



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02696/22

Серия **RU** № **0392705**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс». Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Всеерная, 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) 506-78-36, 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** ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭЛЕКТРОННЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»  
Место нахождения (адрес юридического лица): 454007, Россия, Челябинская область, город Челябинск, проспект Ленина, дом 3, офис 308  
Адрес места осуществления деятельности: 456518, Россия, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 7/1  
Основной государственный регистрационный номер 1037729015807.  
Телефон: 73517299916 Адрес электронной почты: info@emis-kip.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭЛЕКТРОННЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»  
Место нахождения (адрес юридического лица): 454007, Россия, Челябинская область, город Челябинск, проспект Ленина, дом 3, офис 308  
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 456518, Россия, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 7/1

**ПРОДУКЦИЯ** Счетчики-расходомеры электромагнитные ЭМИС-МАГ 270. Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0888028 - 0888031). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26.51.52-098-14145564-2021 «Счетчики-расходомеры электромагнитные ЭМИС-МАГ 270. Технические условия».  
Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 9026102100

### 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 № 4849ИЛПМВ от 29.03.2022 года, выданного 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 06.12.2021 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс» ТУ 26.51.52-098-14145564-2021 «Счетчики-расходомеры электромагнитные ЭМИС-МАГ 270». Технические условия». Руководство по эксплуатации ЭМ-270.000.000.000.00РЭ  
Схема сертификации: Ic

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Срок службы – 20 лет. Условия, сроки хранения, сроки службы – в соответствии с руководством по эксплуатации ЭМ-270.000.000.000.00РЭ. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»: согласно приложениям - бланки №№ 0888028 - 0888031.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 14.04.2022 **ПО** 13.04.2023  
**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)

  
(подпись)



Ханжаева Аделя Равильевна (Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович (Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU-C-RU.AЖ58.B.02696/22

Серия **RU** № **0888028**

### 1. Назначение оборудования и область применения

Сертификат соответствия распространяется на счетчики-расходомеры электромагнитные ЭМИС-МАГ 270, серийно выпускаемые по Техническим условиям ТУ 26.51.52-098-14145564-2021 «Счетчики-расходомеры электромагнитные ЭМИС-МАГ 270. Технические условия» (далее – «счетчики-расходомеры ЭМ-270»).

Счетчики-расходомеры ЭМ-270 предназначены для измерений объема, объемного расхода электропроводящих жидкостей, технологического и коммерческого учета в системах автоматического контроля и управления технологическими процессами, измерения параметров обратного потока с выдачей сигнала направления потока в энергетике, химической, бумажной и других отраслях промышленности.

Область применения счетчиков-расходомеров ЭМ-270 исполнений «Ех», «Ехd», «Ехе» – взрывоопасные зоны класса I и 2, 21 и 22, в которых могут образовываться смеси, отнесенные к подгруппам IА, IВ и IС по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, исполнений «Ехt» для групп IА, IВ и IС по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, помещений и наружных установок, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, согласно требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

Область применения счетчиков-расходомеров ЭМ-270 исполнений РВ – подземные горные выработки шахт и рудников, а также их наземные строения опасные по газу и(или) пыли.

Структура условного обозначения счетчиков-расходомеров ЭМ-270:

XXX X<sub>1</sub>-X<sub>2</sub>-X<sub>3</sub>-X<sub>4</sub>-X<sub>5</sub>-X<sub>6</sub>-X<sub>7</sub>-X<sub>8</sub>-X<sub>9</sub>-X<sub>10</sub>-X<sub>11</sub>-X<sub>12</sub>-X<sub>13</sub>-X<sub>14</sub>-X<sub>15</sub>-X<sub>16</sub>-X<sub>17</sub>-X<sub>18</sub>-X<sub>19</sub>-X<sub>20</sub>

где:

