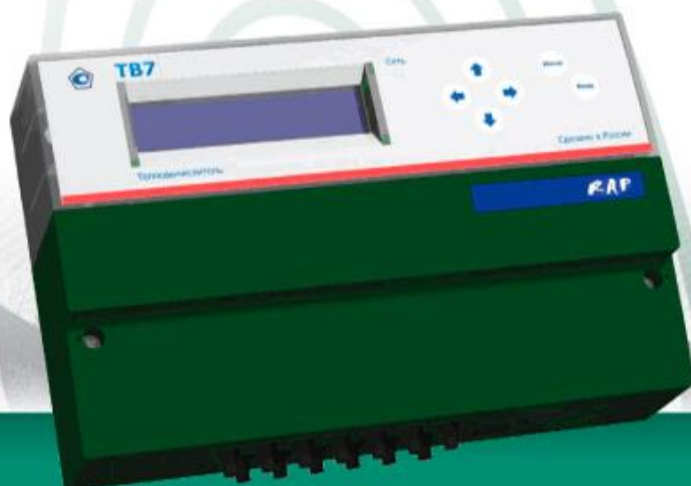




ТЕРМОТРОНИК

ТЕПЛОВЫЧИСЛИТЕЛИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ТВ7



Свидетельство
об утверждении типа средств измерений
RU.C.32.001.A №42385

- ✓ НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ТЕПЛОВЫЧИСЛИТЕЛЕЙ ОТ КОМАНДЫ РАЗРАБОТЧИКОВ ВКТ-(- 2М/- 4/- 5, -7)
- ✓ ОПЫТ 15-ТИ ЛЕТ РАЗРАБОТКИ И ВЫПУСКА ТЕПЛОВЫЧИСЛИТЕЛЕЙ РАСХОДОМЕРОВ ПОМНОЖЕННЫЙ НА НОВЕЙШИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ✓ НОВЫЙ ШАГ В РАЗВИТИИ ТЕПЛОВЫЧИСЛИТЕЛЕЙ В РОССИИ

ТВ7 обеспечивает измерения по одному или двум тепловым вводам (ТВ1 и ТВ2), представленными трубопроводами: подающий (ТР1), обратный (ТР2), ГВС, подпитки (ТР3). Существуют 4 модели, отличающиеся числом подключаемых датчиков.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕПЛОВЫЧИСЛИТЕЛЯ ТВ7

Удобство использования

- большое пространство для монтажа
- возможность крепления на DIN- рейку.
- 4-х строчный индикатор, интуитивно-понятный пользовательский интерфейс
- подсветка индикатора
- настройка с компьютера с использованием мнемосхем

Питание

- питание от сети с резервным питанием от батареи
- возможность автономного питания (только от батареи)
- возможность питания расходомеров

Внешние интерфейсы

- встроенный USB
- два последовательных интерфейса, к которым опционно можно подключать в любой комбинации адаптеры: RS-232, RS -485, Ethernet, GPRS –модем.
- адаптеры устанавливаются внутрь корпуса.
- скорость обмена до 115 кбод

Большое количество схем теплоснабжения, глубокая диагностика и гибкая реакция на нештатные ситуации.

Возможность распознавания индивидуально по каждому расходомеру отключения питания и неисправности расходомера

Высокая степень защищенности от вмешательства в работу тепловычислителя с целью искажения результатов измерения

- механическая пломба доступа к калибровкам..
- опломбирование доступа к настройке тепловычислителя на конкретный узел учета.
- индикация на экране номера версии программного обеспечения и контрольной суммы исполняемого кода.
- ведение нестираемого архива событий: калибровок, изменений настроек

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Существуют 4 модели, отличающиеся числом подключаемых датчиков. Функциональные возможности моделей ТВ7 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модель	Количество подключаемых датчиков						Дополнит. импульс- ный вход
	Тепловой ввод 1			Тепловой ввод 2			
	ВС	ТС	ПД	ВС	ТС	ПД	
ТВ7-01	3	2	–	1	–	–	1
ТВ7-02	3	2	–	3	2	–	1
ТВ7-03	3	3	–	3	3	–	1
ТВ7-04	3	3	3	3	3	2	1
Условные обозначения: ВС – водосчетчик, ТС – термопреобразователь сопротивления, ПД – преобразователь давления							

В моделях ТВ7-03 и ТВ7-04 с помощью термопреобразователей R3 (R6) можно по выбору измерять температуры: воды в трубопроводе 3 (t3), наружного воздуха (tнв) или холодной воды (tх).

Дополнительный импульсный вход может быть использован в счетном режиме (измерение объема воды, количества электроэнергии и т.п.), в режиме регистратора внешних событий (сигнализация) или в режиме контроля наличия питающего напряжения.

Тепловычислитель имеет интерфейс USB (Device).

Дополнительно могут задействоваться два последовательных канала передачи данных.

Передача выполняется через встроенные адаптеры интерфейса:

- RS232
- RS485
- Ethernet
- GSM/GPRS - модем.

Допускается комбинирование любых двух преобразователей. Конкретный состав адаптеров указывается в карте заказа.





