

## Содержание

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| <b>1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ</b>                 | 4  |
| <b>2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>                           | 5  |
| <b>3 РАСЧЕТ РАСХОДА И ОБЪЕМА ГАЗА</b>                 | 6  |
| <b>4 СОСТАВ КОМПЛЕКСА УЧЕТА ГАЗА</b>                  | 7  |
| <b>5 ПРИЕМКА И ПОВЕРКА</b>                            | 7  |
| <b>6 КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ</b>                  | 9  |
| <b>7 УСТАНОВКА И ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ</b>               | 10 |
| <b>8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b>                        | 11 |
| <b>9 СЕРТИФИКАТЫ</b>                                  | 11 |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. Комплект поставки ЭМИС-Эско 2230</b> | 14 |

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 1.1 Назначение изделия

Комплекс предназначен для измерения расхода и объема, давления, температуры природного, нефтяных товарных и других однокомпонентных и многокомпонентных газов и газовых смесей при рабочих условиях, с последующим приведением объема (расхода) при стандартных условиях, а также для контроля измеряемых параметров среды.

### 1.2 Обозначение

ЭМИС-Эско 2230

☐ «Характеристика Прибора»

---

ТУ 4218-050-14145564-2014

### 1.3 Заводской номер

### 1.4 Дата изготовления

«ДатаИзготовления»

### 1.5 Предприятие-изготовитель

АО «ЭМИС»  
Россия, 454112, г. Челябинск,  
Комсомольский проспект, д. 29, стр. 7  
Тел./факс (351) 729-99-12  
[www.emis-kip.ru](http://www.emis-kip.ru)

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 2.1 Технические данные в соответствии с исполнением

**Таблица 2.1** – Технические данные комплекса учета газа ЭМИС-Эско 2230

| Характеристика                                                                                                                                    |                           | Значение                                                                                                       |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Наименование среды                                                                                                                                |                           | <input type="checkbox"/> - природный газ<br><input type="checkbox"/> - ПНГ<br><input type="checkbox"/> - _____ |                                   |
| Условный диаметр расходомера                                                                                                                      |                           | _____ мм                                                                                                       |                                   |
| Диапазон давлений, температур, расходов газа, измеряемых комплексом учета                                                                         |                           | Приведены в Приложении А                                                                                       |                                   |
| Уровни точности комплекса учета                                                                                                                   | $Q_{min} \leq Q \leq Q_t$ | <input type="checkbox"/> А _____                                                                               | <input type="checkbox"/> Б _____  |
|                                                                                                                                                   |                           | <input type="checkbox"/> В _____                                                                               | <input type="checkbox"/> В1 _____ |
|                                                                                                                                                   |                           | <input type="checkbox"/> Г _____                                                                               | <input type="checkbox"/> Г1 _____ |
|                                                                                                                                                   |                           | <input type="checkbox"/> Д _____                                                                               | <input type="checkbox"/> _____    |
|                                                                                                                                                   | $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$ | <input type="checkbox"/> А _____                                                                               | <input type="checkbox"/> Б _____  |
|                                                                                                                                                   |                           | <input type="checkbox"/> В _____                                                                               | <input type="checkbox"/> В1 _____ |
|                                                                                                                                                   |                           | <input type="checkbox"/> Г _____                                                                               | <input type="checkbox"/> Г1 _____ |
|                                                                                                                                                   |                           | <input type="checkbox"/> Д _____                                                                               | <input type="checkbox"/> _____    |
| Температура окружающего воздуха, °С:                                                                                                              |                           |                                                                                                                |                                   |
| для СИ давления:                                                                                                                                  |                           | <input type="checkbox"/> – согласно РЭ на СИ<br><input type="checkbox"/> – _____                               |                                   |
| для СИ температуры:                                                                                                                               |                           | <input type="checkbox"/> – согласно РЭ на СИ<br><input type="checkbox"/> – _____                               |                                   |
| для СИ расхода:                                                                                                                                   |                           | согласно РЭ на СИ                                                                                              |                                   |
| вычислителя /контроллера:                                                                                                                         |                           | согласно РЭ на СИ                                                                                              |                                   |
| Относительная влажность, не более (без конденсации влаги, при температуре 35 °С):<br>для измерительных преобразователей и вычислителя/контроллера |                           | 95±3%                                                                                                          |                                   |

Характеристики СИ и вычислителя/контроллера в составе комплекса учета приведены в эксплуатационной документации к этим приборам.