- XXX - модель счетчика-расходомера: ЭМИС-МАГ 270;
- X<sub>1</sub> - исполнение взрывозащиты:  
Ех – взрывобезопасное;  
Ехd – взрывобезопасное, для подгрупп IА, IВ и IС;  
Ехе – взрывобезопасное, для подгрупп IА, IВ, IС;  
Ехt – взрывобезопасное, для подгрупп IА, IВ, IС;  
РВ – рудничное взрывобезопасное;
- X<sub>2</sub> - типоразмер счетчика-расходомера ЭМ270;
- X<sub>3</sub> - диапазон расхода;
- X<sub>4</sub> - материал корпуса первичного преобразователя;
- X<sub>5</sub> - материал футеровки;
- X<sub>6</sub> - материал электродов;
- X<sub>7</sub> - соединение с трубопроводом;
- X<sub>8</sub> - размещение электронного преобразователя;
- X<sub>9</sub> - рабочее давление измеряемой среды;
- X<sub>10</sub> - температура измеряемой среды;
- X<sub>11</sub> - погрешность измерения расхода;
- X<sub>12</sub> - метрологический коэффициент;
- X<sub>13</sub> - версия электронного блока;
- X<sub>14</sub> - электрическое питание;
- X<sub>15</sub> - выходные сигналы;
- X<sub>16</sub> - поверка;
- X<sub>17</sub> - стандарт фланца;
- X<sub>18</sub> - исполнение уплотнительной поверхности;
- X<sub>19</sub> - специальное исполнение;
- X<sub>20</sub> - строительная длина расходомера;

### 2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Счетчики-расходомеры ЭМ-270 исполнений взрывозащиты «Ех», «Ехd», «Ехе», «Ехt» состоят из двух основных узлов: электронного блока и первичного преобразователя (проточная часть). В интегральном исполнении электронный блок и первичный преобразователь составляют единую сборную конструкцию. В дистанционном исполнении электронный блок и первичный преобразователь выполнены в виде двух отдельных модулей, соединенных кабелем.

Первичный преобразователь расхода устанавливается непосредственно в трубопровод и представляет собой трубу из стали, футерованную изнутри антикоррозийным покрытием, с различными видами присоединения к процессу. На трубе установлены катушки индуктивности и изолированные от трубы электроды.

Электронный преобразователь в составе счетчика-расходомера ЭМИС-МАГ 270 имеет корпус цилиндрической формы, закрытый с торцов крышками. На одной из крышек имеется смотровое окно. Смотровое окно загерметизировано в металлическую оправу крышки оболочки электронного преобразователя так, что составляет с крышкой нераздельное целое. На крышке электронного преобразователя нанесена предупредительная надпись: «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!». Во внутреннем объеме оболочки расположены все электронные компоненты устройства. Поверхность оболочки защищена от коррозии лакокрасочным покрытием. Все болтовые соединения защищены от самоотвинчивания. Электронный преобразователь счетчика-расходомера ЭМИС-МАГ 270 исполнения «РВ» размещен в сертифицированной взрывозащищенной коробке с уровнем взрывозащиты РВ и с сертифицированными Ех-кабельными вводами.


Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Каметова Аделия Равильевна  
(ф.и.о.)

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

  
(подпись)

Климин Артем Вячеславович  
(ф.и.о.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02696/22

Серия **RU** № **0888029**

Более подробное описание конструкции и принцип работы счетчиков-расходомеров ЭМ-270 приведено в Руководстве по эксплуатации ЭМ-270.000.000.000.00РЭ. Основные технические характеристики счетчиков-расходомеров ЭМ-270 приведены в таблице 1. Маркировка взрывозащиты счетчиков-расходомеров ЭМ-270 приведена в таблице 2. Параметры искробезопасных цепей расходомеров ЭМ-270 приведены в таблице 3.

