

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.tem.nt-rt.ru || эл. почта: tem@nt-rt.ru

ГК Новые Технологии является представителем ТЭМ

Многоканальный электромагнитный теплосчетчик ТСМ Прайс-лист*



Теплосчетчик ТСМ

Ду, мм	Тип первичного преобразователя	Т С М (со с та в: те пл о с че тчик + п ро грам ма TSMWin)					
		с одним датчиком расхода	с двумя датчиками расхода	с тремя датчиками расхода	с четырьмя датчиками расхода	с пятью датчиками расхода	с шестью датчиками расхода
15 20	ПРПН/Р (до 90 С)	14163	24926	36256	49852	83430	74778
	ПРПН/Р (до 150 С)	15950	28072	40832	56144	93960	84216
	ПРПМ	16638	29282	42592	58564	98010	87846
25	ПРПН/Р (до 90 С)	14163	24926	36256	49852	83430	74778
	ПРПМ	16638	29282	42592	58564	98010	87846
	ПРП	19525	34364	49984	68728	115020	103092
32	ПРПМ	16913	29766	43296	59532	99630	89298
	ПРП	22138	34364	49984	68728	115020	103092
40	ПРП	22138	34364	49984	68728	115020	103092
50	ПРПМ	22138	32186	46816	64372	107730	96558
	ПРП	23650	39204	57024	78408	131220	117612
80	ПРП	29838	52030	75680	104060	174150	156090
100	ПРП	32313	59290	86240	118580	198450	177870
150	ПРП	33688	72358	105248	144716	242190	217074
Индикатор-регистратор ТСМ-И				11825			

Все дополнительные расходомеры, поставляемые в составе теплосчетчиков, исполнены по классу А

Основные функциональные возможности теплосчетчика ТСМ

- первичные преобразователи расхода могут иметь фланцевое исполнение (марки ПРП), с креплением типа «сэндвич» (ПРПМ), резьбовое соединение (ПРПН/Р)
- динамический диапазон измерения расхода 1:400 (по заказу - 1:1000);
- класс точности 2 (по заказу класс 1)
- при закупке с модемом бесплатное подключение к УДСТЭСМАРТ – диспетчерской системе нового поколения;



Расходомер РСМ-05

Основные функциональные возможности теплосчетчика ТСМ в комплекте с ПК либо ТСМ-И

- встроенный WEB-интерфейс;
- легко встраивается в любую существующую систему диспетчерского учета высшего уровня;
- обеспечивает скорость считывания архива до 1 Гбит/с (считывание полного архива одного прибора за один год в течении 10 сек.).



*Цены указаны в рублях без учета НДС

Произведено в России

Гарантийный срок на теплосчетчики и расходомеры – 48 месяцев*

Межповерочный интервал – 4 года

Устройства сертифицированы в соответствии с требованиями по защите ПО от внешнего вмешательства

Многоканальные электромагнитные теплосчетчики ТЭМ-104, ТЭМ-106, ТЭСМА-106

Прайс-лист*

Dy, мм	Тип первичного преобразователя	ТЭСМА-106гэсмарт, ТЭМ-104гэсмарт		ТЭСМА-106гэсмарт, ТЭМ-104гэсмарт, ТЭМ-106гэсмарт,				
		с одним датчиком расхода (ШР)	с двумя датчиками расхода (ШР)	с двумя датчиками расхода	с тремя датчиками расхода	с четырьмя датчиками расхода	с пятью датчиками расхода	с шестью датчиками расхода
15 20	ПРПН/Р (до 90 °С)*	15576	27082	34782	42042	53372	60632	71962
	с РСМ-05.05			42176	54413	66649	78885	91122
	ПРПН/Р (до 150 °С)*	18315	31647	39347	44957	58267	63877	77187
	с РСМ-05.05			45608	59389	73170	86951	100731
	ПРПМ*	19426	36817	44517	50127	63437	69047	82357
25	с РСМ-05.05			46928	61303	75678	90053	104427
	ПРПН/Р (до 90 °С)*	15576	27082	34782	38412	49742	53372	64702
	с РСМ-05.05			38342	54413	66649	78885	91122
	ПРПМ*	19426	36817	44517	50127	63437	69047	82357
	с РСМ-05.05			46928	61303	75678	90053	104427
	ПРП*	21878	39523	47223	52833	66143	71753	85063
32	с РСМ-05.05			52472	69342	86211	103081	119951
	ПРПМ*	21626	36817	46717	52327	65637	71247	84557
	с РСМ-05.05			47546	62069	76681	91293	105906
	ПРП	22396	42262	49962	55572	68882	74492	87802
40	с РСМ-05.05			52472	69342	86211	103081	119951
	ПРП*	22264	44649	52349	57959	71269	76879	90189
50	с РСМ-05.05			54672	69342	86211	103081	119951
	ПРПМ*	21626	36817	48917	54527	67837	73447	86757
	с РСМ-05.05			50096	65897	81697	97497	113298
	ПРП*	23232	48125	55825	61435	74745	80355	93665
65	с РСМ-05.05			57752	76998	96243	115489	134735
	ПРП*	30517	48582	56282	62882	77182	83782	98082
80	с РСМ-05.05			69632	94224	118815	143407	167999
	ПРП*	33396	53427	61127	67727	82027	88627	102927
100	с РСМ-05.05			71744	97286	122828	148370	173912
	ПРП*	36179	60709	68409	77649	94589	103829	120769
150	с РСМ-05.05			79664	108770	137876	166982	196088
	ПРП*	43131	86790	94490	107580	128370	141460	162250
	с РСМ-05.05			98320	129441	164963	200484	236005

