

# ТЭМ-104

ТЕПЛОСЧЕТЧИК



ПАСПОРТ  
АРВС 746967.039.000 ПС



## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий паспорт распространяется на теплосчетчик ТЭМ-104 (далее – теплосчетчик).

Теплосчетчик ТЭМ-104 предназначен для измерения и регистрации с целью коммерческого и технологического учета значений потребленного (отпущенного) количества теплоты (тепловой энергии), теплоносителя и других параметров систем теплоснабжения и горячего водоснабжения, а также для организации информационных сетей сбора данных.

Области применения: предприятия тепловых сетей, тепловые пункты жилых, общественных и производственных зданий, центральные тепловые пункты, тепловые сети объектов бытового назначения, источники теплоты.

Теплосчетчик ТЭМ-104 внесен в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации под № 26998-04 и соответствует требованиям ГОСТ Р 51649-2000, МИ 2412-97. Сертификат типа средства измерения RU.C.32.010.A №17747.

Декларация соответствия требованиям электромагнитной совместимости и электробезопасности №РОСС RU.АЯ46.Д30461.

Экспертное заключение Госэнергонадзора Минэнерго России №315-ТС.

Технические характеристики теплосчетчика приведены в руководстве по эксплуатации АРВС 746967.039.000 РЭ.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и схему теплосчетчика изменения не принципиального характера без отражения в эксплуатационной документации.

# 1 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество, шт.				Примечание
		Исполнение ТЭМ-104				
		1	2	3	4	
<b>ИВБ</b>						
АРВС 746967.039.000		1	1	1	1	
<b>Первичные преобразователи расхода (ПР)</b>						
АРВС.746967.007.						В соответствии с заказом
100; 200;	ПРП-25, ПРП-50,					
300; 400;	ПРП-80, ПРП-100,					
500.	ПРП-150					
АРВС.746967.015. 200	ПРП-32					
	или	1	2	1	2	
АРВС 746967.103.000	ПРПМ-15					
АРВС 746967.101.000	ПРПМ-25					
АРВС 746967.102.000	ПРПМ-32					
АРВС 746967.100.000	ПРПМ-50					
АРВС 746967.109.000	ПРПМ-80					
<b>Измерительные преобразователи расхода (ИП)</b>		-	-	0-2	0-2	
<b>Термопреобразователи сопротивления (ТС)*</b>						
ТУ 4211-007-52392185-2006	ТСПА	1	1-4	1-6	2-6	В соответствии с заказом
ТУ 4211-007-52392185-2006	ТСПА-К	1	1-2	1-3	1-3	
<b>Комплект монтажных частей (в соответствии с заказом)</b>						
АРВС 746967.061.100	Гильза защитная	1-2	1-4	1-6	1-6	Д <sub>у</sub> 15- Д <sub>у</sub> 50
АРВС 746967.061.100-01						Д <sub>у</sub> 80- Д <sub>у</sub> 150
АРВС 746967.035.103-01	Бобышка: прямая или наклонная	1-2	1-4	1-6	1-6	Д <sub>у</sub> 80- Д <sub>у</sub> 150
АРВС 746967.035.103-02						Д <sub>у</sub> 15- Д <sub>у</sub> 50
АРВС 746967.035.027÷035	Прокладки паронитовые	2	4	2	4	
АРВС 746967.035.018÷026	Монтажные фланцы	2	4	2	4	
ГОСТ 7798	Болты В.М12 х 50	8	16	8	16	Д <sub>у</sub> 15, Д <sub>у</sub> 25
	или болты В.М16 х 70	8	16	8	16	Д <sub>у</sub> 32- Д <sub>у</sub> 80
	или болты В.М20 х 80	16	32	16	32	Д <sub>у</sub> 100
	или болты В.М24 х 90	16	32	16	32	Д <sub>у</sub> 150

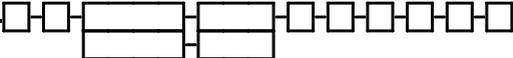
\* допускается использование термопреобразователей сопротивления других производителей из перечня, приведенного в описании типа.

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество, шт.				Примечание
		Исполнение ТЭМ-104				
		1	2	3	4	
ГОСТ 22043	или шпилька М16 х 190 или М16 х 300	4	8	4	8	Для ПРПМ
ГОСТ 5927	Гайки М12	8	16	8	16	Д <sub>у</sub> 15, Д <sub>у</sub> 25
	или гайки М16	8	16	8	16	Д <sub>у</sub> 32-Д <sub>у</sub> 80
	или гайки М20	16	32	16	32	Д <sub>у</sub> 100
	или гайки М24	16	32	16	32	Д <sub>у</sub> 150
ГОСТ 7805-70	болт М6х16	2	4	2	4	
ГОСТ 5915-70	гайка М6	2	4	2	4	
ГОСТ 11371-68	шайба 6	4	8	4	8	
<b>Комплект ЗИП</b>						
Вставка плавкая ОЮО.480.003 ТУ	ВПТ19-0.5А 250В	1	1	1	1	
Кабель для внешнего подключения интерфейса RS-232С						В соответствии с заказом
Кабель для внешнего подключения принтера						
Теплосчётчик ТЭМ-104, Паспорт АРВС 746967.039.000 ПС		1	1	1	1	
Теплосчётчик ТЭМ-104, Руководство по эксплуатации АРВС 746967.039.000 РЭ		1	1	1	1	
Теплосчётчик ТЭМ-104, Методика поверки АРВС 746967.039.000 МП						По заказу
«Инструкция по монтажу теплосчетчиков ТЭМ-104, ТЭМ-106», АРВС 746967.037.000 ИМ		1	1	1	1	