Комплекс учета газа обеспечивает связь с ПК для конфигурирования и передачи любых измеренных параметров через встроенный интерфейс

БК/контроллера (см. РЭ на БК/контроллер, входящий в состав комплекса). По требованию заказчика, возможна передача данных через интерфейс RS-485, HART, по локальной вычислительной сети Ethernet или по каналам связи общего пользования GSM/GPRS с помощью соответствующих адаптеров, выпускаемых предприятием-изготовителем, и коммуникационного оборудования каналов связи.

Выбор материалов проточной части датчика расхода/ счетчика осуществляется исходя из требований конкретного технологического процесса. Ответственность за выбор материала проточной части расходомера/счетчика несет потребитель.

Давление измеряемой среды не должно превышать допустимые значения для датчиков входящих в состав комплекса учета и комплекта монтажных частей (КМЧ) (см. Руководство по эксплуатации на соответствующее изделие).

Все типы датчиков общепромышленного исполнения запрещается использовать во взрывоопасных зонах. При необходимости установки ИП во взрывоопасную зону следует применять преобразователи взрывозащищенных исполнений. Особенности использования преобразователей взрывозащищенных исполнений приведены в руководстве по эксплуатации на соответствующее изделие. Маркировка взрывозащищенного оборудования, поставляемого в комплекте, указана в **приложении А**.

### 3 РАСЧЕТ РАСХОДА И ОБЪЕМА ГАЗА

Расход и объем газа при рабочих условиях, приводят к стандартным по ГОСТ 2939-63, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.740-2023. Расчет расхода, и объема газов и газовых смесей, в том числе природного и влажного нефтяного газа, кислорода, диоксида углерода, азота, аргона, водорода, ацетилена, аммиака, приведённых к стандартным условиям, осуществляют в соответствии с ГОСТ 30319.1, ГОСТ 30319.2, ГОСТ 30319.3, ГОСТ 70927-23, ГОСТ 8.662-2009, ISO 20765, ГОСТ 31369-2021, ISO 6976:2016, ГОСТ 8.769-2011, МИ 3557-2016, МИ 3558-2016, ГСССД 8-79, ГСССД МР 136-2007, ГСССД МР 107-98, ГСССД МР 135-2007, ГСССД МР 220-2014, ГСССД МР 224-2014, ГСССД МР 242-2015, ГСССД МР 277-2019, ГОСТ Р 8.733, ГСССД МР 113-2003, ГСССД МР 273-2018, ФР.1.29.2016.25113, ГСССД МР 112-2003, ГСССД МР 232-2014, ГСССД МР 118-2005, ГСССД МР 134-2007.

## 4 СОСТАВ КОМПЛЕКСА УЧЕТА ГАЗА

Состав комплекса учета газа в исполнении согласно заказу приведен в *Приложении А*.

## 5 ПРИЕМКА И ПОВЕРКА

### 5.1 Приемка

Комплекс учета газа ЭМИС-ЭСКО 2230 соответствует техническим условиям ТУ 4218-050-14145564-2014 и признан годным для эксплуатации.

Заводской номер

Подпись  
контролера ОТК

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

### 5.2 Первичная поверка

Параметры для поверки комплекса учета указаны в Руководстве по эксплуатации.

По результатам поверки комплекс учета признан годным к эксплуатации.