* при доукомплектации РСМ-05.07

Все дополнительные расходомеры, поставляемые в составе теплосчетчиков, исполнены по классу А

Основные функциональные возможности теплосчетчиков ТЭМ-104, ТЭМ-106, ТЭСМА-106

- Теплосчетчики могут комплектоваться первичными преобразователями расхода производства Энергосберегающей компании «ТЭМ» типа ПРП (фланцевое крепление), ПРПМ («сандвич»), ПРПН/Р (резьбовой). Возможно использование расходомеров других производителей
- измерение реверсивного расхода;
- динамический диапазон измерения расхода 1:400 (по заказу 1:1000);
- глубина архива регистрируемых параметров: часовых данных – 72 последних суток, суточных данных – 12 месяцев;
- встроенные блоки питания для датчиков давления;
- при закупке с модемом бесплатное подключение к УДСТЭСМАРТ – диспетчерской системе нового поколения;
- могут использоваться в комплексе с автоматической системой ТЭСМА-ДИС производства Энергосберегающей компании «ТЭМ», либо с диспетчерскими системами других производителей;
- для передачи данных используются интерфейсы RS-232C, RS-485, GSM-модем;
- режим самодиагностики с выводом на индикатор вычислителя символа нештатной ситуации в системе тепло- или водоснабжения, или технической неисправности.

*Цены указаны в рублях без учета НДС



Теплосчетчик
ТЭМ-104



Теплосчетчик
ТЭМ-106



Теплосчетчик
ТЭСМА-106



ПРП



Расходомер
РСМ-05

Дополнительное оборудование Прайс-лист*



Адаптер переноса данных



GSM-модем

Наименование	Цена, руб.
Преобразователь сигналов RS485 – Ethernet (встроенный IP54)	7249
Преобразователь сигналов RS485 – Ethernet (внешний)	9449
Кабель RS\LPT	550
Адаптер сотовой связи GSM/GPRS (встроенный IP54)	7249
Адаптер сотовой связи GSM/GPRS (внешний)	10549
Адаптер сотовой связи GSM/GPRS (внешний по IP54)	11649
Адаптер радиосвязи	8349
Диспетчерское ПО (за одну точку)	2783
Программа чтения статистики с базой абонентов (ТЭМ-104, ТЭМ-106, ТЭСМА) (за одну точку)	1265
Адаптер универсальный	10450
Конвертор RS232/ RS 485	4532
Конвертор RS232/USB	1320
Согласованная пара термопреобразователей сопротивления (с гильзами и бобышками) L80, L60	2860
Согласованная пара термопреобразователей сопротивления (с гильзами и бобышками) L120	2970
Термопреобразователь сопротивления (с гильзой и бобышкой) L80, L60	1650
Термопреобразователь сопротивления (с гильзой и бобышкой) L120	1870
Датчик избыточного давления	3795
Источник питания постоянного тока (24v)	1980
Шкаф монтажный для теплосчетчика	4015
ТСМ (блок)	8800



Конвертор RS232/USB

Комплекты монтажных частей (КМЧ)

Ду, мм	15, 20, 25 32, 50 (ПРПМ)	25	32, 40	50	65, 80	100	150
Ответные фланцы, болты (шпильки), прокладки, гайки	1363	1073	1148	1301	2297	3215	7913
Габаритные имитаторы расходомеров	1378	1155	1263	1668	2411	3367	9955
Прямые участки	1931	1419	1760	2332	3377	4714	13937
Установочный комплект (ТЭСМАРТ-УК)	3639	2831	3324	4399	6367	8888	26281

*Цены указаны в рублях без учета НДС



Датчики температуры цифровой, аналоговый

УДС ТЭСМАРТ (UDSTESMART.RU) (удаленная диспетчерская система)

Наименование	Для оборудования с устройствами GPRS, Ethernet связи, приобретенными у Группы компаний «ТЭМ» с 1 марта 2016 года Цена, руб.	Для оборудования с устройствами GPRS, Ethernet связи, приобретенными у Группы компаний «ТЭМ» до 1 марта 2016 года, но при этом совместимыми с системой Цена, руб.	Для оборудования с устройствами GPRS, Ethernet связи, приобретенного у сторонних поставщиков, но при этом совместимыми с системой Цена, руб.
Подключение (однократно за 1 прибор)	0	220	4400
Абонентская плата (месяц за 1 прибор)	165	165	165

УДС ТЭСМАРТ – система по сбору, обработке и передаче информации о потребленном тепле и расходе теплоносителя, технологических сред, сточных вод и др. она обладает всеми характеристиками современных систем диспетчеризации, которые уже достаточно широко представлены на рынке.

