ООО «ИСТА-РУС»
Россия 129085 г. Москва, пр-т Мира 101, стр.2
тел./факс: (495) 980-51-12
e-mail: ista@co.ru
http: www.ista-rus.ru

ТЕПЛОСЧЕТЧИК

КОМПАКТНЫЙ ПАТРОННОГО ТИПА

SENSONIC II 0,6; 1,5; 2,5

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Государственный реестр № 30488-05

Теплосчетчик компактный патронного типа sensonic II 0,6; 1,5; 2,5 в одном приборе интегрирует тепловычислитель, водосчетчик и температурные датчики.

Назначение и область применения

Теплосчетчик компактный патронного типа предназначен для определения количества тепловой энергии, измерения массы и параметров теплоносителя, потребляемого объектами жилищно-коммунального сектора.

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

Теплосчетчик	- 1 шт.
Однотрубное соединение элемента EAS (с защитной крышкой)	- 1 шт.
Комплект прокладок	- 1 к-т.
Комплект: патрубок и погружная гильза	- 1 к-т.

Принцип действия теплосчетчика

Сигналы с водосчетчика (импульсы) и сигналы с термометров сопротивления поступают в микропроцессор тепловычислителя, где с помощью высокоточного аналого-цифрового преобразователя (АЦП) преобразуются в цифровую форму. Далее происходит их интегрирование и вычисление значения тепловой энергии.

Технические характеристики теплосчетчика

- Микропроцессорная техника.
- Индикация на жидкокристаллическом дисплее.
- Тепловычислители снабжены энергонезависимой памятью EEPROM. EEPROM обеспечивает сохранность результатов измерений, в случае отключения питания. Данные обновляются ежечасно. Сохранность данных при отключении питания - 5 лет.
- Дополнительное оснащение в виде компьютерного M-BUS-выхода обеспечивает связь теплосчетчика с внешними системами обработки данных.
- Рабочий диапазон температурных датчиков 5 ..150 °C.

Тип	**0,6**		**1,5**		**2,5**	
Длина кабеля , м	1,5	3	1,5	3	1,5	3
Номинальный расход Q_n, $м^3/ч$	0,6		1,5		2,5	
Потеря давления* , атм	0,16		0,22		0,24	
Номинальное давление PN, атм	16					
Тип защиты	соответствует DIN 40050 : IP 54					
Диапазон температур, °C	10 .. 90					
Питание	литиевая батарея (3 Вт) сроком на 10лет					
Масса, кг.	0,7					

Показания следующего месяца выводятся **прикосновением** к сенсорной кнопке.

5 - тарифная область

5À … 5L - показания последних 12 месяцев.

Чередование: дата (день-месяц-год) / максимальная мощность (кВт) / максимальный расход ($м^3/ч$).

Показания следующего месяца выводятся **прикосновением** к сенсорной кнопке.

Переводные единицы тепловой энергии:

1кВтч = 3,6ГДж = 0,00086Гкал

Показания тепловычислителя Sensonic II

Дисплей активируется **прикосновением** к сенсорной кнопке.
После активации прибор проводит тест дисплея.
Через 2 секунды отображает общее количество тепловой энергии (показание 1A)
Смена области производится **длительным прикосновением** к сенсорной кнопке. Через 2 секунды происходит смена области
В последовательности 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 1....
После выбора требуемой области следуе отпустить кнопку.
Смена показаний в пределах области осуществляется **кратковременным прикосновением** к сенсорной кнопке.

Показания распределены по пяти областям:

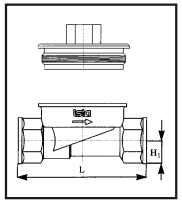
1 - главная область
1A - общее количество тепловой энергии (кВтч).
1b - чередование: количество тепловой энергии (кВтч) последнего считывания / дата (день-месяц-год).
1C - чередование: количество тепловой энергии (кВтч) предпоследнего считывания / дата (день-месяц-год).
1d - дата следующего считывания (день-месяц-год)
1E - общий объем теплоносителя ($м^3$).

2 - область диагностики
2A - чередование: код ошибки / количество рабочих дней (при отключении питания подсчет дней не производится).
2b - текущий расход теплоносителя ($м^3$/ч).
2C - чередование: максимальный расход теплоносителя ($м^3$/ч) / количество часов с повышенным расходом.
2d - текущая мощность (кВт).
2E - текущая температура в подающем трубопроводе (°C).
2F - текущая температура в обратном трубопроводе (°C).
2G - текущая разность температур (°C).

3 - область типовых данных
3À - серийный номер без последней цифры.
3b - импульсная эффективность.
3C - время усреднения параметров (ч).
3d - адрес в сети M-BUS.
3E - максимальная температура теплоносителя (°C).

4 - область статистики
4À … 4L - показания последних 12 месяцев.
Чередование: дата (день-месяц-год) / количество тепловой энергии (кВтч) / количество энергии холодоснабжения (кВтч).

