

ТЕПЛОВЫЧИСЛИТЕЛЬ Т-34

Теплосчетчики Т-34 предназначены для измерений и регистрации параметров теплоносителя и количества теплоты (тепловой энергии) в водяных системах теплоснабжения.

Область применения – ЖКХ, ТСЖ, УК, объекты бытового, общественного, теплоэнергетического и промышленного назначения, в составе узлов учета, информационно-измерительных систем и измерительных комплексов.

Теплосчетчики обеспечивают представление на встроенное табло, а также посредством интерфейса USB, RS232, RS485, Ethernet, или GSM/GPRS на внешние устройства, следующей информации:

- текущее время и дату;
- текущие значения:
 - объемного расхода;
 - температуры, разности температур, давления;
 - тепловой мощности;
 - кодов диагностики;
- часовые, суточные, месячные и итоговые значения:
 - количество теплоты (тепловой энергии);
 - массы и объема;
 - температуры разности температур и давления;
 - времени счета и отсутствия счета с представлением соответствующих диагностических кодов.

Базовый состав теплосчетчика:

- тепловычислитель ТВ7;
- счетчики жидкости АС-001 или расходомеры счетчики UFM-005-2, до 7 шт. (или другие преобразователи расхода, расходомеры-счетчики; типы преобразователей входящих в состав Т-34 в разных моделях приведены в табл №1.
- термопреобразователи сопротивления до 6 шт. и их комплекты;
- преобразователи давления до 6 шт.

Типы преобразователей:

Таблица №1.

Модель теплосчетчика	Тип преобразователя расхода (номер Госреестра)	Тип термопреобразователей сопротивления и их комплектов (номер Госреестра)	Тип преобразователей давления (номер Госреестра)
Т34-1	Питерфлоу РС (46814-11)	ТПТ-1, ТПТ-17, ТПТ-19 (46155-10) ТСП-Н (38959-08) ТЭМ 100 (40592-09) ТС-Б-Р (43287-09) КТПТР (46156-10) КТСП-Н (38878-08) ТЭМ 110 (40593-09) КТС-Б (43096-09)	СДВ (28313-09) ПДТВХ-1 (43646-10) НТ ¹⁾ (26817-08) КОРУНД ¹⁾ (14446-09) ЭЛЕМЕР-100 (коды предела погрешности 025 и 050) (39492-08)
Т34-2	ПРЭМ (17858-11)		
Т34-3	ЭМИР-ПРАМЕР-550 (27104-08)		
Т34-4	МастерФлоу (31001-08)		
Т34-5	АС-001 (22354-08)		
Т34-6	UFM 005 (16882-97)		
Т34-7	US 800 (21142-06)		
Т34-8	УРЖ2КМ (23363-07)		
Т34-9	SONO 1500 СТ (35209-09)		
Т34-10	ULTRANEAT(22912-07)		
Т34-11	КАРАТ (44424-10)		
Т34-12	ВЭПС (14646-05)		
Т34-13	ВПС (19650-10)		
Т34-14	ВСТ (23647-07)		
Т34-15	МТК/МНК/МТW Водоучет (19728-03)		

¹⁾ Значения пределов допускаемой основной приведенной погрешности ± 1,0 %.

Основные технические характеристики:

Основные технические характеристики счётчиков АС-001, расходомеров-счётчиков UFM-005-2 и тепловычислителей ТВ7 приведены отдельно в настоящем каталоге.

Основные технические характеристики других компонентов, которыми может комплектоваться теплосчётчик Т-34, указаны в соответствующих сопроводительных документах на эти компоненты.

Общие технические характеристики теплосчётчика приведены в таблице 2

Наименование параметра	Значение	Пределы допускаемой погрешности, %
Количество теплоты (тепловой энергии), ГДж (Гкал)	0 – 10 ⁷	± (1,5 + 50/ΔΘ) 1) ± (2,5 + 50/ΔΘ) 2)
Масса, т; объем, м ³	0 – 10 ⁸	± 1 1); ± 2 2)
Объемный расход, м ³ /ч	0 – 10 ⁶	± 1 1); ± 2 2)
Температура, °С: - теплоносителя - другой среды	0 – 150 - 50 – 130	± (0,4 + 0,005t) °С (абсолютная погрешность)
Разность температур, °С Если термопреобразователи класса 1 Если термопреобразователи класса 2	2 – 150°С 3 – 150°С	± (1 + 4Δtmin/Δt)
Давление, МПа (кгс/см ²)	0–1,6 (0–16)	± 2
Вычисление ТВ7	-	± 0,01 %.

Где - ΔΘ = (t - tx) – разность температур теплоносителя и холодной воды, °С;

1) При применении преобразователей расхода с пределами допускаемых значений относительной погрешности не более ± 1,0 %.

2) При применении преобразователей расхода с пределами допускаемых значений относительной погрешности от ± 1,0 до ± 2,0 %.

- t – температура теплоносителя, °С;

Условия эксплуатации

Питание: автономное, от сети переменного тока 220 В, комбинированное;

Параметры измеряемой среды указаны в таблице 2.

Параметры внешних факторов

Счётчик устойчив к воздействию:

- температуры окружающего воздуха от 5 до 50°С;
- относительная влажность воздуха не более 95 % при 35°С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- синусоидальная вибрация частотой от 5 до 25 Гц с амплитудой смещения до 0,1 мм;
- переменное частотой 50 Гц магнитное поле напряженностью до 40 А/м;

Степень защиты от воздействия пыли и воды IP-54 по ГОСТ 14254-96

Указания по монтажу и эксплуатации

Безопасность. При работе с теплосчетчиками опасными факторами являются сетевое напряжение питания частей теплосчетчиков, температура и давление теплоносителя.

Степени защиты и эксплуатационные ограничения при применении составных частей теплосчетчиков от поражения электрическим током указаны в их документации.

Следует руководствоваться мерами безопасности, приведенными в их документации.

Работы по монтажу и демонтажу преобразователей, непосредственно контактирующих с теплоносителем, следует производить при отсутствии давления в трубопроводах и их перекрытии до и после преобразователя.

Все работы по монтажу, эксплуатации и обслуживанию теплосчетчика должны производиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации, а также эксплуатационную документацию составных частей, входящих в комплект теплосчетчика.

При вводе теплосчетчика в эксплуатацию проверьте его комплектность и комплектность его частей на соответствии эксплуатационной документации, выполните внешний осмотр частей теплосчетчика с целью выявления повреждений, препятствующих применению.

Размещение и монтаж частей теплосчетчика должны производиться в соответствии с требованиями их эксплуатационной документации.

Для связи вычислителя и преобразователей рекомендуется применять экранированные кабели или размещать их в металлоруковах, длина кабелей должна быть по возможности минимальной. Не допускается прокладка кабелей непосредственно с сетевыми кабелями, а также рядом с мощными источниками электромагнитных помех.

Установка термопреобразователей в трубопровод должна производиться в соответствии с рекомендациями их изготовителя. Термопреобразователи следует устанавливать в гильзу, заполненную маслом, при этом рекомендуется применять гильзы от производителя термопреобразователей.

Поверка

Межповерочный интервал теплосчетчиков - 4 года.

Надёжность

Средний срок службы не менее 12 лет.

Средняя наработка на отказ не менее 50000 ч.