

ЭМИС-ЭСКО 2210  
ЭСКО2210.00.00 ФО  
v1.0.16  
10.07.2025

# КОМПЛЕКС УЧЕТА ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ ЭМИС-ЭСКО 2210

№ \_\_\_\_\_

Формуляр



EAC

Комплектация

Первичная и  
периодические  
поверки

Гарантии  
изготовителя



[www.emis-kip.ru](http://www.emis-kip.ru)

АО «ЭМИС»  
Россия,  
Челябинск

# ЭМИС



**Правовая  
информация**

Изготовитель оставляет за собой право модернизировать продукцию и вносить изменения в документацию без предварительного уведомления. При необходимости получения информации по оборудованию ЭМИС, пожалуйста, обращайтесь к Вашему региональному представителю компании или в головной офис.

Любое использование товарных знаков и материала настоящего издания, полное или частичное, без письменного разрешения правообладателя запрещается.

Перед началом работы следует внимательно изучить данный документ. Перед началом установки, использования или технического обслуживания приборов убедитесь, что Вы полностью ознакомились и поняли содержание руководства. Это условие является обязательным для обеспечения безопасной эксплуатации и нормального функционирования оборудования.

За консультациями обращайтесь к региональному представителю АО «ЭМИС» или в службу технической поддержки компании:

тел./факс: +7 (351) 729-99-12

e-mail: [support@emis-kip.ru](mailto:support@emis-kip.ru)

## Содержание

<b>1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ</b>	5
<b>2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b>	6
<b>3 РАСЧЕТ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И РАСХОДА, МАССЫ И ОБЪЕМА ГАЗОВ И ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ</b>	7
<b>4 СОСТАВ УЗЛА УЧЕТА</b>	7
<b>5 ПРИЕМКА И ПОВЕРКА</b>	8
<b>6 КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ</b>	11
<b>7 УСТАНОВКА И ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ</b>	12
<b>8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</b>	13
<b>9 СЕРТИФИКАТЫ</b>	14
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. Комплект поставки ЭМИС-ЭСКО 2210</b>	14

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 1.1 Назначение изделия

Комплекс учета энергоносителей ЭМИС-ЭСКО 2210 предназначен для измерения объемного (массового) расхода и объема (массы) воды, водных растворов и других жидкостей, количества тепловой энергии в закрытых и открытых системах теплоснабжения, системах охлаждения и в отдельных трубопроводах, а также коммерческого и технологического учета насыщенного и перегретого пара, природного газа, сжатого воздуха, кислорода, водорода и других технических газов.

Комплекс учета энергоносителей зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 48574-11 и допущен к применению в Российской Федерации.

### 1.2 Обозначение

**ЭМИС-ЭСКО 2210**

**ТУ 4218-040-14145564-2011**

### 1.3 Заводской номер

### 1.4 Дата изготовления

### 1.5 Предприятие-изготовитель

**АО «ЭМИС»**

Россия, 454112, Челябинская обл., г.о. Челябинск, вн. р-н Курчатовский, г. Челябинск, пр-кт Комсомольский, д.29, стр. 7

Тел./факс (351) 729-99-12

[www.emis-kip.ru](http://www.emis-kip.ru)

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Количество измерительных каналов (ИК)  - один  - два  - три  - четыре

