

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	4
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	5
3	ИСПЫТАНИЯ	7
4	ПРИЕМКА И ПОВЕРКА	8
5	КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ	11
6	УСТАНОВКА И ЗАМЕНА МОДУЛЕЙ	12
7	СРОК СЛУЖБЫ. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	13
8	СЕРТИФИКАТЫ	14
9	ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ РЕКЛАМАЦИОННОГО АКТА	15

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Назначение изделия

Расходомеры ЭМИС-МАГ 270 предназначены для измерения объемного расхода электропроводных, в том числе агрессивных жидкостей, двухкомпонентных и загрязненных жидкостей (с включением твердых частиц или суспензий) с минимальной удельной электропроводимостью $5 \cdot 10^{-4}$ См/м.

Расходомеры ЭМ-270 могут использоваться для технологического и коммерческого учета в системах автоматического контроля и управления технологическими процессами в энергетике, химической, пищевой, бумажной и других отраслях промышленности.

Расходомеры могут использоваться для измерения параметров реверсивного потока с выдачей сигнала направления потока.

Расходомеры предназначены для работы во взрывобезопасных и взрывоопасных условиях. Расходомеры взрывозащищенного исполнения «ЭМИС-МАГ 270-Ex» имеют комбинированный вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, внутренняя «искробезопасная электрическая цепь «i» уровня «ia» по ГОСТ 31610.11-2014.

Расходомеры взрывозащищенного исполнения PB предназначены для применения в подземных выработках шахт, рудников и в их наземных строениях, опасных по рудничному газу и горючей пыли, соответственно, имеют вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и маркировку взрывозащиты «PB ExdI X».

1.2 Обозначение

ЭМИС-МАГ 270 - «Характеристика Прибора»

ТУ 4213-030-14145564-2011

1.3 Заводской номер

«СерийныйНомер»

1.4 Дата изготовления

1.5 Предприятие-изготовитель

ЗАО «ЭМИС»

«QR»

Россия, 454091, г. Челябинск, пр. Ленина, д.3, офис 308

Тел +7 (351) 729-99-12, 729-99-13, 729-99-16

www.emis-kip.ru

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические данные в соответствии с исполнением

Характеристика	Значение
Диаметр условного прохода	«ДУ»
Диапазон измерения объемного расхода	«ДиапазонРасхода»
Допустимое давление измеряемой среды, не более	«ДопустимоеДавление»
Температура измеряемой среды	«MaxТемпер»
Температура окружающей среды	В соответствии с таблицей 1.1. РЭ
Выходные сигналы:	«ВыходнойСигнал»
Цена импульса импульсного выходного сигнала	см. раздел меню № 20 таблица 2.13 РЭ
Напряжение электропитания	«НапряжениеПитания»
Относительная влажность, не более	90±3 % (без конденсации влаги, при температуре 25 °С)
Размещение электронного преобразователя	«РазмещениеЭлект» длина кабеля « Д л и н а » м
Устойчивость к воздействию внешнего магнитного поля	до 40 А/м, 55 Гц
Устойчивость к вибрации	исполнение V3 по ГОСТ Р 52931
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объемного расхода и накопленного объема по частотно-импульсному и цифровому выходным сигналам	стандартная, в соответствии с РЭ (таблица 1.3)

Характеристика	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объемного расхода и накопленного объема по аналоговому токовому выходному сигналу	стандартная, в соответствии с РЭ (таблица 1.4)
Маркировка взрывозащиты	«МаркировкаВзрывозащиты»
Защита от пыли и влаги	«IP»
Материал корпуса первичного преобразователя	«МатериалКорпуса»
Материал корпуса электронного преобразователя	алюминиевый сплав
Материал футеровки	«Футеровка»
Материал электродов	«Электроды»
Исполнение AST*	«AST»
*Преобразователи исполнения AST рассчитаны на работу при содержании сероводорода в окружающей среде в нормальном режиме не более 10мг/м3, в аварийной ситуации - до 100 мг/м3 в течение не более 1 часа. Содержание растворенного сероводорода в измеряемой среде до 6% по объему.	

ВНИМАНИЕ!

Давление измеряемой среды не должно превышать допустимые значения для расходомера и комплекта монтажных частей (КМЧ).

ВНИМАНИЕ!

Выбор материалов проточной части расходомера осуществляется исходя из требований конкретного технологического процесса. Ответственность за выбор материала проточной части узла измерения несет потребитель.

Расходомер не содержит драгоценных металлов.

ВНИМАНИЕ!

Расходомеры общепромышленного исполнения запрещается использовать во взрывоопасных условиях. В этом случае следует применять расходомеры взрывозащищенных исполнений. Особенности использования расходомеров взрывозащищенных исполнений приведены в руководстве по эксплуатации.

