

# ИНТЕГРАЛЬНЫЙ СЧЕТЧИК РАСХОДА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В КОНТУРЕ ОТОПЛЕНИЯ

**IEB 734C1**



**ПАСПОРТ**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- **Учет энергии:**

- счетчик тепловой энергии (в дальнейшем счетчик) обеспечивает учет тепловой энергии и энергии охлаждения
- сигнализацию неисправностей
- сохранение данных при отсутствии сети.

- **Передача данных:**

- параллельное соединение через систему C-Bus с центральным дисплеем, компьютером или модемом.

- **Установка на DIN рейке или на трубопроводе**

- **Электропитание ~ 24 В**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчик IEВ734, в сочетании с установленным в контуре отопления счетчиком расхода жидкости, снабженным генератором импульсов (1.000, 100, 10, 1 л/импульс), применяется для учета тепловой энергии в контурах отопления и энергии охлаждения в контурах охлаждения.

Параллельное соединение через систему C-Bus обеспечивает передачу данных от устройства на центральный пульт УМС 734, на компьютер или на модем по телефонной линии.

## 2. ФУНКЦИИ

Счетчик, при помощи двух поставляемых в комплекте датчиков, измеряет разницу температур на подающем и обратном трубопроводе контура, а также расход воды, на основании количества импульсов, выдаваемых генератором импульсов.

Счетчик ведет учет потребляемой системой энергии, как тепловой (температура в подающем трубопроводе выше чем в обратном), так и охлаждения (температура в подающем трубопроводе ниже чем в обратном).

**Внимание!** Если счетчик используется как измеритель расхода воды, прилагаемые датчики необходимо заменить датчиками с постоянным сопротивлением: 1,2 кОм для потока в прямом контуре и 1 кОм для потока в обратном контуре. До тех пор, пока датчики не подключены, счетчик не сможет производить измерения.

Индикация на табло счетчика выводится только по требованию оператора. Индицируются следующие параметры:

- полное значение тепловой энергии (МВтЧас);
- полный расход воды в контуре отопления (м<sup>3</sup>);
- текущая температура в прямом и обратном контурах (°С);
- текущая разность этих температур (°С);
- адрес в системе дистанционного управления.
- сбой в работе системы.

В случае сбоя в работе или подаче напряжения питания последние данные, зарегистрированные счетчиком, автоматически заносятся в память.

## 3. ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Счетчик IEВ 744 комплектуется двумя датчиками типа Pt 1000, калиброванными в паре, и соединительным кабелем длиной около 1,5 м. (*Эта длина не подлежит изменению!*) Если все же необходима большая длина кабеля, обратитесь к представителю компании COSTER.

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание	~ 24 В
Потребляемая мощность	0,35 ВА
Корпус	модульный, DIN
Класс защиты	IP54
Испытание на вибрацию	ускорение 2 g
Материалы:	
основание	нейлон
кожух	ABS
Габаритные размеры	83 x 105x46 мм
Вес	0,4 кг

Дисплей	жидкокристаллический, 8 символов
Максимальная частота импульсов	1.200 имп/ч
Максимальный регистрируемый расход	1.200 м <sup>3</sup> /ч
Диапазон температуры	1 - 130°C
Диапазон разницы температур	0-99°C
Точность измерения разницы температур	0,01 °C
Диапазон допустимых температур :	
при работе	0-45°C
при хранении	-25- + 60°C
Прилагаемые датчики (два):	
- тип	R 1.000
- точность измерения	0,1 °C
- диапазон измерения	0- 130°C
- сечение жил кабеля	2x0,5 мм <sup>2</sup>
- длина кабеля	1,5м
Дополнительные принадлежности:	
гильзы датчиков (две):	GIS045
- резьба	1/2"
- глубина	59 мм

## 5. ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ

Счетчик IEВ 744 оборудован восьмизначным дисплеем и кнопкой “→” для прокрутки экранных страниц. Курсор, имеющийся на дисплее, указывает на символ, обозначающий измеряемую величину. В счетчике IEВ 744 имеется базовый режим измерений, внесенный в память в процессе тестирования прибора.

На первой странице отображается **общая тепловая энергия**. При этом курсор указывает на красный символ **MWh**.

**00000.000**

На второй странице отображается значение **общего объема теплоносителя**.

При этом курсор указывает на красный символ **m<sup>3</sup>**.

**00000.000**

На третьей странице отображается **общая энергия охлаждения**. При этом курсор указывает на синий символ **MWh**.

**00000.000**

На четвертой странице значение **общего объема охлажденной жидкости**.

При этом курсор указывает на красный символ **m<sup>3</sup>**

**00000.000**

Пятая страница показывает **температуру в прямом контуре**. Курсор указывает на серый символ °C.

**000.0**


Шестая страница показывает **температуру в обратном контуре**. Курсор указывает на серый символ °C.

**000.0**

На седьмой странице отображается **разница температур**.

Курсор указывает на серый символ **D°C**.

