

ЭМИС-ЭСКО 2210
ЭСКО2210.00.00 ФО
06.11.2025
v1.0.10

ТЕПЛОСЧЕТЧИК

«ЭМИС-ЭСКО 2210»

№ _____

Формуляр



EAC

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.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы следует внимательно изучить данный документ. Перед началом установки, использования или технического обслуживания прибора 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 тех. поддержки компании:

тел./факс: +7 (351) 729-99-12

e-mail: support@emis-kip.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	5
1.1 Назначение изделия	5
1.2 Обозначение	5
1.3 Заводской номер.....	5
1.4 Дата изготовления.....	5
1.5 Предприятие-изготовитель.....	5
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
3. СОСТАВ ТЕПЛОСЧЕТЧИКА	10
4. ПРИЕМКА И ПОВЕРКА.....	11
4.1 Приемка.....	11
4.2 Первичная поверка.....	11
4.3 Периодические поверки	12
5. КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ.....	13
5.1 Комплектация.....	13
5.2 Упаковывание	13
6. УСТАНОВКА И ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ	14
6.1 Сведения о замене компонентов	14
7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	15
7.1 Гарантии изготовителя	15
7.2 Отметка о вводе в эксплуатацию.....	15
8. СЕРТИФИКАТЫ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Состав теплосчетчика	17

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ**1.1 Назначение изделия**

Теплосчетчики ЭМИС-ЭСКО 2210 (далее – теплосчетчик или ЭМИС-ЭСКО 2210), предназначены для измерения количества тепловой энергии, расхода, объема, массы, температуры и давления теплоносителя в открытых и закрытых системах теплоснабжения, системах охлаждения и в отдельных трубопроводах.

Теплосчетчики соответствуют Правилам коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 №1034 (далее Правила).

1.2 Обозначение**ЭМИС-ЭСКО 2210****ТУ 26.51.52-083-14145564-2018****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**

www.emis-kip.ru

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные метрологические характеристики теплосчетчиков приведены в таблице

Таблица 1 – Метрологические характеристики теплосчетчиков

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности ИК объемного расхода (объема) теплоносителя, E_f, % – при использовании расходомеров; – при использовании диафрагмы по ГОСТ 8.586.2 2005 в комплекте с преобразователем давления; – при этом для класса 2, не более при этом для класса 1, не более	$E_f = \pm \sqrt{\delta_{Bx}(G)^2 + \delta_B(G)^2 + \delta_{\Pi}(G)^2}$ $\delta(G) = \sqrt{\delta_{Bx}(G)^2 + \delta_B(G)^2 + 0,25 \cdot \delta(\Delta P)^2}$ $\pm(2+0,02 \cdot G_{\max}/G),$ но не более ± 5 $\pm(1+0,01 \cdot G_{\max}/G),$ но не более $\pm 3,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности ИК массы пара при расходе от $0,1 \cdot G_{\max}$ до $G_{\max}$, %	± 3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности ИК температуры, °C	$\pm(0,6+0,004 \cdot t)$
Пределы допускаемой относительной погрешности ИК разности температуры (Δt), E_t , %	$\pm(0,5+3 \cdot \Delta t_{\min}/\Delta t)$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой приведенной погрешности ИК давления определяется по формуле, при этом: % – для воды, не более – для пара, не более	$\gamma_{(P)} = \sqrt{\gamma_{Bx}(P)^2 + \gamma_B(P)^2 + \gamma_{II}(P)^2}$ ± 2 ± 1
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления количества тепловой энергии E_c , % Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества теплоты в рабочих условиях, % – для закрытых систем теплоснабжения – для паровых: – от $0,1 \cdot G_{\max}$ до $0,3 \cdot G_{\max}$ – от $0,3 \cdot G_{\max}$ до $G_{\max}$	$\pm(0,5 + \Delta t_{\min}/\Delta t)$ $\pm(E_f + E_t + E_c)$ ± 5 ± 4
– для открытых систем теплоснабжения (в том числе тупиковых), а также для циркуляционных и тупиковых систем ГВС (ХВС)	в зависимости от уравнения измерений с учетом рекомендаций МИ 2553-99
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интервалов времени, %	$\pm 0,01$

t – значение температуры теплоносителя в трубопроводе, °C;
 Δt – значение разности температур в подающем и обратном
 трубопроводах, °C;
 $\Delta t_{\min}$ – минимальное значение разности температур в подающем
 и обратном трубопроводах, °C;
 G – значение расхода $\text{м}^3/\text{ч}$;
 $G_{\max}$ – максимальное нормированное значение расхода, $\text{м}^3/\text{ч}$.