- подключение происходит автоматически. При необходимости наши операторы производят удаленную настройку устройств связи. Заказчик только приобретает и устанавливает SIM -карту с функцией GPRS (при необходимости);
- в абонентскую плату входит ежемесячное получение отчетов для передачи теплоснабжающей организации, которые дополнительно выкладываются на FTP сервере к которым у заказчика есть парольный доступ. Дополнительно, они могут быть получены заказчиком (или напрямую отправлены в теплоснабжающую организацию) по email, Skype, Viber, WatsApp и др.;
- помощь в анализе данных – специалисты нашей компании окажут Вам содействие при возникновении спорных ситуаций и смогут удаленно определить работоспособность прибора;
- распечатки на сайте доступны из систем под управлением Windows XP, Vista, 7/8/8.1/10, IOS, Android, WP8/8.1/10, Linux;
- в систему постоянно добавляются новые функции, и все подключившиеся клиенты будут получать новые возможности автоматически без дополнительных затрат;
- можно подключать все приборы, которые у Вас есть (от 1 прибора).

*Цены указаны в рублях без учета НДС

Системы автоматического регулирования тепла ТЭСМАРТ-РТ Прайс-лист*



Автоматический регулятор тепла ТЭСМАРТ-РТ

Наименование	АРТ-05	РТ-05М	РТ-05М с возможностью подключения аналоговых датчиков (Pt100)
	12385	12100	15168
В комплекте с монтажным шкафом	13776	13484	16559

Дополнительная комплектация

Наименование	Стоимость
Датчик температуры цифровой	1253
Датчик температуры наружного воздуха	1253
Реле аварий	1670
Блок питания (24В) по IP54	1531

Клапаны регулирующие КР

Ду, мм	Kvs	Клапан регулирующий ТЭСМАРТ-КР двухходовой с электроприводом (24В) с дополнительным регулированием хода штока
15	1,6	13750
25	1,6; 2,5; 4; 6,3	20240
32	10; 16	20873
50	10;16;25;40	24035
80	40; 63	41745
100	63; 100; 160	44528



Датчики температуры цифровой, аналоговый

Электропривод для КР

Усилие привода, N	Стоимость
1000	11512

Основные функциональные возможности ТЭСМАРТ-РТ

- Встроенное реле аварий на шкаф автоматики;
- режим «ресурс» для подпиточных насосов;
- возможность ручной настройки типа термодатчика;
- поддержка термометров Pt100, Pt500, Pt1000;
- возможность ограничения работы подпиточных насосов;
- поддержка двухконтактных ЭКМ в подпиточных системах;
- ограничение числа попыток повторных пусков насосов после их аварийного отключения;
- возможность задания времени переключений между насосами по недельному графику;
- защита от замораживания по всем датчикам температуры срабатывания;
- независимое управление заслонкой для систем вентиляции;
- поддержка заслонок с приводами, как с возвратной пружиной, так и без неё;
- возможность сжатия архивов при передаче;
- гашение подсветки индикатора через 5 мин. после последнего нажатия клавиатуры.

Основные функциональные возможности КР

- Имеет высокую скорость действия;
- автоматическая стабилизация скорости хода штока;
- защита привода от перегрева;
- электроприводы клапанов оборудованы муфтой предельного момента;
- предусмотрена возможность ручного управления клапаном в случае отключения электроэнергии или неисправности электропривода.

Теплосчетчик ТЭСМА-106.01 для индивидуального учета тепла и воды

Прайс-лист*



Теплосчетчик
ТЭСМА-106.01

Du, мм	Стоимость комплекта		Стоимость на одну точку		Комплектация
	15	20	15	20	
	15572	16407	15572	16407	ИВБ-1 шт., расходомер с импульсным выходом-1 шт., термометры -2 шт., ТЭСМА-ДИС
	19594	19342	9798	9671	ИВБ-1 шт., расходомер с импульсным выходом-2 шт., термометры -3 шт., ТЭСМА-ДИС
	22516	23377	7505	7792	ИВБ-1 шт., расходомер с импульсным выходом-3 шт., термометры - 4 шт., ТЭСМА-ДИС
	25439	27413	6360	6853	ИВБ-1 шт., расходомер с импульсным выходом-4 шт., термометры -5 шт., ТЭСМА-ДИС
	28360	31448	5672	6290	ИВБ-1 шт., расходомер с импульсным выходом-5 шт., термометры -6 шт., ТЭСМА-ДИС
	31283	35484	5214	5914	ИВБ-1 шт., расходомер с импульсным выходом-6 шт., термометры -7 шт., ТЭСМА-ДИС

Дополнительная комплектация

Наименование изделия	Стоимость
Кран двухходовой (под термометр)	495
Узел присоединительный Ду 15	330
Узел присоединительный Ду 20	495
КС-16 (Концентратор сигналов)	5528

Шкаф квартирного учета (в полной комплектации)

Наименование изделия	Стоимость
Шкаф на 3 квартиры	44275
Шкаф на 4 квартиры	56925
Шкаф на 5 квартир	69575
Шкаф на 6 квартир	75900



КС-16

Основные функциональные возможности теплосчетчика ТЭСМА-106

Энергосберегающая компания «ТЭМ» предлагает принципиально новую систему учета потребления тепла и воды в многоквартирных жилых домах, а также на любых объектах с высокой концентрацией мелких потребителей (торговые центры, офисные комплексы и т.п.). Система включает промышленный теплосчетчик ТЭСМА-106 (модификация 106.01), диспетчерскую программу ТЭСМА-ДИС.

