

Государственный Комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



N 568

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип теплосчетчиков составных МТС-9701

ЗАО "МИСОИнженеринг", г. Минск, Республика Беларусь (BY),  
который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 10 0531 97 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ

27 ноября 1997 г.



Фото - 8/21.10.97

 (Корешков)

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГП «Центр эталонов, стандартизации и метрологии»

Н.А.Жагора  
1997г.

Теплосчетчик составной МТС-9701

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений, прошедших ис-  
пытания

Регистрационный № РБ 03 10 053197

Выпускаются по ТУ РБ 37438375.003-97

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчик составной МТС-9701 предназначен для коммерческого учета и контроля потребления тепловой энергии и количества горячей воды в закрытых системах теплоснабжения в жилых, общественных, коммунально-бытовых зданиях, промышленных предприятиях, а также для использования в автоматизированных системах учета, контроля и регулирования тепловой энергии.

В состав теплосчетчика входят:

-тепловычислитель МИТ-9701 ТУ РБ 37438375.001-97;  
-счетчик горячей воды MT-QN фирмы «Spanner Pollux»;  
-комплект термопреобразователей сопротивления ТСП-1096 ТУ РБ 37418148.001-97 или комплект термопреобразователей сопротивления ТСП-Н ТУ РБ 14431873.001-97.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы основан на вычислении количества тепловой энергии по измеренным температурам теплоносителя в подающем и обратном потоках и объему воды, пошедшей через счетчик горячей воды.

Значения измеренных основных и информационных параметров индицируются на цифробуквенном жидкокристаллическом индикаторе, установленном на передней панели прибора. Переключение индицируемых параметров производится нажатием кнопки, находящейся на передней панели.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- 1 Диапазон измерения температуры теплосчетчиком ..5 ... 160 °C.
- 2 Диапазон измерения разности температур.....5 ... 150 °C
- 3 Потребляемая мощность, не более 10 ВА.
- 4 Масса теплосчетчика, не более 10 кг.
- 5 Предел допускаемого значения относительной погрешности (ОП) измерения тепловой энергии в диапазоне разностей температур:  
 $5 \leq \Delta t < 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , .....±8 %;  
 $10 \leq \Delta t < 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$  .....±7 %;  
 $20 \leq \Delta t \leq 150 \text{ }^{\circ}\text{C}$  .....±5 %.
- 6 Класс теплосчетчика по МИ 2164-91 ... 5.
- 7 Относительная погрешность измерения тепловой энергии при изменении температуры теплоносителя в диапазоне от 5 °C до 130 °C не превышает значений, указанных в п.5 настоящего документа.
- 8 Предел допускаемого значения относительной погрешности измерения нарастающим итогом объема теплоносителя в диапазоне расходов:  
от  $Q_{\min}$  до  $Q_t$  .....5,5 %;  
 $Q_t$  и выше.....3,5 %.
- 9 Средняя наработка на отказ теплосчетчика, не менее..12000 часов.
- 10 Средний срок службы теплосчетчика, не менее 8 лет.
- 11 Теплосчетчик соответствует степени защиты IP54 по ГОСТ 14254-80.
- 12 Питание теплосчетчика осуществляется от сети переменного тока напряжением (187 – 242) В, частотой (50 ±1) Гц.
- 13 Теплосчетчик имеет стандартный последовательный интерфейс RS 232C.

### **ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на паспорт теплосчетчика. На составные части теплосчетчика знак Государственного реестра наносится в соответствии с их документацией.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	К-во
ТУ РБ 37438375.001-97	Тепловычислитель МИТ-9701	1
ТУ РБ 37418148.001-97 ТУ РБ 14431873.001-97	Термопреобразователи сопротивления платиновые ТСП-1096 Термопреобразователи сопротивления платиновые ТСП-Н	1 комплект
“Spanner-Pollux”	Счетчик горячей воды МТ-QN	1
ПС 37438375.003-97	Теплосчетчик составной МТС-9701 Паспорт	1
МП	Теплосчетчик составной МТС-9701 Методика поверки	1

## ПОВЕРКА

1 Проверка теплосчетчика осуществляется в соответствии с МП 339-97

2 Место для клеймения:

- приборы, входящие в состав теплосчетчика клеймятся в соответствии с методиками поверки на эти приборы.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 37438375.003-97

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчик составной МТС-9701 соответствует требованиям технических условий ТУ РБ 37438375.003-97.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «МИСОИнженеринг», г. Минск, Республика Беларусь.

Генеральный директор  
ЗАО «МИСОИнженеринг»

Нач.отдела ОГИиС СИ



С.В.Курганский  
1997г.