Содержание драгоценных материалов (определено комиссионно) в теплосчетчике ТЭМ-104 составляет: золота - 0,17427012 г; серебра - 0,175612702 г.

## 2 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Теплосчетчик ТЭМ-104 № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям  
ТУ 4218-004-52392185-04 и признан годным для эксплуатации.

Теплосчетчик ТЭМ-104-

Пределы относительной погрешности индукционных каналов при измерении  
расхода (объема) в диапазоне расходов:

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ G1 № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч до \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч не более \_\_\_\_\_ %;

от \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч до \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч не более \_\_\_\_\_ %;

ПЕРВИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ G2 № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч до \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч не более \_\_\_\_\_ %;

от \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч до \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч не более \_\_\_\_\_ %;

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА G3 \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА G4 \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК ИВБ № \_\_\_\_\_

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ № \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_ г.

ОТК \_\_\_\_\_

М. П.

Дата упаковки \_\_\_\_\_ г.

### 3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Теплосчетчик ТЭМ-104 № \_\_\_\_\_ прошел первичную поверку и годен для эксплуатации

Дата поверки \_\_\_\_\_

Госповеритель \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Поверка действительна при наличии действующей поверки на СИ, входящих в состав теплосчётчика.

Межповерочный интервал теплосчетчика – 4 года.

Отметки о периодических поверках производятся в таблице 3.1

Таблица 3.1

Дата проведения поверки	Кто проводил	Подпись и оттиск клейма

#### 4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие теплосчетчика ТУ при соблюдении потребителем условий транспортировки, монтажа, эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 48 месяцев со дня продажи прибора, из которых:

- в течение первых 26 месяцев производится бесплатный ремонт и бесплатная замена вышедших из строя комплектующих;
- в течение следующих 22 месяцев производится бесплатный ремонт (стоимость комплектующих, необходимых для замены вышедших из строя, оплачивается клиентом).

Гарантии распространяются только на теплосчетчик, у которого не нарушены пломбы и отсутствуют механические повреждения.

Теплосчетчик, у которого во время гарантийного срока будет обнаружено несоответствие требованиям ТУ, ремонтируется предприятием - изготовителем или заменяется другим.

## 5 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа в работе теплосчетчика или обнаружения неисправности в течение гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке изделия, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя письменное извещение со следующими данными:

- тип прибора, заводской номер, дата выпуска, дата ввода в эксплуатацию;
- характер дефекта;
- адрес, по которому должен прибыть представитель предприятия-изготовителя, наименование организации, номер телефона;
- необходимые документы для получения пропуска.

Все предъявляемые рекламации должны быть зарегистрированы в таблице:

Дата предъявления рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**Спецификация заказа теплосчетчика**

Теплосчетчик ТЭМ-104-Х - Х - XXXX - XXX - Х - Х - Х - 0 - Х - Х									
	ТЭМ-104-4	4							
	ТЭМ-104-3	3							
	ТЭМ-104-2	2							
Исполнение	ТЭМ-104-1	1							
			В						
Класс теплосчетчика			С						
Тип и диаметр условного прохода	ПРП	ПРПМ							
ПРП для 1 канала	025	015							
Тип и диаметр условного прохода	032	025							
ПРП для 2 канала	050	032							
	080	050							
	100	080							
	150								
Диапазон измерений расхода в каналах 1 и 2		1:400	1						
		1:1000	2						
Комплектация монтажными частями				Да	1				
				Нет	0				
Наличие токового выхода 4-20 мА				Да	1				
				Нет	0				
Наличие переходного кабеля для подключения интерфейса RS-232С				Да	1				
				Нет	0				
Наличие кабеля для подключения принтера				Да	1				
				Нет	0				

Ниже приведён пример обозначения теплосчетчика ТЭМ-104 исполнения 2; класса В; с первичным преобразователем расхода типа ПРП, диаметром условного прохода 50 мм для 1 канала измерения расхода; с первичным преобразователем расхода типа ПРП, диаметром условного прохода 50 мм для 2 канала измерения расхода; с диапазоном измерения расхода в первом и втором канале 1:400; с комплектом монтажных частей, без токового выхода, с переходным кабелем RS-232С, без кабеля для подключения принтера:

Теплосчетчик ТЭМ-104-2-В-ПРП-050-1-1-0-0-1-0  
ПРП-050