**00.00**

На восьмой странице отображается соотношение **литры/импульсы**, установленное на встроенном программирующем устройстве (10). Это значение должно соответствовать значению пускателя импульсов, установленного на объемном счетчике. Курсор указывает на серый символ 

**L.001 0**

Девятая страница показывает **адрес**, присвоенный контроллером управления UMC 734.

**H.0001**

На десятой странице отображается информация о **неисправностях** счетчика. При этом над символом появляется значок **E**:

- **E** над красным или синим символом **MWh** означает неисправность счетчика

- **E** над серым символом °C или °c означает: неисправность датчика прямого или обратного контура.

В этом случае необходимо заменить датчики новыми.

## 6. ЗАДАНИЕ АДРЕСА БЕЗ ПРОГРАММИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА UMC

Счетчики серии IEV могут быть подключены к системе передачи информации C-BUS без использования программирующего устройства UMC 734. Чтобы осуществить связь с компьютером, каждому счетчику необходимо присвоить адрес (также, как и любому другому счетчику, подключенному к системе C-BUS).

- С помощью кнопки → перейдите к девятой экранной странице:

**H.0001**

- Нажмите и не отпускайте кнопку → до тех пор, пока не появится индикация

-----

- Отпустите кнопку → .

- Нажатием кнопки → добейтесь индикации нужного адреса (числа от 1 до 239).

**H.0001**

## 7. МОНТАЖ

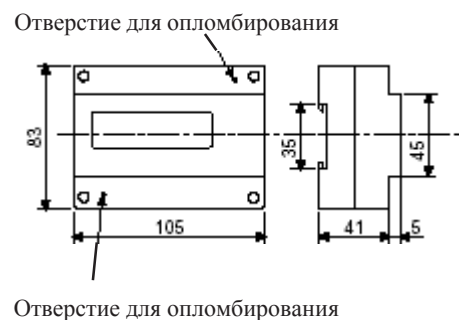
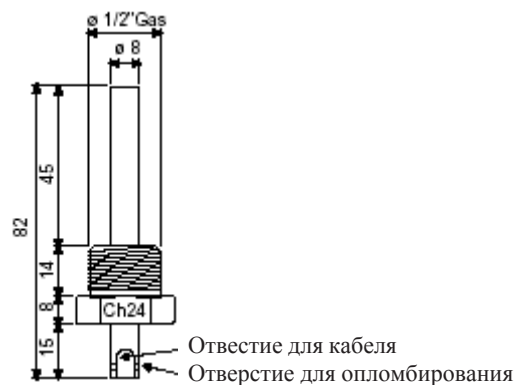
Счетчик может устанавливаться на DIN рейке на стене или в шкафах, а также на трубопроводе, оснащенном теплоизоляцией. Датчики устанавливаются в гильзах против потока жидкости.

Объемный счетчик монтируется на обратном трубопроводе.

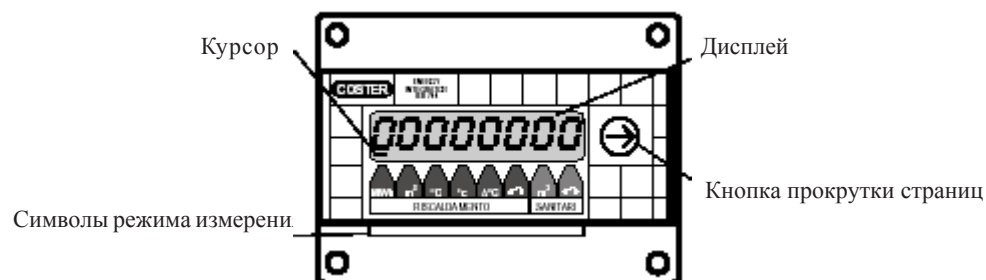
**По окончании монтажа необходимо запрограммировать кол-во импульсов на литр.**

*Во избежание нарушения целостности счетчика рекомендуется опломбировать его, используя предназначенные для этого отверстия.*

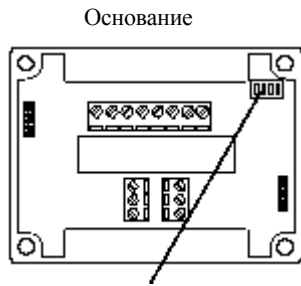
## 8. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## 9. ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ



## 10. ПРОГРАММИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

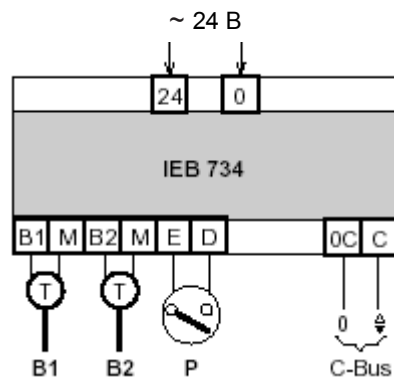


Программирующее устройство

1 л/импульс  
 10 л/импульс  
 (заводская настройка)  
 100 л/импульс  
 1000 л/импульс



## 11. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



B1 - датчик температуры в прямом контуре  
 B2 - датчик температуры в обратном контуре  
 P - генератор импульсов счетчика расхода воды