Технические характеристики элемента EAS

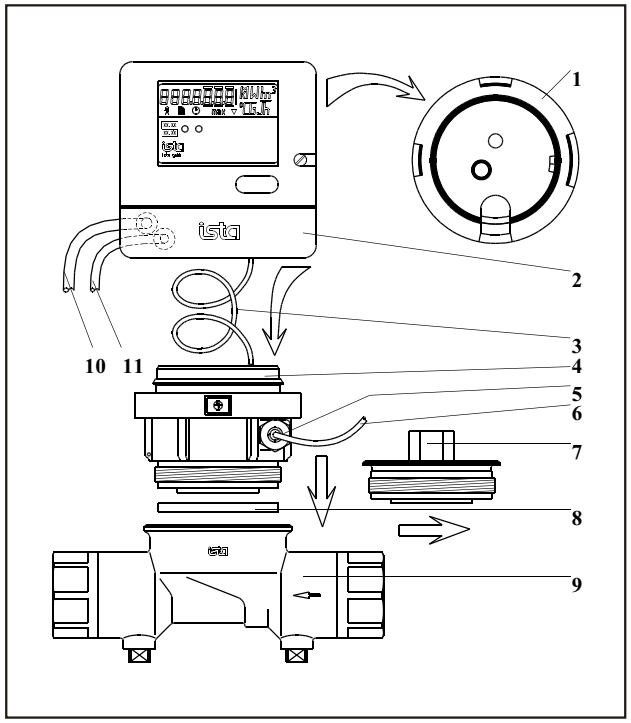


Однотрубный соединительный элемент EAS предназначен для более удобного и надежного монтажа счетчика, а также для обеспечения возможности снятия счетчика для обслуживания и поверки без нарушения работы системы теплоснабжения.
Выпускаются элементы EAS с внутренней и внешней резьбой, а также для соединения пайкой.

Вид соединения	внутр. резьба		внешняя резьба				соединение пайкой			
Артикул	**14000**	**14100**	**14103**	**14110**	**14404**	**14403**	**14200**	**14300**	**14400**	**14402**
Номинальное давл., атм.	10									
Пробное давл., атм.	16									
Номинальная темп-ра, °C	90									
Длина L	94	100	110	80	130	105	94	100	105	130
Резьбовое соединение	1/2“	3/4“	3/4“	3/4“	1“	1“	-	-	-	

Монтаж

Стенной адаптер (1)
Микропроцессорный тепловычислитель (2)
Соединительный кабель - длина 35 см. (3)
Водосчетчик (4)
Температурный датчик (5)
Кабель температурного датчика - длина 1 м. (6)
Защитная крышка (7)
Прокладка (8)
Однотрубный соединительный элемент EAS (9)
Температурные датчики (10, 11)



Общие положения

- Установка в затапливаемых помещениях не допускается.
- Теплосчетчик рекомендуется устанавливать после промывки и проверки давлением системы отопления.
- При опасности загрязнения следует установить фильтр.
- До и после теплосчетчика должна быть установлена запорная арматура.
- Монтаж возможен в вертикальном и горизонтальном положении.
- Для работы теплосчетчика не требуются прямые участки трубопровода.
- Теплосчетчик должен быть установлен таким образом, чтобы к нему обеспечивался свободный доступ для осмотра.
- Минимальное расстояние от теплосчетчика до источников электромагнитных помех (выключателей, электромоторов, люминесцентных ламп) - 1 м.

Монтаж однотрубного соединительного элемента EAS

1. Перекрыть подачу воды в трубопровод.
2. Установить EAS (9) таким образом, чтобы направление потока воды совпадало с направлением стрелки на корпусе.

Установка теплосчетчика

1. Вывернуть защитную крышку EAS (7).
2. Удалить прокладку.
3. Проверить чистоту герметизирующих поверхностей, в случае необходимости очистить их.
4. Вставить новую прокладку (8).
5. Ввернуть теплосчетчик до упора.
6. Тепловычислитель (2) повернуть в позицию, наиболее удобную для считывания показаний.
7. Тепловычислитель (2) с помощью адаптера (1) можно установить на стене (длина соединительного кабеля (3) - 35 см.).

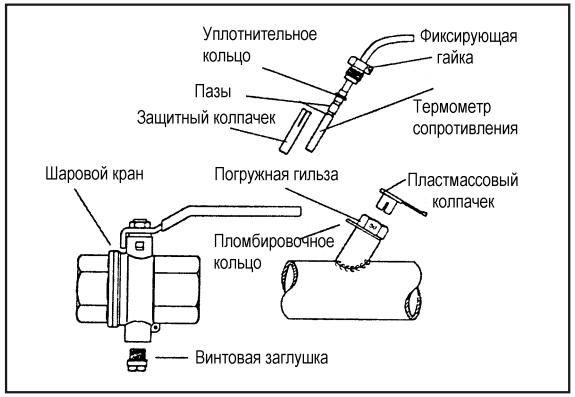
Монтаж датчиков температуры

Общие положения

- Погружная гильза должна быть направлена против направления потока воды (при монтаже под углом 45°).
- Минимальное расстояние между сигнальной и силовой проводками - 5 см.
- Для улучшения теплопроводности между термометрами сопротивления и погружными гильзами рекомендуется применение теплостойкого силиконового масла.

Установка температурного датчика

1. Снять пластмассовый колпачек погружной гильзы.
2. Уплотнительное кольцо установить в такое положение, чтобы термометр сопротивления можно было бы вставить в погружную гильзу до упора, закрутить фиксирующую гайку.
3. Одеть пломбировочное кольцо на температурный датчик.
4. Завинтить температурный датчик в патрубок или муфту.



Ввод в эксплуатацию

- Ввод в эксплуатацию включает следующие мероприятия:
- Проверка функционирования теплосчетчика;
- Пломбирование водосчетчика (4);
- Пломбирование температурных датчиков (10, 11);
- Снятие всех характеристик теплосчетчика.

Эксплуатация (обслуживание)

- Заполнение водосчетчика необходимо производить плавно, без гидравлических ударов и вибрации.
- Эксплуатация теплосчетчика допускается только в пределах величин, указанных в таблице технических характеристик.
- Наружная поверхность теплосчетчика должна содержаться в чистоте.
- Необходимо производить периодический осмотр внешнего вида теплосчетчика и соединений. При появлении течи в соединениях необходимо подтянуть гайки и/или заменить прокладки.

Поверка

Первичная поверка производится на заводе-изготовителе и подтверждается клеймом наприборе и в паспорте.