Промышленный теплосчетчик ТЭСМА-106 обеспечивает учет теплопотребления одновременно до 6 квартир, в комплекте с концентратором сигналов КС-16 - учет водопотребления до 16 квартир. Теплосчетчик ТЭСМА-106:

- имеет высокие метрологические характеристики;
- устанавливается вне жилых помещений;
- обеспечивается надежная защита от несанкционированной коррекции показаний;
- легкий доступ к прибору для снятия показаний, ремонтных работ, обслуживания;
- высокая скорость обмена данными между элементами теплосчетчика, между теплосчетчиком и внешними устройствами;
- стоимость системы тепло-водоучета для одной квартиры или офиса – от 3.500 руб.

КС-16 предназначен для накопления-передачи импульсных сигналов водосчетчиков через интерфейс RS-232 и RS-485 программе верхнего уровня. Применяется для учета потребления воды и энергоресурсов в квартирах, оснащенных датчиками с импульсными выходными сигналами.

Система автоматического сбора и обработки данных ТЭСМА-ДИС производства Энергосберегающей компании «ТЭМ» обеспечивает:

- постоянный контроль параметров теплоносителя;
- учет потребленной тепловой энергии (теплоты) и количества теплоносителя (воды) на объектах;
- передачу информации о параметрах систем теплопотребления оператору диспетчерского центра;
- накопление и архивирование параметров теплопотребления по каждому контролируемому объекту;
- создание отчетов по потреблению теплоты и воды в виде таблиц, графиков, документов для коммерческих взаиморасчетов.

В случае приобретения теплосчетчика ТЭСМА-106.01 диспетчерская система ТЭСМА-ДИС поставляется бесплатно.

Шкаф квартирного учета служит для монтажа оборудования. Шкаф устанавливается на этаже вне жилых помещений и обеспечивает дополнительную защиту тепловычислителя, расходомеров и термометров от несанкционированного вмешательства. Габариты шкафа и расположение оборудования могут изменяться в зависимости от расположения труб, плана этажа, состава оборудования.



Шкаф
квартирного
учета

Услуги по поверке приборов учета тепла Прайс-лист*

Диаметр	Одноканальные теплосчетчики и расходомеры (ТСМ, ТЭСМА-106, ТЭМ-104, ТЭМ-106, РСМ-05)	Одноканальные теплосчетчики ТЭМ-05М	Двухканальные теплосчетчики и расходомеры (ТСМ, ТЭСМА-106, ТЭМ-104, ТЭМ-106, РСМ-05)	Двухканальные теплосчетчики ТЭМ-05М
Dy 15 - 80	7040	9944	9350	13112
Dy 100 - 150	12320	14784	14597	17358

Поверка осуществляется проливных стендах собственного производства общей производительностью до 3000 приборов в месяц.

В стоимость входит поверка термометров сопротивления. На партию приборов предоставляется скидка.



Проливная станция

PCM-05.03 (ТЭСМАРТ) Высокоточный электромагнитный расходомер Прайс-лист*



Преобразователь
микропроцессорный
ПМ-03



ПРП



ПРПМ



ПРПН



ПРПН/Р



ПП
IP68

Ду, мм	Тип первичного преобразователя	PCM-05.03	PCM-05.03	PCM-05.03	PCM-05.03- А-	PCM-05.03	PCM-05.03- А
		с одним датчиком расхода	с двумя датчиками расхода	С одним датчиком расхода исполнение «на холодную воду»	С одним датчиком расхода исполнение «на холодную воду»	IP68 с одним датчиком расхода	IP68 с одним датчиком расхода
15 20	ПРПН/Р (до 90 °С)						
	ПРПН/Р (до 150 °С)	15576	27082	17134	21417	21806	27258
	ПРПМ	18315	31647	20147	25183	25641	32052
25	ПРПН/Р (до 90 °С)	19426	36817	21369	26711	27196	33996
	ПРПМ	15576	27082	17134	21417	21806	27258
	ПРП	19426	36817	21369	26711	27196	33996
32	ПРПМ	20878	39523	22966	28708	29229	36537
	ПРП	21626	39017	23789	29736	30276	37846
40	ПРП	22396	42262	24636	30795	31354	39193
	ПРП	22264	44649	24490	30613	31170	38962
50	ПРПМ	21626	41217	23789	29736	30276	37846
	ПРП	23232	48125	25555	31944	32525	40656
65	ПРП	30517	48582	33569	41961	42724	53405
80	ПРП	33396	53427	36736	45920	46754	58443
100	ПРП	36179	60709	39797	49746	50651	63314
150	ПРП	43131	86790	47444	59305	60383	75480

Особенности и преимущества

- Расходомеры могут комплектоваться первичными преобразователями расхода производства Энергосберегающей компании «ТЭМ» типа ПРП (фланцевое крепление), ПРПМ («сандвич»), ПРПН/Р (резьбовой);
- измерение реверсивного расхода;
- динамический диапазон измерения расхода 1:400 (по заказу 1:1000);
- глубина архива регистрируемых параметров: часовых данных – 72 последних суток, суточных данных – 12 месяцев;
- могут использоваться в комплексе с автоматической системой ТЭСМА-ДИС производства Энергосберегающей компании «ТЭМ», либо с диспетчерскими системами других производителей;
- для передачи данных используются интерфейсы RS-232C, RS-485, GSM-модем;
- раздельное конструктивное исполнение электронного блока и первичного преобразователя расхода;
- электронный блок имеет двухстрочный цифробуквенный жидкокристаллический индикатор повышенной информативности;
- осуществляется измерение расхода, температуры, давления;
- функция измерения расхода при реверсном движении теплоносителя;
- функция дозации.

