

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Архангельск** +7 (8182) 45-71-35  
**Астрахань** +7 (8512) 99-46-80  
**Астана** +7 (7172) 69-68-15  
**Барнаул** +7 (3852) 37-96-76  
**Белгород** +7 (4722) 20-58-80  
**Брянск** +7 (4832) 32-17-25  
**Владивосток** +7 (4232) 49-26-85  
**Владимир** +7 (4922) 49-51-33  
**Волгоград** +7 (8442) 45-94-42  
**Воронеж** +7 (4732) 12-26-70  
**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75  
**Иваново** +7 (4932) 70-02-95  
**Иркутск** +7 (3952) 56-24-09  
**Иошкар-Ола** +7 (8362) 38-66-61  
**Ижевск** +7 (3412) 20-90-75  
**Казань** +7 (843) 207-19-05

**Курск** +7 (4712) 23-80-45  
**Липецк** +7 (4742) 20-01-75  
**Магнитогорск** +7 (3519) 51-02-81  
**Москва** +7 (499) 404-24-72  
**Мурманск** +7 (8152) 65-52-70  
**Набережные Челны** +7 (8552) 91-01-32  
**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65  
**Нижевартонск** +7 (3466) 48-22-23  
**Нижекамск** +7 (8555) 24-47-85  
**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48  
**Калуга** +7 (4842) 33-35-03  
**Калининград** +7 (4012) 72-21-36  
**Кемерово** +7 (3842) 21-56-70  
**Киров** +7 (8332) 20-58-70  
**Краснодар** +7 (861) 238-86-59  
**Новороссийск** +7 (8617) 30-82-64

**Омск** +7 (381) 299-16-70  
**Орел** +7 (4862) 22-23-86  
**Оренбург** +7 (3532) 48-64-35  
**Пенза** +7 (8412) 23-52-98  
**Пермь** +7 (342) 233-81-65  
**Первоуральск** +7 (3439) 26-01-18  
**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65  
**Рязань** +7 (4912) 77-61-95  
**Самара** +7 (846) 219-28-25  
**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09  
**Саратов** +7 (845) 239-86-35  
**Саранск** +7 (8342) 22-95-16  
**Сочи** +7 (862) 279-22-65  
**Ставрополь** +7 (8652) 57-76-63  
**Сургут** +7 (3462) 77-96-35  
**Смоленск** +7 (4812) 51-55-32

**Сызрань** +7 (8464) 33-50-64  
**Сыктывкар** +7 (8212) 28-83-02  
**Тверь** +7 (4822) 39-50-56  
**Томск** +7 (3822) 48-95-05  
**Тула** +7 (4872) 44-05-30  
**Тюмень** +7 (3452) 56-94-75  
**Ульяновск** +7 (8422) 42-51-95  
**Уфа** +7 (347) 258-82-65  
**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69  
**Челябинск** +7 (351) 277-89-65  
**Чебоксары** +7 (8352) 28-50-89  
**Череповец** +7 (8202) 49-07-18  
**Ярославль** +7 (4852) 67-02-35

сайт: [logika.pro-solution.ru](http://logika.pro-solution.ru) | эл. почта: [lgk@pro-solution.ru](mailto:lgk@pro-solution.ru)

телефон: **8-800-511-8870**

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# Эл.-магн. теплосчетчик КМ-5-4 Ду 200/200 фланцевый



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для проведения измерений в ОВСТ, ЗВСТ, ТВСТ, имеющих трубопроводы с условным проходом не более DN 300, применяются семь полнопроходных модификаций: КМ-5-1...КМ-5-7, выполненных на основе ПРЭ. Модификация КМ-5-1 предназначена для измерений в закрытых и тупиковых ВСТ на источниках и у потребителей тепловой энергии. Модификация КМ-5-2 предназначена для закрытых ВСТ у потребителей.

Модификации КМ-5-3 и КМ-5-7 предназначены для открытых ВСТ на источниках тепловой энергии. Модификации КМ-5-4 и КМ-5-5 предназначены для открытых ВСТ у потребителей. Модификация КМ-5-6 является универсальной (конфигурируемой) модификацией, предназначенной для измерений тепловой энергии как в закрытых, так и в открытых ВСТ, или в двух независимых ВСТ различного вида (т.е. одна ВСТ может быть открытой, а другая закрытой).