Таблица 1 – Основные технические характеристики расходомеров ЭМ-260

Наименование параметра, единица измерения	Значение параметра
Максимальное давление измеряемой среды, МПа	до 42
Диапазон температур рабочей измеряемой среды, °С	от -60 до +180
Напряжение питания, В: - от источника постоянного тока: - от источника переменного тока:	не более 36 не более 250
Потребляемая мощность: - от источника постоянного тока, Вт - от источника переменного тока, В*А	не более 20 не более 20
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2013	IP65, IP66, IP67, IP66/IP67, IP68
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от -70 до +75

Таблица 2 – Маркировка взрывозащиты счетчиков-расходомеров ЭМ-270

Исполнение счетчика-расходомера ЭМ-270	Ex-маркировка	Температурный диапазон измеряемой среды, °С	
Исполнение Exd	Интегральное исполнение		
	1Ex db IIC T6 Gb X	от -60 до +80	
	1Ex db IIC T5 Gb X	от -60 до +90	
	1Ex db IIC T4 Gb X	от -60 до +120	
	1Ex db IIC T3 Gb X	от -60 до +180	
	Дистанционное исполнение		
	Проточная часть	1Ex db IIC T6 Gb X	от -60 до +80
		1Ex db IIC T5 Gb X	от -60 до +90
		1Ex db IIC T4 Gb X	от -60 до +120
		1Ex db IIC T3 Gb X	от -60 до +180
Электронный блок	1Ex db IIC T6 Gb X	от -60 до +80	
Исполнение Ex	Интегральное исполнение		
	1Ex db [ia] IIC T6 Gb X	от -60 до +80	
	1Ex db [ia] IIC T5 Gb X	от -60 до +90	
	1Ex db [ia] IIC T4 Gb X	от -60 до +120	
	1Ex db [ia] IIC T3 Gb X	от -60 до +180	
	Дистанционное исполнение		
	Проточная часть	1Ex db [ia] IIC T6 Gb X	от -60 до +80
		1Ex db [ia] IIC T5 Gb X	от -60 до +90
		1Ex db [ia] IIC T4 Gb X	от -60 до +120
		1Ex db [ia] IIC T3 Gb X	от -60 до +180
Электронный блок	1Ex db [ia] IIC T6 Gb X	от -60 до +80	
Исполнение Exe	Интегральное исполнение		
	1Ex db e [ia] IIC T6 Gb X	от -60 до +80	
	1Ex db e [ia] IIC T5 Gb X	от -60 до +90	
	1Ex db e [ia] IIC T4 Gb X	от -60 до +120	
	1Ex db e [ia] IIC T3 Gb X	от -60 до +180	
	Дистанционное исполнение		
	Проточная часть	1Ex db e [ia] IIC T6 Gb X	от -60 до +80
		1Ex db e [ia] IIC T5 Gb X	от -60 до +90
		1Ex db e [ia] IIC T4 Gb X	от -60 до +120
		1Ex db e [ia] IIC T3 Gb X	от -60 до +180
Электронный блок	1Ex db e [ia] IIC T6 Gb X	от -60 до +80	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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



Аметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

Алюхин Артем Вячеславович (Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02696/22

Серия **RU** № **0888030**

Продолжение таблицы 2

Исполнение Exт	Интегральное		
	Ex тb ПИС Т80°С Db X	от -60 до +80	
	Ex тb ПИС Т90°С Db X	от -60 до +90	
	Ex тb ПИС Т120°С Db X	от -60 до +120	
	Ex тb ПИС Т180°С Db X	от -60 до +180	
	Дистанционное		
	Проточная часть	Ex тb ПИС Т80°С Db X	от -60 до +80
		Ex тb ПИС Т90°С Db X	от -60 до +90
Ex тb ПИС Т120°С Db X		от -60 до +120	
Ex тb ПИС Т180°С Db X		от -60 до +180	
Электронный блок	Ex тb ПИС Т80°С Db X	от -60 до +80	
Исполнение РВ	РВ Ex db I Mb X		

Таблица 3 – Параметры искробезопасных цепей электронного преобразователя в составе расходомера ЭМ-270