3 ИСПЫТАНИЯ

3.1 Испытание на прочность и герметичность

Электромагнитный расходомер ЭМИС-МАГ 270 подвергнут испытаниям по проверке герметичности согласно ТУ 4213-030-14145564-2011.

Методика испытаний в соответствии ТУ 4213-030-14145564-2011.

Проточная часть преобразователя подвергнута воздействию жидкости под давлением, превышающим максимально допустимое рабочее давление в 1,1 раза, в течение пяти минут.

Подтеки жидкости на корпусе расходомера, а также спад давления по контрольному манометру не зафиксированы.

Результаты испытаний:

Электромагнитный расходомер ЭМИС-МАГ 270 соответствует требованиям

ТУ 4213-030-14145564-2011 по герметичности.

3.2 Испытание на сопротивление изоляции

Электромагнитный расходомер ЭМИС-МАГ 270 подвергнут испытаниям по определению электрического сопротивления изоляции согласно ТУ 4213-030-14145564-2011.

Методика испытаний в соответствии ТУ 4213-030-14145564-2011.

Сопротивление изоляции измерено:

- между закороченными между собой контактами L(+),N(-) колодки преобразователя и клеммой заземления преобразователя;

Номинальное напряжение при проверке сопротивления изоляции 500 В. Сопротивление изоляции преобразователя составило не менее 20 МОм.

Результаты испытаний:

Электромагнитный расходомер ЭМИС-МАГ 270 соответствует требованиям ТУ 4213-030-14145564-2011 по величине электрического сопротивления изоляции.

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

4 ПРИЕМКА И ПОВЕРКА

4.1 Приемка

Электромагнитный расходомер ЭМИС-МАГ 270 соответствует техническим условиям ТУ 4213-030-14145564-2011 и признан годным для эксплуатации

Заводской номер

«СерийныйНомер»

Подпись
ОТК

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

4.2 Первичная поверка

Поверочная жидкость: вода

Значение калибровочного коэффициента, K _____

Значение нуля расходомера FS _____

Значение сопротивления катушки, R _____ Ом

Значение индуктивности катушки, L _____ мГн

По результатам поверки расходомер признан пригодным к эксплуатации.

Интервал между поверками – 4 года

Подпись
поверителя

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

4.3 Периодические поверки

Дата поверки

Значение калибровочного коэффициента, K _____

Значение нуля расходомера, FS _____

Значение сопротивления катушки, R _____ Ом

Значение индуктивности катушки, L _____ мГн

Срок следующей
поверки

По результатам поверки расходомер признан пригодным к эксплуатации

Поверитель

Подписи

ФИО

подпись

Дата поверки

Значение калибровочного коэффициента, K _____

Значение нуля расходомера, FS _____

Значение сопротивления катушки, R _____ Ом

Значение индуктивности катушки, L _____ мГн

Срок следующей поверки

По результатам поверки расходомер признан пригодным к эксплуатации

Подписи

Поверитель

ФИО

подпись

Дата поверки

Значение калибровочного коэффициента, K _____

Значение нуля расходомера, FS _____

Значение сопротивления катушки, R _____ Ом

Значение индуктивности катушки, L _____ мГн

Срок следующей поверки

По результатам поверки расходомер признан пригодным к эксплуатации

Подписи

Поверитель

ФИО

подпись

Дата поверки

Значение калибровочного коэффициента, K _____

Значение нуля расходомера, FS _____

Значение сопротивления катушки, R _____ Ом

Значение индуктивности катушки, L _____ мГн

Срок следующей поверки

По результатам поверки расходомер признан пригодным к эксплуатации

Подписи

Поверитель

ФИО

подпись

5 КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ

5.1 Комплектация

Комплект поставки расходомера:

Обозначение	Пояснение
Электромагнитный расходомер ЭМИС-МАГ 270	
ЭМ-270.000.000.000.00 РЭ	Руководство по эксплуатации электромагнитного расходомера ЭМИС-МАГ 270
ЭМ-270.000.000.000.00 ПС	Паспорт на электромагнитный расходомер ЭМИС-МАГ 270
МЦКЛ.0286.МП	Методика поверки

5.2 Упаковывание

Электромагнитный расходомер ЭМИС-МАГ 270 упакован согласно требованиям технической документации.

6 УСТАНОВКА И ЗАМЕНА МОДУЛЕЙ

6.1 Сведения о замене модулей

В процессе эксплуатации были заменены (установлены) модули

Наименование	Версия	Зав №

_____ организация

_____ ФИО

_____ должность

_____ дата

_____ подпись

Наименование	Версия	Зав №

_____ организация

_____ ФИО

_____ должность

_____ дата

_____ подпись

7 СРОК СЛУЖБЫ. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Срок службы Срок службы электромагнитного расходомера ЭМИС-МАГ 270 при соблюдении условий эксплуатации, описанных в РЭ, составляет не менее 15 лет. Назначенный срок службы – 15 лет.