КМ-5 обеспечивают отображение измерительной информации и параметров своего состояния на дисплее

вычислительного устройства либо на дисплее вспомогательного компонента периферийного устройства — адаптера периферии АП-5.

На алфавитно-цифровом дисплее ВУ индицируются следующие данные:

- тепловая энергия  $Q$ , Гкал и МВт•ч для одной или двух ( $Q$ ,  $Q_2$ ) тепловых систем;
- объём  $V$ ,  $\text{м}^3$  и масса  $M$ , т теплоносителя в подающем и/или обратном (подпиточном) трубопроводе;
- объём  $V$ ,  $\text{м}^3$ , текущее значение объёмного расхода  $G_v$ ,  $\text{м}^3/\text{ч}$  в трубопроводе ГВС (ХВС), на который установлен ПО.

## ОСОБЕННОСТИ

Информация, указанная выше, может передаваться по интерфейсу RS-485. КМ-5 обеспечивают по заказу преобразование значений объёмного расхода (объёма) в стандартные выходные сигналы: токовые (от 4 до 20 мА) и/или частотные (от 10 до 5000 Гц) с помощью автономных блоков АТЧВ, присоединяемых к вычислительному устройству.

КМ-5 обеспечивают архивирование в энергонезависимой памяти (EEPROM) по каждому обслуживаемому трубопроводу и суммарно по всем трубопроводам следующей информации:

- почасовых, посуточных и помесячных значений тепловой энергии и времени работы (нарастающим итогом), годовых значений тепловой энергии (за каждый год) для одной или двух ( $Q$ ,  $Q_2$ ) систем теплоснабжения и времени работы (за каждый год);
- среднечасовых, среднесуточных, среднемесячных и среднегодовых значений температуры воды сетевой (горячей или холодной) в подающем и обратном (подпиточном) трубопроводах, температуры в трубопроводах, на которые установлены дополнительный ТП или КТП (архивируются средневзвешенные по массе значения температур за соответствующий период), и температуры наружного воздуха;
- среднечасовых, среднесуточных, среднемесячных и среднегодовых значений давления измеряемой среды в трубопроводах, где установлены преобразователи (датчики) давления.
- почасовых, посуточных, помесячных и годовых значений объёма (нарастающим итогом);

- почасового, посуточного и помесячного объёма и массы (нарастающим итогом), погодного объёма и массы (за каждый год) теплоносителя, прошедшего через подающий и/или обратный (подпиточный) трубопровод и через трубопроводы, на которые установлены дополнительные ПРЭ и/или ПО;
- среднечасовых, среднесуточных, среднемесячных и среднегодовых значений температуры наружного воздуха;
- информации об ошибочных ситуациях при измерениях и различных нештатных событиях, возникающих в процессе эксплуатации КМ-5.

#### **Глубина архивов в КМ-5 составляет, не менее:**

- 42 дня — для почасового архива;
- 12 месяцев — для посуточного архива;
- 5 лет — для помесячного архива;
- 32 года — для погодного архива;
- 4096 записей с информацией — для архива ошибок и событий.

Запись во все архивы организована по замкнутому кольцу – после заполнения всей глубины архива новая запись будет выполнена на место самой первой записи в архиве, следующая новая – на место второй записи и так далее.

При отключении сетевого питания все архивы данных КМ-5 сохраняются в энергонезависимой памяти не менее 10 лет. В случае комплектования КМ-5 блоками бесперебойного питания при разовом отключении сетевого питания модификации КМ-5-1 продолжают работу в течение 24 часов, а модификации КМ-5-2, КМ-5-3, КМ-5-4, КМ-5-5 и КМ-5-6 – в течение 14 часов. Время полного восстановления заряда аккумуляторной батареи – 12 часов.

| Модификация | Число СИ в базовом составе КМ-5 |                | Наибольшее число дополнительных СИ (шт.) |                       |    |    |
|-------------|---------------------------------|----------------|------------------------------------------|-----------------------|----|----|
|             | ПРЭ (шт.)                       | КТП (шт.)      | ТП (шт.)                                 | БП <sup>1</sup> (шт.) | ПО | ПД |
| КМ-5-1      | 1                               | 1 <sup>2</sup> | -                                        | 1                     | 1  | 2  |

|        |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| КМ-5-2 | 2 | 1 | - | 2 | 1 | 2 |
| КМ-5-3 | 2 | 2 | - | 2 | 1 | 3 |
| КМ-5-4 | 2 | 1 | - | 2 | 1 | 2 |
| КМ-5-5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| КМ-5-6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| КМ-5-7 | 2 | 2 | - | 2 | 1 | 3 |

**Примечание:**

<sup>1</sup> При использовании БПиЗВ или аналогичных.