- ЭМИС-ЭСКО 2230 – В – 4 года;
- ЭМИС-ЭСКО 2230 – Ф – 5 лет;
- ЭМИС-ЭСКО 2230 – Т – 5 лет;
- ЭМИС-ЭСКО 2230 – Р – 5 лет;

Подпись  
поверителя

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

### 5.3 Периодические поверки

По результатам поверки преобразователь признан годным к эксплуатации

Подпись  
поверителя

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

По результатам поверки преобразователь признан годным к эксплуатации

Подпись  
поверителя

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

По результатам поверки преобразователь признан годным к эксплуатации

**Подпись  
поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

По результатам поверки преобразователь признан годным к эксплуатации

**Подпись  
поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

По результатам поверки преобразователь признан годным к эксплуатации

**Подпись  
поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

По результатам поверки преобразователь признан годным к эксплуатации

**Подпись  
поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

По результатам поверки преобразователь признан годным к эксплуатации

**Подпись  
поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

## 6 КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ

### 6.1 Комплектация

Комплект поставки узла учета.

| Обозначение                        | Пояснение                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЭМИС-ЭСКО 2230                     | Узел учета ЭМИС-ЭСКО 2230 в исполнении согласно заказу (комплект поставки см. в Приложении А)                                                                                                                                                                                         |
| ЭСКО 2230.00.00 РЭ                 | Узел учета ЭМИС-ЭСКО 2230.<br>Руководство по эксплуатации                                                                                                                                                                                                                             |
| ЭЭ2230.000.000.02 МП               | Узел учета ЭМИС-ЭСКО 2230.<br>Методика поверки (по заказу)                                                                                                                                                                                                                            |
| ЭСКО 2230.00.00 ПС                 | Узел учета ЭМИС-ЭСКО 2230. Паспорт                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Документация на средства измерения | Эксплуатационная и сопроводительная документация:<br>Руководство по эксплуатации,<br>Паспорт,<br>ТР ТС 012/2011 (по заказу);<br>Свидетельство об утверждении типа СИ (на СИ, входящие в комплект поставки) (по заказу);<br>ТР ТС 020/2011 (по заказу);<br>ТР ТС 004/2011 (по заказу). |

### 6.2 Упаковывание

Все датчики, вычислитель/контроллер, входящие в состав комплекса учета, упакованы в соответствии с требованиями эксплуатационных документов на эти СИ.

Эксплуатационная документация на узел учета упакована в полиэтиленовый пакет и уложена в упаковочную тару.

7 УСТАНОВКА И ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ

7.1 Сведения о замене компонентов

В процессе эксплуатации были заменены (установлены) следующие компоненты:

| Измерительный канал | Наименование | Класс точности | Зав № |
|---------------------|--------------|----------------|-------|
|                     |              |                |       |
|                     |              |                |       |
|                     |              |                |       |

организация

ФИО

должность

дата

подпись

| Измерительный канал | Наименование | Класс точности | Зав № |
|---------------------|--------------|----------------|-------|
|                     |              |                |       |
|                     |              |                |       |
|                     |              |                |       |

организация

ФИО

должность

дата

подпись



## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

### 8.1 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие комплекса учета требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения всех датчиков (измерительных преобразователей), вычислителя и контроллеров.

☐ Стандартная гарантия – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

☐ Расширенная гарантия – \_\_\_\_ месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более \_\_\_\_ месяцев со дня изготовления.

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

- нарушены пломбы изготовителя или изделия имеют механические повреждения;
- не предъявлен паспорт;
- отказ комплекса или его компонентов произошел в результате нарушения потребителем требований Руководства по Эксплуатации;
- компоненты комплекса подвергались непредусмотренной эксплуатационной документацией разборке или любым другим вмешательствам в конструкцию изделия;
- в паспорте отсутствует отметка о вводе комплекса в эксплуатацию, выполненная организацией, осуществившей ввод.

### 8.2 Отметка о вводе в эксплуатацию

|             |           |
|-------------|-----------|
| _____       |           |
| организация |           |
| _____       | _____     |
| ФИО         | должность |
| _____       | _____     |
| дата        | подпись   |

Ремонт комплексов учета газа ЭМИС-Эско 2230 осуществляется только на заводе-изготовителе или в авторизованных сервисных центрах.

## 9 СЕРТИФИКАТЫ

Сертификат об утверждении типа средств измерений №60577-15. Выдан: Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Срок действия: до 27 марта 2030 г.