7.2 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации:

«С»	Стандартная гарантия - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления
«Р»	Расширенная гарантия - «24» месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более «36» месяцев со дня изготовления.
«СГ»	Спец. гарантия «Спец. гарантия»

Гарантийный срок на замененные модули после выполнения ремонта на заводе - изготовителей – 6 месяцев.

7.3 Отметка о вводе в эксплуатацию

_____	_____
	организация
_____	_____
ФИО	должность.
_____	_____
дата	подпись
_____	_____

ВНИМАНИЕ!

Изготовитель вправе отказать в гарантийном ремонте, в случае выхода прибора из строя, если:

- изделие имеет механические повреждения;
- не предъявлен паспорт;
- отказ расходомера произошел в результате нарушения потребителем требований руководства по эксплуатации;
- расходомер подвергался непредусмотренной эксплуатационной документацией разборке или любым другим вмешательствам в конструкцию изделия;
- в паспорте отсутствует отметка о вводе расходомера в эксплуатацию, выполненная организацией осуществившей ввод

ВНИМАНИЕ!

Срок службы электромагнитного расходомера «ЭМИС-МАГ 270» при измерении химически агрессивных сред не нормируется производителем.

ВНИМАНИЕ!

Ремонт электромагнитных расходомеров «ЭМИС-МАГ 270» проводится в региональных сервисных центрах ЗАО «ЭМИС», либо потребителем с предварительным согласованием производителя.

ВНИМАНИЕ!

Эксплуатационные случаи, которые могут привести к отказу от гарантийных обязательств со стороны производителя, изложены в приложении К руководства по эксплуатации «ЭМ-270.000.000.000.00РЭ» для расходомера электромагнитного «ЭМИС-МАГ 270».

8 СЕРТИФИКАТЫ

1. Свидетельство об утверждении типа средств измерений ОС.С.29.092.А №51361/1. Выдан: Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Срок действия: до 28 мая 2023 г.

2. Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 №ЕАЭС RU С-RU.ВН02.В.00312/19. Выдан: Органом по сертификации взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Срок действия: с 30.12.2019 по 29.12.2024.

3. Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 №ТС RU С-RU.МЮ62.В05567. Выдан: ООО «ПРОММАШ ТЕСТ». Срок действия: с 09.11.2017 по 08.11.2022.

4. Декларация о соответствии ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» ЕАЭС № RU Д-RU.А301.В.07113. Срок действия: до 26.06.2022.

5. Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011 ЕАЭС N RU Д-RU.АД07.В.00358/19. Срок действия: до 08.07.2024.

6. Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 ЕАЭС N RU Д-RU.АД07.В.00538/19. Срок действия: до 29.07.2024.

7. Сертификат соответствия ГОСТ Р 53679-2009 (ИСО 15156-1:2001), ГОСТ Р 53678-2009 (ИСО 15156-2:2003) № RU.32468.04ЛЕГО.ООЗ.00670. Выдан: Обществом с ограниченной ответственностью «АТМОСФЕРА». Срок действия: с 15.04.2022 по 14.04.2025.

8. Сертификат соответствия ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012. Выдан: Обществом с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ СЕРТИФИКАЦИИ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ЭКСПЕРТИЗ». Срок действия: с 19.07.2021 по 18.07.2024.

9. Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам, подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 77.24.13.П.002213.08.16, выдан: Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» на транспорте по Внуково.

9 ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ РЕКЛАМАЦИОННОГО АКТА

Заказчик продукции (название организации)		ООО «Организация»
Контактное лицо		Иванов Иван Иванович
Телефон		(495)12293333
Наименование продукции		ЭМ270-Ех-080-ПП-ТИ-6,4-24-М-ГП
Заводской номер		111
Дата изготовления продукции		14 марта 2012 г
Дата ввода в эксплуатацию		25 мая 2012 г
Дата обнаружения неисправности		18 июля 2012 г
Описание неисправности потребителем		
Возможные причины неисправности		
Параметры измеряемой среды	<i>измеряемая среда</i>	Вода
	<i>температура, °С</i>	92 °С
	<i>давление, кгс/см²</i>	2,3
	<i>предполагаемый расход, м³/ч</i>	7,4
Вторичный прибор (при наличии)	<i>название</i>	ТЭКОН 19-05
	<i>способ связи</i>	Частотный канал
Выполнена проверка для обнаружения неисправности и возможности ее устранения согласно таблице «Способы устранения типовых неисправностей» в РЭ		<input checked="checked" type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Заключение заказчика		

Представитель заказчика: _____
 Дата ФИО Подпись

Представитель сервисного центра или организации, проводившей монтаж и наладку: _____
 Дата ФИО Подпись