Наименование характеристики, единица измерения	Значение параметра для электрической цепи	
	Модуль Fieldbus	
Вид цепи	ia ПИС	
Максимальное входное напряжение $U_n$ , В	24	
Максимальный входной ток $I_n$ , А	250	
Максимальная входная мощность $P_n$ , Вт	2,53	
Максимальная внутренняя емкость $C_n$ , мкФ	-0	
Максимальная внутренняя индуктивность $L_n$ , мГн	-0	
Модуль токового выхода 4-20 мА + импульсный		
Выход	4-20 мА	Импульсный
Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	32,6	28,1
Максимальный выходной ток $I_o$ , мА	84,45	126,8
Максимальная выходная мощность $P_o$ , Вт	0,689	0,811
Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	0,0533	0,082
Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	4,9	2,6
Максимальное входное напряжение $U_n$ , В	39,7	31,5
Максимальный входной ток $I_n$ , мА	100,7	126,8
Максимальная входная мощность $P_n$ , Вт	4	4
Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , мкФ	-0	-0
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн	-0	-0

Взрывобезопасность счетчиков-расходомеров ЭМ-270 обеспечивается выполнением общих требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), а также требований вида взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d" по ГОСТ IEC 60079-1-2013, а также применением взрывозащищенного комплектующего оборудования, перечисленного в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень взрывозащищенного оборудования, применяемого в составе счетчиков-расходомеров ЭМ-270 исполнения «РВ».

Наименование оборудования, тип	Изготовитель, страна происхождения	Ex – маркировка
Взрывозащищенные коробки типа ЩОРВ или ЩОРВ-Н	ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ», Россия	РВ Ex db I Mb
Кабельный ввод типа FESA	ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ», Россия	РВ Ex db I Mb
Примечание: допускается применение взрывозащищенных устройств других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющих действующие Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6 ТР ТС 012/2011		

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

**3. Счетчики-расходомеры электромагнитные ЭМИС-МАГ 270 соответствуют требованиям:**

ТР ТС 012/2011

ГОСТ 31610.0-2014  
(IEC 60079-0:2011)

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование. Общие требования.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

*(подпись)*

*(подпись)*



Хаметова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02696/22

Серия **RU** № **0888031**

ГОСТ IEC 60079-1-2013

ГОСТ IEC 60079-31-2013

ГОСТ 31610.11-2014

(IEC 60079-11:2011)

ГОСТ 31610.7-2017

(IEC 60079-7:2015)

Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d".

Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками "i".

Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i".

Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида "e".

#### 4. Маркировка

На заводских табличках, расположенных на корпусе счетчиков-расходомеров ЭМ-270 наносится маркировка, включающая следующие данные:

- наименование изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- маркировку взрывозащиты и изображение специального знака взрывобезопасности согласно таблице 2;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации согласно таблице 2;
- единый знак обращения продукции на рынке ЕАЭС;
- номер сертификата соответствия;
- наименование органа, выдавшего сертификат;

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

#### 5. Специальные условия применения

Знак «Х», размещенный в маркировке взрывозащиты означает, что при эксплуатации счетчиков-расходомеров ЭМ-270 должны соблюдаться следующие специальные условия применения:

- подключение цепи 4-20 мА искробезопасного исполнения, импульсного выхода искробезопасного исполнения, Fieldbus искробезопасного исполнения необходимо выполнять через внешние барьеры искрозащиты с действующим сертификатом ТР ТС 012. Параметры цепей приведены в таблице 3;
- подсоединение внешних электрических цепей к клеммным коробкам необходимо осуществлять через кабельные вводы, сертифицированные в установленном порядке на соответствие требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013;
- избыточное давление измеряемой среды не должно превышать максимального значения, допустимого для расходомеров соответствующего исполнения;
- для соединения первичного преобразователя и взрывозащищенной коробки с электронным блоком должен использоваться термостойкий кабель;
- неиспользуемые кабельные вводы клеммных коробок должны быть закрыты заглушками, сертифицированными в установленном порядке на соответствие требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);
- первичный преобразователь должен устанавливаться в местах с низким риском образования воспламенения от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

  
(подпись)

  
(подпись)



Жалстова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

Жуков Артем Вячеславович  
(Ф.И.О.)