<sup>2</sup> Модификация КМ-5-1 может применяться также и для измерений тепловой энергии и/или количества горячей воды в ТВСТ или тупиковых ГВС на источнике и у потребителей тепловой энергии, у которых комплект термопреобразователей заменяется одиночным термопреобразователем.

**Типы средств измерений,  
применяемых в КМ-5, и их номера  
в Госреестре**

**Преобразователи объёма с  
импульсным сигналом**

**Комплекты  
термопреобразователей  
платиновых**

**Термопреобразователи платиновые  
и датчики давления**

КМ-5-Х-Х-ПРЭ\*ХХХ/ХХХ-ХХ-ИСПХ-ХХ-Х\*Кт-Х\*т-Х\*Р-Х-Х

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

В позициях 1-12 должны указываться характеристики КМ-5 и компоненты, входящие в его состав.

1 – номер модификации КМ-5-1, КМ-5-2 ... КМ-5-7;

2 – класс КМ-5, для ЗВСТ: С, В, А по ГОСТ Р61549; или классы 1, 2, 3 по EN 1434-1; для модификаций КМ-5-1 и КМ-5-2; для ОВСТ, т.е. модификаций КМ-5-3....КМ-5-7 класс КМ-5 не указывается, ставится прочерк;

3 – сокращенная запись условного прохода (без обозначения DN) первичных преобразователей расхода на подающем трубопроводе;

4 – условный проход (без обозначения DN) первичных преобразователей расхода для трубопровода обратного (или подпитки для КМ-5-3). Для ТВСТ ставится 0 посередине;

5 – класс точности преобразователей расхода А1, В1 и т. д. по классификации производителя;

6 – номер конструктивного исполнения: 1 или 3 (исполнения 2 и 4 КМ-5 для модификаций КМ-5-1...КМ-5-7 не используются);

7 – присоединение датчиков расхода к трубопроводам: Фл – фланцевое или Рз – резьбовое;

8 – количество входящих в состав КМ-5 комплектов термопреобразователей (если их нет, ставится 0);

9 – количество входящих в состав КМ-5 одиночных термопреобразователей (без учёта входящих в состав комплектов), если их нет, ставится 0;

10 – количество датчиков давления; если их нет, ставится 0;

11 – возможность измерений расхода и количества в потоках, текущих в обратном (реверсном) направлении: да – 1, нет – 0;

12 – наличие на электронном блоке КМ лицевой панели с дисплеем и клавиатурой: 1 – да; 0 – нет.

### **Пример записи при заказе**

У потребителя тепловой энергии должна быть установлена модификация КМ-5-2, имеющая класс С по ГОСТ Р 51649, штатные преобразователи расхода ПРЭ должны иметь условный проход DN 100 на подающем трубопроводе и DN 80 на обратном трубопроводе, класс точности ПРЭ должен быть В1 (по классификации производителя), ПРЭ должны иметь конструктивное исполнение 1, присоединение датчиков расхода ПРЭ к трубопроводу должно быть фланцевым.

В составе КМ-5-2 должны быть один комплект термопреобразователей, один одиночный термопреобразователь и три преобразователя (датчика) давления, измерения при возвратном (реверсном) течении проводиться не должны, лицевая панель с дисплеем и клавиатурой на ЭБ КМ быть должна.

### **Запись такого заказа должна иметь следующий вид:**

КМ-5 - 2 - С - ПРЭ \* 100/ 80 - В1 - ИСП 1 - Фл - 1\*Kt - 1\*t - 3\*Р - 0 - 1

### **Характеристики**

Бренд: ЛОГИКА

Артикул: 000047829