PCM-05.05 (ТЭСМАРТ), PCM-05.07 (ТЭСМАРТ) Электромагнитные расходомеры

Прайс-лист*



Преобразователь
микропроцессорный
ПМ-07.01



ПРП



ПРПМ



ПРПН



ПРПН/Р



ПП
IP68

Du, мм	Тип первичного преобразователя	PCM-05.05-	PCM-05.07	PCM-05.05-A	PCM-05.07-A	PCM-05.05-A	PCM-05.05-A
		одноканальный (один ППР)	двухканальный (два ППР)	одноканальный (один ППР)	двухканальный (два ППР)	одноканальный (один ППР)	одноканальный IP68 (один ППР)
15 20	ПРПН/Р (до 90 °С)	11330	18590	13596	22308	14956	20394
	ПРПН/Р (до 150 °С)	12760	23980	15312	28776	16843	22968
	ПРПМ	13310	24530	15972	29436	17569	23958
25	ПРПН/Р (до 90 °С)	11330	18590	13596	22308	14956	20394
	ПРПМ	13310	24530	15972	29436	17569	23958
	ПРП	15620	26840	18744	32208	20618	28116
32	ПРПМ	13530	24750	16236	29700	17860	24354
	ПРП	15620	26840	18744	32208	20618	28116
40	ПРП	15620	26840	18744	32208	20618	28116
50	ПРПМ	14630	25850	17556	31020	19312	26334
	ПРП	17820	29040	21384	34848	23522	32076
65	ПРП	22770	29370	27324	35244	30056	40986
80	ПРП	23650	30250	28380	36300	31218	42570
100	ПРП	26950	36190	32340	43428	35574	48510
150	ПРП	32890	45980	39468	55176	43415	59202

Основные технические и метрологические характеристики

Наименование характеристики	PCM-05.05	PCM-05.05-A	PCM-05.07	PCM-05.07-A
Измерительный канал объемного расхода, шт.	1	1	2	2
Рабочая среда (проводимость, См/м)	жидкость (от $5 \cdot 10^{-4}$ до 0,5)			
Диапазон измерений расхода в зависимости от Ду и типа ППР, м ³ /ч	0,015 - 500			
Пределы допускаемой погрешности измерений расхода, %				
400 < Gв/G ≤ 1000	±9,0	±4,0	±9,0	±4,0
250 < Gв/G ≤ 400	±4,5	±2,0	±4,5	±2,0
100 < Gв/G ≤ 250	±3,0	±1,5	±3,0	±1,5
1 < Gв/G ≤ 100	±2,0	±1,0	±2,0	±1,0
Диапазон изменений выходной частоты, пропорциональной измеренному расходу, Гц	2±2000			
Значения весового коэффициента импульса, л/имп.	(2,5; 5; 10) · 10 ⁿ , n = от -1 до 3			
Температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +50			
Температура жидкости, °С	0,1 - 150			

Особенности и преимущества

- Первичные преобразователи расходомера PCM-05-07 являются согласованной парой, что обеспечивает повышенную точность работы прибора во всем измеряемом диапазоне;
- возможность измерения потока по двум каналам (PCM-05-07);
- расходомер осуществляет преобразование протекающего объема измеряемой жидкости либо в частотный сигнал, либо импульсный сигнал;
- функция измерения расхода при реверсном движении теплоносителя;
- среднее время наработки на отказ при эксплуатации расходомера в рабочих условиях - не менее 50 000 часов, средний срок службы - не менее 12 лет.

PCM-05.05 (ТЭСМАРТ-П), РСМ-05.05 (ТЭСМАРТ-ПА) Электромагнитные расходомеры для технологических процессов

Прайс-лист*



Преобразователь
микропроцессорный
ПМ-07.02

Ду, мм	15, 20	25	32, 40	50	65, 80	100	150
PCM-05.05-П	16748	17032	17366	18970	27251	31722	37399
PCM-05.05-ПА	20097	20438	20838	22762	32701	37627	42239

Основные технические и метрологические характеристики

Наименование характеристики	PCM-05.05-П	PCM-05.05-ПА
Измерительный канал объемного расхода, шт.	1	1
Измерительный канал температуры, шт.	3	3
Измерительный канал давления, шт.	2	2
Рабочая среда (проводимость, См/м)	жидкость (от $5 \cdot 10^{-4}$ до 0,5)	
Диапазон измерений расхода в зависимости от Ду и типа ППР, м ³ /ч	от 0,015 до 500	
Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования объемного расхода (объема) в массовый расход (массу), %	0,05	0,05
Пределы допускаемой погрешности измерений расхода, %		
400 < G _в /G ≤ 1000.....	±9,0	±4,0
250 < G _в /G ≤ 400.....	±4,5	±2,0
100 < G _в /G ≤ 250.....	±3,0	±1,5
1 < G _в /G ≤ 100.....	±2,0	±1,0
Диапазон измерений температуры, °С	0,1 - 150	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерительных каналов температуры (без учета погрешности ТС), °С	±(0,1+0,001·t)	
Пределы допускаемой приведенной погрешности каналов давления, %	±0,5	
Диапазон изменений выходной частоты, пропорциональной расходу, Гц	2÷2000	
Значения весового коэффициента импульса, л/имп.	(2,5; 5; 10)·10 ⁿ , n = от -1 до 3	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интервалов времени, %	±0,1	
Температура жидкости, °С,	0,1 - 150	