Количество систем теплоснабжения (при наличии)  - одна  - две

Тип системы теплоснабжения №1 (при наличии)  - закрытая  - открытая

Тип системы теплоснабжения №2 (при наличии)  - закрытая  - открытая

Характеристика	ИК №1	ИК №2	ИК №3	ИК №4
Наименование среды	<input type="checkbox"/> - вода <input type="checkbox"/> - насыщенный пар <input type="checkbox"/> - перегретый пар <input type="checkbox"/> - природный газ <input type="checkbox"/> - ПНГ <input type="checkbox"/> - воздух <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - вода <input type="checkbox"/> - насыщенный пар <input type="checkbox"/> - перегретый пар <input type="checkbox"/> - природный газ <input type="checkbox"/> - ПНГ <input type="checkbox"/> - воздух <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - вода <input type="checkbox"/> - насыщенный пар <input type="checkbox"/> - перегретый пар <input type="checkbox"/> - природный газ <input type="checkbox"/> - ПНГ <input type="checkbox"/> - воздух <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - вода <input type="checkbox"/> - насыщенный пар <input type="checkbox"/> - перегретый пар <input type="checkbox"/> - природный газ <input type="checkbox"/> - ПНГ <input type="checkbox"/> - воздух <input type="checkbox"/> - _____
Диапазоны измерения температуры, разности температур, давления, расхода	см. Приложение А			
Температура окружающего воздуха для датчика давления, °С	<input type="checkbox"/> - согласно РЭ на СИ <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - согласно РЭ на СИ <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - согласно РЭ на СИ <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - согласно РЭ на СИ <input type="checkbox"/> - _____
Температура окружающего воздуха для СИ температуры	<input type="checkbox"/> - согласно РЭ на СИ <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - согласно РЭ на СИ <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - согласно РЭ на СИ <input type="checkbox"/> - _____	<input type="checkbox"/> - согласно РЭ на СИ <input type="checkbox"/> - _____
Температура окружающего воздуха для СИ расхода, °С	согласно РЭ на СИ			
Температура окружающего воздуха для вычислителя, °С	согласно РЭ на СИ			
Относительная влажность воздуха для вычислителя, °С	согласно РЭ на СИ			

Характеристики датчиков (измерительных преобразователей) и вычислителя в составе узла учета приведены в эксплуатационной документации к этим приборам.

Узел обеспечивает связь с ПК для конфигурирования и передачи любых измеренных параметров через встроенный цифровой интерфейс вычислителя либо через интерфейс RS 485, RS 232, Ethernet или по каналам связи общего пользования GSM/GPRS с помощью соответствующих адаптеров.

Выбор материалов проточной части датчика расхода осуществляется исходя из требований конкретного технологического процесса.

Ответственность за выбор материала проточной части расходомера несет потребитель.

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

Все типы датчиков общепромышленного исполнения запрещается использовать во взрывоопасных условиях. Во взрывоопасных условиях 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 ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И РАСХОДА, МАССЫ И ОБЪЕМА ГАЗОВ И ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ**

ИК тепловой энергии осуществляют измерения в соответствии с «Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», утвержденными постановлением Правительства РФ №1034 от 18.11.2013 с изменениями на 13 февраля 2019 года.

Измерительные преобразователи, используемые в ИК тепловой энергии, соответствуют обязательным требованиям нормативных документов, предъявляемых к теплосчетчикам и их составным частям. Методика измерений соответствует ГОСТ Р 8.728-2010.

Расчет расхода, массы и объема газов и газовых смесей, приведённых к стандартным условиям, осуществляют измерения в соответствии с ГОСТ 30319.2-2015, ГОСТ 30319.3-2015, ГОСТ Р 70927-2023, ГОСТ Р 8.662-2009, МИ 3557-2016, ISO 20765-2, ГОСТ Р 8.740-2023, ГОСТ 8.611-2013, ГСССД МР 220-2014, ГСССД МР 176–2010, ГОСТ Р 8.733-2011, ГСССД МР 113-2003, ГСССД МР 118-2005, ГСССД МР 134-2007, ФР.1.29.2022.43829, ГСССД МР 135-2007, ГСССД МР 112-2003, МИ 3152-08, ГСССД МР 273-2018, ГСССД МР 232 2014, ГСССД 8-79, ГСССД МР 242-2015, ФР.1.29.2016.25113, ГОСТ Р 8.990-2020, ГОСТ Р 8.991-2020.

### **4 СОСТАВ УЗЛА УЧЕТА**

Состав узла учета в исполнении согласно заказу приведен в *Приложении А*.

## 5 ПРИЕМКА И ПОВЕРКА

### 5.1 Приемка

Комплекс учета энергоносителей ЭМИС-ЭСКО 2210 заводской номер \_\_\_\_\_,

класс или уровень точности измерений ИК №1 \_\_\_\_\_,

класс или уровень точности измерений ИК №2 \_\_\_\_\_,

класс или уровень точности измерений ИК №3 \_\_\_\_\_,

класс или уровень точности измерений ИК №4 \_\_\_\_\_,

класс системы теплоснабжения №1 \_\_\_\_\_,

класс системы теплоснабжения №2 \_\_\_\_\_,

соответствует техническим условиям ТУ 4218-040-14145564-2011 и признан годным для эксплуатации.

**Подпись ОТК**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

### 5.2 Первичная поверка

Параметры для поверки комплекса учета указаны в методике поверки МП 96-221-2019.