Основные технические характеристики теплосчетчика

Таблица 2 – Технические характеристики теплосчетчиков

Наименование характеристики	Значение	
Барометрическое давление в месте установки	от 84 до 106,7 кПа	
Измерительный канал №1		
Измеряемая среда	☐ вода	☐ пар
Класс теплосчетчика*	☐ 1 класс	☐ 2 класс
Диапазон температур измеряемой среды, °C		
Диапазон измерения разности температуры, °C		
Диапазон измерения давления среды, МПа		
Диапазон измерения дифференциального давления, кПа		
Диапазон измерения расхода, м ³ /ч		
Трубопровод №1		
Трубопровод №2		
Трубопровод №3		
Трубопровод №4		
Измерительный канал №2		
Измеряемая среда	☐ вода	☐ пар
Класс теплосчетчика*	☐ 1 класс	☐ 2 класс
Диапазон температур измеряемой среды, °C		
Диапазон измерения разности температуры, °C		

Диапазон измерения давления среды, МПа		
Диапазон измерения дифференциального давления, кПа		
Диапазон измерения расхода, м ³ /ч		
Трубопровод №1		
Трубопровод №2		
Трубопровод №3		
Трубопровод №4		
Измерительный канал №3		
Измеряемая среда	☐ вода	☐ пар
Класс теплосчетчика*	☐ 1 класс	☐ 2 класс
Диапазон температур измеряемой среды, °С		
Диапазон измерения разности температуры, °С		
Диапазон измерения давления среды, МПа		
Диапазон измерения дифференциального давления, кПа		
Диапазон измерения расхода, м ³ /ч		
Трубопровод №1		
Трубопровод №2		
Трубопровод №3		
Трубопровод №4		

Измерительный канал №4		
Измеряемая среда	☐ вода	☐ пар
Класс теплосчетчика*	☐ 1 класс	☐ 2 класс
Диапазон температур измеряемой среды, °С		
Диапазон измерения разности температуры, °С		
Диапазон измерения давления среды, МПа		
Диапазон измерения дифференциального давления, кПа		
Диапазон измерения расхода, м³/ч		
Трубопровод №1		
Трубопровод №2		
Трубопровод №3		
Трубопровод №4		

* - заполняется только для водяных систем.

3. СОСТАВ ТЕПЛОСЧЕТЧИКА

Состав теплосчетчика, в исполнении согласно заказу, приведен в Приложении А.

4. ПРИЕМКА И ПОВЕРКА

4.1 Приемка

Теплосчетчик ЭМИС–ЭСКО 2210 соответствует техническим условиям ТУ 26.51.52-083-14145564-2018 и признан годным для эксплуатации.

**Подпись
производителя**

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

4.2 Первичная поверка

Проверка проведена в соответствии методикой поверки МЦКЛ.0253.МП

Интервал между поверками – 4 года.

**Подпись
поверителя**

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

4.3 Периодические поверки

По результатам поверки теплосчетчик признан годным
к эксплуатации

**Подпись
поверителя**

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

**Подпись
поверителя**

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

**Подпись
поверителя**

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

**Подпись
поверителя**

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

**Подпись
поверителя**

подпись

Ф.И.О.

дата

М.П.

5. КОМПЛЕКТАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ

5.1 Комплектация

Комплект поставки теплосчетчика

Обозначение	Пояснение
ЭМИС-ЭСКО 2210	Теплосчетчик ЭМИС-ЭСКО 2210 в исполнении согласно заказу (комплект поставки см. в Приложении А)
ЭСКО2210Т.00.00 РЭ	Теплосчетчики ЭМИС-ЭСКО 2210. Руководство по эксплуатации
МЦКЛ.0253.МП	Теплосчетчики ЭМИС-ЭСКО 2210. Методика поверки
ЭСКО2210Т.00.00 ФО	Теплосчетчики ЭМИС-ЭСКО 2210. Формуляр
Документация на средства измерения	Эксплуатационная и сопроводительная документация: Руководство по эксплуатации, Паспорт, Свидетельство об утверждении типа СИ (на СИ, входящие в комплект поставки) (по заказу); ТР ТС 020/2011 (по заказу).

5.2 Упаковывание

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

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

6. УСТАНОВКА И ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ

6.1 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

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Гарантии изготовителя

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

☐ 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 теплосчетчика из строя, если:

- нарушены пломбы изготовителя или изделия имеют механические повреждения;
- не предъявлен паспорт;
- отказ теплосчетчика 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 теплосчетчика в эксплуатацию, выполненная организацией, осуществившей ввод.

7.2 Отметка о вводе в эксплуатацию

организация

ФИО

должность

дата

подпись

Ремонт теплосчетчиков ЭМИС-ЭСКО 2210 проводится в региональных сервисных центрах АО «ЭМИС», либо потребителем с предварительным согласованием производителя.

8. СЕРТИФИКАТЫ

Сертификат об утверждении типа средств измерений «Теплосчетчики ЭМИС-Эско 2210» №72830-18. Срок действия: до 17 октября 2033 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ А – Состав теплосчетчика

АО «ЭМИС»

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

Служба продаж

+7 (351) 729-99-12
(многоканальный)
+7 (351) 729-99-16
sales@emis-kip.ru

**Служба технической
поддержки и сервиса**

+7 (351) 729-99-12
доб. 741, 744, 756, 763.
support@emis-kip.ru