Особенности и преимущества

- измерительные каналы объемного расхода (1 шт.), температуры (3 шт.), давления (2 шт.);
- энергонезависимый архив данных: часовых – более чем за 2 мес., суточных – более чем за год, месячных – за 10 лет, событий – около 5 тыс. записей;
- функция измерения расхода при реверсном движении жидкости;
- возможно совместное и раздельное исполнение ПМ и ППР;
- для расширения функциональных возможностей используются ПК либо индикатор ТСМ-И (индикация данных на многострочном ЖКИ, обработка, хранение и перенос информации на другие устройства, либо в диспетчерскую систему верхнего уровня);
- ТСМ-И имеет WEB-интерфейс, что позволяет организовать на его основе как собственную локальную диспетчерскую систему, так и подключаться к любым внешним диспетчерским системам;
- на основе ПК с предустановленным профильным ПО (ТСМWin компании «ТЭМ» или ПО других производителей) может быть организована диспетчерская система любой сложности;
- связь с внешними устройствами при использовании ПК или ТСМ-И осуществляется через RS232, RS485, USB, SD-слот, GSM-модем;
- для соединения с ПК или ТСМ-И можно использовать технологию беспроводной связи ZigBee;
- по заказу расходомеры могут быть изготовлены со степенью защиты IP68.

Используются в качестве прибора коммерческого учета в системах ГВС и ХВС; в технологических процессах на предприятиях, когда требуется организовать учет с большим количеством измеряемых параметров и сложными расчетами расхода разнородных жидкостей.

Оптимизирован для использования в составе измерительных систем, АСУ ТП и т.д.

Предусмотрено исполнение для установки в помещениях с высокой вероятностью образования конденсата («на холодную воду»), а также в затопляемых водой колодцах (степень защиты IP68).



ППР



ППМ



ППН



ППН/Р



ПП

*Цены указаны в рублях без учета НДС для приборов, комплектуемых ППР марок ПРП, ПРПН, ПРПН/Р, совместное исполнение ПМ и ППР.

PCM-05.05 (ТЭСМАРТ-Э) Электромагнитный эталонный расходомер

Прайс-лист*

Dу, мм	4	8	15	25	32	50	80	100	150
PCM-05.05-Э	139150	139150	101200	107525	113850	120175	126500	151800	189750

Основные технические и метрологические характеристики

Наименование характеристики	PCM-05.05-Э
Измерительный канал объемного расхода, шт.	1
Измерительный канал температуры, шт.	1
Измерительный канал давления, шт.	1
Рабочая среда (проводимость, См/м)	жидкость (от $5 \cdot 10^{-4}$ до 0,5)
Диапазон измерений расхода в зависимости от Ду и типа ППР, м ³ /ч	от 0,015 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования объемного расхода (объема) в массовый расход (массу), %	0,05
Пределы допускаемой погрешности измерений расхода, %	
20 < G _в /G ≤ 40	±0,5
1 < G _в /G ≤ 20	±0,2
Диапазон измерений температуры, °С	от 0,1 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерительных каналов температуры (без учета погрешности ТС), °С	±(0,1+0,001·t)
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерительных каналов давления, %	±0,5
Диапазон изменений выходной частоты, пропорциональной измеренному расходу, Гц	2÷2000
Значения весового коэффициента импульса, л/имп	(2,5; 5; 10)·10 ⁿ , n = от -1 до 3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интервалов времени, %	±0,1
Температура жидкости, °С,	10-40



Преобразователь микропроцессорный ПМ-07.02



ППР



ППРМ



ППН



ППН/Р



Расходомеры поставляются совместно со смонтированными прямыми участками.

Особенности и преимущества

- эргодонезависимый архив данных: часовых – более чем за 2 мес., суточных - более чем за год, месячных – за 10 лет, событий – около 5 тыс. записей;
- функция измерения расхода при реверсном движении теплоносителя;
- возможно совместное и раздельное исполнение ПМ и ППР;
- для расширения функциональных возможностей используются ПК либо индикатор ТСМ-И (индикация данных на многострочном ЖКИ, обработка, хранение и перенос информации на другие устройства, либо в диспетчерскую систему верхнего уровня);
- ТСМ-И имеет WEB-интерфейс, что позволяет организовать на его основе как собственную локальную диспетчерскую систему, так и подключаться к любым внешним диспетчерским системам;
- на основе ПК в комплексе с ПО (ТСМWin или другое) может быть организована диспетчерская система любой сложности;
- для соединения с ПК или ТСМ-И можно использовать технологию беспроводной связи ZigBee;
- связь с внешними устройствами осуществляется через: RS232, RS485, USB, SD-слот, GSM-модем;

Используется в качестве прибора технологического или (и) коммерческого учета расхода жидкости при необходимости обеспечить высокую точность измерений; для создания систем автоматического учета, контроля и регулирования параметров в химической, пищевой, перерабатывающей, фармацевтической и других отраслях промышленности.

Может выполнять функции эталонного расходомера на проливных станциях.

*Цены указаны в рублях без учета НДС для приборов, комплектуемых ППР марок ПРП, ПРПН, ПРПН/Р.