ТЕРМОТРОНИК

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ РАСХОДОМЕРЫ-СЧЁТЧИКИ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ ПИТЕРФЛОУ РС-20 -32 -50



Свидетельство
об утверждении типа средств измерений
RU.C.29.001.A №42595

- ✓ НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ РАСХОДОМЕРОВ ОТ КОМАНДЫ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРЭМ (-1 / -2 / -3).
- ✓ ОПЫТ 15-ТИ ЛЕТ РАЗРАБОТКИ И ВЫПУСКА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ РАСХОДОМЕРОВ, ПОМНОЖЕННЫЙ НА НОВЕЙШИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ✓ НОВЫЙ ШАГ В РАЗВИТИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ РАСХОДОМЕРОВ В РОССИИ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Электроника размещена в отдельном опломбированном герметичном сегменте корпуса

Графический дисплей с подсветкой, содержащий всю необходимую контрольную и эксплуатационную информацию

Модернизированная электроника

Усовершенствованный канал
- проточная часть из нержавеющей стали
- экранированная магнитная система

Коммуникационные адаптеры

ОБЕСПЕЧИВАЕТ

Отсутствие доступа эксплуатирующих и монтажных организаций к электронике прибора

Оперативный просмотр:

- значений текущего расхода
- интегральных значений накопленного объема в прямом и расхода в прямом и обратном трубопроводе
- кода нештатной ситуации
- серийного номера
- типа выходов
- веса импульса
- значения калибровочных коэффициентов
- версию и контрольную сумму ПО
- Усиленную защиту входных и выходных цепей
- Возможность установки часов реального времени и ведения архива(опционально)
- Полноприводный (четырёхтактный) алгоритм измерения
- Вывод диагностики о неисправности на числоимпульсный выход
- Самоочистку зоны электродов
- Широкий динамический диапазон и линейность на малых расходах
- Применение дополнительных модулей с питанием от ИП расходомера (Ethernet, RS232, RS485, USB, токовый выход 4-20 мА)
- Возможность подключения по каналам связи GSM

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметры условных проходов (D_u) и соответствующие им максимальные значения расходов (Q_{max}), в зависимости от исполнения расходомеров, при любом направлении потока измеряемой среды, соответствуют значениям, приведенным в таблице 1

Таблица 1

Исполнение	PC20-12	PC32-30	PC50-72	PC80-180	PC100-280	PC150-630
D_u	20	32	50	80*	100**	150***
Q_{max} , м ³ /ч	12	30	72	180	280	630
Исполнение	PC20-6	PC32-15	PC50-36	PC80-90	PC100-140	PC150-315
D_u	20	32	50	80*	100**	150***
Q_{max} , м ³ /ч	6,0	15	36	90	140	315

Переходные (Q_{i1}, Q_{i2}) и минимальные (Q_{min}) значения расходов для всех исполнений расходомеров, в зависимости от их метрологического класса и направления потока измеряемой среды, соответствуют значениям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Значения расхода при прямом направлении потока измеряемой среды			
Класс	Q_{min}	Q_{i2}	Q_{i1}
A	$Q_{max}/375$	$Q_{max}/150$	$Q_{max}/100$
B	$Q_{max}/625$	$Q_{max}/250$	$Q_{max}/100$
C	$Q_{max}/625$	$Q_{max}/450$	$Q_{max}/100$
Значения расхода при обратном направлении потока измеряемой среды			
Класс	Q_{min}	Q_{i2}	Q_{i1}
A	$Q_{max}/250$	$Q_{max}/150$	$Q_{max}/100$
B	$Q_{max}/250$	$Q_{max}/150$	$Q_{max}/100$
C	$Q_{max}/250$	$Q_{max}/150$	$Q_{max}/100$

Q_{max} – максимальное значение расхода согласно таблице 1.
Фактические значения расходов приведены в руководстве по эксплуатации расходомеров.

Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расхода и объема соответствуют значениям:
 $\pm 1\%$ в диапазоне измерений расхода от Q_{i1} до Q_{max} ;
 $\pm 2\%$ в диапазоне измерений расхода от Q_{i2} до Q_{i1} ;
 $\pm 5\%$ в диапазоне измерений расхода от Q_{min} до Q_{i2} .

Питание расходомеров осуществляется от источника постоянного тока с выходным напряжением $(12 \pm 0,5) В$, потребляемая мощность не более $5 В \cdot А$.

Габаритные размеры и масса расходомеров не превышают значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

D_u	Габаритные размеры, не более (длина, ширина, высота), мм	Масса, кг	Примечание
15***	115, 150, 210	1,4	Исполнение С
20	115, 150, 210	1,4	
32	128, 150, 230	2,7	
40***	153, 150, 260	3,7	
50	153, 150, 260	3,7	
65***	200, 180, 310	14,5	Исполнение Ф
80*	200, 195, 310	14,5	
100**	250, 215, 320	19,2	
150***	330, 280, 380	28,6	

* – начало выпуска в 3-м квартале 2012 гг, ** – начало выпуска в конце 2012 гг, *** – Планируется к выпуску в последующем.