерительных каналов через встроенные цепи искрозащиты поступают на мультиплексор (MX) и далее на 16-разрядный аналого-цифровой преобразователь (ADC), цифровой сигнал с которого поступает на микроконтроллер. Управление мультиплексором осуществляется от микроконтроллера. Микроконтроллер производит переключение входных каналов в заданной последовательности. Микроконтроллер производит нормализацию и линеаризацию входных сигналов, вычисление параметров по сигналам нескольких датчиков, выдачу данных на индикатор, регистрацию данных в архивной памяти и обмен данными с компьютером по интерфейсам RS232 и RS485. Результаты измерений индицируются с помощью двухстрочного алфавитно-цифрового ЖК-дисплея. Источник резервного питания выполнен на литиевой батарее типа CR2032, номинальным напряжением 3В.

Подробное описание конструкции теплоэнергоконтроллера приведено в руководстве по эксплуатации.

## Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты	[Ex ib Gb] IIB X
Температура окружающей среды, °С	от 0 до +40
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP30
Максимальное напряжение питания $U_m$ , В	242
Параметры искробезопасных цепей приведены в таблице 2.1.	



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Галина Александровна Родзивон*  
подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

*Анатолий Владимирович Ивочкин*  
подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MIO62.B.00048/18

Серия RU № 0574662

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение	
	разъем "ВХОДЫ"	разъем "ВЫХОДЫ 24V"
Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	24	25
Максимальный выходной ток $I_o$ , мА	132	70
Максимальная выходная мощность $P_o$ , Вт	2,6	2
Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	0,05	0,05
Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	0,5	0,5

Взрывозащищенность измерителей обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2012 и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2012.

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

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

### 3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2012	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования;
ГОСТ 31610.11-2012	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. 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

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

- источник резервного питания выполнен на батарее типа CR2032. Срок службы батареи 8-10 лет. Замена батареи проводится на литиевую батарею типа CR2032 номинальным напряжением 3V фирмы "Panasonic" (Япония), VARTA (Германия) или GP (Южная Корея).



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Галина Александровна Родзивон*  
подпись

Галина Александровна Родзивон  
инициалы, фамилия

*Анатолий Владимирович Ивочкин*  
подпись

Анатолий Владимирович Ивочкин  
инициалы, фамилия