ТЭСМАРТ РУ Поверочные установки Прайс-лист*

Модель установки	ТЭСМАРТ-РУ-60 (КОМПАКТ)	ТЭСМАРТ-РУ-60	ТЭСМАРТ-РУ-200
Стандарт (метод сличения)	2200000	от 3080000	от 4180000
Всепогодная (метод сличения)	2596000	-	-
При дооснащении весовыми устройствами		от 3630000	от 4950000

Основные технические и метрологические характеристики

Наименование характеристики	ТЭСМАРТ-РУ-60/ ТЭСМАРТ-РУ-60 (КОМПАКТ)	ТЭСМАРТ-РУ-200
Диапазон воспроизводимых расходов воды, м ³ /ч	от 0,015 до 60	от 0,015 до 200
Диаметры условных проходов (Ду) поверяемых приборов, мм	от 4 до 50	от 4 до 150
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений установки в режиме сличения с эталонными расходомерами, %	±0,25	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений в режиме статического взвешивания, %	±0,06	
Нестабильность поддержания расхода, %, не более	±0,5	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты электрических импульсов, %	±0,02	
Температура поверочной жидкости, °С	от +15 до +25	
Виды электрических информационных сигналов поверяемых приборов:		
- цифровой	RS232, RS485	
- токовый	(0...5) мА или (4...20) мА	
- частотно-импульсный	(0,1...10000) Гц	
Рабочее давление поверочной жидкости, МПа, не более	0,5	0,5
Напряжение питания (переменный ток), В	380 ± 38	
Частота, Гц	50 ± 2	
Потребляемая мощность, кВт, не более	30	60
Минимальный срок эксплуатации, лет	12	
Габаритные размеры, м, не более:		
- установки поверочной без напорных емкостей	4,70x2,50x2,4/ 8,0x4,5x2,5	12,0x5,5x5,0 2,0x1,0x1,0
- Размер напорных емкостей (опция)	1,0x1,0x1,0	
Воспроизводимый расход, куб. м3/ч.	до 60	до 200
Число одновременно поверяемых измерителей, шт.	до 12 / до 6	до 24



ТЭСМАРТ-РУ-60
(компакт/всепогодная)

Особенности ТЭСМАРТ-РУ-60 КОМПАКТ, КОМПАКТ/всепогодная

1. Монтируется на единой раме. Поставляется как готовое изделие, не требующее сертификации и поверки.
2. Может монтироваться в утепленном контейнере, что обеспечивает ее круглогодичную эксплуатации.
3. Возможно размещение установки на передвижной платформе для доставки непосредственно на объект, где необходимо выполнить поверку или контроль точности измерения приборов.
4. На рабочий стол с использованием переходников может быть установлено до 6 датчиков расхода различного диаметра и типа присоединения.
5. Ориентировочный срок окупаемости при загрузке 150 поверяемых приборов в год – 2 года, при загрузке 200 приборов – 1 год. Максимальная загрузка установки при односменной эксплуатации – около 3000 приборов в год.

Возможности поверочных установок ТЭСМАРТ-РУ-200 (ТЭСМАРТ-РУ-60)

1. Стационарная поверочная установка ТЭСМАРТ-РУ-200 рассчитаны на поверку приборов учета с диаметрами условных проходов (Ду) от 4 до 150 мм.
2. На рабочий стол (имеет две модификации) одновременно может устанавливаться до 24 датчиков расхода.
3. Установки ТЭСМАРТ-РУ-60 и установки ТЭСМАРТ-РУ-200 изготавливаются по блочному принципу, с последующей сборкой на объекте и поверкой.
4. Не требует проведения сертификации.

**Модульный узел учета на базе теплосчетчиков
ТЭМ-104, ТЭСМА-106, ТСМ, РСМ-05
Прайс-лист***



ПРП



ПРПМ



ПРПН



ПРПН/Р

Условный диаметр модуля (диаметр ввода/диаметр счетчика)	Комплект №1.1	Комплект №1.2	Комплект №1.3	Комплект №2.1	Комплект №2.2	Комплект №2.3
15/15	44300	47487	51737	69874	81497	88750
25/15	46515	49862	54325	73368	85571	93188
25/20	46980	50360	54868	74102	86427	94119
25/25	48730	52236	56912	76861	89647	97625
32/15	46958	50337	54842	74066	86386	94075
32/20	47897	51344	55939	75547	88114	95956
32/25	51167	54848	59758	80704	94129	102507
32/32	53603	57460	62603	84547	98611	107388
40/25	52141	55893	60895	82242	95922	104459
40/32	56283	60333	65733	88774	103542	112757
50/15	51654	55371	60326	81473	95026	103483
50/20	51678	55396	60355	81511	95070	103532
50/25	53603	57460	62603	84547	98611	107388
50/32	56283	60333	65733	88774	103542	112757
50/50	58963	63206	68863	93002	108472	118127
65/32	59098	63349	69020	93213	108719	118395
65/50	60143	64470	70241	94862	110641	120489
80/25	56283	60333	65733	88774	103542	112757
80/32	59098	63349	69020	93213	108719	118395
80/50	61911	66366	72306	97651	113896	124033
80/80	64859	69527	75749	102302	119319	129940
100/50	65007	69684	75922	102534	119591	130235
100/80	68102	73003	79537	107417	125286	136436
100/100	77832	83432	90900	122762	143184	155927
125/50	68257	73169	79718	107661	125571	136747
125/80	71508	76652	83514	112789	131550	143257
150/80	74912	80303	87491	118159	137814	150080
150/100	85614	91775	99989	135038	157501	171520

Стойку со шкафом ИВБ (при необходимости), спускники, полный набор переходов, фланцы внешние, при необходимости – конусные переходы.