По результатам поверки комплекс учета энергоносителей признан годным к эксплуатации.

Интервал между поверками – 4 года.

**Подпись поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

### 5.3 Периодическая поверка

**Дата поверки**

По результатам поверки комплекс признан годным к эксплуатации

**Срок следующей поверки**

**Подпись поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

**Дата поверки**

По результатам поверки комплекс признан годным к эксплуатации

\_\_\_\_\_

**Срок следующей поверки**

\_\_\_\_\_

**Подпись поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

**Дата поверки**

По результатам поверки комплекс признан годным к эксплуатации

\_\_\_\_\_

**Срок следующей поверки**

\_\_\_\_\_

**Подпись поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

**Дата поверки**

По результатам поверки комплекс признан годным к эксплуатации

\_\_\_\_\_

**Срок следующей поверки**

\_\_\_\_\_

**Подпись поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

**Дата поверки**

По результатам поверки комплекс признан годным к эксплуатации

\_\_\_\_\_

**Срок следующей поверки**

\_\_\_\_\_

**Подпись поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

**Дата поверки**

\_\_\_\_\_

По результатам поверки комплекс признан годным к эксплуатации

**Срок следующей поверки**

\_\_\_\_\_

**Подпись поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

**Дата поверки**

\_\_\_\_\_

По результатам поверки комплекс признан годным к эксплуатации

**Срок следующей поверки**

\_\_\_\_\_

**Подпись поверителя**

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

дата

**М.П.**

## 6 КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ

### 6.1 Комплектация

Комплект поставки комплекса учета.

Обозначение	Пояснение
ЭМИС-ЭСКО 2210	Комплекс учета энергоносителей ЭМИС-ЭСКО 2210 в исполнении согласно заказу (комплект поставки см. в Приложении А)
ЭСКО2210.00.00 РЭ	Комплекс учета энергоносителей ЭМИС-ЭСКО 2210. Руководство по эксплуатации
ЭЭ2210.000.000.00 МП	Комплекс учета энергоносителей ЭМИС-ЭСКО 2210. Методика поверки
ЭСКО2210.00.00 ФО	Комплекс учета энергоносителей ЭМИС-ЭСКО 2210. Формуляр
Документация на средства измерения	Эксплуатационная и сопроводительная документация: Руководство по эксплуатации, Паспорт, ТР ТС 012/2011 (по заказу); Свидетельство об утверждении типа СИ (на СИ, входящие в комплект поставки) (по заказу); ТР ТС 020/2011 (по заказу); ТР ТС 004/2011 (по заказу).

### 6.2 Упаковывание

Все датчики, вычислитель и контроллеры, входящие в состав узла учета, упакованы в соответствии с требованиями ТУ на соответствующие СИ.

Эксплуатационная документация на узел 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:

Номер ИК	Наименование	Класс точности	Зав №

\_\_\_\_\_ организация

\_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

Номер ИК	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 узла учета или его компонентов произошел в результате нарушения потребителем требований Руководства по эксплуатации;
- компоненты узла подвергались непредусмотренной эксплуатационной документацией разборке или любым другим вмешательствам в конструкцию изделия;
- в паспорте отсутствует отметка о вводе узла учета в эксплуатацию, выполненная организацией, осуществившей ввод.

### 8.2 Отметка о вводе в эксплуатацию

\_\_\_\_\_ организация

\_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ дата

\_\_\_\_\_ подпись

Ремонт узлов учета энергоносителей ЭМИС-ЭСКО 2210 осуществляется только на заводе-изготовителе или в авторизованных сервисных центрах.

## 9 СЕРТИФИКАТЫ

Сертификат об утверждении типа средств измерений «Комплексы учета энергоносителей ЭМИС-ЭСКО 2210» №48574-11.



[www.emis-kip.ru](http://www.emis-kip.ru)

**АО «ЭМИС»**

Россия, 454112, Челябинская  
обл., г.о. Челябинск, вн. р-н  
Курчатовский, г. Челябинск, пр-кт  
Комсомольский, д.29, стр. 7

**Служба продаж**

Тел. (351) 729-99-12  
[sales@emis-kip.ru](mailto:sales@emis-kip.ru)

**Служба технической  
поддержки и сервиса**

Тел. (351) 729-99-12  
доб. (741), (744), (756), (763)  
[support@emis-kip.ru](mailto:support@emis-kip.ru)