Комплект №1.2 включает: комплект №1.1 + задвижки.

Комплект №1.3 включает: комплект №1.2 + датчики давления.

Комплект №2.1 включает: двухпоточный теплосчетчик (расходомер), комплект монтажных частей, фильтр, термометры, термоманометры, стойку со шкафом ИВБ, спускники, полный набор проводов, фланцы внешние, при необходимости – конусные переходы.

Комплект №2.2 включает: комплект №2.1 + задвижки.

Комплект №2.3 включает: комплект №2.2 + датчики давления.

Дополнительно с модульным узлом учета может поставляться станина.

Узлы могут изготавливаться с расходомерами стороны производителей

Дополнительно узлы могут комплектоваться модемами. Возможно исполнение на «холодную воду» (вместо РСМ-05 установлены крыльчатые водосчетчики и байпас)

Модульный узел учета тепла – наиболее современный вариант узла учета, функционально законченное изделие выполненное на станине или без нее, собранное в единую конструкцию, значительно упрощающее проектирование, производство монтажных работ, обслуживание.

В процессе монтажа сантехнической части модуль устанавливается на участок трубопровода с заранее приваренными фланцами.

Электромонтаж состоит в подводе к шкафу, где размещается ИВБ, кабеля 220 в.

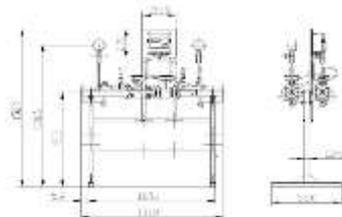
Перед отправкой потребителю на всех модульных узлах учета проводится полный комплекс пусконаладочных работ.

Модульный узел учета с вертикальным расположением трубопроводов



- 1 – ИВБ
- 2 – ПРП
- 3 – термоманометры
- 4 – термометры
- 5 – датчики давления
- 6 – спускники
- 7 – провода

Схема модульного узла учета с горизонтальным расположением трубопроводов



*Цены указаны в рублях без учета НДС для приборов, комплектуемых ППР марок ПРП, ПРПН, ПРПН/Р. В прайсе указаны цены для одно- и двухпоточного модульных узлов. По желанию заказчика количество потоков может быть увеличено.



Автоматический регулятор тепла ТЭСМАРТ-РТ

Модульный узлы регулирования на базе систем регулирования ТЭСМАРТ-РТ

Прайс-лист*



Датчики температуры цифровой, аналоговый

Тип системы и состав	Диаметр				
	15	25	32	50	80
Одноконтурный (отопление либо ГВС циркуляционная) Блок управления – 1 шт., клапан регулирующий (с блоком питания) – 1 шт., клапан балансировочный – 1 шт., обратный клапан – 1шт., насос циркуляционный – 1 шт., термоманометр – 2 шт., цифровой термометр – 3 шт., монтажный шкаф	55000	77000	91300	115500	209000
Одноконтурный с дублирующим насосом (отопление либо ГВС циркуляционная) Блок управления – 1 шт., клапан регулирующий (с блоком питания) – 1 шт., клапан балансировочный – 1 шт., обратный клапан – 2 шт., насос циркуляционный – 2шт., термоманометр – 2 шт., цифровой термометр – 3 шт., монтажный шкаф	77000	107800	127820	161700	292600
Двухконтурный (отопление и ГВС тупиковая) Блок управления – 1 шт., клапан регулирующий (с блоком питания) – 2 шт., клапан балансировочный – 1 шт., обратный клапан – 2шт., насос циркуляционный – 1 шт., термоманометр – 3 шт., цифровой термометр – 4 шт., монтажный шкаф	74250	103950	123255	155925	282150
Двухконтурный (отопление и ГВС тупиковая) с дублирующим насосом Блок управления – 1 шт., клапан регулирующий (с блоком питания) – 2 шт., клапан балансировочный – 1 шт., обратный клапан – 3 шт., насос циркуляционный – 2 шт., термоманометр – 3 шт., цифровой термометр – 4 шт., монтажный шкаф	99000	138600	164340	207900	376200
Двухконтурный (отопление и ГВС циркуляционная) Блок управления – 1 шт., клапан регулирующий (с блоком питания) – 2 шт., клапан балансировочный – 2 шт., обратный клапан – 3 шт., насос циркуляционный – 2 шт., термоманометр – 3 шт., цифровой термометр – 4 шт., монтажный шкаф	104500	146300	173470	219450	397100
Двухконтурный (отопление и ГВС циркуляционная) с дублирующими насосами по обеим системам Блок управления – 1 шт., клапан регулирующий (с блоком питания) – 2 шт., клапан балансировочный – 2 шт., обратный клапан – 5 шт., насос циркуляционный – 4 шт., термоманометр – 3 шт., цифровой термометр – 4 шт., монтажный шкаф	165000	231000	273900	346500	627000
В прайсе приведены цены на одинаковые диаметры элементов (диаметр ввода в модуль, диаметры клапанов, диаметр насосов одинаковы). В случае разных диаметров цена находится расчетным путем)					

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93